

Cespedesia

Boletín científico del Departamento del Valle del Cauca, Colombia.
Licencia del Ministerio de Comunicaciones Nº 341

Vol. IV.

Cali, abril-junio de 1975

Nº 14

CONTENIDO:

NOTAS DE LA DIRECCION. Por Víctor Manuel Patiño. 51

**LA FLORA ORNAMENTAL TROPICAL Y
EL ESPACIO URBANO.**

1. LA FLORA Y EL ESPACIO PUBLICO.

ARBOLES, PALMAS Y ALTAS GRAMINEAS.

Por Lyda Caldas de Borrero, Arq. Paisajista 55

DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA — COLOMBIA

GOBERNADOR:

Raúl Orejuela Bueno

SECRETARIO DE GOBIERNO:

Gerardo Bedoya Borrero

SECRETARIO DE HACIENDA:

Humberto Botero Jaramillo

SECRETARIO DE EDUCACION:

Eusebio Muñoz Perea

SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS:

Héctor Hernández Piedrahita

SECRETARIO DE SALUD:

Rodrigo Vallecilla Becerra

SECRETARIO DE DESARROLLO Y FOMENTO:

Elmo Cruz Romero

SECRETARIA DE JUSTICIA Y NEGOCIOS GENERALES

Carmenza Vukonic

CONTRALOR:

Elbar Escobar López

DIRECTOR DEL MUSEO DEPARTAMENTAL DE HISTORIA

NATURAL, ENCARGADO:

Reinaldo Díaz Vergara

DIRECTOR DEL JARDIN BOTANICO DEL VALLE:

Víctor Manuel Patiño

COMITE TECNICO DEL JARDIN BOTANICO:

Lyda Caldas de Borrero

Graciela Mejía de Domínguez

Carlos Alberto Potes Roldán

Manuel J. Rivero Arroyo

CESPEDESIA

Boletín dedicado al científico y prócer de la
independencia de Colombia,

JUAN MARIA CESPEDES

(1776 - 1848)

*

Edita esta publicación el Director del
Jardín Botánico del Valle del Cauca,

VICTOR MANUEL PATINO

*

Publicase en la Imprenta Departamental, Cali.

Registrado en la Sección de Registro de la Propiedad Intelectual
y Publicaciones del Ministerio de Gobierno, Resolución Nº 0270,
de 1º de marzo de 1972.

*

La responsabilidad de las ideas y conceptos emitidos en el
Boletín, corresponde a sus autores.

La colaboración es solicitada.

*

Se autoriza la reproducción de fragmentos, artículos
o monografías, siempre que se cite la fuente.

*

Toda la correspondencia debe dirigirse a:

CESPEDESIA. - Jardín Botánico del Valle.
Apartado aéreo 5660. Cali, Colombia.

*

Se solicita canje. Pede-se permuta. On demande
l'échange. We ask for exchange. Man bittet um
Publikationsaustausch.

Cespedesia

Boletín científico del Departamento del Valle del Cauca, Colombia.
Licencia del Ministerio de Comunicaciones N° 341

Vol. IV.

Cali, abril-junio de 1975

N° 14

NOTAS DE LA DIRECCION

No han podido removerse las dificultades para integrar el comité de redacción de CESPEDESIA, previsto en el decreto reglamentario 0271 de 1972. La agobiadora tarea de editar el boletín ha recaído íntegramente sobre el director del Jardín Botánico del Valle. A esto obedecen las deficiencias que el lector habrá advertido en las entregas anteriores.

En agosto de 1975 empieza el "año del bicentenario de Céspedes". En cuanto concierne al órgano que lleva su nombre, se publicarán con aquel motivo contribuciones medulares para el conocimiento, no sólo de la Flora, sino de otros aspectos del Valle del Cauca y de Colombia. El programa incluye los siguientes trabajos, que irán apareciendo a medida que se reciban los originales:

"Estudio del género *Cespedesia* Goudot, Ochnáceas", del Dr. C. Sastre, asistente jefe del Laboratorio de Fanerogamia, Museo Nacional de Historia Natural de París.

"Catálogo de las palmas de Colombia" (Palmarum colombiensium elenchus), trabajo póstumo del Dr. Armando Dugand Gnecco, revisado por el Dr. Robert W. Read, del Instituto Smithsonian de Washington.

"Una visión arqueológica del Valle del Cauca", título general para un conjunto de monografías sobre el tema, de los doctores Henry Wassén, del Museo de Etnografía de Gotenburgo, Suecia; Warwick Bray, del Instituto de Arqueología de la Universidad de Londres, y de otros investigadores cuyas contribuciones se están solicitando.

"Climatología del Valle del Cauca", y "Geología y suelos del Valle del Cauca". A los especialistas en estas materias,

se les ruega someter sus contribuciones para posible publicación.

Durante 1976 se planea publicar los trabajos de Juan María Céspedes que se puedan localizar; el "Catálogo de la Flora del Valle del Cauca", por el doctor José Cuatrecasas, si este ilustre hombre de ciencia completa en tiempo oportuno los manuscritos, y una entrega dedicada al gran botánico Enrique Pérez Arbeláez.

Se reeditará también el "Reconocimiento agropecuario del Valle del Cauca", con otros trabajos del doctor Carlos E. Chardón sobre la industrialización del Departamento.

Este número 14 está dedicado a la Iª parte, "La Flora y el espacio público", del estudio "La Flora ornamental tropical", por la arquitecta paisajista Lyda Caldas de Borrero, en el cual hace un enfoque novedoso en nuestro medio, pues intenta catalogar las especies vegetales arbóreas usadas en el ornato urbano, de acuerdo con las siluetas y otras características. Se dan instrucciones sobre paisajística aplicada a las condiciones colombianas y se presentan 73 especies usadas en la ornamentación. Cabe observar que desde el punto de vista morfológico, se han hecho recientes avances sobre la arquitectura de los árboles tropicales y la dinámica de su crecimiento, por los botánicos franceses F. y N. Hallé y R.A.A. Oldeman.

La segunda parte del trabajo mencionado, "La Flora y el espacio privado: Arbustos, macizo y plantas de jardín", se publicará posteriormente.

La señora de Borrero, nacida en Cali, recibió en 1953 en la Universidad Nacional de Colombia, el título de arquitecta, con la tesis honorífica "Escuela Vocacional Agrícola y Ganadera en Sopó, Cundinamarca". Durante 1959-1961 obtuvo el título de Master en Arquitectura Paisajista en la Universidad de Pensilvania, Filadelfia, con un trabajo de equipo, "Aprovechamiento recreacional de la red de represas del río Delaware". Ejerció la docencia de varias disciplinas relacionadas con su especialidad, en la Facultad de Arquitectura de la Universidad del Valle, desde 1956 hasta 1966, y a partir de entonces viene colaborando en el Departamento de Urbanismo de la misma Universidad.

Ha elaborado diseños de los campos de las Universidades del Valle, Industrial de Santander (Bucaramanga) y Francisco de Paula Santander (Cúcuta); del parque de la Loma

de la Cruz, Cali, ejecutado por EMSIRVA; del Parque Central de Cali, parque de Los Cristales, Cali, en ejecución; la casa de administración del Jardín Botánico del Valle en Matiguadua, y varios más.

Es autora entre otros de los trabajos, "Función social y biológica de la Flora en las ciudades", en coautoría con el Dr. Adalberto Figueroa Potes (1961); "Conservación, uso y tenencia de bosques, en zonas agrícolas de incremento urbano, dentro de un plan de recreación" (1971), y "La Arquitectura y el Paisaje", conferencias para estudiantes de la materia.

LA DIRECCION.

LA FLORA ORNAMENTAL TROPICAL Y EL ESPACIO URBANO

1. LA FLORA Y EL ESPACIO PUBLICO AREOLES, PALMAS Y ALTAS GRAMINEAS (*)

Por **LYDA CALDAS DE BORRERO** Arquitecta U. N.
Arquitecta paisajista M. A. Univ. de Penn..
Profesora Asociada Universidad del Valle.

Cali - 1975.

(*) Entregado para publicación el 17 de mayo de 1975.

INTRODUCCION

El presente trabajo sobre la flora y la ornamentación urbana tiene por marco de referencia la arquitectura paisajista, pues estudia las plantas como elementos integrantes del medio ecológico del hombre y como objetos de valor estético, en su pleno movimiento vital, dotadas de una masa, un color y una textura, una estructura soportante y una proyección en el tiempo y en el espacio. Surgió de la necesidad de conocer más a fondo, desde un enfoque paisajístico, aquellos elementos de la flora tropical que existen y se han venido usando en forma indiscriminada en la ornamentación de ciudades, parques y viviendas, en la zona geográfica del Valle del Cauca en Colombia.

Ahora bien, esta región debido a sus condiciones de clima diferenciado y distintos pisos térmicos, ha hecho posible el cultivo de plantas ornamentales tropicales oriundas de prácticamente toda la zona tropical del globo, y aun muchas de climas templados que han encontrado en esta zona geográfica un habitat propio para su desarrollo. En esta forma la utilización de las especies descritas abarca en América desde la zona sur de los E.E.U.U. hasta el norte de la Argentina, y por tanto el libro tiene aplicaciones en toda esta área, cuya inmensa mayoría está compuesta por países de habla hispana.

El estudio en mención viene a llenar una necesidad, tanto de los profesionales de la arquitectura y el urbanismo, como también las de innumerables instituciones del gobierno y escolares, y llega a todas aquellas personas interesadas en el cultivo de un jardín u ornamentación de su vivienda, que mediante una adecuada escogencia del material ornamental podrían evitarse problemas y gastos innecesarios.

Cabría preguntar si alguna vez nuestras ciudades han calculado lo que representan para su economía las reparaciones de calles, andenes y redes de servicios, debido a mala escogencia de especies ornamentales para sus calles y avenidas. Lo mismo podríamos decir no sólo de las instituciones sino del público en general.

Siendo que los elementos más desconocidos de la flora son aquellos que más se usan en la adecuación del espacio urbano, árboles, palmeras y arbustos mayores, su estudio constituye la primera parte de esta publicación: LA FLORA Y EL ESPACIO PUBLICO. Una segunda parte: LA FLORA Y EL ESPACIO PRIVADO, enfoca su in-

terés sobre el diseño del jardín, analiza sus relaciones (dimensiones, forma y relieve) y las actividades que ocurren en el mismo, enuncia principios para su construcción y señala las plantas adecuadas para el efecto, desde las de valor unitario, como los arbustos, las formadoras de setos y barreras, trepadoras de sol; plantas de sombra, plantas de macizo o conjunto, y por último aquellas que tienen un valor unitario, para canasta, vasija etc.

Finalmente, el libro cuenta con una serie de anexos que permiten su fácil aplicación y consulta. Esos anexos consisten en:

a) Cuadros que sintetizan la obra, en los cuales aparecen graficaciones de acuerdo con la silueta y datos sobre clima, talla, raíz, crecimiento, longevidad, valores y utilización.

b) Índices cruzados de nombres científicos y vulgares y por su utilización.

c) Un vocabulario de términos técnicos, además de bibliografía consultada.

Como autora y responsable de este estudio, expreso el reconocimiento debido a la Facultad de Arquitectura de la Universidad del Valle, cuyos decanos Jaime Cruz Rincón (1959-1962) y Harold Borrero Urrutia (1962-1965) fueron, propulsor entusiasta el primero y crítico objetivo el segundo. La revisión y actualización de este trabajo para efectos de su publicación debo agradecerla a las directivas Universitarias y a mi sede actual, la Oficina de Construcciones (1972-1975), por la amplitud y estímulo que han prestado a mis programas, horarios e itinerarios de trabajo.

Doy especiales gracias al doctor Adalberto Figueroa Potes, I.A., M. Sc. por su valiosa colaboración en la metodología de la investigación inicialmente adoptada, por sus datos sobre plagas y enfermedades y por aportar múltiples conceptos e informaciones, de todo lo cual dejo constancia en las respectivos secciones bibliográficas de los capítulos. Y por haber cedido un valioso documental fotográfico, compilado para una tarea conjunta que nunca culminó, si bien ha constituido fuente de inspiración y estímulo para la presente obra. También recuerdo con especial gratitud la colaboración que me prestara la arquitecta socióloga Ethel Rodríguez Espada, desde el Departamento de Urbanismo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad del Valle (1964), en la redacción y revisión iniciales. Al estudiante y monitor del curso de Arquitectura Paisajista, hoy arquitecto Rafael Ceballos, por sus dibujos y gráficas. Al laboratorio de fotografía de la Facultad de Arquitectura y a su hombre orquesta Clí-

maco Vanegas, y al doctor Otto Moll González, por su entusiasta participación en duras, soleadas y muy productivas jornadas fotográficas y por haber cedido parte de su archivo artístico particular para beneficio de este trabajo. Para todos los que en una u otra forma hicieron posible su culminación, mil gracias.

Lyda Caldas de Borrero.

Arquitecta Paisajista, M.A.
Profesora Asociada.
Universidad del Valle.

Cali, enero 8 de 1975.

CAPITULO I

RELACION DE LA FLORA CON LOS ESPACIOS URBANOS

El presente trabajo es una contribución parcial e introductoria al conocimiento de los elementos de la flora ornamental, con un doble propósito: Como manual didáctico para la enseñanza en cursos de jardinería y arquitectura paisajista, y como guía para el público interesado en conocer los árboles ornamentales y su uso adecuado. En general, hace falta una buena orientación en la ornamentación urbana, por parte de entidades gubernamentales y educacionales. La cátedra de arquitectura del paisaje es prácticamente desconocida en nuestras facultades de arquitectura, y es de lamentar que desde la escuela no se forme suficientemente al niño en relación con el respeto y devoción que debe a los elementos naturales del paisaje: su flora y su fauna.

Es necesario crear en los habitantes de los centros urbanos un justo aprecio por la flora espontánea. Ella expresa una sutil relación entre la tierra y la vida y, como resultante, imprime su sello característico sobre el paisaje. Las enormes ceibas de Cali, por ejemplo, constituyen parte de su imagen y se aprecian aun más por el contraste que establecen con la artificialidad forzosa de los elementos contruídos, los cuales, a su vez, configuran la fisonomía urbana.

Se destacan dos grandes clases de paisajes: 1) **el natural**, en el cual todo está equilibrado y la intervención que sobre él se haga —deforestación, bancas para carreteras, obras hidráulicas etc.— debería basarse en el conocimiento pleno de las relaciones biológicas y mecánicas que ocurren entre sus distintos elementos y organismos, y 2) **el paisaje artificial**, en el cual predomina la obra del hombre: las plantaciones agrícolas, los parques zoológicos y específicamente las ciudades, constituyen nichos con características propias.

El medio urbano, a medida que se tecnifica, está más y más limitado en sus contactos con la naturaleza. Las superficies duras de las calles se prolongan y la ciudad siente la necesidad de establecer un equilibrio entre lo construido y pre-dimensionado con lo natural: el árbol, la flor y la hierba, en perpetuo cambio y renovación. El hombre selecciona entonces aquellos elementos vegetales más representativos, los conserva e introduce otros de acuerdo con ciertas pautas que definen lo estético y lo funcional.

a) La primera pauta es de orden **espacial**. No pensamos en ello muy a menudo, pero vivimos en un mundo dimensionado y volumétrico. La casa con su techo y muros, se define como un espacio de protección: franqueamos la entrada y salimos a un

espacio diferente, el espacio calle, o plaza, o jardín, disímiles uno de otro, pero con una característica común: el cielo abierto.

En la calle, plaza o jardín, es donde la flora produce un primer impacto espacial: **El árbol**, que nos cobija como un techo vegetal; **el arbusto y el seto**, que oponen un velo ante nuestros ojos o un obstáculo al paso; **el macizo**, que se destaca próximo a la superficie del suelo, y **los prados y plantas cobertoras**, que constituyen el plano de base o suelo.

b) La segunda clase de impacto la produce la calidad del color, generalmente referido al verde básico del follaje y al contraste cromático de la flor. Y luego la textura, el brillo o la opacidad, la masa del follaje o la estructura de las ramas.

c) Además de los valores ornamentales debemos considerar las condiciones de adaptabilidad de las plantas, dentro del nuevo marco ecológico, a las condiciones del suelo, la luz, la temperatura y la humedad. Y también los factores de índole funcional: no todo árbol es igualmente apto para sombrear la calle, el parque o el jardín. Rapidez de crecimiento, talla, forma estructural, silueta y longevidad, son aspectos esenciales, además de otros como profundidad de raíz, resistencia a las plagas, persistencia de la hoja, tamaño de la flor, volumen de la floración etc. Consideraciones similares se hacen en la escogencia de plantas de diferente valor espacial y estético, según el uso que se les asigne en un lugar determinado.

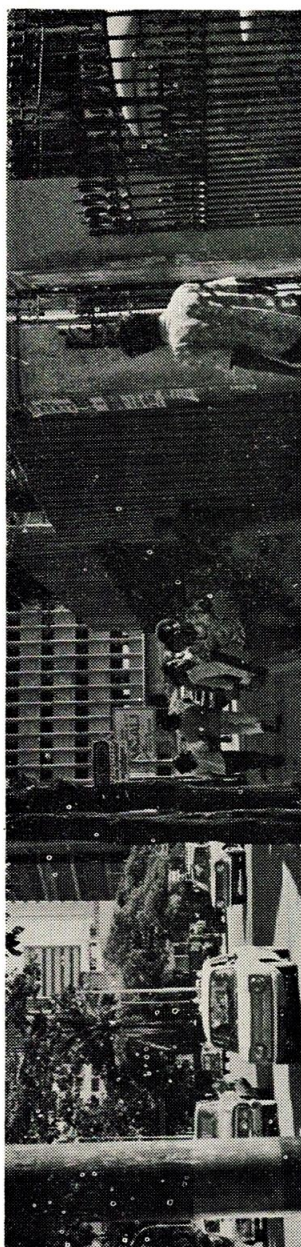


FIG. 16. Aspectos de Cali.

d) Factor no menos importante lo constituyen las interrelaciones, que miden el comportamiento de las plantas dentro del espacio en el cual se despliegan, bien sea por su capacidad de agrupación o bien por su valor como unidades aisladas.

Las anteriores consideraciones, de orden espacial, estético, biótico, funcional y de relación, han sido definitivas en la adopción del criterio usado en la agrupación y presentación de la flora ornamental estudiada, en tal forma que una persona poco informada pueda servirse de este trabajo acertadamente, en problemas de arborización vial o de parques.

CAPITULO II

EL ARBOL EN LA ORNAMENTACION URBANA

Existe una relativa facilidad de documentación sobre los requerimientos bióticos de las plantas de jardín, pero no ocurre igual con las especies leñosas, árboles, palmeras y aún arbustos; de ahí la forma equivocada como se usan. No obstante que en la escogencia de las plantas ornamentales se hace una primera consideración de sus valores estéticos, concernientes a la calidad del follaje o de la inflorescencia, los árboles tienen cualidades peculiares que condicionan su uso.

En lo referente a la arborización urbana, las especies deben seleccionarse de acuerdo con requisitos muy importantes, como son:

a.—Crecimiento medio, pues los árboles de crecimiento rápido decaen igualmente pronto.

b.—Talla proporcional al ancho de la vía y a la altura de las edificaciones vecinas, dando unidad y armonía al conjunto.

c.—Simetría y regularidad en el sistema estructural, y altura conveniente de las primeras ramas. Esta condición incluye reacción adecuada a la poda para controlar el crecimiento, tanto lateral como vertical.

d.—Sistema radicular razonablemente profundo, de tal modo que ni la raíz pivotante, ni las laterales, ocasionen daños en pavimentos, cimientos y redes subterráneas.

e.—Permanencia del follaje: Así como en climas templados conviene arborizar las calles con árboles de follaje caduco, que al desfoliar permitan el aprovechamiento máximo de los rayos del sol, en los climas tropicales cálidos conviene usar especies de follaje perenne o de renovación continua, o al menos aquellas que no permanezcan desnudas por más de quince días.

f.—Forma de la copa y área de sombra que proyecta, adecuada a los factores de temperatura y brisas, amplitud de la zona verde etc.

g.—Facilidad de limpieza y mantenimiento: Esta cualidad se refiere al tamaño de hojas, flores y frutos. En arborización ornamental de calles no convienen especies de hojas o de flores pesadas (árbol de pan, tulipán africano), que al caer y descomponerse dejan el sitio sucio y resbaloso. En cuanto al fruto, además de llenar esta condición y de no tener jugos tóxicos, no debe despertar la codicia de los niños, como es el caso de los mangos usados en las calles de Cali. Tampoco debe producir manchas en la ropa (como el fruto de la jagua), ni debe ser ostensiblemente anti-

estético, como ocurre con las legumbres negras grandes y pesadas del flamboyán. Está comprobado que nuestras ciudades no cuentan con un equipo de parqueros suficiente para el adecuado mantenimiento de estas especies, por lo cual es mejor abstenerse de usarlas en profusión.

h.—Resistencia al ataque de plagas y enfermedades, bien sea porque acortan el período de vida del árbol mismo, porque atenten contra la seguridad de los transeúntes, por la caída intempestiva de ramas, o porque actúen como agentes intermedios en la propagación de plagas de jardín.

Con el fin de que puedan conocerse y usarse debidamente las especies presentadas, se suministra la mayor información posible sobre sus valores ornamentales, según compilación y ordenación de la literatura respectiva, adicionada con sugerencias de uso y observaciones personales. Este material bibliográfico está complementado por la ayuda visual de un gráfico que esquematiza las siluetas que ocurren más frecuentemente en los árboles del trópico, y el cual se explica en el capítulo siguiente. Los demás datos se ciñen al siguiente orden:

1.—Identificación: Nombre común, nombre científico, sinonimia y familia.

Como se aspira a que la presente información llegue al mayor número de personas, con preferencia a aquellas que ignoran el tecnicismo del lenguaje y de la clasificación botánica, es conveniente aclarar que el nombre científico fue ideado para universalizar la identificación de las plantas por encima de las barreras idiomáticas. Los nombres vulgares o comunes son múltiples para cada especie: varían de una región a otra, muchas veces en un radio de pocos kilómetros. Por esa razón el nombre científico es el único elemento que sirve como clave mundial para el reconocimiento de las especies biológicas (plantas o animales). Se compone básicamente de dos palabras. Por ejemplo: la planta conocida en nuestros jardines como "azulina", se llama científicamente *Plumbago capensis*. El primer nombre *Plumbago*, designa el género, el grupo vegetal más sencillo que cobija a varios objetos, como un apellido. Cada sujeto se identifica por el segundo nombre, que es el distintivo de la especie: en este caso *capensis* que significa originario del Cabo de Buena Esperanza. *Plumbago capensis*, es pues diferente, pero afín, a *Plumbago scandens* o a *Plumbago zeylanica*. *Scandens* quiere decir escandente o flexible, y se refiere a la forma típica de esta especie en bejuco trepador, o que se dobla y acomoda a las desigualdades del cuerpo donde se apoya. Y *zeylanica* hace referencia a su nativa isla de Ceilán.

El nombre del género se escribe con mayúsculas y el de la especie con minúsculas. A veces este binomio va seguido por el nombre (o su contracción) de la persona que clasificó la planta: Linneo (L.), Dugand (Dug.) etc. En el presente estudio, para ma-

por comodidad de los lectores se ha suprimido el nombre del clasificador.

Sinonimia: muy frecuentemente la misma planta está designada con más de un nombre científico, bien sea porque haya sido clasificada varias veces, más o menos simultáneamente, o porque en el curso del tiempo se cambie su nombre por otro más adecuado. La sinonimia se expresa entre paréntesis.

Familia es la agrupación botánica que comprende géneros afines.

2.—Dispersión geográfica: es interesante saber el lugar de origen de las plantas, así como el lugar desde donde fueron introducidas al país y su dispersión o distribución geográfica.

3.—Descripción: Usando un lenguaje despojado de tecnicismos se describen los caracteres físicos de cada especie, como sigue:

a) **talla o altura del árbol adulto:** alta si es mayor de 15 metros, media de 8 a 15 metros y baja de 4 a 8 metros.

b) **Sistema radicular:** profundo, medio o superficial, según su similitud o diferencias con el patrón ideal de raíz principal vertical.

c) **Características visuales:** ordenamiento estructural del tronco y de las ramas, disposición y apariencia del follaje, su densidad (espesa, media o rala) y su permanencia (permanente o caducifolio); descripción de la flor y del fruto y de otros caracteres, cuando estos constituyen motivos ornamentales.

4.—Observaciones: relativas al comportamiento de la especie así:

a) **el ciclo de vida** ('largo', si es mayor de 50 años; 'medio', si es más o menos de 30 años; y 'corto' si es más o menos de 20 años).

b) **período de crecimiento** ('lento': más o menos 0.50 m. por año; 'mediano', de 1 m. por año, y 'rápido' de aproximadamente 1.50 m. por año). Y

c) **condiciones especiales del habitat**, tales como suelos, luz, humedad, temperatura etc.

5.—Plagas o enfermedades que la afectan: datos suministrados por el ingeniero agrónomo y entomólogo, doctor Adalberto Figueroa Potes.

6.—Sistemas de propagación: Son los conocidos de semilla o los de multiplicación vegetativa, por rama, esqueje, rizoma etc.

7.—Usos: Es necesario aclarar que muchos bellos árboles ornamentales no reúnen todas las cualidades óptimas y eso no quiere decir que estén absolutamente proscritos de la arborización urbana. Se requiere sin embargo conocer su comportamiento

to, para controlar o atenuar sus aspectos negativos, empezando por brindarles una adecuada ubicación.

Así, de acuerdo con las características físicas y de comportamiento de las especies estudiadas, se recomienda su uso en las condiciones que les sean más propicias, en parques, avenidas, calles y jardines, como cortavientos y aún como elementos decorativos menores, si permiten su uso en vasijas.

8—Fuentes bibliográficas: Por último, se consignan todas las observaciones técnicas al final del trabajo.

CAPÍTULO III

LOS ARBOLES Y SU IMPACTO VISUAL

III. 1. EL ARBOL Y SU SILUETA

Al observar un árbol, hay dos aspectos que impresionan a primera vista: o el colorido de la flor, o el impacto de su forma o silueta, considerado en su conjunto: hongo, sombrilla, globo de follaje denso etc.

El colorido es un aspecto de gran atractivo, pero temporal, y muchas veces al no recordar la forma de un árbol no puede identificársele si se tiene como dato único el color de la flor. Además, muchos árboles bellísimos del trópico, lo son por aspectos diferentes al floral, y tal es el caso de ceibas, samanes, caracolíes etc.

Siendo que este aspecto de la silueta no ha sido mayormente profundizado, la presente información se relaciona con la forma general de cada especie. Es frecuente que una persona, cuando quiere arborizar el frente de su casa, o un estudiante de arquitectura, cuando hace una perspectiva de sus proyectos, identifique plenamente la 'forma' de un árbol porque le es agradable a la vista, aunque desconozca su comportamiento.

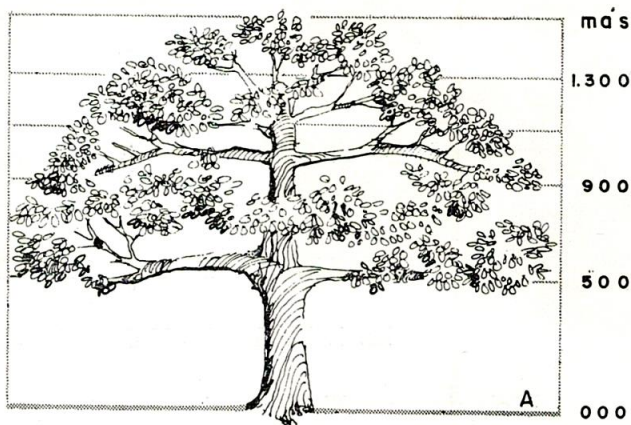
Hay una serie de cualidades que individualizan cada especie, dándole una silueta característica. Pero esa misma silueta puede ser afín a la de otras especies dentro del mismo propósito ornamental, en tal forma que, al no ser posible conseguir un árbol, o no ser éste conveniente en una ubicación específica, puede sustituirse por otro que llene los requisitos visuales y espaciales propuestos. Por este motivo se ha buscado establecer una relación complementaria entre la información bibliográfica de las especies presentadas y las figuras de siluetas prototipo que las identifican visualmente.

La información que se suministra en seguida sobre un grupo de árboles, seleccionados por sus valores ornamentales y que pueden usarse como tales, de acuerdo con las recomendaciones propias para cada uno de ellos, se presenta siguiendo el orden visual establecido, es decir el de sus siluetas, de la A a la Z.

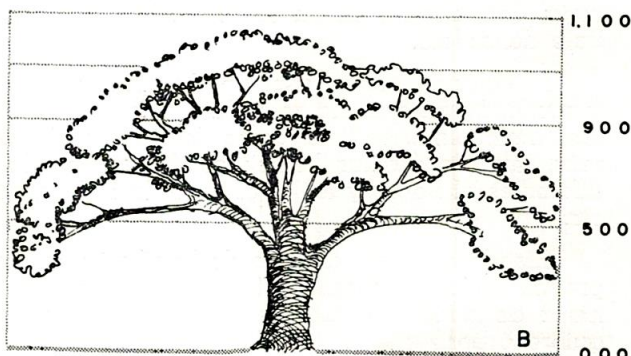
FIGS. 17, 18, 19. Siluetas A—E, en p. 68; siluetas F—M, en p. 69; siluetas N—Z, en p. 70.

En medio de las sabanas ardientes intertropicales,

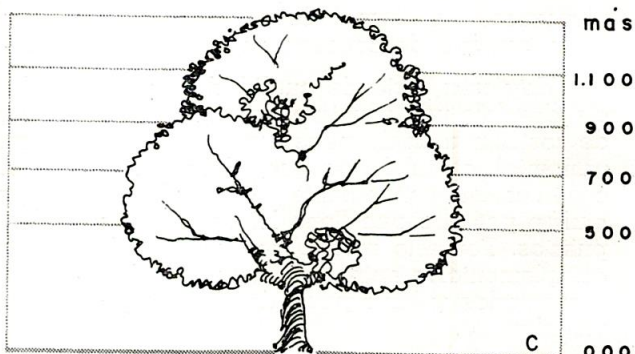
descuellan las especies aisladas de gran copa en forma de hongo, con el centro del semicírculo próximo a las primeras ramas, como en las ceibas;



o en forma de sombrilla suave, como en el samán. Estas dos especies son modelos tipo para las siluetas A y B.



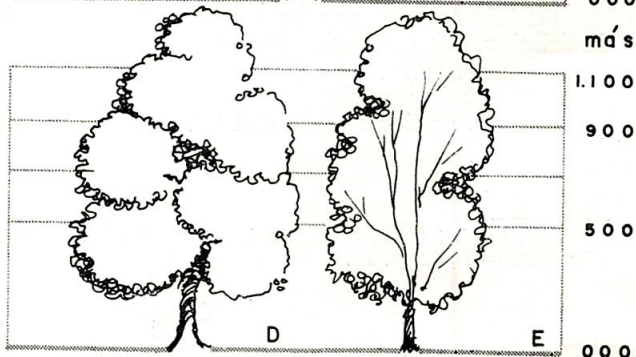
La silueta (C) de copa globosa, ocurre también en especies aisladas a campo abierto, como en el caso del cámbulo (*Erythrina glauca*),



mientras en formaciones boscosas son frecuentes las copas ovales de las siluetas:

D: caracolí y

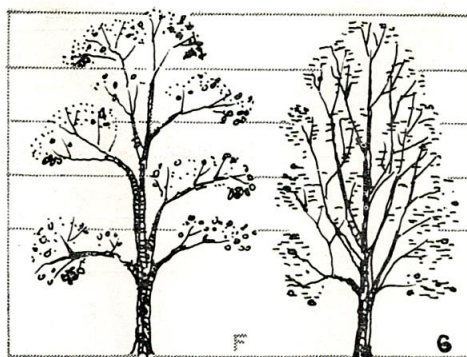
E: catalpa.



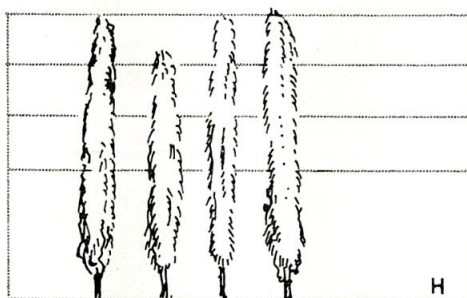
Las siluetas F-G corresponden a especies de copa ovalada, que muestran la estructura de sus ramas porque su follaje es tenue, o durante la floración.

F: de óvalo ancho y follaje pesado. Prototipo: guayacán rosado y amarillo.

G: copa oval alargada y follaje tenue. Prototipo: gualanday, de flores azules.



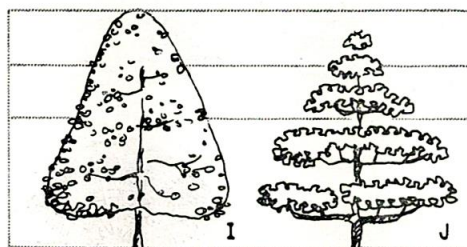
La silueta H constituye el acento vertical de los sauces vela Salix que en grupos dispersos se destacan en las vegas inundables del río Cauca, y que pueden asimilarse a los cipreses de los jardines mediterráneos.



Las siluetas I-J son de estructura piramidal.

I: se asimila a la densidad del follaje. Prototipo: árbol del pan.

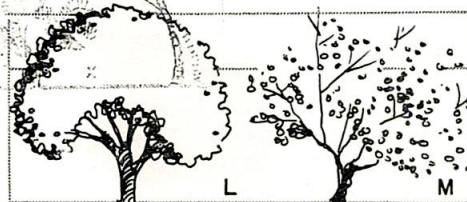
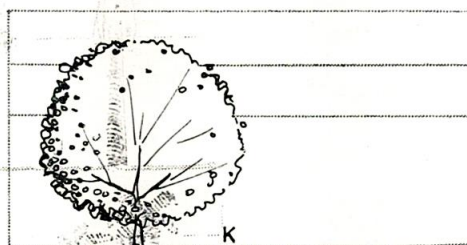
J: enfatiza la formación verticilada o en pisos de las ramas. Prototipo: los almendros.



K-L-M son siluetas prototipo de árboles con fronda persistente y tallas media a baja:

desde la forma absolutamente globosa y compacta de algunos ficus y cítricos (K);

el balance y simetría perfectos de la acacia rubinia o sibipiruna del Brasil (L) y la balanceada asimetría y el follaje tenue y de renovación constante de los chiminangos (M).



Las siluetas N-O-P-Q enfatizan el conjunto estructural.

N: ligeramente asimétrica, pisos algo aparaguados:

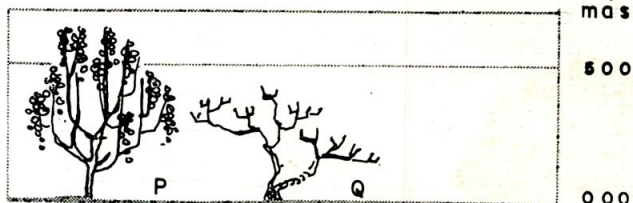
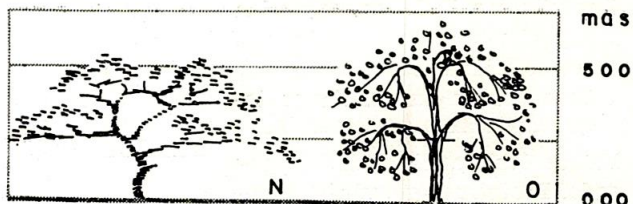
carboneros.

O: ramas secundarias péndulas: cassia rosada.

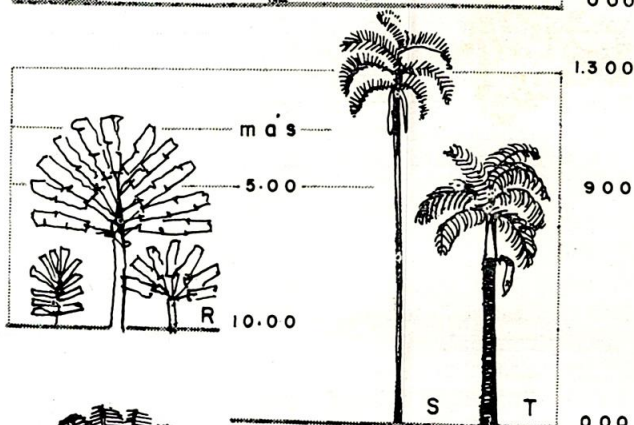
P: estructura ascendente en candelabro, follaje y racimos florales laxos:

chorro de oro.

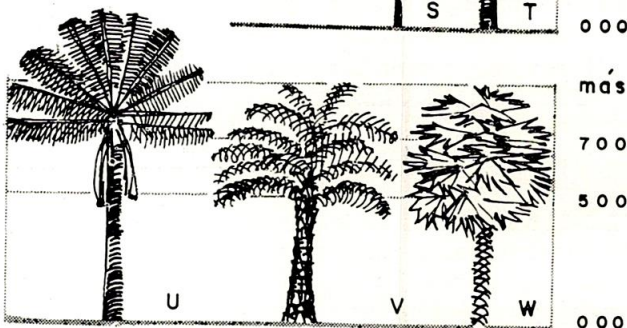
Q: silueta igualmente ascendente y asimétrica pero angulosa, con brotes rígidos: totumo.



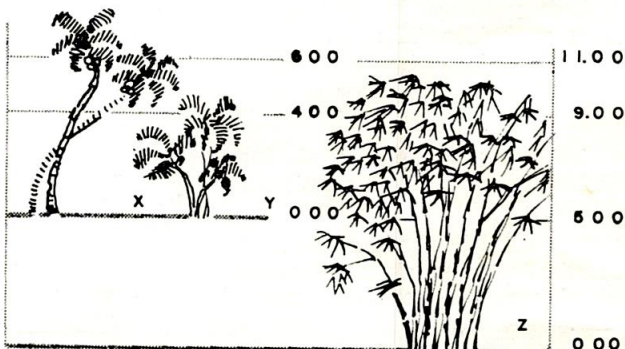
La silueta R., única de la **Ravenala madagascariensis**, anticipa el acento de las palmas.



Entre éstas, de las siluetas S a la Y, a pesar del valor común de su tronco enhiesto y su follaje en plumero, es necesario diferenciar algunos tipos básicos que orienten sus posibilidades de uso, de acuerdo con la amplitud, calidad y destinación del espacio abierto.



De los bambúes, guaduas o altas gramíneas, especies de tallas variadas y muy peculiares en su forma arqueada y ondulante, nadie dudará en su identificación correcta.



Para facilitar la selección de la especie adecuada en cada caso, la persona interesada estudia primero los cuadros sinópticos que vienen a continuación, los cuales agrupan las especies según ese criterio, encabezan cada grupo con la especie más representativa o prototipo y dan la información-guía útil para su escogencia: Nombre científico y familia, nombre común, crecimiento, período de vida, profundidad de raíz, talla, radio de copa, densidad y permanencia del follaje, valores estéticos notables, utilización y silueta (Véanse cuadros en las páginas 72 a 76).

A las especies que no son características de un tipo de silueta, sino que tienen valores intermedios, se les ubica en el casillero corresponsiente a sus caracteres dominantes, señalando la segunda silueta afín. Ejemplo: la camia, de silueta piramidal (I), con ramas péndulas y más o menos en pisos (J), su silueta es I-J.

La información suministrada por los cuadros se detalla y profundiza en las descripciones posteriores, individualizadas para cada especie.

Se espera en esta forma alcanzar el objetivo formulado: proporcionar una guía fácil de utilizar, para que nuestras ciudades tropicales con sus calles, avenidas, parques públicos y jardines privados estén mejor arborizados, respondan ecológicamente al clima y al paisaje, sean más bellas y en ende, hagan más completa y buena la vida de todos.

FIGS. 20—24. Cuadros de siluetas: Siluetas A—B, en p. 72; siluetas C—E, en p. 73; siluetas F—I, en p. 74; siluetas J—L, en p. 75; siluetas M—R, en p. 76.

ARBOLES REFERIDOS A SUS SILUETAS

Cuadro I

N. CIENTIFICO familia	N. COMUN	CRECI- MIENTO	VIDA	RAIZ (profundidad)	TALLA	RADIO DE COPA	FOLLAJE		OTROS VALORES	DISTANCIA DE SIEMBRA	UTILIZACION	SILUE- TA
							DENSIDAD	PERMANENCIA				
SILUETA A PROTOTIPO CEIBA												
Ceiba pentandra Bombacáceas	CEIBA	Medio Unos 80 años a la talla final	Larga	Media a horizontal	Alta 25-30m.	20-25m.	Espeša	Caduca	Formación estructural y gran porte.	15 o más m.	Plaza Parque	A
Hura crepitans Euforbiáceas	ARENILLERO	Medio a rápido	Larga	Superficial	Alta 30m.	15-20m.	Media			Aislado en bosque con campo abierto.	Parque	A-C
Ficus elastica Moráceas	CAUCHO DE LA INDIA	Medio a rápido	Larga	Superficial	Alta 25m.	25 m. o más	Espeša	Permanente	Se impiden grandes raíces en materia de concreto.	En centros min. 30m. aislado.	Jardín Parque Vasija	A-K
SILUETA B PROTOTIPO SAMAN												
Samanea saman Mimosáceas	SAMAN	Medio	Larga	Profunda	Alta 18-24m.	18-20m. y más	Media Valor de sombrio	De cambio sucesivo	Su aspecto de sombria fuer. te.	20 m.	Avenida Parque Plaza	B
Delonix regia Cesalpiniáceas	FLAMBOYAN	Medio	Media	Superficial y fuerte	Alta a media 10-24m	10-24m.	Media	Caduca	Flor como llama Debe podarse el fruto.	12m.	Parque	B
Enterolobium cyclo- carpum Mimosáceas	DORMILON PIÑON	Medio		Media	Alta 20m.	15-20m.	Media	Permanente		20m.	Parque	B
Ochroma lagopus Bombacáceas	BALSO	Rápido	Media a corta	Media a superficial	Alta a Media 12 m.	12m.	Media	Permanente	Grandes hojas da envés gri- sáceo.	15 m.	Parque	B
Hymenaea courbaril Cesalpiniáceas	ALGARROBO PECUECO	Lento		Profunda	Alta 15-18m.	10m.	Media	Permanente		10m.	Plaza Avenida Parque	B-C
Cassia grandis Cesalpiniáceas	CAÑA FISTULO	Medio	Media	Profunda	Media 10-15m.	6-9m.	Espeša	Permanente	Flor vistosa	9-10m.	Parque	B-L
Albizia carbonaria Mimosáceas	CARBONERO GIGANTE	Medio Bien a 7 años	Media a corta	Superficial	Alta 25-30m	10m.	Media de hojuelas pequeñas	Permanente	Forma de surtidor	20-30m.	Parque	B-N

N. CIENTIFICO familia	N. COMUN	CRECI- MIENTO	VIDA	RAIZ (profundidad)	TALLA	RADIO DE COPA	FOLLAJE		OTROS VALORES	DISTANCIA DE SIEMBRA	UTILIZACION	SILUE- TA
							DENSIDAD	PERMANENCIA				

SILUETA C : PROTOTIPO CHAMBUL - PISAMO

Erythrina glauca Papilionáceas	BUCARO PISAMO	Medio	Larga Media	Media	Alta a Media 9 - 15 m.	9-15m	Media	Caduca	En grupos de bosque	15 m.	Parque	C
Bulnesia carrapo Zigofiláceas	GUAYACAN CARRAPO	Lento	Larga	Media afecta pa- vimento	Media 12-18m.	12-15m.	Espesa	Caduca	Flor modesta pero densa en amarillo	12-15m.	Avenida Parque	C-C
Mangifera indica Anacardiáceas	MANGO	Rápido	Larga	Media	Alta a media	7 m omas	Espesa	Permanente	Cambia de color	10-12 m	Parque Avenida	C
Spathodea campanu- lata Bignoniáceas	TULIPAN AFRICANO	Rápido	Corta	Superficial	Media 6-10m.	7 m.	Espesa	Permanente	Flor como cam- pana flameante erecta	Aislado	Parque o zona verde amplia	C
Sapindus saponaria Sapindáceas	CHAMBIMBE	Medio	Media	Profunda	Media 9 m	4-5m	Espesa	Permanente	El follaje oscuro y brillante	Aislado 8-10m	Parque	C-D

SILUETA D : PROTOTIPO CARACOLI

Anacardium excelsum Anacardiáceas	CARACOLI	Rápido	Larga	Media	Alta 20-30m.	+ 12m.	Densa	Permanente	Porte, forma	12-15m.	Parque	D
Malicocca bijuga Sapindáceas	MAMONCILLO	Rápido a medio	Larga	Media	Alta 30 m.	10-12m.	Espesa	Caduca	Fruto	8-12 m. 9-10m. min. construcción	Avenida Parque	D
Peltophorum inerme Cesalpínáceas	ACACIA FERRUGINEA	Rápido	Media	Profunda Media	Media 10-12m.	6-10m.	Espesa, buen árbol de sombra	Caduca, por corto lapso.	Flor y puede po- darse en altura.	8-9 m.	Avenida y calle Parque Plaza	D
Triplaris americana Polygonáceas	GUACAMAYO	Rápido	Media	Profunda	Alta a Media 6-20 m.	5-6 m.	Espesa, se inicia muy alto.	Permanente	Flor Fruto	6 m.	Parque	D

SILUETA E : PROTOTIPO CATALPA

Metacalpa siliqua Bignoniáceas	CATALPA-ROBLE DE STO. DOMINGO	Medio a Rápido	Media	Media	Media a baja 6-9m.	4-7 m.	Espesa Media	Permanente	Puede reducirse por poda a talla baja.	6-9 m.	Avenida Parque Plaza	E
Bauhinia variegata Cesalpínáceas	CASCODE BUEY	Medio Rápido	Media	Profunda	Baja a Media 6-7m.	6 m.	Espesa, de hojas hendidadas	Permanente admite po- da.	Flor como or- quidea morada	6 m. 8 m.	Calle Avenida Parque	E
Chrysophyllum auri- um. Sapotáceas	CAIMO	Medio		Superficial	Media 10 m.	5m.	Espesa	Permanente	Fruto	10 m.	Parque Cortavientos	E
Pseudocassia spec- tabilis Cesalpínáceas	FLOR AMARILLO VELERO	Medio Rápido	Media	Profunda	Media 10-15m	9 m.	Media	De cambio rápido	Flor	9 m.	Avenida Parque	E
Sciacassia siamea Cesalpínáceas	ACACIA DE SIAM	Rápido	Media	Profunda	Media 6-10m	6 m. a los 6 años	Media	Caduca	Habría que po- dar el fruto.	9 m.	Calle Estacionamiento	E

SILUETA

F :

PROTOTIPO

GUAYACANES

Cuadro 3

Tabebuia rosea y otros Bignoniaceas	GUAYACAN ROSADO	Medio	Larga	Profunda	Alta 12-20m.	10 m.	Espesa	Caduca cuando florece	Su floración espectacular	5 m. 10m.	Avenida Parque	F
Tabebuia serratifolia Bignoniaceas	GUAYACAN AMARILLO	Medio a lento	Larga	Profunda	Media 10-12m.	9-10m.	Espesa	Caduca cuando florece	Flor amarilla	9m.	Avenida Parque	F
Erythrina poeppigiana Papilionaceas	CACHIMBO CAMBULO	Medio	Larga Media	Media	Alta a media 15-24 m.	9-10m.	Media	Caduca	Flor rajiza, brillante	12 m. aislado	Parque	F

SILUETA

G :

PROTOTIPO

GUALANDAY

Jacaranda caucana Bignoniaceas	GUALANDAY	Media 10 m.	Media	Media	Media	6 m.	Como encaje	Caduca al florecer	Flor en campana azul	6-10 m.	Avenida Parque	G
Grevillea robusta Proteaceas	GREVILLA	Rápido	Media a orta	Profunda	Baja a media 3-6m.	4-6m.	Como encaje	Permanente	Flor atractiva en racimos pendlas, púrpura claro	6 m.	Jardín, Calle, Avenida, Parque, Vasija.	G
Melia azederach. Meliaceas	PARAISO	Medio	Media	Profunda	Media 12 m.	9 m.	Como encaje		Florechitas azules	9 m.	Avenida, Parque, Jardín	G
Eucalyptus globulus Mirtáceas	EUCALIPTO OCAI	Rápido	Media Corta	Media	Alta a media 10-15 m.	6-10m.	Media	Permanente		6 m. o menos	Parque Cortavientos Esencias	G-O

SILUETA

H :

PROTOTIPO

SAUCE VELA

Salix humboldtiana Salicaceas	SAUCE VELA	Rápido	Corta	Media	Baja 4-5m.	1.50 m	Media no apta para sombra	Permanente	Su silueta de a. cento vertical	2.50m.	Jardín Parque Cortavientos	H
-------------------------------	------------	--------	-------	-------	------------	--------	---------------------------	------------	---------------------------------	--------	----------------------------	---

SILUETA

I :

PROTOTIPO

ARBOL DEL PAN

Artocarpus communis Moraceas	ARBOL DEL PAN	Medio	Larga	Superficial	Media 10-12m.	5 m.	Media, con grandes hojas lobuladas	Permanente	Fruto, follaje texturado	12-15 m. o aislado	Avenida Parque	I
Rheedia madrunno Gutíferas	MADROÑO	Medio		Superficial	Baja 6-8m.	4-5m.	Espesa, brillante y oscura	Permanente	Los frutos de color amarillo	9 m.	Parque	I
Canarium odoratum Anonáceas	CAMIA	Rápido Medio	Media	Media	Media 6-10m.	4-6m.	Media	Permanente	Aroma	6-8 m.	Calle Parque	I
Eugenia malaccensis Mirtáceas	POMARROSA DE MALACA	Medio	Media	Superficial	Media 6 m.	6-8m.	Espesa	Permanente	Flor en plumeras color escarlata	10 m.	Jardín Avenida Parque	I
Casuarina equisetifolia. Casuarináceas	PINO AUSTRALIANO	Rápido	Corta	Profunda	Alta a media	3-6m. o menos	Media	Permanente	Semejante a un pino	Variada 3-9 m.	Jardín Parque Cortavientos	I
Thespesia populnea Malváceas	CLEMON	Rápido	Corta	Profunda	Baja 4-6m.	5 m.	Media	Permanente	Flor amarilla, como de algodón	Aislado	Jardín Parque	I-L

Cuadro 4

Caño 4

N. CIENTIFICO familia	N. COMUN	CRECI- MIENTO	VIDA	RAIZ (profundidad)	TALLA	RADIO DECOPA	FOLLAJE		OTROS VALORES	DISTANCIA DE SIEMBRA	UTILIZACION	SILUE- TA
							DENSIDAD	PERMANENCIA				
SILUETA J : PROTOTIPO ALMENDRO												
Terminalia catappa Combretáceas	ALMENDRO	Medio a rápido	Media	Media	Media a baja 6m. (Cali)	6 m.	Espesa	Caduca y pesada, cae al suelo	En nuestro clima no sirve para co- les. Desfolia con mucho frecuencia	9 m.	Jardín, avenida, Parque, Plaza, Cortavientos, Estacionamiento.	J
Genipa caruto Rubiáceas	JAGUA	Medio	Media	Profunda	Media	5-8m	Espesa	Permanente	Fruto Flor blanca	6-8m.	Parque Reforestación	J
Pachira aquatica Bombacáceas	CASTAÑO	Medio	Larga	Superficial	Media a baja 6-10m.	6-10m.	Media	Caduca	Flor	15 m.	Parque Cortavientos	J
SILUETA K PROTOTIPO CAUCHO BENJAMIN												
Ficus retusa Benjamina moráceas	CAUCHO BENJAMIN	Medio	Larga	Superficial afecta pavimen- tos.	Alta 15 m.	15-20m.	Espesa	Permanente		15-20m.	Plaza Parque, Cortavientos	K
Prosopis juliflora Mimosáceas	ALGARROBO	Rápido	Corta	Superficial	Media 6-10m.	6-10m.	Media de hojuelitas.	Permanente	Puede podarse	6 m	Calle	K
Citrus paradisi Rutáceas	TORONJA	Medio		Media	Baja	8 m.	Espesa	Permanente	Aroma. Fruto Poda.	7-8 m.	Jardín Huerto	K
SILUETA L : PROTOTIPO ACACIA RUBINIA												
Caesalpinia pelti- phoroides	ACACIA RUBINIA	Medio a corta	Media	Inofensiva	Baja ± 6 m.	4 m.	Encaje denso	Permanente	Racimos aprela- dos, flor amarilla	5-7m.	Calle estrecha	L
Blighia sapida Sapindáceas	HUEVO VEGETAL	Medio	Media a corta	Profunda	Baja 3-5-9m.	3-5-9m.	Media de hojas en pares.	Permanente	Fruto péndulo, de co- lor rosado	4-5 m. o mas cerca	Jardín Calle Parque	L
Guazuma ulmifolia Esterculiáceas	GUASIMO	Rápido	Media a corta	Media	Baja 4.50m.	4.50m.	Media	Permanente	Fruto en cabezitas negras	3-6m.	Cortavientos	L
Jatropha aconitifolia Euforbiáceas	PAPAYUELO PANAMA	Rápido	Corta	Media	Baja 5-7 m.	5-7 m.	Espesa	Permanente		Aislado 10m.	Jardín	L
Kigelia pinnata Bignoniáceas	ARBOL SALCHICHA				Media 6-15m.	5-10 m.	Espesa	Permanente	Fruto	10-15m.	Jardín Calle Parque	L-K
Syzygium jambolana Mirtáceas	JAMBOLAN	Medio	Larga	Profunda	Medio 7 m., o mas	7 m. en 15 años	Espesa	Permanente	Hojas brillantes de color oscuro. Puede podarse	9 m. 10 m.	Calle, Avenida Parque, Plaza	L-K
Cordia sebestena Borragináceas	SAN JOAQUIN	Medio	Media	Profunda	Baja 4-5 m.	4-5 m.	Espesa, hojas alternas, gran- des, semien- dudas verdes	Permanente	Flor escarlata anaranjada.	6 m o menos	Jardín, Calle Avenida, Parque	L-P
Cordia lutea Borragináceas	BIYUYO	Rápido	Corta	Profunda	Baja 4-5 m	4-5 m	Media	Permanente	Flor	6 m.	Jardín, Calle Parque	L-Q
Lagerstroemia spe- ciosa. Litráceas	FLOR DE LA REINA	Rápido	Media	Superficial Media	Baja 4 m.	5-6 m	Espesa	Caduca	Flor azul violácea que sobresale del foliaje.	5 m.	Jardín, Calle Parque.	L-Q

SILUETA M: PROTOTIPO CHIMINANGO

Pithecolobium dulce Mimosáceas	CHIMINANGO	Medio	Medio	Superficial	Media a baja 4.50-12m	4.50-12m	Medio	Permanente	Puede podarse y guiar el creci- miento.	Cualquiera o para ca- lle 6m.	Estacionamiento Avenida Parque	M
Gliricidia sepium Cesalpínaceas	MATA-RATON	Medio rápido	Medio	Medio	Baja 5-7m	5-7m	Medio	Caduca	Flor rosada, Prospera mejor en clima ardiente	6m.	Jardín Parque Estacionamiento	O

SILUETA N: PROTOTIPO CARBONERO

Calliandra pittieri Mimosáceas	CARBONERO	Lento	Larga	Medio	Media a baja 8-10m.	8-10m.	Sombra media	Permanente	Forma de surtil- dor bajo	4-6 m. o en grupos tupidos.	Jardín, Calle, Avenida, Parque Estacionamiento	N
Leucaena glauca Mimosáceas	CARBONERO BLANCO	Medio	Medio	Superficial	Media 9+ m.	Enpisos 5-6 m.	Medio	Permanente		9-10m.	Parque	N
Tamarindus indica Cesalpínaceas	TAMARINDO	Lento	Larga	Medio	Media 10-15m.	8-10m	Medio		Fruto	Aislado	Parque	N-L

SILUETA O: PROTOTIPO CASSIA ROSADA

Cassia nodosa Cesalpínaceas	CASSIA ROSA DA	Rápido	Medio	Medio	Media a baja 6-8m.	5-6 m	Ralocuan- do joven luego densa	Caduca por corto tiem- po.	Flor rosada, en profusión simi- lar al cerezo.	8-10m.	Calle, Parque, Avenida, Plaza	O
Brownea grisea Cesalpínaceas	ARBOL DE LA CRUZ	Lento	Larga	Profunda	Media a baja 4-6m.	4 m.	Medio	Permanente	Flor compuesta, como gran rosa roja.	5-6 m.	Jardín Parque	P

SILUETA P: PROTOTIPO CHORRO DE ORO

Cassia fistula Cesalpínaceas	CHORRO DE ORO	Medio	Medio	Profunda	Baja 3-4m	3 m.	No es ade- cuada pa- ra sombra	Caduca	Flor amarilla, en grandes racimos, pendulos.	4-5m.	Jardín Calle Parque	O-P
---------------------------------	------------------	-------	-------	----------	--------------	------	--------------------------------------	--------	--	-------	---------------------------	-----

SILUETA Q: PROTOTIPO TOTUMMO

Crescentia cujete Bignoniáceas	TOTUMMO CALABAZO	Medio	Medio	Profunda	Baja 4-8m.	4-7m.	No es de sombrio	Permanente	Fruto en calabaza	A voluntad	Jardín Parque	Q
Ficus carica Moráceas	BREVO	Medio	Medio	Medio	Baja 4 m.	4 m.	Ralo	Permanente	La hoja es muy decorativa	Corta y variable	Jardín	Q
Coccoloba uvifera Poligonáceas	AGRAZ UVA DE PLAYA	Medio	Larga	Medio	Baja 6 m.	4-5m.	Ramifica- ción espe- cial	Permanente podar lo ne- cesario	Hojas grandes (18cm.), fruto en racimo	4-5m.	Jardín Calle	Q-L

SILUETA R: PROTOTIPO ARBOL DEL VIAJERO

Ravenala madagascariensis.	ARBOL DEL VIAJERO	Medio	Medio	Inofensiva	Medio	Lineal 6m.	No es de sombrio	Permanente	Forma de abani- co unica.	Diversa	Jardín exterior Parque	R
----------------------------	----------------------	-------	-------	------------	-------	---------------	---------------------	------------	------------------------------	---------	---------------------------	---

III. 2. PRESENTACION DE LAS ESPECIES

(1) CEIBA, POCHOTE

Siluetas: A, prototipo.

Talla : Alta.

Nombre científico: *Ceiba pentandra* (= *Ceiba casearia*, *Bombax pentandrum* y otros).

Familia: Bombacáceas.

Origen; dispersión: El género prospera en los trópicos de América y Asia.

DESCRIPCION: Arbol corpulento, de 30 y más metros de altura, a veces con grandes contrafuertes en forma de tabla, e inmensas ramas horizontales que avanzan en voladizo. El tronco joven es espinoso y su corteza color gris claro. La ramificación es verticilada, culminando en un follaje caducifolio desplegado como una gran copa redonda. Las hojas son pecioladas, digitadas en 7 hojuelas lanceoladas de ápice acuminado, onduladas y lisas. La flor es poco aparente, y el fruto una cápsula de 5 valvas, que encierra numerosas semillas lanudas o algodonosas. Uno de sus principales encantos, además de la corpulencia de su tronco y su copa globosa, lo constituyen el cambio de color del follaje, que tierno se inicia en tonos ocres intensos y al madurar pasa del verde musgo al amarillo dorado. El ciclo de renovación de la hoja es más rápido en los ejemplares jóvenes, y se va retardando y estabilizando en los árboles adultos para coincidir, más o menos, con los períodos de sequía o verano intenso.

Propagación: Por semilla; tolera el trasplante de árboles jóvenes.

Usos: Es un bello árbol, gigante de los bosques tropicales, ostentado con orgullo en parques y grandes avenidas de tierras cálidas y bajas. Altitud límite, 1100 m. Los sitios más bellos y característicos de Cali, lo son por sus ceibas centenarias. En avenidas debe dársele una buena zona verde de base, de al menos 5 o 6 m. de ancho y sembrarse a distancias no menores de 15 metros.

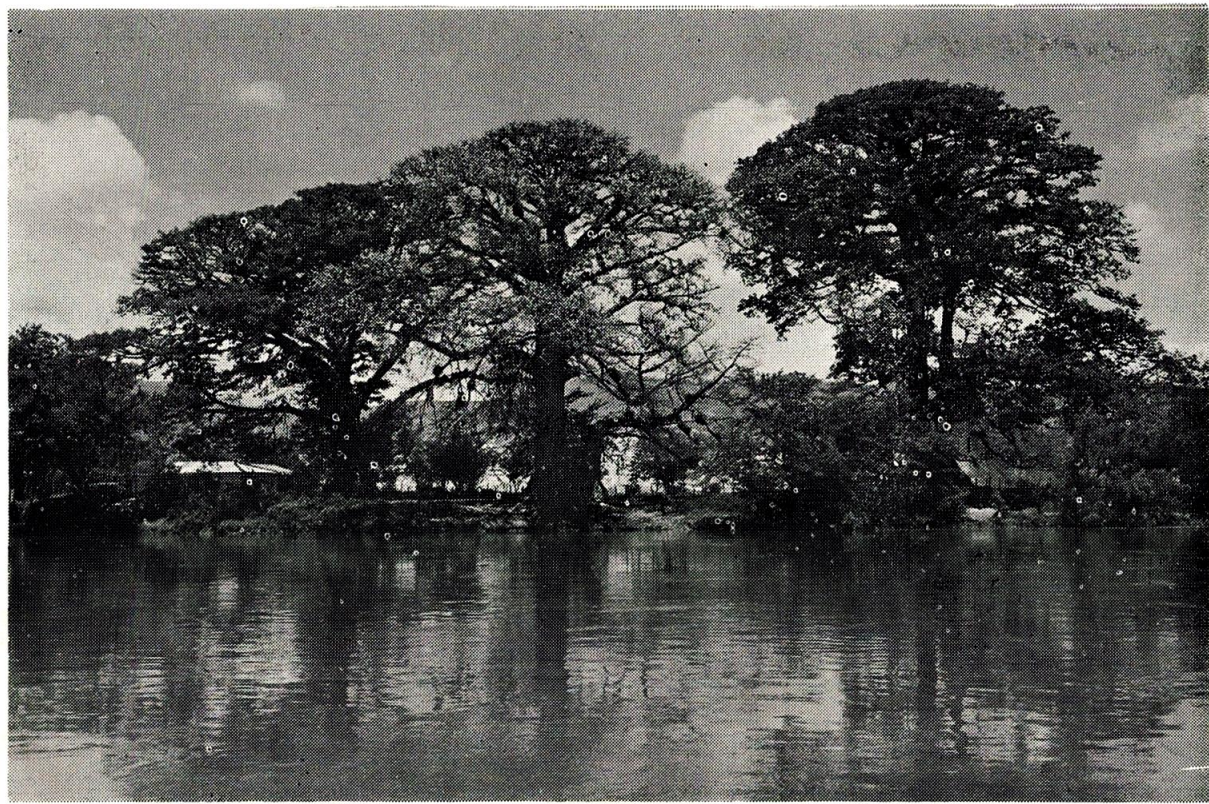


FIG. 25. Ejemplares de ceiba a orillas del río Cauca.

- Observaciones:** De rápido crecimiento, a los 10 años alcanzan una talla aceptable, de 5 a 6 metros y una copa de diámetro aproximadamente igual. Produce una sombra tamizada. El sistema radical es poco profundo cuando las condiciones del drenaje son pobres. Es entonces cuando desarrolla un sistema de contrafuertes.
- Plagas:** Conviene limpiarlo de quiches y parásitas, y en general de vegetación adventicia.

(2) ACUAPAR, ARENILLERO, CEIBO AMARILLO

Siluetas: A-C de tronco alargado.
Talla : Alta.

Nombre científico: *Hura crepitans*. (*Hura*, nombre indígena suramericano: *crepitans*, en referencia a la detonación que produce el fruto al estallar).

Familia: Euforbiáceas.
Origen; dispersión: América tropical.

DESCRIPCION: Arbol que alcanza unos 30 m. de altura, de copa ancha y semi-globosa, de hojas simples, cordadas, acuminadas, con dientes espaciadamente repartidos. Las flores son monoicas, apétalas, con numerosos estambres rojizos. Los frutos como cápsulas pequeñas, aplanadas, con muchas divisiones acintadas como los cascotes de una mandarina que detonan al abrirse. La raíz es poco profunda.

Propagación: Por semilla, con gran vitalidad y rápida germinación, permitiendo el trasplante de arbolitos hasta de 4 o 5 m.

Usos: Tiene un aspecto muy ornamental con sus grandes hojas, apropiado para parques, sobre suelo algo arenoso.

Observaciones: Su látex es venenoso y urticante. Es de crecimiento mediano a rápido y de larga vida. En el estacionamiento del circo de toros de Cali fueron sembrados en 1966, con una altura de 60 cm. En enero de 1974 ya tienen una talla de 2.50 m. y la forma o silueta del árbol adulto.

(3) CAUCHO DE LA INDIA

Silueta: A - K.

Talla : Alta.

Nombre científico: *Ficus elastica* (= *F. duvidieri*).**Familia:** Moráceas.**Origen; dispersión:** Asia tropical, en los bosques húmedos. Tiene una distribución geográfica casi mundial.

DESCRIPCION: Arbol de gran porte, que alcanza de 24 a 40 m. de altura, con follaje muy ornamental. En su madurez tiene una copa de corona enorme, formada por ramas péndulas que emiten raíces aéreas, las cuales al tomar espesor se convierten en nuevos troncos, dando al conjunto un aspecto impresionante de poderío. Epífita cuando joven, en su habitat natural. Las hojas son grandes, coriáceas, verde-oscuras, brillantes por encima, amarillosas o azuladas en el envés, de unos 7.5 a 30 cm. de largo por 5 a 15 de ancho, acuminadas, con nervaduras paralelas que corren en ángulos casi rectos con la nervadura principal. Los brotes de hojas terminales están siempre envueltos por una gran lámina encartuchada, rugosa, de color rojizo o amarillento. El fruto es un higo sin pedúnculo (sentado). El sistema radical es muy superficial y poderoso.

Propagación: Por semilla y por estaca de una sola yema, o trozo del tallo con la yema y una hoja.

Usos: En bosques y parques como ejemplar aislado, lejos de construcciones y pavimentos. Se usa mucho como planta de interior, por su adaptación a la sombra. Su habilidad para enraizar se utiliza para crear matas espesas, acomodando las ramas largas. Se puede limitar su crecimiento con el tamaño de la vasija y poda de raíz. Distancia mínima de siembra 15 metros. Nunca usarlo en los estrechos separadores y antejardines ciudadanos.

Observaciones: Adecuado para sol o sombra, interior o exterior. Como árbol es de crecimiento mediano a rápido y de larga vida.

(4) SAMAN, GENIZARO, CAMPANO

Siluetas: B prototipo.
Talla : Alta.

- Nombre científico:** *Samanea saman* (= *Mimosa saman*, *Pithecellobium saman*, *Inga salutaris*, *Enterolobium saman*). Zamán es un nombre nativo.
- Familia:** Leguminosas - Mimosáceas.
- Origen; dispersión:** Centro América y las Antillas.
Toda la América tropical; muy difundido en el trópico de la India.
- DESCRIPCION:** Típico por excelencia de la copa en forma de sombrilla abierta (silueta B), el samán es un árbol de gran talla, 18 a 24 m. de alto, de ramas extendidas formando una ancha corona de denso follaje, el cual puede alcanzar un diámetro de 49 m. Las hojas bipinnadas se duermen en días lluviosos y durante la noche. Las flores forman cabezas estaminadas, rosadas-claras, poco visibles, agrupadas en las axilas de las hojas. El sistema radical es profundo, pero necesita una gran área para su desarrollo. Es árbol de crecimiento mediano y gran duración.
- Propagación:** Semilla o esqueje.
- U s o s :** Altamente ornamental y de sombrío, solo o en grupos, en parques, plazas y en carreteras o en avenidas sobre una zona verde suficientemente ancha (mín. 5 m.), al menos a 20 m. de cualquiera edificación. Los samanes no deberían sembrarse a una distancia menor de 20 m. entre sí.
- Plagas:** "Polilla algodonosa", "piojo blanco".
- Observaciones:** Transcribiendo: "El samán es uno de los árboles más grandes y más útiles del trópico americano y símbolo floral de Venezuela, antes de que se declarase como tal una *Bignonia* (*Tabebuia rosea*). Muchas poblaciones de la Costa Atlántica y del Valle y Cauca se enorgullecen, como Santander de Quilichao, de poseer bellos ejemplares" (Pérez Arbeláez, "Plantas Útiles de Colombia").
Su duración es larga y su crecimiento mediano. De febrero a marzo de 1974 florecieron copiosamente todos los samanes del Valle del Cauca.



FIG. 26. Samán en una finca del Valle del Cauca.

(5) FLAMBOYAN, ACACIA DE GIRARDOT, ACACIA ROJA

Siluetas: B.
Talla : Media.

Nombre científico: *Delonix regia* (= *Poinciana regia*).
Familia: Leguminosas - Caesalpináceas.
Origen; dispersión: Originaria de Madagascar. Fue introducida al Valle del Cauca por el Dr. Gonzalo Córdoba desde Panamá, en 1875. Se encuentra difundida en todos los trópicos.

DESCRIPCION: Arbol deciduo, de 10 a 24 m. de altura, con una copa ancha, umbelada irregularmente, baja, conformada por unas pocas ramas. Las hojas doblemente compuestas (bipinnadas) y finamente divididas, las flores color llama, grandes y en racimos abundantes, tienen pétalos crespados, bordeados en dorado y largos estambres rojos. Las vainas, muy gruesas y oscuras cuando maduras, desfiguran el aspecto del árbol, por lo cual conviene cortarlas, poda que a su vez es beneficiosa para el árbol.

Propagación: Por semilla, en suelo arenoso. Conviene remojar primero las semillas en agua caliente, por 8 minutos; permite el trasplante de arbolitos jóvenes.

Usos: Cultivado en todos los países tropicales en grandes avenidas y parques por sus valores ornamentales; la forma umbelada, el encaje de la hoja y el riquísimo colorido de la inflorescencia que lo cubre como un manto. La raíz de este árbol es muy gruesa y superficial, por lo cual afecta las edificaciones vecinas y no admite pisos cementados en un diámetro de 5 m. a su alrededor. Sin embargo, puede podarse la raíz durante la estación seca sin que el árbol se afecte (escoger la época de desfolie). Debe alejarse de las construcciones a una distancia prudencial de unos 20 m. No es, pues, ornamental para calles ni para zonas verdes estrechas.

Observaciones: Crece rápidamente y empieza a florecer a los 5 años. Es ideal para tierras cálidas y secas. Su duración es mediana. Distancia de siembra de 12 m. en adelante.

(6) PIÑON - DORMILON

Silueta: B.

Talla : Alta.

Nombre científico: *Enterolobium cyclocarpum* (= *Mimosa cyclocarpa*, *Prosopis dubia*).

El nombre se refiere a la forma de intestino de la legumbre frutal.

Familia: Leguminosas - Mimosáceas.

Origen; dispersión: Cuba, Jamaica, Venezuela.

DESCRIPCION: Arbol de gran talla de la selva húmeda y cálida; alcanza los 20 y más m. de altura, por 2 m. de diámetro en el tronco no espinoso. Las hojas recompuestas, primero en 4-9 pares, estos en 20-30 pares de foliolillos menudísimos de lados desiguales, oblongas, apuntadas, de pecíolo glandular a todo lo largo. La flor de múltiples estambres blancos, no aparente. El fruto al abrirse semeja una oreja. La raíz es más o menos profunda.

Propagación: De fácil propagación por semillas.

Uso: Para reforestación, inclusive por el valor comercial de su madera, relativamente útil en construcciones livianas. Además es muy ornamental en espacios abiertos, como ejemplar único. No aconsejable en avenidas, por lo ancho de su copa.

Observaciones: Común en el Tolima y Huila y poco abundante en el Valle del Cauca. Algunas haciendas lo tienen en los potreros. Es de crecimiento mediano.

(7) BALSO, CEIBA DE LANA

Silueta: B.

Talla : Media - Alta.

Nombre científico: *Ochroma lagopus* (= *O. obtusa*). (*Ochroma* se refiere a la palidez de la flor y *lagopus* a la forma del fruto como pata de conejo).

Familia: Bombacáceas.

Origen; dispersión: Brasil, Venezuela y Colombia.

DESCRIPCION: Arbol de tronco liso, crece de 4, 5 a 12 m. de altura o más, ramificado en sombrilla, con hojas terminales, grandes, lobadas, palminervias, verde oscuras, que al secar toman un

- color ladrillo. Florece desde muy joven en grandes flores blancas de pétalos cerrados y estambres erectos formando un embudo. Los frutos son erectos, largos y que se abren (dehiscentes) y liberan las numerosas semillas envueltas en lana habana, brillante y sedosa. El sistema radicular es de profundidad media a superficial. Crece mejor sobre los 450 metros al nivel del mar.
- Propagación:** Por semilla. Permite el trasplante de arbolitos jóvenes.
- Usos:** Árbol de sombra muy ornamental, común en todas nuestras montañas, apropiado para parques y plazas. Su madera es aislante de vibraciones y útil para trabajos de aeronáutica. La Kontiki, embarcación primitiva que cruzó el Pacífico, fue fabricada con madera de balso.
- Observaciones:** Es árbol de mediana o poca duración y de crecimiento rápido, especialmente en tierra húmeda, con alto contenido de abono orgánico y arena. Crece espontáneamente cuando se arrasan otras especies en tierras bajas.

(8) ALGARROBO, COPAL, GUAPINOL

Siluetas: E en proximidad a otros.

B-C en campo abierto.

P (joven).

Talla : Alta.

- Nombre científico:** *Hymenaea courbaril*.
(Del griego "nupcial", en alusión a las hojuelas pareadas).
- Familia:** Leguminosas - Caesalpináceas.
- Origen; dispersión:** América tropical y cálida, regiones llaneras. Desde el sur de Méjico hasta el Brasil.
- DESCRIPCION:** Árbol muy interesante, tanto por su forma de gran paraguas como por los usos industriales de la resina que segrega, conocida como courbaril o copal del Brasil, además del uso medicinal de su savia. Alcanza hasta 18 m. de altura, de hojas alternas, compuestas por dos folíolos casi sesiles, oblongos, muy oblicuos en la base, acuminados, glabros, de casi 7.5 cm. de longitud. Las flores sobre cortos pedicelos, amarillas con rayas púrpuras. La le-

- gumbre con pocas semillas, de 7.5 a 10 cm. de largo, leñosa. El sistema radical varía de profundo a superficial, dependiendo de la riqueza y consistencia del sub-suelo.
- Propagación:** Por semillas de germinación lenta.
- Usos:** Apropiado para parques, plazas y avenidas anchas. Distancia mínima de siembra 10 m.
- Observaciones:** Es un árbol maderable, de crecimiento lento y larga vida. En condiciones propicias puede alcanzar hasta 30 m. de altura. A diferencia de la ceiba y del samán, que mantienen grosso modo sus características estructurales aún en áreas densamente boscosas, el algarrobo se pliega a las condiciones de luz y solamente adopta la gran copa esférica en pleno campo abierto. Así, en grandes parques conven-
dría alejar cualquier otra especie arbórea a más de 50 metros de su centro. Su fruto con arilo alimenticio es muy usado en Centro América y en varias partes de Colombia (Antioquia).

(9) CAÑAFISTULO, CAÑAFISTOLO BURRERO, MARI-MARI,
CAÑAFLOTE, MARE-MARE

Siluetas: B-L.

Talla : Media - Baja.

- Nombre científico:** *Cassia grandis* (= *Cassia brasiliana*.)
- Familia:** Leguminosas - Caesalpináceas.
- Origen; dispersión:** Originario de América tropical, puede prosperar en todos los climas cálidos.
- DESCRIPCION:** Árbol que eventualmente alcanza unos 10 a 15 m. pero que en general es más pequeño. El tronco es relativamente corto y la copa ancha, los tallos y hojas cubiertos con un vello tenue. Hojas compuestas, de unos 20 a 25 cm. de largo, con 10 a 15 pares de foliolillos redondeados en los extremos. Flores muy llamativas de color rosado, en racimos aglomerados de 20 cm. de largo, aproximadamente. Frutos en vainas de 20 a 40 cm. de largo, leñosas, indehiscentes, casi cilíndricas, de 3 a 4 cm. de grueso. Las semillas en compartimientos, cubiertas por una sustancia pegajosa pardo rojiza, de olor a cuero crudo. La raíz es más o menos profunda.
- Propagación:** Por semilla, de fácil germinación.

- Usos:** Ornamental para parques de tierras cálidas y avenidas con amplia zona verde (10 m.), como elemento de sombrío y también por su copiosa floración rosada. Distancia de siembra: 9-10 m.
- Plagas:** *Poekiloptera phalaenoides*, "polilla algodone-sa".
- Observaciones:** Arbol de crecimiento y duración medianos.

(10) PISQUIN, CARBONERO GIGANTE, MUCHE

Silueta: B - N.

Talla : Alta.

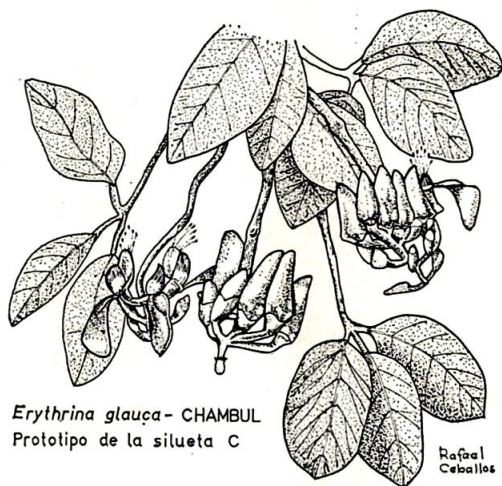
- Nombre científico:** *Albizzia* spp..
En honor de Albizzi, naturalista italiano.
- Familia:** Leguminosas - Mimosáceas.
- Origen; dispersión:** *A. carbonaria*, sombrío de nuestros cafetales, procede de Asia tropical.
A. lebbeck, procedente del Africa y del norte australiano, aunque también extensamente plantada en la India, fue introducida desde Puerto Rico, en el año 1946 por el Dr. Víctor Manuel Patiño. El ejemplar que se encuentra en el colegio de Santa Librada, en Cali, puede ser único y conviene propagarlo.
- DESCRIPCION:** La primera puede alcanzar de 25 a 30 m. de altura, produciendo una sombra media en un radio de 10 m., aceptable desde los 7 años. Ramifica en forma de surtidor, algo lateral, con hojas terminales que producen un entramado muy fino, como encaje; las hojas son recompuestas, paripinnadas y se pliegan por la tarde. Las flores son amarillas verdosas, poco notorias, se presentan en umbelas cerca de los cogollos. De cada umbela madura solamente una legumbre péndula, pequeña, con 3 o 4 semillas negras y secas. Es agradable a la vista; sin embargo, tiene vida muy corta, de 25 a 40 años, según los suelos.
- La *A. lebbeck* es un árbol de talla media o alta, con ramas en surtidor; se diferencia por sus hojas compuestas, verde amarillentas cuando jóvenes. Florecen en grandes cabezas del mismo tono y 5 a 6 cm. de diámetro y estambres fragantes, muy vistosos cuando abren. Florecen por unos pocos días, varias

- veces, de marzo a junio y fructifican en vaina de 20 a 30 cm. de largo y de 3 a 5 cm. de ancho, con semillas desprendidas que suenan como una matraca.
- Propagación:** Por semilla o por estaca. Plantar esias de 20 a 30 cm. de distancia, pues su talla responde a la fertilidad del suelo.
- Usos:** La *A. carbonaria* no es muy resistente a los huracanes y su raíz es superficial, por lo cual no se aconseja para sombrío de calles o avenidas. Para parques y para sombrío de bosques recreacionales, se recomienda propagar la *A. lebbeck*, pues su madera dura no ofrece peligro, su crecimiento es rápido y en 10 años el tronco puede tener un diámetro o abrazadura de 70 cm. No se le conocen enfermedades ni plagas.

(11) CHAMBUL, CHAMBURO, BUCARO, PISAMO

Silueta: C prototipo en espacio abierto
D en bosque o hilera.
Talla : Alta - Media.

- Nombre científico:** *Erythrina glauca*. (*Glauca*, del latín *glaucus*, quiere decir cubierto con pelusa blancuzca, lo cual describe el revés de las hojas).
- Familia:** Leguminosas - Papilionáceas.
- DESCRIPCION:** El chamburo, aunque sus flores son menos vistosas que las del cachimbo, raleadas entre el follaje persistente y de color ladrillo-pálido o salmón, es notable por la bellísima conformación general de la especie, el follaje como una bola, las primeras ramas muy cerca del suelo. Se encuentra en grandes formaciones naturales localizadas en zonas cálidas, bajas y pantanosas. Las hojas, trifoliadas, ovadas, son más gruesas que las del cachimbo, y lo distinguen por su apariencia verde grisácea en el envés, que le da un aspecto cambiante con el menor golpe de viento. Por término medio alcanza una altura de 9 a 15 m. pero puede llegar hasta 24 m.
- Propagación:** Por semilla es la más aconsejable, aunque también se hace por estaca. Permite el trasplante.



Erythrina glauca- CHAMBUL
Prototipo de la silueta C

FIG. 27. Ejemplar de chambul *Erythrina glauca* y detalle de la inflorescencia.

- Usos:** Basta pasar por la recta Cali-Palmira para apreciar el bellissimo parque natural creado por búcaros, que aparentemente están delimitando unos potreros, especialmente al cruzar el río Boló. Distancia de siembra: 12 a 20 metros, en parques y amplias zonas verdes.
- Observaciones:** Arbol de crecimiento mediano y larga duración. Necesita abundante humedad en el subsuelo. Florece de enero a febrero y de julio a agosto.

(12) GUAYACAN CARRAPO

Siluetas: C.

Talla : Media - Alta.

- Nombre científico:** *Bulnesia carrapo*.
- Familia:** Zigofiláceas.
- DESCRIPCION:** Arbol de 12 a 15 m. de altura, de copa aparaguada, tronco ramificado y hojas opuestas de hojuelas enteras, 10 a 12, insertadas en forma irregular, por lo cual el follaje tiene un aspecto ondulante o crespo. Las flores son amarillas azafranadas y vistosas. Puede defoliar durante el período de floración, que ocurre de marzo a mayo. El fruto es seco y está dividido en 3 alas orbiculares, color verde pálido.
- Bulnesia arborea*: especie afín del litoral del Caribe, de Cartagena a las Guayanas.
- Propagación:** Por semilla.
- Usos:** Arbol muy apropiado para sombrío, en avenidas amplias y parques. Un bello ejemplar adorna el parque principal de Tuluá. Puede sembrarse a 12 m. de distancia. También puede usarse en arborización de calles, si la zona verde tiene al menos 2 m. de ancho, para evitar deterioros en el pavimento. En este caso la distancia de siembra puede ser de 9 m. a 10 m. Produce una sombra muy densa que erradica el prado.
- Observaciones:** Crecimiento lento y gran duración. Es resistente a las sequías y a las plagas. Su sistema radical es profundo a medio, dependiendo de la calidad del suelo.

(13) M A N G O

Silüeta: C
Talla : Alta.

- Nombre científico:** *Mangifera indica*.
Familia: Anacardiáceas.
Origen; dispersión: Nativo de la India, esparcido en los trópicos cálidos y húmedos, entre los 0 y los 1300 m. de altitud.
- DESCRIPCION:** Arbol corpulento, de follaje denso y corteza rugosa, gris oscura. El follaje es coriáceo, de color verde oscuro, excepto cuando surgen los brotes nuevos, casi translúcidos y color púrpura, cambio que confiere al árbol un encanto singular. Las flores son pequeñas, amarillo verdosas y fuertemente aromáticas. Los frutos cambian de tamaño, formas, color y hasta sabor, según la variedad adoptada bajo cultivo.
- Propagación:** Por semillas, del fruto maduro, tan pronto se despoja de la pulpa, en suelo rico poroso y bien regado. Proteger del sol excesivo.
- U s o s :** A pesar de que el entusiasmo de los niños por la fruta produce ocasionales rupturas de ramas y estaciona su crecimiento, se recomienda ampliamente como sombrío de parques, avenidas y amplias zonas verdes (3 m. mín.), a una distancia de las construcciones vecinas no menor de 6 m.
- Observaciones:** Fructifica hasta los 1000 m. de altitud. Lo afectan las sequías o suelos excesivamente húmedos. A los 3 años alcanzan 3 m. de altura.

(14) JABONCILLO, CHUMBIMBO (CHAMBIMBE)

Silüeta: C
Talla : Media.

- Nombre científico:** *Sapindus saponaria*. (*Sapindus*, aludiendo al uso como jabón que se daba en América).
Familia: Sapindáceas.
Origen; dispersión: América tropical, Islas Filipinas, parte de Oceanía y en el oeste de la India. Una de las trece especies repartidas por el trópico.
- DESCRIPCION:** Arbol siempre verde, de talla mediana en nuestro medio, de unos 9 metros de alto, copa ancha y densa, corteza áspera y grisácea.

Fácilmente reconocible por sus grandes racimos de frutos esféricos de 2 cm. de diámetro, amarillos pardos cuando maduros y de epicarpo translúcido, en cuya cavidad se muestra la semilla negra, con una especie de verruga en la base. Las hojas pinnado-compuestas, por 7 a 13 folíolos oblongo-elípticos, son de color verde intenso por el haz y más pálido por el envés. Ostenta follaje denso y pequeñas flores blancas o verde pálidas en largos panículos terminales.

Propagación:

Semilla.

Usos:

Formación boscosa en parques (fuera de su posible uso industrial), por la belleza de su follaje brillante y noble forma. Distancia de siembra, 8 o más metros.

(15) TULIPAN AFRICANO

Silueta: C.

Talla : Media.

Nombre científico: *Spathodea campanulata*.**Familia:** Bignoniáceas.**Origen; dispersión:** Selva ecuatorial, cálida y húmeda de África, en la Costa de Oro; descubierto y clasificado en 1787.**DESCRIPCION:**

África Ecuatorial, Jamaica, Puerto Rico, Guayanas, Trinidad, Venezuela y Colombia.

Árbol que en su habitat natural alcanza los 30 m., cultivado tiene un porte mediano, de 6 a 10 m., copa más o menos estrecha, de masas compensadas, follaje denso y grandes flores como campanas llameantes, espectaculares, que se proyectan sobre la malla del follaje en racimos erectos. Los botones centrales están llenos de agua, encerrados en una bráctea coriácea, muy resistente, curvada, color verde brillante. Pisarlos es un placer para niños, por el chorro que emiten con una detonación característica. Las flores verdaderas ocurren en el perímetro del racimo, con el cáliz en forma de espata verde y la corola acampanada, color rojo-anaranjado, con el borde anaranjado y color amarillo oro; caen a los dos días de abiertas. Las hojas son compuestas, imparipinnadas, con folíolos color verde oscuro, mayores hacia el extremo de la

- hoja y en número 7 a 19, dando a la hoja una longitud total de 20 a 40 cm. El fruto es una cápsula en forma de bote, de 15 a 25 cm. de largo por 7 de ancho, lisa y color café oscuro, que al abrirse libera numerosas semillas, pequeñas, aladas y translúcidas. La corteza es rugosa y color verde grisáceo. El sistema radical es poco profundo y altamente destructivo de andenes, cimientos y alcantarillados. Por semilla, de fácil germinación, por estaca y aún por tronquito de raíz.
- Propagación:**
- Usos:** Muy ornamental por sus flores, debe restringirse a parques o zonas verdes muy amplias. La forma globosa e irregular de la copa juega bien con el perfil de terrenos ondulados. Debe preverse la siembra periódica cada 20 años.
- Observaciones:** Es árbol de crecimiento rápido y de poca duración. En el Valle florece todo el año y con mayor intensidad de noviembre a marzo. No pierde la hoja durante el período de floración. Fue introducido en Cali como árbol de sombra en 1934, pero como tal ha tenido poco éxito por las desventajas arriba anotadas. Las avenidas arboladas hace 30 años con *Spathodea campanulata* muestran todos los árboles muertos por pudrimiento del tronco.

(16) CARACOLI

Silueta: D. prototipo.

Talla : Alta.

- Nombre científico:** *Anacardium excelsum*.
- Familia:** Anacardiáceas.
- Origen; dispersión:** Colombia, Venezuela (Tierras cálidas y húmedas).
- DESCRIPCION:** Representante típico del gran árbol de silueta ovoidea, puede alcanzar 30 o más metros de altura. Su tronco es recto, grueso y bien definido. Su corteza gris clara y su follaje denso de hojas grandes, lanceoladas, simples y alternas, constituyen con su porte sus máximos valores ornamentales. En cuanto a las flores son cremosas y pasan desapercibidas. Su sistema radicular es muy profundo, su crecimiento mediano y larga vida.
- Propagación:** Por semilla. Desafortunadamente por su sis-

- tema radicular tan definido no admite trasplante, de modo que debe sembrarse de bolsa antes de que la raíz la perfore, o directamente en el sitio.
- Usos:** Es un bellissimo adorno de parques y amplias extensiones verdes y además prodiga excelente sombra.
- Observaciones:** Los ejemplares más hermosos como ornamentales pueden apreciarse en los campos de golf del Club Campestre de Bucaramanga. En el Valle del Cauca solamente quedan los que se han salvado del viejo bosque, rezagados entre campos de cultivo y, de no hacerse algo, están próximos a su extinción.

(17) PALO MARIA, GUACAMAYO, VARA SANTA,
GUAYABO SANTO

Siluetas: D

Talla : Media - Alta.

- Nombre científico:** *Triplaris americana*.
- Familia:** Polygonáceas.
- Origen; dispersión:** Las diferentes especies del género *Triplaris* son del trópico americano, desde Méjico hasta Brasil y Perú. Esta parece ser del Valle del Magdalena.
- DESCRIPCION:** Son árboles de tronco recto y copa larga y estrecha, que varían desde 6 hasta 20 m. de alto. Son plantas dioicas. Los ejemplares masculinos poseen flores cremosas y poco llamativas. En cambio en los femeninos, aunque la floración es poco aparente, produce densos racimos de frutos espectaculares, por el colorido del cáliz que los protege con sus tres aletas color rojo brillante, y al caer giran como suspendidos en paracaídas. Las hojas son grandes, simples y alternas, oblongo-lanceoladas, de textura coriácea y superficie más o menos ondulada. La corteza se desprende en láminas, produciendo un buen efecto de color, en manchas ocreas o blanco-amarillentas hacia el interior. El tronco es hueco y tiene el inconveniente de alojar hormigas, a menudo bravías. Poco se le corta o poda precisamente a causa de ellas. El sistema radical es profundo.

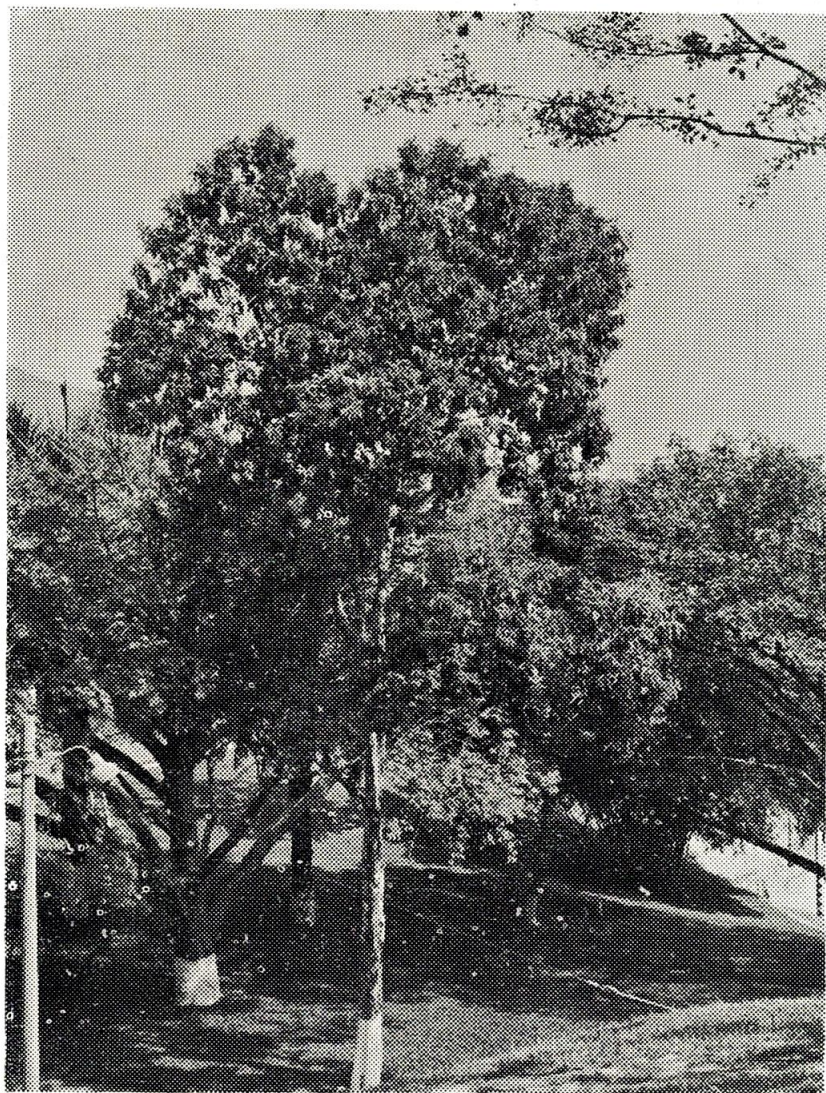


FIG. 28. Ejemplar de vara-santa *Triplaris* sp..

Propagación:	Muy fácil por semillas, permite el trasplante con facilidad.
Usos:	Apropiado para parques y avenidas, se le ve en algunas calles de Cali. No las ornamenta si la zona verde es estrecha e interferida por las cuerdas del alumbrado público, y por consiguiente, está mutilado. En Cali hay horribles ejemplares en el barrio Alameda, y uno hermoso en el parque del acueducto. Distancia de siembra, 6 a 9 m.
Observaciones:	Su crecimiento es rápido y duración mediana. En Cali florece a mediados de enero, o de noviembre a enero, y el efecto de color se prolonga unas 3 semanas.

(18) CAIMO

Siluetas: D
Talla : Media

Nombre científico:	<i>Chrysophyllum auratum</i> . (Del griego, hoja de oro, en referencia al color del envés de la hoja).
Familia:	Sapotáceas.
Origen; dispersión:	América tropical.
DESCRIPCION:	Arbol de hoja permanente, de copa espesa, y unos 10 m. de altura. Es un árbol bellissimo, de corteza blanquecina en conchas y ramas densas, delgadas, flexibles y péndulas. Las hojas pareadas, ovales u oblongas, muy brillantes encima, son notables por el envés escamoso y dorado, que a la menor brisa se vuelve para dar hermosos reflejos; al secarse se tornan rojizas, formando un bello tapiz en el suelo. Los frutos maduros tienen el color verde, tornándose morados, casi negros. Otra especie de caimo, el <i>Pouteria caimito</i> , tiene el ramaje ralo y los frutos maduran en amarillo. El nombre inglés Star-Apple, obedece a la colocación de las semillas ordenadas en forma de estrella central, según un plano transversal.
Propagación:	Por semilla fresca.
Usos:	Bello árbol para bosque o parque de tierra cálida y algo húmeda y suelo franco-arcilloso, bien drenado. Distancia aconsejable de siembra: mínima 10 m.

(19) ACACIA FERRUGINEA

Siluetas: D
Talla : Media.

Nombre científico: *Peltophorum inerme*. (= *Caesalpinia inermis*, *Peltophorum roxburghii*, *P. ferrugineum*). Por William Roxburgh, Superintendente del Jardín Botánico de Calcuta, 1751-1815. El nombre del género en griego significa "soportando un escudo" y se refiere a una peculiaridad del estigma floral. *Inerme*, del latín, significa sin espinas.

Familia: Leguminosas - Caesalpináceas.

Origen; dispersión: Australia y Filipinas, Indonesia, Asia Sur-Occidental. Introducida desde California.

DESCRIPCION: El género comprende unas pocas especies de espléndidos árboles tropicales, asociadas a aquellos bellísimos de los géneros *Poinciana* y *Caesalpinia*. El *Peltophorum inerme* es un árbol de 10 o 12 m. de altura, de hojas doblemente compuestas y hermosas flores amarillas y brillantes, suavemente aromadas, en grandes racimos o panículos, en el extremo de las ramas. Las hojas son alternas, grandes, compuesto-bipinnadas, constituidas por numerosos foliolillos, 10 a 20 pares, los dos últimos oblongos algo oblicuos, de menos de una pulgada de largo. Árbol decorativo que florece profusamente, es de crecimiento relativamente rápido y resistente al viento. Pierde la hoja parcialmente durante el período de floración, que ocurre dos veces al año (marzo a mayo y septiembre). Crece preferiblemente en altitudes menores de 750 m. en llanos o valles, pero a los mil metros todavía hace un buen árbol de sombra.

Propagación: Por semilla o estacas.

Usos: Para parques y avenidas. Menos aconsejable en calles de zona verde estrecha, porque sus raíces son poderosas y levantan pavimentos, aunque son de tendencia vertical profunda. Necesita una franja de 2.50 m., centrado en ella, y distancia de 8 metros entre uno y otro árbol.

Observaciones: Su crecimiento y duración son medianos. Conviene podarlo para obtener una buena forma. El científico M. S. Randhawa, de la India, autor del libro "Flowering Trees", en

sus recomendaciones paisajistas para arborización aconseja sembrarlo conjuntamente con *Delonix regia* (Flamboyán), buscando una combinación de colores y contraste en forma. En caso de seguir su sugerencia, debe extremarse la precaución en amplitud de la zona verde y distancia a edificaciones de al menos 12 m..

(20) CATALPA

Siluetas: E, prototipo.

Talla : Media.

- Nombre científico:** *Metacatalpa siliqua* (= *Catalpa longisiliqua*).
Familia: Bignoniáceas.
Origen; dispersión: Antillas. Introducido por el Dr. Víctor Manuel Patiño para arborización de las calles de Cali.
DESCRIPCION: Los catalpas son árboles de follaje denso y grandes panículos florales, de hojas opuestas, generalmente en grupos de 3, largas, sobre largos pecíolos. La *Metacatalpa siliqua* tiene un follaje denso, persistente, de hojas medianas, ovaladas o de base oblonga y ápice acuminado, y flores en panículos pequeños, poco aparentes, blancas, escondidas entre el follaje, muy pequeñitas, campanuladas, expandidas en 5 lóbulos, 3 mayores y separados, dos más juntos formando casi uno. El fruto en silicua es muy largo y delgado en racimos atractivos y discretos de largas "disciplinas". Las semillas planas, pequeñitas, aladas, son rápidamente dispersadas por el viento, pues el fruto abre en el árbol.
Propagación: Por semilla o esqueje.
Usos: Introducida para parques, por su talla de media a alta y su follaje regular, en masa densa y oval, se usa actualmente para el sombrío de calles, en Cali en la urbanización Tequendama y otros sitios. Ha dado muy buen resultado, salvo que sus ramas son algo quebradizas y la raíz alcanza a rajar las aceras. Necesitaría una zona verde de 3 metros o por lo menos 2.50 para prosperar sin perjuicio de los pisos.
Observaciones: Por su hoja persistente, el atractivo de su fo-



FIG. 29. La catalpa se ha adaptado bien en el Valle del Cauca.

llaje y sus flores y semillas pequeñas es un árbol ideal de sombra. Distancia de siembra de 6 a 9 m. entre sí.

(21) CASCO DE BUEY

Siluetas: E

Talla : Baja.

Nombre científico: *Bauhinia variegata*. Nombre dado por Linneo en honor de los hermanos Juan y Gaspar Bauhin, famosos botánicos del siglo XVI.

Familia: Leguminosas - Caesalpináceas.

Origen; dispersión: India, China.

DESCRIPCION: Árbol pequeño aún en su lugar de origen, de unos 6 m. de altura y copa irregular, con hojas dobles unidas por la base formando una especie de casco de buey (de allí el nombre que recibe en algunas regiones de Colombia). Flores en racimos cortos (unas 7), terminales, con 5 pétalos abiertos, oblongos, más bien desiguales, el superior distante de los otros, con aspecto de orquídea. Tiene dos variedades: La *B. candida* de flores blancas y la *B. chinensis*, de flores lilas, con manchitas en la base de cada pétalo. La especie *Bauhinia picta* "Mountain Ebony" pequeño, erecto, de flor blanca es colombiana. Su raíz es profunda.

Propagación: Por semilla o esqueje, permite el trasplante de arbolitos jóvenes.

Usos: Ornamental en parques, avenidas y calles amplias con una zona verde prudencial de al menos 2 m. de ancho, para que prospere bellamente. Valor de sombra media y flor. También es ornamental la corteza rugosa que da la idea de gran edad. Siémbrese a intervalos de 6 m.

Observaciones: Como todas las especies de fruto en legumbre, debe podarse removiendo ésta inmediatamente después de que aparezca, de lo contrario su aspecto se empobrece. Es de crecimiento mediano a rápido y de mediana duración. En India vive de 60 a 70 años.

(22) ACACIA DE SIAM

Silueta: E
Talla : Media.

- Nombre científico:** *Sciacassia siamea* (= *Cassia siamea*).
Familia: Leguminosas - Caesalpináceas.
Origen; dispersión: Originaria de la India (Madrás).
DESCRIPCION: Arbol de follaje perenne. Talla media, copa oval-alargada de follaje denso y tronco de corteza más o menos lisa, grisácea. Florece en racimos piramidales, grandes, durante la estación seca, por períodos largos. Los frutos en legumbres oscuras de unos 11 a 20 cm. de longitud, sobresalen de la copa y afectan su aspecto estético dándole un aire de desorden.
Propagación: Por semilla, con un alto índice de germinación.
U s o s : Aunque fue introducido como ornamental y para sombrío de calles amplias, para esos efectos son más aconsejables, dentro de su estilo, las acacias rubinia y ferruginea. Se aconseja esta especie en la reforestación de zonas erosionadas plantada densamente, pues las hojas al descomponerse enriquecen el suelo, y comercialmente en construcción de pilares y vigas cortas, por su madera dura.
Observaciones: Crece rápidamente y es fácil de cultivar. Prefiere suelos bien drenados pero no excesivamente secos.

(23) GUAYACANES: MORADO, LILA CLARO, ROSADO Y AMARILLO

Silueta: F, prototipo.
Talla : Alta.

- Nombre científico:** *Tabebuia* spp. Nombre del género indígena brasilero.
Familia: Bignoniáceas.
Origen; dispersión: El trópico americano. Son unas quince especies, varias de ellas nativas de Colombia.
DESCRIPCION: La información aquí consignada para el reconocimiento de las distintas especies de *Ta*-

bebuia es, en general, una recopilación y ordenación de los datos que "CESPEDESIA", Vol. I Nos. 1 y 2 publica, como parte de las investigaciones del Dr. Armando Dugand. Las comillas se usan cuando se ha transcrito textualmente, por considerar que nada puede agregarse o cambiarse y ese es el caso de la insuperable descripción de los *Tabebuia* en flor: "En la flora neotropical y aun la del resto del mundo, no son muchas las plantas leñosas que superan en belleza a las Bignoniáceas cuando florecen. Basta ver... (una de ellas)... en la plenitud de su florescencia para admitir que el reino vegetal ofrece pocos semejantes a estos nobles árboles en cuanto a la hermosura del espectáculo. De las *Tabebuia*, la *rosea* se cubre de flores de un rosado violáceo delicado y semeja un inmenso ramo de lilas erguido al cielo. La *barbata* del Vaupés y la *dugandii* del valle Magdalénico alegran la selva anualmente con profusión de racimos de color rosado subido tirando a púrpura o morado. La *chrysantha*, la *spectabilis* y otros congéneres salpican el panorama con encendida floración amarilla, destacándose vivamente contra el azul del cielo cual ardientes teas dispuestas a incendiar el paisaje. En la ribera del mar la modesta *T. palustris* rompe periódicamente la monotonía del manglar prodigando multitud de corolas blancas que al caer cubren como de nieve por breve tiempo el oscuro cenegal salino".

Los *Tabebuia* usados como ornamentales son bellos árboles de talla alta a mediana, de hasta 20 m. de alto, de tronco erguido o recto y bien definido y copa ovoidea, medianamente extendida. Las flores son grandes campanas muy llamativas, crespas y lobuladas cuyo color, según la especie, va del morado en diversas intensidades hasta el rosado y el blanco, como también hay varias especies, entre las más vistosas, de flor amarilla. Por lo general pierden la hoja al iniciarse la época de floración intensa, que coincide con el verano, pero florecen también, aunque más débilmente, en estaciones intermedias. Estas estaciones varían de un sitio a otro, posiblemente de acuerdo con las



FIG. 30. Guayacán rosado *Tabebuia rosea*.
Véase al final figura en colores.

oscilaciones climáticas y las condiciones geográficas generales: altura sobre el nivel del mar, período de lluvias etc. El fruto es una cápsula longilínea, que al madurar se abre y libera las semillas, casi siempre aladas. Las hojas son grandes, opuestas y digitado-compuestas, de ahí el nombre que se dio a una especie (pentaphylla: 5 hojas); tienen el borde liso, o aserrado, u ondulante. Algunas son vellosas en el envés y otras en ambas caras. Como ciertas especies reaccionan mejor a los suelos secos y otras prefieren la humedad, es interesante puntualizar las diferencias entre algunas especies y en los factores físico-químicos del suelo que prefieren, antes de escoger una u otra, para un mayor acierto en la arborización.

I. — TABEBUIAS DE FLOR ROSADA.

**GUAYACAN
BRASILEÑO:**

Tabebuia roseo-alba (= *T. papyrophloios*. *Bigonia roseo-alba*).

Especie originaria del Brasil, cultivada en Cali y sus alrededores en las faldas de la cordillera occidental y hoya del Río Cali (1000 a 1900 m. de altitud). Se caracteriza por las hojas trifoliadas, de folíolos anchamente ovados o elípticos y de ápice obtuso o brevemente apicular, densamente escamosas. El cáliz floral también es escamoso y el color de la corola es suave, entre rosada y morada clara, a veces blanca, también a veces con manchas amarillas en el labio inferior. Prospera en suelos bien drenados.

**GUAYACAN
ROSADO,
ROBLE MORADO:**

Tabebuia rosea (= *T. pentaphylla*. *T. punctatissima*). Nativa de Colombia, se encuentra en áreas de clima cálido y medio hasta los 1400 m. de altitud, próxima a corrientes de agua o sobre suelos húmedos, aún pantanosos o anegadizos. Prospera bien en la formación de bosques secundarios y en tal sentido debería ensayarse con fines comerciales por su madera semidura. En cuanto a su aspecto estético, es altamente ornamental por su floración profusa, de color rosado o morado claro. La corteza del tronco es gris, lisa o rajada a lo largo; las hojas penta-digitadas, densa-

mente escamosas, lo mismo que el cáliz floral, pero sin pelos o vellosidades.—Florecen dos veces al año. En Barranquilla el clímax ocurre en febrero, durante la temporada seca, y más débilmente en septiembre, en tiempo de lluvias cuando conserva el follaje. Ver al final anotación de épocas de floración para el Valle del Cauca.

ROBLE MORADO:
CAÑAGUATE
MORADO:

Tabebuia dugandii, nativo del valle medio del Magdalena, de flor igualmente rosada, se diferencia por la cápsula frutal comprimida, con semillas de ala membranosa. Sus folíolos pueden tener hasta 11 cm. de ancho, margen entero y acumen angosto.

II. — TABEBUIAS DE FLOR AMARILLA.

Entre las especies de flor amarilla los *Tabebuia*: *chrysea*, *chrysantha* y *billbergii* son nativos de bosques semi-áridos; en cambio el *T. serratifolia* prefiere los lugares húmedos pero bien drenados.

CHICALA (Tolima),
ARAGUANÉY
(Venezuela):

El *Tabebuia chrysantha* (= *Bignonia chrysantha*, *Tecoma chrysantha*), árbol nacional de Venezuela, se reconoce por sus grandes cabezas florales densas, los botones y el cáliz apretadamente lanudos con pelos largos suaves al tacto y de color amarillento, la corola de 5 a 7 cm. de longitud, sobre pedicelo pequeño, se torna pálida o color verde aceitunado al secarse. Las hojas son 5, digitadas, los folíolos más o menos coriáceos, generalmente obovados, a veces elípticos, tienen la base obtusa o redondeada y algo acorazonada.

CORALIBE,
POLVILLO,
CURARI:

El *Tabebuia billbergii*, también de lugares semi-áridos del litoral caribe de Colombia, se distingue por sus hojas a veces trifoliadas, de folíolos ovado-lanceolados, con márgenes frecuentemente aserrados y ápice acuminado, relativamente pequeño, de menos de 11 cm. de largo por 5 cm. de ancho. La flor tampoco es grande, de 3.5 a 5 cm. y tanto la corola como la hoja ennegrecen al secarse. Su madera es durísima y útil en construcción. Entre los guayacanes de flor amarilla que prosperan en lugares moderadamente húmedos, tenemos:

**GUAYACAN
AMARILLO:**

Tabebuia chrysotricha. (= *Tecoma chrysotricha*), nativo de Venezuela, cultivado en Cali, de inflorescencia escasa, cápsula frutal vellosa y hoja 5-digitada, no es allí la más vistosa aunque sí lo sea, y mucho, en su lugar de origen. Los ejemplares de esta especie fotografiados en publicaciones venezolanas, muestran una cepa redondeada (silueta E) y más baja que la descrita como característica común al género.

**GUAYACAN
POLVILLO:**

Tabebuia serratifolia (= *Bignonia serratifolia*, *Tecoma serratifolia*), recibe numerosos nombres y es nativa de la región del Carare, muy frecuente en la selva pluvial ascendiendo hasta 800 m. sobre el nivel del mar, a lo largo de la cordillera oriental. Ostenta hojas penta-foliadas verdosas, aceitunado-verdosas al secarse, mayores de 11 cm. x 5. Las flores también son grandes, pues la corola alcanza entre 6 y 8 cm. de largo.

CAÑAGUATE:

Tabebuia spectabilis (= *Tecoma spectabilis*). Su característica principal consiste en el gran tamaño del cáliz, es una relación de 2.5 a 5-6 cm. con respecto a la corola. Las hojas son 5-foliadas, los folíolos más anchos en el medio o hacia la base y se tornan parduscos al secarse. La inflorescencia es laxa y profusa, con cálices densamente lanosos y pedicelos más o menos alargados. Esta especie es propia del piso templado, a unos 2400 m. de altitud en las montañas de la Cordillera Oriental. No se ha ensayado su cultivo ornamental ni su propagación artificial, cuando bien podría experimentarse en planes de reforestación de laderas húmedas, equilibrando así el monocultivo de cipreses (ej: Felidia, Pichindé y La Elvira, Cordillera Occidental; hoya del río Nima, Cordillera Oriental, Valle del Cauca). Según A. Dugand los ejemplares topotípicos de esta especie podrían colectarse en la provincia de Ocaña. También de allá podrían traerse las semillas.

OBSERVACIONES PARA TODOS LOS TABEBUIA (Guayacanes):**Propagación:**

Por semilla. Permiten el transplante de arbolitos jóvenes, hasta de 2 m. de altura, siempre y cuando se les asegure buen suelo y riego adecuado.

Usos:

En arborización urbana ha demostrado ser un árbol resistente, de sistema radical profundo, crecimiento mediano y talla media a alta. (En lugares de alta contaminación atmosférica resisten más las especies de Guayacán amarillo (observación de Leandro Aristeguieta). Todos los guayacanes constituyen, por su floración esplendorosa, un bello adorno de calles y de avenidas amplias, con zonas verdes adecuadas. Las especies de gran talla no son adecuadas para calles estrechas por el peso de la flor, que al caer cubre el suelo, y si bien produce un efecto altamente estético, lo hace resbaloso. La culpa es de la poca cesión de zonas verdes, no de los árboles.

Observaciones:

En la arborización de algunos sectores de Cali, basada en guayacanes de todas las tonalidades y en gualandayes (de flor azul), se han hecho observaciones por espacio de trece años en cuanto a la frecuencia y época de floración en relación con los períodos de lluvia más o menos severos o atípicos. Se podría concluir que: 1.—Inviernos prolongados favorecen la floración de las especies de guayacán de flor lila, adelantándola y haciéndola más abundante, en cambio hacen más escasa la floración de gualandayes. En cuanto a los guayacanes amarillos, su período clímax no es tan marcado, pues florecen a lo largo del año, de uno a otro árbol, sin por ello demeritar su floración en pleno. 2.—A ninguna de las especies conviene la coincidencia de fuertes lluvias con el período de floración, pues le quitan vistosidad y la acortan. 3.—Hay un marcado período de floración a lo largo de los meses secos, "verano" del medio año, el cual se inicia con los guayacanes amarillos en julio, sigue con los rosados en agosto y empalma con el azul de los gualandayes a fines de agosto, continuando estos últimos hasta principios de septiembre. Nótese la importancia que podría tener esta observación en la planeación de masas de color en parques y avenidas, para la combinación de las especies. Aún más, si se trabaja en terrenos que cuenten con algunos sectores de nivel freático alto, pueden incorporarse cachimbos (*Erythrina* spp.), de flor anaranjada.

(24) CACHIMBO - CAMBULO

Silueta: F

Talla : Alta - Media.

Nombre científico: *Erythrina poeppigiana*, del griego, por rojo = erythros; el nombre de la especie en honor del botánico alemán Eduardo Poeppig, 1798 - 1868. (= *E. micropteryx*, *Micropteryx poeppigiana*).

Familia: Leguminosas - Papilionáceas.

Origen; dispersión: Andes del Perú.

Trópico ecuatorial americano, de El Salvador y Puerto Rico a Brasil y Bolivia.

DESCRIPCION: El cámbulo o cachimbo, tanto como el búcaro, es un bello árbol de gran porte, de hojas alternas trifoliadas, romboides, la hojuela terminal mayor que las dos laterales, de hasta 15 cm. de ancho, que caen poco antes de que inicie el período de floración. Las flores, color rojizo anaranjado brillante, crecen en racimos, sobre cabillos cortos, tornadas hacia arriba, con apariencia de mariposas. Florecen de marzo a mayo o julio a septiembre. Un buen ejemplar puede crecer hasta 24 m., siendo la especie más alta de las *Erythrin*as, con una forma muy característica, el tronco muy alto hasta las primeras ramas, de corteza grisácea o habana clara, armado con espinas oscuras, y las ramas fuertes, formando tres o cuatro "pisos" frondosos.

Propagación: Por semilla, pues por estaca es poco resistente.

U s o s : Es un bello ejemplar para parques o grandes extensiones verdes; confundido entre otras en una masa arbórea, se destaca espléndidamente por el color de sus flores. Distanciarlo de otras especies de gran talla o en grupos de unidades a 9 m. para un mayor efecto de color.

Plagas: Pasador de tronco, hormiga del cogollo, vegetación adventicia.

Observaciones: Su crecimiento es mediano y duración media a larga. De follaje tropófilo o caduco, lo atacan muy fácilmente los insectos, por lo cual debe protegerse con gran celo. (Usado comúnmente como sombrío de cafetales y cacaoales, donde muere fácilmente).

(25) GUALANDAY

Silueta: G. prototipo.

Talla : Media.

Nombre científico: *Jacaranda caucana*. Nombre indígena brasileño para el género.

Familia: Bignoniáceas.

Origen; dispersión: Valle del río Cauca, para esta especie; hay en total unas 50 especies de *Jacaranda* en la América intertropical.

DESCRIPCION: Los jacarandas son hermosos árboles de follaje plumoso como encaje y de flores tubulares, azules o de color violeta, que lo cubren enteramente durante la época de floración, dos veces al año. Las hojas son opuestas, doblemente compuestas, con numerosas hojuelas de borde entero. Las flores son muy vistosas, en panículos axilares o terminales, el tubo de la corola curvado, estrecho en la base e inserta ésta en un cáliz minúsculo. Es muy fácil reconocer los gualandayes por la peculiaridad de su flor, la cual al caer conserva el pedúnculo, oscuro y corto, adherido a la cabecita menuda y redondeada del cáliz. Este se prolonga en la corola, inicialmente estrecha y adhiere una curvatura de cuerpo de ave, rematando en un borde crespado. Así el conjunto adopta la apariencia de un patito muy gracioso. El sistema radicular es profundo, con algunas ramales más horizontales, relativamente inofensivas.

Propagación: Por cortes de madera no muy tierna y por semilla.

Usos: Para parques o avenidas, en hileras dobles o en grupos de 3 o más, siendo suficiente una zona verde de 3 m. de ancho para alojar las raíces horizontales. Debe limpiarse de parásitos y de matapalos con cierta regularidad. Distancia de siembra aconsejable, los 8 m. como mínimo, para que la copa no se elongue demasiado. Si se siembra en calles estrechas con edificaciones bajas, debe practicarse la poda de control que limite el crecimiento vertical para mantener el perfil de la calle, es decir, la relación entre la altura de los edificios y la silueta de los árboles. Sin embargo, es más aconsejable limitar su uso a lugares más amplios donde pueda desplegar el esplendor de su follaje y de su floración.



FIG. 31. El gualanday *Jacaranda caucana* es el árbol típico del Valle.
Al final figura en colores.

Observaciones:

La época de floración en Cali, según observaciones de 1966 a 1974, ocurre dos veces al año, con una intensidad más o menos igual: a principios (febrero) y mediados (agosto), con duración aproximada de tres semanas y, si no hay lluvias, con retención de la flor mientras surge el follaje joven. Veranos e inviernos atípicos afectan la floración adelantándola (sequía) o retrasándola y desluciéndola (lluvias prolongadas). Igualmente influye el área más o menos asoleada y drenada: en Cali desde Santa Mónica (colinas expuestas al sol), a San Fernando (calles estrechas), al Bosque Municipal (Playa del Río Cali), hay un verdadero itinerario de floración, con diferencia de clímax de unos pocos días de uno a otro sitio, prolongando el interés y, sicológicamente, dando mayor duración al despliegue de color.

(26) GREVILLEA

Silueta: G-I
Talla : Baja.

Nombre científico: *Grevillea robusta*. El género honra a Carlos F. Greville, amante de la botánica.

Familia: Proteáceas.

Origen; dispersión: Australia.

DESCRIPCION: Precioso árbol ornamental y maderero, que en su país natal alcanza una talla media de 6 a 10 m. Recientemente introducido, lo vemos todavía con apariencia arborescente, de 15 a 20 m. de alto, de ramas bastas y hojas espaciadas, muy hermosas, hendidas en lóbulos muy angostos o lineares, a menudo de 10 cm. de largo por 1 cm. aproximado de ancho, verde-oscuros encima, blancas-grisáceas con vellos sedosos en el envés. Las flores pequeñas en racimos terminales de 15 cm. de longitud, peculiarmente formadas, de color púrpura claro, con los estilos proyectándose hacia afuera. Los frutos planos y redondos, producen semillas aladas. La forma de la planta es indefinida, por lo cual conviene guiarla con la poda, para obtener un bello efecto irregular. Hay una variedad de flor blanca, muy bella.

- Propagación:** Por semilla y corte. Crece mejor desde 600 m. de altitud.
- U s o s :** En grupo o aislado en zonas de prado, en parques y jardines. Es bello no solo por el follaje tenue y floración exótica, sino también por el tronco y ramificación irregulares y balanceadas y por la corteza hendida y escamosa, de color caoba-grisáceo.
- Observaciones:** La raíz es profunda e inofensiva. Necesita bastante sol y suelo muy bien drenado (seco) y ojalá con algo de arena. Prospera mejor en regiones montañosas. Llega hasta los 1.100 metros de altitud. Una avenida de árboles adultos de 10 metros de altura, puede verse en una hacienda situada sobre la carretera Lagos de Maracaibo—Los Ceibos, Palmira.

(27) PARAISO

Siluetas: G
Talla : Media.

- Nombre científico:** *Melia azederach*.
- Familia:** Meliáceas.
- Origen; dispersión:** India y Persia. Se distribuye por todos los trópicos.
- DESCRIPCION:** Arbol de 12 m. de altura o algo más, de tronco fuerte y corteza notable, estriada, las hojas son doblemente compuestas (bi-pinnadas), de hasta 90 cm. de largo, con raquis o pedúnculos y muchas hojuelas ovadas o elípticas, dentadas profundamente o lobuladas. Las flores son purpúreas en panículos abiertos de 10 a 15 cm. de largo.
- Propagación:** Por semilla, que germina muy fácilmente. Crece con extraordinaria rapidez.
- U s o s :** Como ornamental y de sombra para parques, calles y jardines. Su raíz profunda la hace recomendable para zonas verdes estrechas.
- Plagas:** Palomillas.
- Observaciones:** Es buen maderero. Crece en los Himalayas hasta alturas de 900 metros. Es uno de los mejores especímenes de sombrío, tanto por el color del follaje, verde brillante, como por la fragancia de las flores. Produce abundantes bayas amarillas translúcidas, perseguidas por las aves y el ganado.

(28) EUCALIPTO GLOBOSO (EUCAL, OCAL)

Silueta: G-O

Talla : Alta-Media.

Nombre científico: *Eucalyptus globulus*.**Familia:** Mirtáceas.**DESCRIPCION:** Arbol australiano de hasta 40 m. en su lugar de origen, aquí de 10 a 15 m., de tronco alargado, las ramas primarias relativamente delgadas; la corteza parda, agrietada, se desprende en grandes placas. Las hojas glaucas en los pies jóvenes, farinosas, ovales, son fallcadas, o sea en forma de hoz; en el árbol adulto verde-oscuras, al secarse se tornan color ladrillo. El sistema radical no es profundo. Por semilla.**Propagación:****U s o s :**

En parques regionales situados en tierras templadas y pantanosas. Es un bello elemento para ser usado en grupos, proporcionando una sombra media, piso limpio propio para acampar, acolchado con las hojas perfectamente conservadas, apropiado para parques, como cortavientos y como árbol transitorio.

Observaciones:

El *E. globulus* crece con gran rapidez, y no sólo seca los pantanos sino que los esteriliza. Tiene el inconveniente de que mata toda la microflora del humus, paralizando el proceso de transformación humífera, pues ni aún sus hojas se pudren debajo de él. Resiste épocas prolongadas de sequía. Sembrado en terrenos secos tiene corta vida; en terrenos húmedos, mediana o larga. Como la caída de ejemplares maduros es impredecible, conviene conservar una prudente distancia a las edificaciones. Puede sembrarse a distancias mínimas uno de otro: 6 m. o menos.

(29) SAUCE VELA

Silueta: H, prototipo.

Talla : Media.

Nombre científico: *Salix humboldtiana* (= *S. pentandra*, *S. laurifolia*).**Familia:** Salicáceas.**Origen; dispersión:** Nativa de la zona cordillerana de América tropical.

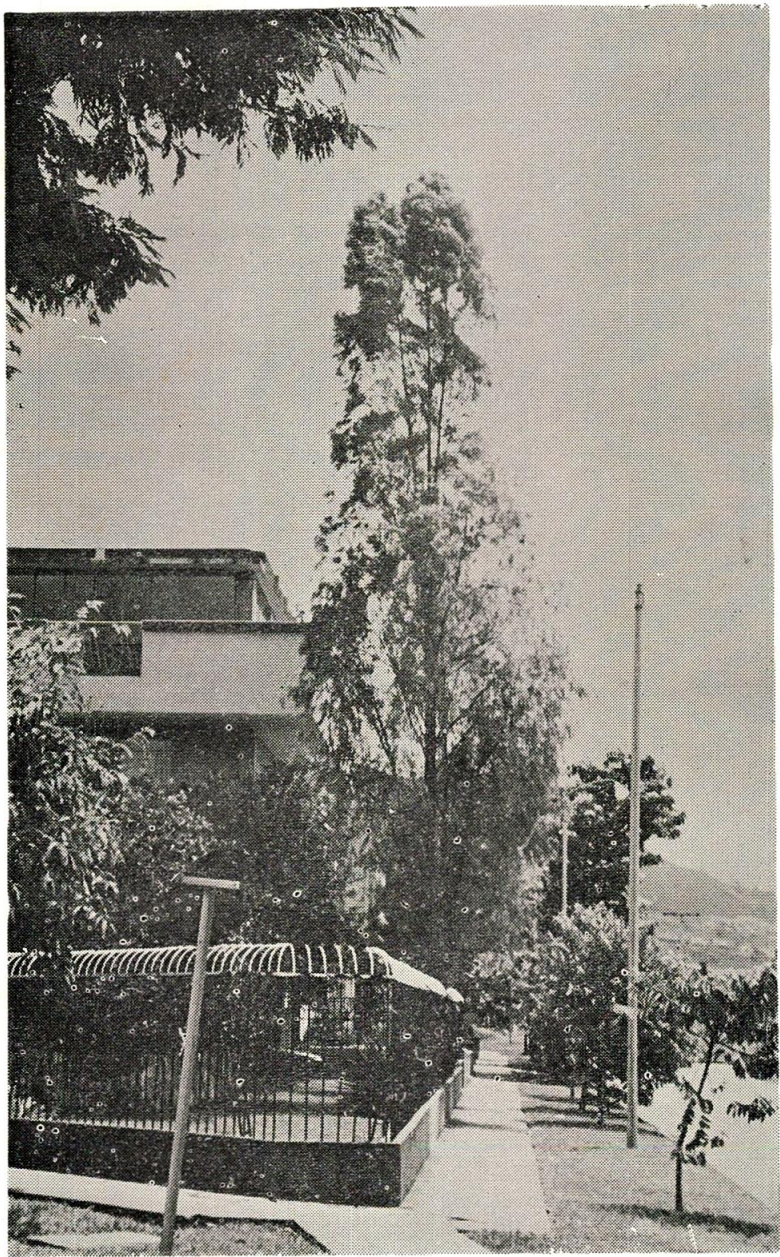


FIG. 32. El sauce, prototipo de la silueta H es frecuente cerca a corrientes de agua.

DESCRIPCION:

Se encuentra en dos variedades, una péndula en las regiones altas, y una erecta, común en tierras calientes, de altitud hasta 1.200 m. El sauce vela es un árbol de tronco recto y forma largamente piramidal o ahusada de 4 a 5 m. de altura, pero puede alcanzar hasta 12 o 15. Sus hojas son lineares, entre 4 y 8 cm. de largas, alternas y simples. La madera es blanda y el sistema radical poco profundo.

Propagación:

Vegetativa, por medio de estacas.

Usos:

Apropiada para parques, plazas y jardines, usándolo en grupos, de acento vertical en la composición. Debe plantarse retirado de redes de agua, por su tendencia a penetrar en las tuberías buscando la humedad. Es planta de crecimiento rápido y corta vida. Su follaje color verde fresco se asocia muy bien a paisajes ribereños, o jardines asociados con el agua. Su espaciamiento puede variar, de acuerdo con la composición visual del conjunto.

(30) ARBOL DEL PAN

Siluetas: I prototipo

Talla : Media - Alta.

Nombre científico: *Artocarpus communis* (= *A. incisa*, *A. altilis*).

Árto: pan; carpos: fruto.

Familia:

Moráceas.

Origen; dispersión:

India.

DESCRIPCION:

Árbol de 10 a 12 m. de alto, de ramas frágiles, de aspecto exótico por su silueta piramidal y sus grandes hojas de 30 a 90 cm., de consistencia coriácea, ovadas, cuneadas y enteras en la base, la parte superior lobada en 3 a 9 hendeduras. Las flores femeninas forman una gran cabeza. Los frutos, muy grandes y pesados, cubiertos de una corteza espinosa, son comestibles. Del tronco del árbol destila un jugo lechoso y pegajoso. Es árbol de larga vida: más de cien años. Una especie afín es la *A. integrifolia* (Jackfruit), la cual presenta hojas menores, enteras, y fruto alargado. Por esqueje de leño bien maduro, sin hojas o por semilla (más lento).

Propagación:

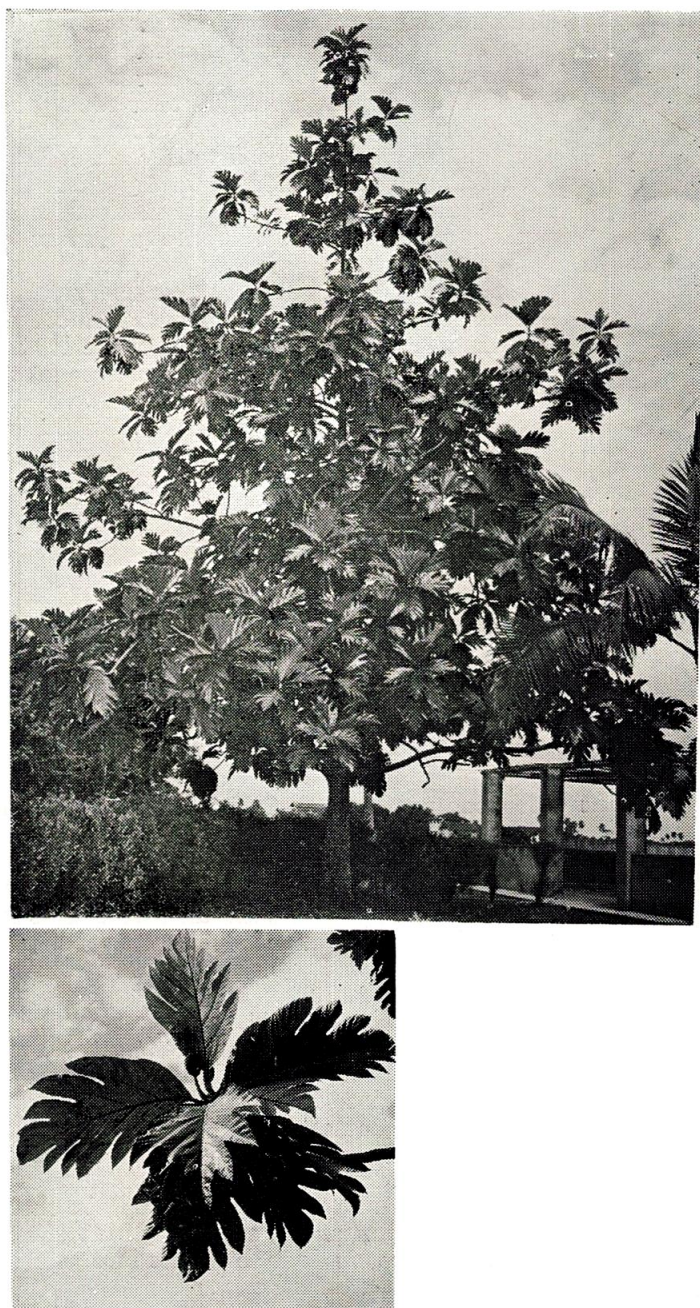


FIG. 33. Arbol del pan *Artocarpus*, prototipo de la silueta I, y detalle de rama y flor femenina.

Usos:

En parques de tierra caliente y húmeda; a una altitud de hasta 1.000 m. sobre el nivel del mar; necesitan mucha agua y drenaje perfecto. Sembrado en grupos o en hileras para avenidas, puede conservarse una distancia de 12 a 15 m., pero por la textura de su hoja y efecto unitario es mejor plantarlo aislado. Cerca a las edificaciones debe respetarse una distancia de 10 m. como mínimo, por su raíz poderosa.

(31) MADROÑO

Siluetas: I

Talla : Baja - Media.

Nombre científico:

Rheedia spp. (Por H. van Rheede 1635-1691).

Familia:

Gutíferas.

Origen; dispersión:

América tropical.

DESCRIPCION:

Los madroños tienen hojas rígidas con textura de cuero, con una clara venación plumosa. Las flores pedunculadas, monosexuadas en pies separados y fruto dehiscente. Son árboles de savia amarilla, algunos de fruto comestible. El *Rheedia brasiliensis* de hojas coriáceas, ovadas u obovadas, de ápice agudo, obtusas, y base estrecha sobre un pecíolo corto. Las flores numerosas, en racimos axilares, polígamas. Fruto en bayas (Brasil y Paraguay). El *Rheedia edulis*, es árbol de corteza lisa, hojas oblongas y lanceoladas-oblongas, acuminadas, de base aguda o atenuada. El fruto es una drupa oblonga, amarilla (Centro América). El *Rheedia macrophylla* tiene hojas anchamente lanceoladas u oblanceoladas, agudas en ambos extremos y con apariencia de cuero. Los pedicelos florales doblemente largos que las flores. Los frutos son bayas ovadas (Sur América). El *Rheedia madruno* es un arbolito de 6-8 m. de alto, con hojas largas elípticas y frutos hasta de 5 cm. de diámetro, esféricos y obovados, de sabor acidulado, originario del Cauca.

Usos:

Es un bello árbol, muy ornamental por su forma piramidal y el brillo de su follaje, como elemento aislado en parques o gran zona verde.

(32) CAMIA, CADMIA, ILANG-ILANG

Silueta: I

Talla : Media.

Nombre científico: *Canangium odoratum* (del nombre nativo) (= *Cananga odorata*, *Uvaria odorata*).

Familia: Anonáceas.

Origen; dispersión: Sur de la India, Java, Filipinas, Malaya.

DESCRIPCION: Arbol tropical de talla media, de estructura cónica y ramas péndulas; hojas alternas, lanceoladas, de unos 11 cm. de largo por 5 de ancho. Florece profusamente a lo largo del año. Las flores son amarillo verdosas, de largos pétalos, poco aparentes, pero de cuya esencia o aceite volátil se extrae un perfume por destilación.

Propagación: Por semilla.

U s o s : Aunque su forma en siembra densa se vuelve irregular, sus ramas péndulas, características de las anonáceas, lucen muy atractivas y podrían resaltarse en la arborización de calles y parques. En las primeras por una siembra, a 8 metros de distancia, rematada en los cruces o esquinas con especies distintas, de ramificación regular y talla media y silueta ovalada o semi-piramidal; apamates (*Tabeuia rosea*) podrían prestarse muy bien al efecto. Y en parques por la agrupación y combinación con grandes árboles, que imiten la irregularidad de su silueta. Según el concepto de distinguidos especialistas, este árbol debería limitarse a la utilización industrial de perfumería. Sin embargo, se incluye como árbol ornamental después de pulsar la opinión pública durante varios años. Parece que tanto amas de casa como estudiantes de arquitectura y público en general se encantan con las calles perfumadas. Que valga el aroma dentro de los valores estéticos.

Observaciones: La raíz, si bien de tendencia horizontal o media, no perjudica andenes o cimientos. Este aspecto puede observarse en la avenida Belalcázar de Cali, sombreada con este árbol a partir de la avenida Sexta.

Plagas: Es atacado por el "algodón de la camia" o "mariposita blanca de las hojas", insecto chupador que reduce la vitalidad de los árboles.

(33) PINO AUSTRALIANO, CASUARINA

Silueta: I-H

Talla : Alta-Media.

Nombre científico: *Casuarina equisetifolia*. "El nombre de *Casuarina* deriva de las hojas, semejantes en su estructura a las plumas del Casuar, ave corredora australiana; *equisetifolia* indica lo mismo, una disposición segmentada y frágil de las hojas de este árbol que recuerda las del *Equisetum*" (E. Pérez Arbeláez).

Familia: Casuarináceas.

Origen; dispersión: Australia, Nueva Caledonia, Indonesia.

DESCRIPCION: Las casuarinas son árboles altos, con aspecto de pinos, con sus ramas principales extendidas o erectas, terminadas en verticilos de ramitas alargadas, lineares, pendulosas y verdes, de entrenudos muy cortos, y alrededor de ellas parecen las hojas como menudos dientecillos. Las flores son unisexuales sobre pies hermafroditas. Los frutos son pequeños conos, similares a los de los pinos.

Propagación: Por semilla, o por estaca de madera parcialmente adulta.

Usos: Como árbol de caminos y parques, no recoge tanto polvo u hollín como los pinos, por no ser resinoso, cuidando que la raíz, muy profunda, no obstruya los alcantarillados. Trabaja muy bien como rompevientos y la plantación puede ser muy densa. El Dr. Enrique Pérez Arbeláez lo recomienda como elemento magnífico para reforestación por su tronco muy recto, excelente madera y carencia de plagas, reducida ramificación si se hace en plantación densa, y adaptabilidad a todos los suelos y climas de Colombia. Sin embargo, datos más recientes de Venezuela, en donde se plantó intensamente en años pasados, no lo aconsejan como ornamental de avenidas ni como maderero, aunque sí como cortavientos y en jardines pequeños, lejos de construcciones. Es de crecimiento rápido y corta vida.

(34) CLEMON, ALGODON DE MONTE

Siluetas: I-L
Talla : Baja.

- Nombre científico:** *Thespesia populnea*.
Familia: Malváceas.
Origen; dispersión: Asia tropical, Africa e Islas del Pacífico.
DESCRIPCION: Arbol de porte bajo (4-6 m.), o mediano, de hojas alternas, con brácteas caedizas prematuramente; son lanceoladas, redondas en la base, lustrosas, acuminadas y largamente pecioladas (longitud media del limbo). Las flores únicas, amarillas, parecidas a las del algodón o del abutilón sobre un cáliz en forma de copa.
Propagación: Por semilla.
Uso: Para parques o jardines.
Observaciones: Puede ser ornamental en climas cálidos y húmedos manteniéndose vistoso durante todo el año. Parece que hojas y flores son comestibles después de cocidas. No así el fruto.

(35) POMARROSA O PERA DE MALACA
("MANZANA MALAYA" EN PUERTO RICO)

Siluetas: I
Talla : Media.

- Nombre científico:** *Syzygium malaccensis* (= *Eugenia macrophylla*, *Jambosa malaccensis*).
Familia: Miriáceas.
Origen; dispersión: Malaya, introducida a Colombia desde el Brasil.
DESCRIPCION: En casi todo el trópico cálido. Lindo árbol de vistosas flores, que alcanza de 10 a 15 m. de altura, de hojas grandes, fusiformes, estrechas en la base, apiculadas, verdes lustrosas. Las flores sobre tallos delgados, lignificados, desnudos de corteza, de un rojo escarlata y tan abundantes que cubren el árbol con su luz rojiza. Los frutos son bellos, de blancos a rojos, con el cáliz remanente de cuatro sépalos, algo insípidos (Pérez Arbeláez).—La flor tiene cerca de 5 cm. de diáme-

- tro, constituidos por un nutrido pompón de estambres erectos (unos 100), cada uno de 2 cm. de longitud, que le dan su característica apariencia y color. Las hojas son anchas, opuestas, coriáceas, de 20 a 30 cm. de largo por 10 de ancho, oblongas, de ápice alargado. El tronco es derecho y liso. En Cali no se han visto ejemplares mayores de 6 m..
- Propagación:** Por semilla.
- Usos:** Como árbol de avenida, si se logra que no ataquen los frutos, ya que su sabor no es muy apetecible. También para parques y jardines.
- Observaciones:** Las flores son apreciadas en ensaladas por los nativos malayos.

(36) ALMENDRO DE LA INDIA

Siluetas: J, prototipo.

Talla : Baja generalmente. (Media a Alta en condiciones óptimas).

- Nombre científico:** *Terminalia catappa*.
- Familia:** Combretáceas.
- Origen; dispersión:** Trópicos de Asia y África.
- DESCRIPCION:** Árbol alto y erecto de hasta 24 m., de ramas horizontales que salen del eje primario en pisos y cada piso a una distancia de 0.90 a 1.80 m. del anterior. La corteza es lisa, habanogrisácea; las hojas en grupos terminales de las ramificaciones, de grandes limbos trapeziformes (insertas por su punta más angosta, auricular), ápice subacuminado de 15 a 30 cm. de largo y de 7.5 a 15 de ancho, coriáceas, pubescentes en el envés, con las venas de forma pinnada en relieve por ambas caras. Los frutos son aplanados, con escaso pericarpo, de almendra comestible. La inflorescencia en espiga no es particularmente vistosa. De ella maduran 1 o 2 frutos. El sistema radical es poco profundo e inofensivo.
- Propagación:** La semilla germina rápidamente en suelos húmedos. Permite el trasplante de arbolitos jóvenes.
- Usos:** Parques y calles con amplia zona verde, no interferida por cables eléctricos ni andenes. Sin embargo, permite la poda de los pisos superiores, tomando una silueta de paraguas

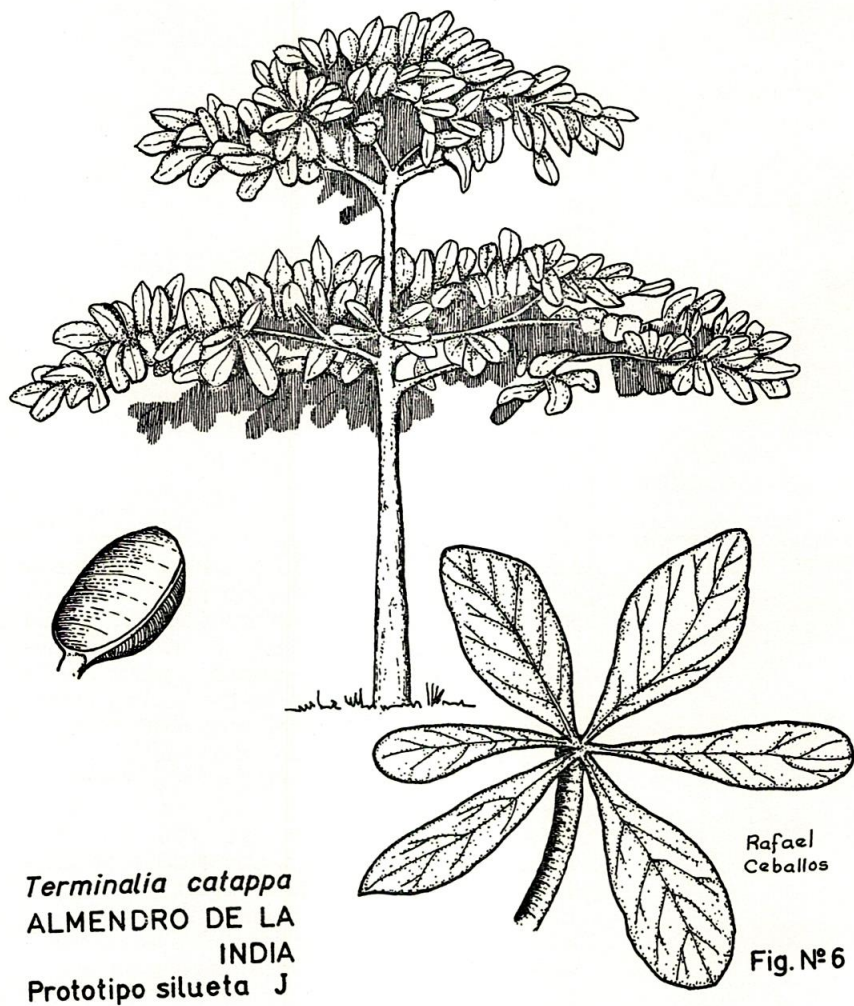


FIG. 34. Almendro, *Terminalia catappa*, muy difundido en pisos cálidos.

bajo. También en calles estrechas, donde el espacio no es muy holgado, se pueden suprimir los primeros 1 o 2 pisos de ramas, para una libre circulación. Es también maderable. Es un excelente árbol de clima cálido. Requiere espacio a su alrededor para contemplarlo en todo su esplendor. Su crecimiento es mediano a rápido y su período de vida mediano.

(37) CASTAÑO DEL CHOCO - ALMENDRO DEL BRASIL

Siluetas: J.

Talla : Alta - Media.

Nombre científico: *Pachira aquatica*. Nombre indígena procedente de las Guayanas.

Familia: Bombacáceas.

Origen; dispersión: América tropical. La primera introducción de ejemplares de este género la hizo el Dr. Ciro Molina Garcés desde Venezuela, en 1946. Hay varios en la Granja Agrícola de Palmira introducidos por el Dr. Manuel J. Rivero.

DESCRIPCION: El género *Pachira* agrupa varias especies de árboles de diferentes portes, algunos de hoja caduca, todos de flores vistosas y grandes frutos. La disposición digitada de la hoja compuesta es similar a la de los ceibos pero la forma misma de cada folíolo y la colocación verticilada de las ramas justifica los nombres populares de "almendro", si bien estos verticilos son primero horizontales y se van dirigiendo hacia arriba, según asciende cada piso sobre el tronco. La flor es notable por sus estambres numerosísimos, en general vivamente coloreados. La especie más usada en Cali es posiblemente una variedad de la *Pachira aquatica*, con cuya descripción coincide, excepto en la coloración de los estambres, amarillos muy pálidos. — *Pachira aquatica*, "ceibo de agua", "zapotona", "zapotolongo", "cacao de monte", "castaño" etc., es frecuente en los litorales caribe y pacífico. Su porte es mediano, de 6 a 10 m., la hoja digitada en 5, 7 y hasta 9 lóbulos y la flor de estambres rosados. El fruto, semejante al cacao, se abre por cinco líneas longitudinales, liberando las almendras, que son edibles. Esta especie va-

- Propagación:** ría considerablemente según factores de altitud, humedad ambiente y del suelo etc., por lo cual se presentan diferentes sub-especies. Por estaca o acodo se reproduce muy bien, además de la semilla, que germina fácilmente.
- Usos:** Como elemento dominante en parques y arboledas por su forma robusta, de gran majestad de porte y arreglo armonioso de su ramaje. Ha demostrado su adaptabilidad sembrado en separadores de avenida de dimensiones modestas. Sin embargo, no es conveniente plantarlo a menos de 6 m. de edificaciones.
- Observaciones:** Prospera mejor a la orilla de los ríos, en zonas inundables y en la selva húmeda tropical, o sea en sitios de gran humedad ambiental. No se encuentra espontáneo en el Valle geográfico del río Cauca.

(38) CAUCHO BENJAMIN

Silueta: K prototipo.

Talla : Alta - Media.

- Nombre científico:** *Ficus retusa*.
- Familia:** Moráceas.
- Origen; dispersión:** De origen asiático. Común en India, Malaya, Indonesia y Filipinas, se ha dispersado con éxito en el Brasil (Belén de Pará, Recife, San Pablo y Río de Janeiro, en la ribera amazónica en Manaos) e Iquitos (Perú). De allí pasó a Neiva y al interior del país.
- DESCRIPCION:** Arbol atractivo, de copa espesa, tronco grueso y liso como las ramas, éstas erectas en un principio y luego péndulas. Hojas alternadas, pequeñas, de 5 a 10 cm. de largo, con 5 a 6 pares de nervios, elípticas, cerosas, muy lisas, de un verde atractivo, los cogollos más claros, admite poda especialmente para adoptar la forma piramidal, y entonces toma la apariencia de un auténtico laurel. Tiene algunas raíces aéreas. Los frutos en sicono son sésiles, en pares que se presentan en las axilas de las hojas en color amarillo o rojizo.
- Propagación:** Por estacas.
- Observaciones:** Alcanza una larga vida. Igual que otros ficus, de joven puede vivir epífitamente, por lo



FIG. 35. *Ficus retusa*, prototipo de la silueta K, se ha adaptado bien en el Valle del Cauca.

cual se presta para tenerlo en interiores, como planta de vasija, en tierra compuesta de capote, compost, arena y tierra humífera. Prospera a 1000 m. de altitud.

Plagas:

Un insecto chupador de la savia (*Thrips*) que se aposenta en las hojas tiernas y las encarruja. Debe limpiarse tan pronto aparece, de otra manera es casi imposible su erradicación y por consiguiente, puede infectar a los ejemplares que lo rodean.

Usos:

El Dr. Pérez Arbeláez en "Plantas útiles de Colombia", lo recomienda para jardines, y hace énfasis en sus múltiples usos que le dan en el Brasil, aún como seto y rompevientos. La Dra. Mona Lisa Steiner, en "Philippine Ornamental Plants", dice que es un excelente árbol para calles. Todo esto quiere decir que su sistema radicular se aparta de la característica fortaleza y horizontalidad de otros ficus. En la arborización vial de Neiva, es la especie más frecuente, y no se aprecian mayores daños en los pavimentos. A pesar de todo esto yo lo recomendaría como elemento aislado en parques o plazas grandes, pues los ejemplares que se ven en Cali ostentan un sistema radicular entretrejido, compacto y horizontal, muy adecuado para la protección de barrancas erosionables. Ahora bien. Estos ejemplares fueron introducidos desde Panamá por el Dr. M. J. Rivero, y es posible que correspondan a la especie *retusa* y no a su variedad *benjamina*, pero, al menos que se conozca el comportamiento de los ejemplares adultos (padres) debe limitarse la siembra en espacios abiertos. Hay un magnífico ejemplar en el parque de San Nicolás de Cali, pero debe anotarse que este es el original *Ficus retusa*, el cual ostenta una silueta A-B (ceiba y samán) de tronco fuerte, copa aparaguada y una inmensa red de raíces superficiales. Ejemplares jóvenes de *F. retusa* var. *benjamina* se encuentran en la avenida de acceso del Ingenio Río Paila.

(39) CITRUS ORNAMENTALES

Siluetas: K.
Talla : Baja.

Nombre científico: *Citrus* spp.

Familia: Rutáceas.

DESCRIPCION:

Son varias especies ornamentales, de las cuales la que más se acerca a la silueta típica es la *C. paradisi*. *Citrus paradisi* (S. E. China) Grapefruit, toronja, greip, es árbol de ramas extendidas con grandes hojas sobre pecíolos alados, grandes flores blancas y frutos que doblegan las ramas con su gran peso.—*C. aurantium*, de Vietnam, "Sour Sevilla orange" NARANJA SEVILLANA. La variedad "Temple orange", produce frutos deliciosos de gran cualidad, grandes, de piel brillante, color naranja profundo, y grandes flores blancas y fragantes, cerosas y hojas de punta alargada y pecíolo anchamente alado. Se deja cultivar en vasija.—*C. limonia meyeri* (China) "Meyer Lemon" o "Dwarf chinese", LIMON ENANO, es un arbolito enano, expandido, casi sin espinas, de hojas pequeñas, que puede cultivarse en vasija, produce flores delicadamente perfumadas de color lavanda a blanco, y limones ovalados, hermosos, muy buenos para jugo. *C. limonia* "Ponderosa", variedad producida por primera vez en Maryland, en 1887, "American Wonder Lemon", L. MARAVILLA, es un arbolito ornamental de 2.40 a 3 m. de alto, cultivado a menudo en vasija, con ramas irregulares y espinas cortas y fuertes, grandes hojas oblongas sobre cortos pecíolos, estípulas muy poco aparentes, flores cerosas, blancas, grandes, y gran fruto color amarillo limón que puede pesar hasta 2½ libras, pero de sabor poco atractivo, simple. El fruto tiene forma algo "aperada".—*C. mitis*, de Filipinas, "Calamondin", LIMON CALAMONDIN, árbol pequeño y sin espinas, de ramas delgadas y erectas, cubiertas densamente de hojas, anchamente ovales, coriáceas, los pecíolos con delgadas estípulas. Las flores solitarias, terminales, son pequeñas, blancas y fragantes. El fruto pequeño como un limón

- corriente, de jugo ácido y agradable.—*C. sinensis* "Washington Navel" o NARANJA DE BAHIA del Brasil, es una excelente naranja sin semilla, grande, propia de climas secos. Podría cultivarse en Dagua.
- Propagación:** Por injerto o semilla.
- Usos:** Variados según el tamaño de la especie indicada, pero en general en parques que garanticen su mantenimiento. Estos citrus, además de su valor alimenticio, son excelentes ornamentales.

(40) TRUPILLO, ALGARROBO PERUANO

Siluetas: K.
Talla : Baja.

- Nombre científico:** *Prosopis juliflora*. (= *Neltuma juliflora*).
- Familia:** Leguminosas - Mimosáceas.
- Origen; dispersión:** A lo largo del hemisferio occidental. En Colombia en tierras calientes; Costa Atlántica, orillas del Magdalena, Tocaima y Llanos Orientales, aclimatado en el Valle del Cauca.
- DESCRIPCION:** Son unas 30 spp. de árboles del género *Prosopis*. El algarrobo es un árbol mediano, de hasta 10 m., tronco recto o sinuoso y ramas muy horizontales, tallos jóvenes espinosos; hojas bipinnadas, con uno o dos pares de folíolos y numerosos foliolillos; las flores nacen en espigas y son mimosoideas, pequeñas, los frutos son vainas indehiscentes, lineares, a veces constrictas entre las semillas, rectas o en espiral (y en este caso se trata de la especie *Prosopis pubescens*). En tierras áridas es forrajera arbórea y también los frutos son comestibles después de cocidos.
- Propagación:** Por semilla.
- Usos:** Su aplicación ornamental es muy aconsejable en regiones muy áridas, para fijar suelos con sus raíces muy abundantes y tenaces, y además como sombrío.

(41) ICACO

Silueta: K-I

- Nombre científico:** *Chrysobalanus icaco*.
Familia: Amigdaláceas.
Origen; dispersión: Nativa del trópico ardiente de América y África, se encuentra silvestre en las costas de Colombia. Se consigue desde el sur de los Estados Unidos hasta Ecuador y Venezuela. No sobrepasa una altitud de 1500 m. sobre el nivel del mar.
- DESCRIPCION:** El icaco es arbolito de hasta 6 m. de alto, muy frondoso, de hojas cortamente pecioladas, redondeadas, ligeramente ovales, coriáceas, y frutos blancos o rosados en drupa, con una epidermis blanca o roja, pulpa blanca algodonosa y dulzona y un hueso grande, pentagonal, de cubierta fibrosa, que encierra una almendra redondeada del tamaño de una almendra europea, útil en repostería. La corteza del tronco es color pardo rojizo, moteada de blanco. El sistema radicular es ampliamente horizontal.
- Propagación:** Por semillas o por esquejes del tejido leñoso, de madurez media.
- Usos:** Ornamental por el efecto del fruto rojo sobre el denso follaje, es útil en la contención de suelos flojos y arenosos. Se presta para el sombrío de jardines y parques campestres en regiones cálidas y secas, por sus pocas exigencias.
- Observaciones:** El nombre del género, del griego, quiere decir "bellota dorada". Al envejecer pierde sus valores ornamentales. Conviene renovarlo cuando el follaje ralea.

(42) ACACIA RUBINIA - SIBIPIRUNA - FLOR AMARILLO

Silueta: L típica
Talla : Media - Baja.

- Nombre científico:** *Caesalpinia peltophoroides*.
Familia: Leguminosas - Caesalpináceas.
Origen; dispersión: Brasil.
DESCRIPCION: Arbolito de tronco grueso, muy ramificado y de excelente sombrío, por la densidad de su

follaje. La corteza del tronco se cubre de musgos y se desprende en fragmentos regulares. Las hojas doblemente compuestas (bipinnadas) como un encaje apretado. Los pecíolos primarios delgados, de 7-10 cm. de longitud, y los secundarios de 1.5 cm. en 6 a 10 pares sobre el raquis; los folíolos minúsculos, de 4 a 8 mm. en 10 a 15 pares, casi alternados, oblongo-oblicuos a romboideos, fuertemente desiguales en la base. Los racimos florales, simples, tomentosos, abundantísimos, cubren la copa de flores color amarillo-dorado, pequeña de 6-12 mm. sobre cáliz corto de tubo oblicuo, los estambres casi tan largos como los pétalos y de color leonado. Las flores caen y cubren el suelo de una alfombra amarilla. Los frutos en vaina comprimida de 5 a 7 cm., cubren suavemente la copa sin sobresalir de ella, rasgo que diferencia esta especie, a primera vista, de la muy similar «*Acacia ferruginea*», (*Peltophorum inerme*), cuyos ramilletes de vainas negras se proyectan hacia afuera, sobre largos raquis enhiestos.

Propagación:

Por semilla.

Usos:

Muy decorativo en arborización de calles y avenidas, sembrado a distancias de 7 a 10 m. Muy próximos no dejan prosperar el césped, por su densa sombra.

Observaciones:

Prospera en tierras bajas, de 0 a 1000 m. de altitud. Florece de octubre a noviembre, y el fruto madura lentamente. En 10 años puede alcanzar su talla adulta.

(43) PERA ROJA, HUEVO VEGETAL

Siluetas: L.

Talla : Baja - Media

Nombre científico: *Blighia sapida*. (El nombre genérico, en honor del marino inglés W. Bligh, quien escribiera una relación de sus viajes por los mares del sur, se le dio en 1792).

Familia: Sapindáceas.

Origen; dispersión: Guinea.

Naturalizado en los trópicos americanos, muy común en el Sinú, la zona bananera de Santa Marta, Antioquia, Valle y Caldas.

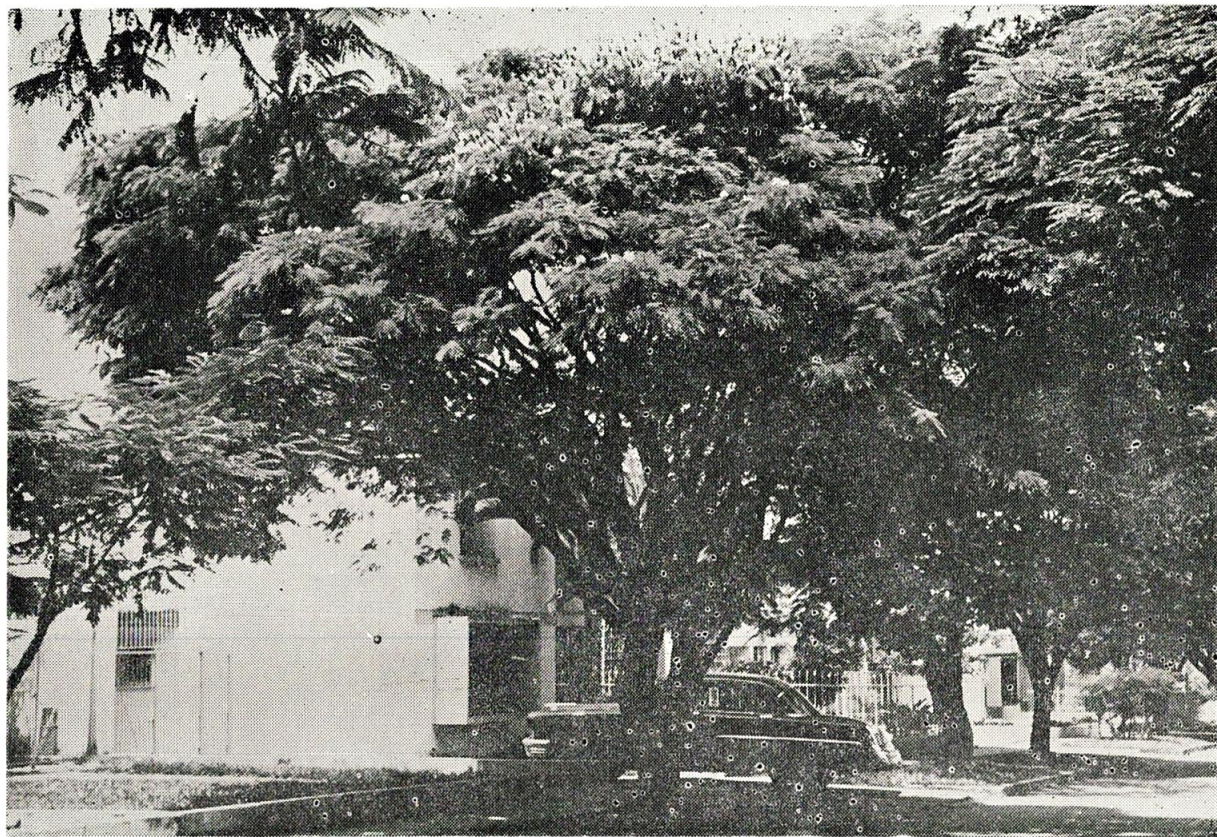


FIG. 36. La sibipiruna del Brasil, *Caesalpinia peltophoroides*, se ha convertido en uno de los árboles ornamentales preferidos en climas calientes.

- DESCRIPCION:** Arbolito de 3 a 5 y hasta 9 m. de altura, poco ramificado; follaje ralo, con hojas distribuidas en 3 a 4 pares, obovado-oblongas, enteras. Las flores son blancas, velludas, medianamente vistosas, aromadas. El fruto péndulo, en tres carpelos de color rosado cuando maduro, da colorido al árbol.
- U s o s :** Frutal y ornamental de tierra caliente, utilizable en avenidas y jardines por su talla mediana y porque sus raíces no amenazan los pavimentos y construcciones vecinas. Puede sembrarse de 4 a 5 m. de distancia.
- Observaciones:** Algunas fincas del municipio de Candelaria lo cultivan como adorno. Tiene un látex blancuzco que utilizan como pegante.

(44) GUASIMO

Siluetas: L.
Talla : Baja.

- Nombre científico:** *Guazuma ulmitolia*. Nombre del género, de origen mejicano.
- Familia:** Esterculiáceas.
- Origen; dispersión:** América tropical.
- DESCRIPCION:** Arbol ramoso, común en nuestros potreros, de 4.50 m. de altura, de rápido crecimiento, de tronco irregular y tortuoso, con hojas de base oblicuamente acorazonada, doblemente serradas, de peciolas que se mueven con el viento. Las flores son pequeñas, amarillas, con una suave esencia, en pequeños panículos axilares. Los frutos son pequeñas cápsulas negras, verrugosas, conocidas como "cabezas de negro" por su apariencia. El nombre científico alude a la forma de la hoja, similar a la del olmo.
- Propagación:** Semilla entre 0 y 1000 m. de altitud, más o menos.
- U s o s :** Sombra. Se planta comúnmente como barrera cortafuegos a lo largo de las vías férreas.
- Observaciones:** Sus valores esenciales son de tipo industrial, pues es fácilmente atacado por plagas que arruinan su aspecto ornamental.

(45) PANAMA - PAPAYUELO

Siluetas: L.
Talla : Baja.

- Nombre científico:** *Jatropha aconitifolia* var. *papaya*. Del griego, refiriéndose a un uso medicinal.
- Familia:** Euforbiáceas.
- Origen; dispersión:** Centro América.
- DESCRIPCION:** "El papayuelo es un arbolito de 5 a 7 m. de altura, ramificado desde una altura de 1.50 m. para formar una ancha copa muy densa, de hojas muy divididas, colocadas sobre largos peciolo semejantes en color y forma a las del papayo. Las florecitas en cimas dicótomas sobresalen de las hojas y son blancas". (E. Pérez A.).
- Propagación:** Muy fácil por estaca o semilla.
- U s o s :** En jardín o pequeño parque cerrado, se producen hermosos ejemplares. No es muy aconsejable para calles o avenidas, porque sus ramas, blandas, se desgajan con facilidad. Puede servir como planta espécimen por su exotismo. También para producir un efecto rápido, en parques, combinado con especies de crecimiento medio y lento.
- Plagas:** No se le conoce.
- Observaciones:** Es de corta vida. Se usa como arbusto de borde en América Central.

(46) ARBOL SALCHICHA, ARBOL FETICHE

Siluetas: L - K.
Talla : Media.

- Nombre científico:** *Kigelia pinnata*. Nombre indígena.
- Familia:** Bignoniáceas.
- Origen; dispersión:** África tropical, región de Mozambique.
- DESCRIPCION:** Hay cerca de una docena de especies de *Kigelia* notables por las flores y frutos largamente péndulos. El árbol tiene un tronco grueso, densamente ramoso, formando una copa redonda de follaje espeso. Las hojas son compuestas en pares, color verde oscuro. Las flores grandes, color naranja o rojo, en panículos de pedúnculos largos y colgantes, como candelabros invertidos, con el cáliz campa-

nulado con 2 a 5 lóbulos; la corola se inicia en un tubo recto y cilíndrico que se amplía en un limbo bilabiado, el labio superior con dos lóbulos casi erectos, el labio inferior hendido en 3 lóbulos reflejos; su olor es desagradable. El fruto recuerda una salchicha con su cuerpo cilíndrico y macizo, a veces en grupos de 3.—La *Kigelia pinnata* alcanza una talla de 6 a 15 m. con una copa maciza y redondeada. Las hojas salen de grupos de 3, cada una compuesta por 7 o 9 hojuelas elíptico oblongas u obovadas, de 7 a 9 cm., serradas o enteras, glabras en el haz y pubescentes en el envés, las hojuelas laterales sésiles, pero las terminales largamente pecioladas. La flor es color clarete, de unos 7 cm. de diámetro. El fruto es de 30 a 35 cm. de largo por 12 de ancho, sobre pedúnculos colgantes de 60 a 90 cm. o más.

Propagación:

Por semilla. Progresas tanto en regiones húmedas como secas, prefiriendo un suelo rico.

Usos:

Para bordear caminos en plazuelas y jardines públicos, o como espécimen aislado. Actualmente se ve cultivado en la hacienda Malimbrú en Roza (Valle del Cauca).

Plagas:

No se le conoce.

(47) FLOR DE LA REINA

Siluetas: L-K en zonas verdes estrechas.

F a campo abierto.

Talla : Baja - Media.

Nombre científico: *Lagerstroemia speciosa* (= *L. flos reginae*) o flor de la reina. Bautizada por el botánico Carlos Linneo en honor de su amigo M. Lagerstroem; *speciosa*, del latín, significa "agradable a la vista".

Familia: Litráceas.

Origen; dispersión: India y Ceilán.

Crece espontáneamente en Burma, península Malaya y particularmente en el sureste de China y norte de Australia. Cultivada en Filipinas, Centro América, Venezuela y Colombia. Crece en un amplio margen de suelos y climas tropicales, pero logra su máximo es-

DESCRIPCION:

plendor en sitios abiertos o semiboscosos, sobre suelos de gran humedad y altitudes no mayores a los 1200 metros.

En nuestro medio cálido y seco es un árbol pequeño, de 4 a 8 m. de alto (en condiciones ideales alcanza alturas mayores), de copa globosa. Florece en grandes panículos terminales, de hasta 30 cm. erectos sobre el tope de las ramas, en flores grandes, abundantes y muy llamativas, de color ligeramente rosado a violeta pálido, que puede variar entre esos dos tonos a lo largo del día. La corola, de 5 a 7 cm. de diámetro, tiene 6 pétalos de margen ondulado, insertos en forma unguada dentro del cáliz. Este semeja una estrellita de 6 puntas, color verde-pálido. Las hojas son coriáceas, opuestas o alternas, enteras, oblongas y de ápice largamente acuminado, color verde intenso. El fruto es una cápsula leñosa, que al madurar se abre en 5 o 6 valvas (compartimientos verticales) muy ornamental en adornos secos, por su forma y color oscuro. La madera es semidura y el sistema radicular profundo. El follaje es gradualmente caduco o tropófilo, por lo cual el árbol presenta un aspecto pobre por un corto tiempo durante la estación seca.

Propagación:

Muy fácil por semilla.

Usos:

Ornamental de avenida, parque y jardín, en grupos, usando como fondo a otras especies mayores, nunca en arborización de calles estrechas porque se degenera y limita su crecimiento. Puede sembrarse de 5 a 7 m. de distancia.

Observaciones:

Árbol de crecimiento lento y duración mediana.

(48) JAMBOLAN

Siluetas: L - K.

Talla : Media.

Nombre científico: *Syzygium jambolana* (= *Eugenia jambolana*). Jambolán es el nombre vulgar portugués de la especie.

Familia: Mirtáceas.

Origen; dispersión: Región indomalaya. En la India se ha propa-

- DESCRIPCION:** gado con éxito en bosques húmedos, hasta los 2.000 m. de altitud. Arbol de talla media, aunque bastante alto en su lugar de origen, de follaje ornamental, de hojas opuestas anchamente oblongas, a menudo cortamente acuminadas, de unos 6 a 7 cm. de largo por 5 de ancho, coriáceas y brillantes, con venas marcadas en un patrón característico y puntos translúcidos que se ven poniendo la hoja contra la luz; fruto en baya como el del café, pequeño, como una cereza o un huevo de paloma, agradable al paladar, de sabor algo astringente. Las flores son pequeñas, de estambres visibles y corola soldada en un pequeño cono. La copa del árbol es muy densa y de silueta redonda u ovalada, sobre un tronco recto de ramificación regular. La corteza es más o menos lisa, color caoba.
- Propagación:** Por semilla, durante las lluvias, o con abundante riego. El crecimiento es inicialmente lento, pero se incrementa después.
- Usos:** Además de su aspecto agradable, su facilidad de poda y su sombra densa, la profundidad de su raíz permitiría usarlo en arborización de calles estrechas y en nuestro medio su fruto no ha despertado ninguna curiosidad gastronómica.
- Observaciones:** Los primeros ejemplares de jambolán conocidos en Cali fueron introducidos de Honduras en 1949 por el Dr. Ciro Molina Garcés y ya alcanzan unos 5 a 6 m. de altura. Se encuentran en la Plaza de Armas, en el costado occidental del Paseo Bolívar.

(49) SAN JOAQUIN - (BIYUYO)

Silueta: L - P.

Talla : Baja.

- Nombre científico:** *Cordia sebestena*. Nombre puesto por Linneo en honor de Valerius Cordus, botánico alemán del siglo XVI. La especie se refiere a una ciudad griega. (= *C. speciosa*).
- Familia:** Boragináceas.
- Origen; dispersión:** Cuba, países cálidos de América. El Caribe y las Antillas.

DESCRIPCION:

Arbolito de hojas perennes en su trópico original, de 4 a 5 m. de alto, de copa irregular sobre un tronco corto y retorcido, de corteza oscura marcada por estrías. Las flores escarlatas y anaranjadas, de 2.5 a 5 cm. de diámetro en grandes racimos terminales de cáliz campanulado persistente. De cada inflorescencia se producen sólo unos pocos frutos en forma de botella, blancos al madurar, protegidos por las brácteas del cáliz y contienen una pulpa pegajosa que envuelve a las semillas. Las hojas pecioladas y algo péndulas son alternas, grandes, ásperas, ovadas, de borde entero y semiondulado, venas perdidas y un tono verde profundo que hace bonito contraste con la inflorescencia.

Propagación:

Cordia lutea, "Biyuyo" en el Valle, es un buen ornamental de jardín, de flor amarilla pálida. Muy fácil por estacas o por semillas, limpias de la pulpa. En la costa es de crecimiento rápido.

Usos:

Hermoso arbolito, muy apropiado para arborización de calles estrechas y jardines en ciudades de climas cálidos. Permanece en flor durante todo el año. El San Joaquín es poco cultivado en el Valle del Cauca. (Algunos ejemplares hay en Vijes). Personalmente introduje las semillas desde San Andrés (Isla). Sembrados en el campus de la Universidad del Valle en 1972, parece que su talla será bastante menor que en la costa (2 m.). (Datos de enero 1974).

(50) CHIMINANGO, DINDE, GALLINERO, GUAYAMOCHIL,
HUAMUCHIL

Siluetas: M prototipo.

Talla : Media.

Nombre científico: *Pithecellobium dulce*. (Del griego "zarcillo", referencia al fruto en legumbre enroscada). (= *Mimosa dulcis*, *Inga dulcis*).

Familia: Leguminosas - Mimosáceas.

Origen; dispersión: Méjico y Centro América; se distribuye en todos los trópicos.

DESCRIPCION: Arbolito ramoso, tenaz, de porte llamativo e irregular, de corteza áspera y algo espinosa,



FIG. 37. El prototipo de la silueta M es el chiminango, árbol de amplio uso en ornamentación urbana.

- hojas compuestas por hojuelas obovadas y oblongas, obtusas, de unos 2.5 cm. de largo. Las flores en cabezas sobre cortos cabillos, blancas, finamente pubescentes. La legumbre, delgada, de unos 10 a 15 cm. de largo, está enroscada, y las semillas arillosas, atraen pájaros y niños por su sabor dulce. El chiminango alcanza una talla entre 4.5 a 12 m. de altura, con ramas de tendencia apendulada y caprichosa. Crece en tierras calientes hasta 1.000 m. sobre el nivel del mar.
- Propagación:** Por semilla.
- Usos:** Altamente ornamental por la delicadeza de su follaje y de su sombra. Debe tenerse en cuenta su tenacidad y capacidad de adaptación en tierras áridas. Util para parques y avenidas. No exige una distancia especial de siembra.
- Observaciones:** La raíz es horizontal pero no es dañina para construcciones. Retiene la tierra y es excelente en los barrancos. — Una epífita benigna, *Tillandsia usneoides*, es frecuente en el chiminango, cubriéndolo completamente con sus barbas gris-plateadas y dándole un aspecto majestuoso, tal como se aprecia en el Gallineral de San Gil.

(51) MATA-RATON, MADRE DEL CACAO

Siluetas: M.
Talla : Baja.

- Nombre científico:** *Gliricidia sepium*. El nombre del género significa "Mata-ratón". La especie designa cercas o vallados, y se refiere a una propiedad de la raíz.
- Familia:** Leguminosas - Papilionáceas.
- Origen; dispersión:** Centroamérica.
Cuba, Jamaica, Centro y Sur América, Filipinas y también en la India, como espécimen de jardín.
- DESCRIPCION:** Arbol de 7 a 10 metros en su estado natural, generalmente más bajo por las podas, de copa extendida y ramificación irregular. Se conocen sin embargo en un hábito más erecto, debiendo seleccionarse las especies a usar. Sus hojas son compuestas, imparipinnadas, de

- 10 a 25 cm. de largo, con hojuelas enteras, de 11 a 15, dispuestas en pares opuestos con hojuela terminal. Los numerosos racimos florales son de 8 a 15 cm. de largo. La flor en sí, de color rosado-lila, es de 5 pétalos, de aproximadamente 2½ cm. de largo y crece sobre un corto pedicelo. La flor es típica de las papilionáceas, con su largo estandarte erguido, de extremo redondeado, débilmente matizado de amarillo hacia el centro, el cáliz cortado abruptamente, sin sépalos visibles y la apariencia general de una mariposa. En el Valle florea profusamente de julio a agosto y más débilmente en febrero-marzo.
- Propagación:** Por semilla, caso en el cual es más resistente a las pestes y de crecimiento un poco más lento; también por estacas grandes, de 1.00 a 1.20 m., enterradas superficialmente. En este caso se plantan en el sitio definitivo a 4 o 5 m. de distancia.
- Usos:** Para sombra de plantaciones y caminos y para parques y jardines. Popularmente se le usa como árbol de cercas y es un pesar ver el sistema como lo podan deformándolo, cuando con un poco de imaginación se podría equilibrar su forma y aún seguiría prestando el mismo servicio.
- Observaciones:** Debe podarse para mantenerle la forma. Su madera es fuerte y durable. Su crecimiento es de rápido a mediano; período de vida medio.

(52) CARBONERO

Silueta: N prototipo.
Talla : Media - Baja.

- Nombre científico:** *Calliandra pittieri* y otro. (= *Calliandra lehmannii*). (El nombre del género, *Calliandra*, viene del griego "bellos estambres", que caracterizan su floración, generalmente preciosa).
- Familia:** Leguminosas - Mimosáceas.
- Origen; dispersión:** Los trópicos. Son unas 120 especies.
- DESCRIPCION:** Todos los árboles de este género son de crecimiento muy lento y talla mediana, hasta 8 o 10 m. con ramificación en lo alto. La forma de los carboneros es bellamente asombrilla-

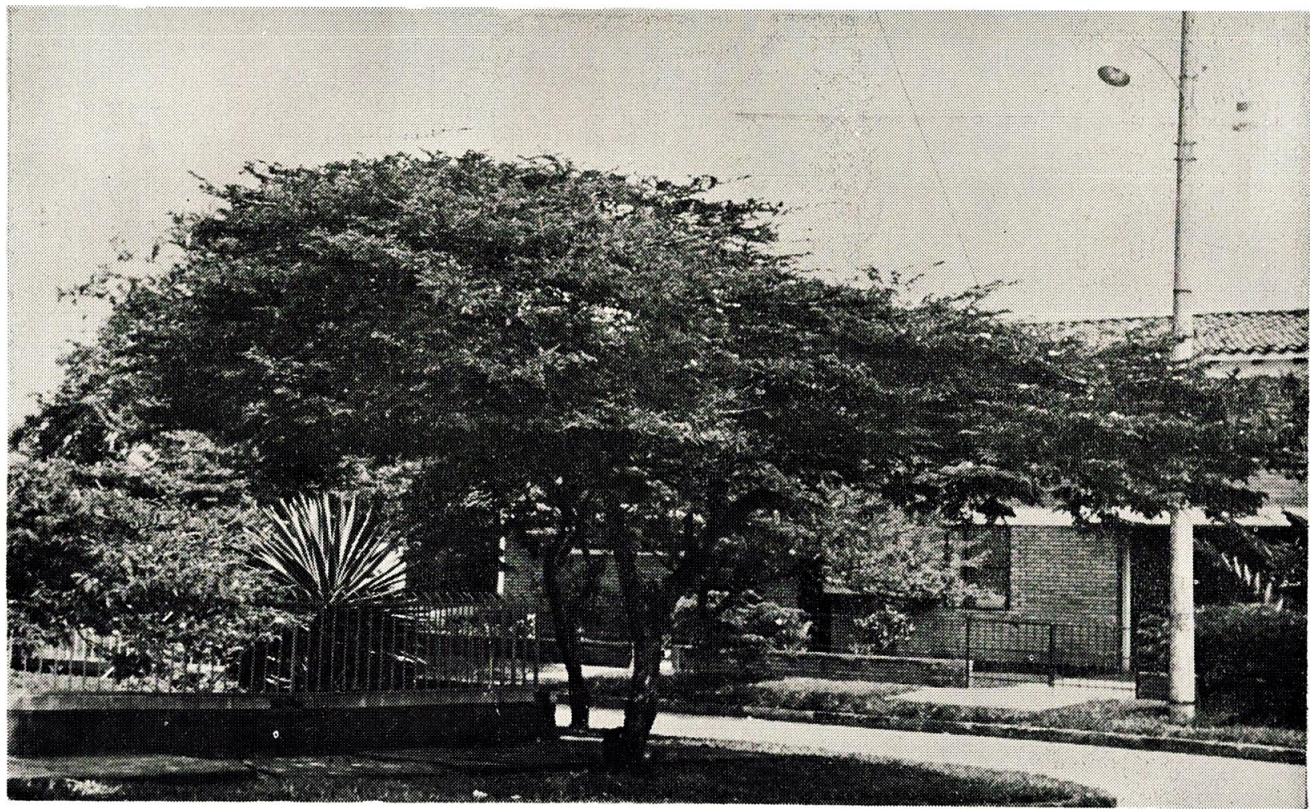


FIG. 38. El carbonero **Calliandra** se cuenta entre las especies de mayor aceptación por el público. Constituye el prototipo de la silueta N.

- da, o en pisos de ramas más o menos terminales, divididas en fronda bipinnada. La madera es oscura. El fruto es vaina seca; se diferencia del de la acacia en sus bordes fuertemente marginados.
- Propagación:** Por estaca, sembrada en arena en lugar caldeado.
- Usos:** Bellos especímenes para calle, jardín, parque y avenida, que aún antes de adultos muestran un aspecto equilibrado. Además del valor ornamental de la floración producen sombra media que no molesta el prado. Puede sembrarse a una distancia de 4 a 6 m. La raíz no es perjudicial.
- Plagas:** Hormigas.

CARBONERO BLANCO

Siluetas: N.
Talla : Media.

- Nombre científico:** *Leucaena glauca*. Probablemente del griego "blanco", refiriéndose a la flor. (= *Acacia frondosa* - *Acacia glauca* - *Mimosa glauca*).
- Familia:** Leguminosas - Mimosáceas.
- Origen; dispersión:** América tropical. Hay unas 9-10 especies de *Leucaena* entre Méjico, Guatemala, Perú, y las Islas del Pacífico.
- DESCRIPCION:** Arbol no espinoso, de 9 m. o más de altura, de hojas compuestas, de 4 a 8 pares, con hojuelas en 10 a 20 pares, oblongo-lineares a lanceoladas, oblicuas, glaucas en el revés. Cabezas de flores globosas, de 3 cm. de diámetro, blancas, de pétalos erectos, estrechos, y estambres tres veces más largos. Las semillas vienen en una vaina de 15 cm. de longitud.
- Propagación:** Semilla. Resiste extraordinariamente bien el trasplante, de ejemplares altos (5-6 m.).
- Usos:** No es particularmente ornamental, pero sí muy adaptable a condiciones adversas de trasplante, suelos áridos, sequías etc., por lo cual se recomienda como elemento de transición (en arborización conjunta con especies valiosas de crecimiento lento) y como sombrío de estacionamiento y extensiones pavimentadas o muy asoleadas, en tierras de clima cálido y medio.

(53) TAMARINDO

Silueta: N

Talla : Media - Alta.

Nombre científico: *Tamarindus indica*. (Del nombre persa Tamar-i-Hind: dátíl indio).

Familia: Leguminosas - Caesalpináceas.

Origen; dispersión: África tropical y sur de Asia. Se cultiva en Asia y América, muy común en la India.

DESCRIPCION: Arbol de copa abierta y gran talla, hasta de 24 m. cuando crece en suelos profundos, con un tronco fuerte de 75 cm. de circunferencia y corteza gris morena, algo áspera. Tiene ramas débiles, hojas abruptamente pinnadas en 20 o 40 hojuelas opuestas, oblongas, suaves, de color verde pálido, obtusas. Flores en racimos ralos, laxos, de unos 2.5 cm. de diámetro en el cáliz, amarillas con vena roja. El fruto leguminoso contiene una suave pulpa morena que proporciona un delicioso refresco que puede reemplazar al jugo del limón por sus propiedades antiescorbúticas (contiene ácidos tartárico y cítrico). Tiene un sabor ligeramente ácido.

Usos: Adecuada para parques de tierra caliente y carreteras y caminos vecinales.

Observaciones: Se da hermosísimo en suelo aluvial profundo, como el del Valle del Cauca y abundantes lluvias. En Colombia no se conoce talla mayor a los 10 a 15 m.

(54) CASIA ROSADA

Silueta: O prototipo.

Talla : Baja.

Nombre científico: *Cassia nodosa*.

Familia: Leguminosas - Caesalpináceas.

Origen; dispersión: Archipiélago malayo, Burma y norte de India. Java y Borneo, Trinidad, Hawaii y Puerto Rico. Introducida a la Granja Experimental de Palmira, es bastante usada en Cali en avenidas y parques.

DESCRIPCION: Arbol de porte mediano o pequeño, de 6 a 8 m. bajo cultivo, mayor en su habitat natural,

de copa irregular y frondosidad media, de follaje formado por largas hojas compuestas por pares de foliolillos, de 12 a 30, en una longitud de 30 cm. Los foliolillos son algo coriáceos, brillantes, de color verde muy claro en los brotes jóvenes, que se diferencian del follaje maduro más oscuro. El rasgo más importante de este árbol lo constituye su espléndida floración, que ocurre a finales de la estación seca, en Cali de fines de mayo a septiembre y una floración menor en febrero. Después de desfoliar completamente, van apareciendo el nuevo follaje y los grandes racimos florales, aquí hacia el final de las ramas y éstos a lo largo de las mismas, cubriéndolas por completo. Estos fragantes racimos están constituidos por una densa agrupación de capullos, sobre cortos pedúnculos, color rojo oscuro, de corola alta formada por 5 pétalos unguiculados, oblongos, con venas rojas o color clavel sobre fondo blanco, lo cual les da una apariencia de porcelana y al madurar van palideciendo lentamente. De los 10 estambres, amarillos, los 3 inferiores son más largos y con mayores anteras. El pistilo es corto y el cáliz coloreado en rojo cobrizo o púrpura. El fruto en legumbre, color café oscuro de 30 a 60 cm. de largo y 1¼ cm. de ancho, cilíndrico y dividido en muchas celdas, portando una semilla entre particiones radiadas. Madura a los 6 meses. La corteza del tronco es grisácea y lisa, parda en las ramas. La raíz no es muy profunda, pero tampoco peligrosamente horizontal.

Propagación:

Por semilla de fácil germinación. Admite trasplante hasta los 0.80 m. de altura.

Usos:

Como sombrío en pequeñas plazas y calles. Por el valor de flor en parques y jardines. Puede sembrarse a distancias de 6 a 8 m.

Observaciones:

Es de crecimiento muy rápido y duración media. No se le conocen enfermedades o plagas.



FIG. 39. El árbol de la cruz, **Brownea ariza**, es elemento llamativo de la Flora vallecaucana.

(55) ARBOL DE LA CRUZ

Silueta: O

Talla : Baja.

Nombre científico: *Brownea ariza*. (El género honra al Dr. Patrick Browne, médico irlandés, pionero naturalista en Jamaica en el siglo XVIII).

Familia: Leguminosas - Caesalpínaceas.

Origen; dispersión: América tropical.

DESCRIPCION: Arbol pequeño de ramificación irregular e inflorescencias espectaculares, compuestas por numerosísimos capullos rojos o rosado subido, en formación densa, la cabeza floral alcanzando a veces hasta 22½ cm. Abren primero las flores del círculo exterior y cada día va acercándose la floración hacia el centro, hasta que finalmente queda abierta en su totalidad, como una gran rosa. La inflorescencia ocurre en la parte superior del tronco o al final de las ramas, sobre un pedicelo corto. El fruto en legumbre es aplanado y coriáceo, abriendo en la madurez. Otro aspecto muy interesante lo constituye la forma como se desarrolla el follaje: las hojas nuevas se forman dentro de un apéndice largo, como un lápiz, que súbitamente se despliega, mostrándolas completamente desarrolladas, flácidas y de color purpúreo, en contraste con el colorido del follaje maduro, pero en seguida se ierquen en su forma característica, con suave brillo y color verde oscuro.

La *Brownea grandiceps* cuyo nombre de la especie hace referencia a la gran cabeza floral, tiene las hojas alternas y compuestas por 10 a 20 pares de folíolos revolutos en los bordes, sobre pedúnculos oblicuos hacia adelante, el raquis erguido y luego arqueado. En Colombia hay cerca de nueve especies de *Brownea*. En el Valle del Cauca la especie conocida, limitada últimamente a unas pocas fincas, es la *Brownea ariza*, de 6 a 10 m. de altura, con folíolos de 6 a 8 pares, oblongo-lanceolados que se agudizan en sus extremos, y flores de unos 15 cm. de diámetro en racimos apretados color escarlata brillante. La especie *Brownea coccinea*, de Venezuela, tiene una silueta más erecta.

- Propagación:** Se reproduce por estacas de madera madura o por semillas.
- Usos:** Adecuado para parques y jardines grandes, en espacio abierto. Valioso por su flor.
- Observaciones:** El sistema radicular es profundo. El crecimiento es lento y largo período de vida. Su nombre común de "árbol de la cruz" viene de la semejanza que presenta la madera en corte transversal con una cruz. Llega a altitudes de 1400 m.

(56) CHORRO DE ORO

Silueta: P prototipo.
Talla : Baja.

- Nombre científico:** *Cassia fistula*.
- Familia:** Leguminosas-Caesalpináceas.
- Origen; dispersión:** Los bosques secos de la India. Fue conocido en el Viejo Mundo en Egipto y Grecia. Se encuentra en los valles y selvas deciduas de su país de origen, hasta el pie de los Himalayas. También se la ve en Burma, Java, Vietnam y Filipinas. En el Nuevo Mundo se distribuye desde Méjico hasta el Brasil.
- DESCRIPCION:** Es un árbol pequeño: de talla mediana, corteza lisa color verde grisáceo cuando joven y habana y rugosa con la edad, el tronco y las ramas de tendencia ascendente, pero adoptando éstas una curva en la base, como los brazos de un candelabro. Las hojas, en un raquis de unos 30 cm. de largo, compuestas por 4-8 pares de grandes folíolos, de 12 a 16 cm. de largo, ovado acuminados. Cuando brotan tienen un color cobrizo y permanecen péndulas y cerradas hasta que alcanzan su pleno desarrollo. Este arbolito alcanza singular belleza durante la época de floración, que se prolonga largamente durante el período cálido y seco. La copiosa inflorescencia se produce en grandes racimos péndulos, de 30 a 40 cm. de largo, con flores amarillas doradas, de unos 3 cm. de diámetro, muy vistosas. Las primeras flores aparecen cuando ha desfoliado casi por completo, y persisten hasta que se desarrolla el nuevo follaje, por casi 3



FIG. 40. Detalle de inflorescencias del chorro de oro *Cassia fistula*.

- meses, en Cali desde marzo, y a veces de febrero hasta junio. Fructifica en vainas cilíndricas, leñosas, indehiscentes (herméticas), negras cuando maduras, de unos 30 cm. de largo y 1 semilla en cada compartimiento. El sistema radical es profundo y no afecta las construcciones.
- Propagación:** Semillas, siendo aconsejable ablandarlas 5 minutos en agua caliente antes de sembrarlas.
- U s o s :** Macizos, avenidas interiores de parques, centro de prados etc. Conviene agruparlo con otras especies bajas (ejemplo: café de jardín) que oculten su estructura y destaquen la belleza de la flor.
- Plagas:** Lo atacan cucarrones, que producen deformación y caída de la hoja. Es necesario protegerlos de ellos.
- Observaciones:** En su habitat natural alcanza 10 o más m., de crecimiento y duración medianos. Es un árbol famoso en la mitología hindú. En sánscrito llamado el "Rajaratú", reverenciado como "rey de los árboles". En Barranquilla adopta un porte saludable, de follaje espeso y brillante, similar a la silueta K-L; en cambio en Cali su silueta irregular le resta atractivo después de la floración, cuando está desnudo de hojas. De ahí las recomendaciones de siembra.

(57) TOTUMO, CALABAZO, MATE

Silueta: Q
Talla : Baja.

- Nombre científico:** *Crescentia cujete*. (En honor de Crescenzi, italiano, escritor sobre temas de horticultura del siglo XIII).
- Familia:** Bignoniáceas.
- Origen; dispersión:** América tropical.
- DESCRIPCION:** Es árbol pequeño, de 4 a 8 metros de alto, hermoso cuando crece al descubierto, de copa ancha e irregular, con ramas que se extienden ampliamente, escasamente divididas, las cuales sustentan las hojas agrupadas a intervalos; éstas crecen en verticilos, de 10 a 15 cm. de longitud, anchamente lanceoladas y cuneadas en la base, de un atractivo color



FIG. 41. El totumo o mate *Crescentia cujete*, silueta Q, tiene gran valor ornamental y utilitario.

- verde oscuro, brillantes. Las flores solitarias, penduladas y poco aparentes, dan origen al fruto en calabaza, de variadas formas y tamaños redondeados (hasta 50 cm. de largo o de ancho), de cáscara muy dura y pulpa blanda, la cual se extrae para fabricar vasijas destinadas a usos diferentes.
- Propagación:** Fácil por semillas. También permite el trasplante de arbolitos jóvenes.
- Usos:** En centros de pequeñas zonas verdes. En el Valle existen algunas variedades reconocibles por la forma de su fruto. Si se agrupan dos o tres, pueden acercarse tanto como se quiera.
- Plagas:** No se le conoce.
- Observaciones:** La raíz es profunda. Su crecimiento y duración medianas. Leer la apología del totumo que hace el Dr. Enrique Pérez Arbeláez en "Plantas Útiles de Colombia", págs. 220-221.

(58) BREVO

Siluetas: Q
Talla : Baja.

- Nombre científico:** *Ficus carica*. Viejo nombre latino del "higo".
- Familia:** Moráceas.
- Origen; dispersión:** Asia menor, región mediterránea.
- DESCRIPCION:** Arbolito o arbusto irregular, de hojas caducas, ramas muy separadas y dispersas, que alcanza ocasionalmente hasta 9 m. de altura, muy apreciado por sus frutos, en siconos dulces, en forma de pera. Las hojas son gruesas, rugosas, en la superficie inferior, con venas palmeadas y profundamente divididos en 3 a 5 lóbulos.
- Usos:** Muy discreto, en patios coloniales, empedrados, o en huertos frutales, por sus hojas peculiares y la ramificación general.
- Observaciones:** Hay varias formas, debiendo seleccionarse en atención a la calidad del fruto. Su adaptabilidad a los diferentes pisos altitudinales es notable, prosperando tanto en climas fríos (Bogotá) como en los medios y cálidos (Cali, centro del Valle).

(59) AGRAZ, UVA DE PLAYA, UVA DEL MAR

Siluetas: Q-L
 Talla : Baja (en Cali).
 Media (Barranquilla).

Nombre científico: *Coccoloba uvifera*. Del griego, coco lobulado.

Familia: Polygonáceas.

Origen; dispersión: Antillas, Venezuela, las Guayanas y la Costa Atlántica de Colombia. Fue introducida a Cali por el Dr. Víctor Manuel Patiño en 1945.

DESCRIPCION: Arbolito bajo, retorcido, de hasta 6 m. con numerosas ramas flexibles, de hojas anchas y subredondeadas, coriáceas, enteras, glabras en el haz, de rica nervadura pubescente y rosada cuando jóvenes, con pecíolos cortos y estípulas envolventes en la base. Las flores blancas y fragantes de unos 3 cm. de diámetro en racimos de 15 cm. de longitud, erectos. El cáliz corto y tubular, permanece y luego se hace succulento, constituyendo la fruta, de forma globosa y color rojo, luego color vino.

Propagación: Por semilla, apropiado al trasplante.

Usos: En calles puede sembrarse a 4 o 5 m. de distancia, para sombrío y por lo ornamental de su hoja. Prospera en suelos arenosos de playa, pero también se adapta al interior del país. En Cali se encuentra en el parque ubicado detrás del Paseo Bolívar, costado oriental. Su madera es dura. Tolerancia bien la sequía. Es de crecimiento mediano y gran duración. El fruto es comestible y se utiliza en la preparación de refrescos.

(60) PALMA DEL VIAJERO, ARBOL DEL VIAJERO

Siluetas: R
 Talla : Media.

Nombre científico: *Ravenala madagascariensis*. («Ravenala», nombre de la planta en Madagascar).

Familia: Musáceas.

Origen; dispersión: Madagascar.

DESCRIPCION: Planta de forma poco usual, de tronco de palma, de 6 a 10 m. de altura, coronado por un abanico de hojas, las características del banano, arregladas en un solo plano, los cabos de estos alargados, traslapándose entre sí. Las hojas pueden tener 1.50 a 3.45 m. de largo,

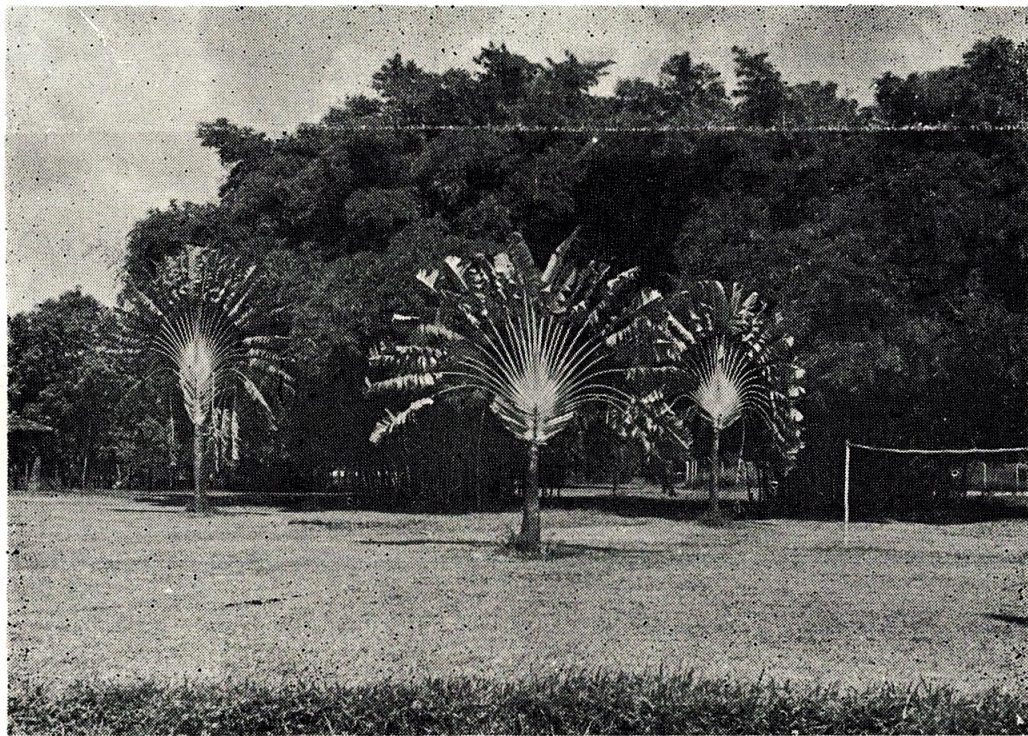


FIG. 42. La palma del viajero *Ravenala madagascariensis* se ha naturalizado como elemento decorativo en todas las regiones tropicales.

- y de 60 a 80 cm. de ancho. Su nombre obedece a los jugos que se depositan en la base cóncava de la hoja, conocidos como bebida refrescante.
- Propagación:** Algunas formas de esta especie producen hijos o "colinos", que pueden servir para su propagación, además de la semilla.
- Usos:** Se ve muy ornamental en grandes praderas, poco en los estrechos ante-jardines ciudadanos, en los cuales pierde dignidad. También se lucen mucho a la orilla de un lago. Aunque de ninguna manera es una palma, su apariencia y posibilidades de uso la asocian con aquéllas.
- Observaciones:** Prospera muy bien en lugares cálidos (24 - 30° C) de atmósfera húmeda, en un suelo rico en abono orgánico, a pleno sol y con humedad moderada constante.

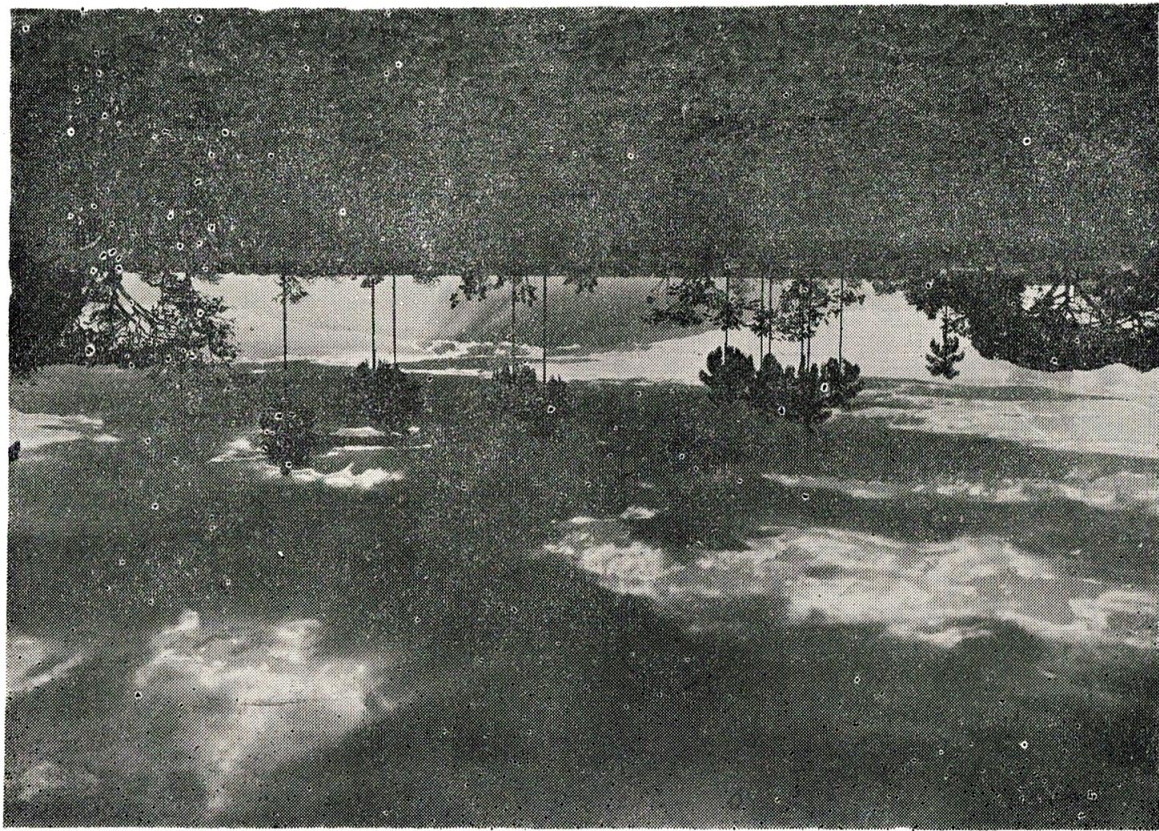
(61) PALMA ZANCONA, CHONTA, PALMA REAL

Silueta: S

Talla : Alta.

- Nombre científico:** *Syagrus sancona* (= *Oreodoxa sancona*. *Oenocarpus sancona*).
- Familia:** Palmáceas.
- Origen; dispersión:** Valle del Cauca y Quindío.
- DESCRIPCION:** Altura total unos 20 a 25 m. y de una gran esbeltez, crece en grandes macizos. Tronco de unos 20 cm. de diámetro, liso y uniforme. Hojas pinnadas dispuestas en cuatro planos. La espata u hoja que protege a la inflorescencia tiene forma de canoa estriada longitudinalmente. Las flores, ternadas, unisexuales; las femeninas pocas, casi terminales del racimo y las masculinas muy numerosas, caedizas, de polen sofocante. El fruto es acuminado, con pericarpo fibroso y delgado, y la semilla es un coquito grande en proporción.
- Propagación:** Semilla, con crecimiento máximo en 20 años.
- Usos:** Grandes parques, plazas, avenidas. No debe sembrarse en arborización de calle, pues la espata al caer puede producir accidentes. Conviene sembrarla en agrupaciones densas, tal como se la ve en formaciones naturales. Entonces muestra toda la gracia de su acento vertical, rematado por el arco profuso de sus hojas.

FIG. 43. La palma zancaona o chonta del Valle Syagrus sancona es una de las más elegantes entre las cultivadas.



(62) PALMA REAL, PALMA CUBANA

Silüeta: T
Talla : Media.

- Nombre científico:** *Roystonea regia* (= *Oreodoxa regia*), del griego "gloria de la montaña".
- Familia:** Palmáceas.
- Origen; dispersión:** Cuba y Antillas, se encuentra distribuída entre la Florida y el Norte de Sur América. Fue introducida al Valle del Cauca por el doctor Gonzalo Córdoba en 1895.
- DESCRIPCION:** Esta palma de porte majestuoso es el árbol emblema de Cuba. Su tronco o estipe cilíndrico-cónico (que en alguna especie afín se adelgaza en la base adoptando una silueta ventriscosa), alcanza entre 10 y 24 m. de altura; las hermosas hojas plumosas de 2.40 a 3.00 m. de longitud, están formadas por segmentos de unos 75 cm. de largo por dos y medio o menos de ancho, colocados en dos planos. La vaina de la hoja forma una ancha cubierta que cubre el tronco y en su base nacen las inflorescencias blancas y las infrutescencias doradas o marrón oscuro. Las raíces son abundantes, resistentes y comparativamente profundas. Su crecimiento es relativamente rápido, tomando unos diez años para llegar a su máximo arrollo.
- Propagación:** Por semilla. La planta crece mejor a unos 900 o 1000 m. sobre el nivel del mar.
- Usos:** Para avenida es muy eficaz, dada su resistencia y rápido crecimiento.
- Plagas:** Pulgón escama. Cochinillas.
- Observaciones:** Debe dársele una base amplia alejada de los andenes, igual que a la palma zacona. Decae cuando no encuentra suelo húmedo y abono orgánico.

(63) COROZO DE PUERCO, PALMA REAL

Silüeta: U prototipo.
Talla : Alta.

- Nombre científico:** *Scheelea* spp.
- Familia:** Palmáceas.
- Origen; dispersión:** Méjico al Brasil y Antillas.
- DESCRIPCION:** Hay cerca de 40 spp. del género *Scheelea* re-



FIG. 44. La palma real cubana *Roystonea regia* representa la silueta T.



FIG. 45. El corozo de puerco *Scheelea butyracea*, prototipo de la silueta U, es familiar a los vallecaucanos.

partidas en el trópico americano, en sabanas o valles abiertos con suelo húmedo o pantanoso o sometidas a una severa estación seca, tal como ocurre con la *Scheelea butyracea*, antaño en formación de bosque en las ciénagas de Zaragoza, próximas a Cartago, Valle. Cuando jóvenes no muestran el tronco sino que las hojas, más largas que en la edad adulta, ascienden verticalmente; en cambio al madurar adquieren un tronco robusto y porte majestuoso. Son palmas magnificentes desprovistas de espinas, monoicas, con hojas muy largas (de hasta 10 m.) pinnadas, que adoptan en conjunto la forma de un inmenso parasol.

Propagación:

Por semillas, que germinan si están frescas y muy irregularmente. Toman entre dos y cuatro meses. Crecen satisfactoriamente si se proveen de cuidados (control de cucarrones), riego abundante y fertilizantes si el suelo no es muy rico.

Usos:

Magnífico ornamental, aislada o en grupos, para parques. También en avenidas con zona verde amplia.

(64) PALMA DE ACEITE AFRICANA

Siluetas: V prototipo.

Talla : Media.

Nombre científico: *Elaeis guineensis*.

Familia: Palmáceas.

Origen; dispersión: África occidental.

DESCRIPCION:

Palma de tronco muy robusto, de 6 a 9 m. de alto, marcada fuertemente en todo su perímetro por las cicatrices de las hojas, que al secarse dejan la parte inferior y abultada de su vaina, formando la cubierta rugosa del tronco que persiste por unos 12 años. Las hojas tienen de 3.00 a 4.50 m. de largo, sobre raquis espinosos, aserrados. Las pinnas en número de 50 a 60, linear lanceoladas, agudas, sin caras diferenciadas. El fruto se presenta en grandes racimos.

Propagación:

Semilla.

Usos:

La hoja forma una buena fronda, que en Cali ha demostrado ser buena para refrescar la temperatura, como árbol de avenida y calle.

- Observaciones:** Como sombrío de calles es objetable por alojar nidos de ratas en la base de las hojas. Dada la apariencia espectacular del conjunto, sería de aconsejar a las amas de casa que simplemente conserven sus gatos. No requiere área verde muy extensa para la raíz, pero es imprescindible que el alumbrado público, teléfonos etc. operen por canales subterráneos que no interfieran, modifiquen o deformen la esplendidez del follaje. Como planta joven es ornamental de vasija.
- No deben recortarse las hojas con tanta sevicia como lo hacen los jardineros públicos de Cali, pues pierde diámetro la planta y acorta su vida rápidamente. Necesita ambiente seco, pero buen riego, y temperaturas no inferiores a 20° C.

(65) PALMA DATILERA

Siluetas: V
Talla : Alta.

- Nombre científico:** *Phoenix dactylifera*. Por Phoenicia: Fenicia, tierra donde los griegos la vieron por primera vez.
- Familia:** Palmáceas.
- Origen; dispersión:** Arabia, norte del Africa y Egipto. Las hay aclimatadas en el desierto californiano. En Colombia en San Gil y Soatá y algunas en el Valle del Cauca.
- DESCRIPCION:** Palma magnífica de hasta 30 m. de altura, de fronda densa, de apariencia erizada, espino-sa en la base, de hojas como agujas estrechas y rígidas plegadas en dos, en hilera doble cuando maduran, las inferiores en hilera cuádruple, glaucas, de 45 cm. de longitud y punta aguda. Los árboles femeninos con pesados racimos de frutos deliciosos, que caen del árbol. El tronco ostenta las cicatrices de las hojas caídas, característica común de todos los Phoenix.
- Usos:** Aunque hay palmas más decorativas, las Phoenix se usan como tales por su gran resistencia y adaptabilidad a diferentes condiciones climáticas. De pequeñas (jóvenes) se

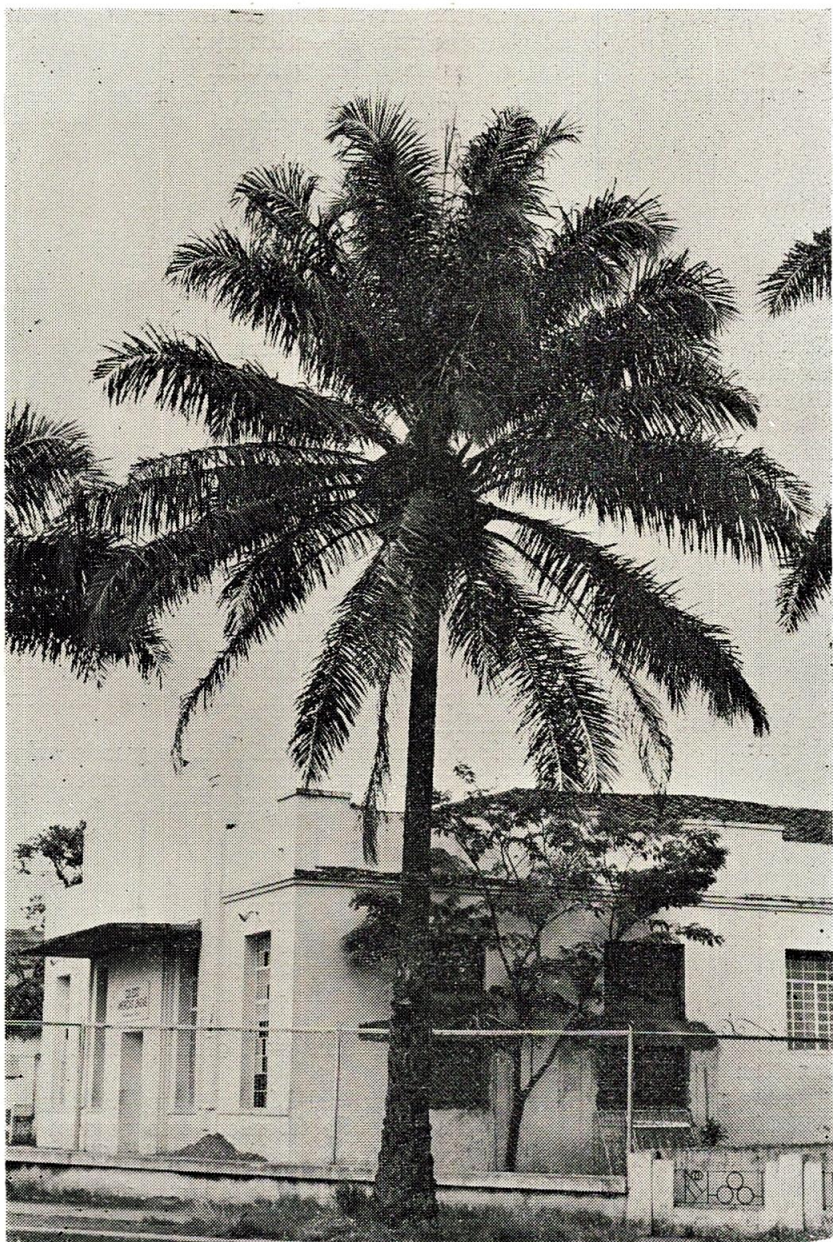


FIG. 46. La palma africana, prototipo de la silueta V, fuera de su valor industrial, tiene condiciones sobresalientes como especie ornamental.

- usan mucho en arreglo de interiores por su follaje semejante al de las cycas.
- Plagas:** Cochinillas en hojas y frutos.
- Observaciones:** Exige clima muy seco para polinizarse: cuando jóvenes necesitan sombra.

(66) COCO ORNAMENTAL

Siluetas: V
Talla : Media.

- Nombre científico:** *Arecastrum romanzoffianum*.
- Familia:** Palmáceas.
- Origen; dispersión:** Paraguay, Argentina. Introducida al Valle en 1944 por Víctor Manuel Patiño.
- DESCRIPCION:** Palma que se está difundiendo en los jardines de tierra caliente. "Sus hojas pinnadas son muy curvas; las pinnas rectas y muy rígidas que punzan; los pecíolos remanentes en el tronco áspero" (Pérez Arbeláez), produciendo una textura similar a la del tronco de la palma africana tan usada en la arborización de calles. Esta palma cultivada en el suelo llega hasta los 9 m. de altura, erecta columnar, igual en toda su longitud, fuertemente anular. Por semilla.
- Propagación:**
- Usos:** Además de parques y jardines, se puede cultivar en vasijas para arreglo de interiores con luminosidad media. En este caso su talla es pequeña.

(67) PALMICHE, CHINGALE

Siluetas: W prototipo.
Talla : Media - Alta.

- Nombre científico:** *Sabal mauritiaeformis* (= *S. glaucescens*).
- Familia:** Palmáceas.
- Origen; dispersión:** Tierras alrededor del Mar de las Antillas.
- DESCRIPCION:** Palmas de hojas de abanico, que se ven en grandes formaciones en el Valle del Cauca y en el Valle del Bajo Magdalena. De talla mediana, pero puede llegar a los 18 a 24 m., de tronco liso, sin estacas ni espinas. La hoja en su largo total alcanza a tener 3.60 m., con la hoja mayor que el pecíolo, hendida en nume-



FIG. 47. *Sabal mauritiaeformis*, palmicha del Valle del Cauca, suministra hojas muy apreciadas para techos y es altamente decorativa.

- Propagación:** rosas agujas hasta el centro. Florece en largos espádices ramificados que fructifican en forma globosa.
- U s o s :** Por corozo o semilla. Fuera del uso ornamental, en jardines o como agrupación en parques, se utilizan sus hojas para techumbres pajizas, de modo que conviene plantarla en forma intensiva.
- Observaciones:** En el bosque se le ve densamente cubierta de hojas hasta "la altura del machete", como dice el Dr. Pérez Arbeláez.

(68) PALMA DE ABANICO

Siluetas: W.
Talla : Media.

- Nombre científico:** *Pritchardia pacifica*. El género fue designado en honor de W.T. Pritchard cónsul Británico en Fiji en 1860.
- Familia:** Palmáceas.
- Origen; dispersión:** Islas del Pacífico Sur: Samoa y Fiji.
- DESCRIPCION:** Palma de abanico no espinosa, de tronco anillado, de 9 m. de alto y 25 a 30 cm. de diámetro, derecho y liso. Las hojas son abanicos de 1.35 m. de largo por 97 cm. de ancho, cuando jóvenes densamente cubiertas por vellos blanco-amarillentos, que al final se tornan verdes; son excepcionalmente suaves y plegadas, de silueta cuneada. El espádice floral erecto tempranamente, luego doblegado por el fruto; pequeñas flores verdes, hermafroditas. Hay cerca de 14 a 15 especies de *Pritchardia*.
- Propagación:** Por semilla.
- U s o s :** Parques, plazas.

(69) COLA DE PESCADO, PALMA TODDY

Siluetas: W.
Talla : Baja - Media.
Hasta 7 m. (en Colombia).

- Nombre científico:** *Caryota* spp. Antiguo nombre griego designa el género.
- Familia:** Palmáceas.

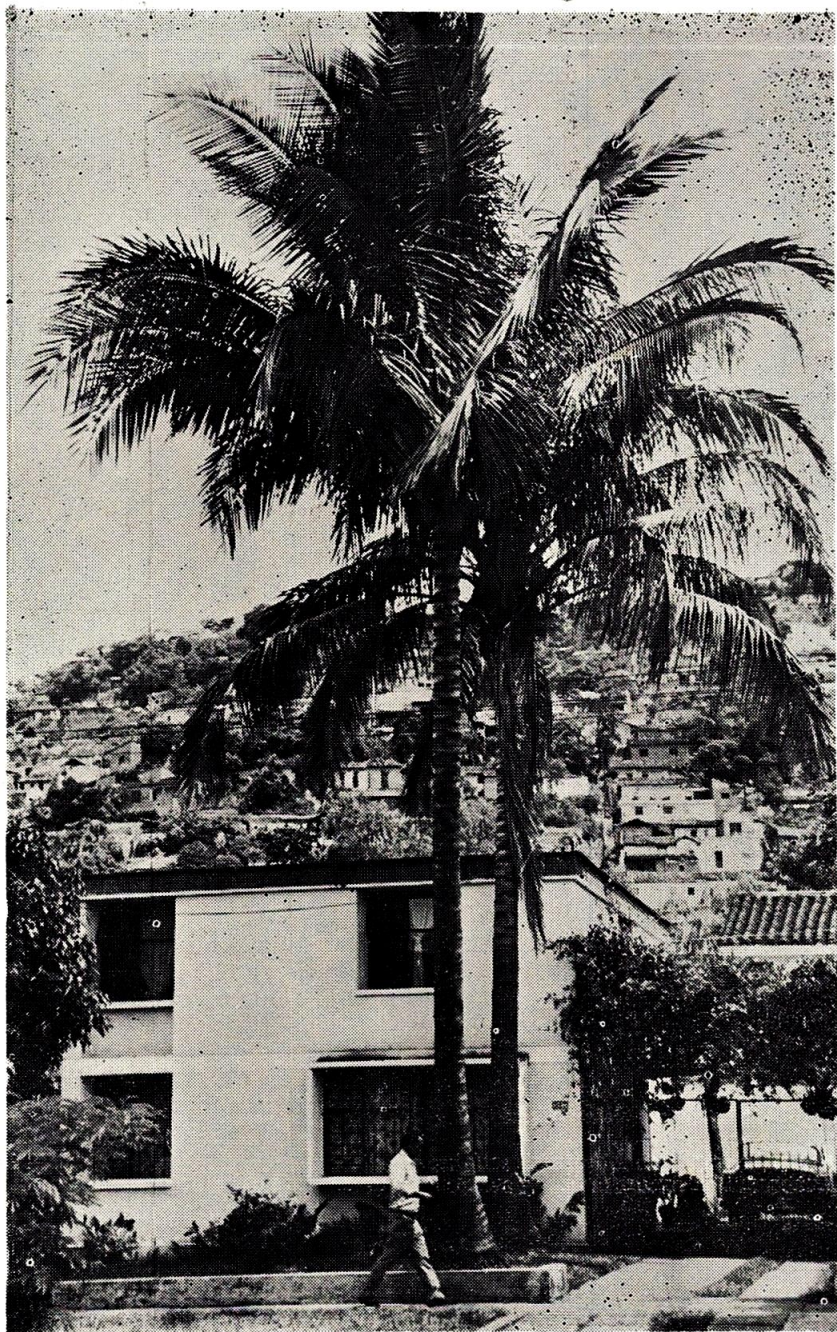


FIG. 48. El cocotero aúna valores utilitarios y ornamentales en alto grado.

- Origen; dispersión:** India, Malaya, Ceilán. Se ha propagado en tierras cálidas de Colombia.
- DESCRIPCION:** Palma sin espinas, solitaria, o en grupo, de tallo erecto, satinado, grisáceo, anillado con chupones intermedios. Las hojas arqueadas, están dispuestas en un fleco terminal —pinna-do— dividido. Espádices alternos (macho y hembra). Frutos del tamaño de un corozo. Hojillas en forma de caña, coriáceas, irregularmente dentadas.
- Propagación:** En Ceilán alcanzan 30 m. de altura.
Semillas.
- Usos:** Centros de prados en parques y avenidas.
- Plagas:** Cochinillas.
- Observaciones:** Se la ve en el viejo acueducto municipal de Cali, y ejemplares jóvenes y sanos en los prados del colegio Bolívar. También en el campo de la Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, en donde parece atacada por una plaga y en proceso de secarse.

(70) PALMA DE COCO -COCOTERO

Siluetas: X y Y - T
Tallas : Alta y Baja.
(véase texto).

- Nombre científico:** *Cocos nucifera*. El nombre del género del portugués "mono" por el fruto, que sugiere la cara de un mico.
- Familia:** Palmáceas.
- Origen; dispersión:** Polinesia, y más tarde se dispersó por América tropical, posiblemente al norte del Ecuador y el Valle del río Cauca. Esta versión del lugar de origen es la más reciente.
- DESCRIPCION:** La palma de coco está ampliamente difundida en todas las regiones tropicales, especialmente en las playas a la orilla del mar, en donde sus troncos curvados y cimbreantes, de hasta 30 m. de longitud, se inclinan hacia el agua con su penacho de hojas muy divididas de color verde brillante. El fruto comestible, grande, está encerrado dentro de una espesa cubierta de estopa color pardo amarillento. La estopa se utiliza como suelo en el cultivo de orquídeas y otras plantas epífitas. La forma enana es muy apreciada por su bajo porte y buen rendimiento. Fue intro-

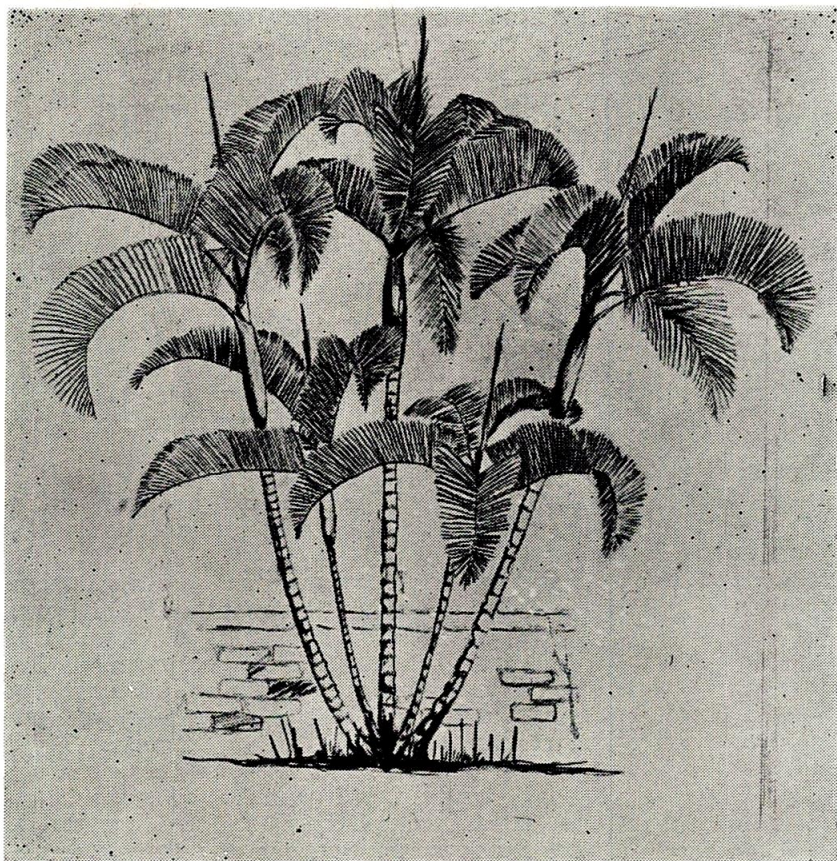


FIG. 49. La palma areca de Madagascar se ha difundido en los pisos cálidos de Colombia.

- Propagación:** ducida al Valle desde Trinidad en 1940 por el Dr. Vicente García Córdoba.
- Usos:** Por la nuez. En parques de suelos arenosos y clima cálido y semi-húmedo. Se cultiva por su agua y su pulpa, alimenticias. Para este uso se prefiere la variedad enana (silueta Y-T), cuya apariencia difiere totalmente, pues el tronco es bajo y erecto (2 m.), y el follaje conforma una amplísima cabeza de hojas curvadas, verde amarillentas, que casi llegan hasta el suelo. Con fines ornamentales pueden crearse grupos combinados de ambas tallas.
- Observaciones:** Prospera muy bien hasta 1000 m., pero se encuentra a mayores alturas en el Ecuador.

(71) ARECA, PALMA ARECA

Silueta: Y.
Talla : Muy Baja a Media.

- Nombre científico:** *Chrysalidocarpus lutescens* (= *Areca lutescens*). El nombre griego del género significa «Chry-sos»: oro; «karpos»: fruto.
- Familia:** Palmáceas.
- Origen; dispersión:** Nativa de las islas Mauricio y Borbón, se la encuentra en todos los climas cálidos de Colombia.
- DESCRIPCION:** Palmera esbelta y graciosa, que permanece de talla baja, según la calidad del suelo, pero puede alcanzar de 8 a 10 m. de altura, con tallo amarillento, cilíndrico, de 10 cm. de diámetro, liso y anillado, grueso en la base; hojas muy largas con folíolos casi opuestos, lanceolados, de unos 50 cm. de largo por 3 a 4 cm. de ancho. De su base salen varios tallos y si se plantan 2 o 3 por sitio, en suelo abierto, la planta forma un conjunto agradable. Los frutos forman racimos abundantes, de color amarillo.
- Propagación:** Por el fruto, un corozo pequeño que germina muy fácilmente.
- Usos:** Para suelo abierto, en grupos o bordeando senderos. También como planta de interior sembrada en vasija.
- Observaciones:** En inglés la llaman "butterfly palm" o "palma mariposa", nombre que describe muy bien la graciosa disposición del follaje arqueado.

(72) GUADUA

Silueta: Z prototipo.

Talla : Alta.

Nombre científico: *Guadua angustifolia*.**Familia:** Gramíneas.**Origen; dispersión:** Se distribuye desde Colombia hasta las Guayanás y al sur hasta el Ecuador y Perú.

DESCRIPCION: Las guaduas se separan de los bambúes por ser silvestres, no cultivadas y por tener espinas en las ramas. Gramínea leñosa, siempre verde, grande y por su importancia económica quizá se pueda considerar entre los árboles. Los numerosos tallos o cañas están unidos por grupos y por los tallos subterráneos o rizomas, alcanzan de 5 a 15 m. de altura y de 6 a 15 cm. de diámetro, con entrenudos de 20-30 cm. Los tallos son rectos con nudos blanquecinos. Las hojas alternas, dispuestas en dos hileras. Las vainas o lígulas de 3 a 6 cm. de largo, se superponen y cubren las ramitas. Las láminas de 4 a 20 cm. de largo y 1 a 3 cm. de ancho son redondeadas con punta corta en la vaina, delgadas, lampiñas excepto en los bordes ásperos y verde mate en ambas caras. Los tallos rectos, jóvenes llevan en cada nudo una hoja muy grande protectora, que se cae pronto, compuesta de una vaina grande abrazadora y larga, en el entrenudo y una lámina pequeña triangular. Según anotación muy gráfica de Elbert L. Little, "Árboles Comunes de la Provincia de Esmeraldas", la guadua "observada desde una distancia larga o desde un avión parece un helecho grande". Después de muchos (30-50) años, de crecimiento vegetativo, todas las plantas de un grupo florecen y mueren.

Propagación: En caso de siembra ornamental, por separación del rizoma, sacando los brotes jóvenes, con tallos tan crecidos como lo permita el equipo de transporte.

Usos: Bella ornamental, que podría extinguirse si se continúa abusando del corte masivo, sin permitir su propagación espontánea. Apta para parques y grandes zonas verdes. También los pedazos con un nudo en la base sirven como vasijas para líquidos y sólidos. Cuando

- Observaciones:** se hienden a lo largo, los tallos se emplean como acueductos. Son muy usados en construcción.
- Los entrenudos contienen agua pura que se puede tomar en el bosque. La guadua forma manchas en los suelos húmedos de la zona tropical. Otros nombres vulgares: Caña de Guayaquil, Caña arisca (con espinas), Caña mansal (sin espinas), en Ecuador; guadua en Colombia, guafa (Guajira); juajua en Venezuela.
- (Véase una colonia de guadua en la Fig. 42, página 126).

(73) BAMBU

Silueta: Z.

Talla : Media - Baja.

- Nombre científico:** *Bambusa* spp. (Bambú es el nombre malayo).
- Familia:** Gramíneas.
- Origen; dispersión:** Se encuentran bambúes nativos en diversas partes del mundo.
- DESCRIPCION:** *Bambusa polymorpha*, nativo de la India, muy hermoso bambú de formación muy densa, los rizomas se cruzan y enredan entre sí. Los tallos erectos y péndulos en la parte superior, de 1.20 a 2.40 m. de altura y de 2.5 a 10 cm. de diámetro.
- B. multiplex* es erecto y de fuertes rizomas, de 2.40 a 7.50 m. de altura, con cañas entrecruzadas y apretadas, péndulas, verdes o amarillas, estas últimas con o sin estrías, muy delgadas, de un diámetro aproximado de 1.25 cm.. Crece muy bien en latitudes no mayores a los 1000 m. Muy útil para conformar setos, pues es denso y se puede recortar. Es originario de China y Japón.
- B. vulgaris* var. *vittata*, BAMBU AMARILLO, muy hermoso y no tan denso, es de origen incierto, pero se encuentra en varias regiones tropicales de Africa, Centro y Sur América y Antillas. Esta planta va desde el nivel del mar hasta clima medio en Colombia. Puede alcanzar hasta 15 m. de altura, con tallos huecos de unos 10 a 12 cm. de diámetro, de paredes delgadas y nudos de unos 25 a 30

cm. de largo. Las hojas son lineales-lanceoladas, de 15 a 25 cm. de largo y 2.5 a 3 cm. de ancho. El tallo amarillo tiene algunas rayas verdes longitudinales y es arqueado en la parte superior.

Propagación:

Por "hijos" o divisiones que tengan un poco del rizoma.

U s o s :

Principalmente para ornamentar parques, agrupándolo como macizos. De secciones de tronco se pueden hacer bellos vasos o recipientes pequeños para flores o plantas.

Plagas:

Hasta ahora únicamente la "escama brillante" (*Asterolicanium bambusae*), que se presenta en la parte inferior de los tallos.

CREDITOS :

El trabajo final de mecanografía que se utilizó en esta publicación fue ejecutado por las señoritas Elsy Berny y María Helena Sánchez.

Los esquemas o bosquejos de siluetas de árboles son obra de la autora.

Los cuadros de árboles referidos a sus siluetas, del 1 al 5 (páginas 72-76), fueron sacados en limpio por doña Gloria Benítez de Chávez.

La figura 49, palma areca, fotografiada posteriormente, fue dibujada por la estudiante, hoy arquitecta, Silvia Schiess de Bejarano. Los dibujos de las figuras 27 y 34 son obra del Arq. Rafael Ceballos, en sus tiempos de estudiante de la cátedra de arquitectura paisajista (1964).

El arquitecto paisajista Bruce Morton tomó el perfil de Cali, figura Nº 16 (1975), página 61.

Las fotografías reproducidas en las figuras 25, 33, 45 y 47 fueron tomadas por el Sr. Clímaco Vanegas (1964).

Las fotografías de las figuras 28, 29, 32, 35, 36, 38, 39, 41, 44 y 45 son obra del Arq. Harold Borrero (1975).

Las fotografías de las figuras 26, 27, 30, 31, 37, 40, 43 y 46 fueron cortesía del Dr. Otto Moll González.

La figura 42 se debe al Dr. Adalberto Figueroa P. (1964).

Gentilmente prestaron su colaboración los talleres de revelado de la Facultad de Arquitectura (Sr. Clímaco Vanegas, Arq. Sigifredo Rojas y Arq. Antonio Gurisatti (1964-1968) y de Aerofotografía (Sr. Edgar Caldas Villa, 1975), autor de la foto reproducida en la figura 48.

Los grabados se publican gracias a la ayuda de la Fundación para la Educación Superior (FES), según disposición del Departamento de Investigaciones y Educación. La FES es una entidad de carácter privado que, sin fines de lucro, se ha organizado con el propósito de fomentar el adelanto científico y cultural de la educación a nivel universitario.



FIG. 50. El guayacán lila *Tabebuia rosea* (véanse pp. 103-104-105) es una de las especies ornamentales más llamativas.

Fotografía del Dr. Otto Moll González.



FIG. 51. Gualanday, *Jacaranda caucana*, ornamento sin par de la planicie vallecaucana. Véanse pp. 109-111.

Fotografía del Dr. Otto Moll González.

BIBLIOGRAFIA GENERAL Y CREDITOS POR CAPITULOS

INTRODUCCION:

Velasco Armando, Arq.: Observaciones generales.

CAPITULO I

RELACION DE LA FLORA CON LOS ESPACIOS URBANOS.

Borrero Lyda Caldas de y Figueroa Adalberto, "Función Social y Biológica de la Flora en el Planeamiento de Ciudades", mimeo, 1962.

Eckbo Garret, "Landscape for Living", F. W. Dodge Co., New York, 1950.

Hawley A. H. "Ecología Humana".

Simmonds John O., "Landscape Architecture", F. W. Dodge Co., New York, 1961.

CAPITULO II

EL ARBOL EN LA ORNAMENTACION URBANA.

Patiño, Víctor Manuel, "Arborización Ornamental y Utilitaria en el Valle del Cauca", mimeo, Washington, 1956.

Figueroa P. Adalberto, Ph. D. Sc.; aporte de conceptos.

CAPITULO III

PRESENTACION DE LAS ESPECIES.

Aristeguieta Leandro, "Arboles Ornamentales de Caracas", Universidad Central de Caracas, Venezuela, 1962.

Bailey L. H., "The Standard Cyclopedia of Horticulture", The Mac-Millan Co., New York, 1958.

Bruggeman L., "Tropical Plants and Their Cultivation", Tames & Hudson. London, 1957.

Cuadros, Hermes: Información sobre corzo de puerco y guadua.

De la Rüe E. Aubert (y otros), "Flora y Fauna de los Trópicos", Editorial Juventud, Barcelona, 1960.

Dugand Armando, "Bignoniaceae: El Género Tabebuia en Colombia", CESPEDESIA, Vol. I, Cali, enero-junio 1972.

Iglesias Francisco de Assis, "Album Florístico" Serviço Forestal, Ministério da Agricultura, Rio, 1964.

Patiño Víctor Manuel, op. cit.

Pérez Arbeláez Enrique, "Plantas Útiles de Colombia", Sucesores de Rivadeneyra, Madrid, 1956.

Randhawa M.S., "Flowering Trees: India, The Land & People". National Book Trust, New Delhi, India, 1965.

Rigotti Giorgio, "Urbanismo, La Técnica", Editorial Labor, S. A. Barcelona, 1967.

Rinehart & Co., Inc., "Flowering Trees of the Caribbean", Alcoa Steamship Co., U.S.A., 1951.

Romero C. Rafael, "Frutas Silvestres de Colombia". Editorial San Juan Eudes, Bogotá, 1961.

Seth, Raizada & Kahn, "Trees for Vana Mahotsava", Govt. of India Press, Delhi, 1962.

Steiner Mona Lisa, "Philippine Ornamental Plants", Carmelo & Bauerman Inc., Manila, Filipinas, 1960.

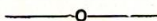
**INDICE DE LOS NOMBRES CIENTIFICOS Y COMUNES
DE LOS ARBOLES CITADOS**

ACACIA DE GIRARDOT ..	83	<i>Bauhinia variegata</i> ..	100
ACACIA DE SIAM ..	101	<i>Bignonia chrysantha</i> ..	105
ACACIA FERRUGINEA ..	97	<i>Bignonia roseo-alba</i> ..	104
<i>Acacia frondosa</i> ..	142	<i>Bignonia serratifolia</i> ..	106
<i>Acacia glauca</i> ..	142	BIYUYO ..	136
ACACIA ROJA ..	83	<i>Blighia sapida</i> ..	130
ACACIA RUBINIA ..	129	<i>Bombax pentandrum</i> ..	77
ACUAPAR ..	79	BREVO ..	151
AGRAZ ..	152	<i>Brownea ariza</i> ..	146
<i>Albizzia carbonaria</i> ..	87, 88	<i>Brownea coccinea</i> ..	146
<i>Albizzia lebeck</i> ..	87, 88	<i>Brownea grandiceps</i> ..	146
<i>Albizzia</i> spp. ..	87	BUCARO ..	88
ALGARROBO ..	85	<i>Bulnesia arborea</i> ..	90
ALGARROBO PERUANO ..	128	<i>Bulnesia carrapo</i> ..	90
ALGODON DE MONTE ..	120	CACHIMBO ..	108
ALMENDRO DE LA INDIA ..	121	CADMIA ..	118
ALMENDRO DEL BRASIL ..	123	<i>Caesalpinia inermis</i> ..	97
<i>Anacardium excelsum</i> ..	93	<i>Caesalpinia pelthophoroides</i> ..	129
ARAGUANAY ..	105	CAIMO ..	96
ARBOL DE LA CRUZ ..	146	CALABAZO ..	149
ARBOL DEL PAN ..	115	<i>Calliandra lehmannii</i> ..	140
ARBOL DEL VIAJERO ..	152	<i>Calliandra pittieri</i> ..	140
ARBOL FETICHE ..	133	CAMBULO ..	108
ARBOL SALCHICHA ..	133	CAMIA ..	118
ARECA ..	168	CAMPANO ..	81
<i>Areca lutescens</i> ..	168	<i>Cananga odorata</i> ..	118
<i>Arecastrum romanzoffianum</i> ..	162	<i>Canarium odoratum</i> ..	118
ARENILLERO ..	79	CAÑAFISTULO ..	86
<i>Artocarpus altilis</i> ..	115	CAÑAFISTOLO BURRERO ..	86
<i>Artocarpus communis</i> ..	115	CAÑAFLOTE ..	86
<i>Artocarpus incisa</i> ..	115	CAÑAGUATE ..	106
<i>Artocarpus integrifolia</i> ..	115	CAÑAGUATE MORADO ..	105
BALSO ..	84	CARACOLI ..	93
BAMBU ..	170	CARBONERO ..	140
BAMBU AMARILLO ..	170	CARBONERO BLANCO ..	142
<i>Bambusa multiplex</i> ..	170	CARBONERO GIGANTE ..	87
<i>Bambusa polymorpha</i> ..	170	<i>Caryota</i> spp. ..	164
<i>Bambusa vulgaris</i> var. <i>vittata</i> ..	170	CASCO DE BUEY ..	100
<i>Bambusa</i> spp. ..	170	CASIA ROSADA ..	143
<i>Bauhinia candida</i> ..	100	<i>Cassia brasiliensis</i> ..	86
<i>Bauhinia chinensis</i> ..	100	<i>Cassia fistula</i> ..	147
<i>Bauhinia picta</i> ..	100	<i>Cassia grandis</i> ..	86
		<i>Cassia nodosa</i> ..	143

<i>Cassia siamea</i>	101	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	84
CASUARINA	119	<i>Enterolobium saman</i>	81
<i>Casuarina equisetifolia</i>	119	<i>Erythrina glauca</i>	88
CASTAÑO DEL CHOCO	123	<i>Erythrina micropteryx</i>	108
CATALPA	98	<i>Erythrina poeppigiana</i>	108
<i>Catalpa longisiliqua</i>	98	<i>Erythrina</i> spp.	107
CAUCHO BENJAMIN	124	EUCAL	113
CAUCHO DE LA INDIA	80	EUCALIPTO GLOBOSO	113
CEIBA	77	<i>Eucalyptus globulus</i>	113
CEIBA DE LANA	84	<i>Eugenia jambolana</i>	135
<i>Ceiba casearia</i>	77	<i>Eugenia macrophylla</i>	120
<i>Ceiba pentandra</i>	77	<i>Ficus carica</i>	151
CEIBO AMARILLO	79	<i>Ficus duvidieri</i>	80
<i>Citrus aurantium</i>	127	<i>Ficus elastica</i>	80
<i>Citrus limonia meyeri</i>	127	<i>Ficus retusa</i>	124, 126, 129
<i>Citrus limonia ponderosa</i>	127	<i>Ficus retusa</i> var. <i>benjamina</i>	126
<i>Citrus mitis</i>	127	FLAMBOYAN	83
CITRUS ORNAMENTALES	127	FLOR AMARILLO	129
<i>Citrus paradisi</i>	127	FLOR DE LA REINA	134
<i>Citrus sinensis</i>	128	GALLINERO	137
<i>Citrus</i> spp.	127	GENIZARO	81
CLEMON	120	<i>Gliricidia sepium</i>	139
<i>Coccoloba uvifera</i>	152	GRAPEFRUIT	127
<i>Cocos nucifera</i>	166	GREVILLEA	111
COCO ORNAMENTAL	162	<i>Grevillea robusta</i>	111
COCOTERO	166	GUACAMAYO	94
COLA DE PESCADO	164	GUADUA	169
COPAL	85	<i>Guadua angustifolia</i>	169
CORALIBE	105	GUALANDAY	109
<i>Cordia lutea</i>	137	GUAPINOL	85
<i>Cordia sebestena</i>	136	GUASIMO	132
<i>Cordia speciosa</i>	136	GUAYACAN AMARILLO	106
COROZO DE PUERCO	156	GUAYACAN BRASILEÑO	104
<i>Crescentia cujete</i>	149	GUAYACAN CARRAPO	90
CURARI	105	GUAYACAN MORADO	105
CHAMBIMBE	91	GUAYACAN POLVILLO	106
CHAMBUL	88	GUAYACAN ROSADO	104
CHAMBURO	88	GUAYACANES	101
CHICALÁ	105	GUAYABO SANTO	94
CHIMINANGO	137	GUAYAMOCHIL	137
CHINGALÉ	162	<i>Guazuma ulmifolia</i>	132
CHONTA	154	HUAMUCHIL	137
CHORRO DE ORO	147	HUEVO VEGETAL	130
<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>	168	<i>Hura crepitans</i>	79
<i>Chrysobalanus icaco</i>	129	<i>Hymenaea courbaril</i>	85
<i>Chrysophyllum auratum</i>	96	ICACO	129
CHUMBIMBO	91	ILANG - ILANG	118
<i>Delonix regia</i>	83	<i>Inga dulcis</i>	137
DINDE	137	<i>Inga salutaris</i>	81
DORMILON	84	JABONCILLO	91
<i>Elaeis guineensis</i>	159	<i>Jacaranda caucana</i>	109

JAMBOLAN	135	PALO MARIA	94
Jambosa malaccensis .. .	120	PANAMA	133
Jatropha aconitifolia var.		PAPAYUELO	133
papaya	133	PARAISO	112
Kigelia pinnata	133, 134	Peltophorum ferrugineum ..	97
Lagerstroemia flos-reginae ..	134	Peltophorum inerme ..	97, 130
Lagerstroemia speciosa .. .	134	Peltophorum roxburghii ..	97
Leucaena glauca	142	PERA DE MALACA	120
LIMON ENANO	127	PERA ROJA	130
LIMON MARAVILLA	127	Phoenix dactylifera	160
LIMON CALAMONDIN	127	PINO AUSTRALIANO	119
MADRE DEL CACAO	139	PINON	84
MADROÑO	117	PISAMO	88
MANGO	91	PISQUIN	87
Mangifera indica	91	Pithecellobium dulce	137
MANZANA MALAYA	120	Pithecellobium saman	81
MARE-MARE	86	POCHOTE	77
MARI-MARI	86	Poinciana regia	83
MATA-RATON	139	POLVILLO	105
MATE	149	POMARROSA	120
Melia azederach	112	Pouteria caimito	96
Metacatalpa siliqua	98	Pritchardia pacifica	164
Micropteryx poeppigiana ..	108	Prosopis dubia	84
Mimosa cyclocarpa	84	Prosopis juliflora	128
Mimosa dulcis	137	Prosopis pubescens	128
Mimosa glauca	142	Ravenala madagascariensis	152
Mimosa saman	81	Rheedia brasiliensis	117
MUCHE	87	Rheedia edulis	117
NARANJA DE BAHIA	128	Rheedia macrophylla	117
NARANJA SEVILLANA	127	Rheedia madruno	117
Neltuma juliflora	128	Rheedia spp.	117
OCAL	113	ROBLE MORADO	104-105
Ochroma lagopus	84	Roystonea regia	156
Ochroma obtusa	84	Sabal glaucescens	162
Oenocarpus sancona	154	Sabal mauritiaeformis	162
Oreodoxa regia	156	Salix humboldtiana	113
Oreodoxa sancona	154	Salix laurifolia	113
Pachira aquatica	123	Salix pentandra	113
PALMA ABANICO	164	SAMAN	81
PALMA ARECA	168	Samanea saman	81
PALMA CUBANA	156	SAN JOAQUIN	136
PALMA DATILERA	160	Sapindus saponaria	91
PALMA DE ABANICO	164	SAUCE VELA	113
PALMA DE ACEITE AFRI-		Sciacassia siamea	101
CANA	159	Scheelea butyracea	159
PALMA DE COCO	166	Scheelea spp.	156
PALMA DEL VIAJERO	152	SIBIPIRUNA	129
PALMA REAL	154-156	Spathodea campanulata ..	92, 93
PALMA TODDY	164	Syagrus sancona	154
PALMA ZANCONA	154	Syzygium jambolana	135
PALMICHE	162	Syzygium malaccensis	120

Tabebuia barbata	102	Tecoma chrysantha	105
Tabebuia billbergii	105	Tecoma chrysotricha	106
Tabebuia chrysantha	102, 105	Tecoma serratifolia	106
Tabebuia chrysea	105	Tecoma spectabilis	106
Tabebuia chrysotricha	106	Terminalia catappa	121
Tabebuia dugandii	102, 105	Thespesia populnea	120
Tabebuia palustris	102	Tillandsia usneoides	139
Tabebuia papyrophloios	104	TORONJA GREI	127
Tabebuia pentaphylla	104	TOTUMO	149
Tabebuia punctatissima	104	Triplaris americana	94
Tabebuia rosea	81, 104, 118	TRUPILLO	128
Tabebuia roseo-alba	104	TULIPAN AFRICANO	92
Tabebuia serratifolia	105, 106	UVA DEL MAR	152
Tabebuia spectabilis	102, 106	UVA DE PLAYA	152
Tabebuia spp.	101	Uvaria odorata	118
TAMARINDO	143	VARA SANTA	94
Tamarindus indica	143		



NOTA FINAL

La corrección de pruebas y la revisión editorial de este número 14 de CESPEDESIA las hizo en forma gratuita la señorita **Inés Calvo Quintero**.

ERRATAS

En las páginas 11 y 35 del número 14 de CESPEDESIA figuran como cabezales equivocadamente Vol. III, Nos. 9-12, 1974. Lo correcto es: Vol. IV, Nº 13, 1974.

EN ESTE NUMERO:

Pág.	Renglón.	Dice:	Debe decir:
52	37	El Depto. de Urbanismo	La Oficina de Planeación
52	39	Campus	Campus
71	22	en ende	por ende
87	6	Polilla algodonesa	polilla algodonosa
91	16	formas	forma
100	24	pequeño, erecto,	pequeña, erecta,
107	7	teguieta).	teguieta)).
127	9	grape fruit,	GRAPE FRUIT.
		toronja greip	TORONJA, GREIP
127	16	cualidad	calidad
130	12-13	pequeña	pequeñas,
139	9	apendulada	pendula
146	1	Brownea ariza	Brownea spp.

INSTRUCCIONES A LOS COLABORADORES:

1. Los trabajos que se soliciten para publicación, deben enviarse, en original y copia, escritos a máquina, en papel tamaño carta, a dos espacios, en forma nítida.

2. No habrá limitación en el número de páginas de los manuscritos, si la calidad u originalidad del trabajo lo justifica. En el caso de contribuciones muy voluminosas, que tengan el carácter de libro, el autor deberá traspasar al boletín los derechos legales.

3. Se devolverán los manuscritos de trabajos que —aunque hayan sido solicitados— no se publiquen por no reunir los requisitos exigidos o por no acomodarse a las normas establecidas por el editor.

4. A partir del segundo volumen, correspondiente a 1973, se designará un comité de redacción, al cual se someterán los manuscritos. Mientras tanto, el editor asumirá la responsabilidad de revisarlos.

5. El autor recibirá gratuitamente 20 separatas de su trabajo o igual número de ejemplares de la respectiva entrega, según el caso.

SERVICIO DE CANJE:

A título de canje, se enviará el boletín a entidades nacionales o extranjeras o a personas que se dediquen a las ciencias naturales. Se suspenderán los envíos de las posteriores entregas, a quienes no devuelvan dentro de un plazo razonable la tarjeta de recibo que acompaña a cada ejemplar.

SUSCRIPCIONES:

Se aceptan suscripciones de entidades o personas, no comprendidas en el servicio de canje. El valor de la suscripción del volumen I es de \$ 50.00, incluyendo portes de correo, y de los volúmenes II y III, \$ 70.00, cada uno. La del volumen IV (1975), \$ 100.00.

El número 14 suelto vale \$ 50.00.

Se terminó la impresión del N° 14, el 8 de septiembre de 1975.

LOS GRABADOS QUE FIGURAN EN ESTA ENTREGA
DE "CESPEDESIA", FUERON FINANCIADOS POR LA
FUNDACION PARA LA EDUCACION SUPERIOR
"FES", A TRAVES DEL DEPARTAMENTO DE INVE-
STIGACIONES Y EDUCACION DE ESA ENTIDAD.