0293

INSTITUTO VALLECAUCANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

-INCIVA-

CENSO DE LA FLORA ORNAMENTAL DE LA CIUDAD DE CALI

POR: ING. FORESTAL OSCAR ROJAS NORIEGA

CONVENIO ESTABLECIDO ENTRE:

EMPRESA DE SERVICIOS VARIOS DE CALI: "EMSIRVA"
INSTITUTO VALLECAUCANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS "INCIVA"

CALI 1988

IMP. DEPTAL. CALI

0293

LOS DERECHOS DE ESTA EDICION HAN SIDO RESERVADOS POR EL INSTITUTO VALLECAUCANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS "INCIVA" Y LA EMPRESA DE SERVICIOS VARIOS DE CALI "EMSIRVA", CONJUNTAMENTE. 1987.

Las opiniones expresadas son de la exclusiva responsabilidad del autor, y no comprometen a ninguna de las entidades patrocinadoras.

IMP. DEPTAL. CALI

RESUMEN

1. ANALISIS ESTADISTICO :

1.1. Número de barrios.

Se censaron un total de 215 barrios. En algunos no se realizaron análisis estadísticos por las características de construcción de las vías, las cuales no permiten el desarrollo de planes de arborización (Ver informes de cada circuito).

En cada circuito se presentaron los perfiles de viás predominantes segun el código urbano expedido por Planeación Municipal (Ver anexo cualitativo), con el propósito de conocer en forma general el tipo de áreas blandas existentes y la capacidad potencial de arborización de cada una ellas.

1.2. Número de especies.

Se registraron un total de 308 especies (Ver informe circuito No. 1)

Por ser especies escasas e importantes para el desarrollo de futuros planes de arborización de la ciudad, dadas las características de talla y copa pequeña, lo que permiten ser usadas en áreas reducidas, se destacan: Kiggelia pinnata, Cordia lutea, Cordia sebestina, Tecoma stans, Rapanea guianensis, Clusia sp, Caesalpinea ebano, Durantha repens, Guaiacum officinale, Blighia sapida, Chrysobalanus icaco, Posouqueria longiflora, Breynia nivosa y Bunchosia pseudonitida.

Otras especies escasas y valiosas por la calidad de su madera o pur su gran porte son: Artocarpus heterophyllus, Xilopia ligustrifolia, Swietenia macrophylla, Anacardium excelsum, Albizzia carbonaria, Shizollobium parahybum, Cedrela odorata, Anacardium occidentale, Laetia acuminata, Syagrus sancona, Enterolobium cyclo-

IMP. DEPTAL. CALI

carpum, Machaerium capote, Tamarindus indica.

1.3. Número total de arboles por circuito.

En total se registraron 177.306 árboles distribuídos en siete circuitos (Gráfica 1).

El menor número de árboles se registró en el circuito No. 1 debido a las características de los tipos de vías existentes, los cuales restringen la arborización.

El mayor número de árboles se registró en el circuito No. 5, se anota que este circuito es el de mayor área.

1.4. Número de árboles por especie.

Como ya se dijo se reportaron 177.306 árboles, distribuídos en 308 especies arboreas y arbustivas.

La gráfica 2 presenta la distribución del número total de árboles en las 31 especies registradas como las más abundantes, y que alcanzaron en conjunto 134.492 árboles, equivalentes al 75.8% del total registrado.

Sobresale la especie Caesalpinea peltophoroides con 27.953 árboles y en menor abundancia las especies: Terminalia catappa, Swinglia glutinosa y Pithecellobium dulce.

1.5. Distribución del número de árboles por Barrio.

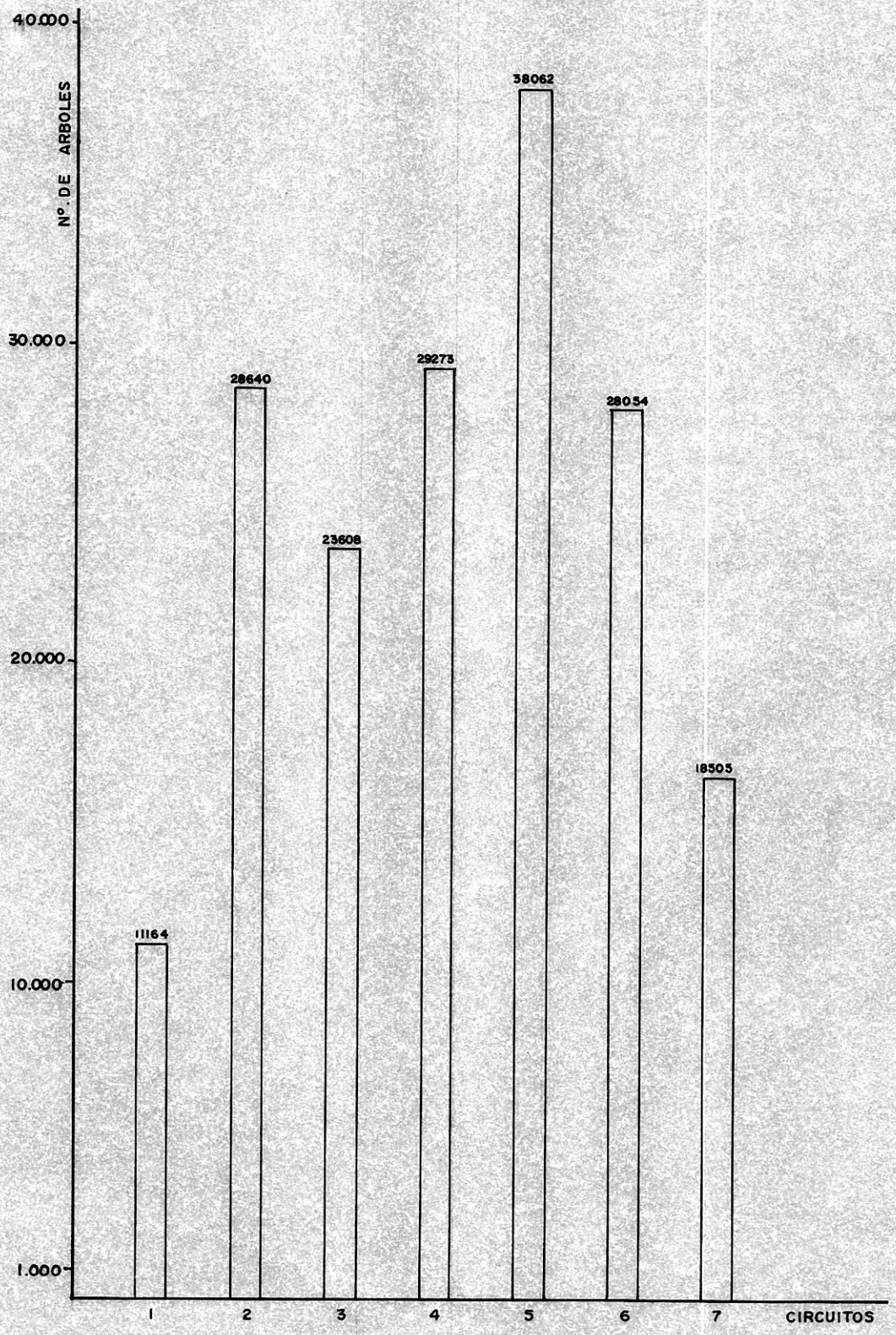
Para cada circuito se realizó una gráfica donde se presenta el número total de árboles registrados en cada barrio (Ver informes de cada circuito).

Para establecer el estado actual de arborización, en el aspecto cuantitativo, con que cuenta cada barrio, se tomó como base óptima 32 árboles por manzana.

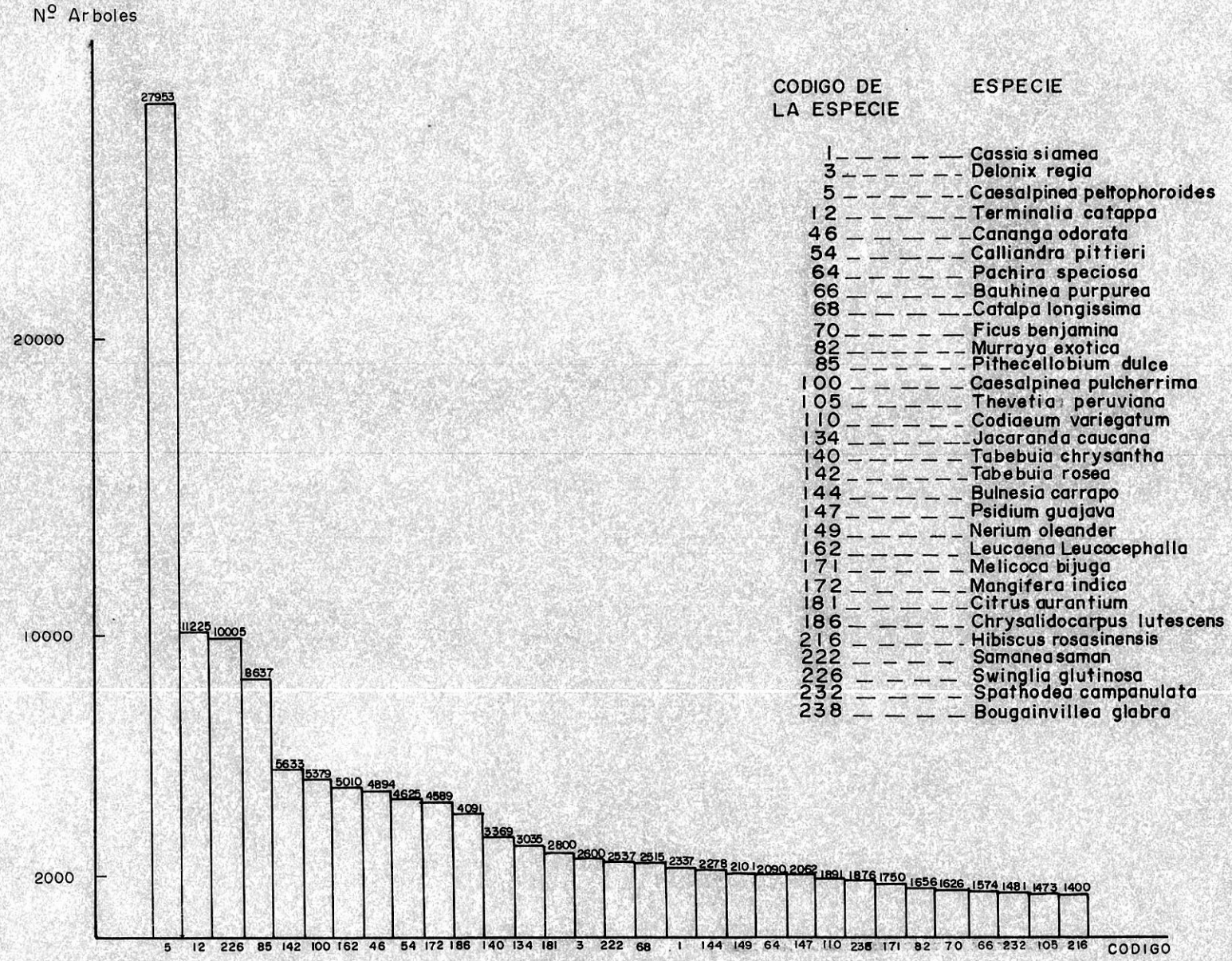
A partir de este promedio se establecieron cuatro (4) rangos :

a) Barrios bien arborizados con 30 árboles por manzana en adelante

IMP. DEPTAL. CALI



GRAFICA I. DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES EN CADA CIRCUITO.



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
1	Cassia siamea
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longissima
70	Ficus benjamina
82	Murraya exotica
85	Pithecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
105	Thevetia peruviana
110	Codiaeum variegatum
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
149	Nerium oleander
162	Leucaena Leucocephalla
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
181	Citrus aurantium
186	Chrysalidocarpus lutescens
216	Hibiscus rosasinensis
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
232	Spathodea campanulata
238	Bougainvillea glabra

Distribución del número total de árboles en la ciudad de Cali para las 31 especies más abundantes.

GRAFICA 2

b) Barrios medianamente arborizados con un rango de 20 - 29.9 árboles por manzana.

c) Barrios mal arborizados con un rango de 10 - 19.9 árboles por manzana.

d) Barrios muy mal arborizados con un rango de 1 - 9.9 árboles por manzana.

(Ver informe de cada circuito)

1.6. Número de Familias.

Se registraron un total de 78 familias botánicas (Ver informe circuito No. 1).

La gráfica 3 presenta la distribución del número de árboles para las 18 familias consideradas las más abundantes. Alcanzan 158.527 árboles, equivalentes al 89.4% del total registrado en la ciudad de Cali.

Sobresale la familia Caesalpinaceae con 44.512 árboles y en menor abundancia las familias Mimosaceae, Bignoniaceae Rutaceae, Combretaceae y Anonaceae.

1.7. Distribución de los árboles según su altura.

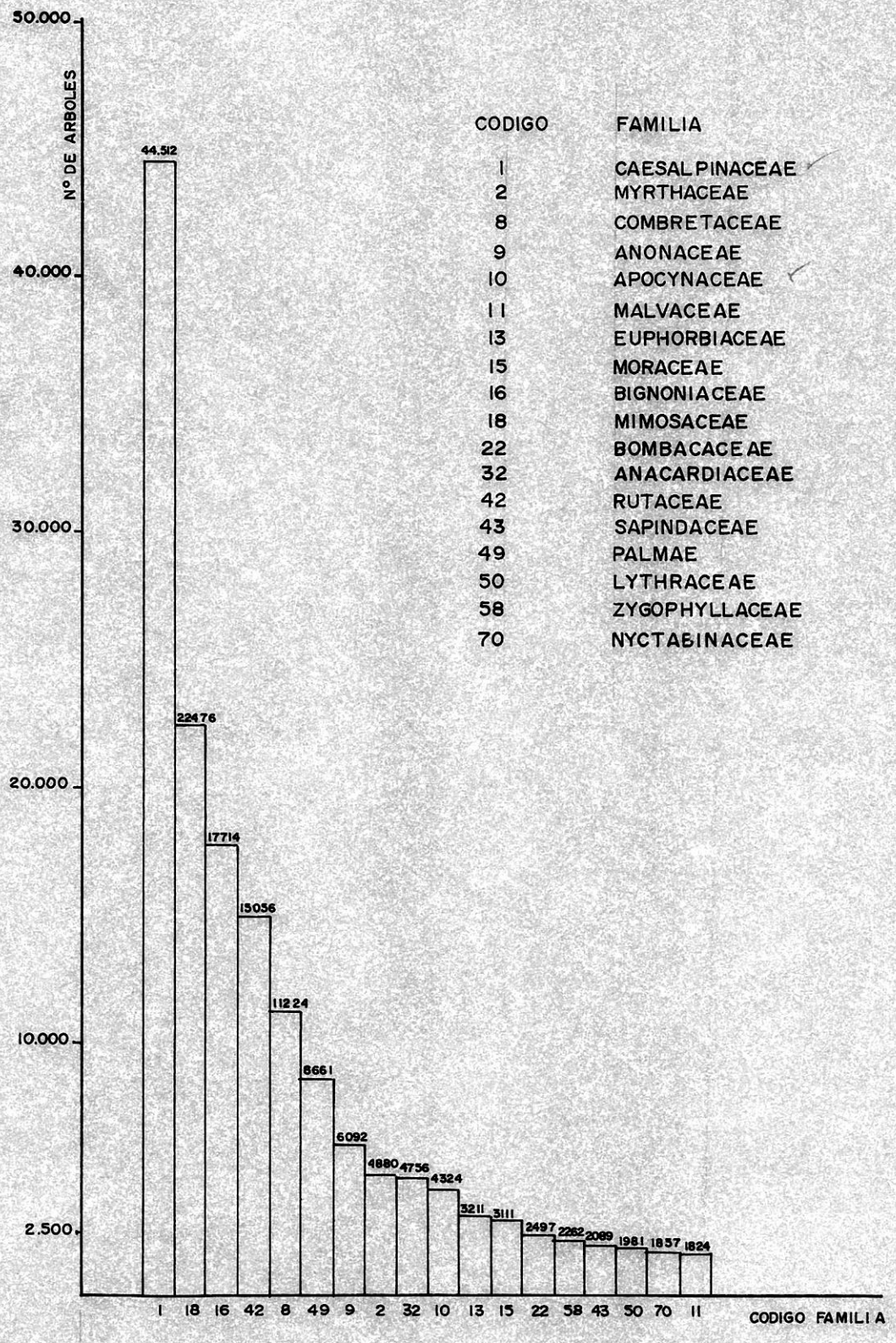
La gráfica 4 presenta esta distribución.
El mayor número de árboles se registró en el rango de 26 - 50 decímetros de altura. Se observa un marcado agrupamiento en los rangos inferiores a 50 decímetros de altura, con un total de 128,243 árboles, equivalentes al 72.3% del total registrado en la ciudad de Cali. Solo 1.520 árboles, sobrepasaron los 151 decímetros de altura.

1.8. Distribución de los árboles según el diámetro de Copa.

En la gráfica 5 se observa que el mayor número de árboles se presentó en el rango de 2.0 - 5.0 metros, alcanzando un total de 76.958.

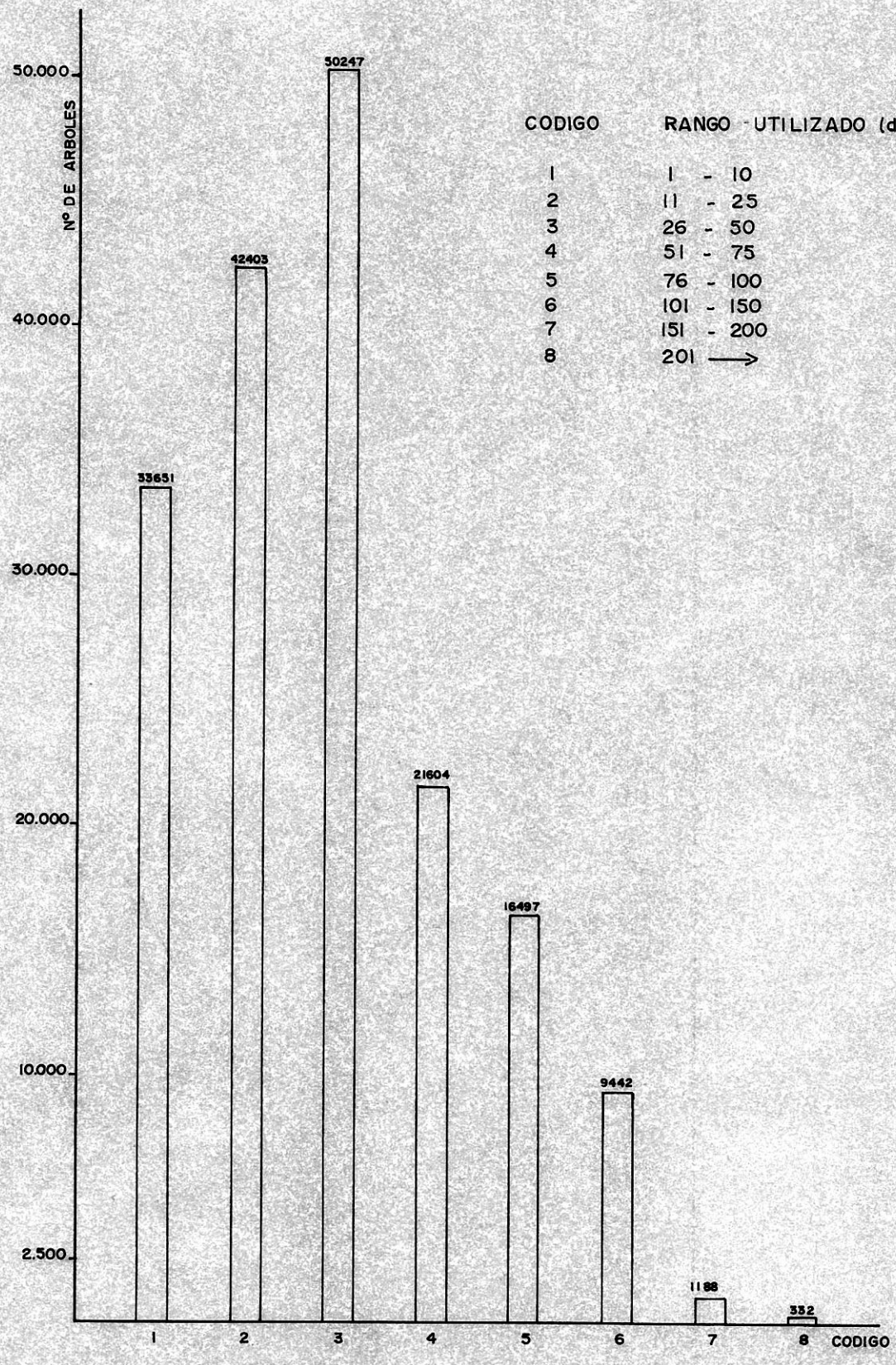
127.723 árboles presentaron diámetro de copa inferiores a 5.0 metros. Se incluyen 11.456 árboles que no se re-

IMP. DEPTAL. CALI



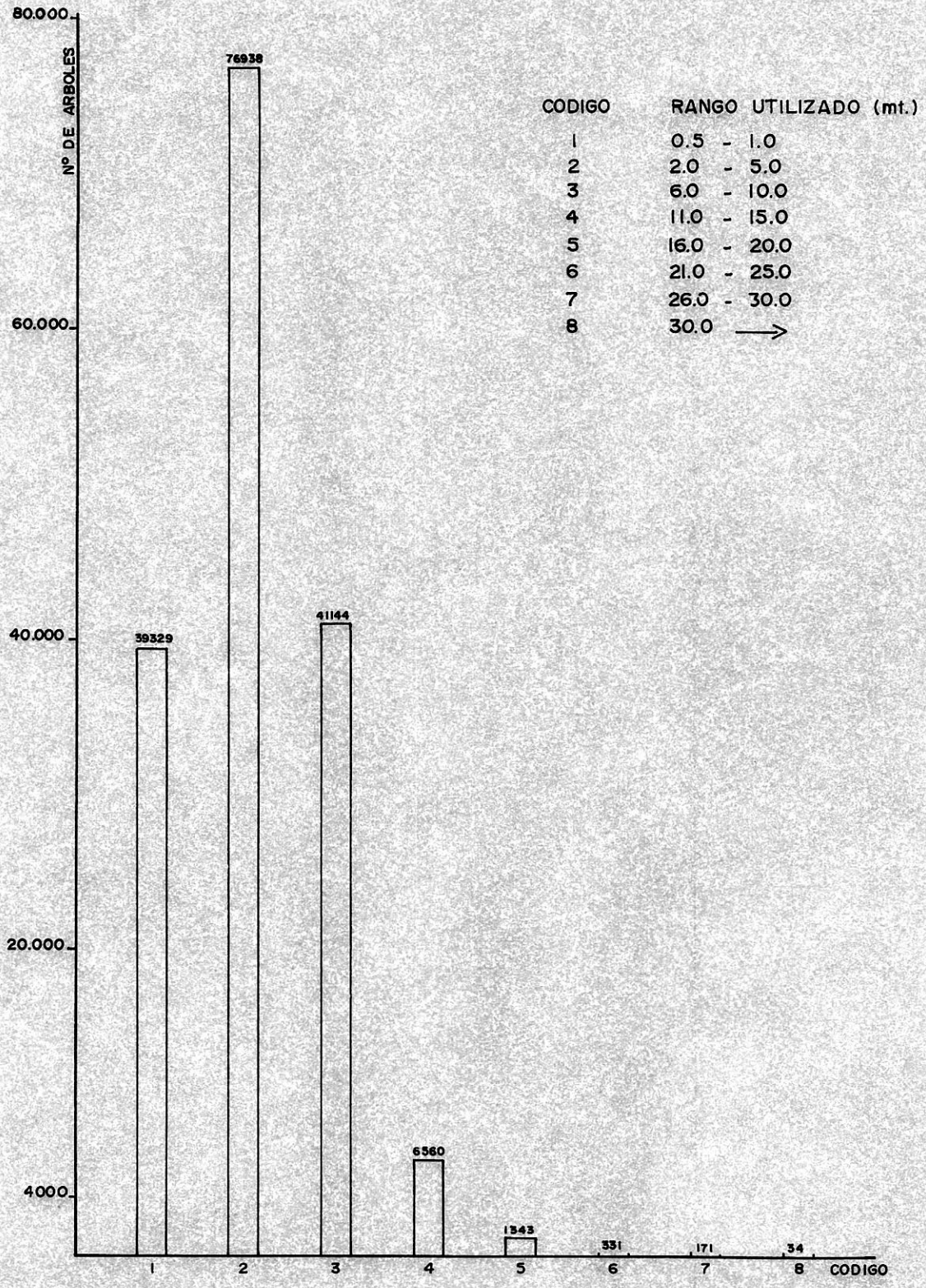
CODIGO	FAMILIA
1	CAESALPINACEAE
2	MYRTHACEAE
8	COMBRETACEAE
9	ANONACEAE
10	APOCYNACEAE
11	MALVACEAE
13	EUPHORBIACEAE
15	MORACEAE
16	BIGNONIACEAE
18	MIMOSACEAE
22	BOMBACACEAE
32	ANACARDIACEAE
42	RUTACEAE
43	SAPINDACEAE
49	PALMAE
50	LYTHRACEAE
58	ZYGOPHYLLACEAE
70	NYCTAGINACEAE

GRAFICA 3 DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES DE LA CIUDAD DE CALI EN LAS 18 FAMILIAS MAS ABUNDANTES.



CODIGO	RANGO UTILIZADO (dm.)
1	1 - 10
2	11 - 25
3	26 - 50
4	51 - 75
5	76 - 100
6	101 - 150
7	151 - 200
8	201 ⟶

GRAFICA 4 DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES EN LA CIUDAD DE CALI SEGUN LOS RANGOS DE ALTURA UTILIZADOS



GRAFICA 5 DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES EN LA CIUDAD DE CALI SEGUN LOS RANGOS DE DIAMETRO DE COPA ESTABLECIDOS

gistraron en este parámetro, por no alcanzar el rango mínimo establecido.

Un total de 1.879 árboles, equivalentes al 1.0% del total registrado, estuvieron por encima de 21.0 metros de diámetro de copa.

1.9 Distribución de los árboles según el diámetro a la Altura del Pecho (D.A.P.)

En la gráfica 6 se observa que el mayor número de árboles se registró en el rango de 10.1 - 20.0 centímetros, con un total de 38.975.

Igual a lo observado en los parámetros de altura y diámetro de copa, se registró una agrupación en los rangos inferiores a 20.0 centímetros de D.A.P., alcanzando un total de 143.877 árboles equivalentes, al 81.1% del total registrado.

Se anota que 44.904 árboles no se registraron en este parámetro, por no alcanzar el rango mínimo establecido.

Para los rangos que van de 20.0 a 60.0 centímetros de D.A.P., se totalizaron 31.543 árboles.

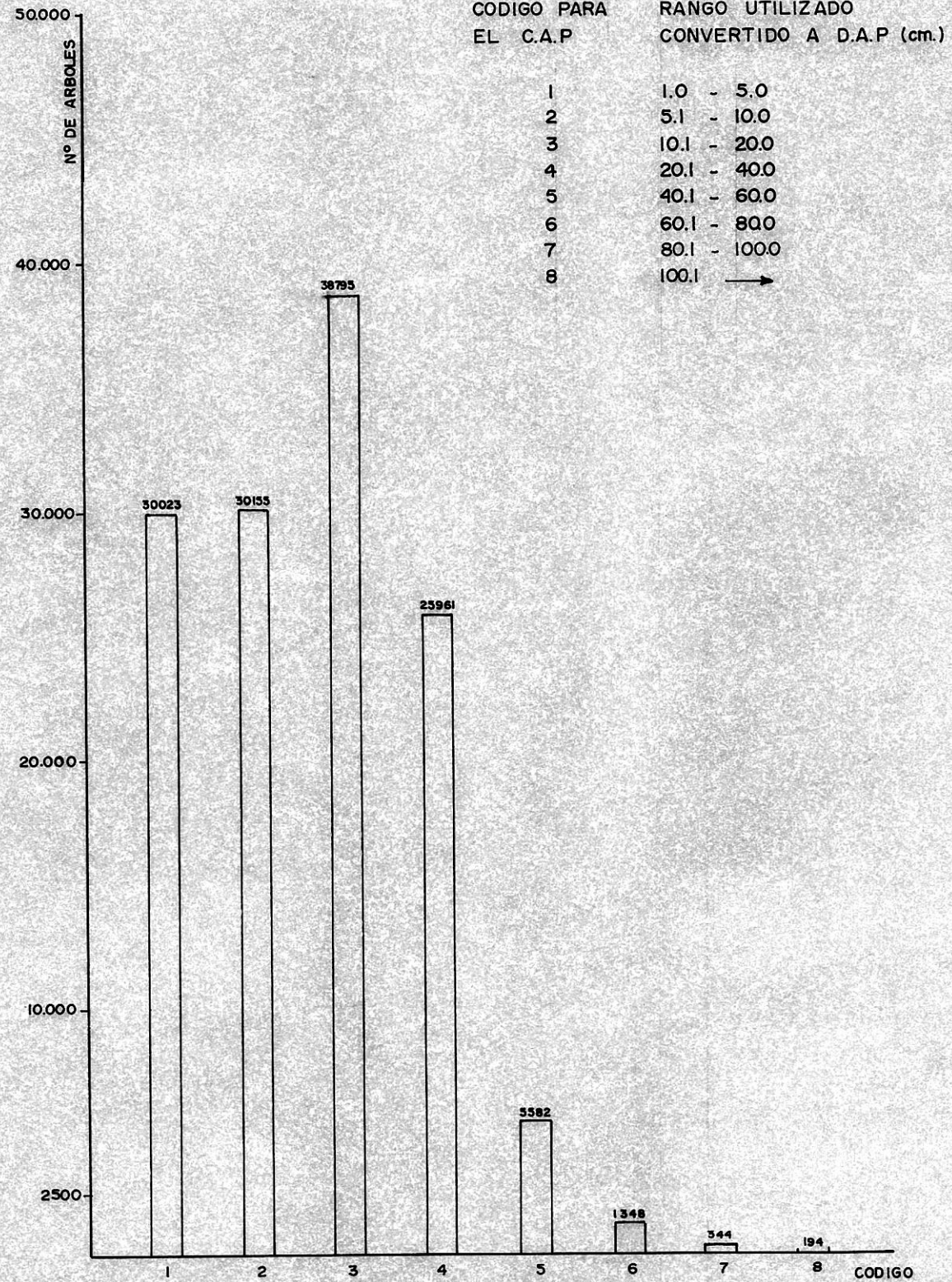
Para los rangos superiores a 60.1 centímetros de D.A.P. solo se registraron 1886 árboles, equivalentes al 1.0% del total. En estos rangos se ubican solo las especies de gran porte como Samanea saman, Pithecellobium dulce, Roystonea regia y Delonix regia, entre las más abundantes.

En la tabla 1 se presentan los máximos rangos promedios de altura, diámetro de copa y diámetro a la altura del pecho, alcanzados por las especies consideradas como las más abundantes en cada circuito.

1.10. Distribución de los árboles de la ciudad de Cali según su estado sanitario.

La gráfica 7 presenta esta distribución. Se observa que el mayor problema lo presentan los árboles enfermos y secos, con 2.116 y 1.042 árboles respectivamente.

IMP. DEPTAL. CALI



GRAFICA 6 DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES EN LA CIUDAD DE CALI SEGUN LOS RANGOS DE C.A.P ESTABLECIDOS

TABLA I

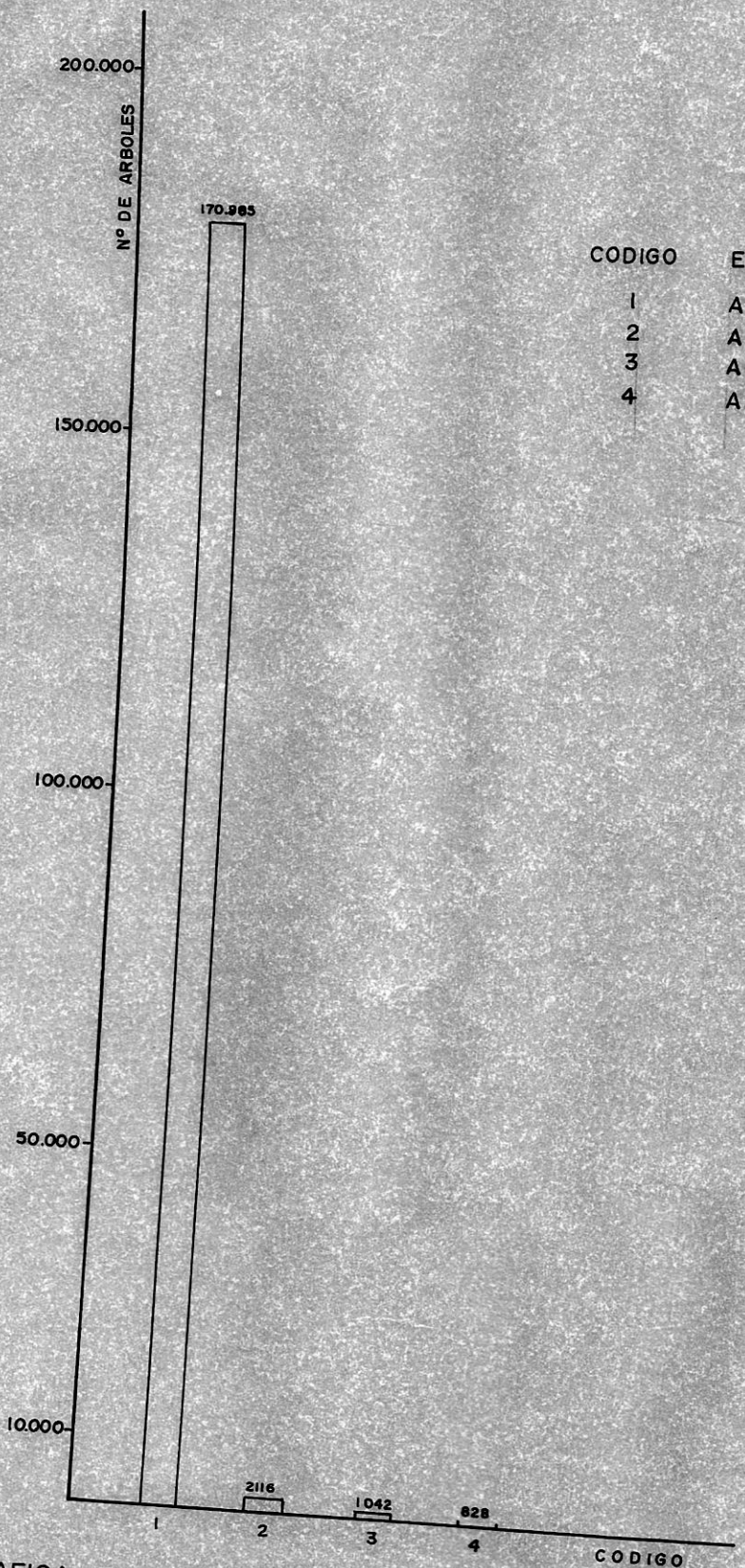
MAXIMOS RANGOS PROMEDIOS DE: ALTURA (H)- DIAMETRO DE COPA (D.C) Y DIAMETRO A LA ALTURA DEL PECHO (D.A.P) ALCANZADOS POR LAS ESPECIES MAS ABUNDANTES EN CADA CIRCUITO

ESPECIES	C I R C U I T O S																				
	1			2			3			4			5			6			7		
	H	D.C.	D.A.P.	H	D.C.	D.A.P	H	D.C.	D.A.P	H	D.C	D.A.P	H	D.C.	D.A.P	H	D.C.	D.A.P	H.	D.C.	D.A.P.
Cassia siamea							101-150	6-10	20.1-40	101-150	11-15	40.1-60				101-150	6-10	20.1-40			
Delonix regia				101-150	16-20	60.1-80	101-150	11-15	40.1-60	76-100	11-15	40.1-60	76-100	11-15	40.1-60	51-75	11-15	40.1-60	101-150	11-15	60.1-80
Caesalpinea peltophoroides	101-150	11-15	40.1-60	101-150	11-15	60.1-80	76-100	11-15	40.1-60	101-150	11-15	40.1-60	101-150	11-15	40.1-60	101-150	11-15	40.1-60	101-150	11-15	40.1-60
Syzygium comuni				101-150	11-15	40.1-60													101-150	11-15	40.1-60
Terminalia catappa	76-100	6-10	20.1-40	76-100	11-15	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40	101-150	16-20	40.1-60	76-100	6-10	20.1-40
Cananga odorata	101-150	6-10	40.1-60	101-150	11-15	40.1-60	101-150	6-10	20.1-40	101-150	6-10	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40	101-150	11-15	20.1-40	101-150	11-15	40.1-60
Calliandra pittieri	51-75	6-10	10.1-20	51-75	6-10	20.1-40	26-50	6-10	10.1-20	26-50	6-10	20.1-40	26-50	6-10	20.1-40	51-75	11-15	20.1-40	51-75	6-10	20.1-40
Pachira speciosa				101-150	6-10	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40	101-150	6-10	20.1-40	101-150	6-10	20.1-40
Bauhinea purpurea				101-150	11-15	40.1-60	76-100	6-10	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40						
Catalpa longissima				101-150	11-15	40.1-60							101-150	6-10	20.1-40	101-150	6-10	40.1-60	151-200	11-15	40.1-60
Ficus benjamina										26-50	2-5	5.1-10				26-50	2-5	10.1-20			
Malpigia punicifolia	26-50	2-5	5.1-10										26-50	2-5	1.0-5						
Murraya exotica										26-50	2-5	5.1-10	26-50	2-5	5.1-10	26.50	2-5	5.1-10			
Pithecellobium dulce	151-200	16-20	40.1-60	101-150	16-20	60.1-80	101-150	11-15	20.1-40	101-150	11-15	20.1-40	101-150	11-15	40.1-60	101-150	16-20	40.1-60	151-200	16-20	60.1-80
Cassia fistula													51-75	6-10	10.1-20				76-100	6-10	20.1-40
Cupressus lusitanica										51-75	2-5	10.1-20	51-75	11-25	20.1-40						
Caesalpinea pulcherrima	26-50	6-10	10.1-20	26-50	6-10	5.1-10	26-50	2-5	5.1-10	26-50	2-5	5.1-10	26-50	6-10	5.1-10	51-75	2-5	5.1-10	26-50	2-5	5.1-10
Cocus nucifera													51-75	6-10	10.1-20						
Thevethia peruviana	26-50	2-5	10.1-20							26-50	2-5	5.1-10	26-50	2-5	10.1-20						
Codiaeum variegatum	11-25	2-5	1-5				11-25	2-5	1.0-5	11-25	2-5	5.1-10	11-25	2-5	1.0-5	11-25	2-5	5.1-10			
Eucaliptus globulus													101-150	6-10	5.1-10						
Acacia spectabilis				101-150	11-15	40.1-60															
Lagerstroemia speciosa				76-100	6-10	40.1-60										51-75	6-10	20.1-40	76-100	6-10	40.1-60
Jacaranda caucana				101-150	11-15	40.1-60	76-100	6-10	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40	101-150	6-10	20.1-40	101-150	6-10	40.1-60
Tabebuia rosea	76-100	6-10	20.1-40	151-200	11-15	40.1-60	101-150	6-10	20.1-40	101-150	6-10	20.1-40	101-150	11-15	40.1-60	101-150	11-15	20.1-40	151-200	11-15	40.1-60
Tabebuia chrysantha	101-150	6-10	20.1-40	101-150	11-15	40.1-60	76-100	6-10	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40	101-150	6-10	20.1-40	151-200	6-10	40.1-60
Bulnesia carrapo				101-150	11-15	40.1-60				101-150	11-15	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40				101-150	11-15	40.1-60

TABLA I
Continuación

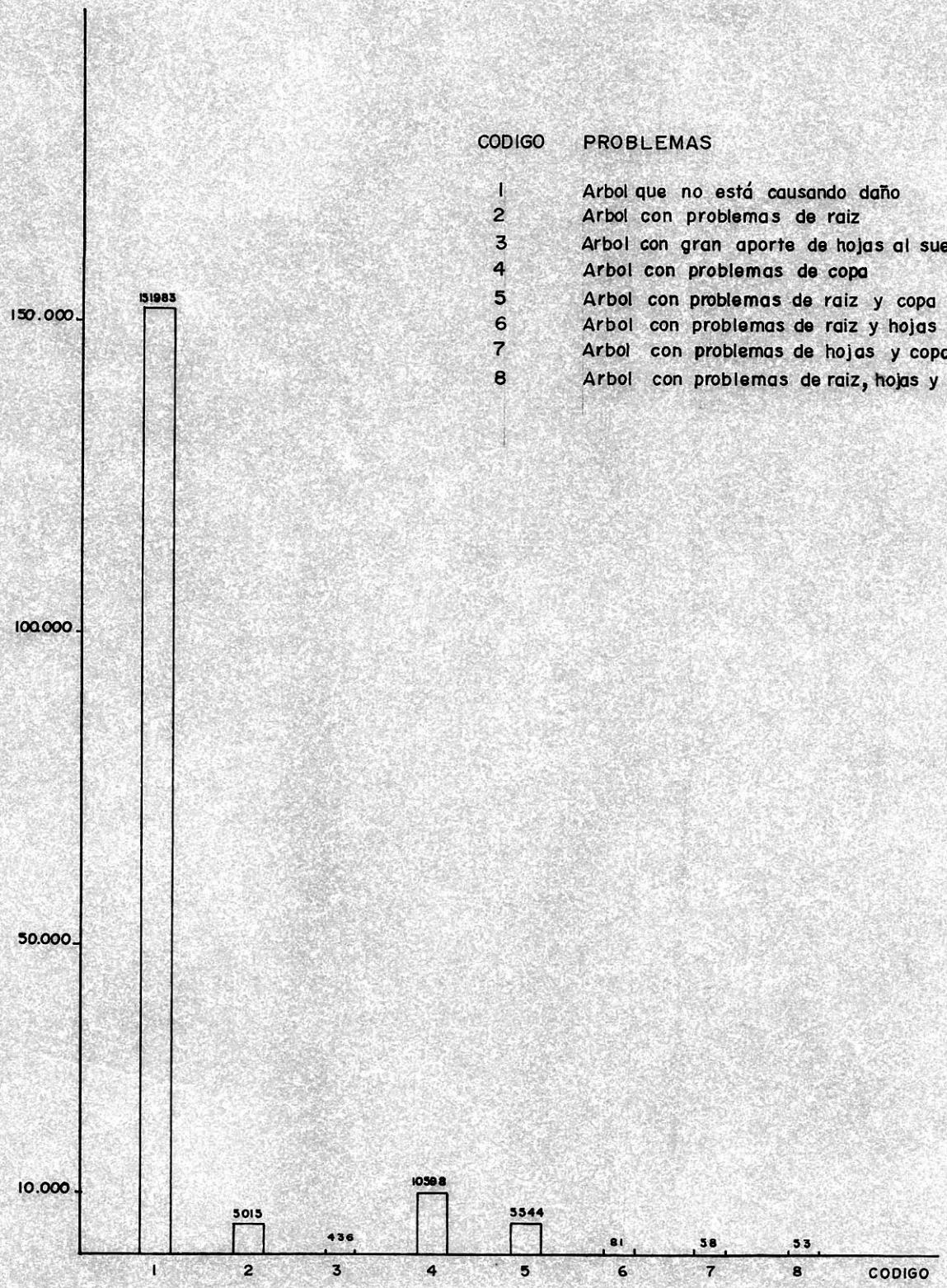
MAXIMOS RANGOS PROMEDIOS DE: ALTURA (H) DIAMETRO DE COPA (D.C) Y DIAMETRO A LA ALTURA DEL PECHO (D.A.P) ALCANZADO POR LAS ESPECIES MAS ABUNDANTES EN CADA CIRCUITO

ESPECIES	C I R C U I T O S																				
	1			2			3			4			5			6			7		
	H	D.C.	D.A.P	H.	D.C.	D.A.P	H.	D.C.	D.A.P	H.	D.C.	D.A.P	H.	D.C.	D.A.P	H.	D.C.	D.A.P	H.	D.C.	D.A.P
Psidium guajava	51-75	6-10	10.1-20	51-75	6-10	20.1-40				26-50	6-10	20.1-40	26-50	6-10	10.1-20	51-75	6-10	10.1-20			
Guazuma ulmifolia				101-150	11-15	40.1-60										101-150	11-15	20.1-40			
Nerium oleander							26-50	2-5	5.1-10	26-50	2-5	5.1-10	26-50	2-5	5.1-10	26-50	2-5	5.1-10			
Lagerstroemia indica																26-50	2-5	5.1-10			
Leucaena leucocephalla	51-75	6-10	10.1-20				101-150	6-10	10.1-20	76-100	6-10	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40	51-75	6-10	10.1-20			
Melicoca bijuga				101-150	16-20	40.1-60	76-100	6-10	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40						
Mangifera indica	51-75	6-10	20.1-40	101-150	11-15	40.1-60	76-100	6-10	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40	101-150	11-15	20.1-40	101-150	11-15	60.1-80
Citrus aurantium	26-50	2-5	10.1-20				26-50	2-5	5.1-10	26-50	2-5	20.1-40	26-50	2-5	5.1-10	26-50	2-5	5.1-10			
Chrysalidocarpus lutescens	51-76	2-5	10.1-20	51-75	6-10	10.1-20	51-75	2-5	10.1-20	51-75	2-5	20.1-40	51-75	6-10	10.1-20	51-75	6-10	10.1-20	76-100	6-10	20.1-40
Roystonea regia	151-200	6-10	60.1-80	151-200	6-10	40.1-60													151-200	6-10	40.1-60
Elaeis guineensis				151-200	6-10	60.1-80															
Melia azederach										76-100	6-10	10.1-20	51-75	6-10	10.1-20						
Hibiscus rosasinensis	26-50	2-5	5.1-10							11-25	2-5	5.1-10	26-50	2-5	1.0-5	11-25	2-5	1.0-5			
Samanea saman	101-150	16-20	60.1-80	151-200	21-25	80.1-100	101-150	16-20	60.1-80							151-200	21-25	101-150	101-150	16-20	60.1-80
Swinglia glutinosa	76-100	6-10	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40	76-100	6-10	20.1-40	51-75	6-10	10.1-20	76-100	6-10	20.1-40
Crescentia cujete				51-75	6-10	20.1-40													51-75	6-10	20.1-40
Spathodea campanulata				101-150	11-15	40.1-60				76-100	6-10	20.1-40				76-100	6-10	20.1-40			
Bougainvillea glabra	26-50	6-10	5.1-10							26-50	2-5	5.1-10	26-50	2-5	5.1-10						



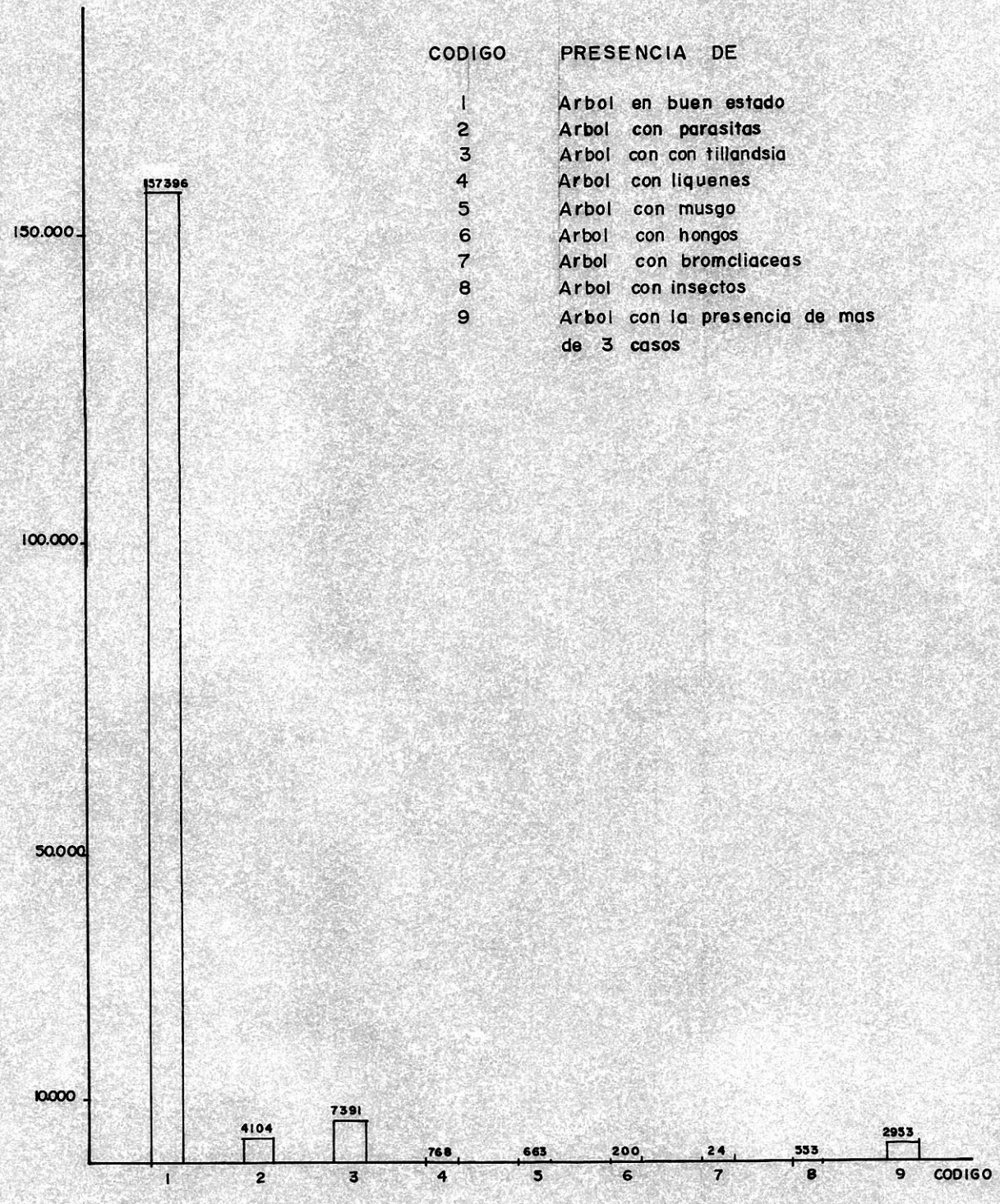
CODIGO	ESTADO SANITARIO
1	ARBOL SANO
2	ARBOL ENFERMO
3	ARBOL SECO
4	ARBOL CON PLAGA

GRAFICA 7 DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES EN LA CIUDAD DE CALI SEGUN ESTADO SANITARIO



CODIGO	PROBLEMAS
1	Arbol que no está causando daño
2	Arbol con problemas de raiz
3	Arbol con gran aporte de hojas al suelo
4	Arbol con problemas de copa
5	Arbol con problemas de raiz y copa
6	Arbol con problemas de raiz y hojas
7	Arbol con problemas de hojas y copa
8	Arbol con problemas de raiz, hojas y copa

GRAFICA 8 DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES EN LA CIUDAD DE CALI SEGUN LOS PROBLEMAS PRESENTADOS



GRAFICA 9 DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES EN LA CIUDAD DE CALI SEGUN PRESENCIA DE

Se conoció que los árboles se enferman principalmente por la acción de la Tillandsia, la cual invade ramas y hojas, formando densas matas que impiden efectuar al árbol el proceso vital de la fotosíntesis, para luego producir la muerte (Ver anexo cualitativo).

1.11. Distribución de los árboles de la ciudad de Cali según problemas presentados.

En la gráfica 8 se observa que los principales problemas presentados fueron por la copa, raíz y raíz y copa.

En conjunto alcanzaron un total de 21.157 árboles, equivalentes al 11.9% del total registrado en la ciudad.

Como se aprecia es un número considerable que merece una especial atención por el personal técnico de EMSIRVA, ya que causa graves perjuicios a la comunidad citadina y serios costos incalculables a la economía del municipio

1.12. Distribución del número de árboles en la ciudad de Cali según la presencia de

En la gráfica 9 se presenta esta distribución. Se registra un total de 7.391 árboles con presencia de Tillandsia y 4.104 árboles con presencia de parásitas.

Como ya se dijo, la tillandsia es la causa principal de la muerte de los árboles, motivo por el cual debe implementarse una campaña de salvamento.

Las parásitas, aunque pueden llegar a ocasionar la muerte de árboles de pequeña y mediana talla, por la acción envolvente que impide el paso de la sabia a las hojas, es un problema de fácil manejo, ya que el daño termina al cortar la parásita en varias secciones.

IMP. DEPTAL. CALI

METODOLOGIA

Correspondió a quien escribe, elaborar en septiembre de 1985 el anteproyecto de la propuesta técnica del convenio entre INCIVA y EMSIRVA ESG-01-86, en lo referente al "Censo de la Flora Ornamental de la ciudad de Cali".

Firmado el convenio el 4 de febrero de 1986, se dio paso al análisis del primer formato de campo, elaborado para obtener la información básica de cada árbol. Este formato fue sometido a consideración de los doctores : Francisco Quiroga, de la Universidad del Valle; Jorge Escobar, de la Universidad Nacional de Colombia, seccional Palmira; Humberto Mazuera, de Cartón de Colombia y Henry Arango, del ICESI.

Con base en las sugerencias de los doctores antes mencionados, se elaboró un nuevo formato, adecuándolo para los posteriores procesos de codificación y sistematización (Véase Apéndice I), luego fue sometido a revisión por parte del personal especializado de EMSIRVA, quienes en comunicación No. CE-003 del 06-9-86 dieron su aprobación final (Apéndice II).

El Censo se inició el 16 de junio de 1986, con un equipo de trabajo conformado por seis profesionales de campo y un profesional que hizo las veces de coordinador investigador (Véase Apéndice III).

Con base en los planos de la ciudad de Cali, elaborados por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal a escala 1:5.000 y actualizados a junio de 1983, se delimitaron cada uno de los siete circuitos establecidos por EMSIRVA. Luego, y basados en la división realizada por Planeación Municipal a escala 1:5000 se delimitaron cada uno de los 215 barrios a censar.

IMP. DEPTAL. CALI

Por razones técnicas y de común acuerdo con la interventoría de EMSIRVA, no se incluyeron los barrios Terrón Colorado, Siloé y gran parte de distrito de Aguablanca (Apéndice IV).

En cada barrio se enumeró el total de manzanas existentes, incluyendo parques, zonas verdes y separadores. Se siguió una secuencia que facilitara el normal desplazamiento en las labores de campo y en la correcta ubicación de cada uno de los árboles a censar.

Con los profesionales de campo se efectuaron recorridos de reconocimiento por los barrios densamente arborizados, unificando en esta forma criterios con respecto a la metodología propuesta, a la correcta identificación de las especies y al registro exacto de cada árbol mediante referencia al número de la respectiva casa.

El censo en su labor de campo se inició en la última semana de junio/86 comenzando con el circuito No. 1, por ser el sector más antiguo de la ciudad, lo que permitió conocer entre otros un alto porcentaje de las especies pioneras, a partir de las cuales se desarrollaron las posteriores arborizaciones. Se censaron en su orden los circuitos Nos. 1,7,2,5,4,3 y 6.

Para la primera semana de julio/86 se vincularon al proyecto, según lo establecido en un principio, seis obreros de EMSIRVA, del área de arborización, los cuales fueron asignados a cada uno de los profesionales encuestadores, como ayudantes de campo (Véase Apéndice III).

Para agosto/86, se vinculó al convenio un campero para el desplazamiento del personal a los sitios de trabajo.

El levantamiento de campo fue supervisado durante toda la etapa por el coordinador del proyecto y el Interventor de EMSIRVA, Ingeniero Roy Vladimir Passo.

IMP. DEPTAL. CALI

Colaboró con la identificación de algunas especies el biólogo del INCIVA, Wilson Devia Alvarez, quien desarrolló conjuntamente con el doctor Víctor Manuel Patiño, el proyecto : "Itinerario Florístico de Cali".

La etapa de campo finalizó en la última semana de marzo/87. Luego, cada uno de los profesionales pasó a los mapas base a escala 1:5000 toda la información recogida en el trabajo de campo, corrigiendo algunas veces la numeración inicial dada a las manzanas de cada barrio, incluyendo manzanas o separadores que no existían en el mapa base, o anulando algunas manzanas que no se reportaron en el terreno. Se puede decir, que se hizo casi una actualización cartográfica de la ciudad, que le será de gran utilidad a EMSIRVA y a Planeación Municipal (Apéndice V).

El proceso de codificación de la información obtenida se inició en la tercera semana de febrero/87, cuando aún se estaba censando el último circuito. Para ello se elaboró un formato con la totalidad de especies encontradas, donde se le asignó a cada una el respectivo código por nombre vulgar, nombre científico y familia, como se verá más adelante.

Se contrataron estudiantes de biología de la Universidad del Valle, quienes concluyeron con la labor de codificación en la segunda semana de abril/87.

Colateralmente se inició el proceso de entrega a EMSIRVA de la información codificada de los diferentes circuitos, para ser llevados luego al centro de cómputo de la Universidad del Valle.

Sistematizada la información y recibida nuevamente por INCIVA, se dió inicio a la redacción del informe final. Se presenta un análisis detallado de lo encontrado en cada circuito, con las respectivas conclusiones y recomendaciones;

IMP. DEPTAL. CALI

Una recopilación general de lo sucedido en los siete circuitos; un capítulo donde se presenta un análisis estadístico y conceptual de un barrio, pretendiendo establecer una metodología para que EMSIRVA con su propio personal continúe el análisis para los 214 barrios restantes; un capítulo recapitulativo de los diferentes problemas observados en la arborización con sus propias conclusiones y recomendaciones; y un album de láminas de fotografías a color de la morfología de las especies más generalizadas con sus respectivas recomendaciones.

IMP. DEPTAL. CALI

APENDICE I

IMP. DEPTAL. CALI

INCIVA

CONVENIO EMSIRVA-INCIVA.

CENSO DE LA FLORA ORNAMENTAL DE LA CIUDAD DE CALI

1. FORMULARIO NUMERO _____ |_|_|_|_|_|_|
2. CIRCUITO _____ |_|
3. BARRIO _____ |_|_|_|
4. MANZANA DENTRO DEL BARRIO _____ |_|_|_|
5. CUADRA _____ |_|
6. NUMERO DE LA CUADRA _____ |_|_|_|_|_|_|
7. CASA NUMERO _____ |_|_|_|_|_|_|_|_|
8. NOMBRE VULGAR _____ |_|_|_|
9. NOMBRE CIENTIFICO _____ |_|_|_|
10. FAMILIA _____ |_|_|_|
11. ALTURA TOTAL EN DECIMETROS _____ |_|_|_|
12. C.A.P. EN CENTIMETROS _____ |_|_|_|
13. DIAMETRO DE LA COPA EN METROS _____ |_|_|
14. ESTADO SANITARIO _____ |_|
15. PRESENCIA DE _____ |_|
16. PROBLEMAS DE _____ |_|

_____

PROBLEMAS DE UBICACION _____

FLORACION _____

OBSERVACIONES _____

_____

_____

_____

FECHA _____

OBSERVADOR _____

IMP. DEPTAL. CALI

APENDICE II

IMP. DEPTAL. CALI

Emsirva

Empresa de Servicios Varios
Municipales de Cali

06.19.86

Doctora
BELLY NARVAEZ URBANO
Jefe Unidad Divulgación
e Investigaciones Científicas
Inciva
Ciudad

CE.083

En referencia a su oficio 259, me permito comunicarle que el formulario para el "Censo de la Flora Ornamental de Cali" ha sido diseñado para una información bastante completa y esta Gerencia no tiene ningún inconveniente en aprobarlo.

Cordialmente,

ROY VLADIMIR PASSO GUTIERREZ
Gerente (e) Arborización y Parques



"LA BELLEZA DE CLAI ES TAREA DE TODOS TODOS"

Edificio CAM piso 15
Teléfonos: 896223 - 8962
Apartado Aéreo: 6745
Cali - Colombia

APENDICE III

IMP. DEPTAL. CALI

APENDICE III

PARTICIPARON EN EL PROYECTO

POR EL MUNICIPIO DE CALI :

Alvaro Navia Prado, Vicente Borrero Restrepo, Henry J. Eder.	ALCALDES
Humberto Vallejo Salazar, Maria Luisa Ocampo de González, Gustavo Rivera Marmolejo.	GERENTES EMSIRVA
Juanita Bernal:	GERENTE ARBORIZACION Y PARQUES.
Roy Vladimir Passos :	SUBGERENTE DE OPERACIONES - INTER - VENTOR PROYECTO.
Holmes Tapasco, Segundo Tomas Cabezas, José Manuel Cantero R., Gloria Mercedes Carvajal.	AUDITORES
Joaquin Victoria, Samuel Sarria, Cesar Olaya D., Eduardo Ramírez, Nelson Terranova, Segundo Sala.	OBREROS -AYUDANTES DE CAMPO-

POR INCIVA :

Guillermo Barney Materón, Jairo Libreros Varela	DIRECTORES.
Victor Manuel Patiño	ASESOR CIENTIFICO
Belly Narváes Urbano	COORDINADORA INTER-INSTITUCIONAL.

IMP. DEPTAL. CALI

Wilson Devia Alvárez	BIOLOGO IDENTIFICACION MUESTRAS BOTANICAS
Maria Cristina Torres	JEFE DIVISION ADMINISTRATIVA
Maria Nelly Cárdenas O.	TESORERA
Carlos Alberto Plata, Esperanza Candela	DIBUJANTES

CONTRATISTAS :

Ing. Forestal Oscar Rojas Noriega	COORDINADOR DE CAMPO AUTOR INFORME FINAL.
Ing. Forestal Mauricio Olarte Ing. Forestal Ramiro Roa Ing. Forestal Henry Velásquez Ing. Forestal José Luis Velásquez Ing. Forestal Alvaro Villamizar Bióloga Martha Monica Ruiz	AUXILIARES DE CAMPO

IMP. DEPTAL. CALI

APENDICE IV

IMP. DEPTAL. CALI

Emsirva

Empresa de Servicios Varios
Municipales de Cali

10.24.86

Doctor
JAIRO LIBREROS
Director
INCIVA
Ciudad

CE.171

Anexo a la presente estoy remitiendo el memo interno elaborado por el ingeniero Roy Passo, en el cual se especifican las áreas que consideramos no deben incluirse en el Censo Arbóreo debido a las condiciones topográficas, a la baja densidad arbórea y a los asentamientos poblacionales irregulares.

Cordial saludo,

JUANITA BERNAL LEON
Gerente de Arborización y Parques

"LA BELLEZA DE CALI ES TAREA DE TODOS TODOS"
mrra.

Edificio CAM piso 15
Teléfonos: 896223 - 896226
Apartado Aéreo: 6745
Cali - Colombia

MEMO INTERNO emsirva

ASUNTO

mes	día	año
10	21	86

de ROY VLADIMIR PASSO GUTIERREZ para ING. JUANITA BERNAL LEON

TEXTO

Ref: Proyecto EMSIRVA- INCIVA.

Areas restringidas dentro de los circuitos en que se está efectuando el Censo Arbóreo de la ciudad.

Causas de restricción:

1- Condiciones topográficas especiales
2- Muy baja densidad arbórea
3- Areas de asentamientos irregulares recientes.

CIRCUITO 7 : Siloé, Cortijo, Lleras Camargo Belisario Caicedo, Belén.

CIRCUITO 2 : Terrón Colorado.

CIRCUITO 5 : Area desde la calle 48 limitando con el canal CVC (cra. 50) aguas abajo; y con la cra. 39 hacia la Autopista Oriental (calle 70), recorriendo ésta hacie el Norte hasta la cra. 22.

CIRCUITO 3 : Excluye los barrios ubicados entre el canal de drenaje CVC (calle 73A) y el jarillón de la CVC (calle 84)

Firma

RESPUESTA

Cordialmente,

ROY VLADIMIR PASSO GUTIERREZ
Sub Gerente Operativo

mrra.

Firma

Forma E-A G-01

A P E N D I C E V

(V E R A N E X O S)

M A P A S.

IMP. DEPTAL. CALI

INCIVA

CENSO DE LA FLORA ORNAMENTAL DE LA CIUDAD DE CALI

(ANEXO CUALITATIVO)
I

Por : ING. FORESTAL OSCAR ROJAS NORIEGA

CONVENIO ESTABLECIDO ENTRE :

Empresa de Servicios Varios de Cali , "EMSIRVA"

Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas "INCIVA"

Cali, 1988

IMP. DEPTAL. CALI

INTRODUCCION

Son muchos los problemas que presenta la ciudad de Cali debido a la siembra de especies que no guardan una relación entre lo que debe ser la vegetación como parte integrada al urbanismo.

Los casos de daños observados en calles, andenes, casas y redes de servicios, representan unos costos incalculables para la economía del municipio. Se ha dado prioridad a la siembra de un sin número de plantas ornamentales, sin un conocimiento de lo que representa en conjunto la forma de los árboles, sus tallas, el comportamiento radical y aéreo, resistencia a plagas, aspectos fenológicos, potenciabilidad de áreas blandas para la siembra de determinadas especies, etc., puntos básicos en un plan de arborización.

En el presente anexo se incluyen los perfiles típicos de las vías de la ciudad de Cali, según codigo urbano expedido por planeación municipal. El propósito es dar a conocer las áreas blandas de los diferentes perfiles y ubicar potencialmente en ellas cada una de las especies seleccionadas como las más aptas para los actuales y futuros planes de arborización, basados también en algunas observaciones cuantitativas y básicamente cualitativas en desarrollo del proyecto en mención.

También se incluyen las fotografías de cada uno de los árboles seleccionados con una descripción detallada de los máximos en altura, diámetro de copa y circunferencia a la altura del pecho, reportados para cada especie, y los efectos causados por la raíz, copa y follaje en la vía pública. De igual forma se presentan algunas conclusiones y recomendaciones, basadas estrictamente en las apreciaciones cualitativas. (Apendice VI).

IMP. DEPTAL. CALI

EL CODIGO URBANO DEL MUNICIPIO DE CALI

El código urbano es una reglamentación para el planeamiento y construcción de las vías en el área urbana y suburbana del municipio.

El código consta de once secciones transversales tipo, cada una con elementos y dimensiones características (gráficas A,B,C, D,E,F,G,H,I,J,K).

La importancia del código para el ordenamiento florístico de la ciudad, radica en que cada sección transversal presenta zonas blandas, zonas de protección ambiental, separadores, que son áreas aptas para el desarrollo de programas de arborización y que necesariamente deben estar diseñados de acuerdo a las características de cada vía. (Tabla 1)

La gran mayoría de las vías de la ciudad, pertenecen a algún tipo de las secciones transversales antes mencionadas, y en efecto, estas áreas en su mayor parte se encuentran sembradas con árboles, constituyéndose Cali como una de las ciudades más arborizadas del país.

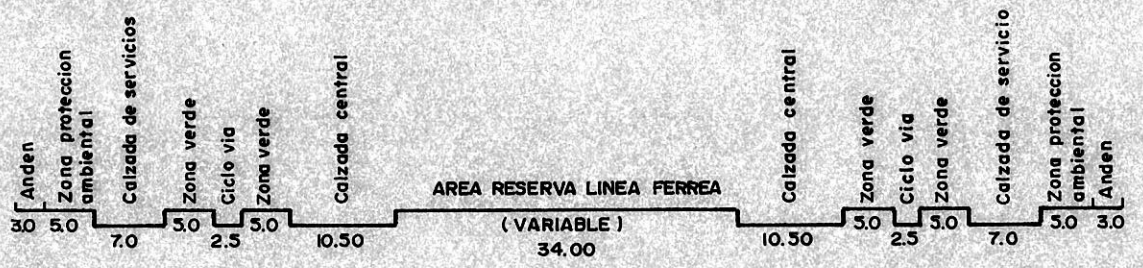
IMP. DEPTAL. CALI

CODIGO URBANO DEL MUNICIPIO DE CALI

(Interpretado y dibujado con base en el articulo 44)

GRAFICAS : A - B - C - D - E - F - G - H - I - J - K

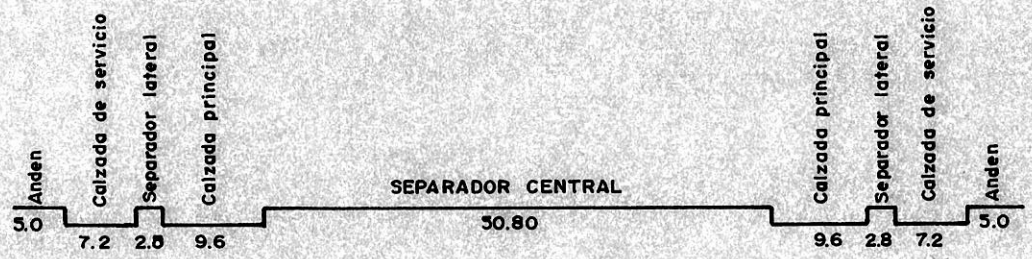
A - Corredor de transporte masivo (V - CTM)



Total : 110.00 Mt.

Escala : 1:750

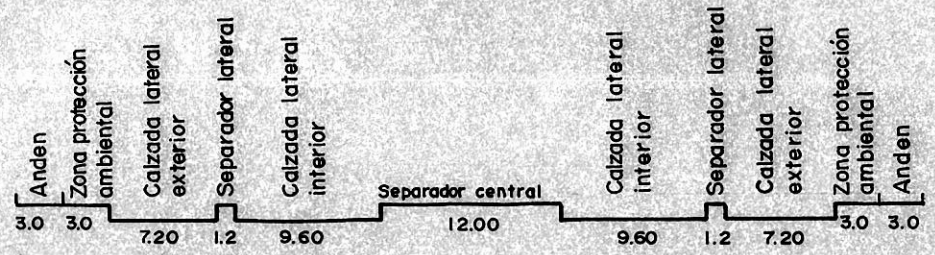
B- Autopista (V - O)



Total : 100.00 Mt.

Escala : 1:750

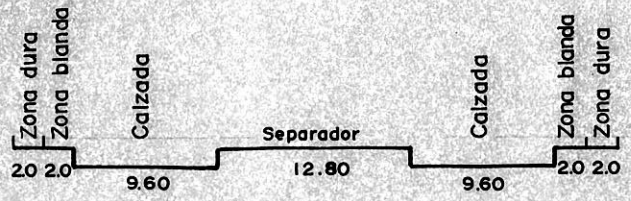
C- Arterias principales (V-1)



Total : 60.00 Mt.

Escala : 1:500

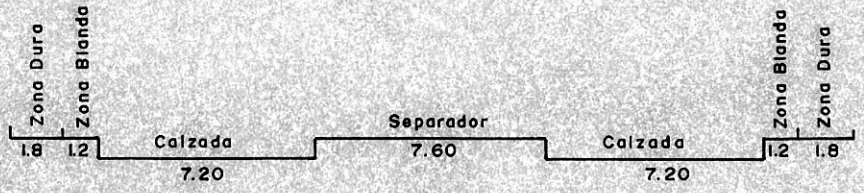
D- Arterias secundarias (V-2)



Total : 40.00 Mt.

Escala : 1:500

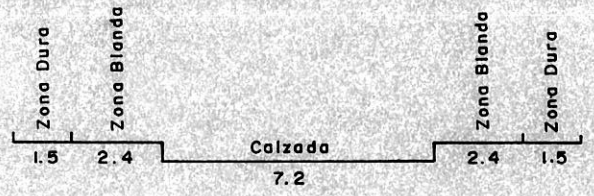
E- VIAS COLECTORAS (V-3)



Total : 28.00 Mt.

Escala : 1:250

F- VIAS LOCALES PRINCIPALES (V-4)



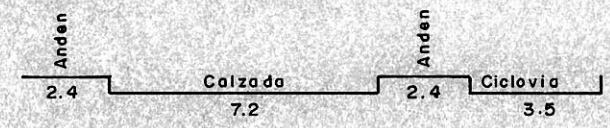
Total : 15.00 Mt.

Escala : 1:200

G- VIAS MARGINALES PAISAJISTICAS (VM-4)

Total : 15.50 Mt.

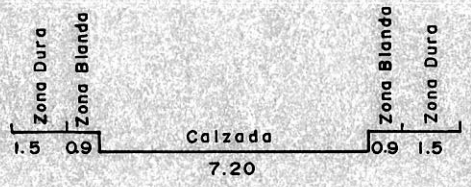
Escala : 1:200



H- VIAS LOCALES SECUNDARIAS (V-5)

Total : 12.00 Mt.

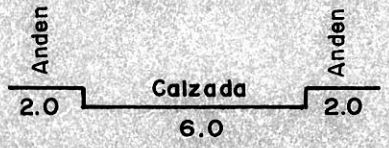
Escala : 1:200



I. Vias locales minimas (V-6)

Total : 10.00 Mt.

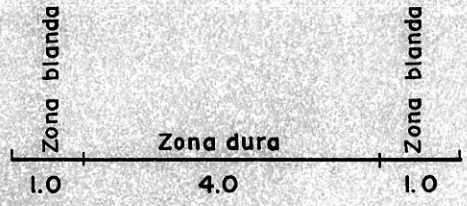
Escala : 1: 200



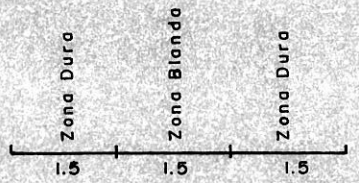
J. Vias peatonales con transito vehicular de emergencia (V-7)

Total : 6.00 Mt.

Escala : 1: 100



K- VIAS DE TRANSITO PEATONAL EXCLUSIVO (V-8)



Total : 4.50 Mt.

Escala : 1:100

TABLA I

ESPECIES APTAS PARA ARBORIZACION DE ACUERDO AL CODIGO URBANO DE LA CIUDAD DE CALI

	AREAS BLANDAS DE LOS PERFILES TIPICOS DE LA CIUDAD DE CALI																
	V- CTM		V-0		V-1			V-2		V-3		V-4	VM-4	V-5	V-6	V-7	V-8
	Zona de proteccion ambiental	Zona verde	Separador lateral	Separador Central	Zona de proteccion ambiental	Separador lateral	Separador Central	Zona blanda	Separador	Zona blanda	Separador	Zona blanda		Zona blanda		Zona blanda	Zona blanda
Amplitud de la zona (mt.)	5.0	5.0	2.8	50.8	3.0	1.2	12.0	2.0	12.8	1.2	7.6	2.4	-	0.9	-	1.0	1.5
ESPECIES																	
Trichathera gigantea				X			X		X		X			-		-	-
Spondias mombin				X			X		X		X			-		-	-
Mangifera indica				X			X		X		X			-		-	-
Schinus terebinthifolius				X			X		X		X			-		-	-
Annona squamosa				X			X		X		X			-		-	-
Cananga odorata				X			X		X		X			-		-	-
Annona chirimollia				X			X		X		X			-		-	-
Annona muricata				X			X		X		X			-		-	-
Thevetia ahovai				X			X		X		X			X		X	X
Thevetia peruviana				X			X		X		X			X		X	X
Tabernaemontana aff amygdalifolia				X			X		X		X			-		-	-
Criptostegia madagascarensis				X			X		X		X			-		-	-
Parmentiera cerifera				X			X		X		X			-		-	-
Kigelia pinnata				X			X		X		X			-		-	-
Catalpa longisima				X			X		X		X			-		-	-
Tecoma stans				X			X		X		X			X		-	-
Jacaranda caucana				X			X		X		X			-		-	-
Tabebuia spp.				X			X		X		X			-		-	-
Crescentia cujete				X			X		X		X			X		-	-
Spathodea campanulata				X			X		X		X			-		-	-
Cordia lutea				X			X		X		X			X		-	-

VM-4: SIN ZONA BLANDA

V-6: SIN ZONA BLANDA

TABLA I

(continuación)

AREAS BLANDAS DE LOS PERFILES TIPICOS DE LA CIUDAD DE CALI																	
V-CTM		V-0		V-1			V-2		V-3		V-4	VM4	V-5	V-6	V-7	V-8	
Zona de proteccion ambiental	Zona verde	Separador lateral	Separador central	Zona de proteccion ambiental	Separador lateral	Separador central	Zona blanda	Separador	Zona blanda	Separador	Zona blanda		Zona blanda		Zona blanda	Zona blanda	
Amplitud de la zona (mt.)	5.0	5.0	2.8	50.8	3.0	1.2	12.0	2.0	12.8	1.2	7.6	2.4	–	0.9	–	1.0	1.5
ESPECIES																	
Ficus carica				X			X		X		X			X		–	–
Ficus benjamina				X			X		X		X			–		–	–
Ficus lyrata				X			X		X		X			X		–	–
Pouroma cecropiaefolia				X			X		X		X			–		–	–
Rapanea guianensis				X			X		X		X			X		–	–
Syzygium comunii				X			X		X		X			–		–	–
Callistemon citrinus				X			X		X		X			–		–	–
Syzygium malacensis				X			X		X		X			–		–	–
Syzygium jambo				X			X		X		X			–		–	–
Eugenia uniflora				X			X		X		X			X		X	X
Fraxinus chinensis				X			X		X		X			–		–	–
Averrhoa carambola				X			X		X		X			X		X	X
Chrysalidocarpus lutescens				X			X		X		X			X		–	–
Whashingtonia filifera				X			X		X		X			–		–	–
Roystonea regia				X			X		X		X			–		–	–
Elaeis guinensis				X			X		X		X			–		–	–
Chrysalidocarpus lucubensis				X			X		X		X			X		–	–
Veitchia merelli				X			X		X		X			–		–	–
Cocos nucifera				X			X		X		X			–		–	–
Schelea butyraceae				X			X		X		X			–		–	–
Coccoloba uvifera				X			X		X		X			X		–	–

VM4: SIN ZONA BLANDA

V-6: SIN ZONA BLANDA

TABLA I
(continuación)

AREAS BLANDAS DE LOS PERFILES TIPICOS DE LA CIUDAD DE CALI																		
	V-CTM		V-0		V-1			V-2		V-3		V-4	VM-4	V-5	V-6	V-7	V-8
	Zona de protección ambiental	Zona verde	Separador lateral	Separador central	Zona de protección ambiental	Separador lateral	Separador central	Zona blanda	Separador	Zona blanda	Separador	Zona blanda		Zona blanda		Zona blanda	Zona blanda
Amplitud de la zona (mt.)	5.0	5.0	2.8	50.8	3.0	1.2	12.0	2.0	12.8	1.2	7.6	2.4	–	0.9	–	1.0	1.5
ESPECIES																	
Syagrus sancona				X			X		X		X			–		–	–
Plitchardia pacifica				X			X		X		X			–		–	–
Cassia nodosa				X			X		X		X			–		–	–
Delonix regia				X			X		X		–			–		–	–
Hymenea courbaril				X			X		X		X			–		–	–
Artocarpus communis				X			X		X		X			–		–	–
Ochroma pyramidole				X			X		X		X			–		–	–
Erythrina poeppigiana				X			X		X		X			–		–	–
Swietenia macrophylla				X			X		X		X			–		–	–
Anacardium excelsum				X			X		X		X			–		–	–
Albizzia carbonaria				X			X		X		–			–		–	–
Ficus elasticas				X			X		X		–			–		–	–
Ficus lutea				X			X		X		–			–		–	–
Ceiba pentandra				X			X		X		–			–		–	–
Schyzolobium parahybum				X			X		X		–			–		–	–
Ormosia sp.				X			X		X		X			–		–	–
Cedrela odorata				X			X		X		X			–		–	–
Eucaliptus spp.				X			X		X		X			–		–	–
Triplaris surinamensis				X			X		X		X			–		–	–
Bulnesia carrapo				X			X		X		X			–		–	–
Albizzia guachapele				X			X		X		X			–		–	–

VM-4: SIN ZONA BLANDA

V-6: SIN ZONA BLANDA

TABLA I

(continuación)

	AREAS BLANDAS DE LOS PERFILES TIPICOS DE LA CIUDAD DE CALI																
	V- CTM		V-0		V-1			V-2		V-3		V-4	VM-4	V-5	V-6	V-7	V-8
	Zona de protecció ambiental	Zona verde	Separador lateral	Separador Central	Zona de proteccion ambiental	Separador lateral	Separador central	Zona blanda	Separador	Zona blanda	Separador	Zona blanda		Zona blanda		Zona blanda	Zona blanda
Amplitud de la zona (mt.)	5.0	5.0	2.8	50.8	3.0	1.2	12.0	2.0	12.8	1.2	7.6	2.4	–	0.9	–	1.0	1.5
ESPECIES																	
Triplaris americana				X			X		X		X			–		–	–
Punica granalatum				X			X		X		X			X		X	X
Eriobothrya japonica				X			X		X		X			X		–	–
Ixora macrothirsa				X			X		X		X			X		X	X
Genipa americana				X			X		X		X			–		–	–
Posouqueria longiflora				X			X		X		X			X		X	X
Murraya exótica				X			X		X		X			X		X	X
Citrus mobilis				X			X		X		X		SIN ZONA BLANDA	X	SIN ZONA BLANDA	–	–
Triphasia trifolia				X			X		X		X			X		X	X
Salix humboldtiona				X			X		X		X			–		–	–
Solix babilonica				X			X		X		X			–		–	–
Sapindus saponaria				X			X		X		X			–		–	–
Blighia sapida				X			X		X		X			X		X	X
Melicoca bijuga				X			X		X		X			–		–	–
Cupania americana				X			X		X		X			–		–	–
Simarouba amara				X			X		X		X			–		–	–
Solanum macranthum				X			X		X		X			X		–	–
Duranta repens				X			X		X		X			X		X	X
Vitex flavens				X			X		X		X			–		–	–
Gmelina arborea				X			X		X		X			–		–	–
Guaiacum officinali				X			X		X		X			X		–	–

TABLA I

(continuación)

	AREAS BLANDAS DE LOS PERFILES TIPICOS DE LA CIUDAD DE CALI																	
	V-CTM		V-0		V-1			V-2		V-3		V-4	VM-4	V-5	V-6	V-7	V-8	
	Zona de protección ambiental	Zona verde	Separador lateral	Separador central	Zona de protección ambiental	Separador lateral	Separador central	Zona blanda	Separador	Zona blanda	Separador	Zona blanda		Zona blanda		Zona blanda	Zona blanda	
Amplitud de la zona (mt.)	5.0	5.0	2.8	50.8	3.0	1.2	12.0	2.0	12.8	1.2	7.6	2.4	1	0.9	-	1.0	1.5	
ESPECIES																		
Erythrina crista-galli				X		X	X		X		X	X		—		—	—	
Sesbania grandiflora				X		X	X		X		X	X		—		—	—	
Laetia acuminata				X		X	X		X		X	—		—		—	—	
Clussia sp.				X		X	X		X		X	X		—		—	—	
Rheedia madrunno				X		X	X		X		X	—		—		—	—	
Persea americana				X		X	X		X		X	—		—		—	—	
Couropita guianensis				X		X	X		X		X	—		—		—	—	
Lagerstroemia speciosa				X		X	X		X		X	—		—		—	—	
Latoensia speciosa				X		X	X		X		X	—		—		—	—	
Lagerstroemia indica				X		X	X		X		X	X		X		X	X	
Malpighia glabra				X		X	X		X		X	X		X		X	X	
Bunchosia pseudonitida				X		X	X		X		X	X		X		X	X	
Thespesia populnea				X		X	X		X		X	—		—		—	—	
Hibiscus tiliaceus				X		X	X		X		X	X		X		—	—	
Melia azederach				X		X	X		X		X	—		—		—	—	
Calliandra pittieri				X		X	X		X		X	X		X		—	—	
Pithecellobium dulce				X		X	X		X		X	—		—		—	—	
Adenanthera pavonica				X		X	X		X		X	X		—		—	—	
Inga celulis				X		X	X		X		X			—		—	—	
Leucaena leucocephalla				X		X	X		X		X	X		—		—	—	
Prosopis juliflora				X		X	X		X		X	X		—		—	—	

SIN ZONA BLANDA

SIN ZONA BLANDA

TABLA I
(continuación)

	AREAS BLANDAS DE LOS PERFILES TIPICOS DE LA CIUDAD DE CALI																
	V-CTM		V-0		V-1			V-2		V-3		V-4	VM-4	V-5	V-6	V-7	V-8
	Zona de protección ambiental	Zona verde	Separador lateral	Separador Central	Zona de protección ambiental	Separador lateral	Separador Central	Zona blanda	Separador	Zona blanda	Separador	Zona blanda		Zona blanda		Zona blanda	Zona blanda
Amplitud de la zona (mt.)	5.0	5.0	2.8	50.8	3.0	1.2	12.0	2.0	12.8	1.2	7.6	2.4	-	0.9	-	1.0	1.5
ESPECIES																	
Cordia sebestina				X			X		X		X			X		X	-
Bombacopsis speciosa				X			X		X		X			-		-	-
Cassia siamea				X			X		X		X			-		-	-
Peltophorum inerme				X			X		X		X			-		-	-
Caesalpinea peltophoroides				X			X		X		X			-		-	-
Cassia grandis				X			X		X		X			-		-	-
Bauhinea purpurea				X			X		X		X			-		-	-
Cassia fistula				X			X		X		X			-		-	-
Caesalpinea pulcherrima				X			X		X		X			-		-	X
Caesalpinea ebano				X			X		X		X			X		X	X
Cassia espectabilis				X			X		X		X			-		-	-
Brownea ariza				X			X		X		X			-		-	-
Chrysobalanus icaco				X			X		X		X			X		X	X
Terminalia catappa				X			X		X		X			-		-	-
Euphorbia pulcherrima				X			X		X		X			-		-	-
Hura crepitans				X			X		X		X			-		-	-
Jathropha intigerrima				X			X		X		X			-		-	-
Phyllanthus acidus				X			X		X		X			-		-	-
Breynia nivosa				X			X		X		X			X		X	X
Gliricidia sepium				X			X		X		X			-		-	-
Clitoria fairchildiana				X			X		X		X			-		-	-

VM-4: SIN ZONA BLANDA
V-6: SIN ZONA BLANDA

TABLA I
(continuación)

	AREAS BLANDAS DE LOS PERFILES TIPICOS DE LA CIUDAD DE CALI																
	V CTM		V-0		V-1			V-2		V-3		V-4	VM-4	V-5	V-6	V-7	V-8
	Zona de protección ambiental	Zona verde	Separador lateral	Separador Central	Zona de protección ambiental	Separador lateral	Separador Central	Zona blanda	Separador	Zona blanda	Separador	Zona blanda		Zona blanda		Zona blanda	Zona blanda
Amplitud de la zona (mt.)	5.0	5.0	2.8	50.8	3.0	1.2	12.0	2.0	12.8	1.2	7.6	2.4	-	0.9	-	1.0	1.5
ESPECIES																	
Cordia alliodora				X			X		X		X			-		-	-
Manilkara zapota				X			X		X		X			-		-	-
Erythrina glauca				X			X		X		X			-		-	-
Enterelobium cyclocarpum				X			X		X		-			-		-	-
Machaerium capote				X			X		X		X			-		-	-
Tamarindus indica				X			X		X		X			-		-	-
Achatocarpus nigricans				X			X		X		X			-		-	-
Samanea saman				X			X		X		-		CON ZONA BLANDA	-	CON ZONA BLANDA	-	-
Ficus glabrata				X			X		X		-			X		X	X
Mamea americana				X			X		X		X			-		-	-
													SIN ZONA BLANDA		SIN ZONA BLANDA		

DAÑOS Y PROBLEMAS OBSERVADOS

En el desarrollo de la investigación se detectaron problemas que estaban causando algunas especies por su mala ubicación. En realidad hay que entender, que cada especie vegetal tiene una estructura, forma y desarrollo definido; de acuerdo a su evolución filogenética, y que los problemas y daños observados se deben casi exclusivamente al desconocimiento o poca información de los hábitos y requerimientos de cada especie, y que equivocadamente le hemos querido adjudicar a los árboles. Estos daños y problemas se pueden resumir en los siguientes aspectos:

1. Daños y obstaculización a redes eléctricas.

   Hay que mencionar que en cada perfil típico de una vía las líneas de conducción eléctrica están ubicadas en la zona blanda. Por lo tanto en una sección transversal se pueden presentar dos tipos de redes de conducción:

   a. Lado izquierdo o derecho.

   b. Ambos lados.

   A manera de ejemplo se ilustran en un perfil típico (gráficas 2 a y b)

   Como las alturas de las líneas de conducción oscilan generalmente entre 6.0 y 9.0 metros, esto permite que la mayoría de las especies encontradas en la ciudad, tengan fácil contacto y ocasionen cortes o rupturas, que además de los altos costos de reparación, producen incomodidad a la ciudadanía.

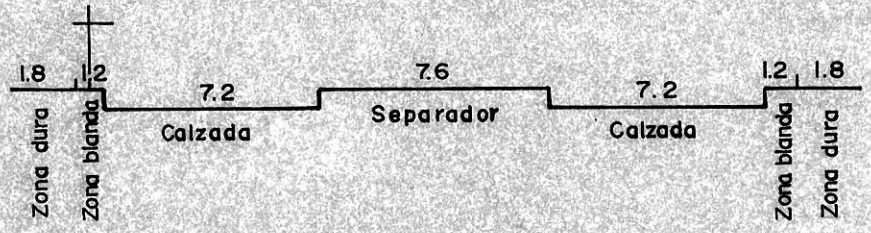
IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICAS 2. a - b

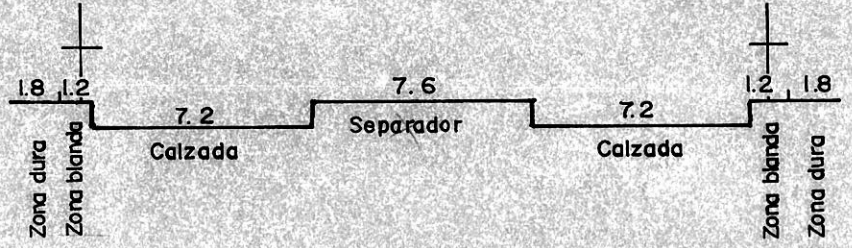
PERFIL TIPICO DE UNA VIA CON LINEA DE CONDUCCION ELECTRICA

VIAS COLEPTORAS (V-3)

(Lineas de conduccion electrica al lado izquierdo o derecho)



(Lineas de conduccion electrica en ambos lados)



Un caso muy importante a tener presente, y derivado del anterior, sucede con las podas que necesariamente se realizan. Algunas veces y en ciertas especies se producen fuertes cambios en las estructuras de las ramas y formas de las copas, que ocasionan un desequilibrio en la simetría del árbol, dan un mal aspecto paisajístico, y pueden presentarse volcamientos.

2. Daños a servicios de alcantarillado-andenes-calles y viviendas.

No existe una investigación del comportamiento radicular de las especies en estudio, que permita conocer las estructuras, formas, volúmenes, capacidad de anclaje, etc., como complemento básico para el ordenamiento florístico de la ciudad.

Solo se tiene un concepto muy subjetivo del máximo diámetro ocupado, y que generalmente pensamos es similar al diámetro de la parte aérea.

Esto ha permitido el establecimiento de algunas especies en la vía pública, que no se ajustan a las condiciones urbanísticas, en especial cuando la distancia de siembra al paramento es muy reducida y los árboles plantados alcanzan alturas considerables, las cuales lógicamente necesitan un buen sistema de anclaje, que permita la estabilidad y el crecimiento aéreo del árbol.

Como consecuencia, se han reportado algunos daños a redes de servicios de alcantarillado, y aunque no se han presentado con mucha frecuencia; ya que los tubos por su forma y ubicación están menos expuestos a la acción de las raíces, sí han sido de gran significación.

IMP. DEPTAL. CALI

Caso contrario se dio en andenes, calles y viviendas, donde se observaron levantamientos y rupturas de lozas, por ser naturalmente mayor el área de contacto o exposición que obligaron a EMSIRVA a efectuar un gran despliegue para poder solucionar en parte estos problemas.

Ahora bien, el suelo es un determinante para el establecimiento de una planta. En Cali no se ha realizado un estudio detallado del suelo que permita caracterizar cada una de las áreas aptas para arborización y sus respectivas limitaciones. De allí, que no es raro encontrar en algunos sitios de la ciudad un "guayacán carrapo" bien establecido y en otros, produciendo rupturas de paramento , pisos en viviendas, levantamiento de andenes y calles, etc.

Es por lo anterior que los conceptos que se emitan posteriormente sobre las especies aptas para arborización de la ciudad, tienen esa gran limitante que es : no conocer la estructura radicular y comportamiento de las especies en diferentes tipos de suelo.

3. Daños a canales colectores :

Escasos son los problemas observados en canales colectores por el proceso natural de la caída del follaje que se presentan en algunas especies. Se puede decir que el mayor problema lo ocasionan algunas especies de hoja ancha que continuamente están eliminando follaje y que tienen una importante representación en la actual arborización de la ciudad. Las hojas eliminadas son transportadas generalmente por el agua lluvia a los canales colectores, produciendo taponamientos y en algunos casos represamiento del agua.

IMP. DEPTAL. CALI

Entre las especies están : Terminalia catappa y diferentes especies de caucho sobresaliendo el Ficus elastica.

También algunas especies de hoja angosta permanentemente están renovando el follaje. Entre ellas están Caesalpinea peltophoroides, Peltophorum inerme, algunos eucaliptos como Eucaliptus citriodora; pero en general, no producen mayores problemas.

Otras especies presentan defoliaciones dos veces por año, tal es el caso de los Tabebuia, Jacaranda, etc.; pero debido a la poca duración del fenómeno, aproximadamente 15 días, no pueden catalogarse como importantes.

Lo mismo sucede con la caída de flores en forma abundante en las especies : Jacaranda caucana, Spathodea campanulata, Peltrophorum inerme, Caesalpinea peltophoroides, Samanea saman y las especies del género Tabebuia, entre otras; pero igual que en el caso anterior, es un fenómeno de poca duración.

Es de anotar, y aunque no es tema del presente estudio, que uno de los graves problemas en canales colectores, es la falta de educación y concientización en el personal citadino, el cual vierte a calles y avenidas gran cantidad de materiales de desecho.

IMP. DEPTAL. CALI

ARBOLES NOTABLES

Con el propósito de determinar la importancia de las especies que nos rodean, se ha dividido el valor de cada una de ellas en los siguientes aspectos :

I. VALOR SOCIAL :

El hombre en su desenfrenada carrera tecnológica está causando graves problemas de orden ambiental que amenazan seriamente con la vida de los habitantes.

En nuestra ciudad cada día es mayor la contaminación producida por las industrias químicas, igual sucede con los desechos o basuras producidos por la gente, son de importancia el ruido causado por el tránsito vehicular y el elevado aporte de gases tóxicos, las áreas recreacionales son mínimas comparadas con las grandes selvas de cemento, existe un desorbitado crecimiento poblacional, etc.; entonces, el árbol actúa como un regulador social, ya que purifica el ambiente, enriquece el aire en ozono, fija grandes cantidades de polvo, es un amortiguador contra el ruido, y en ellos encontramos verdor, frescor, variedad y silencio.

II. VALOR CULTURAL :

Quizá en una época cultural de nuestra ciudad, se quizo identificar la importancia de la misma y la pujanza de sus habitantes, con la siembra de árboles de gran porte, nativos de la comarca o de otras regiones del país.

IMP. DEPTAL. CALI

También pudo suceder que algunos árboles nativos importantes se salvaran del incontrolable y desordenado ritmo de crecimiento urbanístico. Hoy día, independiente de los problemas que puedan estar causando estas especies, tenemos que decir que ellas constituyen parte integral y cultural de nuestra ciudad y que es deber de sus habitantes, y obviamente de las entidades públicas, velar por su mantenimiento y conservación.

Las tablas del 2 al 13 , presentan los árboles escogidos culturamente como representantes de la ciudad. Los parámetros básicos tenidos de presente, además de los ya citados, fueron los máximos en alturas, diámetro de copa y circunferencia a la altura del pecho. Para las palmas se tuvo presente la altura total y ser especies en vías de extinción.

III. VALOR ECONOMICO :

Se dijo en un principio que los circuitos 1 y 2, fueron las bases, por razones de antiguedad, para el desarrollo de la actual arborización existente en la ciudad.

Sin embargo, los viveros que hoy surten la arborización de la ciudad, ninguno tiene un programa técnico que permita una orientación en las características de los árboles a utilizar para la recolección de semilla.

Un programa fenológico, o sea, el estudio de las variaciones que ocurren en las plantas, sería una respuesta a esta gran necesidad. Para tal fin, se han dividido en dos los objetivos básicos :

IMP. DEPTAL. CALI

TABLA 2

N.C. : Ceiba pentandra
N.V. : Ceiba
F : BOMBACACEAE

A.N°	C.A.P cm.	H.T mt.	D.C cm.	CIRCUITO	BARRIO	MANZANA	DIRECCION
	> 280	> 15.0	> 15.0				
1							
2							
3							
i							
:							
n							

TABLA 3

N.C. : Samanea saman
N.V. : Saman
F. : MIMOSACEAE

A.N°	C.A.P cm.	H.T. mt	D.C. cm.	CIRCUITO	BARRIO	MANZANA	DIRECCION
	> 251	> 10.0	> 12.0				
1							
2							
3							
:							
:							
n							

TABLA 4

N.C. : Enterolobium cyclocarpum
N. V : Piñon de oreja
F. : MIMOSACEAE

A.N°	C.A.P. cm.	H.T. mt.	D.C. cm.	CIRCUITO	BARRIO	MANZANA	DIRECCION
	> 251	> 12.0	> 12.0				
1							
2							
3							
:							
:							
n							

TABLA 5

N.C. : Albizzia carbonaria
N.V. : Carbonero - Piskín
F. : MIMOSACEAE

A.N°	C.A.P cm.	H.T. mt.	D.C. cm.	CIRCUITO	BARRIO	MANZANA	DIRECCION
	> 251	> 12.0	> 15.0				
1							
2							
3							
.							
:							
n							

TABLA 6

N.C. : Cassia nodosa

N.V. : Acacia rosada

F. : CAESALPINACEAE

A.N°	C.A.P cm.	H.T. mt.	D.C. cm.	CIRCUITO	BARRIO	MANZANA	DIRECCION
	> 251	> 10.0	> 12.0				
1							
2							
3							
⋮							
⋮							
n							

TABLA 7

N.C. : Cedrela odorata

N.V. : Cedro

F. : MELIACEAE

A.N°	C.A.P cm.	H.T. mt.	D.C. cm.	CIRCUITO	BARRIO	MANZANA	DIRECCION
1							
2							
3							
:							
:							
n							

TABLA 8

N.C. : Swietenia macrophylla
N. V. : Caobo
F : MELIACEAE

A.Nº	C.A.P. cm.	H.T. Mt.	D.C. cm.	CIRCUITO	BARRIO	MANZANA	DIRECCION
1							
2							
3							
⋮							
⋮							
n							

TABLA 9

N. C : Machaerium capote
N. V. : Siete cueros
F : FABACEAE

A. Nº	C.A.P. cm.	H. T. mt.	D.C. cm.	CIRCUITO	BARRIO	MANZANA	DIRECCION
1							
2							
3							
:							
:							
n							

TABLA 10

N.C. : Syagrus sancona
N. V. : Palmiche
F. : PALMAE

A.Nº	H.T. mt.	CIRCUITO	BARRIO	MANZANA	DIRECCION
	> 15,0				
1					
2					
3					
:					
:					
n					

TABLA II

N.C. : Schelea butyraceae
N. V. : Corozo de marrano
F. : PALMAE

A. Nº	H. T. mt.	CIRCUITO	BARRIO	MANZANA	DIRECCION
	> 12,0				
1					
2					
3					
:					
:					
n					

TABLA 12

N.C.: Sabal mauritieformis
N. V.: Palmiche
F.: PALMAE

A. Nº	H. T. mt.	CIRCUITO	BARRIO	MANZANA	DIRECCION
	> 15,0				
1					
2					
3					
:					
:					
n					

TABLA 13

N.C.: Plitchardia pacifica
N. V.: Palma abanico
F.: PALMAE

A. Nº	H. T. mt.	CIRCUITO	BARRIO	MANZANA	DIRECCION
	> 15,0				
1					
2					
3					
:					
:					
n					

A. Arboles semilleros de gran porte.

Se trata de marcar los árboles mejor dotados, teniendo presente las tallas máximas. Las semillas recolectadas y posteriormente germinadas, podrán ser utilizadas en la arborización de parques, zonas verdes, separadores amplios, o dadas las excelentes características de las formas y la potencialidad de usos, en futuros planes de reforestación.

B. Arboles semilleros de talla media.

En este caso se trata de ubicar árboles que puedan ser utilizados en futuros planes de arborización de calles y avenidas. Se tendrá presente que sean árboles de copa y altura media, de máxima circunferencia a la altura del pecho; característica última que nos puede indicar con un relativo grado de precisión la longevidad de un árbol comparado con los promedios observados.
Existen unas reglas básicas en la escogencia de árboles portagranos además de las ya anotadas :

a. Se deben marcar individuos que hayan fructificado. Se trata de evitar marcar árboles juveniles.

b. Es básico conocer la biología floral, con el fin de determinar el sexo. Se trata de saber si son árboles de sexos separados, y evitar marcar árboles estériles.

c. Se deben escoger, en lo posible, árboles que estén ubicados en diferentes barrios y circuitos. Se tratan de que sean representativos de la variación fenotípica.

IMP. DEPTAL. CALI

d. Aunque no existe en la literatura una homogenidad en el número de árboles a marcar por especie, para nuestro caso, por ser muy grande el número total de especies, es suficiente marcar cinco árboles que sean representativos.

e. Los registros se tomarán cada 15 días. Esta periodicidad nos podrá definir con bastante exactitud el comportamiento de cada especie. No hay que olvidar que muchas de las especies observadas, presentan dos fructificaciones al año, coincidiendo con el comportamiento climático de la ciudad, que presenta dos períodos secos y dos lluviosos.

f. Los fenómenos a observar para las flores, frutos y follaje, tendrán una variación en porcentaje del 25%. Tampoco existe una homogenidad de criterios en este aspecto, pero para las características del estudio se consideran óptimas.

g. Las personas encargadas de los registros, deberán ser entrenadas por personal especializado.

h. La duración del estudio puede ser de dos años. Se piensa que en este período se podrán conocer los comportamientos de un elevado número de especies.

En la tabla 14 se presentan los registros a tener presente.

IMP. DEPTAL. CALI

REGISTROS FENOLOGICOS

ARBOL Nº _____

NOMBRE CIENTIFICO: _____ NOMBRE VULGAR: _____ FAMILIA: _____

CIRCUITO: _____ BARRIO: _____ MANZANA: _____ DIRECCION: _____

AÑO	FECHA: (1ra. Quincena)						FECHA: (2da. Quincena)					
	FLORES		FRUTOS		FOLLAJE		FLORES		FRUTOS		FOLLAJE	
MES	Botón	Abiertas	Verdes	Maduros	Caída	Brote	Botón	Abiertas	Verdes	Maduros	Caída	Brote
Enero												
Febrero												
Marzo												
Abril												
Mayo												
Junio												
Julio												
Agosto												
Septiembre												
Octubre												
Noviembre												
Diciembre												

TABLA 14

CONVENCIONES

0 : Ausencia del fenómeno observado
1 Presencia del fenómeno entre 0 - 25 %
2 Presencia del fenómeno entre 25 - 50 %
3 Presencia del fenómeno entre 50 - 75 %
4 Presencia del fenómeno entre 75 - 100%

RELICTOS BOSCOSOS

Uno de los aspectos importantes que reportó el Censo de la ciudad de Cali, fue la existencia de pequeños relictos boscosos, que fueron parte de la vegetación nativa y hoy casi extinguida, conocida como Bosque Seco Tropical, bs/T.

El más importante se localizó en el área sur, colindante con el barrio Primero de Mayo. Se reportaron especies valiosas como laureles y cedros, con alturas y diámetros considerables, parámetros indicadores indudablemente en estas especies, de un largo período de permanencia.

Por la pequeñez del área, cerca a una plaza, no es posible pensar en desarrollar un programa social, ya que las perturbaciones y desequilibrios serían irreversibles. Sí podría ser un área de reserva ambiental, donde se desarrollen estudios básicos tendientes a investigar la dinámica del bosque, conocer el calendario fenológico de las especies que lo componen, estudiar las interrelaciones entre flora-aves-insectos, etc. Estos programas, entre otros, serían de gran alcance para el conocimiento y preservación de los últimos relictos boscosos existentes en la ciudad como también para la creación de nuevas reservas forestales.

IMP. DEPTAL. CALI

CALENDARIO DE FRUCTIFICACION

Por el gran número de registros a levantar en la realización del censo, y en especial por el tiempo limitado para el mismo, hubo que elaborar un formulario de campo muy sintetizado, que les permitiera un fácil manejo al grupo de encuestadores, y que también fuera posible efectuar, sin mayores problemas, los procesos posteriores de codificación y sistematización.

Fue por lo anterior, que un aspecto tan importante como conocer el comportamiento de la fructificación, no fue posible realizar con los detalles deseados. Sin embargo, y con el propósito de tener un concepto, aunque muy generalizado, se incluyó este tema en el formato de campo pero a nivel de observaciones eventuales, tratando de conocer algunas especies, a grandes rasgos, para los inmediatos planes de arborización.

En la tabla 15, se presenta un calendario del proceso de fructificación observado en la ciudad. Se anota que tiene grandes limitaciones, debido precisamente a la secuencia que tuvo la realización del censo, pues cuando los encuestadores estaban trabajando en el levantamiento de árboles de los barrios del circuito I, en los demás circuitos posiblemente se estaba presentando este fenómeno en muchas especies, que lógicamente no pudo ser registrado.

Por lo tanto, se presenta una secuencia de acuerdo al órden del trabajo que se llevó para cada circuito en los diferentes meses que duró la investigación.

IMP. DEPTAL. CALI

TABLA 15 CALENDARIO DE FRUCTIFICACION SECUENCIAL POR CIRCUITO

	C	I	R	C	U	I	T	O		
	1	7	2	5	4			3	6	
ESPECIE	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBR	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
Swinglia glutinosa				X	X	X				
Elaeis guineensis	X			X	X					
Citrus mobilis		X			X					
Washingtonia filifera		X		X	X					
Sapindus saponaria	X		X							
Melicoca bijuga		X								
Solanum macranthum		X	X							
Duranta repens			X							
Vitex flavens			X							
Guaiacum officinali				X						
Delonix regia	X	X	X	X						
Cassia nodosa			X							
Adenanthera pavonica		X	X	X	X					
Artocarpus communis		X								
Manilkara zapota		X								
Enterolobium cyclocarpum					X					
Tamarindus indica				X						
Parkinsonia aculeata	X				X					
Guazuma ulmifolia	X	X	X		X					
Columbrina arborescens					X					
Psidium guajava	X	X		X	X					

TABLA 15 CALENDARIO DE FRUCTIFICACION SECUENCIAL POR CIRCUITO
(continuación)

	C	I	R	C	U	I	T	O		
	1	7	2	5	4		3	6		
ESPECIE	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
Citrus aurantifolia				X	X					
Plumbago auriculata			X							
Eucaliptus saligna				X	X					
Nerium oleander		X		X						
Spondias mombin		X			X					
Mangifera indica	X	X	X	X	X					
Annona muricata		X								
Cananga odorata		X	X	X	X					
Thevetia peruviana	X	X	X							
Criptostegia madagascarensis				X						
Catalpa longisima		X	X	X	X					
Tecoma stans	X	X		X	X					
Jacaranda caucana		X	X	X						
Tabebuia spp	X	X	X	X	X					
Crescentia cujete		X	X	X	X					
Spathodea campanulata		X	X	X						
Bombacopsis speciosa		X	X							
Cassia siamea	X	X	X	X	X					
Peltophorum inerme		X		X						
Caesalpinea peltophoroides	X	X	X	X	X					
Cassia fistula	X	X	X	X	X					

TABLA 15
(continuación)

CALENDARIO DE FRUCTIFICACION SECUENCIAL POR CIRCUITO

	C I R C U I T O									
	1	7	2	5		4		3	6	
ESPECIE	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
Caesalpinea pulcherrima		X	X	X	X					
Cassia spectabilis		X	X	X	X					
Brownea ariza		X	X							
Teminalia catappa	X	X	X	X	X					
Cassia grandis					X					
Cassia alata		X								
Erythrina crista-galli				X	X					
Erythrina edulis					X					
Persea americana			X	X						
Bauhinea spp		X	X	X						
Couropita guianensis				X						
Lagerstroemia speciosa	X	X	X		X					
Malpighia glabra		X	X	X	X					
Bunchosia pseudonitida						X				
Thespesia populnea		X		X	X					
Hibiscus tiliaceus		X								
Melia azederach		X		X						
Calliandra pittieri		X	X	X	X					
Calliandra tuedi		X		X	X					
Albizzia carbonaria		X								
Leucaena leucocephalla	X	X	X	X	X	X				

TABLA 15
(continuación)

CALENDARIO DE FRUCTIFICACION SECUENCIAL POR CIRCUITO

	C	I	R	C	U	I	T	O		
	1	7	2	5	4		3	6		
ESPECIE	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBR	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
Pithecellobium dulce		X	X	X	X	X				
Ficus lutea				X						
Syzygium comunii		X	X							
Syzygium jombo			X	X						
Chrysalidocarpus lutescens		X	X	X	X					
Chrysalidocarpus lucubensis		X								
Schelea butyraceae	X	X	X							
Roystonea regia	X	X								
Syagrus sancona	X									
Cocus nucífera	X	X	X	X						
Punica granatum		X	X							
Murraya exótica		X		X	X					
Pereskia bleo					X					
Allamanda cathartica				X						
Cestrum nocturnum		X		X						

TILLANDSIA

En realidad son mínimos los casos registrados por enfermedades o plagas diferentes a las ocasionadas por las tillandsias. Por lo tanto, se ha querido tocar especialmente este tema, ya que en la actualidad representa uno de los mayores problemas para la vegetación existente en la vía pública de la ciudad de Cali.

Se detectaron dos especies importantes de "matapalos": Tillandsia recurvata, que tiene una apariencia a una mata de piña, y Tillandsia usneoides, conocida con el nombre vulgar de "barbas de viejo".

Estas epífitas, pertenecientes a la familia Bromeliadea, van invadiendo lentamente las ramas y hojas de los árboles, hasta formar densas matas que impiden efectuar el proceso vital de fotosíntesis, produciendo generalmente la muerte.

Es posible que el microclima existente en ciertos lugares de la ciudad, facilite la reproducción de estas especies.

Parece ser que se presentaron mayor cantidad de árboles afectados en los barrios colindantes o cercanos a los cerros de la ciudad de Cali, donde existe una vegetación mas densa y húmeda; propicia para el desarrollo inicial de la planta.

También vale mencionar que las especies más comunmente atacadas son las caducifolias, o sea, las que presentan en cierta temporada del año la caída total o parcial del follaje, quedando el árbol generalmente "desnudo", época aprovechada por la planta para incrementar en forma veloz su desarrollo.

Entre las especies más atacadas se pueden citar en su orden las del género Tabebuia, Jacaranda caucana, Parkisonia aculeata, Samanea saman, Albizzia carbonaria, Pithecellobium dulce, etc.
La magnitud del daño observado, justifica sin lugar a dudas, una campaña tendiente a erradicar esta plaga y evitar la muerte en un futuro de gran cantidad de árboles.

IMP. DEPTAL. CALI

CONCLUSIONES

1. La mayoría de las secciones transversales de los diferentes tipos de vías existentes en la ciudad de Cali, presentan zonas aptas para el desarrollo de programas de arborización.

2. Se ha arborizado sin tener presente las características de las zonas blandas de cada vía, ni las formas y tallas de los árboles que realmente se ajusten a ellas.

3. No existe un estudio que permita conocer los hábitos y requerimientos de cada especie plantada.

4. Los daños causados por los árboles a las redes de conducción eléctrica, se deben básicamente a las bajas alturas de las mismas.

5. Es por lo anterior, que la gran mayoría de los árboles tienen fácil contacto con las redes de conducción eléctrica.

6. Tampoco existe un estudio del comportamiento radicular de cada especie, que permita conocer las capacidades y limitaciones de las mismas en diferentes tipos de suelos.

7. Son mínimos los daños reportados por la acción de las raíces en las redes de alcantarillado.

8. Los daños causados a calles, andenes y viviendas, fueron de mayor magnitud, y representan un grave problema en la actualidad.

IMP. DEPTAL. CALI

9. No se ha efectuado un estudio detallado del suelo que permita caracterizar cada una de las zonas aptas para la arborización y sus respectivas limitaciones.

10. No se reportaron daños en canales colectores por el efecto de la caída del follaje en algunas especies.

11. Entre las especies que presentan constante defoliación están : Terminalia catappa, Ficus elástica, Caesalpinea peltophoroides, Peltophorum inerme, Eucaliptus globulus, entre otras.

12. Existen en la ciudad árboles de gran porte, especies en vía de extinsión, representantes únicos, que ameritan ser declarados ARBOLES NOTABLES.

13. Los viveros que actualmente surten la arborización de la ciudad, producen el material a partir de árboles que no llenan los requisitos de lo que debe ser un "árbol semillero".

14. No se han identificado "árboles semilleros" que por las características específicas en cada especie y el uso deseado, puedan ser utilizados en diferentes planes de arborización.

15. Se reportó la existencia de relictos boscosos, que son los representantes actuales de una parte de la vegetación nativa que existió hace muchos años en la comarca.

16. No se pudo elaborar un calendario de fructificación que presentara lo sucedido en cada especie. Las causas se deben básicamente a la secuencia seguida en la realización del censo.

IMP. DEPTAL. CALI

17. Fueron mínimos los casos registrados por enfermedades o plagas, diferentes a las ocasionadas por la Tillandsia recurvata y Tillandsia usneoides, las cuales representan en la actualidad, uno de los mayores problemas para la vegetación existente en la vía pública.

18. Las podas que se efectúan a los árboles para evitar el contacto con las redes eléctricas, producen fuertes cambios en las estructuras de las ramas y formas de las copas, ocasionan un desequilibrio en la simetría del árbol, dan un mal aspecto y pueden producir volcamientos.

IMP. DEPTAL. CALI

RECOMENDACIONES :

1. En los mapas base a escala 1:5.000, ubicar en cada una de las vías el respectivo perfil urbanístico. Esto será de gran utilidad al efectuar programas de arborización, pues se conocerá desde la oficina el tipo de vía a arborizar.

2. Seguir la tabla propuesta de especies aptas para arborización de acuerdo al código urbano de la ciudad de Cali. Se trata de evitar la siembra de algunas especies en sitios que no concuerden con la capacidad de la respectiva zona blanda.

3. Realizar un estudio que permita conocer los hábitos y requerimientos silviculturales de cada especie.

4. Proponer a la C.V.C. la realización de un estudio detallado del suelo, con el fin de caracterizar cada una de las áreas aptas para la arborización.

5. Iniciar un estudio del comportamiento radicular de cada especie, que permita conocer las capacidades y limitaciones de las mismas en los diferentes tipos de suelo.

6. Declarar ARBOLES NOTABLES los propuestos por su gran parte, por estar en vías de extinsión, o por ser representates únicos. Estos árboles deberán ser dados a conocer a la opinión pública y darles la protección y conservación que se merecen.

IMP. DEPTAL. CALI

7. Al efectuar programas de arborización, se debe tener presente en no ubicar en las zonas blandas donde van las redes de conducción eléctricas, árboles de gran porte que puedan en un futuro causar daños a las mismas.

8. También se debe evitar sembrar árboles de gran porte en zonas blandas muy cercanas a los paramentos de las viviendas, con el fin de evitar futuros daños en paredes y pisos.

9. Iniciar un programa de estudio fenológico de las especies propuestas, seleccionando cada árbol de acuerdo a los objetivos deseados y a la potenciabilidad de las diferentes zonas blandas existentes.

10. Con base en el anterior punto, iniciar la producción en vivero de las diferentes especies propuestas. En esta forma se evitará una homogenizaciśn en las arborizaciones futuras.

11. En el más importante relicto boscoso encontrado, es de gran significancia que el INCIVA, inicie un estudio ecológico con el fin de conocer diferentes aspectos de la dinámica que se presenta en la flora-aves-insectos.

12. Iniciar lo más pronto posible un gran programa de "salvamento" para los diferentes árboles atacados por "Tillandsia".

13. Preparar al personal que realiza labores de mantenimiento, con el fin de evitar fuertes cambios en las estructuras de los árboles cuando se efectúan podas para impedir el contacto con las redes eléctricas.

IMP. DEPTAL. CALI

14. Es fundamental iniciar programas de "cambio" en barrios que presenten mayores problemas por el efecto de copas o raíces. Se trata de ir estructurando lo que debe ser el futuro de la arborización de la ciudad de Cali.

IMP. DEPTAL. CALI

C I R C U I T O

No. 1

IMP. DEPTAL. CALI

TABLA DE CONTENIDO

		PAG.
1.	INTRODUCCION	
2.	CIRCUITO No. 1	92
2.1.	ANALISIS ESTADISTICO	92
2.1.1.	Número de Barrios.	92
2.1.2.	Número de especies.	94
2.1.3.	Número total de árboles por especie.	94
2.1.4.	Distribución del total de árboles por barrio.	97
2.1.5.	Número de familias.	102
2.1.6.	Distribución de los árboles según su altura	105
2.1.7.	Distribución de los árboles según el diámetro de copa.	115
2.1.8.	Distribución de los árboles según el D.A.P.	117
2.1.9.	Distribución de los árboles segun el estado sanitario.	124
2.1.10.	Distribución de los árboles según los problemas presentados.	132
2.1.11.	Distribución del número de árboles según la presencia de.	134
3.	CONCLUSIONES.	136

IMP. DEPTAL. CALI

LISTA DE TABLAS

		PAG
TABLA 1	LISTADO DE BARRIOS CENSADOS EN EL CIRCUITO No. 1 CON SU RESPECTIVO CODIGO.	93
TABLA 2	ESPECIES ENCONTRADAS EN EL CIRCUITO No.1 (Basados en el código utilizado para el nombre científico).	95
TABLA 3	PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA PARA CADA BARRIO CENSADO.	100
TABLA 4	FAMILIAS REPORTADAS EN EL CIRCUITO No.1 (Según el código utilizado para familia)	103

IMP. DEPTAL. CALI

LISTA DE GRAFICAS

		PAG
GRAFICA 1	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 21 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL CIRCUITO No.1.	96
GRAFICA 2	DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES POR BARRIO EN EL CIRCUITO No. 1	98
GRAFICA 3	PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA EN LOS BARRIOS DEL CIRCUITO No. 1	101
GRAFICA 4	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES EN LAS TRECE FAMILIAS MAS ABUNDANTES DEL CIRCUITO No. 1	104
GRAFICA 5	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DE ALTURA (dm) UTILIZADOS EN EL CIRCUITO No. 1	106
GRAFICA 6	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 21 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 1-10 DECIMENTROS DE ALTURA.	107
GRAFICA 7	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 21 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 11-25 DECIMETROS DE ALTURA.	108
GRAFICA 8	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 21 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 26-50 DECIMETROS DE ALTURA.	109
GRAFICA 9	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 21 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 51-75 DECIMETROS DE ALTURA.	110
GRAFICA 10	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 21 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 76-100 DECIMETROS DE ALTURA.	111
GRAFICA 11	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 21 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO	112

IMP. DEPTAL. CALI

DE 101-150 DECIMETROS DE ALTURA.

GRAFICA 12 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 21 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 151-200 DECIMETROS DE ALTURA. 113

GRAFICA 13 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 21 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 201 DECIMETROS Y MAS DE ALTURA. 114

GRAFICA 14 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES DIAMETROS DE COPA ESTABLECIDOS. 116

GRAFICA 15 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 21 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 0.5-1.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA 118

GRAFICA 16 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 21 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 2.0-5.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA. 119

GRAFICA 17 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 21 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 6.0-10.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA. 120

GRAFICA 18 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 21 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 11.0-15.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA. 121

GRAFICA 19 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 21 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 16.0-20.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA. 122

GRAFICA 20 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DE D.A.P. UTILIZADOS. 123

GRAFICA 21 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 21 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 1.0-5.0 CENTIMETROS DE D.A.P. 125

GRAFICA 22 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 21 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 5.1-10.0 CENTIMETROS DE D.A.P. 126

GRAFICA 23 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 127

IMP. DEPTAL. CALI

	21 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 10.1-20.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	
GRAFICA 24	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 21 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 20.1-40.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	128
GRAFICA 25	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 21 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 40.1-60.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	129
GRAFICA 26	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 21 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 60.1-80.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	130
GRAFICA 27	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN EL ESTADO SANITARIO	131
GRAFICA 28	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN LOS PROBLEMAS PRESENTADOS.	133
GRAFICA 29	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN PRESENCIA DE	134

IMP. DEPTAL. CALI

LISTA DE APENDICE

		PAG
APENDICE VII	LISTA DE ESPECIES REPORTADAS EN EL CENSO Y SU RESPECTIVO CODIGO UTILIZADO	140
APENDICE VIII	LISTADO DE FAMILIAS REPORTADAS EN EL CENSO Y SU RESPECTIVO CODIGO UTILIZADO.	151

IMP. DEPTAL. CALI

1. INTRODUCCION :

Como se dijo en un principio, la arborización de la ciudad de Cali dependió básicamente de la existente en los barrios más antiguos y que hoy hacen parte del área delimitada por EMSIRVA como Circuito No. 1.

Por tal motivo se inició el Censo en este Circuito, con el propósito, entre otros, de encontrar el mayor número de especies y resolver rápidamente las posibles dudas presentadas, que facilitarán la labor de campo en los restantes circuitos.

El apéndice VII reporta las 308 especies econtradas en los siete circuitos, y el apéndice VIII el número total de familias.

2. CIRCUITO No. 1 :

2.1. Análisis Estadístico.

2.1.1. Número de barrios :

El total de barrios censados fue de 26 (Tabla I), se anota que el área del acueducto municipal por su gran magnitud se contabilizó como un barrio, esto facilitó las labores de campo.

Quizá las normas predominantes en este Circuito se resumen en dos aspectos : escazas zonas blandas y calles estrechas cercanas al paramento de las construcciones, lo que ha dificultado realizar cualquier tipo de arborización. Son barrios del perfil denominado "VIAS LOCALES MINIMAS (V-6)", según el código urgano expedido por Planeación Municipal, del cual se habla ampliamente en el Anexo I.

Entre los barrios que presentan marcadamente este tipo de perfil de vía están : Los Libertadores, Alameda, San Juán Bosco, Santa Rosa, La Merced, San Pedro, El Calvario, San Pascual, San Nicolás, Sucre, Belalcázar y El Piloto.

IMP. DEPTAL. CALI

T A B L A I

LISTADO DE BARRIOS CENSADOS EN EL CIRCUITO No. 1 CON SU RESPECTIVO CODIGO.

NOMBRE BARRIO	CODIGO UTILIZADO
Nacional	1
Santa Bárbara	2
Los Libertadores	3
San Cayetano	4
San Antonio	5
El Peñón	6
Alameda	7
Bretaña	8
San Juán Bosco	9
Santa Rosa	10
La Merced	11
San Pedro	12
El Calvario	13
San Pascual	14
Guayaquil	15
Junín	16
Aranjuez	17
María Buenaventura	18
Santa Mónica B.	19
Belalcázar	20
Sucre	21
Obrero	22
San Nicolás	23
El Hoyo	24
El Piloto	25
Acueducto Municipal	26 *

* Se tomó como un barrio con el propósito de facilitar las labores de campo.

IMP. DEPTAL. CALI

Sin embargo, existen algunos barrios que generalmente presentan pequeñas zonas blandas, con perfiles de vías del tipo : "VIAS LOCALES SECUNDARIAS (V-5)", lo que ha permitido un mayor grado de arborización y que podría llegar a ser un poco mayor, si se rehabilitaran algunas áreas con especies de poca altura y cobertura como se propone en el Anexo II.

Barrios que presentan este tipo de perfil son: Santa Bárbara, Aranjuez, María Buenaventura, y Junín entre los más importantes.

2.1.2. Número de especies.

Para el Circuito se reportaron un total de 214 especies, equivalentes al 69.5% del total encontradas en todos los Circuitos, y se detallan a continuación según el código general utilizado. (Tabla II).

2.1.3. Número total de árboles por especie.

En total se registraron 11.164 árboles, distribuídos en 214 especies arbóreas y arbustivas.

En la gráfica 1 se observa la distribución del número total de árboles para las 21 especies más abundantes, que representan en conjunto el 66.3 % del total registrado en el Circuito.

Sobresale la especie Caesalpinea peltophoroides, con un total de 1.617 árboles que equivalen al 14.5% del total del Circuito.

Es indudable que esta especie del trópico americano e introducida al país desde Brasil, ha sido de gran aceptación en la ornamentación de calles y avenidas, debido a la belleza de sus flores de un amarillo brillante , que sobresalen ligera-

IMP. DEPTAL. CALI

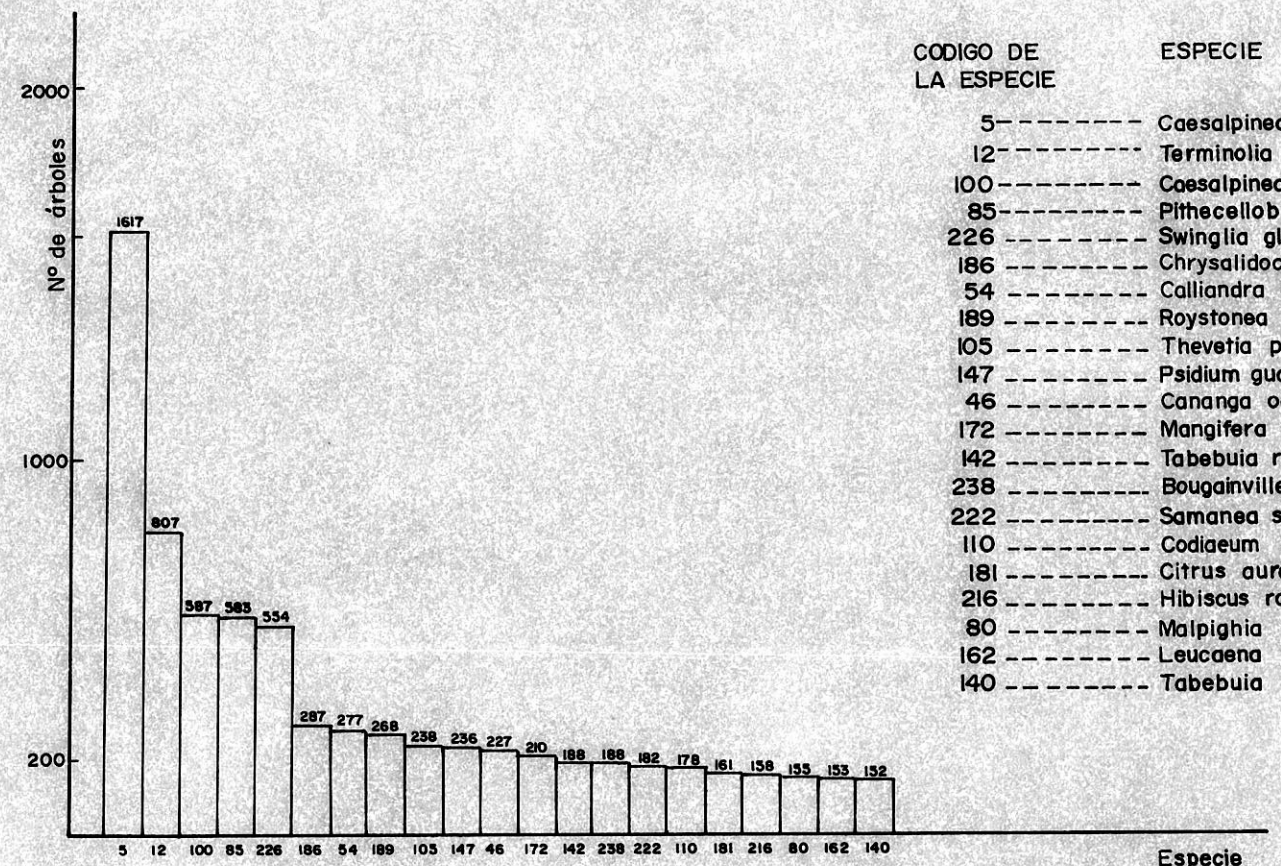
T A B L A II

ESPECIES ENCONTRADAS EN EL CIRCUITO No. 1

(Basadas en el código utilizado para el nombre científico)

1	37	72	109	143	181	219	258
2	38	75	110	144	182	222	266
3	40	76	113	145	185	223	186
4	41	77	114	146	186	224	302
5	42	78	115	147	187	225	33
6	43	80	116	148	188	226	34
7	44	81	117	149	189	228	35
9	45	82	118	150	190	229	69
10	46	83	119	152	193	230	70
11	47	84	120	154	194	231	71
12	48	85	121	156	195	232	106
13	49	86	122	157	196	234	107
14	51	87	123	158	197	236	108
15	52	89	124	159	198	237	140
16	54	90	125	160	199	238	141
17	55	91	127	161	200	240	142
18	56	93	128	162	202	242	176
20	59	95	130	163	205	244	177
21	60	96	131	164	206	245	180
22	61	97	132	166	207	246	216
23	62	98	133	167	208	247	217
26	63	99	134	170	209	248	218
27	64	100	135	171	210	249	254
28	65	101	136	172	211	250	255
29	66	102	137	173	212	251	256
30	67	104	138	174	214	252	
31	68	105	139	175	215	253	

IMP. DEPTAL. CALI



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminolia catappa
100	Caesalpinea pulcherrima
85	Pithecellobium dulce
226	Swinglia glutinosa
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
189	Roystonea regia
105	Thevetia peruviana
147	Psidium guajava
46	Cananga odorata
172	Mangifera indica
142	Tabebuia rosea
238	Bougainvillea glabra
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum
181	Citrus aurantium
216	Hibiscus rosasinensis
80	Malpighia punicifolia
162	Leucaena leucocephalla
140	Tabebuia chrysantha

Distribución del número de árboles para las 21 especies más abundantes en el circuito Nº 1

GRAFICA 1

mente sobre su copa en forma de racimos apretados, dando la apariencia de un cono invertido. También es llamativa su copa que va de forma globosa o aparasolada, pues brinda un buen sombrío; lo mismo por su talla media, ya que permite un fácil manejo en áreas reducidas.

Otras especies abundantes, aunque no en la medida de la ya anotada son : Terminalia catappa, Caesalpinea pulcherrima, Pithecellobium dulce y Swinglia glutinosa.

Esta última fue introducida al país y utilizada en un tiempo como patrón para injertos; posteriormente tuvo una fuerte difusión en la ornamentación de avenidas, y hoy día ha tenido un gran auge en la adecuación de setos.

Las otras especies de la tabla III forman un grupo homogéneo, que se caracteriza por presentar un reducido número de árboles en relación con el número de barrios censados.

2.1.4. Distribución del total de árboles por barrio.

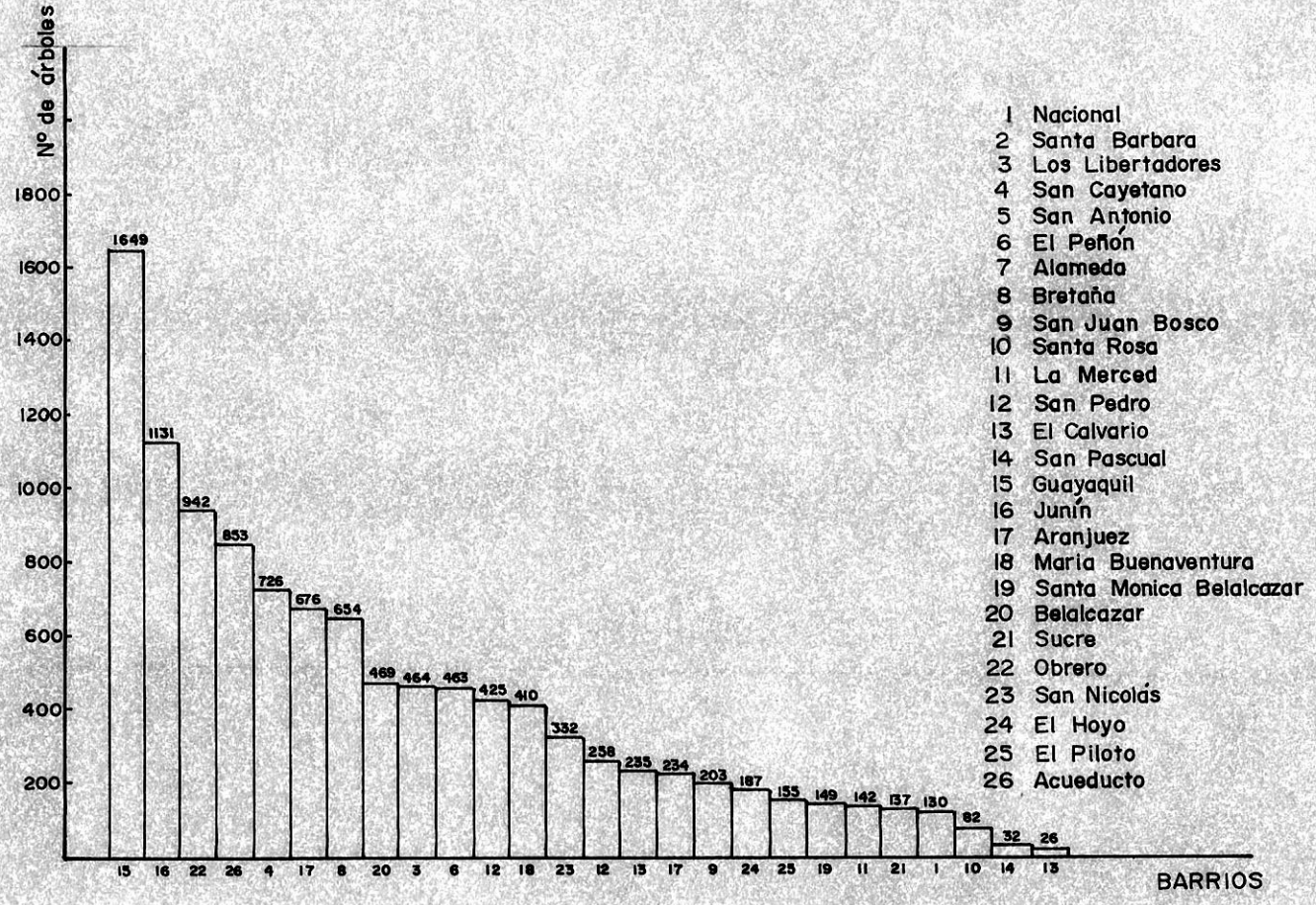
En la gráfica 2 se presenta el número total de árboles en cada barrio censado.

Sobresale el barrio Guayaquil con 1.649 árboles, equivalentes al 14.8% del total. En este orden le siguen : Junín, Obrero, Acueducto y San Cayetano, para nombrar solo los de mayor número de árboles.

En realidad estos datos solo son valederos si se observa a cada barrio como una unidad.

Un análisis más detallado, donde se tenga presente el área que ocupa cada uno de ellos, y básicamente el número de manzanas que lo componen, que en últimas fue la unidad experimental adoptada para la realización del trabajo de campo y posterior análisis estadístico, da una idea bastante aproximada del estado actual de arborización con que cuenta cada barrio.

IMP. DEPTAL. CALI



Distribución del número total de árboles por barrio en el circuito Nº 1

GRAFICA 2

Hay que anotar que se le denominó indistintamente unidad experimental o manzana, a un separador, a una zona verde, a un parque o a una manzana propiamente dicha.

También es importante aclarar la existencia de limitantes para un buen análisis estadístico, en el sentido de que los perímetros de las diferentes manzanas censadas no son iguales, como no son iguales el área de un parque, separador o zona verde.

En la tabla III se observa el promedio de árboles por manzana en cada barrio. Se aclara que para el área del acueducto municipal no se presenta promedio, por ser un área de gran magnitud y su forma muy irregular, lo que dificulta el análisis en mención. Sinembargo, se puede decir, que es una zona recreacional con una magnífica arborización.

Una mejor visión se tiene en la gráfica 3. Si se considera que la longitud de una cuadra promedio es de 80 metros, el perímetro de una manzana promedio será de 320 metros.

Se supone que un árbol de mediana talla ocupa 10 metros de diámetro de copa, por lo tanto, una manzana bien arborizada deberá tener 32 árboles en promedio.

Bajo estas consideraciones se tiene que barrios bien arborizados son : Aranjuez, Santa Bárbara, María Buenaventura y Junín, con un promedio de más de 30 árboles por manzana.

Barrios medianamente arborizados son : San Cayetano, Guayaquil, El Peñón y Obrero, con un promedio de 20 a 29 árboles por manzana.

Entre los barrios con arborización baja están: Bretaña, San Antonio, El Hoyo, Santa Mónica B., Nacional, con un promedio de 15 a 19 árboles por manzana.

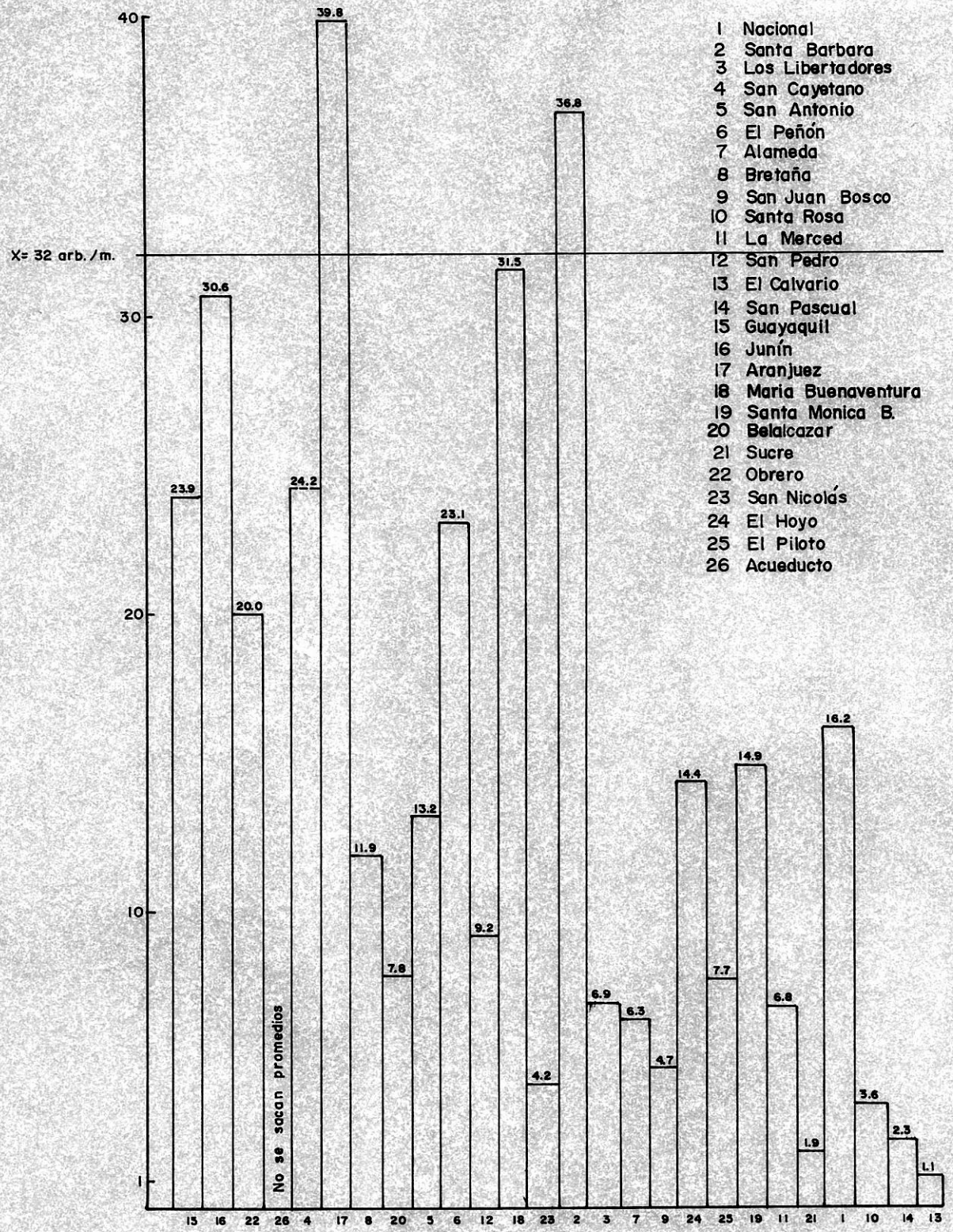
IMP. DEPTAL. CALI

PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA PARA CADA BARRIO CENSADO

T A B L A III

NOMBRE DEL BARRIO	NUMERO ARBOLES	NUMERO MANZANAS	PROMEDIO ARBOL/MANZANA
Guayaquil	1.649	69	23,9
Junín	1.131	37	30,6
Obrero	942	47	20,0
Acueducto	853 *		
San Cayetano	726	30	24,2
Aranjuez	676	17	39,8
Bretaña	654	55	11,9
Belalcázar	469	60	7,8
San Antonio	464	35	13,2
El Peñón	463	20	23,1
San Pedro	425	46	9,2
María Buenaventura	410	13	31,5
San Nicolás	332	78	4,2
Santa Bárbara	258	7	36,8
Los Libertadores	235	34	6,9
Alameda	234	37	6,3
San Juán Bosco	203	43	4,7
El Hoyo	187	13	14.4
El Piloto	155	20	7,7
Santa Mónica B.	149	10	14,9
La Merced	142	21	6,8
Sucre	137	70	1,9
Nacional	130	8	16.2
Santa Rosa	82	23	3,6
San Pascual	32	14	2,3
Calvario	26	23	1,1

IMP. DEPTAL. CALI



Promedio de árboles por manzana en los barrios del circuito Nº 1

GRAFICA 3

Con arborización muy baja están : Belalcázar, San Pedro, San Nicolás, Los Libertadores, Alameda, San Juán Bosco, El Piloto, La Merced, Sucre, Santa Rosa, San Pascual y El Calvario, con un promedio menor de 14 árboles por manzana.

Es evidente que en algunos barrios existen manzanas sin un sólo árbol, que varían un poco el concepto de los promedios del número de árboles por manzana, no obstante, como se dijo en un principio, en el presente informe se hará un análisis detallado de un barrio tipo, con el propósito de establecer una metodología que sirva de guía para que EMSIRVA con su propio personal, continúe el análisis de los 214 barrios restantes.

2.1.5. NUMERO DE FAMILIAS .

En el Circuito se reportaron un total de 70 familias (Tabla IV) de las 78 encontradas en el censo.

En la Gráfica 4 se presenta el número de árboles para las trece familias más abundantes, que en conjunto alcanzaron el 84,1% del total de árboles.

Solo la familia Caesalpinaceae presenta 2.847 árboles que equivalen al 25,5% del total. Este alto porcentaje se debe a que es la familia con el mayor número de representantes, 21 especies en total, y que generalmente ha sido la más utilizada en la arborización de la ciudad, básicamente por el colorido de sus flores.

También son abundantes por el número de árboles las familias MIMOSACEAE, RUTACEAE, COMBRETACEAE y PALMAE.

De las primeras se puede decir que la abundancia se debe a las especies Pithecellobium dulce, considerado el árbol nativo insigne del Valle del Cauca, aunque algunos autores aducen origen centro americano; Calliandra spp. y Samanea samán.

La familia PALMAE merece importante atención, pues aunque las especies introducidas como Chrysalidocarpus

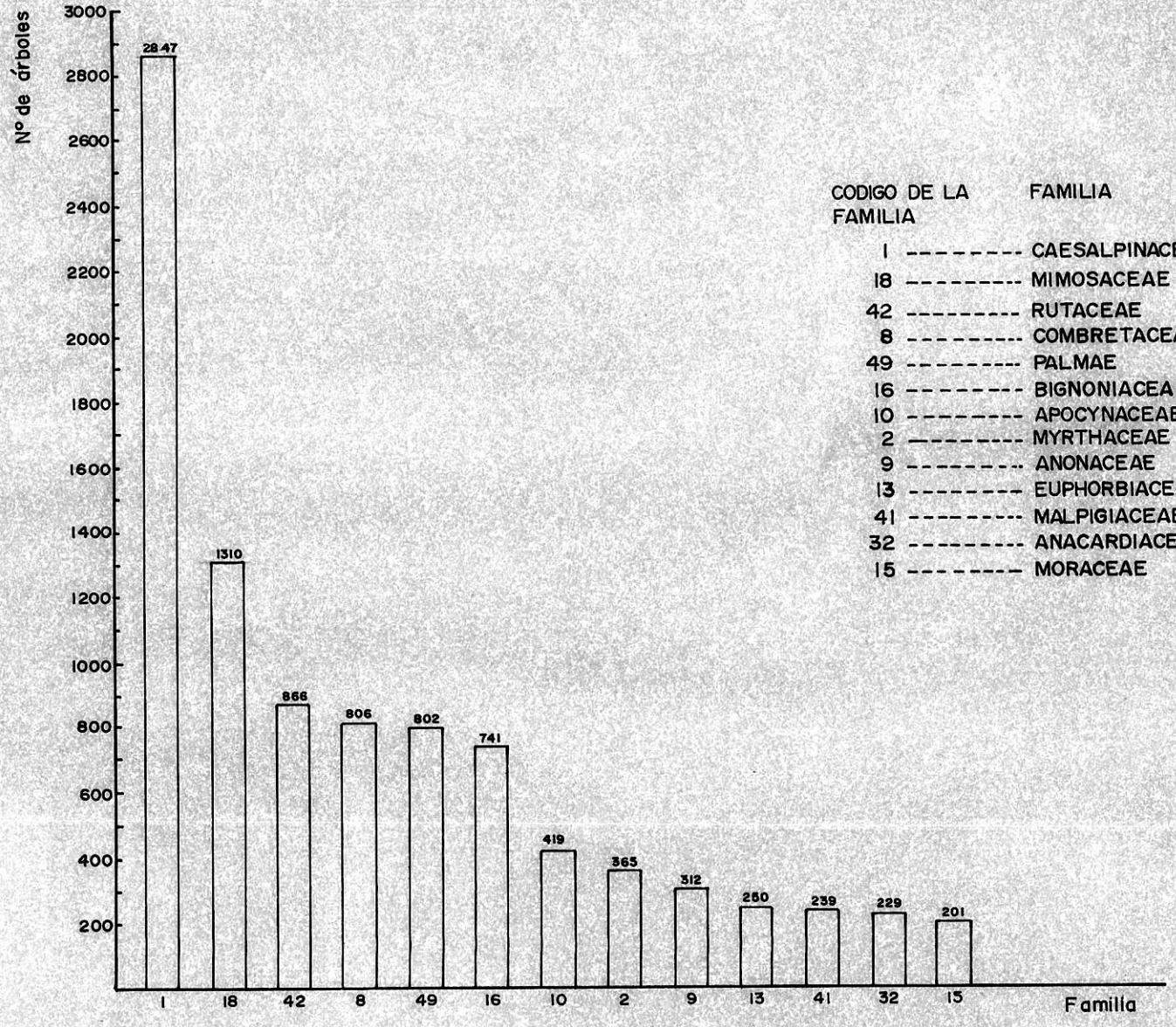
T A B L A I V

FAMILIAS REPORTADAS EN EL CIRCUITO No. 1

(Según el código utilizado para las familias)

1	21	42	63
2	22	43	64
3	23	44	65
4	24	45	66
5	25	46	67
6	27	47	68
7	28	48	69
8	29	49	70
9	30	50	72
10	31	51	73
11	32	52	
12	33	53	
13	34	54	
14	35	55	
15	36	56	
16	37	57	
17	38	58	
18	39	59	
19	40	60	
20	41	62	

IMP. DEPTAL. CALI



Distribución del número de árboles en las trece familias más abundantes del circuito Nº 1

GRAFICA 4

lutescens y Roystonea regia presentan el mayor número de ejemplares, existen algunas especies nativas en vías de extinsión que ameritan ser consideradas patrimonio cultural de la ciudad, tal es el caso de las especies Syagrus sancona y Scheelea Butyracea.

2.1.6. DISTRIBUCION DE LOS ARBOLES SEGUN SU ALTURA.

La Gráfica 5 presenta la distribución del número de árboles según los rangos de altura utilizados.

El rango de 2.6 a 5.0 metros presenta el mayor número de árboles. Continúan en ese orden los de 1.1 a 2.5 metros y de 0.1 a 1.0 metros, y que en conjunto alcanzan el 73.9% del total. Solo 127 árboles están por encima de los 20.0 metros .

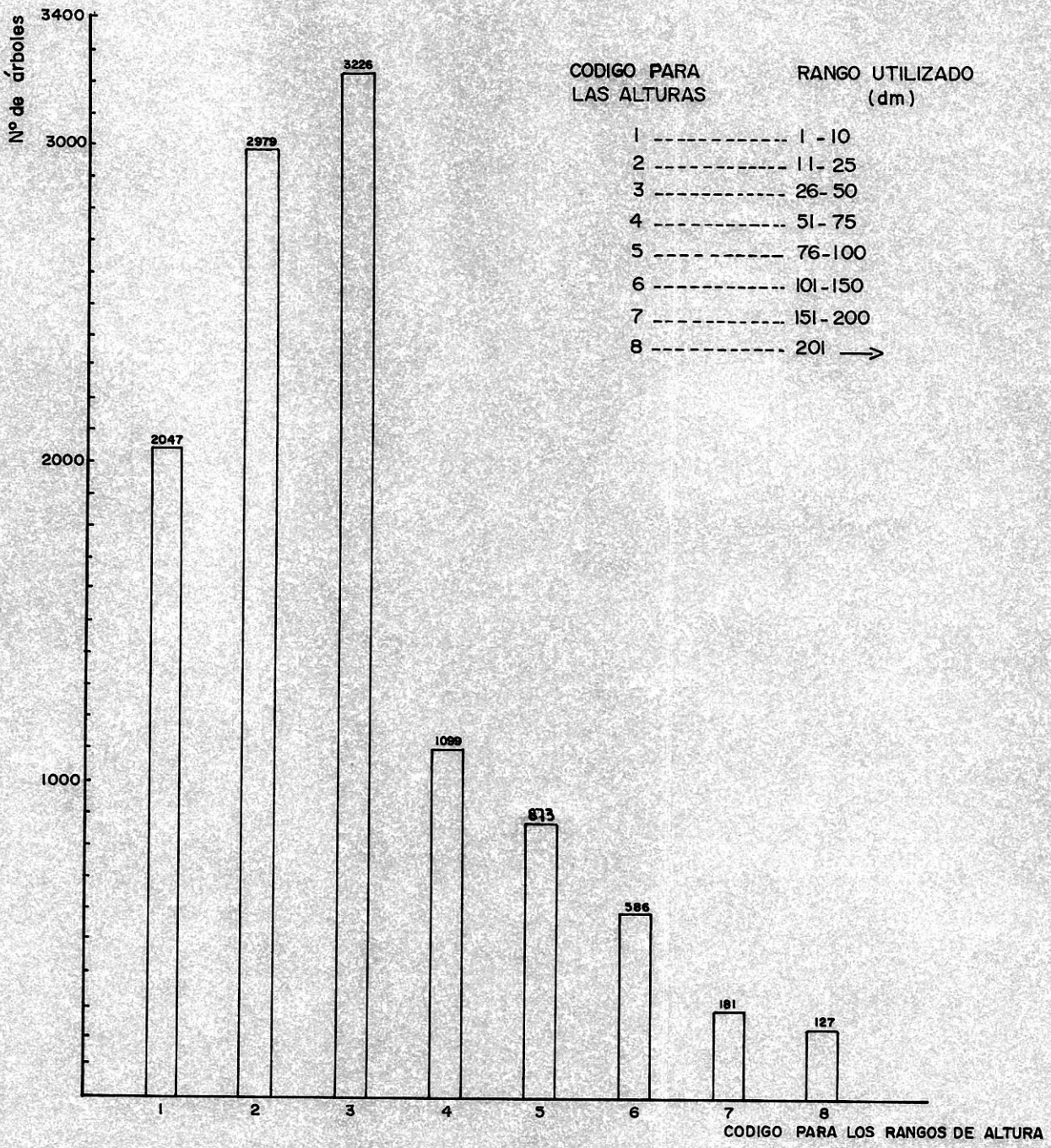
Se observa pues, que la gran mayoría de árboles presentan pequeñas alturas y que de acuerdo a las características de las especies más abundantes que la componen, se deduce que son arborizaciones recientes.

El reducido número de árboles por encima de los 20.0 metros de altura, obedece también a las características de las especies y que generalmente están destinadas a la familia de las Palmas. Aunque no aparece en los registros de las 21 especies más abundantes, se destaca la especie Syagrus sancona, que según registros generales tiene 78 ejemplares por encima de los 20.0 metros de altura.

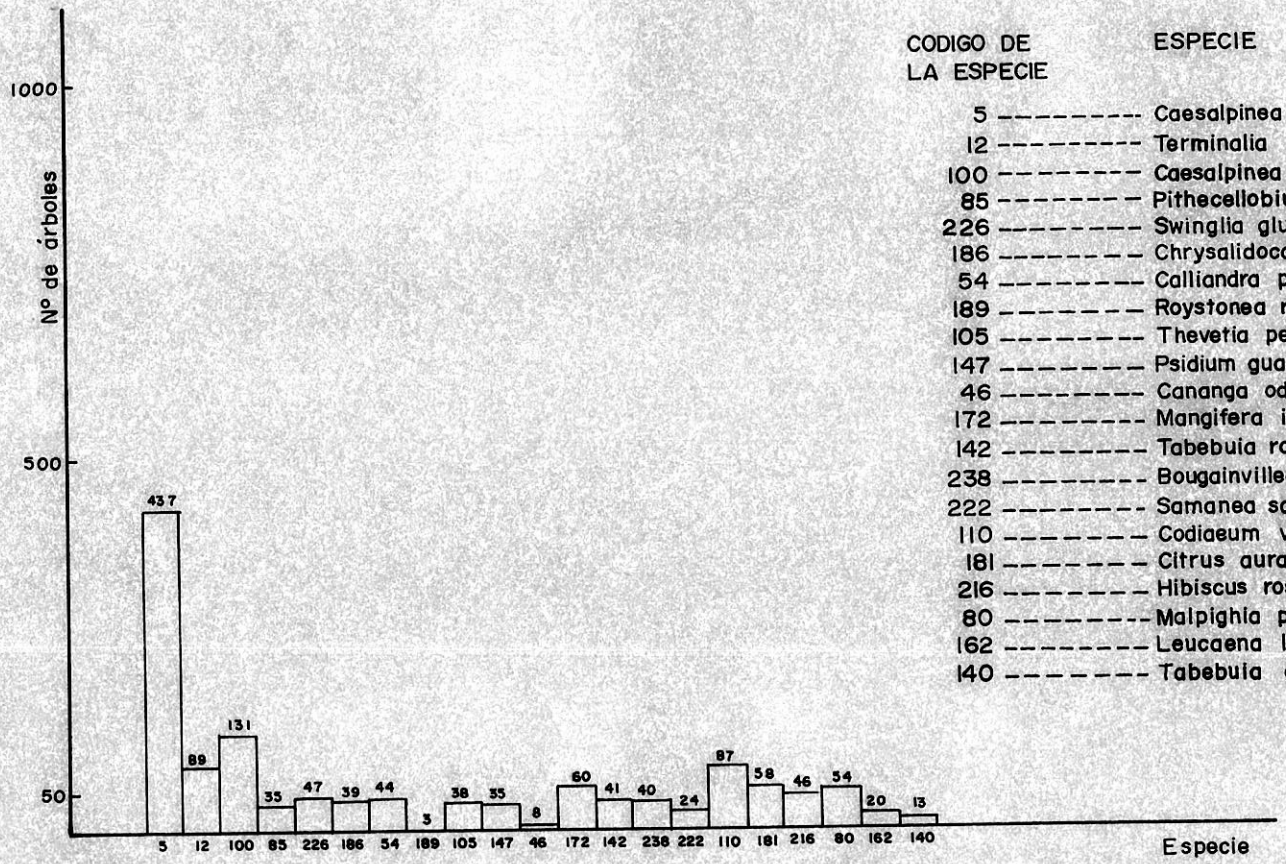
Las Gráficas 6,7,8,9,10,11,12 y 13 presentan en forma detallada la distribución del número de árboles para las 21 especies más abundantes en cada uno de los rangos de altura establecidos.

Para el rango de 0.1 a 1.0 metros sobresale marcadamente la especie Caesalpinea peltophoroides, lo que confirma las apreciaciones en el sentido de que es la especie de mayor aceptación en la arborización de la ciudad.

IMP. DEPTAL. CALI



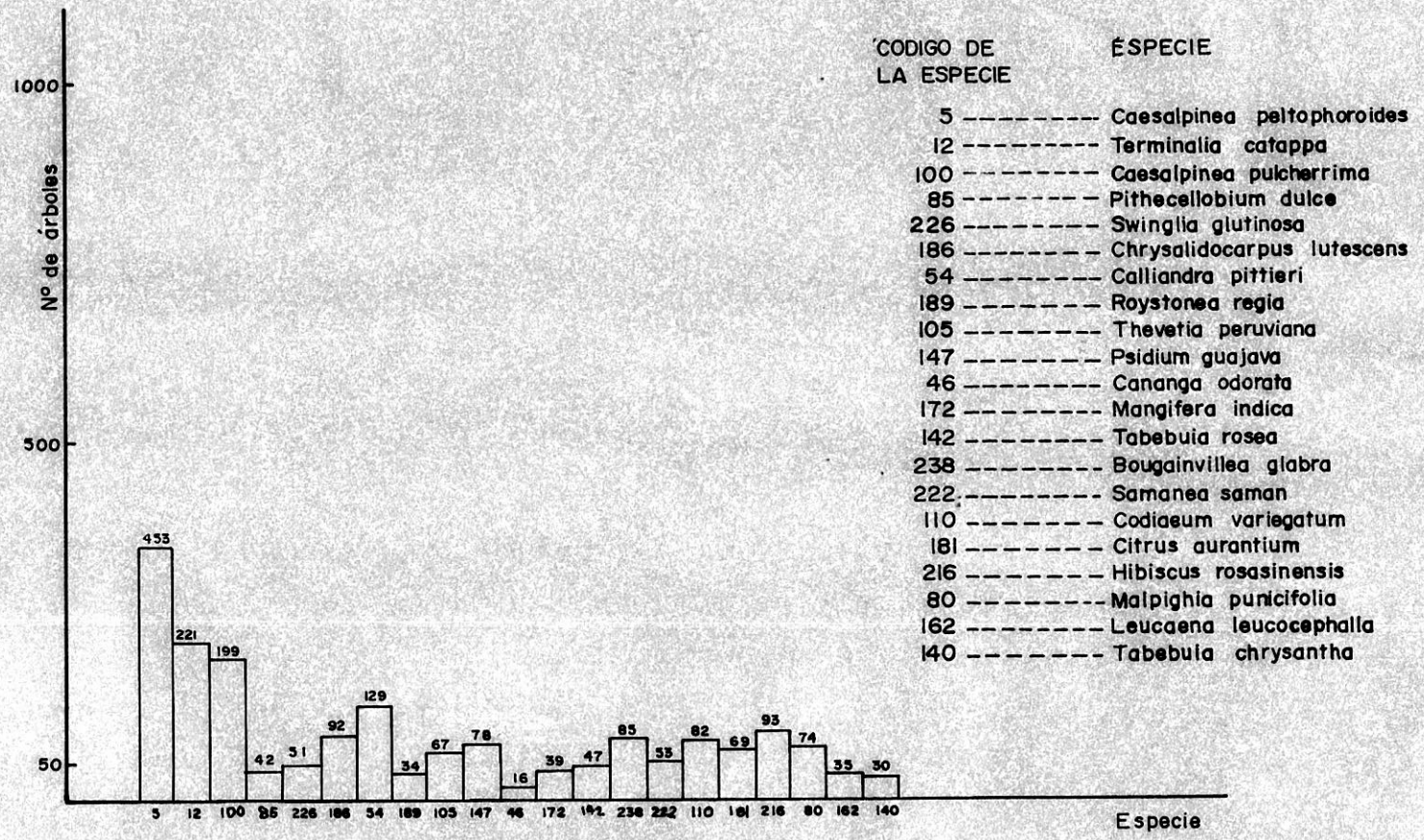
GRAFICA 5 Distribución del número de árboles para los diferentes rangos de altura (dm) utilizados en el circuito Nº 1



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
100	Caesalpinea pulcherrima
85	Pithecellobium dulce
226	Swinglia glutinosa
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
189	Roystonea regia
105	Thevetia peruviana
147	Psidium guajava
46	Cananga odorata
172	Mangifera indica
142	Tabebuia rosea
238	Bougainvillea glabra
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum
181	Citrus aurantium
216	Hibiscus rosasinensis
80	Malpighia punicifolia
162	Leucaena leucocephalla
140	Tabebuia chrysantha

Distribución del número de arboles para las 21 especies más abundantes en el rango de 1 - 10 decímetros de altura.

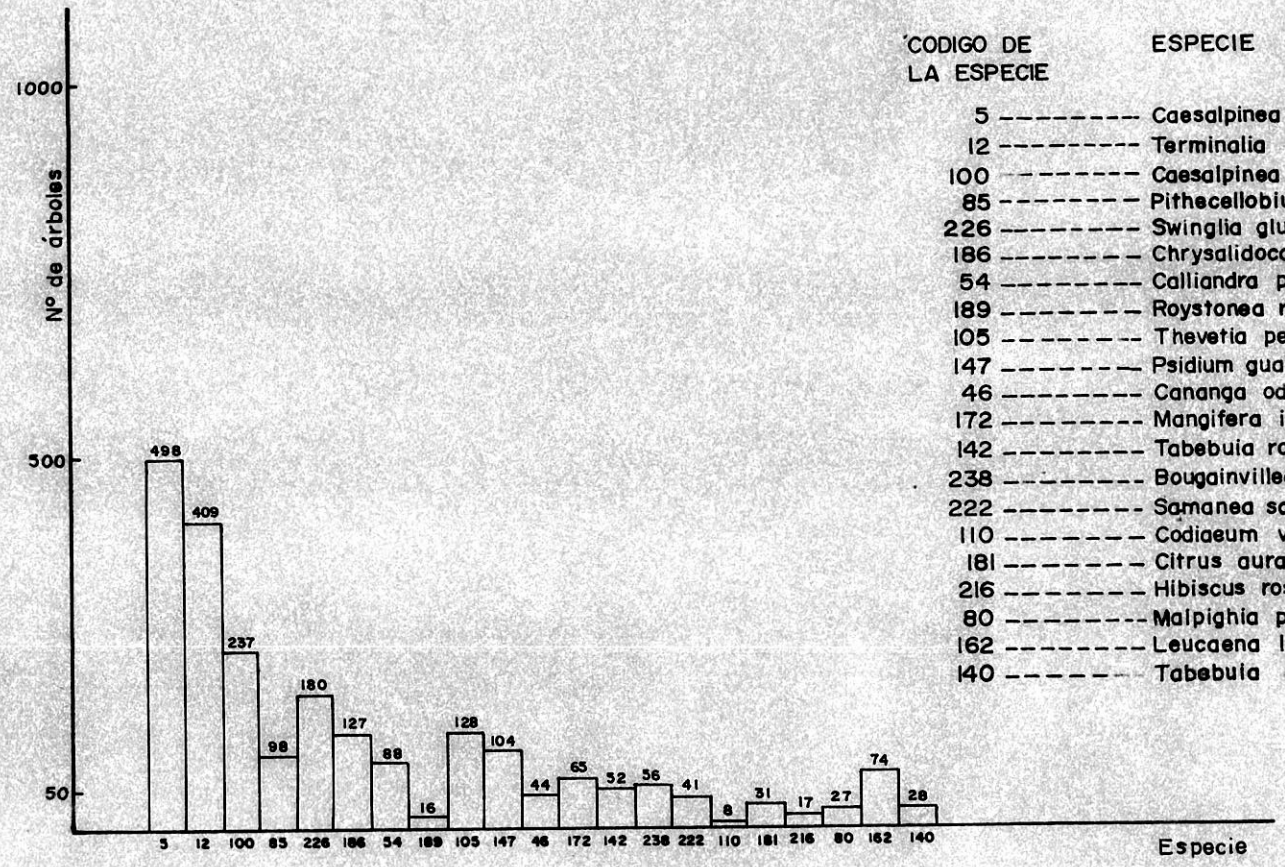
GRAFICA 6



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
100	Caesalpinea pulcherrima
85	Pithecellobium dulce
226	Swinglia glutinosa
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
189	Roystonea regia
105	Thevetia peruviana
147	Psidium guajava
46	Cananga odorata
172	Mangifera indica
142	Tabebuia rosea
238	Bougainvillea glabra
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum
181	Citrus aurantium
216	Hibiscus rosasinensis
80	Malpighia punicifolia
162	Leucaena leucocephalla
140	Tabebuia chrysantha

Distribución del número de arboles para las 21 especies más abundantes en el rango de 11-25 decímetros de altura

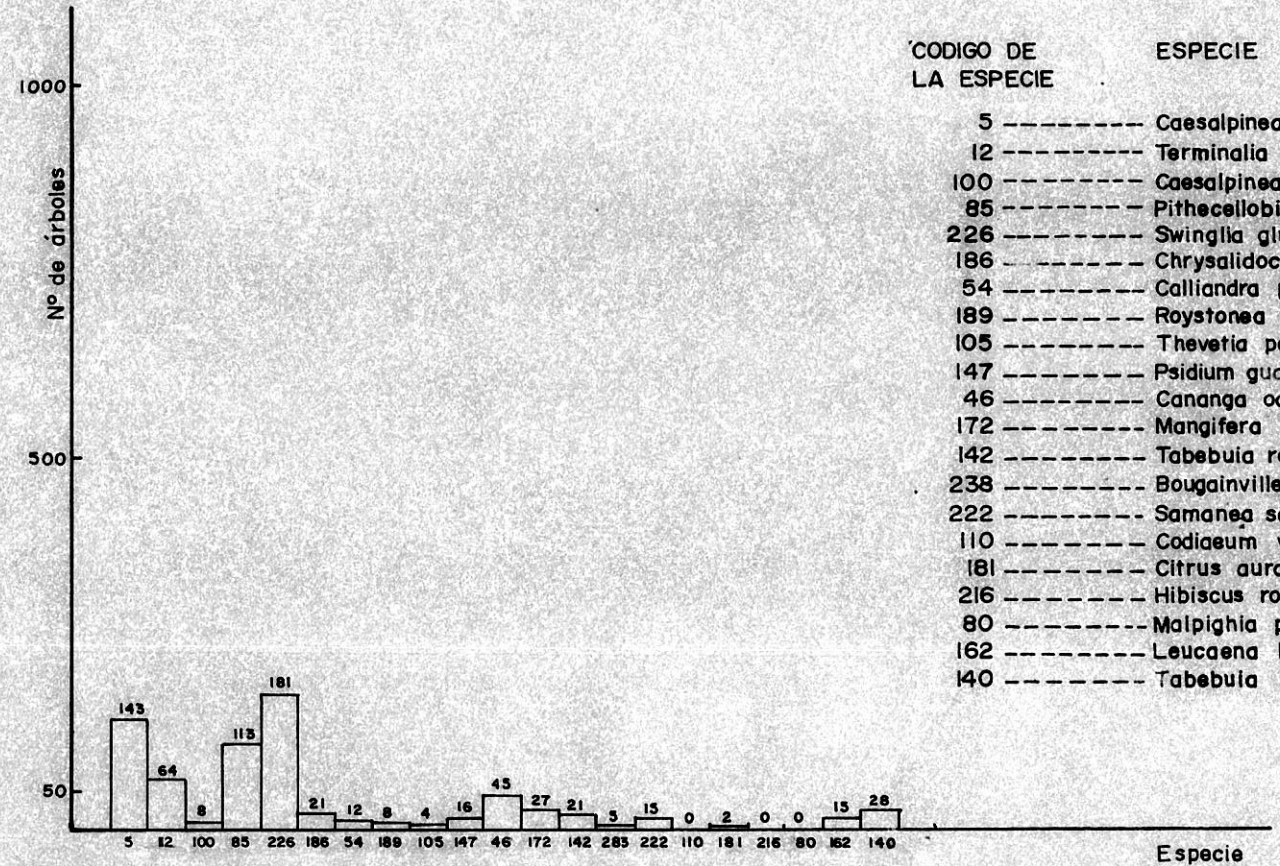
GRAFICA 7



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
100	Caesalpinea pulcherrima
85	Pithecellobium dulce
226	Swinglia glutinosa
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
189	Roystonea regia
105	Thevetia peruviana
147	Psidium guajava
46	Cananga odorata
172	Mangifera indica
142	Tabebuia rosea
238	Bougainvillea glabra
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum
181	Citrus aurantium
216	Hibiscus rosasinensis
80	Malpighia punicifolia
162	Leucaena leucocephalla
140	Tabebuia chrysantha

Distribución del número de arboles para las 21 especies más abundantes en el rango de 26-50 decimetros de altura.

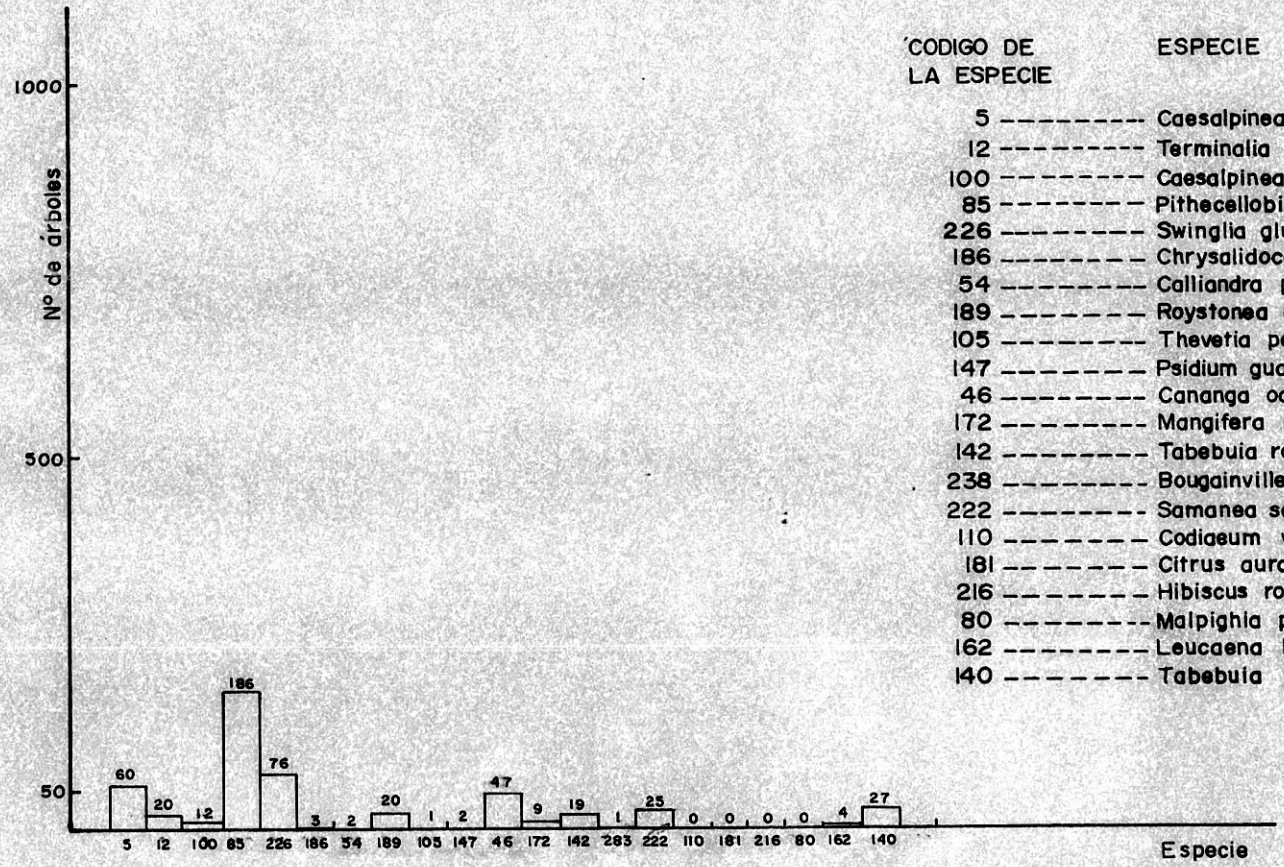
GRAFICA 8



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
100	Caesalpinea pulcherrima
85	Pithecellobium dulce
226	Swinglia glutinosa
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
189	Roystonea regia
105	Thevetia peruviana
147	Psidium guajava
46	Cananga odorata
172	Mangifera indica
142	Tabebuia rosea
238	Bougainvillea glabra
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum
181	Citrus aurantium
216	Hibiscus rosasinensis
80	Malpighia punicifolia
162	Leucaena leucocephalla
140	Tabebuia chrysantha

Distribución del número de arboles para las 21 especies más abundantes en el rango de 51-75 decimetros de altura.

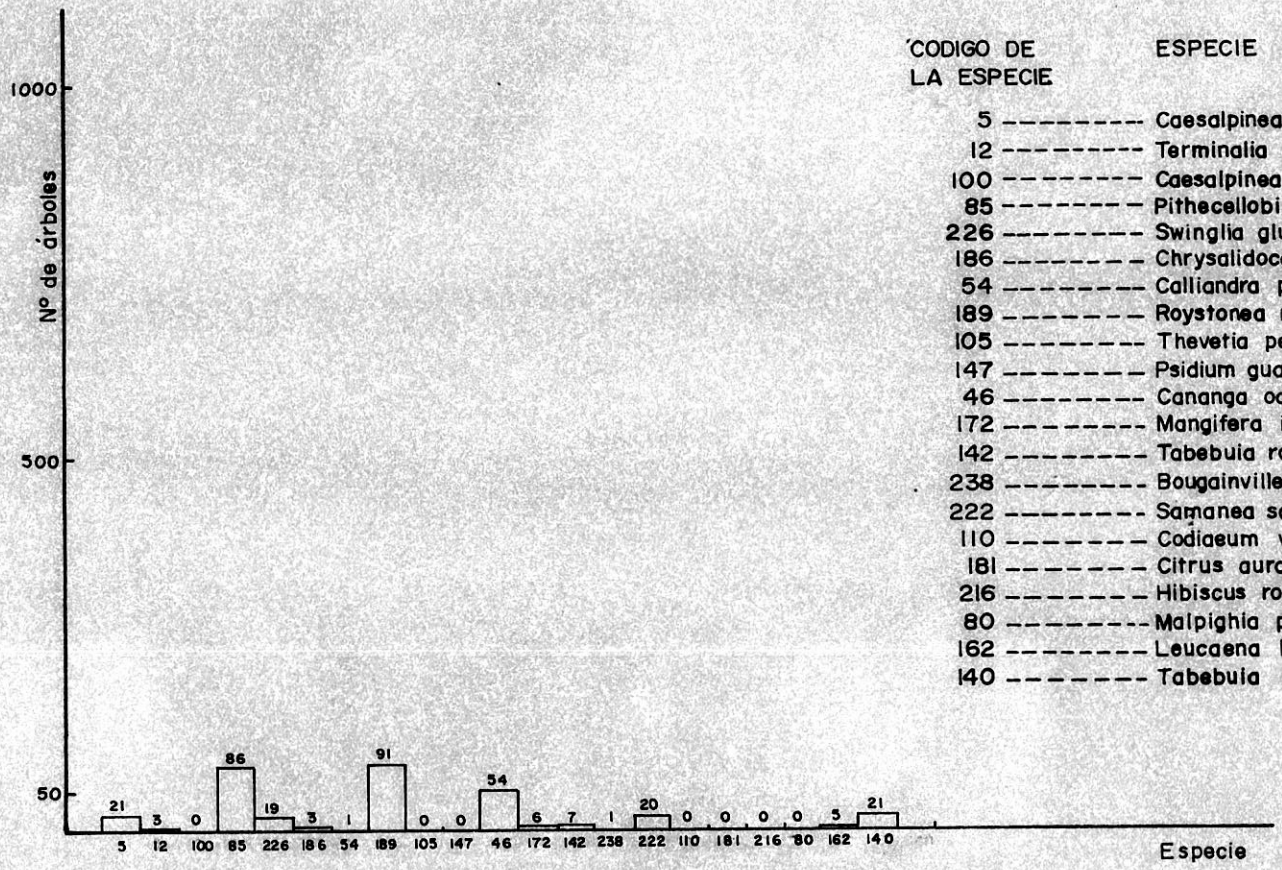
GRAFICA 9



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
100	Caesalpinea pulcherrima
85	Pithecellobium dulce
226	Swinglia glutinosa
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
189	Roystonea regia
105	Thevetia peruviana
147	Psidium guajava
46	Cananga odorata
172	Mangifera indica
142	Tabebuia rosea
238	Bougainvillea glabra
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum
181	Citrus aurantium
216	Hibiscus rosasinensis
80	Malpighia punicifolia
162	Leucaena leucocephalla
140	Tabebuia chrysantha

Distribución del número de arboles para las 21 especies más abundantes en el rango de 76-100 decimetros de altura

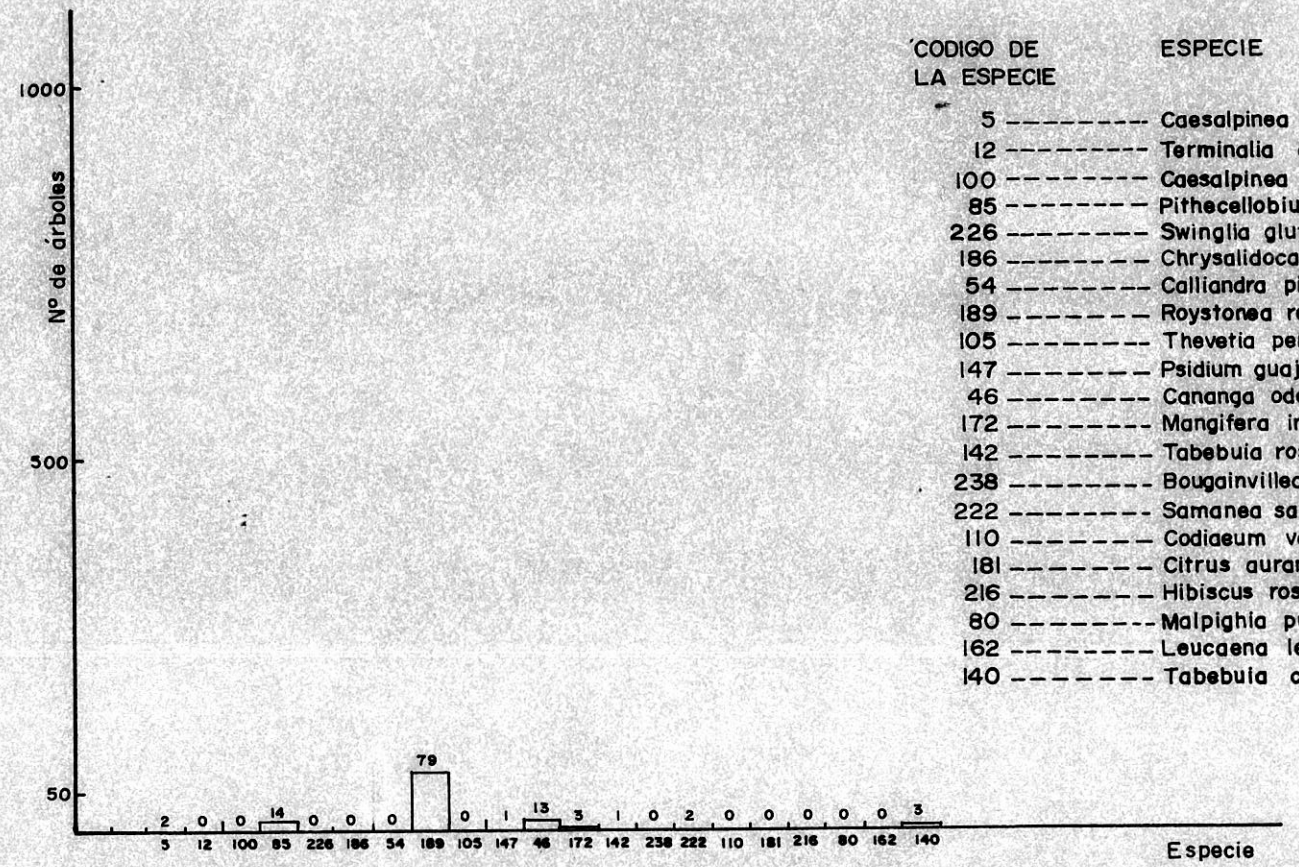
GRAFICA 10



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
100	Caesalpinea pulcherrima
85	Pithecellobium dulce
226	Swinglia glutinosa
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
189	Roystonea regia
105	Thevetia peruviana
147	Psidium guajava
46	Cananga odorata
172	Mangifera indica
142	Tabebuia rosea
238	Bougainvillea glabra
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum
181	Citrus aurantium
216	Hibiscus rosasinensis
80	Malpighia punicifolia
162	Leucaena leucocephalla
140	Tabebuia chrysantha

Distribución del número de arboles para las 21 especies más abundantes en el rango de 101-150 decímetros de altura.

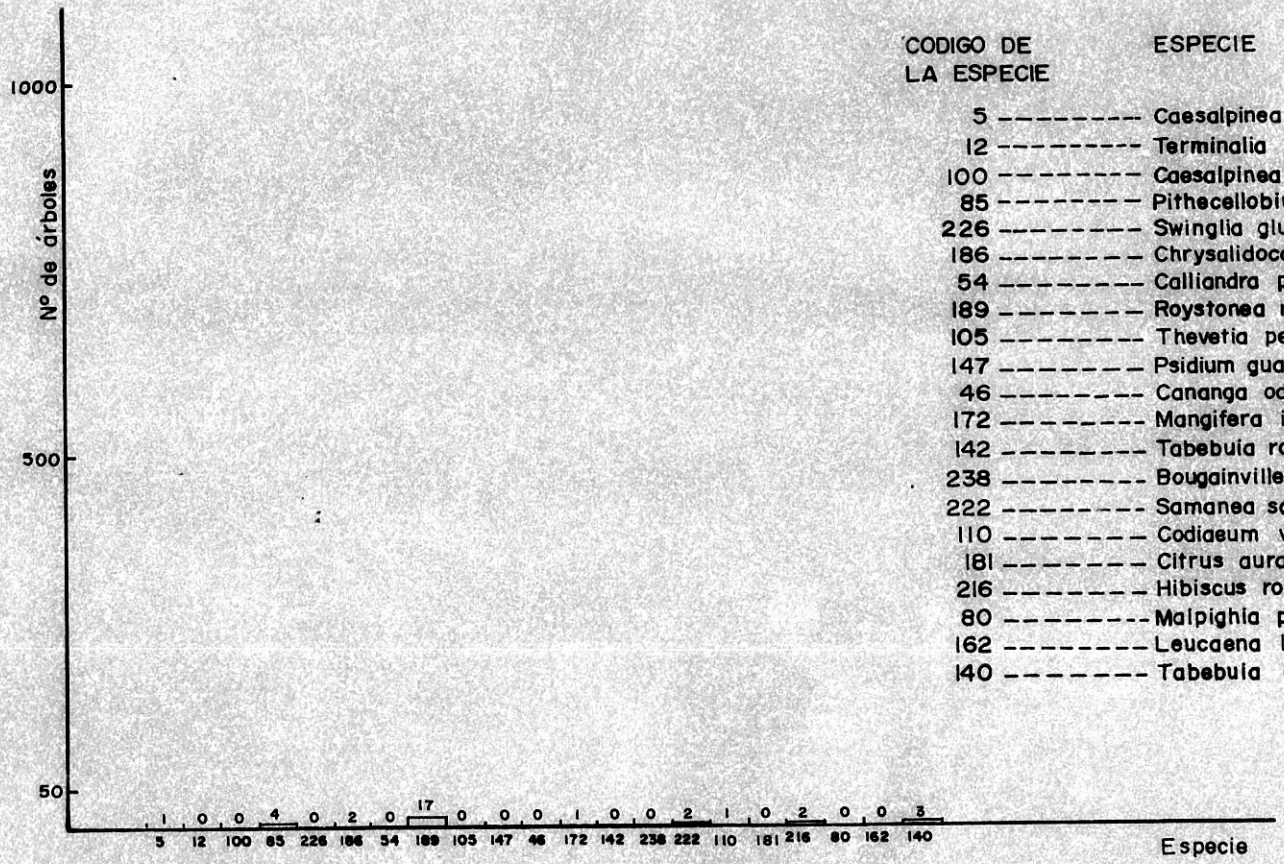
GRAFICA 11



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
100	Caesalpinea pulcherrima
85	Pithecellobium dulce
226	Swinglia glutinosa
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
189	Roystonea regia
105	Thevetia peruviana
147	Psidium guajava
46	Cananga odorata
172	Mangifera indica
142	Tabebuia rosea
238	Bougainvillea glabra
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum
181	Citrus aurantium
216	Hibiscus rosasinensis
80	Malpighia punicifolia
162	Leucaena leucocephalla
140	Tabebuia chrysantha

Distribución del número de arboles para las 21 especies más abundantes en el rango de 151-200 decímetros de altura.

GRAFICA 12



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
100	Caesalpinea pulcherrima
85	Pithecellobium dulce
226	Swinglia glutinosa
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
189	Roystonea regia
105	Thevetia peruviana
147	Psidium guajava
46	Cananga odorata
172	Mangifera indica
142	Tabebuia rosea
238	Bougainvillea glabra
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum
181	Citrus aurantium
216	Hibiscus rosasinensis
80	Malpighia punicifolia
162	Leucaena leucocephalla
140	Tabebuia chrysantha

Distribución del número de arboles para las 21 especies más abundantes en el rango de 201 decimetro y mas de altura

GRAFICA 13

Para los rangos de 1,1 a 2,5 metros y de 2.6 a 5.0 metros se observa la misma característica del anterior pero con aumento gradual en las especies Terminalia catappa, Caesalpinea pulcherrima, Swinglia glutinosa y Thevetia peruviana entre otras.

Del rango 5.1 a 7.5 en adelante se nota el decrecimiento paulatino de la mayoría de especies anotadas y el aumento en especies de mayor porte como Roystonea regia y Cananga odorata, lo mismo que en la Ceiba pentandra y Syagrus sancona, especies últimas que solo aparecen en los registros generales por el escaso número de ejemplares.

Esta tendencia de un reducido número de árboles en los rangos superiores, se debe también a la característica de los perfiles de vías que generalmente son estechos y con escasas zonas blandas, que impiden la siembra de árboles de gran porte, y que usualmente están reservadas para los parques y zonas verdes.

2.1.7. DISTRIBUCION DE LOS ARBOLES SEGUN EL DIAMETRO DE COPA.

La Gráfica 14 presenta la distribución del número de árboles según los diferentes rangos establecidos para el diámetro de copa.

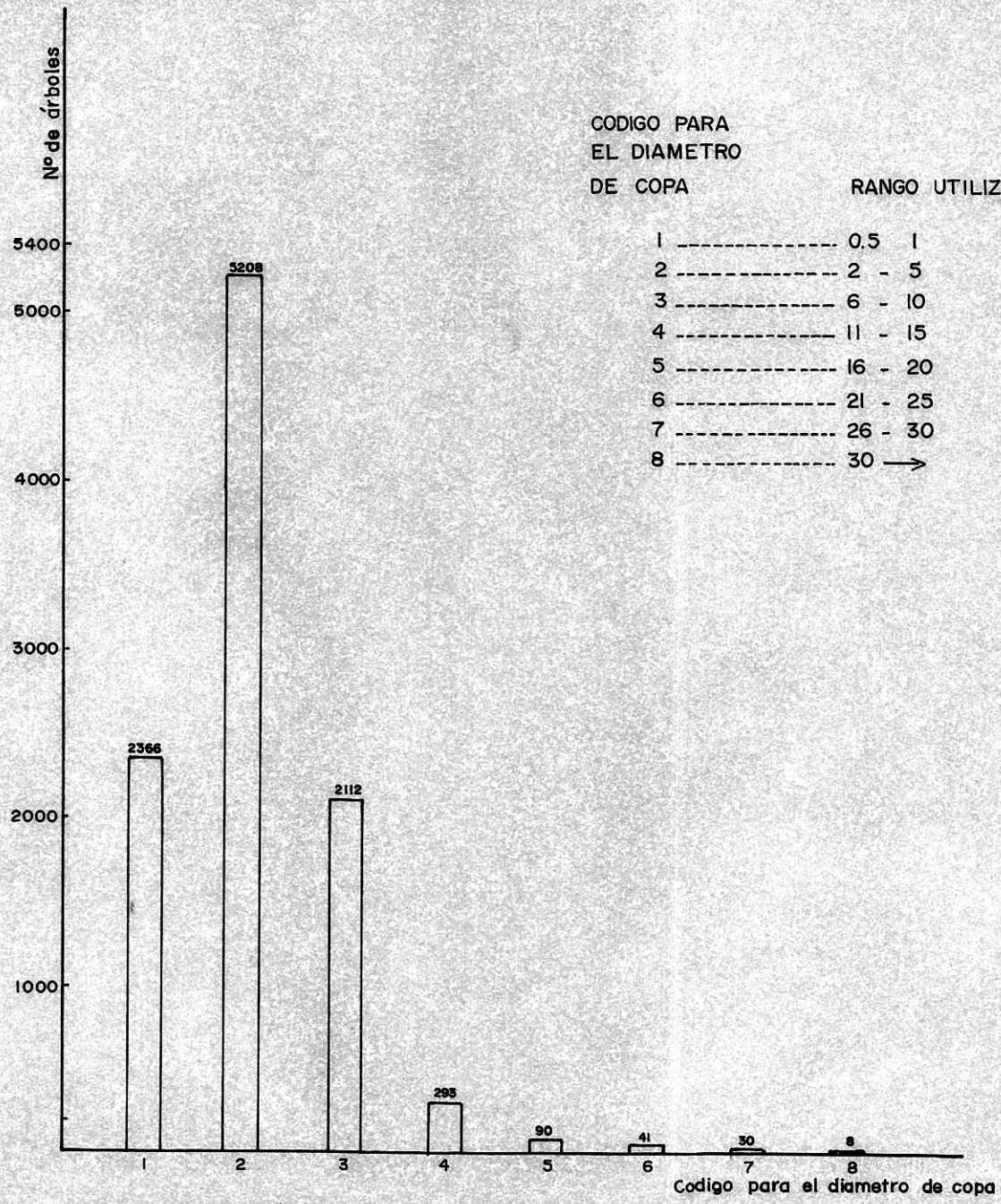
Un total de 5.208 árboles, equivalentes al 46,6%, se presentan en el rango de 2,0 a 5,0 metros.

Les siguen en ese orden los rangos de 0.5-1.0 metros y 6,0-10 metros, con 2.366 y 2.112 árboles, que equivalen al 21.2% y 18.9% respectivamente.

Se observa una marcada agrupación en los rangos inferiores, en especial los correspondientes a 0.5-1.0 metros y 2.0-5.0 metros, que al relacionarlos con lo observado en la altura, se comprueba que son de recientes siembras.

Para los rangos superiores el número de árboles es reducido y básicamente están ubicados en las orillas del río Cali, en parques y zonas verdes.

IMP. DEPTAL. CALI



Distribución del número de árboles para los diferentes diametros de copa establecidos

GRAFICA 14

Las gráficas 15,16,17,18 y 19 presentan la distribución de las 21 especies más abundantes según los rangos de diámetro de copa utilizados.

Una característica que vale mencionar es el reducido número de especies que empiezan a observarse a partir del rango 6.0-10.0 metros. Desaparecen especies como : Malpighia punicifolia, Hibiscus rosasinensis, Codiaeum variegatum, y empiezan a desaparecer otras como : Caesalpinea pulcherrima, Thevetia peruviana, que son especies de talla baja y copa reducida.

En el rango de 11,0-15.0 metros, hay más selección y aunque es menor también el número de árboles por especie, comienzan a desaparecer otras de talla y copa media como Caesalpinea peltophoroides, Terminalia catappa, Swinglia glutinosa, Calliandra pittieri y las del género Tabebuia.

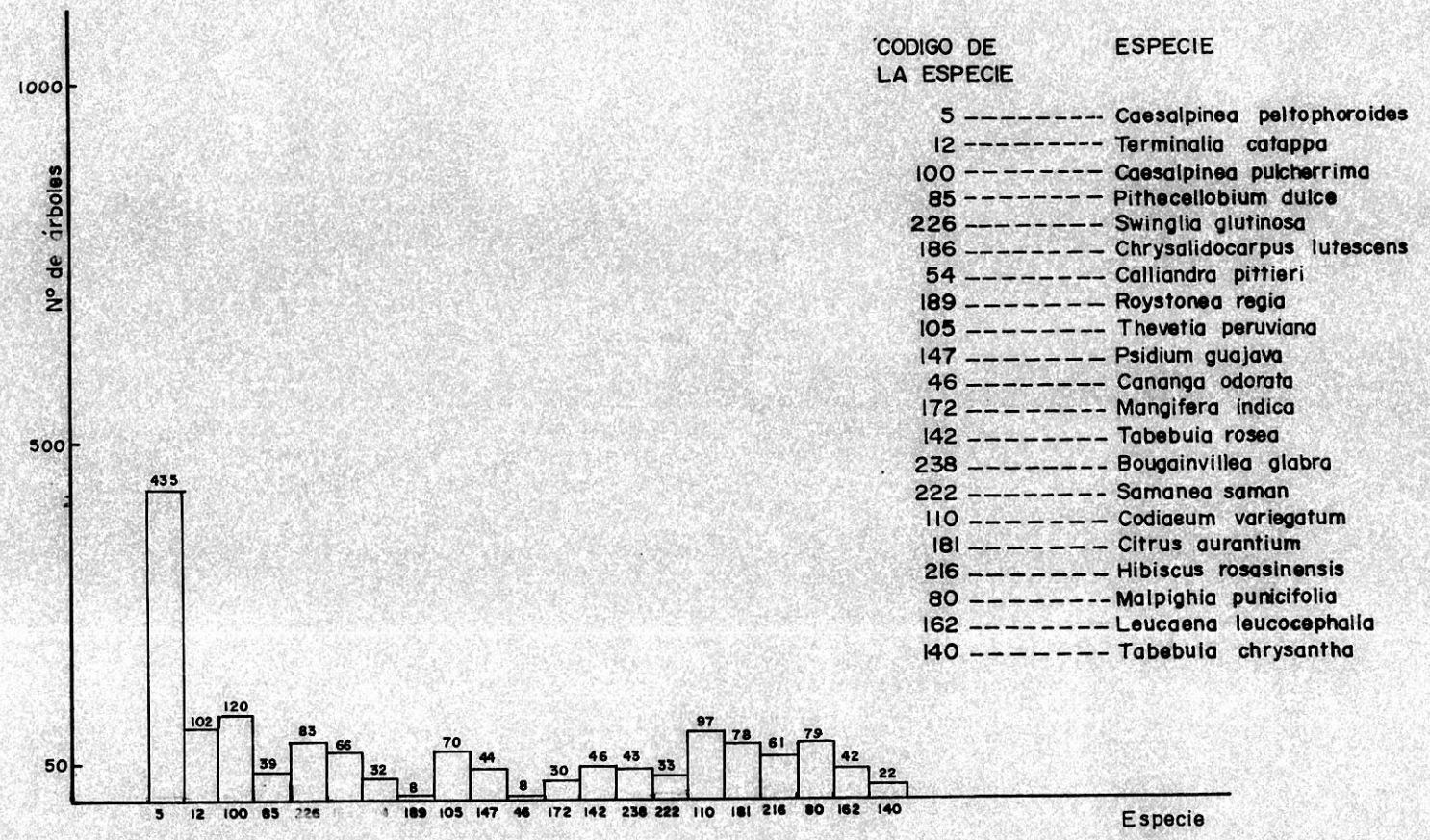
Para los rangos de 16.0-20.0 metros en adelante, sólo se observan ejemplares corpulentos como Pithecellobiom dulce, Samanea saman y Ceiba pentandra.

2.1.8. DISTRIBUCION DE LOS ARBOLES SEGUN EL D.A.P.

Se anota que con el propósito de facilitar las labores del levantamiento de campo se utilizó la variable Circunferencia a la altura del Pecho, C.A.P. Ya para efectos de la organización y presentación del informe en cuestión, la C.A.P. se convirtió en Diámetro a la Altura del Pecho, D.A.P.

La Gráfica 20 presenta el número de árboles para los diferentes rangos del D.A.P., utilizados. El mayor número se observa en el rango de 10.1-20.0 cms. seguido de los rangos 5.1-10.0 cm. y 1,0-5.0 cm. respectivamente.

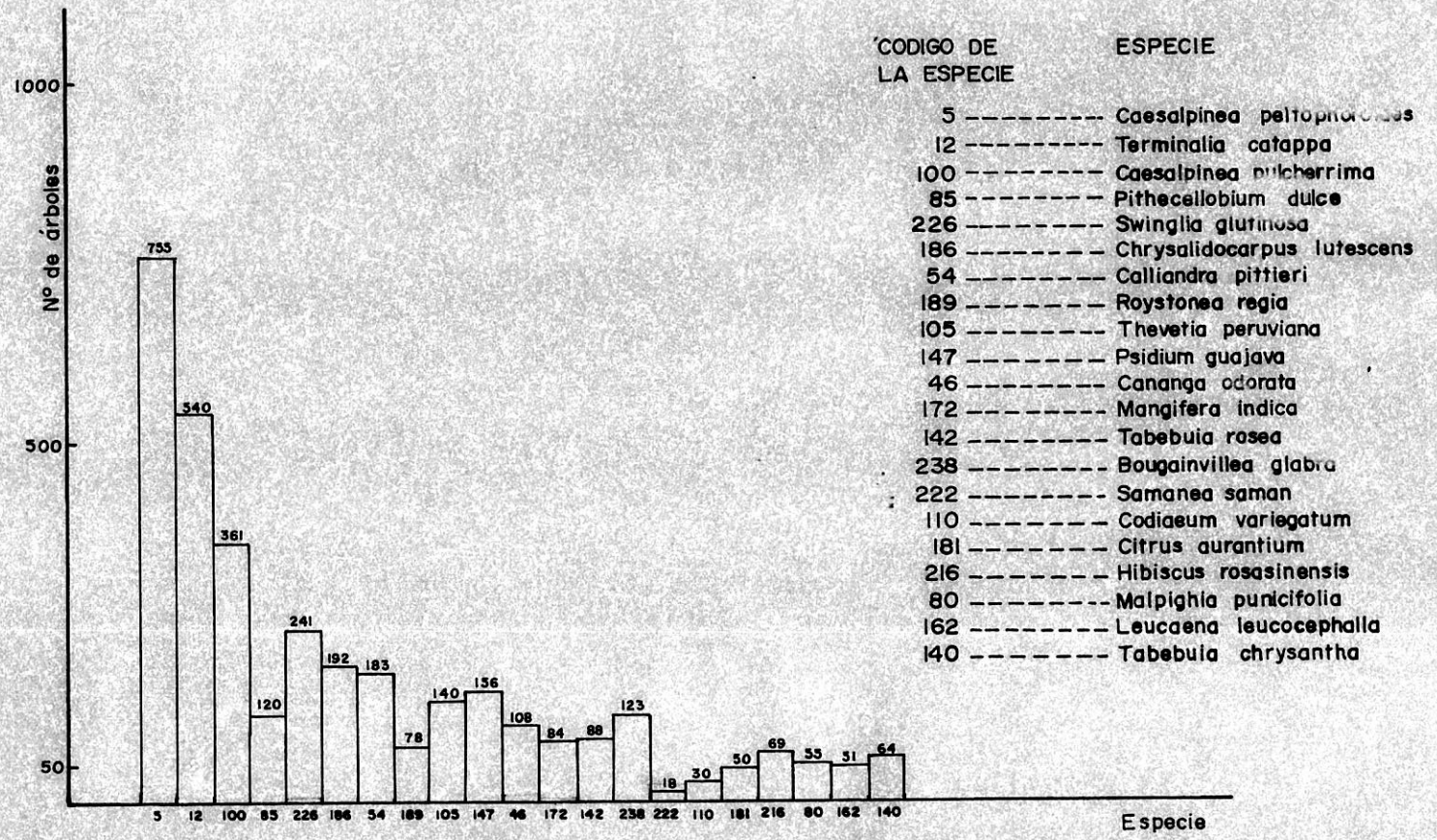
Igual que para el diámetro de copa y la altura se presenta un alto porcentaje en los rangos inferiores.



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
100	Caesalpinea pulcherrima
85	Pithecellobium dulce
226	Swinglia glutinosa
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
189	Roystonea regia
105	Thevetia peruviana
147	Psidium guajava
46	Cananga odorata
172	Mangifera indica
142	Tabebuia rosea
238	Bougainvillea glabra
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum
181	Citrus aurantium
216	Hibiscus rosasinensis
80	Malpighia punicifolia
162	Leucaena leucocephalia
140	Tabebuia chrysantha

Distribución del número de arboles para las 21 especies más abundantes en el rango de 0.5 - 1.0 metros de Diametro de copa.

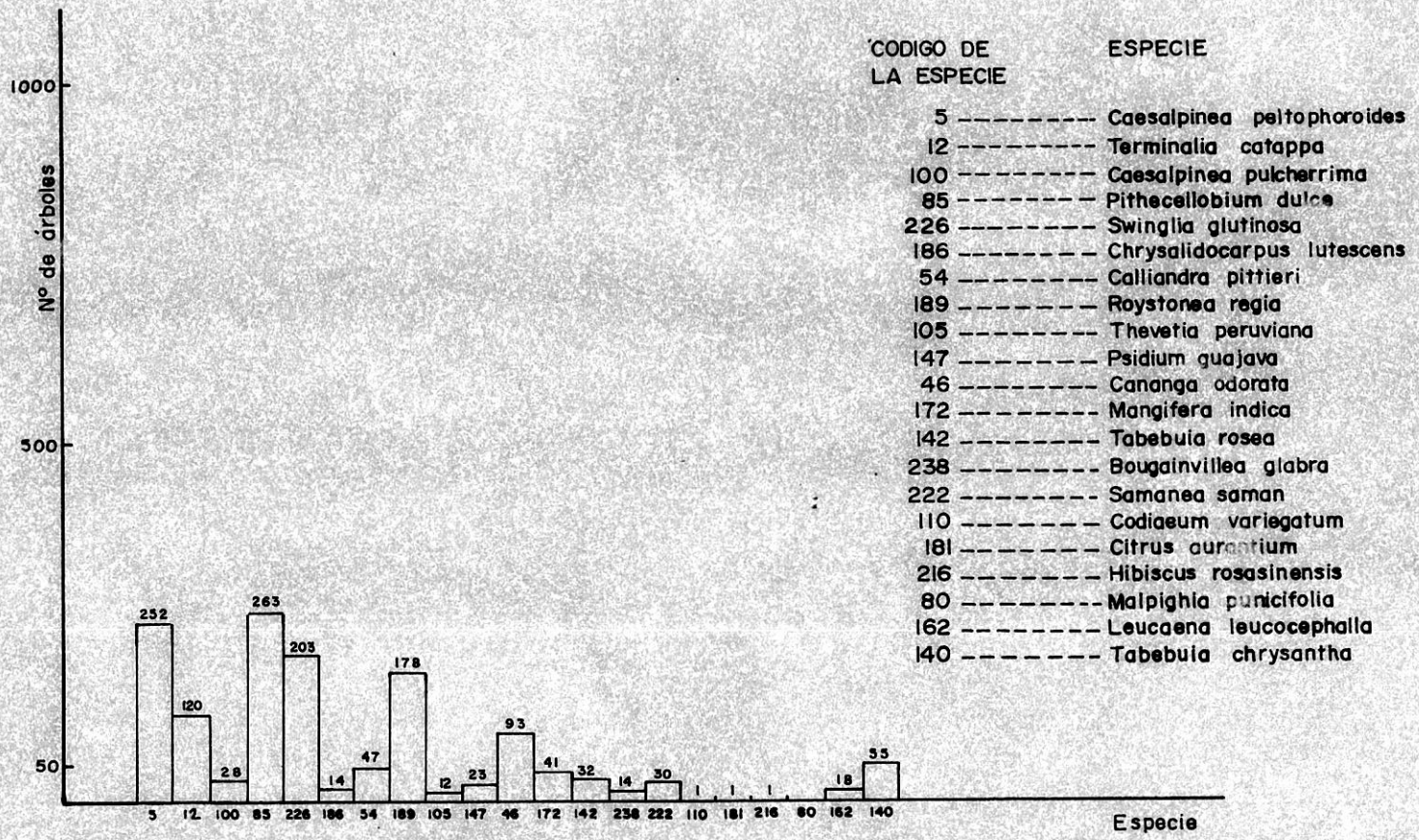
GRAFICA 15



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
100	Caesalpinea pulcherrima
85	Pithecellobium dulce
226	Swinglia glutinosa
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
189	Roystonea regia
105	Thevetia peruviana
147	Psidium guajava
46	Cananga odorata
172	Mangifera indica
142	Tabebuia rosea
238	Bougainvillea glabra
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum
181	Citrus aurantium
216	Hibiscus rosasinensis
80	Malpighia punicifolia
162	Leucaena leucocephalla
140	Tabebuia chrysantha

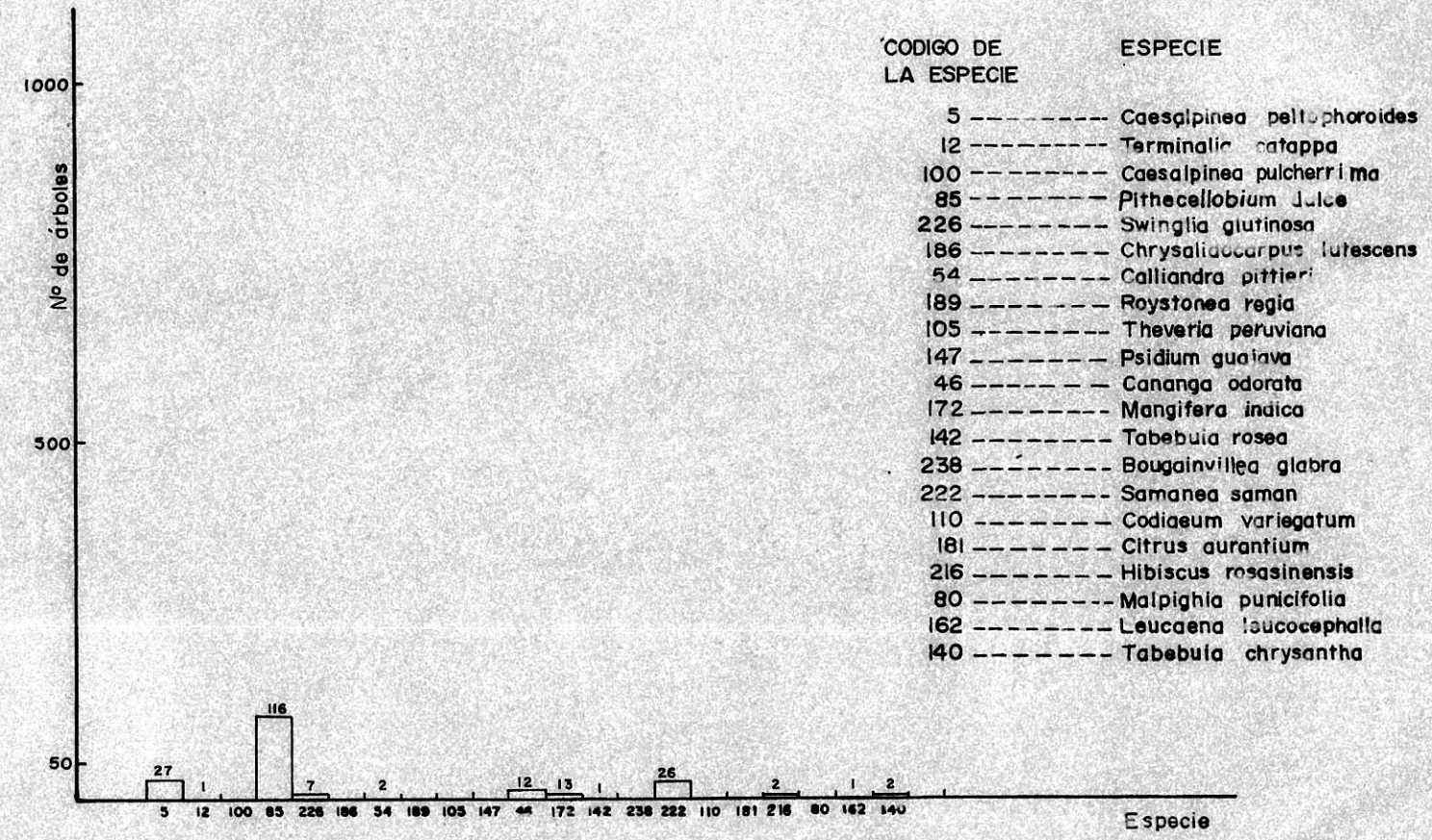
Distribución del número de arboles para las 21 especies más abundantes en el rango de 2.0 - 5.0 metros de diametro de copa.

GRAFICA 16



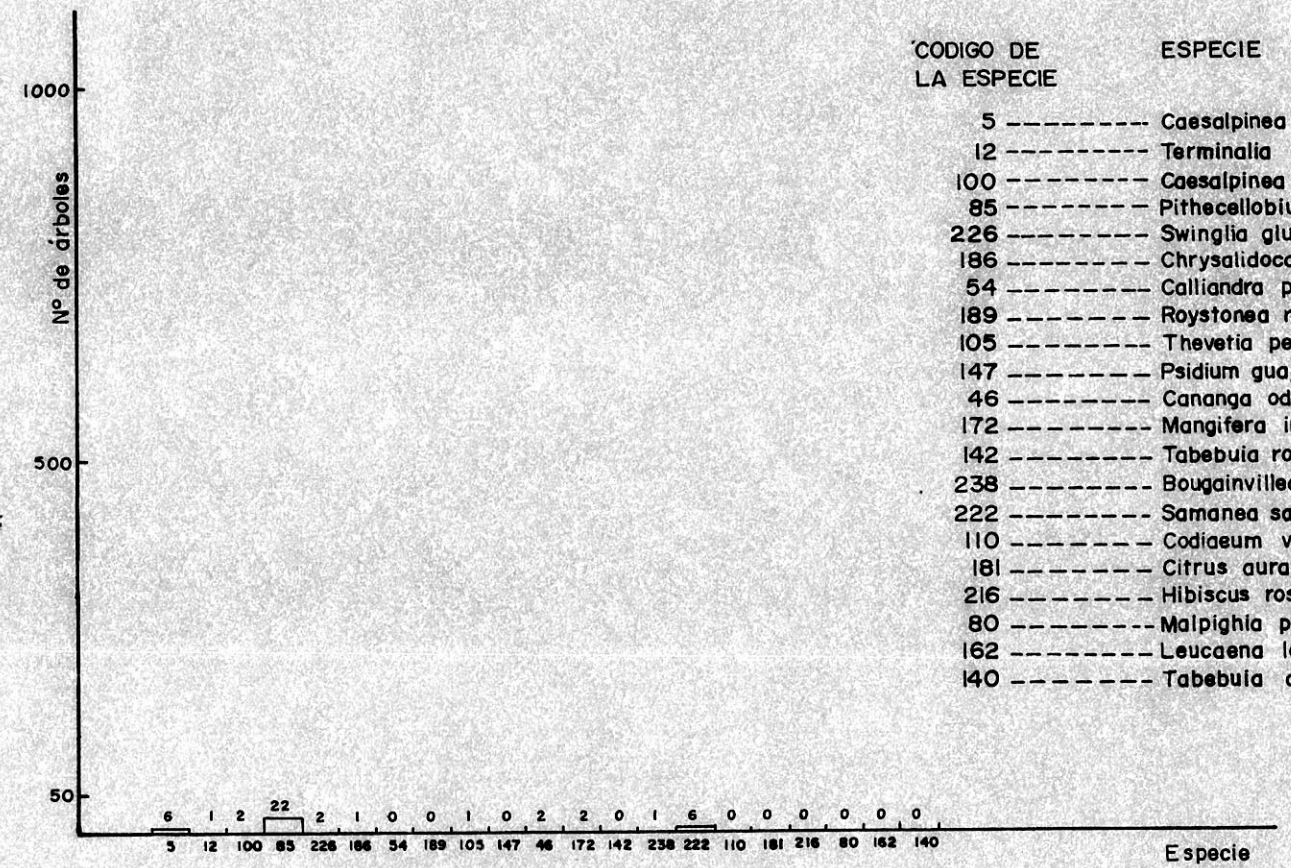
Distribución del número de arboles para las 21 especies más abundantes en el rango de 6.0-10.0 metros de Diametro de copa.

GRAFICA 17



Distribución del número de arboles para las 21 especies más abundantes en el rango de 11.0 - 15.0 metros de Diametro de copa.

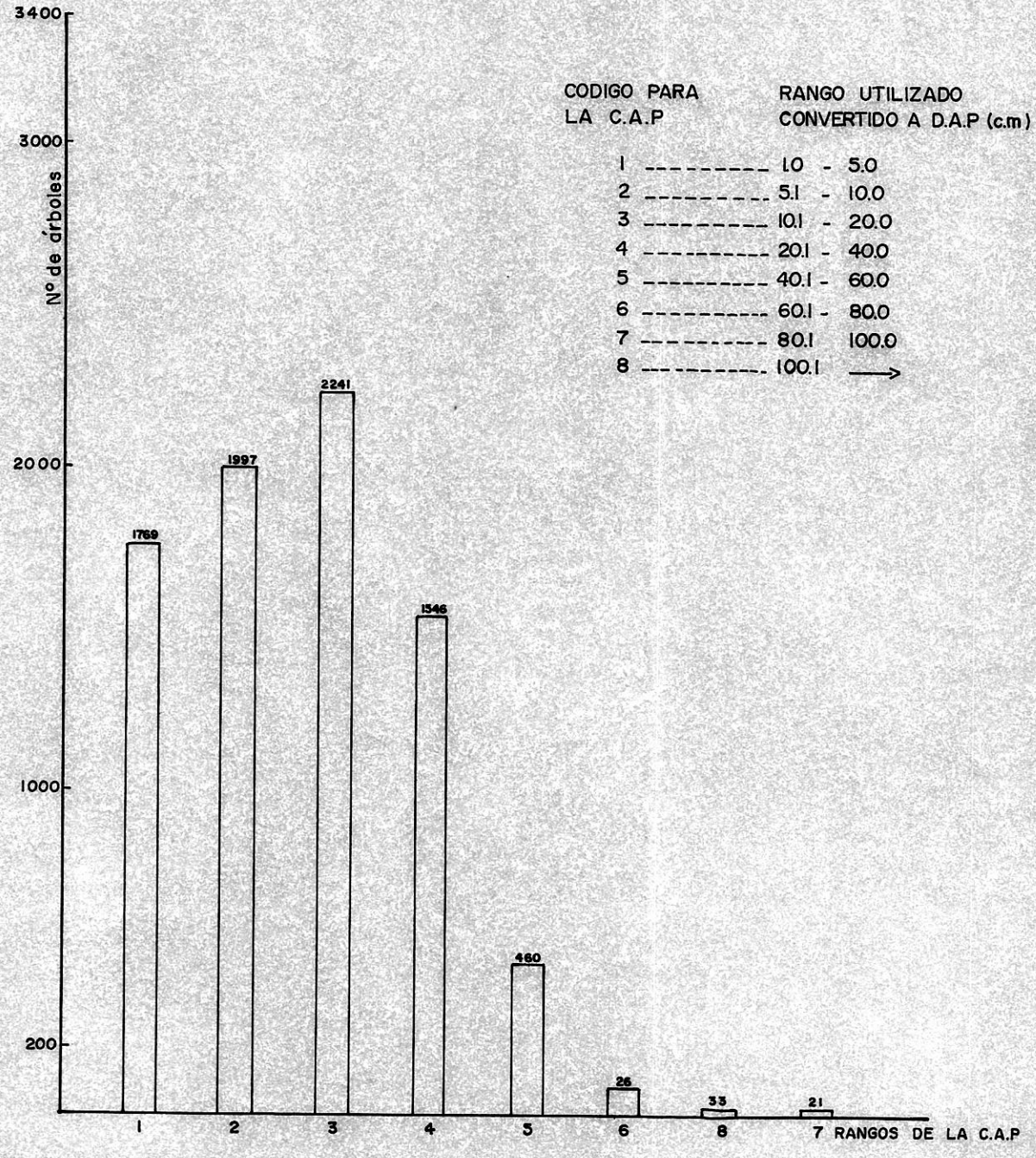
GRAFICA 18



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
100	Caesalpinea pulcherrima
85	Pithecellobium dulce
226	Swinglia glutinosa
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
189	Roystonea regia
105	Thevetia peruviana
147	Psidium guajava
46	Cananga odorata
172	Mangifera indica
142	Tabebuia rosea
238	Bougainvillea glabra
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum
181	Citrus aurantium
216	Hibiscus rosasinensis
80	Malpighia punicifolia
162	Leucaena leucocephalla
140	Tabebuia chrysantha

Distribución del número de arboles para las 21 especies más abundantes en el rango de 16-20 metros de Diametro de Copa

GRAFICA 19



Distribución del número de árboles para los diferentes rangos de D.A.P utilizados

GRAFICA 20

Las Gráficas 21,22,23,24,25 y 26 detallan la distribución del número de árboles para las 21 especies más abundantes, según los rangos de D.A.P. utilizados.

En los rangos de 1.0-5.0 cm. , 5.1-10.0 cm. y 10.1-20.0 cm. se presenta la mayor concentración de parboles, destacándose las especies Caesalpinia peltophoroides., Terminalia catappa, Caesalpinia pulcherrima.

Ya en el rango de 20.1-40.0 centímetros, se observa la ausencia de las especies : Thevetia peruviana, Boungainvillea glabra, Codiaeum variegatum, Hibiscus rosasinensis, y empiezan a desaparecer otras como : Caesalpinea pulcherrima, Chrysalidocarpus lutescens, Calliandra pittieri, Psidium guajava, Citrus aurantium y Leucaena leucocephalla. Especies que van alcanzando sus máximos incrementos, según las características genéticas de cada una.

Para los rangos 40.1-60.0 centímetros y 60.1-80.0 cm. han desaparecido especies como : Terminalia catappa, Swinglia glutinosa y empiezan a desaparecer las del género Tabebuia. Solo permanecen ya las especies de gran porte como Pithecellobium dulce, Roytonea Regia, Mangifera indica y Samanea saman.

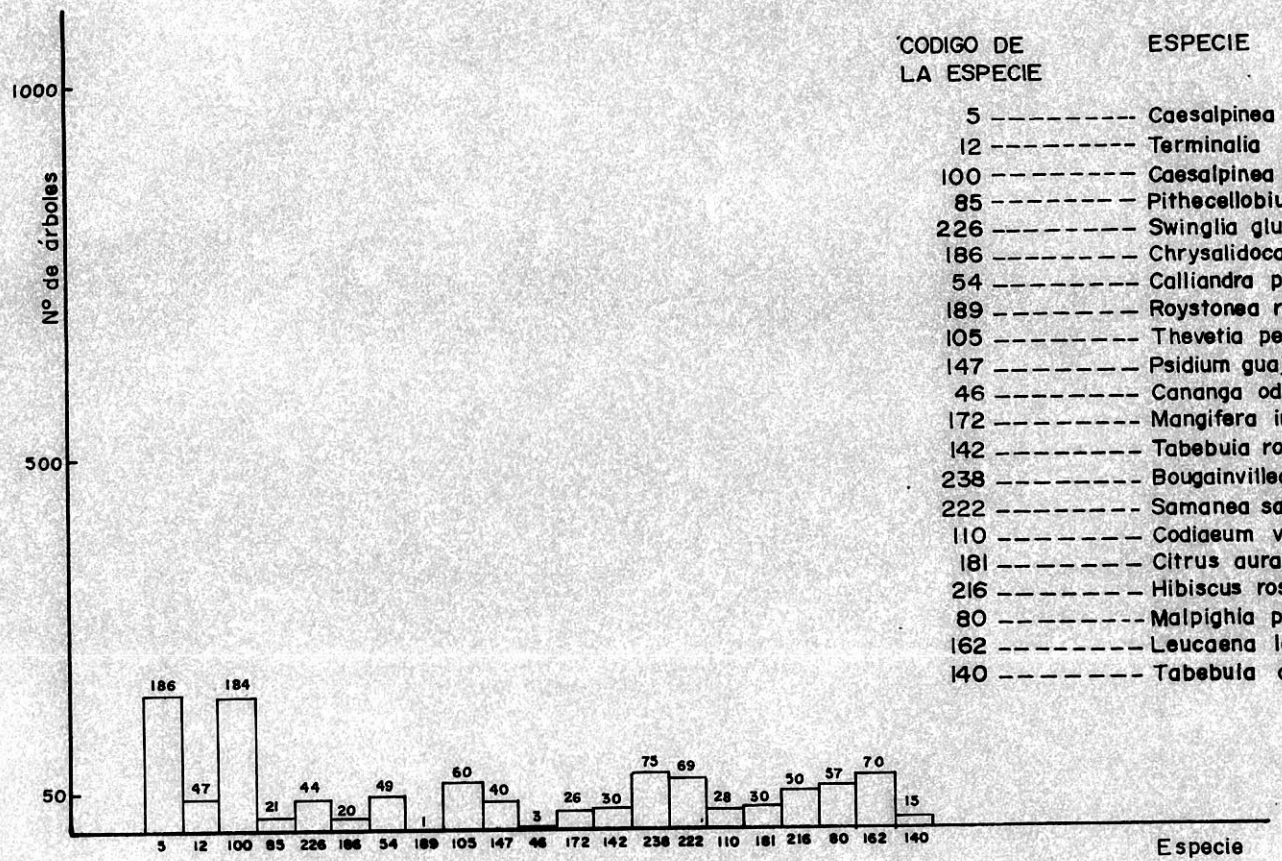
En estas se incluyen las especies Ficus clastica y Ceiba pentandra.

2.1.9. DISTRIBUCION DE LOS ARBOLES SEGUN EL ESTADO SANITARIO

En la Gráfica 27 se observa la distribución del número de árboles según el estado sanitario.

Aunque la gran mayoría de árboles presentan un buen estado sanitario, vale anotar el registro de 482 árboles enfermos, debido básicamente a los problemas causados por la Tillandsia, la cual prolifera rápidamente en algunas especies (Anexo I), invadiendo ramas y yemas terminales, para luego producir la muerte por deficiencias en el proceso de fotosíntesis.

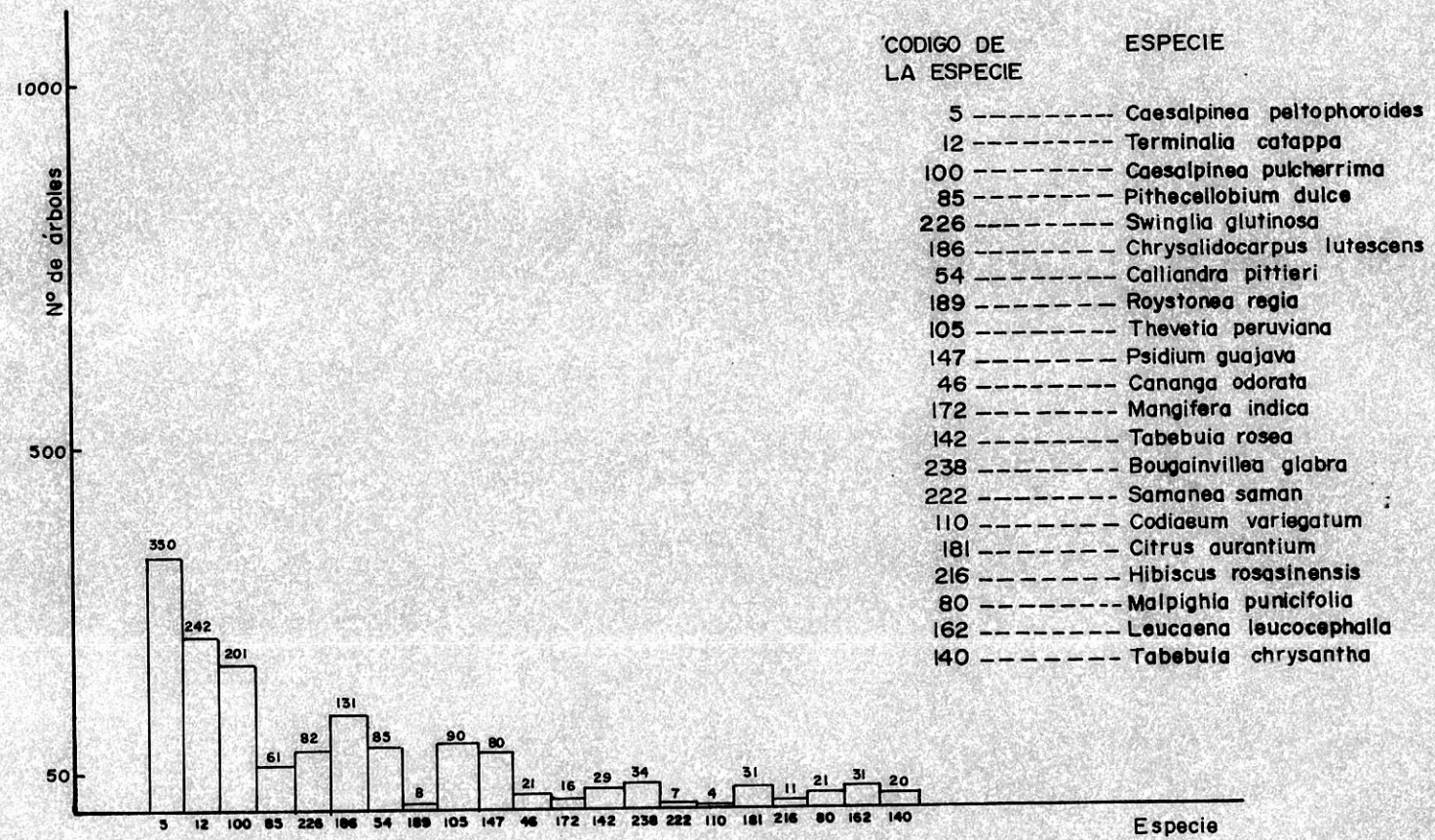
IMP. DEPTAL. CALI



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
100	Caesalpinea pulcherrima
85	Pithecellobium dulce
226	Swinglia glutinosa
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
189	Roystonea regia
105	Thevetia peruviana
147	Psidium guajava
46	Cananga odorata
172	Mangifera indica
142	Tabebuia rosea
238	Bougainvillea glabra
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum
181	Citrus aurantium
216	Hibiscus rosasinensis
80	Malpighia punicifolia
162	Leucaena leucocephalla
140	Tabebuia chrysantha

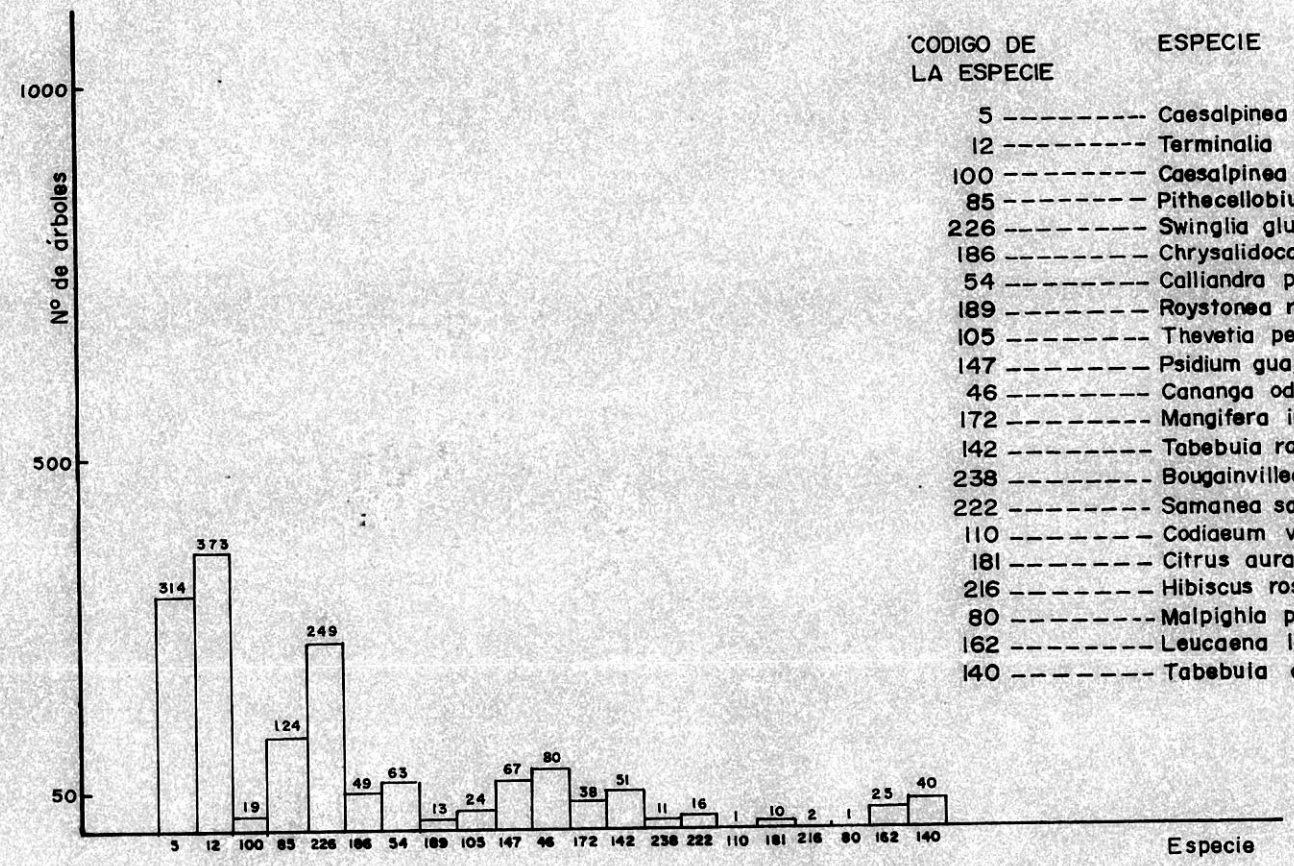
Distribución del número de arboles para las 21 especies más abundantes en el rango de 1.0 - 5.0 centímetros de D.A.P

GRAFICA 21



Distribución del número de arboles para las 21 especies más abundantes en el rango de 5.1 - 10.0 centimetros de D.A.P

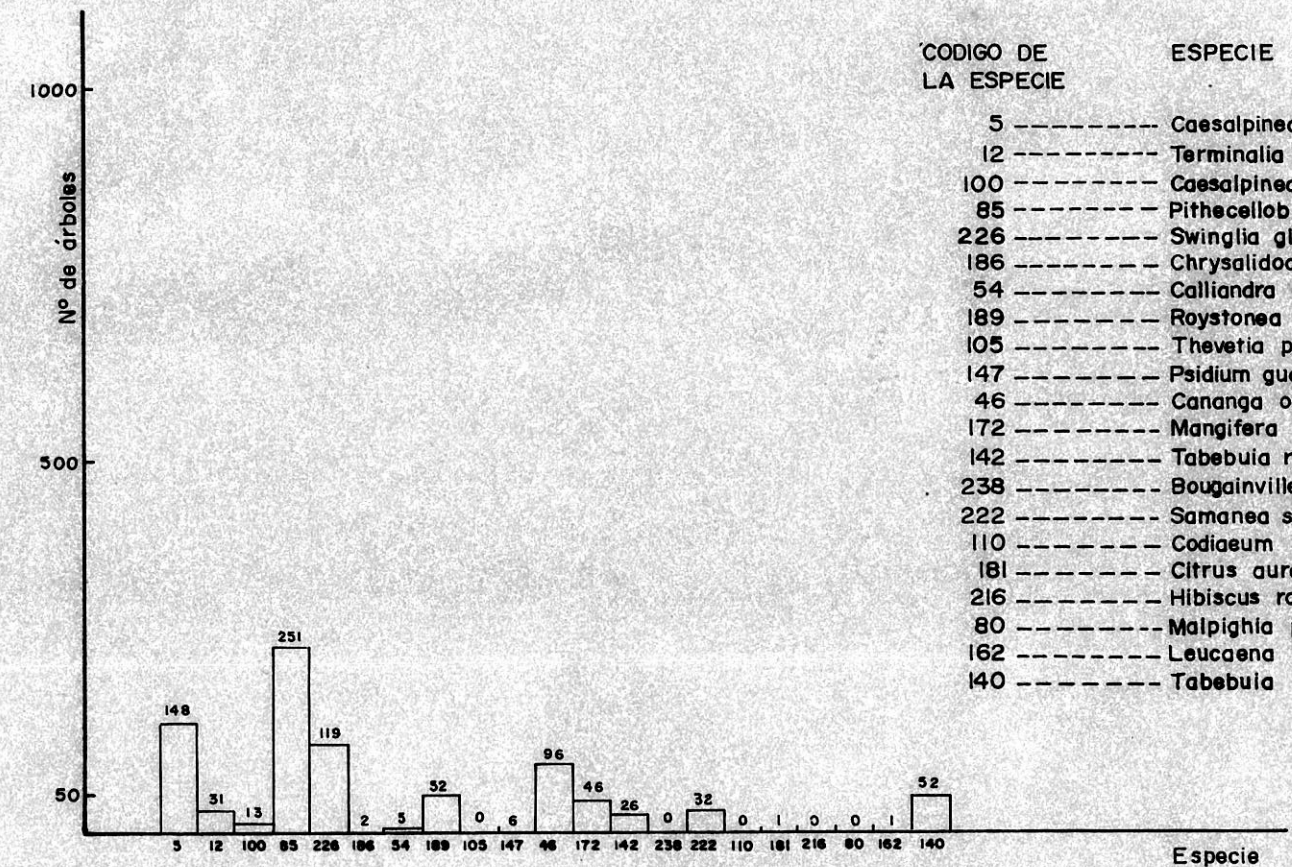
GRAFICA 22



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
100	Caesalpinea pulcherrima
85	Pithecellobium dulce
226	Swinglia glutinosa
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
189	Roystonea regia
105	Thevetia peruviana
147	Psidium guajava
46	Cananga odorata
172	Mangifera indica
142	Tabebuia rosea
238	Bougainvillea glabra
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum
181	Citrus aurantium
216	Hibiscus rosasinensis
80	Malpighia punicifolia
162	Leucaena leucocephalla
140	Tabebuia chrysantha

Distribución del número de arboles para las 21 especies más abundantes en el rango de 10.1 - 20.0 centímetros de D.A.P

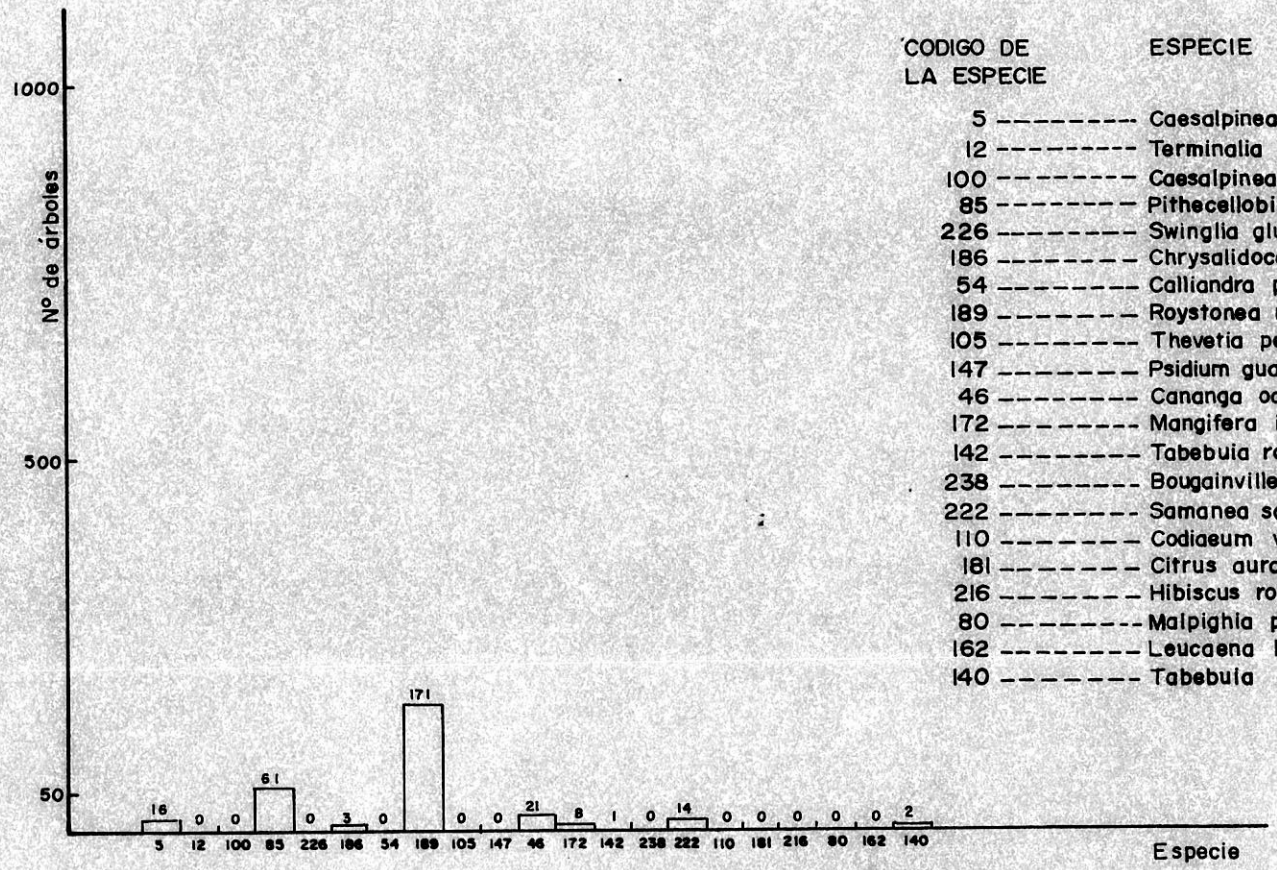
GRAFICA 23



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
100	Caesalpinea pulcherrima
85	Pithecellobium dulce
226	Swinglia glutinosa
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
189	Roystonea regia
105	Thevetia peruviana
147	Psidium guajava
46	Cananga odorata
172	Mangifera indica
142	Tabebuia rosea
238	Bougainvillea glabra
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum
181	Citrus aurantium
216	Hibiscus rosasinensis
80	Malpighia punicifolia
162	Leucaena leucocephalla
140	Tabebuia chrysantha

Distribución del número de arboles para las 21 especies más abundantes en el rango de 20.1 - 40.0 centímetros de D.A.P

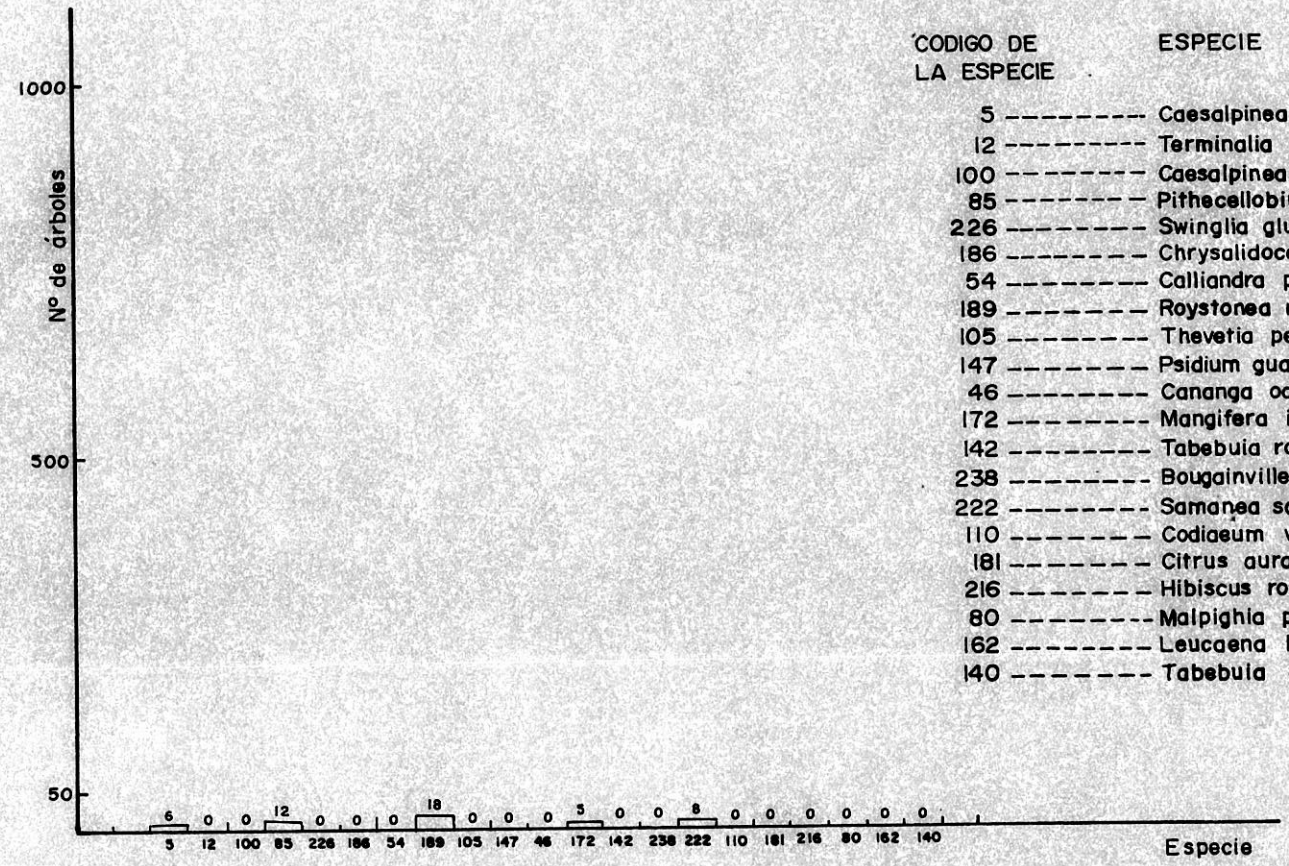
GRAFICA 24



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
100	Caesalpinea pulcherrima
85	Pithecellobium dulce
226	Swinglia glutinosa
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
189	Roystonea regia
105	Thevetia peruviana
147	Psidium guajava
46	Cananga odorata
172	Mangifera indica
142	Tabebuia rosea
238	Bougainvillea glabra
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum
181	Citrus aurantium
216	Hibiscus rosasinensis
80	Malpighia punicifolia
162	Leucaena leucocephalla
140	Tabebuia chrysantha

Distribución del número de arboles para las 21 especies más abundantes en el rango de 40.1 - 60.0 centímetros de D.A.P.

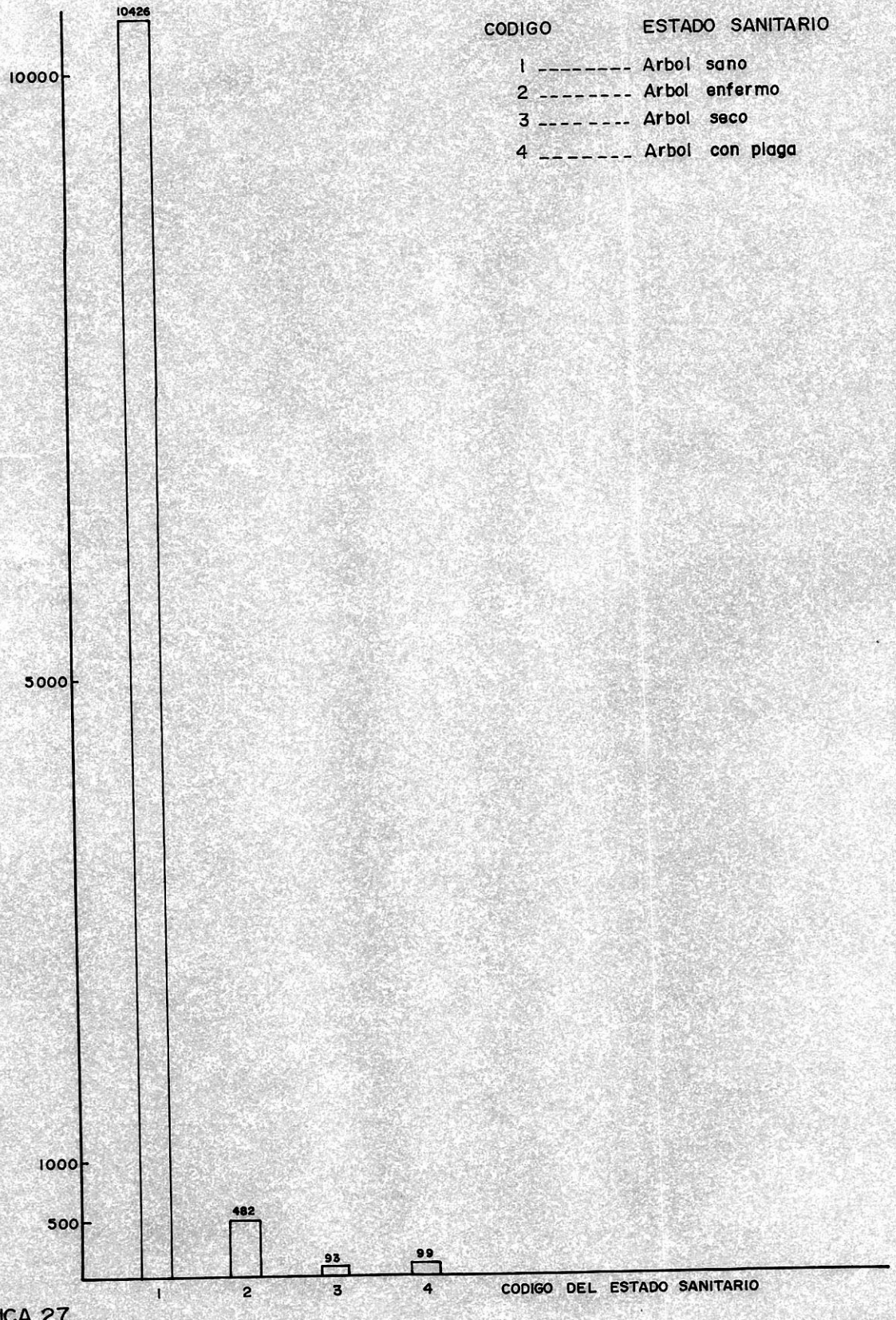
GRAFICA 25



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
100	Caesalpinea pulcherrima
85	Pithecellobium dulce
226	Swinglia glutinosa
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
189	Roystonea regia
105	Thevetia peruviana
147	Psidium guajava
46	Cananga odorata
172	Mangifera indica
142	Tabebuia rosea
238	Bougainvillea glabra
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum
181	Citrus aurantium
216	Hibiscus rosasinensis
80	Malpighia punicifolia
162	Leucaena leucocephalla
140	Tabebuia chrysantha

Distribución del número de arboles para las 21 especies más abundantes en el rango de 60.1 - 80.0 centímetros de D.A.P

GRAFICA 26



GRAFICA 27

Distribución del número de arboles según el estado sanitario

Se presentan 93 árboles secos, y aunque es realmente un número muy bajo, no deja de ser significante, en el sentido de que necesariamente deben ser apeados para evitar la formación de focos de infección y causar posibles accidentes por el desprendimiento de ramas.

También se elevan considerablemente los costos en mantenimiento de zonas verdes.

2.1.10. DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN PROBLEMAS PRESENTADOS.

En la gráfica 28 se observa esta distribución.

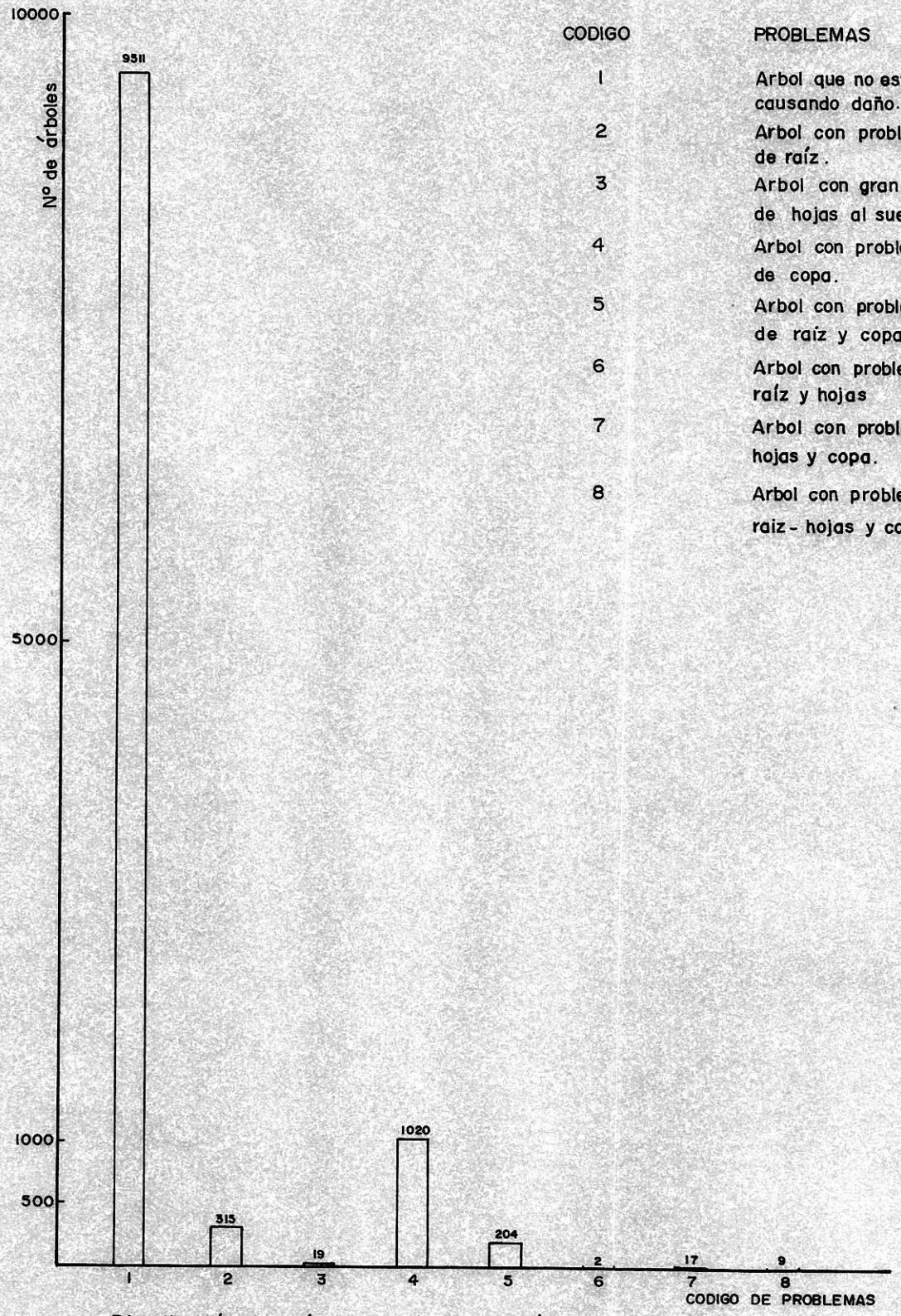
Existe un elevado número de árboles que no presentan problemas en la actualidad. No obstante, no significa que estos problemas no puedan darse en un futuro, pues como se anotó repetidamente en los puntos anteriores, el Circuito No.1 cuenta con un elevado número de árboles en los estratos inferiores de altura; árboles que necesariamente va a desarrollarse.

Se presentan 1.020 árboles cuyas copas están causando problemas en las redes eléctricas. Hay que decir, como se plantea ampliamente en el Anexo I, que esta situación se da básicamente por la baja altura en la distribución de las mismas, alturas que oscilan entre 6.0-8.0 metros, donde fácilmente llegan la mayoría de las especies reportadas en este Circuito.

Otro de los problemas es la existencia de especies que aportan permanentemente grandes volúmenes de biomasa al suelo, lo que ocasiona taponamientos en las redes de alcantarillado.

La gráfica 28 reporta 19 casos, que es un número muy reducido, y que puede ser menor, si sólo se tiene presente las especies Terminalia catappa y Ficus elastica, que por el gran tamaño de sus hojas son las que generalmente producen este tipo de problemas.

IMP. DEPTAL. CALI



CODIGO	PROBLEMAS
1	Arbol que no esta causando daño.
2	Arbol con problemas de raíz.
3	Arbol con gran aporte de hojas al suelo
4	Arbol con problemas de copa.
5	Arbol con problemas de raiz y copa.
6	Arbol con problemas de raíz y hojas
7	Arbol con problemas de hojas y copa.
8	Arbol con problemas de raiz - hojas y copa.

Distribución del número de árboles según los problemas presentados

GRAFICA 28

También se reportaron 519 árboles que están causando daños conjuntamente en andenes y redes eléctricas . Aunque el número es muy reducido, no deja de ser un grave problema, en especial para la ciudadanía, que ve como las raíces de ciertos árboles producen levantamiento de calles, andenes, contadores de agua, alcobas y en otros casos la fractura de fachadas.

Las causas se deben a la siembra indiscriminada e incorrecta de especies de mediano y gran porte, cerca a los paramentos de las construcciones.

Entre las especies problemas más importantes por su gran porte merecen tenerse presente: Catalpa longissima, Pithecellobium dulce, Samanea saman, Jacaranda caucana, Delonix regia, Albizzia carbonaria, Ceiba pentandra, Bulnesia carrapo y las especies de los géneros Ficus Tabebuia y Eucaliptus.

2.1.11. DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN LA PRESENCIA DE :

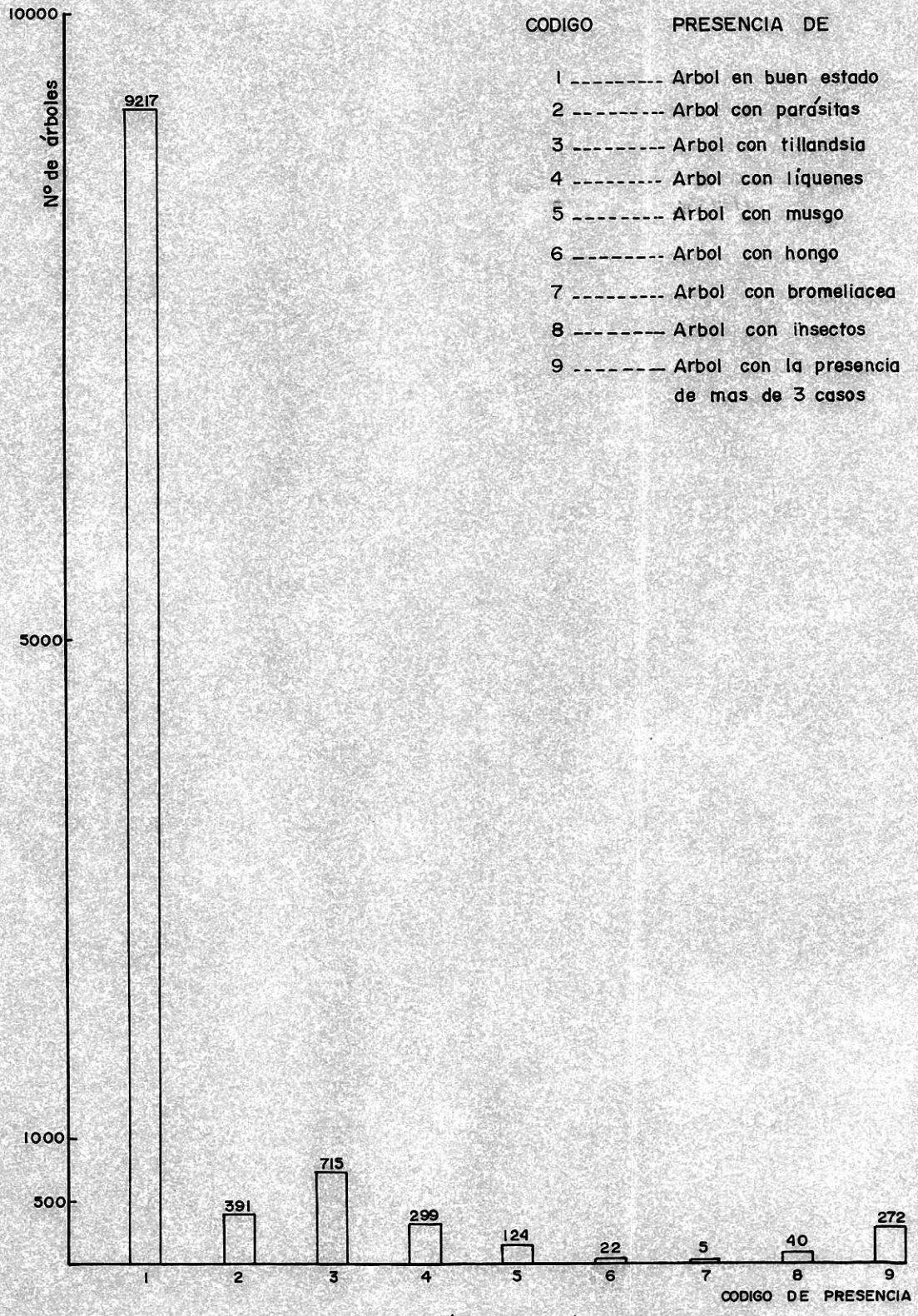
En la gráfica 29 se presenta esta distribución.

Se observa que el mayor número de árboles se encuentran en buen estado.

Quizá los problemas que realmente merecen atención son : árboles con presencia de Tillandsia y árboles con presencia de parásitos.

De los primeros ya se habló en el punto 2.1.9. y en forma más datallada en el Anexo I. Los segúndos también merecen atención, ya que generalmente aprovechan el árbol huesped para realizar las funciones de sostén y nutrición, lo que produce la muerte.

IMP. DEPTAL. CALI



Distribución del número de árboles según presencia de

GRAFICA 29

3. CONCLUSIONES :

-. Se censaron un total de 26 barrios.

-. Se registraron 11.164 árboles, pertenecientes a 214 especies y a 70 familias.

-. Los perfiles de vías predominantes en el Circuito No.1 son de dos tipos : "Vías locales mínimas (V-6)" y "Vías locales secundarias (V-5)", según el código urbano expedido por Planeación Municipal.

-. Los primeros se caracterizan por presentar escasas zonas blandas y calles estrechas cercanas al paramento de las construcciones, lo que dificulta realizar cualquier tipo de arborización. Barrios de este tipo son : Los Libertadores, Alameda, San Juán Bosco, Santa Rosa, La Merced, San Pedro, El Calvario, San Pascual, San Nicolás, Sucre, Belalcázar y El Piloto.

-. Los segundos presentan pequeñas zonas blandas y calles de mediana amplitud, lo que ha permitido un mayor grado de arborización. Barrios de este tipo son : Santa Bárbara, Aranjuez, María Buenaventura y Junín entre los más importantes.

-. Un total de 21 especies, consideradas las más abundantes, representan en conjunto el 66.3% del total de árboles registrados. Sobresalen en su orden las especies Caesalpinea peltophoroides, Terminalia catappa, Caesalpinea pulcherrima, Pithecellobium dulce y Winglia glutinosa.

-. Se determinó que barrios bien arborizados son : Aranjuez, Santa Bárbara, María Buenaventura y Junín.

-. Barrios con mediana arborización son : San Cayetano, Guayaquil, El Peñón y Obrero.

-. Entre los barrios que presentan baja y muy baja arborización se pueden citar : Bretaña, San Antonio, El Hoyo, Santa Mónica B., Nacional, Belalcázar, San Pedro, San Nicolás, Los Libertadores, Alameda, San Juán Bosco, El Piloto, La Merced, Sucre, Santa Rosa, San Pascual y El Calvario.

IMP. DEPTAL. CALI

-. Entre las trece familias más abundantes, que alcanzan el 84.1% del total de árboles registrados, sobresalen la CAESALPINALEAE, MIMOSACEAE, RUTACEAE, COMBRETACEAE Y PALMAE.

-. El mayor número de árboles se encuentra concentrado en el rango de altura de 2.6 a 6.0 metros y 0.1 a 1.0 metros, que en conjunto alcanzan el 73.9 del total de árboles registrados, y que de acuerdo a las características de las especies que la componen, se deduce que son arborizaciones recientes.

-. Existe un reducido número de árboles en los rangos de altura medio y superior. Esto es comprensible, pues son árboles de mayor porte, que dificilmente se adecuan a las características de los perfiles de vías que existen en el Circuito.

-. Para el Diámetro de Copa (D.C.), el mayor número de árboles se encuentra concentrado en los rangos de 0.5 a 1.0 y 2.0 a 5.0 metros. Esto concuerda con las conclusiones hechas para los rangos de altura, en el sentido de que son arborizaciones recientes.

-. Algunas especies como Malpighia punicifolia, Hibiscus rosasinensis, Codiaeum variegatum, Caesalpinea pulcherrima, Thevetia peruviana y Bougainvillea glabra no aparecen en los rangos intermedios de altura y copa, debida a su baja talla y copa reducida.

-. Para los rangos de D.C. de 16.0 metros en adelante solo se observan ejemplares corpulentos como Pithecellobium dulce, Samanea saman y Ceiba Pentandra.

-. Para el Diámetro a la Altura del Pecho, D.A.P., se observa una mayor concentración de árboles y de especies en los rangos de 1.0-5.0 cm.; 5.1-10.0 cm. y 10.1-20.0 cm.

-. Para los D.A.P. de 40.1-60.0 y 60.1-80.0 cm. existe un bajo número de árboles y especies. Se destacan: Terminalia catappa. Swinglia glutinosa y las del género Tabebuia.

-. Para los D.A.P. de 80.0 cm. en adelante solo se observan las especies de gran porte como Pithecellobium dulce, Roustonea regia, Mangífera indica Samanea saman, Ficus elástica y Ceiba pentandra.

IMP. DEPTAL. CALI

-. Se registran un total de 482 árboles enfermos y 93 árboles secos. La causa se debe básicamente al problema causado por la Tillandsia, la cual prolifera rápidamente en algunas especies (Anexo I), invadiendo ramas y yemas laterales, lo que produce generalmente la muerte por deficiencias en el proceso vital de la fotosíntesis.

-. Se registran 1.020 árboles cuyas copas interfieren con las redes eléctricas, lo que generalmente causa ruptura de cables. Esta situación se debe a la baja altura en su distribución, donde facilmente llegan la mayoría. de especies reportadas en el Circuito.

-. Especies como Terminalia catappa y Ficus elástica, permanentemente aportan grandes volúmenes de biomasa al suelo, lo que ocasiona taponamiento en las redes de alcantarillado.

-. Son pocos los daños reportados en andenes y redes eléctricas, pero sí de gran significancia, ya que las raíces de especies como : Catalpa longissima, Pithecellobium dulce, Samanea saman, Jacaranda caucana, Delonix regia, Albizzia carbonaria, Ceiba pentandra. bulnesia carrapo y las especies de los géneros Ficus, tabebuia y Eucaliptus, producen levantamientos en calles, andenes, contadores y ruptura de fachadas, cuando se siembran en áreas blandas, estrechas y cercanas a los paramentos de las construcciones.

IMP. DEPTAL. CALI

APENDICE VII

IMP. DEPTAL. CALI

APENDICE VII

LISTADO DE ESPECIES REPORTADAS EN EL CENSO Y SU RESPECTIVO CODIGO UTILIZADO

NOMBRE VULTAR	CODIGO	NOMBRE CIENTIFICO	CODIGO	FAMILIA	CODIGO
Acacia amarilla	1	Cassia siamea	1	Caesalpinaceae	1
Acacia negra	2	Peltophorum inerme	2	Caesalpinaceae	1
Acacia roja- Flamboyan	3	Delonix regia	3	Caesalpinaceae	1
Acacia rosada	4	Cassia nodosa	4	Caesalpinaceae	1
Acacia rubinea	5	Caesalpinea peltophoroides	5	Caesalpineaceae	1
Aceituna-María Eugenia	6	Syzygium comunii	6	Myrthaceae	2
Achira	7	Canna indica	7	Cannaceae	3
Achiote	8	Bixa orellana	8	Bixaceae	4
Agave-Penca	9	Agave sp.	9	Amarilidiaceae	5
Aguacate	10	Persea americana	10	Lauraceae	6
Ají	11	Capsicum sp.	11	Solanaceae	7
Almendro	12	Terminalia catappa	12	Combretaceae	8
Algarrobo	13	Hymenea courbaril	13	Caesalpinaceae	1
Anon	14	Anona squamosa	14	Anonaceae	9
Amancayo blanco	15	Plumeria alba	15	Apocynaceae	10
Amancayo rojo	16	Plumeria rubra	16	Apocynaceae	10
Algodón	17	Gossypium sp.	17	Malvaceae	11
Amargo	18	Simarouba amara	18	Simaroubaceae	12
Arbol desnudo	19	Euphorbia aphylla	19	Euphorbiaceae	13
Araucaria	20	Araucaria excelsa	20	Araucariaceae	14
Araucaria	21	Araucaria grandis	21	Araucariaceae	14
Arbol de pan	22	Artocarpus communis	22	Moraceae	15
Arbol de pan- guanabano brasilero	23	Artocarpus heterophyllus	23	Moraceae	15
Arbol vela	24	Parmentiera cerífera	24	Bignoniaceae	16
Arnica	25	Senecio formosus	25	Compuesta	17
Aromo	26	Vachellia farnesiana	26	Mimosaceae	18
Arrayán	27	Myrcia sp.	27	Myrthaceae	2
Azulina	28	Plumbago auriculata	28	Plumbagynaceae	19
Badeo	29	Passiflora quadrangularis	29	Passifloraceae	20

INCIVA

IMP. DEPTAL. CALI

NOMBRE VULGAR	CODIGO	NOMBRE CIENTIFICO	CODIGO	FAMILIA	CODIGO
Balazo-Hoja rota	30	Monstera deliciosa	30	Araceae	21
Balzo	31	Ochroma pyramidale	31	Bombacaceae	22
Balzo blanco	32	Heliocarpus popayanensis	32	Tiliaceae	23
Bambu	33	Bambusa vulgaris	33	Gramineae	24
Bambu-guadua	34	Bambusa guadua	34	Gramineae	24
Banano	35	Musa sapientum	35	Musaceae	25
Biyuyo	36	Cordia lutea	36	Boraginaceae	26
Bleo	37	Pereskia bleo	37	Cactaceae	27
Borrachero	38	Datura suaveolens	38	Solanaceae	7
Brebo	39	Ficus carica	39	Moraceae	15
Cabuya	40	Fourcroya cabuya	40	amarilidiaceae	5
Cacao	41	Theobroma cacao	41	Tiliaceae	23
Cactus	42	Cereus chalybaens	42	Cactaceae	27
Cactus	43	Cereus Hexagonus	43	Cactaceae	27
Cactus	44	Opuntia sp.	44	Cactaceae	27
Cachimbo-cámbulo	45	Erythrina poeppigrana	45	Fabaceae	28
Cadmia	46	Cananga Odorata	46	Anonaceae	9
Café	47	Coffe arabiga	47	Rubiaceae	29
Caimo	48	Chrysophyllum sp.	48	Sapotaceae	30
Cañafístulo	49	Cassia grandis	49	Caesalpinaceae	1
Caobo	50	Swietenia macrophylla	50	Meliaceae	31
Candelabro=lecherito	51	Euphorbia lactea	51	Euphorbiaceae	13
Caracolí	52	Anacardium excelsum	52	Anacardiaceae	32
Camajorú	53	Sterculia apetala	53	Sterculiaceae	33
Carbonero	54	Calliandra pittieri	54	Mimosaceae	18
Carbonero fresa	55	Calliandra tuedii	55	Mimosaceae	18
Carbonero-piskin	56	Albizzia carbonaria	56	Mimosaceae	18
Caraño	57	Bursera tomentosa	57	Burseraceae	34
Caracucho	58	Impatieus sp.	58	Balsanaceae	35
Carambolo	59	Averrhoea carambola	59	Oxalidaceae	36
Cardenal-panameño	60	Euphorbia pulcherrima	60	Euphorbiaceae	13
Carey	61	Cordiline terminalis	61	Liliaceae	37
Camarón	62	Pachystachys lutea	62	Acanthaceae	38
Carnaval	63	Thevetia ajovai	63	Apocynaceae	10

INCIVA

IMP. DEPTAL. CALI

NOMBRE VULGAR	CODIGO	NOMBRE CIENTIFICO	CODIGO	FAMILIA	CODIGO
Castaño	64	Pachira speciosa	64	Bombacaceae	22
Casuarina	65	Casuarina equisetifolia	65	Casuarinaceae	39
Casco de buey lila	66	Bauhinia purpurea	66	Caesalpinaceae	1
Casco de buey blanco	67	Bauhinia variegata	67	Caesalpinaceae	1
Catalpa	68	Catalpa longissima	68	Bignoniaceae	16
Caucho	69	Ficus elástica	69	Moraceae	15
Caucho	70	Ficus benjamina	70	Moraceae	15
Caucho	71	Ficus lirata	71	Moraceae	15
Caucho	72	Ficus religiosa	72	Moraceae	15
Caucho	73	Ficus lutea	73	Moraceae	15
Caucho	74	Ficus involuta	74	Moraceae	15
Caucho	75	Ficus microcarpa	75	Moraceae	15
Cedrón	76	Simarouba cedrón	76	Simaroubaceae	12
Ceiba de agua-tronador	77	Hura crepitans	77	Euphorbiaceae	13
Ceiba	78	Ceiba pentandra	78	Bombacaceae	22
Centavito	79	Peperonia sp.	79	Piperaceae	40
Cerezo	80	Malpighia punicifolia	80	Malpigiaceae	41
Cerezo	81	Malpighia glabra	81	Malpigiaceae	41
Cerezo-mirto	82	Murraya exótica	82	Rutaceae	42
Chambimbe	83	Sapindus saponaria	83	Sapindaceae	43
Cheflera	84	Scheflera actinophylla	84	Araliaceae	44
Chiminango	85	Pithecellobium dulce	85	Mimosaceae	18
Chirimollo	86	Anona chirimollia	86	Anonaceae	9
Chirlobirlo	87	Tecoma stans	87	Bignoniaceae	16
Chingalé	88	Schyzolobium parahybum	88	Caesalpinaceae	1
Chocho	89	Adenanthera pavonica	89	Mimosaceae	10
Chocho	90	Ormosia sp.	90	Fabaceae	28
Chorro de oro	1	Cassia fistula	91	Caesalpinaceae	1
Chagualo	92	Rapanea guinensis	92	Myrsinaceae	45
Chusque	93	Chusquea sp.	93	Gramineae	24
Chupa	94	Gustavia speciosa	94	Lecytidaceae	46
Cinta-vívora	95	Sanseviera zeilanica	95	Liliaceae	37
Cinta	96	Clorophyllum gomosum	96	Liliaceae	37
Cipres	97	Cupressus lusitanica	97	Cupressaceae	47

IMP. DEPTAL. CALI

NOMBRE VULGAR	CODIGO	NOMBRE CIENTIFICO	CODIGO	FAMILIA	CODIGO
Cipres-pinothuya	98	Chamaesiparis pisifera	98	Cupressaceae	47
Ciruelo	99	Spondias mombin	99	Anacardiaceae	32
Clavellino	100	Caesalpinea pulcherrima	100	Caesalpinaceae	1
Clemón	101	Thespesia populnea	101	Malvaceae	11
Cobre-bronce	102	Alocasia sp.	102	Araceae	21
Coca	103	Erythroxylum coca	103	Erythroxylaceae	48
Coco	104	Cocus nucifera	104	Palmae	49
Cojón de cabrito	105	Thevetia peruviana	105	Apocynaceae	10
Copa de oro	106	Allamanda cathartica	106	Apocynaceae	10
Coral blanco-buqué de novia	107	Ixora coccinea	107	Rubiaceae	29
Coral rojo-jazmín del diablo	108	Ixora macrothirsa	108	Rubiaceae	29
Corozo de puerco	109	Schelea butyraceae	109	Palmae	49
Croto-sangregado	110	Codiaeum variegatum	110	Euphorbiaceae	13
Dalia	111	Dahlia variabilis	111	Compuesta	17
Dolar	112			Araceae	21
Ebano	113	Caesalpinea ebano	113	Caesalpinaceae	1
Espuma de mar	114	Poliscyas sp.	114	Araliaceae	44
Eucalipto	115	Eucaliptus globulus	115	Myrthaceae	2
Eucalipto	116	Eucaliptus grandis	116	Myrthaceae	2
Eucalipto ornamental	117	Callistemun sp.	117	Myrthaceae	2
Eucalipto	118	Eucaliptus citriodora	118	Myrthaceae	2
Flor amarillo-velero	119	Acacia spectabilis	119	Caesalpinaceae	1
Flor de reina	120	Lagerstroemia speciosa	120	Lythraceae	50
Francesina	121	Brunfelsia latifolia	121	Solanaceae	7
Friega platos	122	Solanum torbum	122	Solanaceae	7
Flor amarillo-lluvia de oro	123	Galphinia sp.	123	Malpigiaceae	41
Funeraria	124	Cycas sp.	124	Cicadaceae	51
Garbanzo	125	Durantha repens	125	Verbenaceae	52
Gasa-espuma-encaje	126	Asparagus plumosus	126	Liliaceae	37
Geranio	127	Gerianium glandiflorum	127	Geraniaceae	53
Ginger	128	Alpinia poupurata	128	Zingiberaceae	54
Girasol	129	Helianthus annus	129	Compuesta	17
Gitana-mozaico	130	Coleus blumei	130	Labiada	55

INCIVA

IMP. DEPTAL. CALI

NOMBRE VULGAR	CODIGO	NOMBRE CIENTIFICO	CODIGO	FAMILIA	CODIGO
Granado	131	Punica granatum	131	Punicaceae	56
Grosello	132	Phyllanthus acidus	132	Euphorbiaceae	13
Guacamayo	133	Triplaris surinamensis	133	Poligonaceae	57
Gualanday	134	Jacaranda caucana	134	Bignoniaceae	16
Guamo rabo de mico	135	Inga edulis	135	Mimosaceae	18
Guamo machete	136	Inga sp.	136	Mimosaceae	18
Guanabano	137	Anona muricata	137	Anonaceae	9
Guandul-frijol de año	138	Cajanus cajan	138	Fabaceae	28
Guayacán	139	Tabebuia ochracea	139	Bignoniaceae	16
Guayacán amarillo	140	Tabebuia chrisantha	140	Bignoniaceae	16
Guayacán amarillo	141	Tabebuia chrysotricha	141	Bignoniaceae	16
Guayacán rosado	142	Tabebuia rosea	142	Bignoniaceae	16
Guayacán	143	Tabebuia heterophylla	143	Bignoniaceae	16
Guayacán carrapo	144	Bulnesia carrapo	144	Zygophyllaceae	58
Guayacán	145	Guaiacum officinale	145	Zygophyllaceae	58
Guayacán	146	Lafoensia speciosa	146	Lythraceae	50
Guayabo	147	Psidium guajava	147	Myrthaceae	2
Guazimo	148	Guazuma ulmifolia	148	Sterculiaceae	33
Habanó-azucéno	149	Nerium oleander	149	Apocynaceae	10
Higuerón	150	Ficus glabrata	150	Moraceae	15
Higuerilla	151	Ricinus conmunis	151	Euphorbiaceae	13
Huevo vegetal	152	Blighia sapida	152	Sapindaceae	43
Icaco	153	Chrysobalanus icaco	153	Rosaceae	59
Iguá	154	Albizzia guachapele	154	Mimosaceae	18
Jagua	155	Genipa americana	155	Rubiaceae	29
Jazmín de noche	156	Cestrum nocturnum	156	Solanaceae	7
Jazmín de noche	157	Posouqueria longiflora	157	Rubiaceae	29
Júpiter	158	Lagerstroemia indica	158	Lythraceae	50
Jazmín	159	Gardenia florida	159	Rubiaceae	29
Justa razón	160	Xanthoxylum monophyllum	160	Rutaceae	42
Lecherito	161	Euphorbia aconitifolia	161	Euphorbiaceae	13
Leucaena	162	Leucaena leucocephalla	162	Mimosaceae	18
Limón	163	Citrus medica	163	Rutaceae	42
Limoncillo	164	Cymbopogon citratus	164	Gramineae	24

INCIVA

IMP. DEPTAL. CALI

NOMBRE VULGAR	CODIGO	NOMBRE CIENTIFICO	CODIGO	FAMILIA	CODIGO
Lirio	165	Hymenocally sp.	165	Amarilidiaceae	5
Lulo de ciudad - tachuelo	166	Solanum macranthum	166	Solanaceae	7
Lulo	167	Solanum Quitoense	167	Solanaceae	7
Macaco- bola de cañón	168	Couropita guianensis	168	Lecythidaceae	46
Madroño	169	Rheedia madrunno	169	Guttiferae	60
Majagua	170	Hibiscus tiliaceus	170	Malvaceae	11
Mamoncillo	171	Melicoca bijuga	171	Sapindaceae	43
Mango	172	Mangifera indica	172	Anacardiaceae	32
Millonaria	173	Poliscyas sp.	173	Araliaceae	44
Martin galvis	174	Cassia reticulata	174	Caesalpinaceae	1
Matarratón	175	Gliricidia sepium	175	Fabaceae	28
Marañón	176	Anacardium occidentale	176	Anacardiaceae	32
Mandarino	177	Citrus mobilis	177	Rutaceae	42
Melina	178	Gmelina arborea	178	Verbenaceae	52
Manteco	179	Laetia acuminata	179	Flacourthaceae	61
Nacedero	180	Trichanthera gigantea	180	Acanthaceae	38
Naranja	181	Citrus aurantium	181	Rutaceae	42
Nevado	182	Breynia nivosa	182	Euphorbiaceae	13
Nogal	183	Cordia alliodora	183	Boraginaceae	26
Nogal	184	Cordia sebestina	184	Boraginaceae	26
Nispero	185	Manilkara zapota	185	Sapotaceae	30
Palma areca	186	Chrysalidocarpus lutescens	186	Palmae	49
Palma abanico	187	Washingtonia filifera	187	Palmae	49
Palma abanico	188	Plitchardia pacifica	188	Palmae	49
palma botella - cubana	189	Roystonea regia	189	Palmae	49
Palma africana	190	Elaeis guineensis	190	Palmae	49
Palma noli	191	Elaeis oleifera	191	Palmae	49
Palma de chontaduro	192	Bactris gasipaes	192	Palmae	49
Palma sancona	193	Syagrus sancona	193	Palmae	49
Palma palmiche	194	Sabal mauritiaeformis	194	Palmae	49
Palma	195	Chrysalidocarpus lucubensis	195	Palmae	49
Palma corozo-nararay	196	Aiphanes caryotaefolia	196	Palmae	49
Palma	197	Rhaphis excelsa	197	Palmae	49
Palo cruz	198	Brownea ariza	198	Caesalpinaceae	1

INCIVA

IMP. DEPTAL. CALI

NOMBRE VULGAR	CODIGO	NOMBRE CIENTIFICO	CODIGO	FAMILIA	CODIGO
Palo cruz	199	Brownea aff. negrensis	199	Caesalpinaceae	1
Paraizo	200	Melia azederach	200	Meliaceae	31
Palo blanco	201	Cytharexylum sp.	201	Verbenaceae	52
Pandanus	202	Pandanus amarillifolius	202	Pandanaceae	62
Palma cola de pescado	203	Caryota mitis	203	Palmae	49
Palma del viajero	204	Revenala madagascarensis	204	Musaceae	25
Papaya	205	Carica papaya	205	Caricaceae	63
Papayuelo	206	Jatropha aconitifolia	206	Euphorbiaceae	13
Pera de malaca	207	Syzygium malacensis	207	Myrthaceae	2
Pisamo	208	Erythrina glauca	208	Fabaceae	28
Plátano	209	Musa paradisiaca	209	Musaceae	25
Platanillo	210	Heliconia sp.	210	Musaceae	25
Pomarroso	211	Syzygium jambo	211	Myrthaceae	2
Papiro	212	Cyperus sp.	212	Cyperaceae	64
Pitahaya	213	Acanthocereus pitaya	213	Cactaceae	27
Pino	214	Pinus patula	214	Pinaceae	65
Pino australiano	215	Grevillea robusta	215	Proteaceae	66
Resucitado	216	Hibiscus rosasinensis	216	Malvaceae	11
Rosa	217	Rosa centifolia	217	Rosaceae	59
Retamo-sauce espinoso	218	Parkisonia aculeata	218	Caesalpinaceae	1
Sauce playero	219	Tessaria integrifolia	219	Compuesta	17
Sábila	220	Aloe vulgaris	220	Liliaceae	37
Sanalotodo	221	Conoclinum humile	221	Compuesta	17
Samán-campano	222	Samanea saman	222	Mimosaceae	18
Sauce	223	Salix humboldtiana	223	Salicaceae	67
Sauce costeño	224	Clitoria fairchildiana	224	Fabaceae	28
Sauco	225	Sambucus nigra	225	Caprifoliaceae	68
Swinglia	226	Swinglia glutinosa	226	Rutaceae	42
Siete cueros	227	Machaerium capote	227	Fabaceae	28
Tango	228	Pyrostegia venusta	228	Bignoniaceae	16
Tamarindo	229	Tamarindus indica	229	Caesalpinaceae	1
Totumo	230	Crescentia cujete	230	Bignoniaceae	16
Trúpillo-aromo	231	Prosopis juliflora	231	Mimosaceae	18

IMP. DEPTAL. CALI

NOMBRE VULGAR	CODIGO	NOMBRE CIENTIFICO	CODIGO	FAMILIA	CODIGO
Tulipán africano	232	Spathodea campanulata	232	Bignoniaceae	16
Teca	233	Tectona grandis	233	Verbenaceae	52
Tachuelo	234	Fagara rhoifolia	234	Rutaceae	42
Tumbamaco	235	Dydinopanax morototonii	235	Araliaceae	44
Urapán	236	Fraxinus chinensis	236	Oleaceae	69
Uva de playa	237	coccoloba uvifera	237	Poligonaceae	57
Veranera	238	Bougainvillea Glabra	238	Nyctaginaceae	70
Venturosa	239	Lantana sp.	239	Verbenaceae	52
Yuca arborea	240	Yuca arborea	240	Liliaceae	37
Yarumo	241	Cecropia sp.	241	Moraceae	15
Zapote	242	Matisia cordata	242	Bombacaceae	22
Zurrumbo	243	Trema micrantha	243	Ulmanceae	71
Dracaena	244	Dracaena sp.	244	Liliaceae	37
Fucsia	245	Jathropha intigerrima	245	Euphorbiaceae	13
Totocal	246	Achatocarpus nigricans	246	Achatocarpaceae	72
Rascadera	247	Colocasia suculenta	247	Araceae	21
Palma de iraca	248	Carludovica palmata	248	Cyclantaceae	73
Clavelón	249	Zignnia sp.	249	Compuesta	17
Pino vela	250	Sempervires sp.	250	Cupressaceae	47
Manguillo	251	Schinus Terebenthifolius	251	Anacardiaceae	32
Níspero japonés	252	Eriobothrya japonica	252	Rosaceae	59
Papayuelo	253	Jatropha curcas	253	Euphorbiaceae	13
Papayuelo manzano	254	Euphorbia cotinifolia	254	Euphorbiaceae	13
Tomate de árbol	255	Cyphomandra sp.	255	Solanaceae	7
Anturio	256	Anthurio sp.	256	Araceae	21
Mamey	257	Mamea americana	257	Cuttiferae	60
Tartago	258	Jatropha multifidia	258	Euphorbiaceae	13
Cajón de cabrón	259	Tabernaemontana amygdalifolia	259	Apocynaceae	10
Chagualo	260	Clusia sp.	260	Guttiferae	60
Cedro	261	Cedrela odorata	261	Meliaceae	31
Aguacatillo	262	Ocotea sp.	262	Lauraceae	6
Piñón de oreja	263	Enterolobium cyclocarpum	263	Mimosaceae	18
Burilico	264	Xilopia ligustrifolia	264	Anonaceae	9

INCIVA

IMP. DEPTAL. CALI

NOMBRE VULGAR	CODIGO	NOMBRE CIENTIFICO	CODIGO	FAMILIA	CODIGO
Jamín de malabar	265	Criptostegia madagascarensis	265	Asclepiadaceae	74
Vara santa	266	Tiplaris americana	266	Poligonaceae	57
Guayacán azul	267	Vitex flavens	267	Verbenaceae	52
Cortejo	268	Catharantus roseus	268	Apocynaceae	10
Pepa negra	269	Colubrina arborescens	269	Rhamnaceae	75
Cedro negro	270	Junglans neotropicans	270	Juglandaceae	76
Mozaico	271	Acalipha sp.	271	Euphorbiaceae	13
Chachafruto	272	Erythrina edulis	272	Fabaceae	28
Ciruelo	273	Prunus domestica	273	Rosaceae	59
Durazno	274	Prunus persica	274	Rosaceae	59
Olivo	275	Olea sp.	275	Oleaceae	69
Trompeto amarillo	276	Solandra nitida	276	Solanaceae	7
Cristi galli	277	Erythrina crista-galli	277	Fabaceae	28
Cresta de gallo	278	Sesbania grandiflora	278	Fabaceae	28
Ciruelo peruano	279	Bunchosia pseudonitida	279	Malpigiaceae	41
Chiminango rojo	280	Pithecellobium lanceolatum	280	Mimosaceae	18
Capans	281	Capparis odoratisima	281	Carparidaceae	77
Uvito	282	Miconia sp.	282	Melastomataceae	78
Eucalipto	283	Eucaliptus saligna	283	Myrthaceae	2
Sauce llorón	284	Salix babilonica	284	Salicaceae	67
Pino	285	Pinus oocarpa	285	Pinaceae	65
Avellano	286	amanelis sp.	286	Combretaceae	8
Manzano de agua	287	Pyrus malus	287	Rosaceae	59
Africano	288	Kiggelia pinnata	288	Bignoniaceae	16
Ciruelo	289	Spondias purpurea	289	Anacardiaceae	32
Eucalipto	290	Eucaliptus camandulensis	290	Myrthaceae	2
Cerezo	291	Triphasia trifolia	291	Rutaceae	42
Pino australiano	292	Grevillea banksii	292	Protaceae	66
Pitanga	293	Eugenia uniflora	293	Myrthaceae	2
Palma fenix	294	Phoenis roebelenii	294	Palmae	49
Corozo ornamental	295	Veitchia merrilli	295	Palmae	49
Mestizo	296	Cupania americana	296	Sapindaceae	43
Pimiento	297	Schinus molle	297	Anacardiaceae	32
Corona de espinas	298	Euphorbia splendens	298	Euphorbiaceae	13

INCIVA

IMP. DEPTAL. CALI

NOMBRE VULGAR	CODIGO	NOMBRE CIENTIFICO	CODIGO	FAMILIA	CODIGO
Uva del caquetá	299	Pouroma cecropiaefolia	299	Moraceae	15
Cruceto	300	Rhandia sp.	300	Rubiaceae	29
Mariposa	301	Caesalpinea sp.	301	Caesalpinaceae	1
Trebol	302	Platiniscium pinnatum	302	Fabaceae	28
Dividivi	303	Caesalpinea coriaria	303	Caesalpinaceae	1
Maracuyá	304	Passiflora sp.	304	Passifloraceae	20
Acacia negra	305	Acacia melanoxylum	305	Mimosaceae	18
Guayacán	306	Lafoensia punicifolia	306	Lythraceae	50
Totumo	307	Crescentia alata	307	Bignoniaceae	16
Laurel	308	Nectandra sp.	308	Lauraceae	6

INCIVA

IMP. DEPTAL. CALI

APENDICE VIII

IMP. DEPTAL. CALI

APENDICE VIII

LISTADO DE FAMILIAS REPORTADAS EN EL CENSO Y SU RESPECTIVO CODIGO

FAMILIA	CODIGO	FAMILIA	CODIGO
Caesalpinaceae	1	Piperaceae	40
Myrthaceae	2	Malpigiaceae	41
Cannaceae	3	Rutaceae	42
Bixaceae	4	Sapindaceae	43
Amarilidiaceae	5	Araliaceae	44
Lauraceae	6	Myrsinaceae	45
Solanaceae	7	Lecytidaceae	46
Combretaceae	8	Cupressaceae	47
Anonaceae	9	Erythroxylaceae	48
Apocynaceae	10	Palmae	49
Malvaceae	11	Lythraceae	50
Simaroubaceae	12	Cicadaceae	51
Euphorbiaceae	13	Verbenaceae	52
Araucariaceae	14	Geraniaceae	53
Moraceae	15	Zyngiberaceae	54
Bignoniaceae	16	Labiada	55
Compuesta	17	Punicaceae	56
Mimosaceae	18	Poligonaceae	57
Plumbagynaceae	19	Zygophyllaceae	58
Passifloraceae	20	Rosaceae	59
Araceae	21	Guttiferae	60
Bombacaceae	22	Flacourthaceae	61
Tiliaceae	23	Pandanaceae	62
Gramineae	24	Caricaceae	63
Musaceae	25	Cyperaceae	64
Boraginaceae	26	Pinaceae	65
Cactaceae	27	Proteaceae	66
Fabaceae	28	Salicaceae	67
Rubiaceae	29	Caprifoliaceae	68
Sapotaceae	30	Oleaceae	69
Meliaceae	31	Nyctaginaceae	70
Anacardiaceae	32	Ulmaceae	71
Sterculiaceae	33	Achatocarpaceae	72
Burseraceae	34	Cyclantaceae	73
Balsanaceae	35	Asclepiadaceae	74
Oxalidaceae	36	Rhamnaceae	75
Liliaceae	37	Juglandaceae	76
Acanthaceae	38	Caparidaceae	77
Casuarinaceae	39	Melatomataceae	78

IMP. DEPTAL. CALI

C I R C U I T O

No. 2

IMP. DEPTAL. CALI

TABLA DE CONTENIDO

		PAG.
1.	CIRCUITO No. 2	
1.1.	ANALISIS ESTADISTICO	158
1.1.1.	Número de barrios	158
1.1.2.	Número de especies.	158
1.1.3.	Número total de árboles por especie	162
1.1.4.	Distribución del número de arboles por barrio	162
1.1.5.	Número de familias.	165
1.1.6.	Distribucion de los árboles según su altura	170
1.1.7	Distribución de los árboles según el diámetro de copa.	178
1.1.8	Distribución de árboles según el D.A.P.	185
1.1.9.	Distribución de los árboles según su estado sanitario.	
1.1.10.	Distribución del número de árboles según problemas presentados.	194
1.1.11.	Distribución del número de árboles según la presencia de.	194
2.	CONCLUSIONES.	199

IMP. DEPTAL. CALI

LISTA DE TABLAS

		PAG.
TABLA 1	LISTADO DE BARRIOS CENSADOS EN EL CIRCUITO No. 2 CON SU RESPECTIVO CODIGO.	159
TABLA 2	ESPECIES ENCONTRADAS EN EL CIRCUITO No. 2 (Basadas en el código utilizado para el nombre científico).	160
TABLA 3	PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA PARA CADA BARRIO CENSADO.	166
TABLA 4	FAMILIAS REPORTADAS EN EL CIRCUITO No.2 (según código utilizado para las familias).	167

IMP. DEPTAL. CALI

LISTA DE GRAFICAS

		PAG.
GRAFICA 1	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 28 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL CIRCUITO No. 2	163
GRAFICA 2	DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES POR BARRIO EN EL CIRCUITO No. 2	164
GRAFICA 3	PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA EN LOS BARRIOS DEL CIRCUITO No. 2	168
GRAFICA 4	DISTRIBUCIÖN DEL NUMERO DE ARBOLES EN LAS 16 FAMILIAS MAS ABUNDANTES DEL CIRCUITO No. 2	169
GRAFICA 5	DISTRIBUCIÖN DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DE ALTURA UTILIZADOS EN EL CIRCUITO No. 2	171
GRAFICA 6	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 28 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 1-10 DECIMENTROS DE ALTURA.	172
GRAFICA 7	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 28 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 11-25 DECIMETROS DE ALTURA.	173
GRAFICA 8	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 28 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 26-50 DECIMETROS DE ALTURA.	174
GRAFICA 9	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 28 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 51-75 DECIMETROS DE ALTURA.	175
GRAFICA 10	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 28 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 76-100 DECIMETROS DE ALTURA.	176

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 11	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 28 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 101-150 DECIMETROS DE ALTURA.	177
GRAFICA 12	DISTRIBUCIÖN DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES DIAMETROS DE COPA ESTABLECIDAS.	179
GRAFICA 13	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 28 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 0.5-1.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA.	180
GRAFICA 14	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 28 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 2.0-5.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA.	181
GRAFICA 15	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 28 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 6.0-10.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA.	182
GRAFICA 16	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 28 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 11.0-15.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA.	183
GRAFICA 17	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 28 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 16.0-20.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA.	184
GRAFICA 18	DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DEL D.A.P. UTILIZADO.	186
GRAFICA 19	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 28 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 1.0-5.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	188
GRAFICA 20	DISTRIBUCIO DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 28 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 5.1-10.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	189

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 21	DISTRIBUCION DEL NUMERODE ARBOLES PARA LAS 28 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 10.1-20.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	190
GRAFICA 22	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 28 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 20.1-40.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	191
GRAFICA 23	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 28 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 40.1-60.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	192
GRAFICA 24	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 28 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 60.1-80.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	193
GRAFICA 25	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN EL ESTADO SANITARIO.	195
GRAFICA 26	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN LOS PROBLEMAS PRESENTADOS.	196
GRAFICA 27	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN PRESENCIA DE.	197

IMP. DEPTAL. CALI

1. CIRCUITO No. 2

1.1. ANALISIS ESTADISTICO :

1.1.1. Número de barrios :

Para este circuito se censaron un total de 22 barrios (Tabla 1). En el barrio la Flora IV etapa, se incluye el área del Parque del Amor, que es una zona recreacional de poco más de 2 hectáreas con abundante arborización.

Los perfiles de vías predominantes en este circuito son: "Vias locales principales (V-4)", "Vías locales secundarias (V-5)" y "Vías colectoras (V-3)", según el código urbano expedido por Planeación Municipal (Anexo 1), lo que ha permitido desarrollar una mayor arborización.

Se incluye de estos tipos de perfil el barrio Los Alamos, que por las características del diseño en la construcción, solo permite arborizaciones en las pequeñas zonas verdes.

1.1.2. Número de especies:

Se registraron 247 especies (Tabla 2), que equivalen al 80.2% del total registradas en el censo de la ciudad.

Por ser especies muy escasas e importantes en los futuros planes de arborización de la ciudad, merecen destacarse: Cordia lutea, Mamea américana, Chusia sp, Kiggelia pinnata.

También escasas y de gran valor por la calidad de la madera son:

IMP. DEPTAL. CALI

T A B L A 1

LISTADO DE BARRIOS CENSADOS EN EL CIRCUITO No. 2 CON SU RESPECTIVO CODIGO :

Nombre del Barrio	Código utilizado
Juanambú	48
Centenario	49
Prados del Norte	50
La Campiña	51
Normandía	52
Santa Mónica Residencial	53
Unidad República Venezuela	54
El Bosque	55
Belalcázar	56
Arboledas	57
Menga	58
Los Alamos	59
Granada	60
La Flora IV (parque del amor)	61
Santa Rita	62
Versalles	63
Santa Teresita	64
La Merced	65
Bellavista	66
San Vicente	67
La Flora	68
Vipasa	69

IMP. DEPTAL. CALI

T A B L A 2

ESPECIES ENCONTRADAS EN EL CIRCUITO No. 2 :

(Basadas en el código utilizado para el nombre científico)

1	37	69	102	136	169	205	239
2	39	70	103	137	170	206	240
3	40	71	104	138	171	207	242
4	41	72	105	139	172	208	243
5	42	73	106	140	173	209	244
6	43	74	107	141	174	210	245
7	44	75	108	142	175	211	246
8	45	76	109	143	176	212	247
9	46	77	110	144	177	213	248
10	47	78	112	145	178	214	250
11	48	80	113	146	179	215	251
12	49	81	114	147	180	216	252
13	50	82	115	148	181	217	257
14	51	83	116	149	182	218	259
15	52	84	117	150	183	219	260
16	53	85	118	151	185	220	261
18	54	86	119	152	186	222	262
19	55	87	120	154	187	223	263
20	56	88	121	155	188	224	265
21	51	89	122	156	189	225	266
22	58	90	123	157	190	226	267
23	59	91	124	158	191	227	268
26	60	92	125	159	192	229	271
27	61	93	126	160	193	230	280
28	62	95	127	161	194	231	284
30	63	96	130	162	195	232	288
31	64	97	131	163	196	233	289

IMP. DEPTAL. CALI

33	65	98	132	165	197	234	290
34	66	99	133	166	198	236	291
35	67	100	134	167	200	237	292
36	68	101	135	168	204	238	

IMP. DEPTAL. CALI

Tectona grandis y Schizolobium parahybum, esta última de gran porte y con grandes posibilidades en planes de reforestación industrial.

1.1.3. Número total de árboles por especie :

En total se registraron 28.640 árboles, distribuídos en 247 especies arbóreas y arbustivas.

En la gráfica 1 se observa el número de árboles para las 28 especies más abundantes, que representan el 75.3% del total registrado en el circuito.

Se destacan las especies Caesalpinea peltophoroides con 3.714 árboles, Pithecellobium dulce con 1.884 árboles, Tabebuia rosea con 1.407 árboles, Terminalia catappa con 1.164 árboles y Tabebuia chrysantha con 1.012 árboles; que en conjunto equivalen al 32% del total del circuito.

Estos porcentajes indican que en la actual arborización, existe un marcado predominio de un reducido número de especies, lo que concuerda con las apreciaciones efectuadas en el Circuito No. 1.

Las especies nombradas del género Tabebuia, han sido muy utilizadas por la belleza de sus flores, por el conjunto que en general ofrecen los árboles en épocas de floración y también, porque llama mucho la atención el contraste que presenta el árbol en épocas de verano, próximas a los períodos de invierno cuando pierde la totalidad de las hojas.

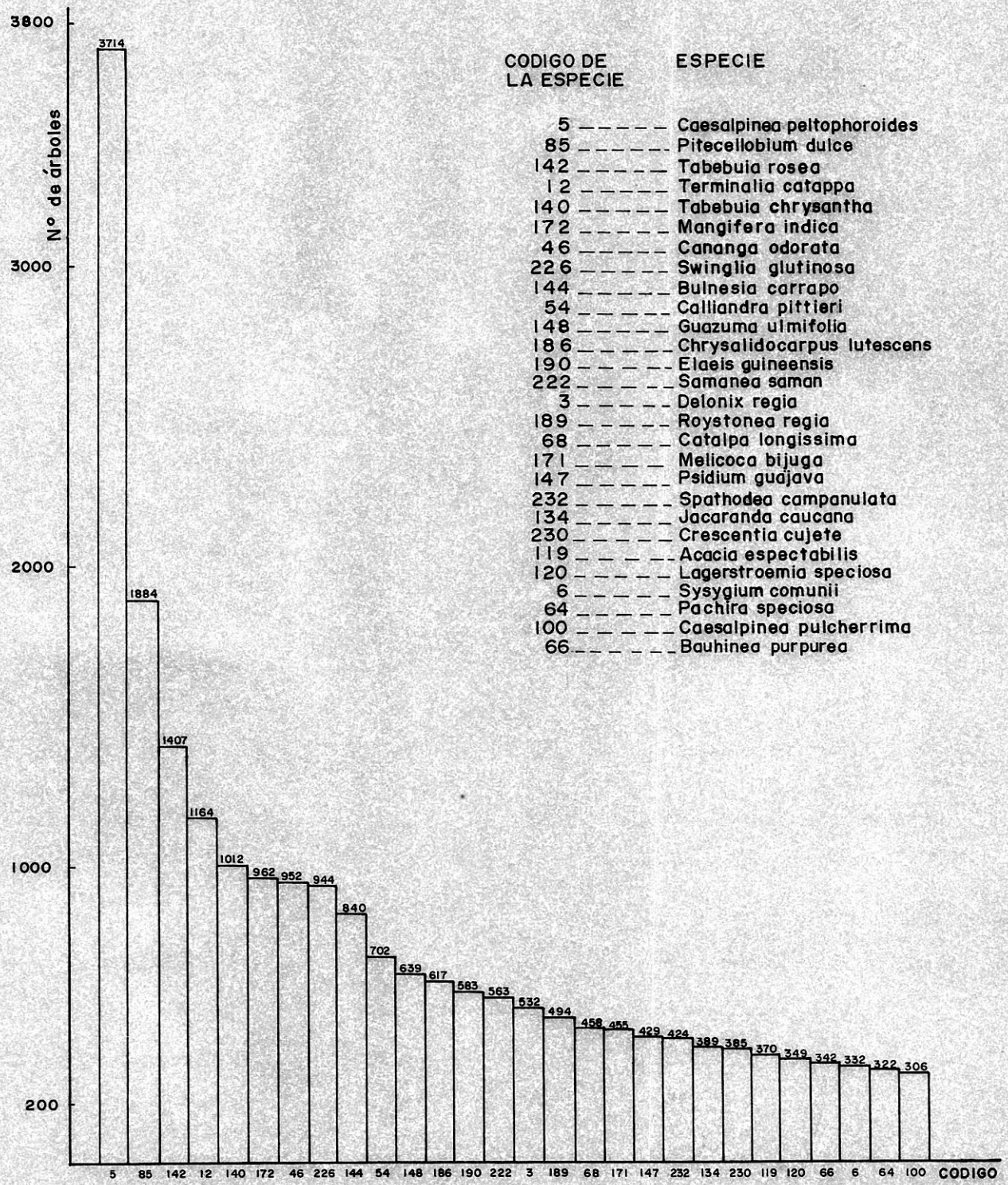
1.1.4. Distribución del número de árboles por barrio.

La gráfica 2 presenta el número total de árboles existentes en cada barrio.

IMP. DEPTAL. CALI

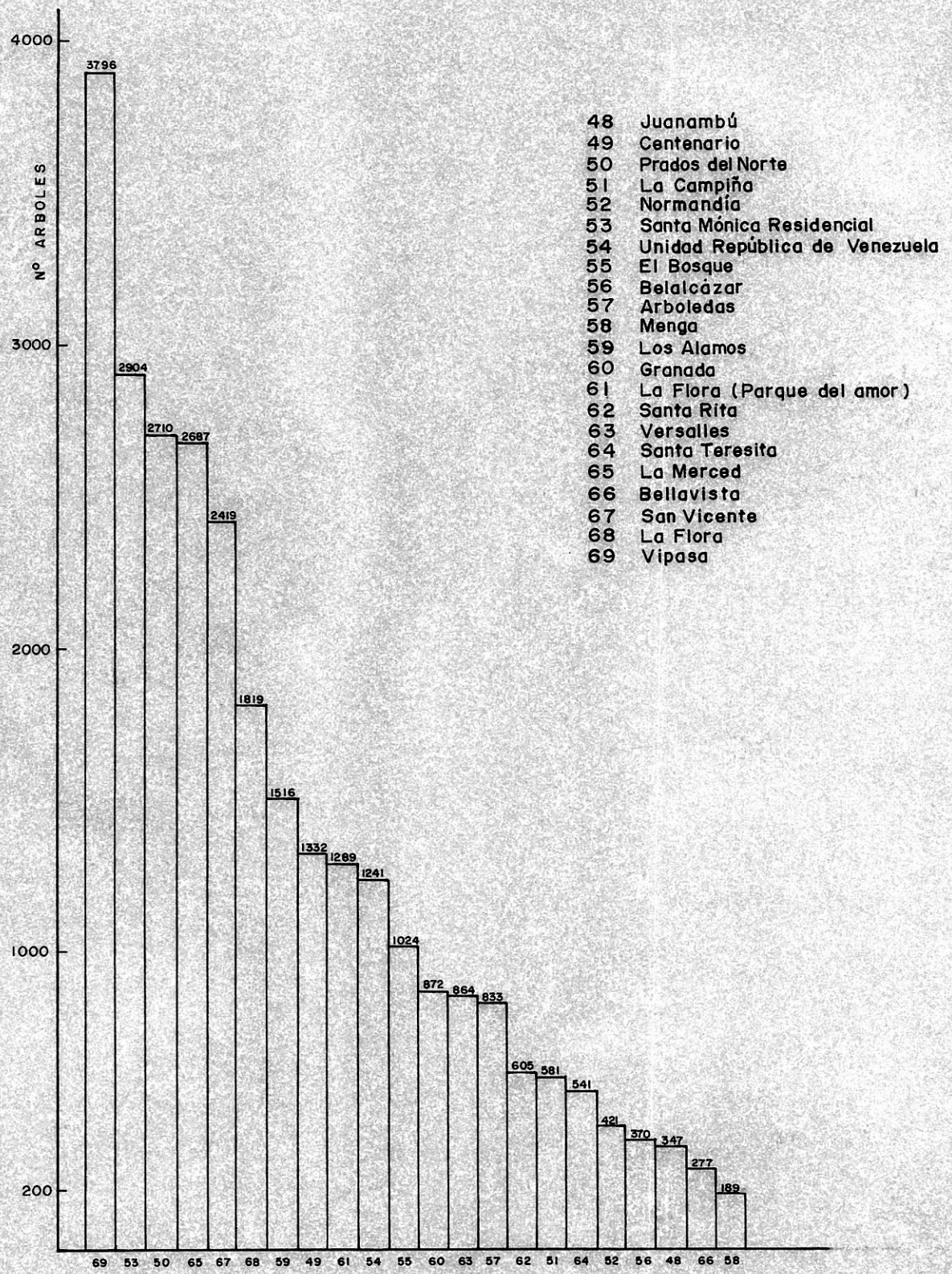
GRAFICA I

DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 28 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL CIRCUITO Nº 2



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
85	Pitecellobium dulce
142	Tabebuia rosea
12	Terminalia catappa
140	Tabebuia chrysantha
172	Mangifera indica
46	Cananga odorata
226	Swinglia glutinosa
144	Bulnesia carrapo
54	Calliandra pittieri
148	Guazuma ulmifolia
186	Chrysalidocarpus lutescens
190	Elaeis guineensis
222	Samanea saman
3	Delonix regia
189	Roystonea regia
68	Catalpa longissima
171	Melicoca bijuga
147	Psidium guajava
232	Spathodea campanulata
134	Jacaranda caucana
230	Crescentia cujete
119	Acacia espectabilis
120	Lagerstroemia speciosa
6	Sysygium comunii
64	Pachira speciosa
100	Caesalpinea pulcherrima
66	Bauhinea purpurea

GRAFICA 2 DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES POR BARRIO EN EL CIRCUITO Nº 2



48 Juanambú
49 Centenario
50 Prados del Norte
51 La Campiña
52 Normandía
53 Santa Mónica Residencial
54 Unidad República de Venezuela
55 El Bosque
56 Belalcázar
57 Arboledas
58 Menga
59 Los Alamos
60 Granada
61 La Flora (Parque del amor)
62 Santa Rita
63 Versalles
64 Santa Teresita
65 La Merced
66 Bellavista
67 San Vicente
68 La Flora
69 Vipasa

Como se plantea en el Circuito No. 1, un análisis basado en la unidad experimental o manzana, es un indicador del verdadero estado de arborización con que cuenta cada barrio.
La tabla 3 presenta este promedio, pero en la gráfica 3 se observa la distribución de árboles por manzana para cada barrio.

Sobre la base de los rangos del número de árboles por manzana establecidos en el Circuito No. 1, para conocer el estado cuantitativo de arborización en cada barrio, se tiene que :

Barrios bien arborizados son : Arboleda, El Centenario, Normandía, Santa Teresita, Vipasa, Santa Rita, Belalcázar, La Merced, Versalles, Prados del Norte, Santa Mónica Residencial y La Flora.

Barrios medianamente arborizados son : Unidad República de Venezuela, San Vicente, Juanambú y El Bosque.
Barrios con baja arborización son : Granada, La Campiña, Los Alamos, Menga y Bellavista.

1.1.5. Número de familias.

En el circuito se repontaron un total de 74 familias (Tabla 4).
La gráfica 4 presenta el número de árboles para las 16 familias más abundantes que en conjunto alcanzan el 90.1% del total del circuito.
Sobresale la familia CAESALPINACEAE con 6.058 árboles que representan el 21.1% del total. Se anota que el mayor número de árboles corresponde a la especie Caesalpinea peltophoroides con 3.714.

Como se plantea en el Circuito No.1, esta familia se destaca por el gran número de especies que la componen, siendo muy utilizados por el colorido de sus flores.

IMP. DEPTAL. CALI

T A B L A 3

PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA PARA CADA BARRIO CENSADO.

Nombre del barrio	No. de árboles	No. de Manzanas	Promedio árboles/manzana
Juanambú	347	15	23.1
Centenario	1.332	20	66.6
Prados del norte	2.710	84	32.2
La Campiña	581	34	17.1
Normandía	421	8	52.6
Santa Mónica Res.	2.904	92	31.5
Unid. República Venezuela	1.241	47	26.4
El Bosque	1.024	50	20.5
Belalcázar	370	10	37.0
Arboledas	833	8	104.1
Menga	189	14	13.5
Los Alamos	1.516	103	14.7
Granada	872	49	17.8
La Flora (parque del amor)	1.289	43	29.9
Santa Rita	605	16	37.8
Versalles	864	26	33.2
Santa Teresita	541	11	49.2
La Merced	2.687	74	36.3
Bellavista	277	29	9.5
San Vicente	2.419	92	26.3
La Flora	1.819	63	28.8
Vipasa	3.796	90	42.1

IMP. DEPTAL. CALI

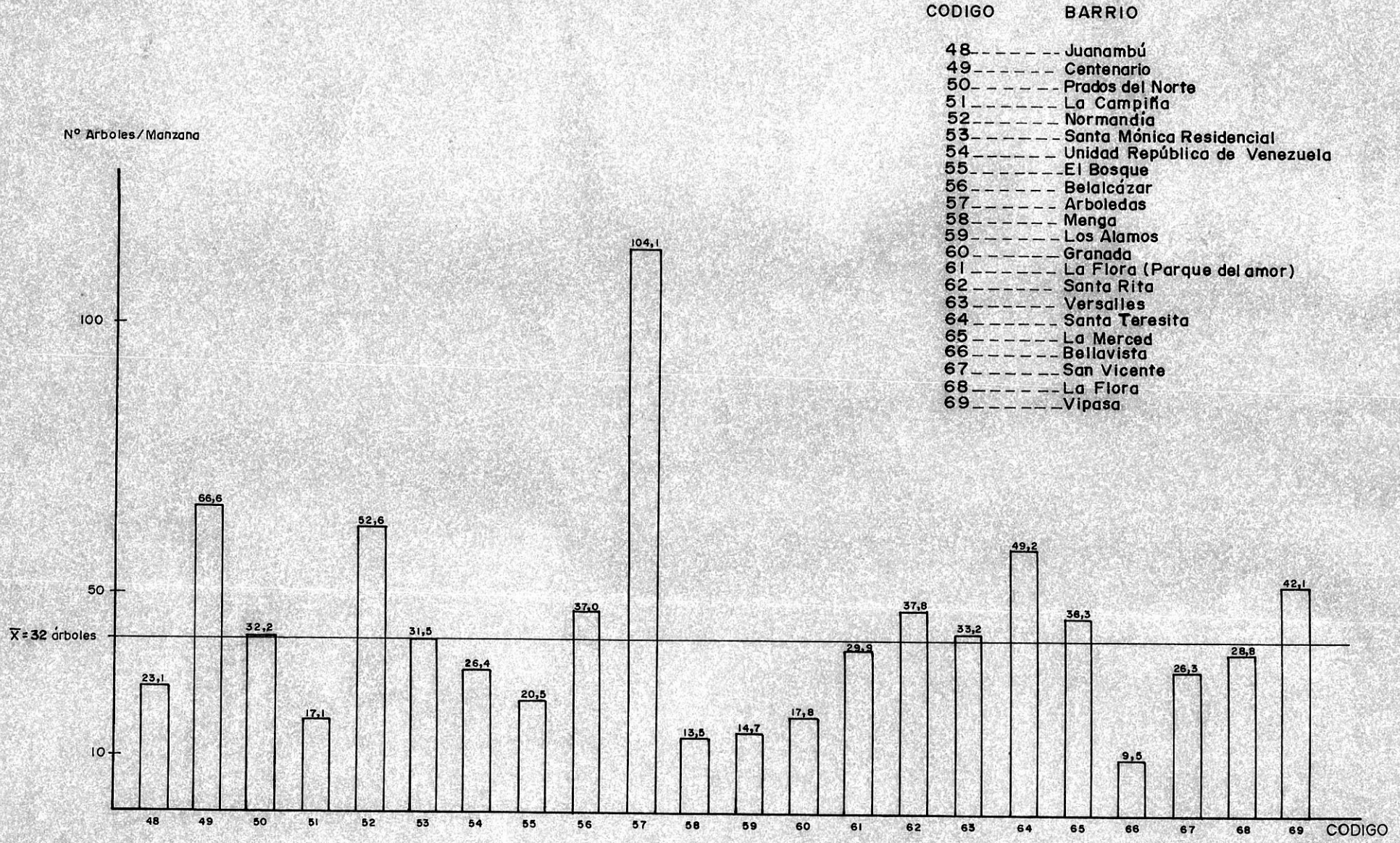
T A B L A 4

FAMILIAS REPORTADAS EN EL CIRCUITO No. 2

(Según código utilizado para las familias)

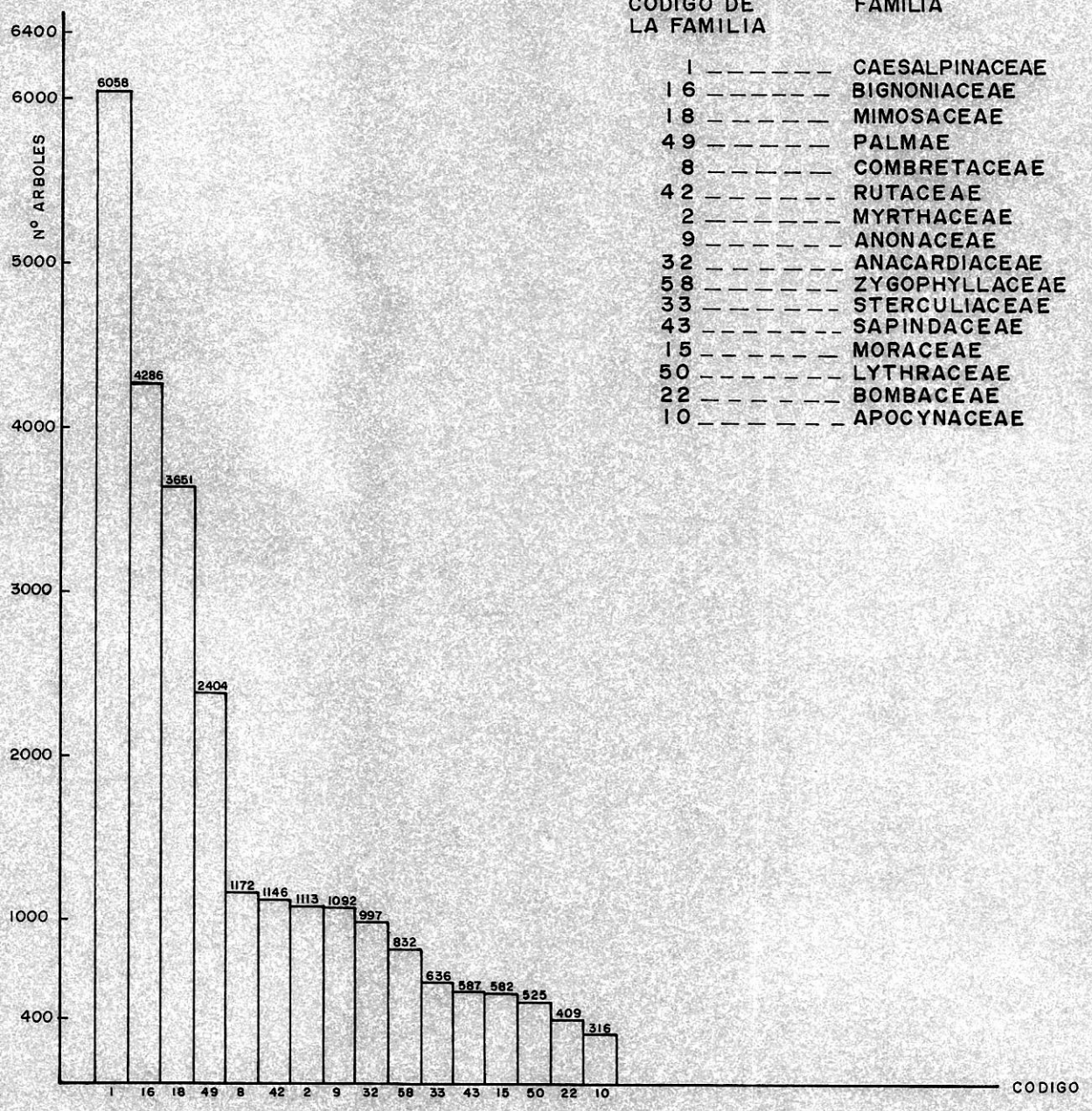
1	19	37	55	74
2	20	38	56	76
3	21	39	57	
4	22	40	58	
5	23	41	59	
6	24	42	60	
7	25	43	61	
8	26	44	63	
9	27	45	64	
10	28	46	65	
11	29	47	66	
12	30	48	67	
13	31	49	68	
14	32	50	69	
15	33	51	70	
16	34	52	71	
17	35	53	72	
18	36	54	73	

IMP. DEPTAL. CALI



GRAFICA 3 PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA EN LOS BARRIOS DEL CIRCUITO Nº 2

GRAFICA 4 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES EN LAS 16 FAMILIAS MAS ABUNDANTES DEL CIRCUITO Nº 2



CODIGO DE LA FAMILIA	FAMILIA
1	CAESALPINACEAE
16	BIGNONIACEAE
18	MIMOSACEAE
49	PALMAE
8	COMBRETACEAE
42	RUTACEAE
2	MYRTHACEAE
9	ANONACEAE
32	ANACARDIACEAE
58	ZYGOPHYLLACEAE
33	STERCULIACEAE
43	SAPINDACEAE
15	MORACEAE
50	LYTHRACEAE
22	BOMBACEAE
10	APOCYNACEAE

También son abundantes las familias BIGNONIACEAE, MIMOSACEAE y PALMAE En la primera sobresalen las especies del género Tabebuia, Catalpa longissima, Spathodea campanulata Jacaranda caucana y Crescentia cujete; especies cuyas flores presentan también bellos colores.

De la familia MIMOSACEAE las especies más abundantes son Pithecellobium dulce con 1884 árboles y Calliandra pittieri.

Para la familia PALMAE se destacan las especies Chrysalidocarpus lutescens, Elaeis guineensis y Roystonea Regia.

1.1.6. Distribución de los árboles según su altura.

La gráfica 5 presenta esta distribución. Sobresale el rango de 2.6 a 5.0 metros, con un total de 6.998 árboles, que equivalen al 24.4%, es decir, una cuarta parte del total.

Los demás rangos presentan una relativa homogenidad en el número de árboles, a excepción de los rangos que van de 15.1 - 20.0 metros y 20.1 metros en adelante, los cuales registran sólo 358 y 8 árboles respectivamente.

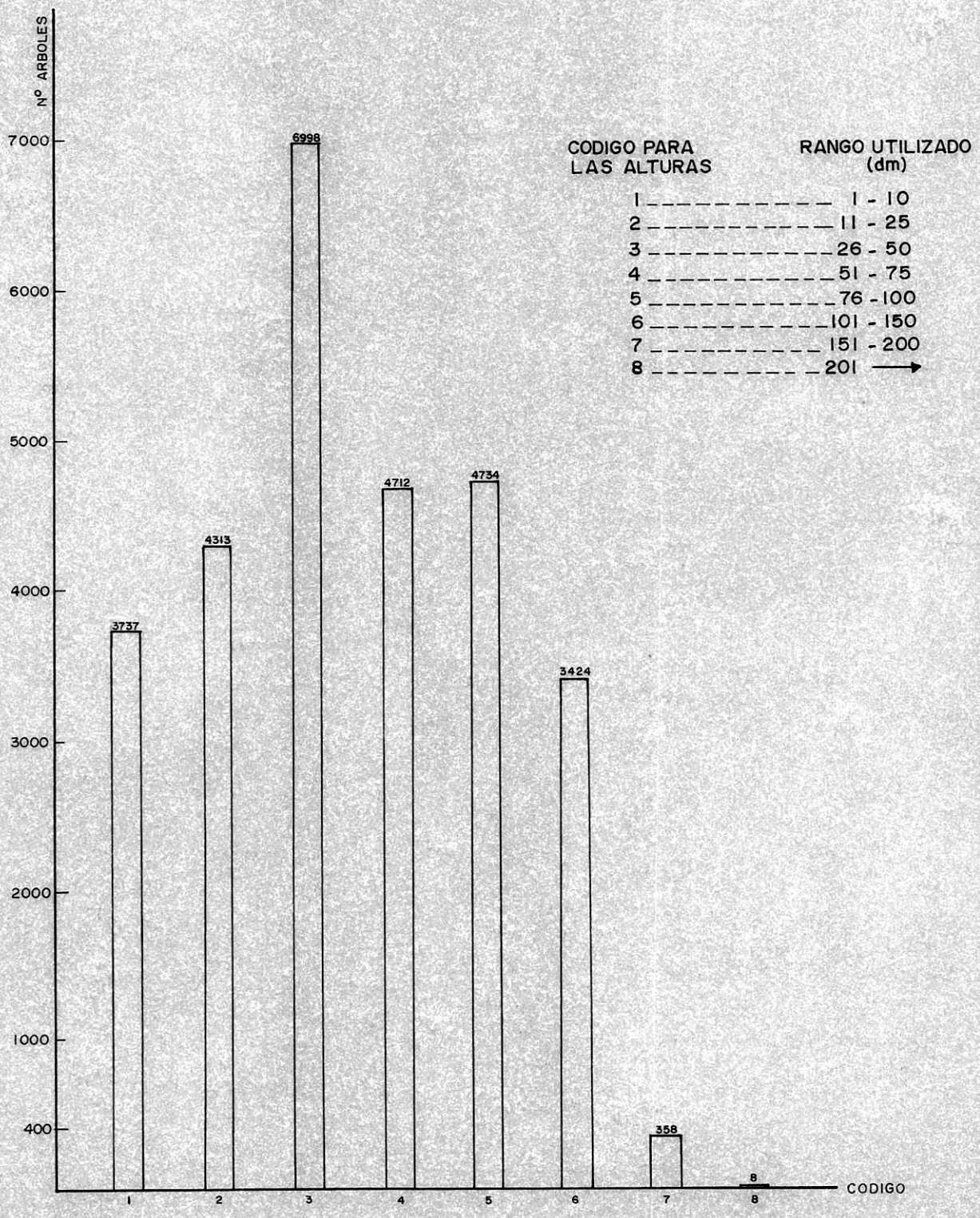
Para los rangos de 0.1 a 1.0 metro y 1.1 a 2.5 metros se registran 3.737 y 4.313 árboles, cantidad apreciable en los estratos inferiores que de acuerdo a las especies que la componen indican que son recientes arborizaciones.

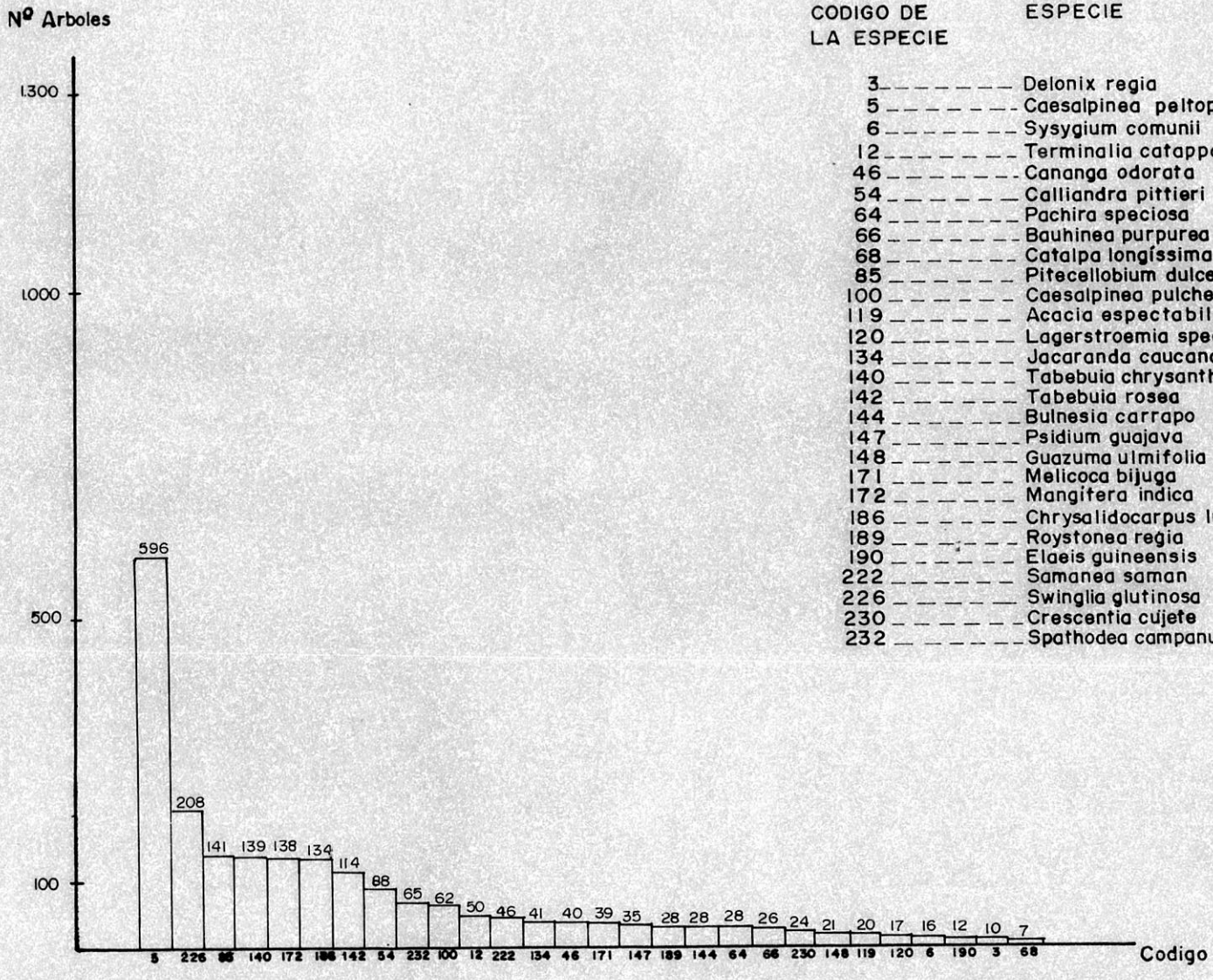
Las gráficas 6,7,8,9,10 y 11 presentan detalladamente la distribución del número de árboles por especie en los diferentes rangos de altura para las 28 especies más abundantes.

Para los rangos de altura que van desde 0.1 hasta 7.5 metros, el mayor número de árboles lo presenta la especie Caesalpinea peltophoroides. Se enumeran también, aunque con un número mucho menor, las especies Pithecellobium dulce, Terminalia catappa y las del género Tabebuia.

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 5 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DE ALTURA UTILIZADOS EN EL CIRCUITO N° 2

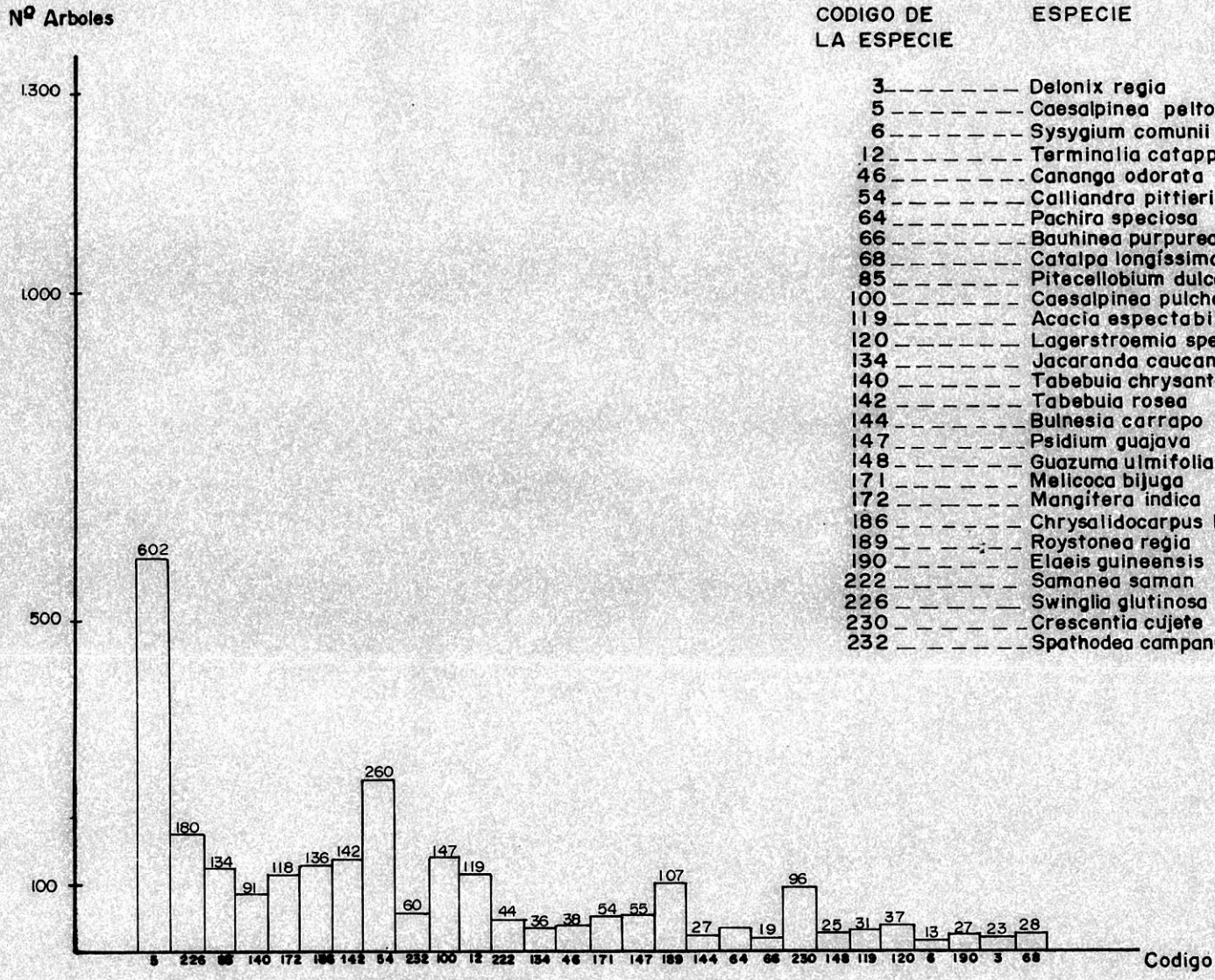




CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longíssima
85	Pitecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
119	Acacia espectabilis
120	Lagerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
148	Guazuma ulmifolia
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
190	Elaeis guineensis
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete
232	Spathodea campanulata

Distribución del número de árboles para las 28 especies más abundantes en el rango de 1-10 decimetros de altura

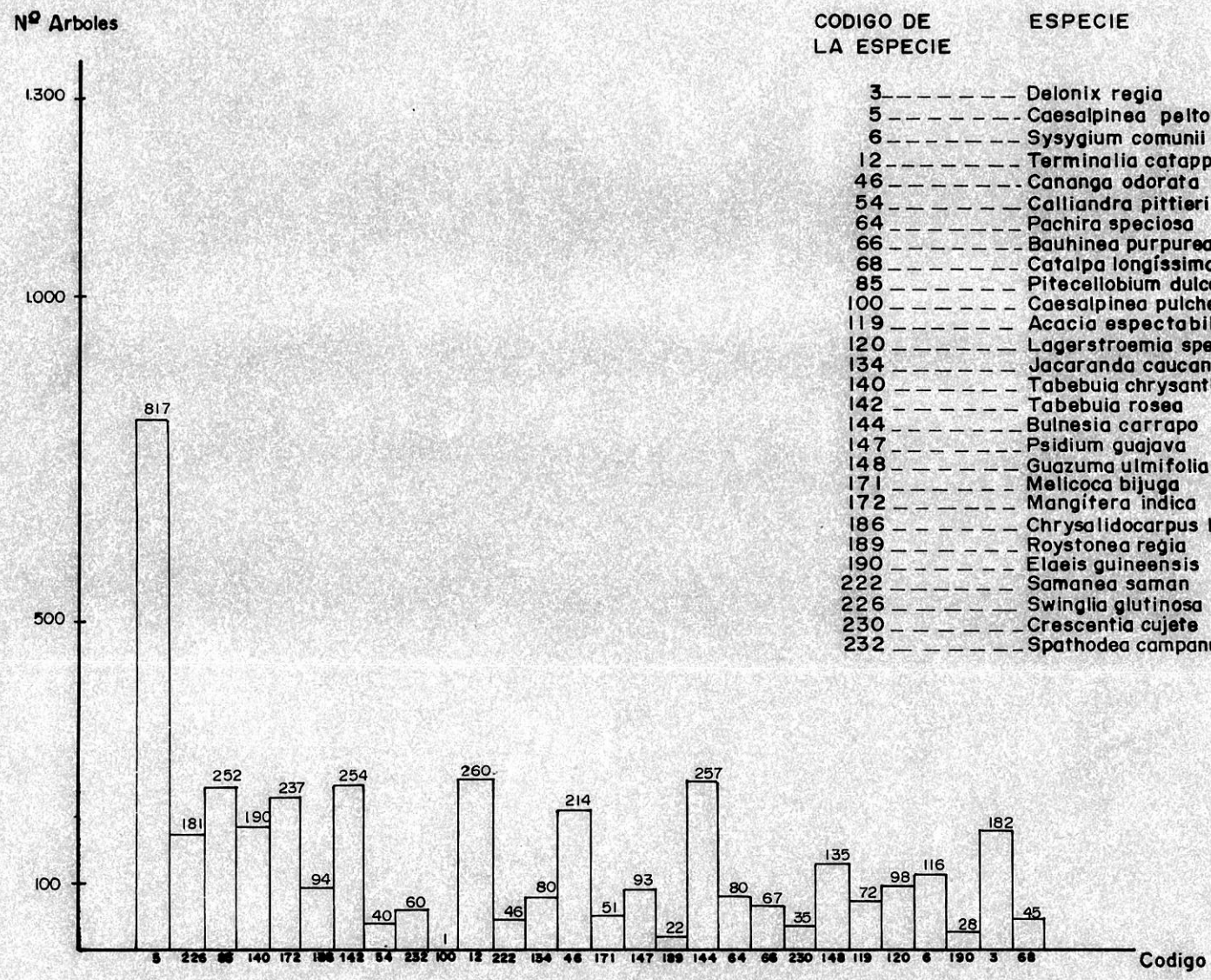
GRAFICA 6



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longíssima
85	Pitecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
119	Acacia espectabilis
120	Lagerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
148	Guazuma ulmifolia
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
190	Elaeis guineensis
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete
232	Spathodea campanulata

Distribución del número de árboles para las 28 especies más abundantes en el rango de 11 - 25 decimetros de altura

GRAFICA 7

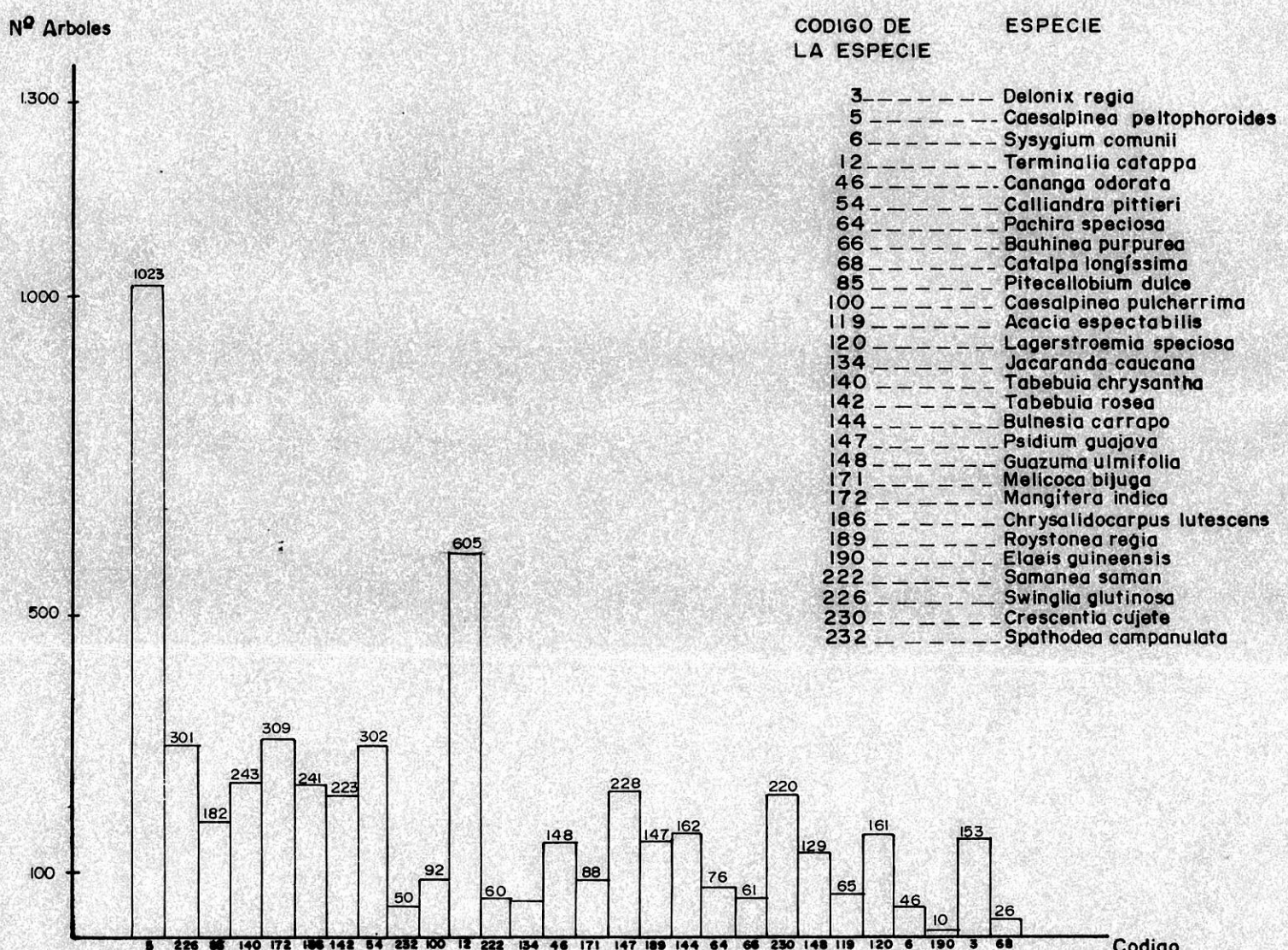


CODIGO DE LA ESPECIE — ESPECIE

3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longissima
85	Pitecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
119	Acacia espectabilis
120	Lagerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
148	Guazuma ulmifolia
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
190	Elaeis guineensis
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete
232	Spathodea campanulata

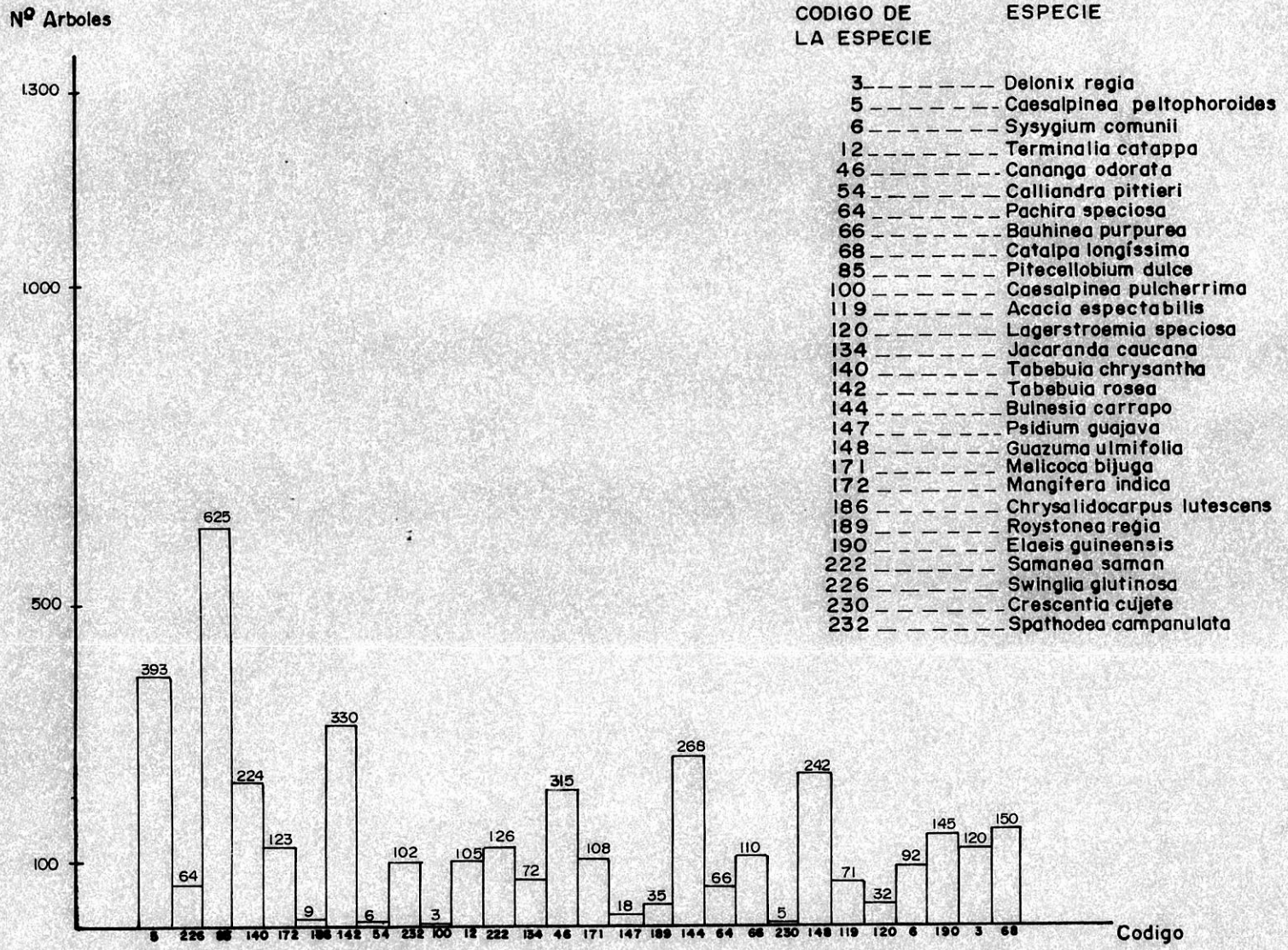
Distribución del número de árboles para las 28 especies más abundantes en el rango de 51 - 75 decimetros de altura.

GRAFICA 9



Distribución del número de árboles para las 28 especies más abundantes en el rango de 26 - 50 decimetros de altura

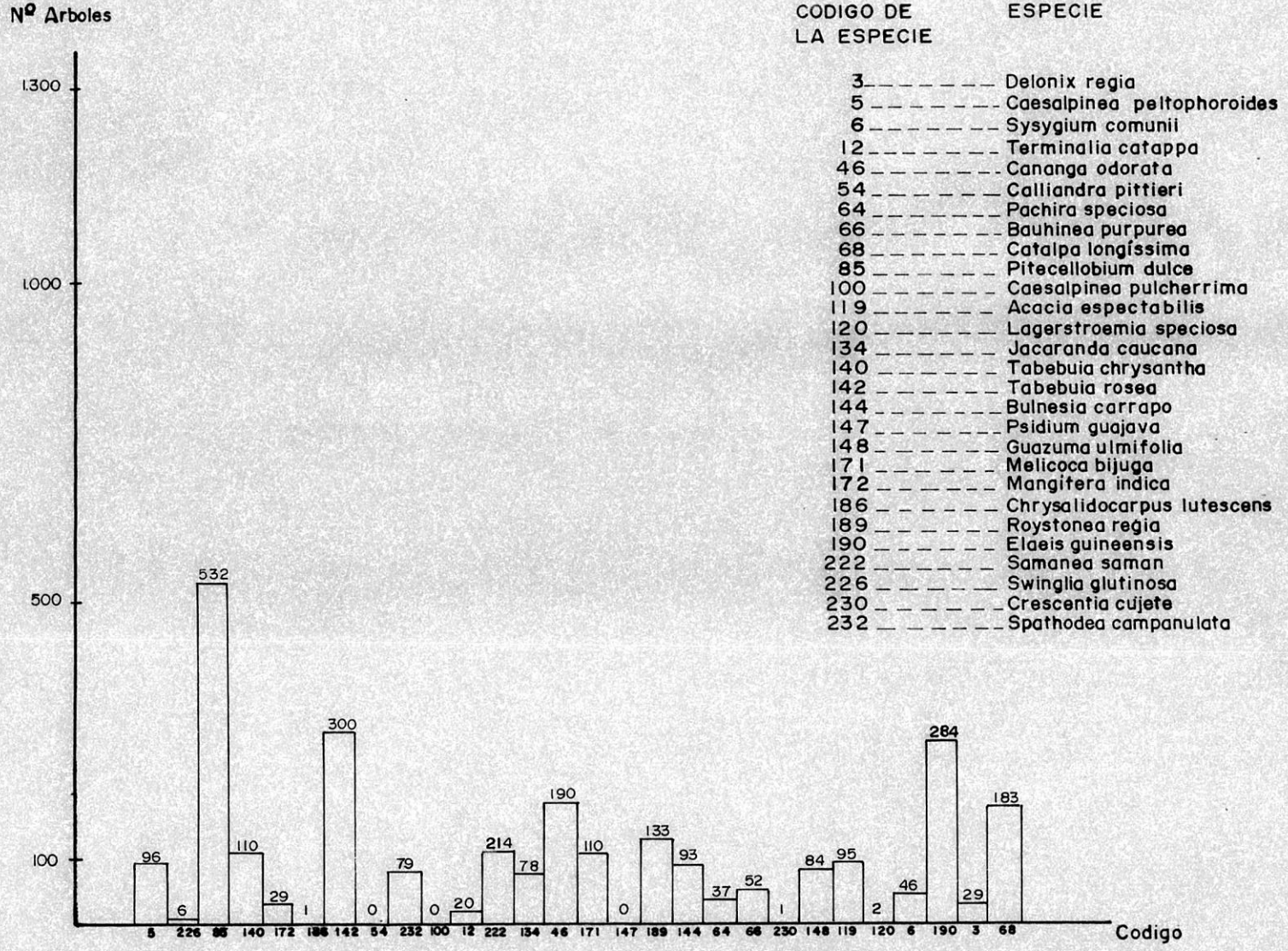
GRAFICA 8



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longíssima
85	Pitecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
119	Acacia espectabilis
120	Lagerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
148	Guazuma ulmifolia
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
190	Elaeis guineensis
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete
232	Spathodea campanulata

Distribución del número de árboles para las 28 especies más abundantes en el rango de 76 - 100 decimetros de altura

GRAFICA 10



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longíssima
85	Pitecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
119	Acacia espectabilis
120	Lagerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
148	Guazuma ulmifolia
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
190	Elaeis guineensis
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete
232	Spathodea campanulata

Distribución del número de árboles para las 28 especies más abundantes en el rango de 101 - 150 decimetros de altura

GRAFICA 11

En los rangos de altura que van de 7.6 hasta 15.0 metros desaparecen las especies Calliandra pittieri, Caesalpinea pulcherrima, Psidium guajava, Crescentia cujete y empiezan a desaparecer otras como : Chrysalidocarpus lutescens, Swinglia glutinosa, Lagerstroemia speciosa, por haber alcanzado las máximas alturas según las características genéticas.

Para el rango 15.1 a 20.0 metros sólo se registran especies como: Catalpa longissima, Pithecellobium dulce, Acacia spectabilis, Jacaranda caucana, Tabebuia chrysantha, Tabebuia rosea, Roystonea regia, Elaeis guineensis y Samanea saman, que son las especies de mayor porte.

1.1.7. Distribución de los árboles según el diámetro de copa.

La gráfica 12 presenta esta distribución según los rangos establecidos.

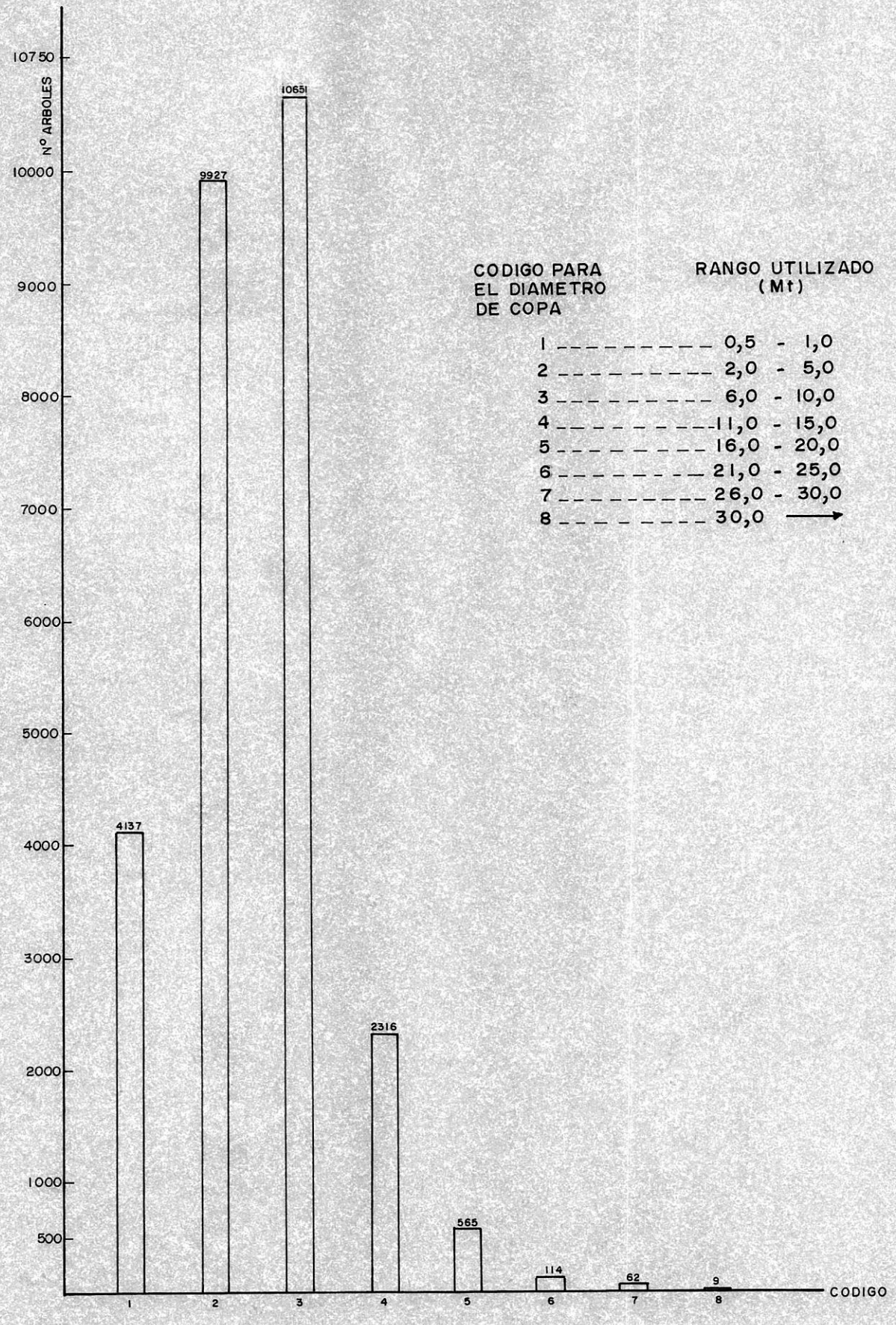
Se observa que el mayor número de árboles de 10.651 se presentan en el rango de 6.0 a 10.0 metros, que es la característica de la mayoría de las especies en su estado adulto.

Se registra también un elevado número de árboles, 9.927, en el rango de 2.0 a 5.0 metros y 4.137 árboles en el rango de 0.5 a 1.0 metros de diámetro de copa. Como se plantea en el capítulo de alturas, se observa que este elevado número de árboles son de recientes arborizaciones, ya que las características en cuanto al máximo diámetro de copa alcanzado por las especies más abundantes del circuito, así lo indican.

Las gráficas 13,14,15,16 y 17 , presentan en forma más detallada la distribución por especie.

Para los rangos que van de 0.5 hasta 5.0 metros, se aprecia una mayor abundancia de la especie Caesalpinea peltophoroides, y en menor

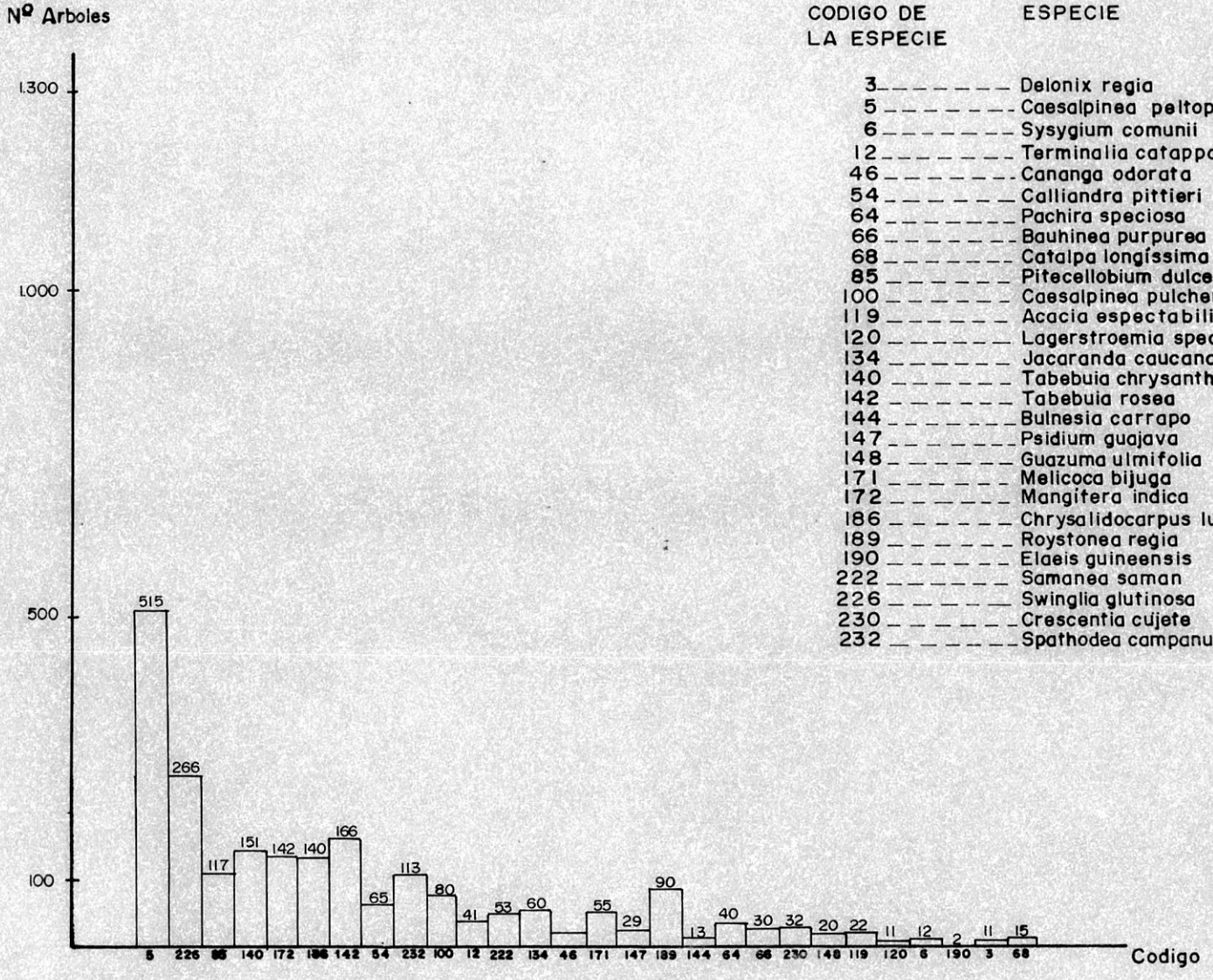
IMP. DEPTAL. CALI



CODIGO PARA EL DIAMETRO DE COPA — RANGO UTILIZADO (Mt)

1	0,5 - 1,0
2	2,0 - 5,0
3	6,0 - 10,0
4	11,0 - 15,0
5	16,0 - 20,0
6	21,0 - 25,0
7	26,0 - 30,0
8	30,0 ⟶

GRAFICA 12 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES DIAMETROS DE COPA ESTABLECIDOS

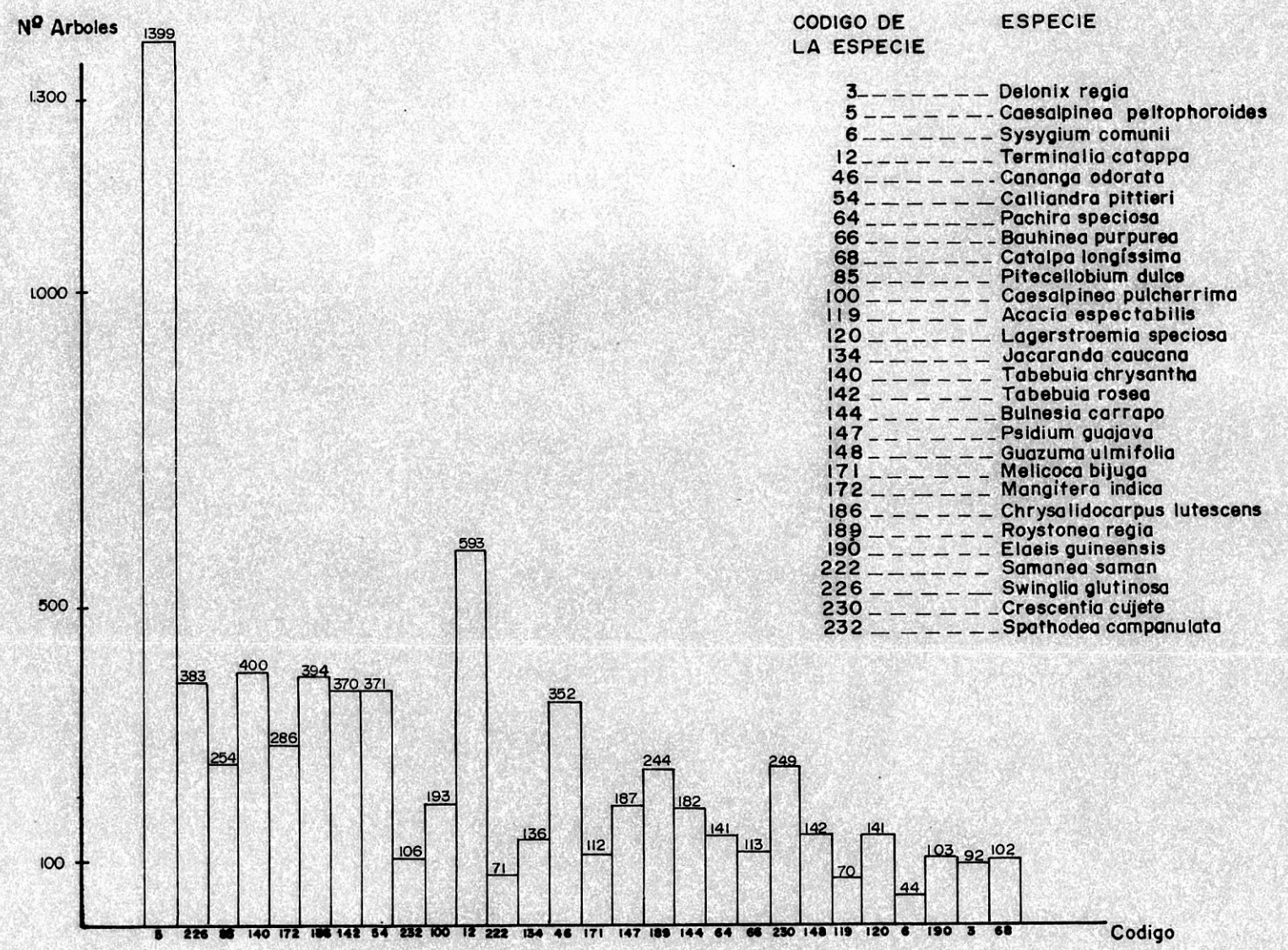


CODIGO DE LA ESPECIE — ESPECIE

3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longíssima
85	Pitecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
119	Acacia espectabilis
120	Lagerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
148	Guazuma ulmifolia
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
190	Elaeis guineensis
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete
232	Spathodea campanulata

Distribución del número de árboles para las 28 especies más abundantes en el rango de 0,5 - 1,0 diámetro de copa.

GRAFICA 13

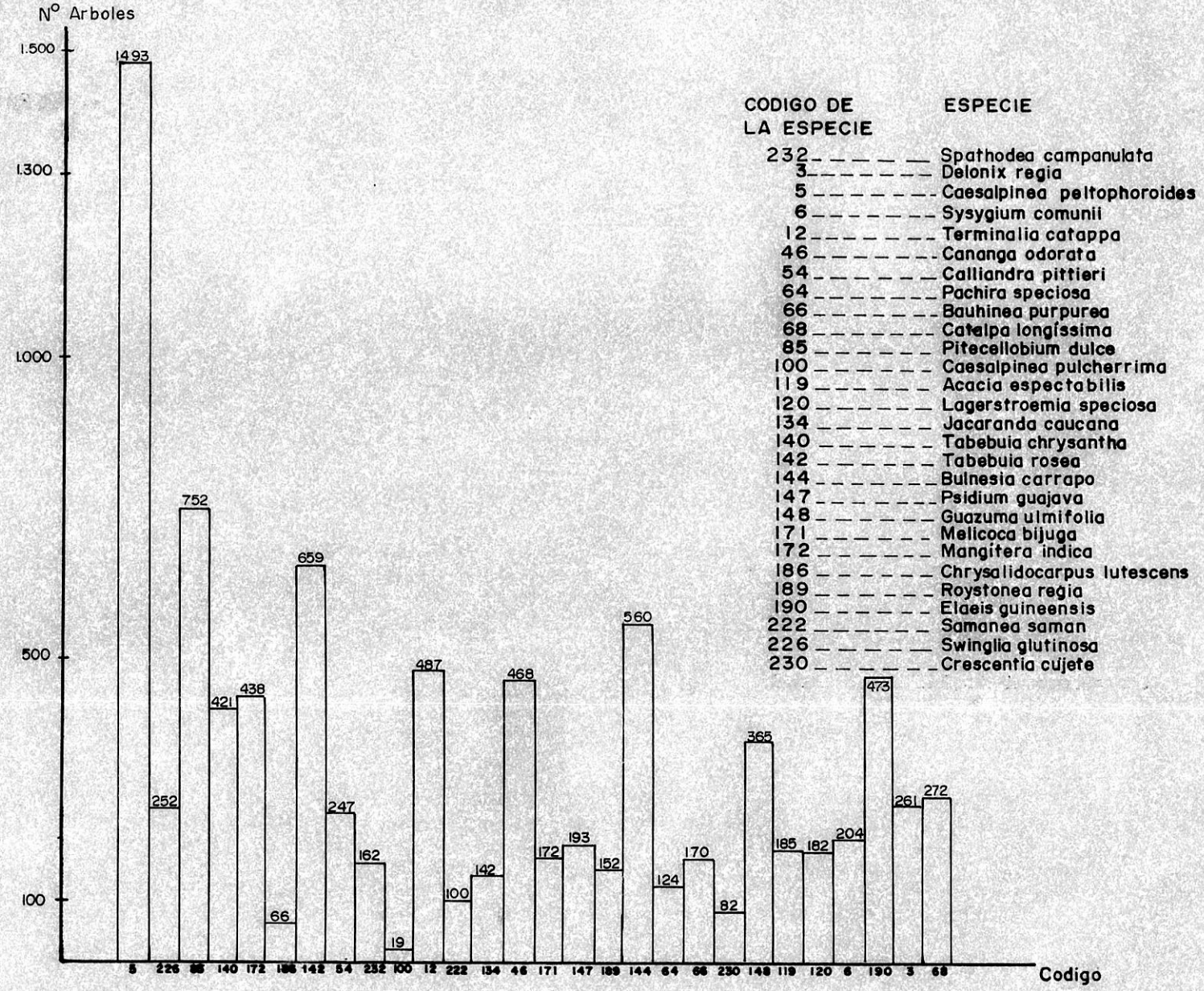


CODIGO DE LA ESPECIE — ESPECIE

3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longíssima
85	Pitecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
119	Acacia espectabilis
120	Lagerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
148	Guazuma ulmifolia
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
190	Elaeis guineensis
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete
232	Spathodea campanulata

Distribución del número de árboles para las 28 especies más abundantes en el rango de 2,0 - 5,0 metros de diámetro de copa.

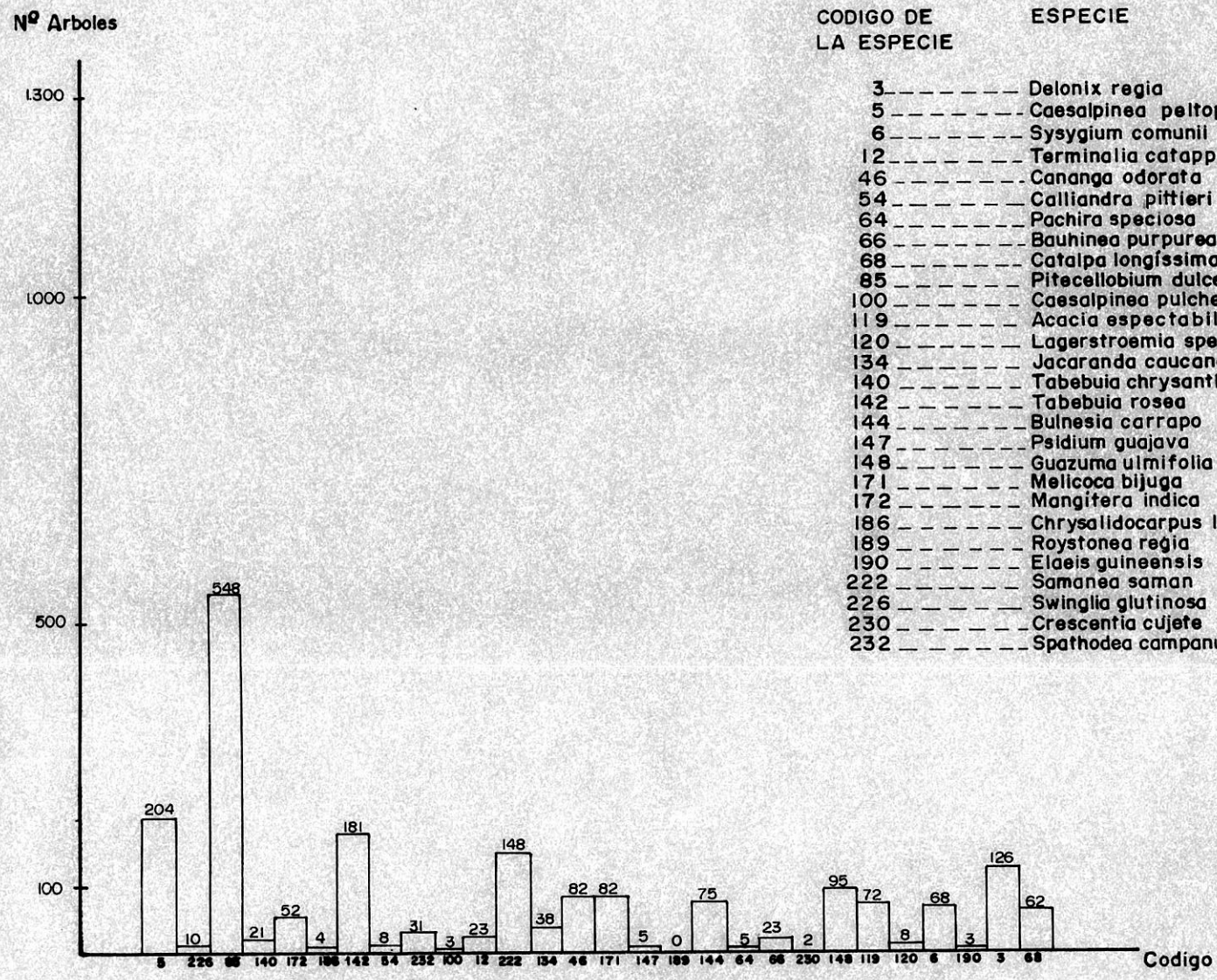
GRAFICA 14



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
232	Spathodea campanulata
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longissima
85	Pitecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
119	Acacia espectabilis
120	Lagerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
148	Guazuma ulmifolia
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
190	Elaeis guineensis
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete

Distribución del número de árboles para las 28 especies más abundantes en el rango de 6,0 - 10,0 metros de diámetro de copa.

GRAFICA 15

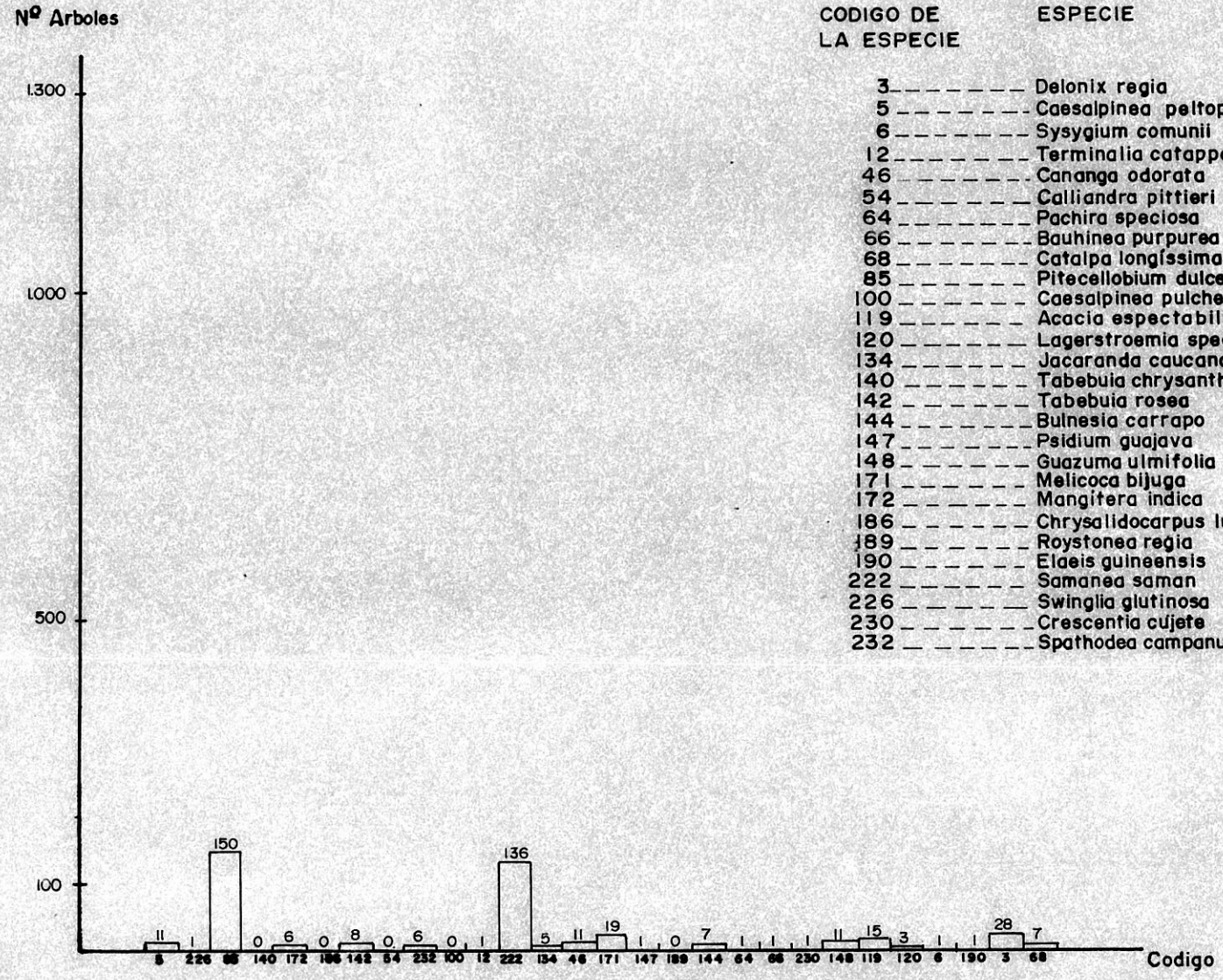


CODIGO DE LA ESPECIE — ESPECIE

3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longíssima
85	Pitecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
119	Acacia espectabilis
120	Lagerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
148	Guazuma ulmifolia
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
190	Elaeis guineensis
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete
232	Spathodea campanulata

Distribución del número de árboles para las 28 especies más abundantes en el rango de 11,0 - 15,0 metros de diámetro de copa.

GRAFICA 16



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longíssima
85	Pitecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
119	Acacia espectabilis
120	Lagerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
148	Guazuma ulmifolia
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
190	Elaeis guineensis
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete
232	Spathodea campanulata

Distribución del número de árboles para las 28 especies más abundantes en el rango de 16,0 - 20,0 metros de diámetro de copa.

GRAFICA 17

proporción las especies Terminalia catappa, las del género Tabebuia, Swinglia glutinosa, Calliandra pittieri, Chrysalidocarpus lutescens y Cananga adorata.

En el rango de 6.0 a 10.0 metros, nuevamente la especie Caesalpinea peltophoroides es la más abundante.

Empiezan a reducir el número de árboles las especies Swinglia glutinosa, Calliandra pittieri y Chrysalidocarpus lutescens y aparecer otras como Pithecellobium dulce y Bulnesia carrapo.

Para el rango de 11,0 a 15,0 metros, ya reducen considerablemente el número de árboles las especies Caelsapinea peltophoroides y las del género Tabebuia; acentúa la abundancia la especie Pithecellobium dulce y aparecen otras de mayor porte como Samanea saman y Delonix regia.

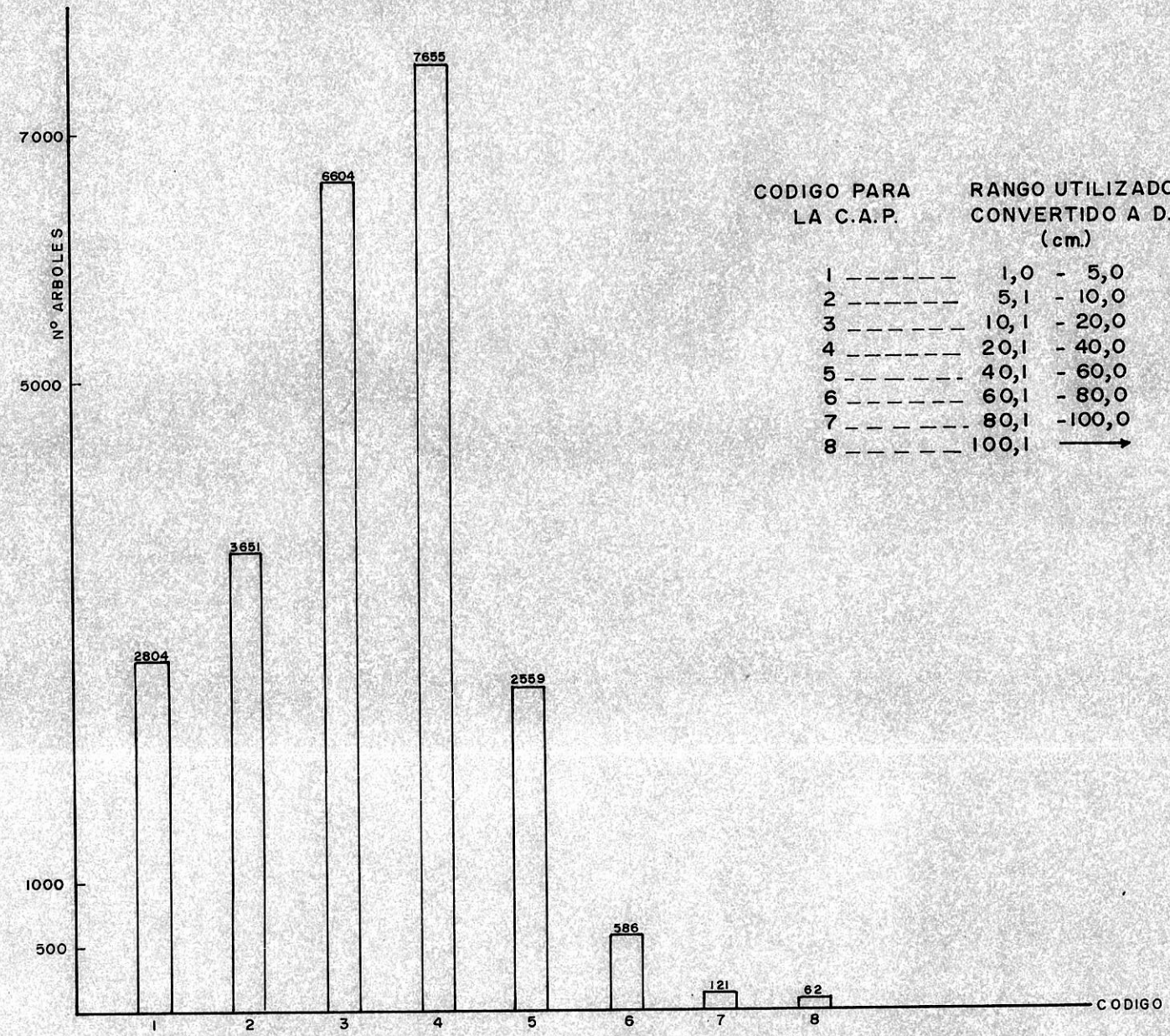
En el rango de 16.0 a 20.0 metros de diámetro de copa solo permanecen las especies Pithecellobium dulce y Samanea saman, y en menor abundancia Delonix regia y Melicoa bijuga.

Ya en los rangos mayores de 21.0 metros, solo permanecen las especies Pithecellobium dulce y Samanea saman y otras no reportadas dentro de las 28 especies más abundantes tales como Ceiba pentandra y Ficus elástica.

1.1.8. Distribución de árboles según el D.A.P.

La gráfica 18 presenta esta distribución. El mayor número de árboles se registra en los rangos de 20.1-40.0 centímetros y de 10.1-20.0 cm. de D.A.P., con 7.655 y 6.604 árboles respectivamente, que equivalen al 49.8% del total.

IMP. DEPTAL. CALI



CODIGO PARA LA C.A.P.	RANGO UTILIZADO CONVERTIDO A D.A.P. (cm.)
1	1,0 - 5,0
2	5,1 - 10,0
3	10,1 - 20,0
4	20,1 - 40,0
5	40,1 - 60,0
6	60,1 - 80,0
7	80,1 -100,0
8	100,1 →

GRAFICA 18 DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DEL D.A.P. UTILIZADOS.

4.598 árboles no se registraron para los análisis del D.A.P., por no alcanzar los rangos mínimos establecidos de 1.0 cm. de D.A.P. y 1.30 metros de altura.

Para los rangos superiores a 80.1 cm. de D.A.P. sólo se contabilizaron 183 árboles.

Las gráficas 19,20,21,22,23 y 24, detallan el número de árboles por especie para los diferentes rangos de D.A.P. establecidos.

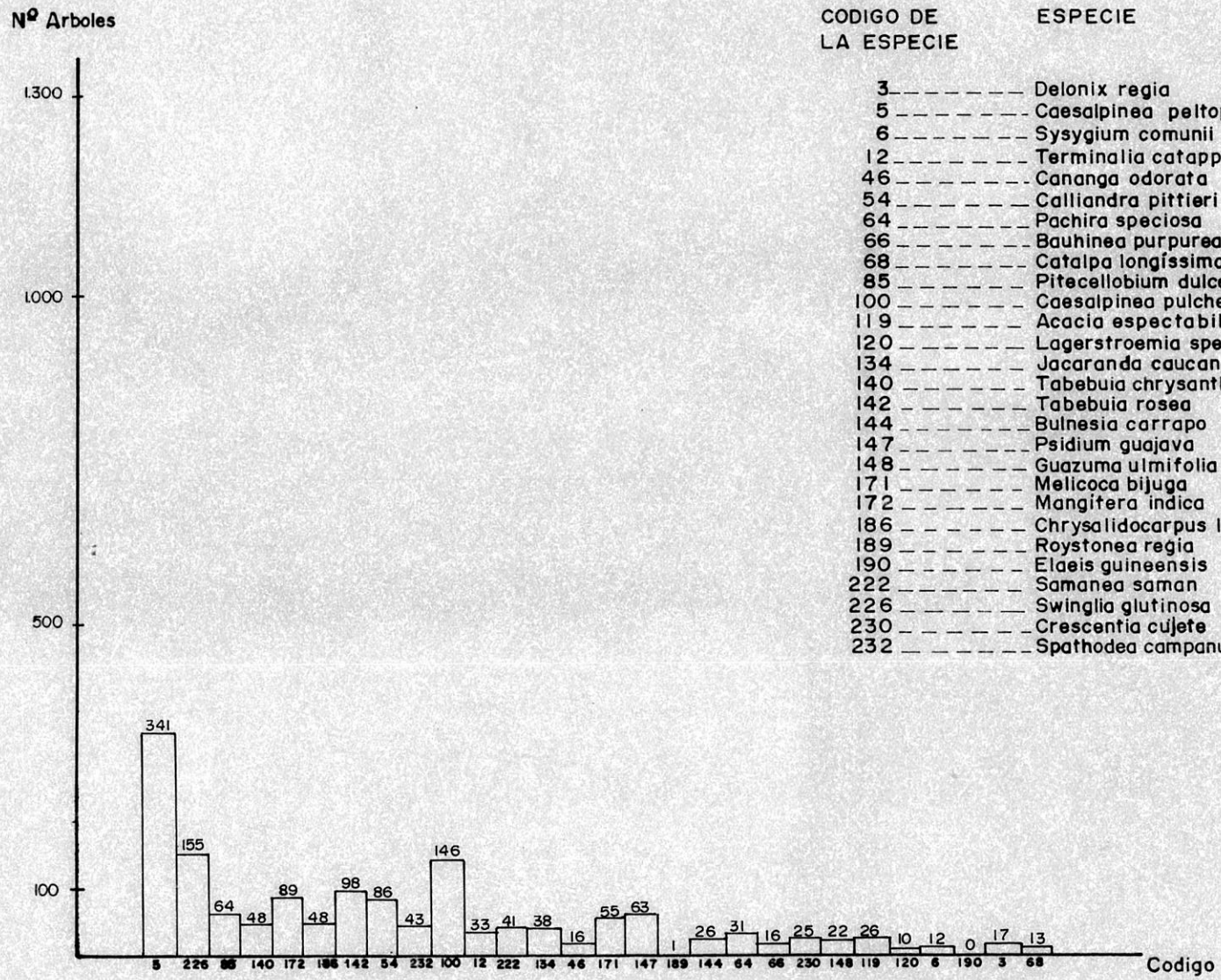
En el rango de 20,1 a 40,0 centímetros de D.A.P., se detallan las especies que por sus características genéticas ya han alcanzado sus máximos diámetros y por lo tanto presentan un reducido número de árboles en este rango, perteneciendo por lo tanto a los rangos inmediátamente inferiores. Entre ellas se destacan : Chrysalidocarpus lutescens, Caesalpinea pulcherrima y Crescentia cujete.

En el rango de 40.1 a 60.0 centímetros de D.A.P. se presentan también un reducido número de árboles de las especies Swinglia glutinosa, Calliandra pittieri Terminalia catappa, Pachira speciosa y Lagerstroemia speciosa. Es decir, como en el caso anterior, pertenecen al rango inmediátamente inferior.

Lo mismo sucede en el rango de 60.1 a 80.0 centímetros de D.A.P., donde aparecen un número muy bajo de árboles en las especies Caesalpinea peltophoroides, las del género Tabebuia, Mangifera indica, Spathodea campanulata, Jacaranda caucana, Cananga odorata, Melicoca bijuga, Roystonea regia, Bulnesia carrapo, las del género Bauhinia, Guazuma ulmifolia, Acacia spectabilis, Syzygium comunii y Catalpa longíssima.

Entre las especies de gran porte que sí pertenecen a este rango están : Pitecellobium dulce, Samanea saman, Elaeis guineensis, Delonix regia y otras no reportadas dentro de las 28 especies más abundantes como : Ficus elastica y Ceiba pentandra.

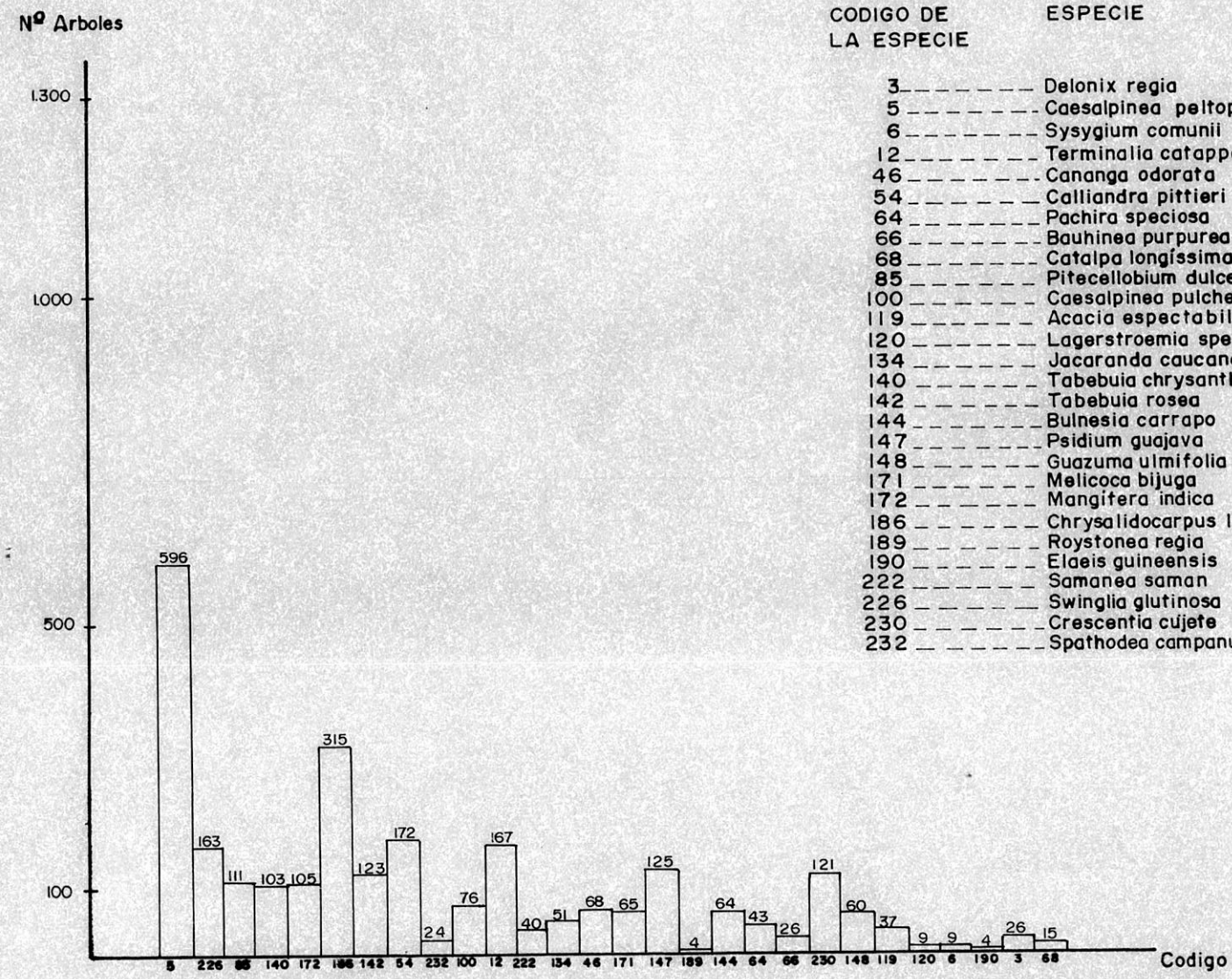
IMP. DEPTAL. CALI



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longíssima
85	Pitecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
119	Acacia espectabilis
120	Lagerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
148	Guazuma ulmifolia
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
190	Elaeis guineensis
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete
232	Spathodea campanulata

Distribución del número de árboles para las 28 especies más abundantes en el rango de 1,0 - 5,0 centimetros de D.A.P.

GRAFICA 19

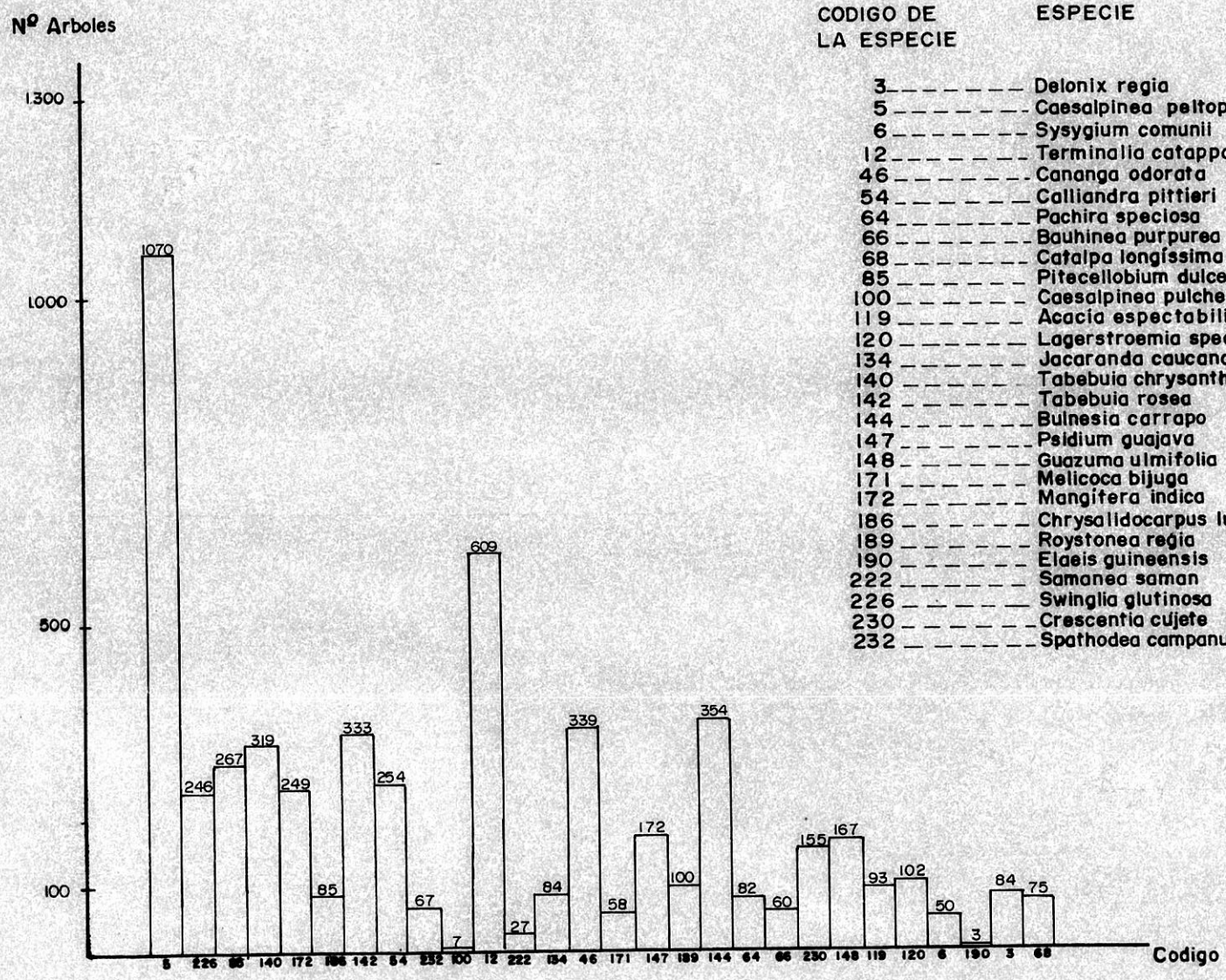


CODIGO DE LA ESPECIE — ESPECIE

3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longíssima
85	Pitecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
119	Acacia espectabilis
120	Lagerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
148	Guazuma ulmifolia
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
190	Elaeis guineensis
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete
232	Spathodea campanulata

Distribución del número de árboles para las 28 especies más abundantes en el rango de 5,1 - 10,0 centimetros de D.A.P.

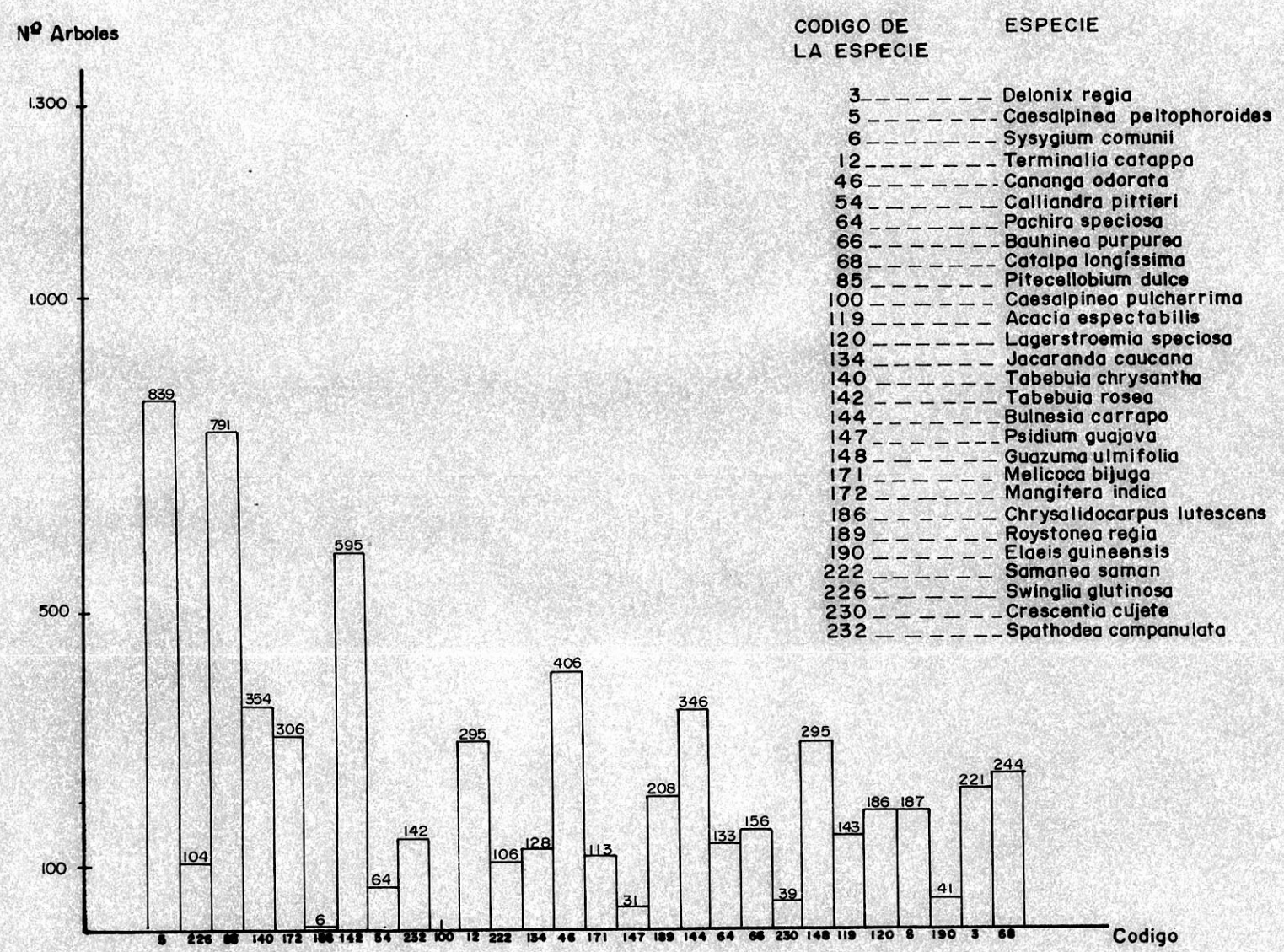
GRAFICA 20



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longíssima
85	Pitecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
119	Acacia espectabilis
120	Lagerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
148	Guazuma ulmifolia
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
190	Elaeis guineensis
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete
232	Spathodea campanulata

Distribución del número de árboles para las 28 especies más abundantes en el rango de 10,1 - 20,0 centimetros de D.A.P.

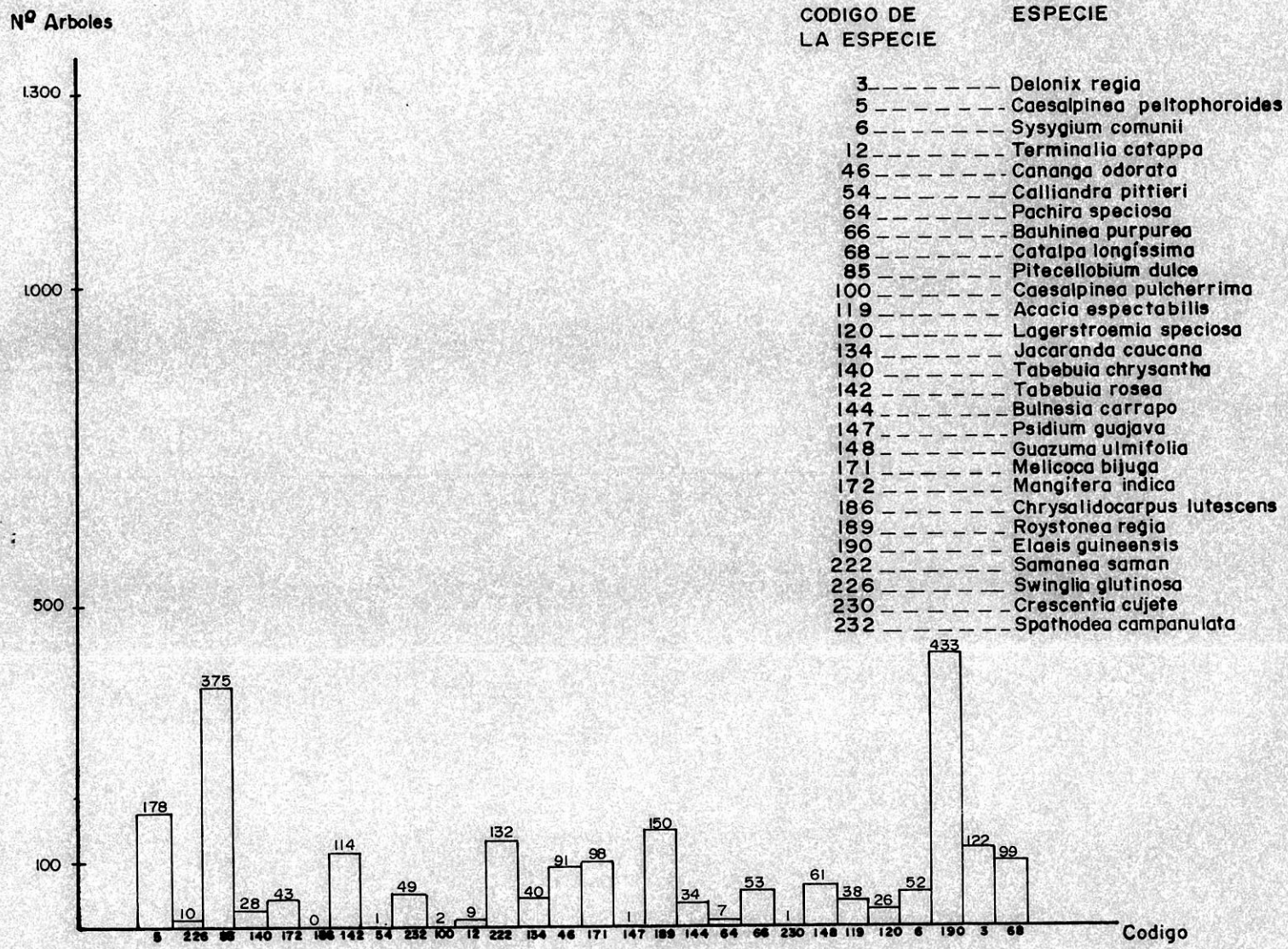
GRAFICA 21



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longíssima
85	Pitecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
119	Acacia espectabilis
120	Lagerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
148	Guazuma ulmifolia
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
190	Elaeis guineensis
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete
232	Spathodea campanulata

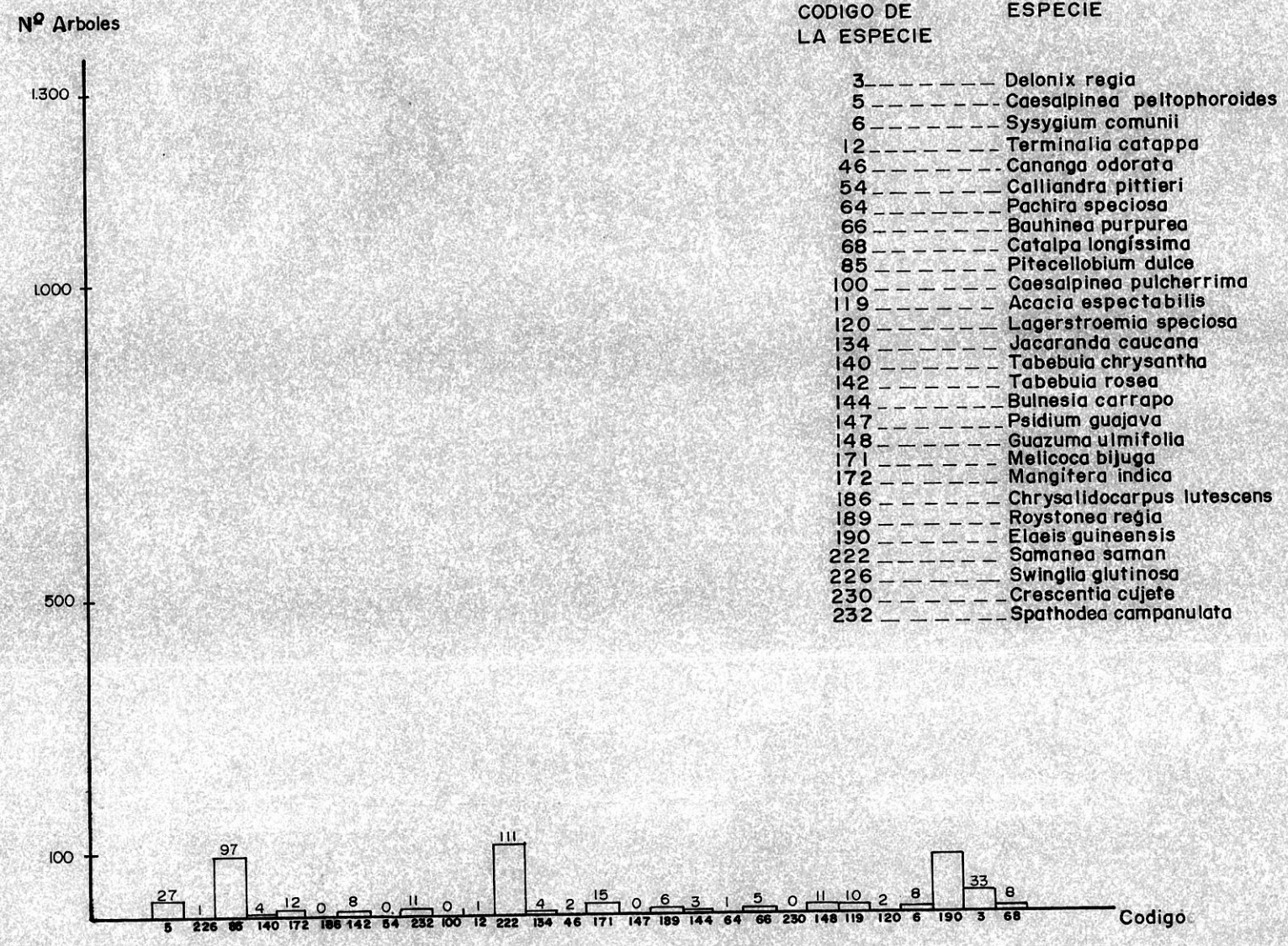
Distribución del número de árboles para las 28 especies más abundantes en el rango de 20,1 - 40,0 centimetros de D.A.P.

GRAFICA 22



Distribución del número de árboles para las 28 especies más abundantes en el rango de 40,1 - 60,0 centimetros de D.A.P.

GRAFICA 23



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longissima
85	Pitecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
119	Acacia espectabilis
120	Lagerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
148	Guazuma ulmifolia
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
190	Elaeis guineensis
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete
232	Spathodea campanulata

Distribución del número de árboles para las 28 especies más abundantes en el rango de 60,1 - 80,0 centimetros de D.A.P.

GRAFICA 24

1.1.9. Distribución de los árboles según su estado sanitario.

La gráfica 25 presenta esta distribución. La gran mayoría de árboles, el 95.3% del total, presentan un buen estado sanitario.

Existen 279 árboles secos, que como se plantea en el Circuito No. 1, deben ser eliminados.

Un total de 275 áboles presentan plagas y 590 están enfermos, siendo la Tillandsia la principal causa como se explicó en el Anexo 1. Estos árboles deben ser objeto de un control especial.

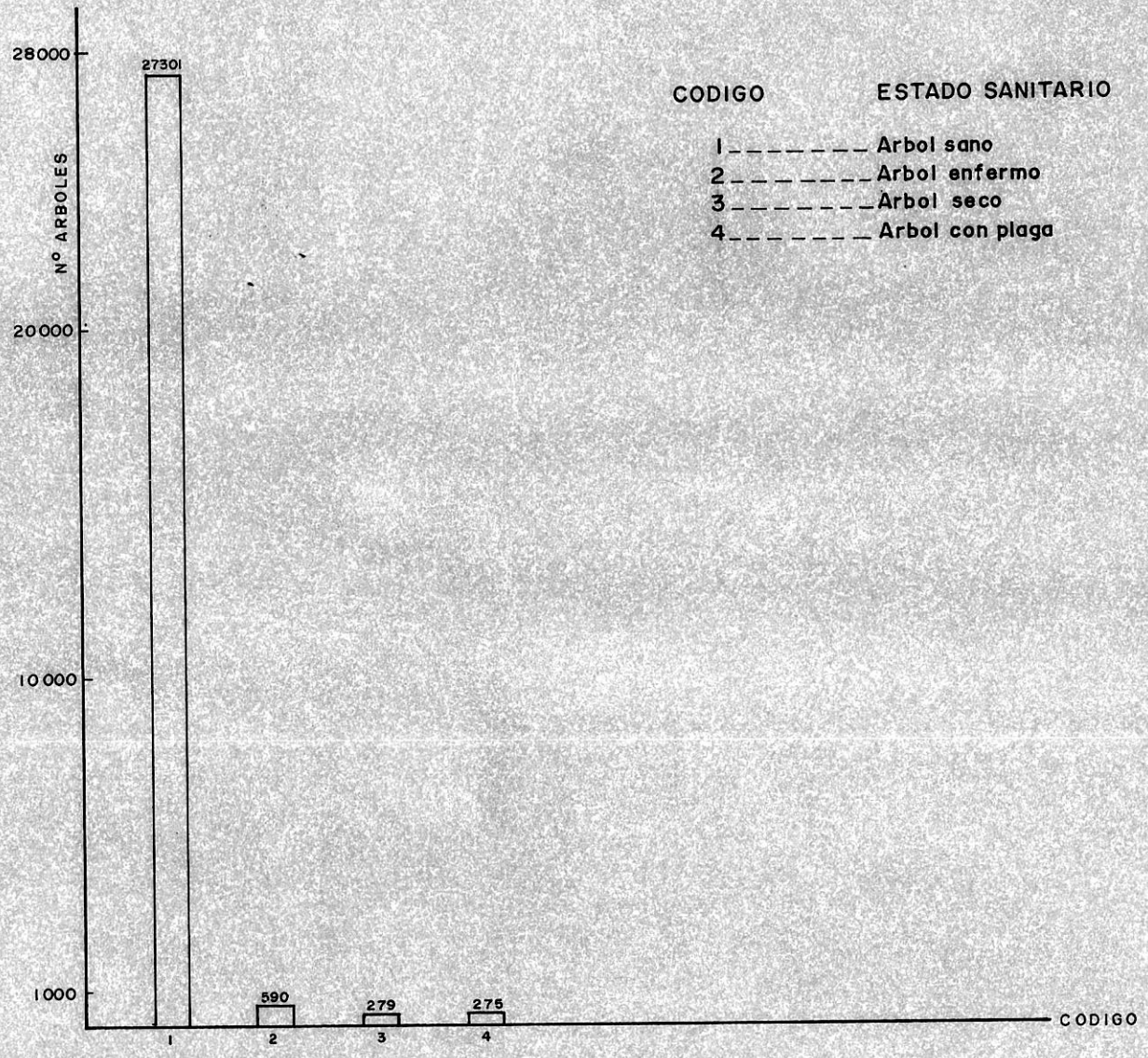
1.1.10. Distribución del número de árboles según problemas presentados.

En la gráfica 26 se observa que el 18.1% del total de árboles presentan problemas básicamente de raiz, copa y de raiz y copa. Este elevado número de árboles problema en el Circuito No. 2, se debe al alto porcentaje de árboles que han alcanzado sus máximas alturas, donde las copas tocan fácilmente las líneas de distribución eléctricas, debido a las bajas alturas y también al poco espacio existente entre los árboles y el paramento de las construcciones, lo que ha causado problemas de agrietamientos de casas y andenes.

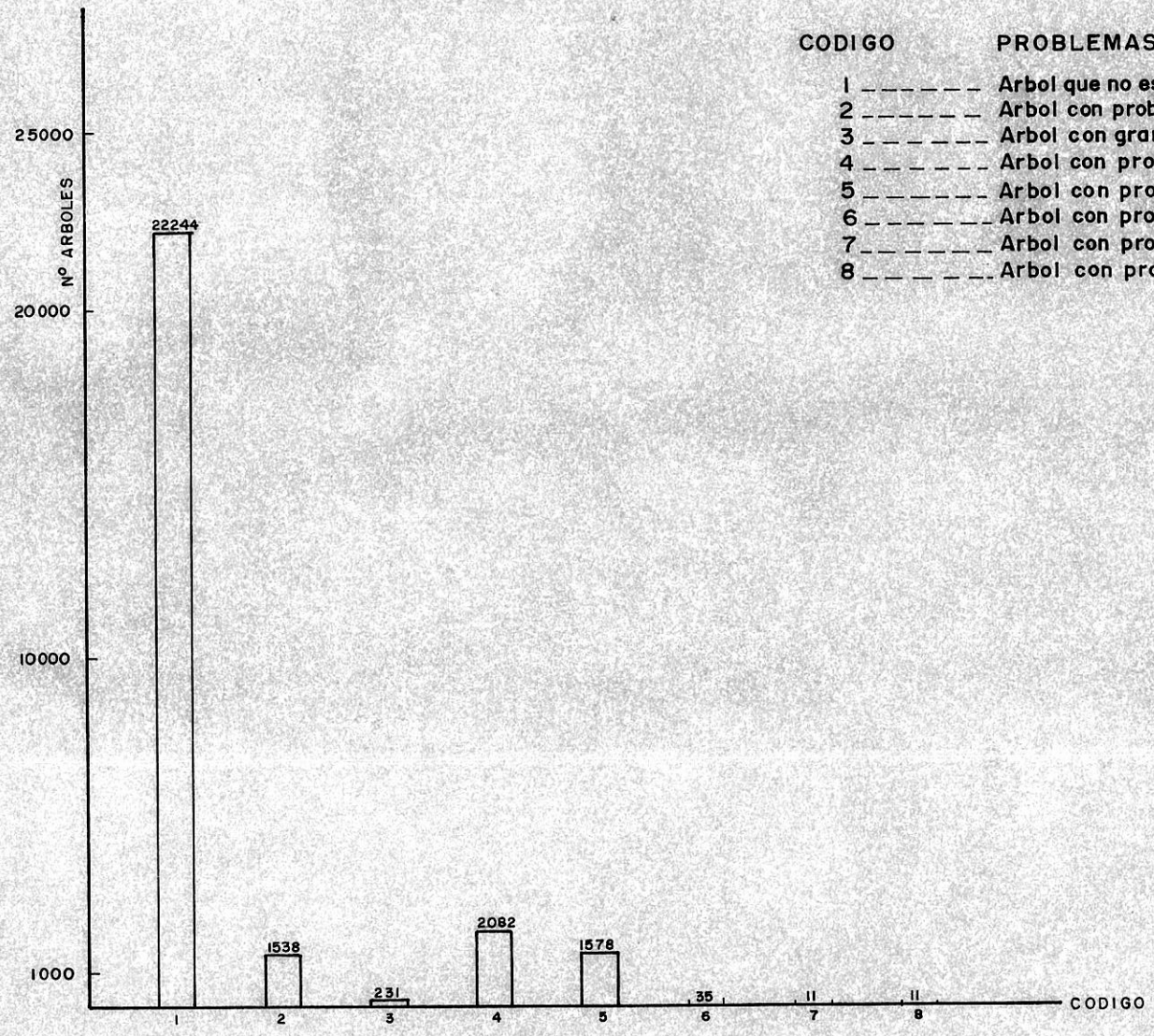
1.1.11. Distribución del número de árboles según la presencia de :

En la gráfica 27 se observa que el 19.3% del total de árboles, presentaron parásitos, Tillandsia y los tres casos del código 8 cuya base es la Tillandsia. Es un alto porcentaje

IMP. DEPTAL. CALI



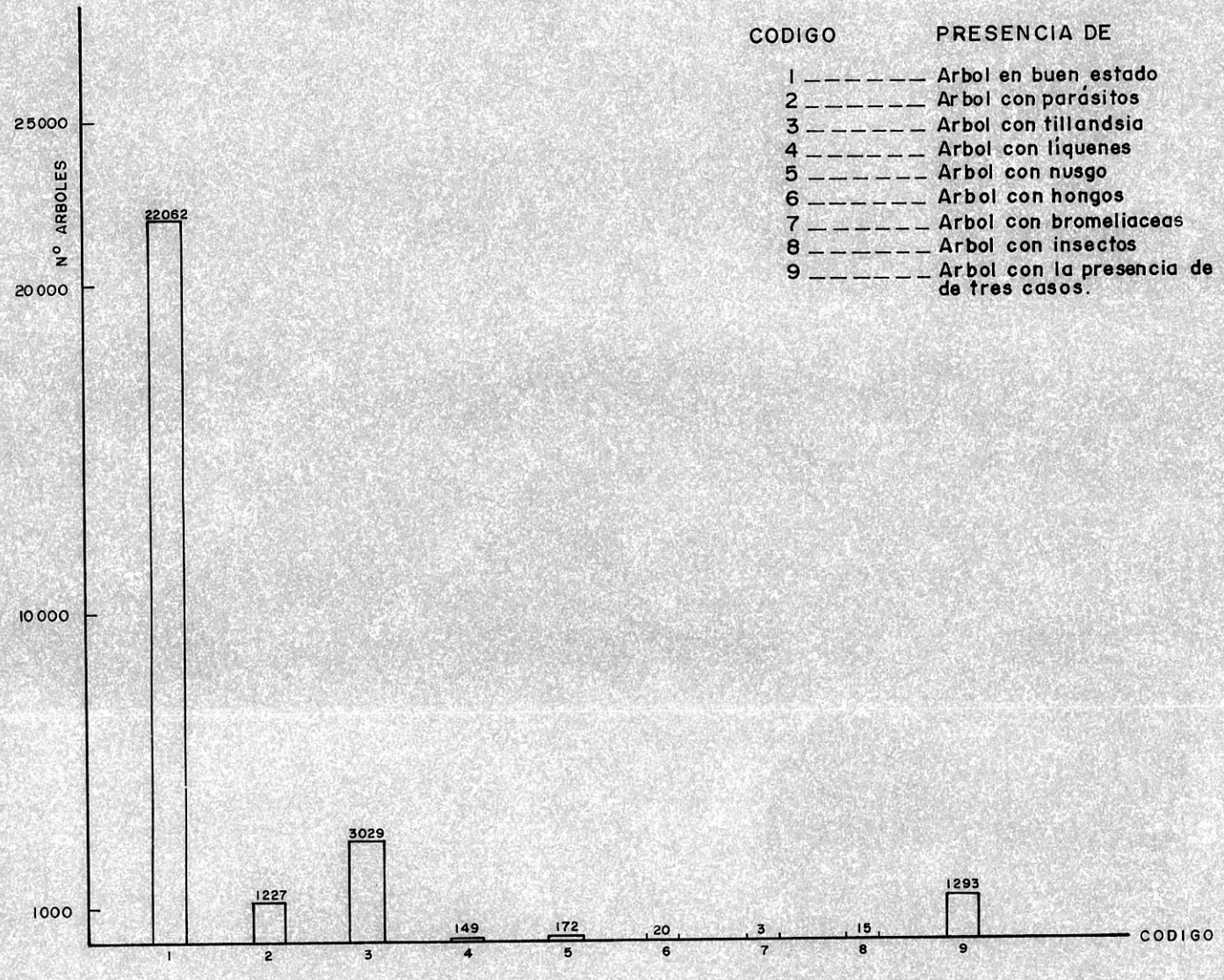
GRAFICA 25 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN EL ESTADO SANITARIO



CODIGO PROBLEMAS

1 _____ Arbol que no está causando daño
2 _____ Arbol con problemas de raiz
3 _____ Arbol con gran aporte de hojas al suelo
4 _____ Arbol con problemas de copa
5 _____ Arbol con problemas de raiz y copa
6 _____ Arbol con problemas de raiz y hojas
7 _____ Arbol con problemas de hojas y copa
8 _____ Arbol con problemas de raiz - hojas y copa

GRAFICA 26 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN LOS PROBLEMAS PRESENTADOS.



GRAFICA 27 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN PRESENCIA DE

que debe tenerse presente para realizar campañas de limpieza y evitar en un futuro la muerte de estos ejemplares.

IMP. DEPTAL. CALI

2. CONCLUSIONES :

.- Se censaron un total de 22 barrios.

.- Se registraron un total de 28.640 árboles, pertenecientes a 247 especies y 74 familias botánicas.

.- Los perfiles de vías predominantes en el Circuito son: "Vías locales principales (V-4)" , "Vías locales secundarias (V-5)", "Vías locales mínimas (V-6)", según código urbano expedido por Planeación Municipal.

.- El circuito se encuentra cruzado por perfiles de vías del tipo: "Arterias secundarias (V-2)" y "Vías colectoras (V-3)".

.- A excepción del perfil de vía (V-4), los demás perfiles presentan áreas blandas lo que ha permitido una mayor arborización.

.- Se registraron las especies : Cordia lutea, Mamea americana, Clusia sp y Kiggelia pinnata, consideradas importantes para el desarrollo de futuras arborizaciones.

.- Un total de 28 especies, consideradas las más abundantes, representan en conjunto el 75.3% del total registrado en el circuito.

.- Entre las especies más abundantes están: Caesalpinea peltophoroides, Pithecellobium dulce, Tabebuia rosea, Terminalia catappa y Tabebuia chrysantha.

.- Se determinó que barrios bien arborizados son Arboledas, El Centenario, Normandía, Santa Teresita, Vipasa, Santa Rita, Belalcázar, La Merced, Versalles, Prados del Norte,

IMP. DEPTAL. CALI

Santa Mónica Residencial y La Flora.

.- Barrios con mediana arborización son : Unidad República de Venezuela, San Vicente, Juanambú y El Bosque.

.- Barrios con baja arborización son : Granada, La Campiña, Los Alamos, Menga y Bellavista.

.- Entre las 16 familias más abundantes, que alcanzan el 90.1% del total de árboles del circuito, sobresalen las familias CAESALPINACEAE, BIGNONIACEAE, MIMOSACEAE y PALMAE.

.- El 24.4% del total de árboles, se encuentran localizados en el rango de 2.6 a 5.0 metros de altura.

.- En los rangos de 0,1 a 1,0 metros y de 1,1 a 2,5 metros de altura, se registraron 8.050 árboles equivalentes al 28.1% del total, lo que indica que existe un elevado número de árboles en los estratos inferiores de altura y que corresponden a recientes arborizaciones efectuadas.

.- En los rangos de 15.1 metros en adelante, el número de árboles es muy reducido, 1.2%, restringido a especies de gran porte.

.- Entre las especies más abundantes y que en promedio presentan alturas menores de 7,5 metros están: Calliandra pittieri, Caesalpinea pulcherrima, Crescentia cujete, Chrysalidocarpus lutescens, Swinglia glutinosa y Lagerstroenia speciosa.

IMP. DEPTAL. CALI

.- Entre las especies más abundantes y que en promedio presentan alturas entre 15.1 y 20.0 metros están: Catalpa longissima, Pithecellobium dulce, Acacia spectabilis, Jacaranda caucana, Tabebuia chrysantha, Tabebuia rosea, Roystonea regia, Elaeis guineensis y Samanea saman.

.- Para el diámetro de copa (D.C.), el mayor número de árboles se registró en los rangos de 6,0 a 10,0 metros y 2,0 a 5,0 metros respectivamente.

.- Entre las especies más abundantes, cuyos diámetros de copa oscilan entre 6,0 y 10,0 metros están: Swinglia glutinosa, Caliandra pittieri, Chrysalidocarpus lutescens, Terminalia catappa, Cananga odorata, Pachiera speciosa, Lagerstroenia speciosa Roystonea regia, Elaeis guianeensis, Crescentia cujete.

.- En el rango de 11,0 a 15,0 metros de diámetro de copa están : las del género Tabebuia, Caesalpinea peltophoroides, Sysygium comunii, las del género Bauhinea, Catalpa longissima, Jacaranda caucana, Guazuma ahuifolia, Mangifera indica, Spathodea campanulata.

.- En el género mayor de 16,0 metros de diámetro de copa están : Delonix regia, Bulnesia carrapo, Pithecellobium dulce, Samanea saman y otras no reportadas entre las 28 especies más abundantes como Ficus elástica y Ceiba pentandra.

.- Para el diámetro a la altura del Pecho (D.A.P.), el mayor número de árboles se registraron en

IMP. DEPTAL. CALI

los rangos de 20,1-40,0 y 10,1-20,0 centímetros de D.A.P.

.- El 16% de los árboles registrados no se tuvieron presente para el análisis de D.A.P., por no alcanzar los rangos numéricos establecidos de D.A.P. y de Altura.

.- Para el rango de 10,0 a 20,0 cm. de D.A.P. entre las especies más abundantes se clasificaron: Chrysalidocarpus lutescens, Caesalpinea pulcherrima y Crescentia cujete.

.- Para el rango de 20,1 a 40,0 cm. de D.A.P. se registraron las especies : Swinglia glutinosa, Calliandra pittieri, Terminalia catappa, Pachira speciosa y Lagerstroenia speciosa.

.- Para el rango de 40,1 a 60,0 cm. de D.A.P. se registraron las especies : Caesalpinea peltophoroides, las del género Tabebuia, Mangifera indica, Spathodea campanulata, Jacaranda caucana, Cananga odorata, las del género Bauhinia, Guazuma ulmifolia, Acacia spectabilis, Syzygium comunii y Catalpa longissima.

.- Entre las especies mayores de 60,1 cm. de D.A.P. están : Pithecellobium dulce, Samanea saman, Elaeis guianeensis, Delonix regia, Ficus elástica y Ceiba pentandra.

.- El 40% del total de árboles se registraron como secos, enfermos o con plagas, siendo la Tillandsia la principal causa.

IMP. DEPTAL. CALI

.- El 18,1% del total de árboles presentan problemas de raíz, copa y de raíz y copa. Las causas principales son : las bajas alturas de la redes eléctricas y el reducido espacio entre el árbol y el paramento lo que ha ocasionado rupturas de redes eléctricas y agrietamiento en casas y andenes.

.- El 14,5% del total de árboles presentan parásitos y Tillandsia.

IMP. DEPTAL. CALI

902

C I R C U I T O

No. 3

IMP. DEPTAL. CALI

TABLA DE CONTENIDO

		PAG.
1.	CIRCUITO No. 3	
1.1.	ANALISIS ESTADISTICO.	210
1.1.1.	Número de barrios.	210
1.1.2.	Número de especies.	210
1.1.3.	Número total de árboles por especie.	213
1.1.4.	Distribución del número de árboles por barrio.	215
1.1.5.	Número de familias.	215
1.1.6.	Distribución de los árboles según su altura.	219
1.1.7.	Distribución de los árboles según el diámetro de copa.	229
1.1.8.	Distribución de los árboles según el D.A.P.	236
1.1.9.	Distribución de los árboles según su estado sanitario.	244
1.1.10	Distribución del número de árboles según problemas presentados.	246
1.1.11.	Distribución del número de árboles según la presencia de.	246
2.	CONCLUSIONES	247

IMP. DEPTAL. CALI

LISTA DE TABLAS

		PAG.
TABLA 1	LISTADO DE BARRIOS CENSADOS EN EL CIRCUITO No. 3 CON SU RESPECTIVO CODIGO.	211
TABLA 2	ESPECIES ENCONTRADAS EN EL CIRCUITO No. 3 (Basados en el código utilizado para el nombre científico).	212
TABLA 3	PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA PARA CADA BARRIO CENSADO.	217
TABLA 4	FAMILIAS REPORTADAS EN EL CIRCUITO No. 3 (Según código utilizado para familias).	220

IMP. DEPTAL. CALI

LISTA DE GRAFICAS

		PAG.
GRAFICA 1	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL CIRCUITO No. 3	214
GRAFICA 2	DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES POR BARRIO EN EL CIRCUITO No. 3	216
GRAFICA 3	PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA EN LOS BARRIOS DEL CIRCUITO No. 3	218
GRAFICA 4	DISTRIBUCIÖN DEL NUMERO DE ARBOLES EN LAS 15 FAMILIAS MAS ABUNDANTES DEL CIRCUITO No. 3	221
GRAFICA 5	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DE ALTURA UTILIZADA EN EL CIRCUITO NO. 3	222
GRAFICA 6	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 1-10 DECIMETROS DE ALTURA.	223
GRAFICA 7	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO de 11-25 DECIMETROS DE ALTURA.	224
GRAFICA 8	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 26-50 DECIMETROS DE ALTURA.	225
GRAFICA 9	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 51-75 DECIMETROS DE ALTURA.	226
GRAFICA 10	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 76-100 DECIMETROS DE ALTURA.	227

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 11	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 101-150 DECIMETROS DE ALTURA.	228
GRAFICA 12	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES DIAMETROS DE COPA ESTABLE-CIDOS.	230
GRAFICA 13	DISTRIBUCION DEL NUMERODE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 0.5-1.0 METRO DE DIAMETRO DE COPA.	231
GRAFICA 14	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 2.0-5.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA.	232
GRAFICA 15	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 6.0-10.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA.	233
GRAFICA 16	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 11.0-15.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA.	234
GRAFICA 17	DISTRIBUCION DEL NUMERODE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANDO 16.0-20.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA.	235
GRAFICA 18	DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DE D.A.P. UTILIZADOS.	237
GRAFICA 19	DISTRIBUCION DEL NUMERODE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 1.0-5.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	238
GRAFICA 20	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 5.1-10.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	239

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 21	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 10.1-20.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	240
GRAFICA 22	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 20.1-40.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	241
GRAFICA 23	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 40.1-60.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	242
GRAFICA 24	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 60.1-80.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	243
GRAFICA 25	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN EL ESTADO SANITARIO.	245
GRAFICA 26	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN LOS PROBLEMAS PRESENTADOS	247
GRAFICA 27	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN PRESENCIA DE.	248

IMP. DEPTAL. CALI

1. CIRCUITO No. 3

1.1. Análisis Estadístico:

1.1.1. Número de Barrios

Se censaron un total de 38 barrios (Tabla 1). Para los barrios los Alcazares, Chiminangos I y II etapa, Floralia y San Luisito II etapa, no se hacen comentarios estadísticos, por las características de construcción de las vías internas de estos complejos habitacionales, que, generalmente son vías peatonales. Esta característica se observa también en la mayoría del área del barrio Barranquilla.

Se anota que hace falta desarrollar programas de arborización para las zonas verdes internas con que cuentan estos barrios.

Los perfiles predominantes en los barrios son de tipo: "Vias locales secundarias (V-5)" y "Vías locales principales (V-4)" y "arterias secundarias (V-2)".

Algunos barrios como Fátima, San Francisco, la Isla, Ignacio Rengifo, presentan perfiles predominantes del tipo "vias locales mínimas" y "Vías peatonales con tránsito vehicular de emergencia (V-7)", según el código urbano del municipio de Cali expedido por Planeación Municipal.

1.1.2. Número de especies

En total se registraron 229 especies arboreas y arbustivas (Tabla 2)

Por ser árboles de talla pequeña, menores de cinco metros de altura, lo que permite arborizaciones en áreas reducidas tanto en diámetro como en altura; por presentar copa globosa o aparosolada, y por la belleza de sus flores, se recomiendan las especies:

IMP. DEPTAL. CALI

T A B L A 1

LISTADO DE BARRIOS CENSADOS EN EL CIRCUITO No. 3 CON SU RESPECTIVO CODIGO.

NOMBRE BARRIO	CODIGO UTILIZADO
Olaya Herrera	147
Cementerio Metropolitano	150
Evaristo Garcia	151
Calima	152
Los Alcazares	153
La Esmeralda	154
Los Andes	155
Salomia	156
La Riviera	157
Chiminangos	158
La Isla	159
Las Delicias	160
San Luis	161
La Rivera II Etapa	162
Jorge Isaacs	163
Camilo Torres	164
Flora Industrial	165
Ignacio Rengifo	166
Alianza	167
Barranquilla	168
Popular	169
Santander	170
Bolivariano	171
Berlin	172
Gaitan	173
San Luisito	174
San Luisito II etapa	175
Manzanares	176
Los Guaduales	177
Floralia	178
Marco Fidel Suarez	179
Guillermo Valencia	180
San Francisco	181
Bueno Madrid	1982
Licorera	183
Fatima	1843
Sena	185
El Porvenir	186

IMP. DEPTAL. CALI

TABLA 2

ESPECIES ENCONTRADAS EN EL CIRCUITO No. 3

(Basadas en el código utilizado para el nombre científico)

1	40	78	116	154	192	231	269
2	41	79	117	155	193	232	270
3	42	80	118	156	194	233	271
4	43	81	119	157	195	234	272
5	44	82	120	158	196	235	273
6	45	83	121	159	197	236	274
7	46	84	122	160	198	237	275
8	47	85	123	161	199	238	276
9	48	86	124	162	200	239	277
10	49	87	125	163	201	240	278
11	50	88	126	164	203	241	279
12	51	89	127	165	204	242	280
13	52	90	128	166	205	243	281
14	53	91	129	167	206	244	282
15	54	92	130	168	207	245	283
16	55	93	131	169	208	246	284
17	56	94	132	170	209	247	285
18	57	95	133	171	210	248	286
19	58	96	134	172	211	249	287
20	59	97	135	173	212	250	288
21	60	98	136	174	213	251	289
22	61	99	137	175	214	252	290
23	62	100	138	176	215	253	291
24	63	101	139	177	216	254	292
25	64	102	140	178	217	255	293
26	65	103	141	179	218	256	294
27	66	104	142	180	219	257	295
28	67	105	143	181	220	258	296
29	68	106	144	182	221	259	297
30	69	107	145	183	222	260	298
31	70	108	146	184	223	261	299
32	71	109	147	185	224	262	300
33	72	110	148	186	225	263	301
34	73	111	149	187	226	264	302
35	74	112	150	188	227	265	303
36	75	113	151	189	228	266	304
37	76	114	152	190	229	267	305
38	77	115	153	191	230	268	
39							

IMP. DEPTAL. CALI

Guaiacum officinale, Durantha repens, Cordia Sebestina, Posouquenia longiflora, Bunchosia pseudonitida y Chrysobalanus icaco . Especies que deben reproducirse en forma abundante, dada las características de los perfiles predominantes y de las bajas alturas en las redes de conducción eléctrica en este circuito.

1.1.3. Número total de arboles por especie.

Se registraron un total de 23.608 árboles distribuídos como ya se dijo en 239 especies.

La gráfica 1 presenta la distribución del número de árboles para las 22 especies más abundantes, que en conjunto alcanzan el 69.9% del total registrado en el circuito.

Entre las especies más abundantes se destacan: Caesalpinea peltophoroides, Swinglia glutinosa, Terminalia catappa, Leucaena leucocephalla, y Pithecellobium dulce.

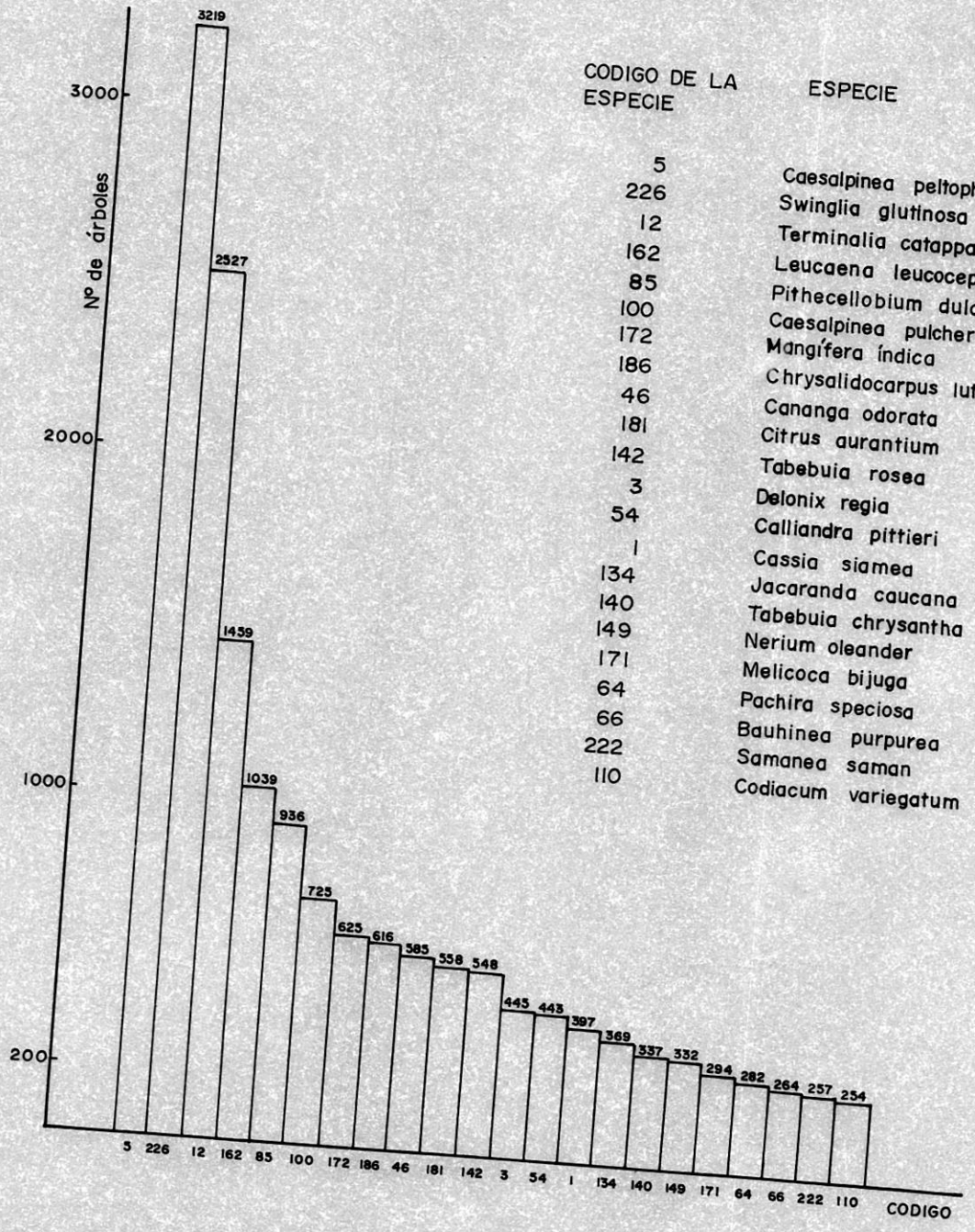
De la especie Leucaena leucocephalla se puede decir que ha tenido un auge, mal infundado, en la ornamentación de la ciudad. Pues aunque es de rápido crecimiento, y de copa media, parámetros de importancia en la futura arborización de la ciudad, presenta graves problemas por el abundante y continuo aporte de material vegetal, especialmente de frutos.

Una vez alcanzado el primer año de vida tiene su primera fructificación, la cual puede considerarse como muy precoz. Esta característica es la que debe explotarse en la recuperación de áreas degradadas, control de márgenes de ríos etc, ya que las miles de semillas caídas al suelo, van a producir un abundante número de plántulas, formando en poco tiempo un colchón vegetal.

Igual a lo comentado en otros circuitos, se observa que un reducido número de especies alcanzan los mayores porcentajes en abundancia, característica que debe ser tenida presente

GRAFICA 1

DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL CIRCUITO N°3



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
226	Swinglia glutinosa
12	Terminalia catappa
162	Leucaena leucocephalla
85	Pithecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
172	Mangífera índica
186	Chrysalidocarpus lutescens
46	Cananga odorata
181	Citrus aurantium
142	Tabebuia rosea
3	Delonix regia
54	Calliandra pittieri
1	Cassia siamea
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
149	Nerium oleander
171	Melicoca bijuga
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
222	Samanea saman
110	Codiacum variegatum

para futuras arborizaciones, e impulsar definitivamente un sin número de especies arboreas y arbustivas de gran belleza, y que se adaptan facilmente a los diferentes tipos de perfiles predominantes y a las áreas reducidas en diámetro y altura.

1.1.4. Distribución del número de árboles por barrio.

La gráfica 2 presenta, en forma global, el número total de árboles registrados para cada barrio. Como se plantea en el circuito No. 1, un análisis detallado para conocer el estado actual de arborización se presente en la tabla 3, al promediar el número total de árboles por el número total de manzanas en cada barrio.

En la gráfica 3, se observa mejor esta distribución, sobre la base de un promedio óptimo de 32 árboles por manzana, se tiene los siguientes comentarios :

Barrios bien arborizados son: La Rivera, Los Andes, Bolivariano, el área del Cementerio Metropolitano y Calima.

Barrios medianamente arborizados son: Evaristo García, La Esmeralda, Gaitán, Sena, El Porvenir, Flora Industrial, Las Delicias, Guillermo Valencia, Santander, Ignacio Rengifo, Marco Fidel Suarez, Olaya Herrera y Jorge Isaacs.

Barrios con baja arborización son: Salomia, San Luis, La Rivera II etapa, Bueno Madrid, Manzanares.

Y barrios con muy baja arborización son: San Francisco, Popular, San Luisito, Berlín, La Isla, Alianza, Fátima, área de la Licorera y los Guaduales.

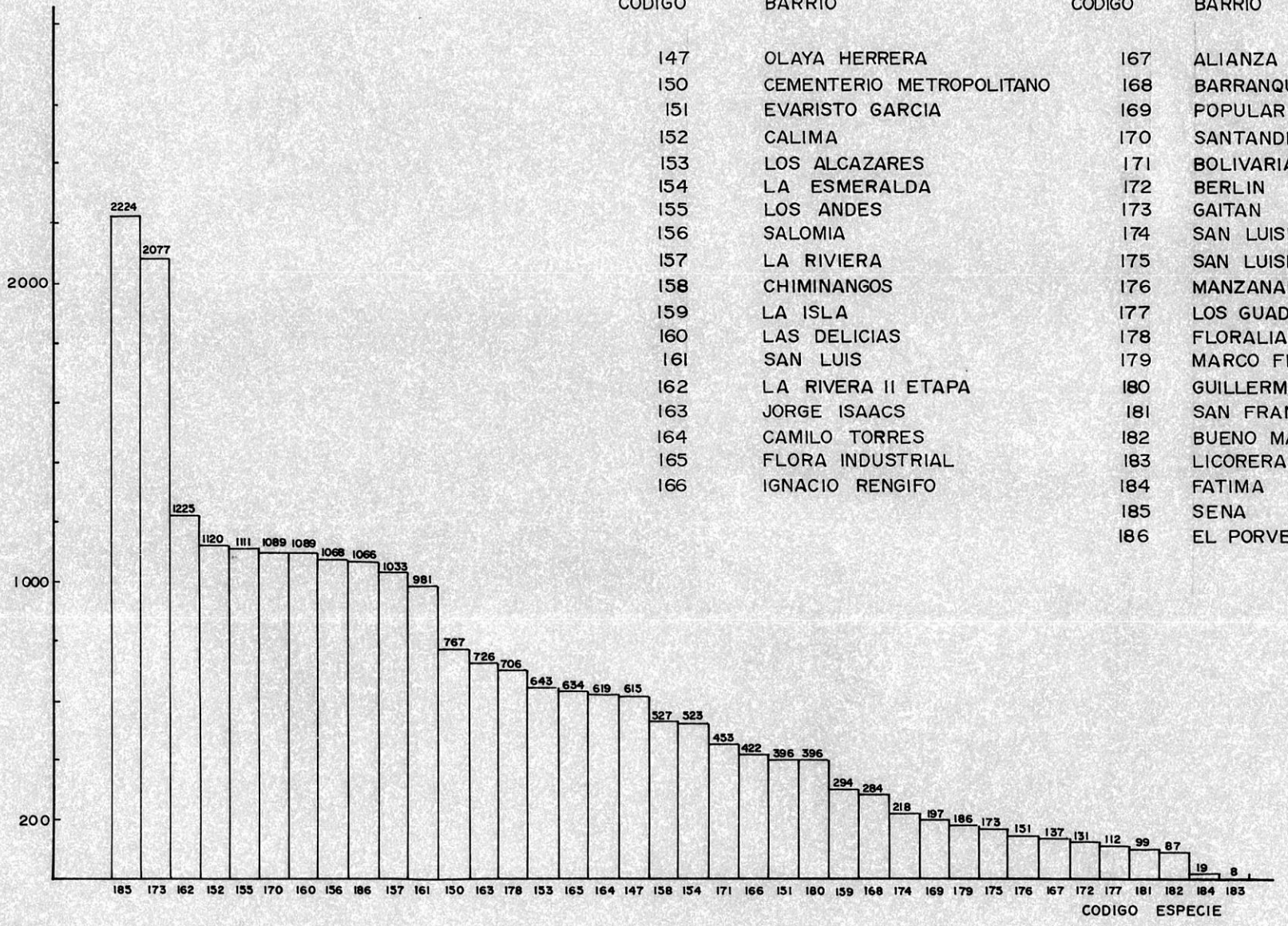
1.1.5. Número de Familias.

Se registraron un total de 71 familias botáni-

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 2 DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES POR BARRIO EN EL CIRCUITO N° 3

CODIGO	BARRIO	CODIGO	BARRIO
147	OLAYA HERRERA	167	ALIANZA
150	CEMENTERIO METROPOLITANO	168	BARRANQUILLA
151	EVARISTO GARCIA	169	POPULAR
152	CALIMA	170	SANTANDER
153	LOS ALCAZARES	171	BOLIVARIANO
154	LA ESMERALDA	172	BERLIN
155	LOS ANDES	173	GAITAN
156	SALOMIA	174	SAN LUISITO
157	LA RIVIERA	175	SAN LUISITO II ETAPA
158	CHIMINANGOS	176	MANZANARES
159	LA ISLA	177	LOS GUADUALES
160	LAS DELICIAS	178	FLORALIA
161	SAN LUIS	179	MARCO FIDEL SUAREZ
162	LA RIVERA II ETAPA	180	GUILLERMO VALENCIA
163	JORGE ISAACS	181	SAN FRANCISCO
164	CAMILO TORRES	182	BUENO MADRID
165	FLORA INDUSTRIAL	183	LICORERA
166	IGNACIO RENGIFO	184	FATIMA
		185	SENA
		186	EL PORVENIR



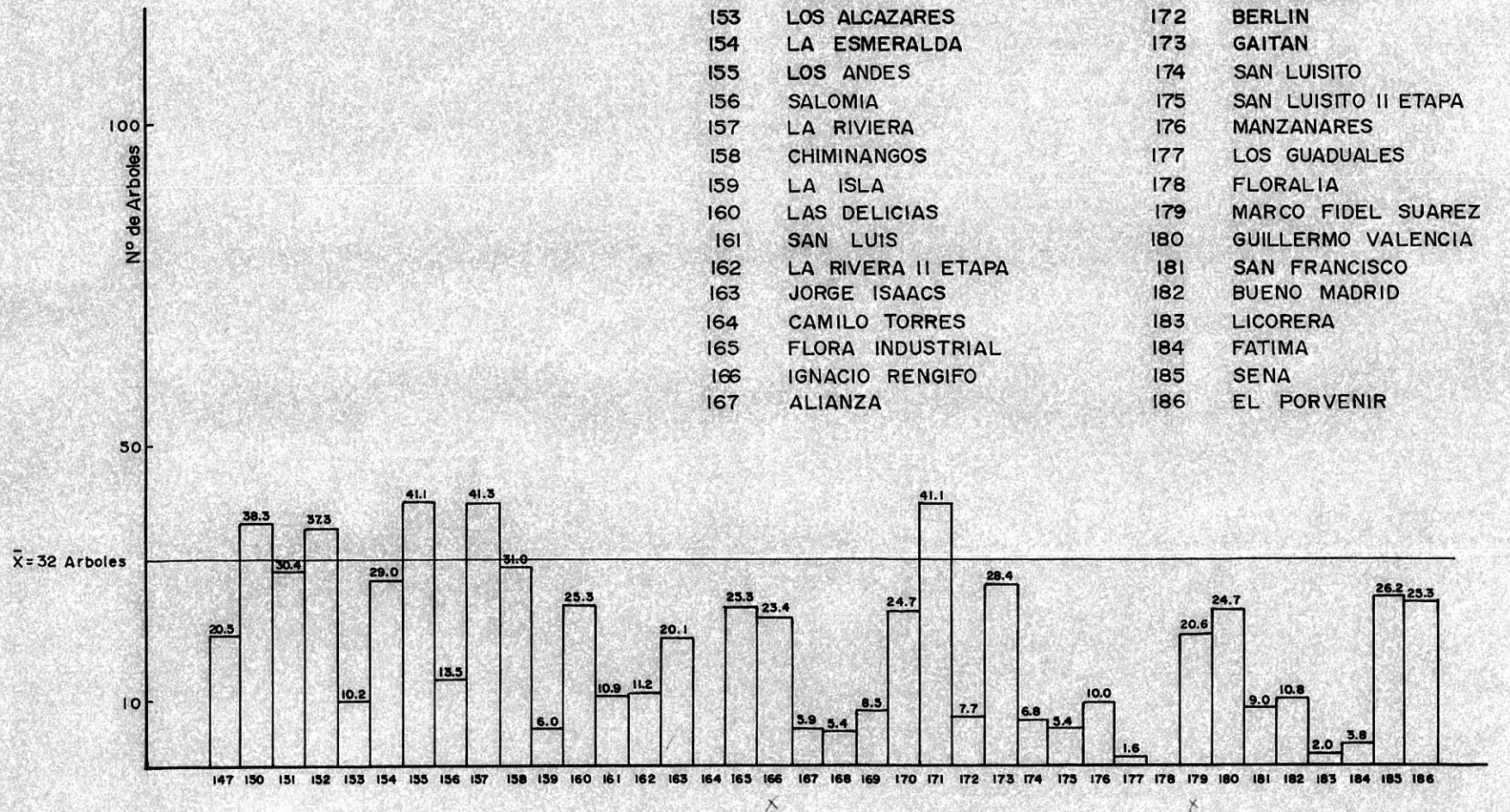
T A B L A 3

PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA EN LOS BARRIOS DEL CIRCUITO No. 3

NOMBRE DEL BARRIO	Número de ARBOLES	Número de MANZANAS	Promedio de ARB/MANZ.
Olaya Herrera	615	30	20.5
Cementerio Metropolitano	767	20	38.3
Evaristo Garica	396	13	30.4
Calima	1120	30	37.3
Los Alcazares	643	63	10.2
La Esmeralda	523	18	29.0
Los Andes	1111	27	41.1
Salomia	1068	79	13.5
La Riviera	1033	25	41.3
Chiminangos	527	17	31.0
La Isla	294	49	6.0
Las Delicias	1089	43	25.3
San Luis	981	90	10.9
La Riviera II etapa	1225	109	11.2
Jorge Isaacs	726	36	20.1
Camilo Torres	619		
Flora Industrial	634	25	25.3
Ignacio Rengifo	422	18	23.4
Alianza	137	23	5.9
Barranquilla	284	52	5.4
Popular	197	23	8.5
Santander	1089	44	24.7
Bolivariano	453	11	41.1
Berlin	131	17	7.7
Gaitán	2077	73	28.4
San Luisito	218	32	6.8
San Luisito II etapa	173	32	5.4
Manzanares	151	15	10.0
Los guaduales	112	68	1.6
Floralia	706		
Marco Fidel Suarez	186	9	20.6
Guillermo Valencia	396	16	24.7
San Francisco	99	11	9.0
Bueno Madrid	87	8	10.8
Licorera	8	4	2.0
Fatima	19	5	3.8
Sena	2204	84	26.2
El Porvenir	1066	42	25.3

IMP. DEPTAL. CALI

CODIGO	BARRIO	CODIGO	BARRIO
147	OLAYA HERRERA	168	BARRANQUILLA
150	CEMENTERIO METROPOLITANO	169	POPULAR
151	EVARISTO GARCIA	170	SANTANDER
152	CALIMA	171	BOLIVARIANO
153	LOS ALCAZARES	172	BERLIN
154	LA ESMERALDA	173	GAITAN
155	LOS ANDES	174	SAN LUISITO
156	SALOMIA	175	SAN LUISITO II ETAPA
157	LA RIVIERA	176	MANZANARES
158	CHIMINANGOS	177	LOS GUADUALES
159	LA ISLA	178	FLORALIA
160	LAS DELICIAS	179	MARCO FIDEL SUAREZ
161	SAN LUIS	180	GUILLERMO VALENCIA
162	LA RIVERA II ETAPA	181	SAN FRANCISCO
163	JORGE ISAACS	182	BUENO MADRID
164	CAMILO TORRES	183	LICORERA
165	FLORA INDUSTRIAL	184	FATIMA
166	IGNACIO RENGIFO	185	SENA
167	ALIANZA	186	EL PORVENIR



GRAFICA 3 PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA EN LOS BARRIOS DEL CIRCUITO Nº 3

cas que equivalen al 91.0% del total del censo. (Tabla 4).

En la gráfica 4 se observa la distribución del número de árboles para las 15 familias más abundantes, y que en conjunto alcanzan el 86.2% del total de árboles registrados en el Circuito.

Sobresale la familia CAESALPINACEAE con 5.596 árboles y en menos proporción las familias RUTACEAE, MIMOSACEAE, BIGNONIACEAE y COMBRETACEAE, las cuales en conjunto reunen el 64.0% del total de árboles del circuito.

1.1.6. Distribución de los Arboles según su altura.

La gráfica 5 presenta esta distribución. El mayor número de árboles se registró en el rango de 26 a 50 decímetros de altura. En este caso no se puede decir que se debe a la abundancia de especies con estas características máximas de altura, sino al estado juvenil de las especies reportadas como las más abundantes, ya que el 76.3% del total de árboles registrados, se encuentran en los rangos que van de 1-50 decímetros de altura.

Las gráficas 6, 7, 8, 9, 10 y 11 presentan en forma detallada la distribución de las 22 especies más abundantes para los diferentes rangos de alturas establecidos. En ellas se pueden pareciar los máximos promedios de altura alcanzados por algunas especies :

Para el rango de 11 - 25 decímetros de altura, alcanzó el máximo promedio la especie Codiaeum, variegatum.

En el rango de 26 - 50 decímetros de altura, presentaron los máximos promedios las especies: Caesalpinea pulcherrima, Calliandra pittieri, Nerium oleander, Citrus aurantium.

Para el rango de 51 - 75 decímetros de altura alcanzó el máximo promedio la especie: Chry-

IMP. DEPTAL. CALI

T A B L A 4

FAMILIAS REPORTADAS EN EL CIRCUITO No. 3

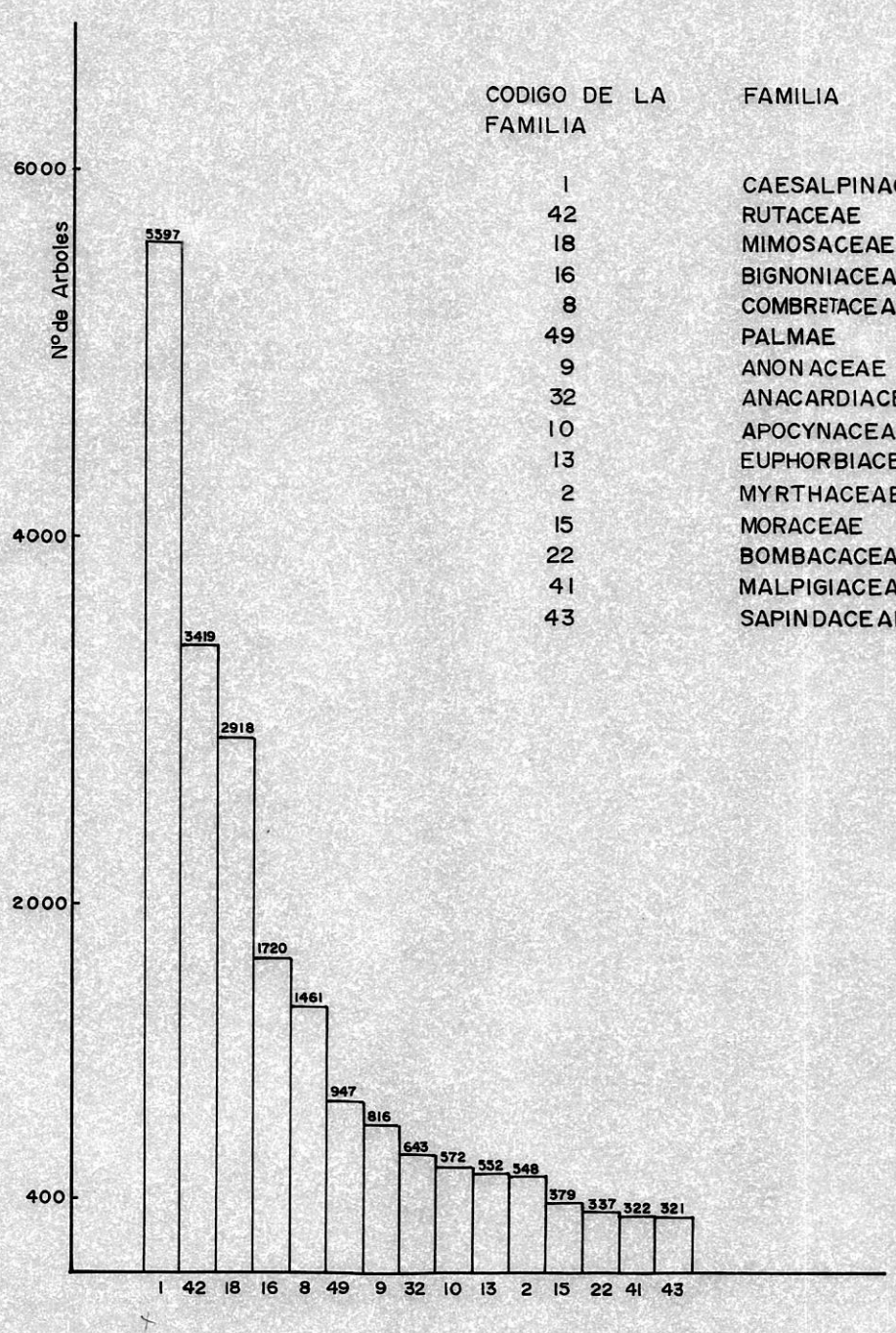
(Según código utilizado para familias)

1	20	39	58
2	21	40	59
3	22	41	60
4	23	42	61
5	24	43	62
6	25	44	63
7	26	45	64
8	27	46	65
9	28	47	66
10	29	48	67
11	30	49	68
12	31	50	69
13	32	51	70
14	33	52	71
15	34	53	72
16	35	54	73
17	36	55	74
18	37	56	75
19	38	57	76

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 4

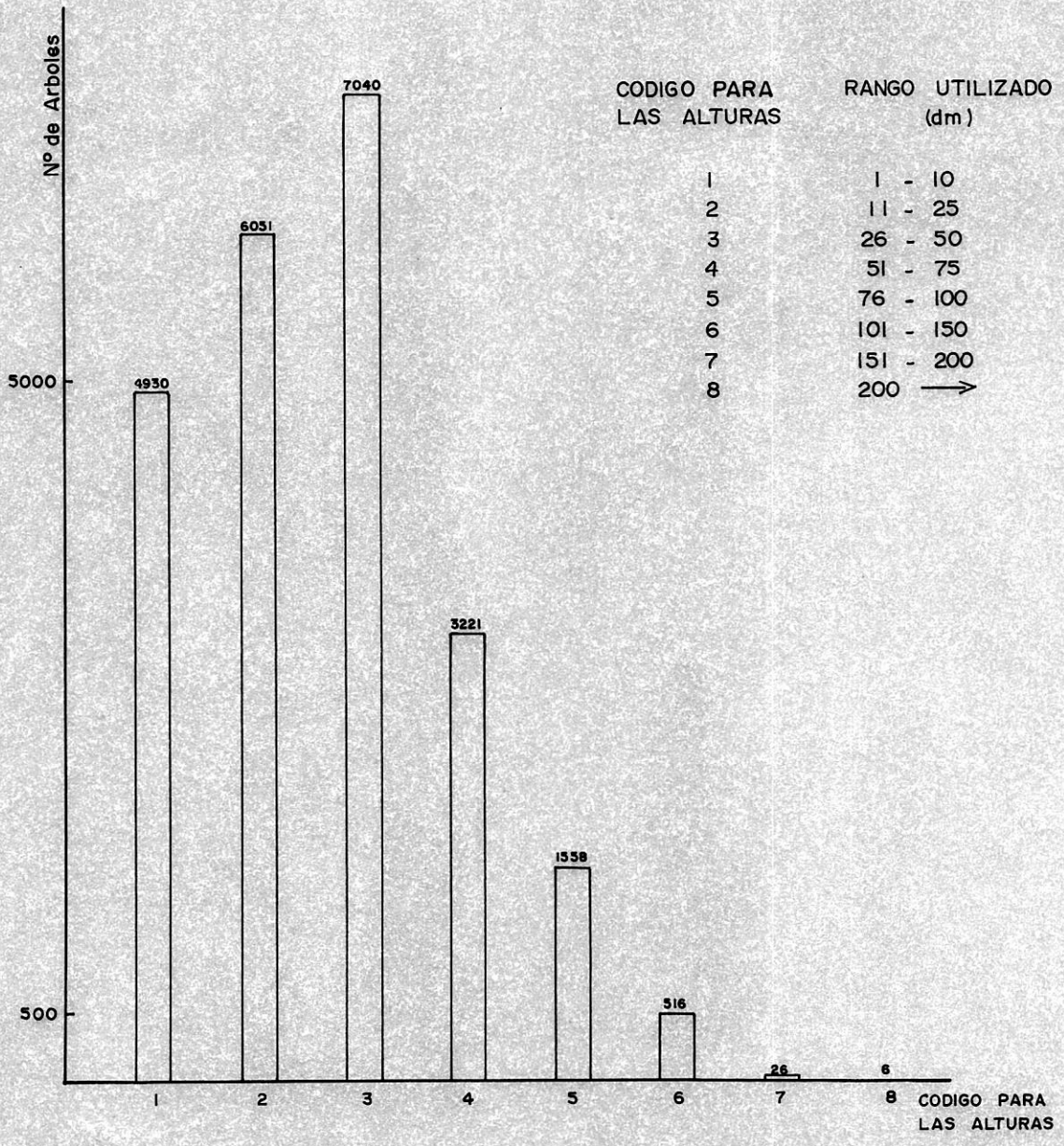
DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES EN LAS 15 FAMILIAS MAS ABUNDANTES DEL CIRCUITO N° 3



CODIGO DE LA FAMILIA	FAMILIA
1	CAESALPINACEAE
42	RUTACEAE
18	MIMOSACEAE
16	BIGNONIACEAE
8	COMBRETACEAE
49	PALMAE
9	ANONACEAE
32	ANACARDIACEAE
10	APOCYNACEAE
13	EUPHORBIACEAE
2	MYRTHACEAE
15	MORACEAE
22	BOMBACACEAE
41	MALPIGIACEAE
43	SAPINDACEAE

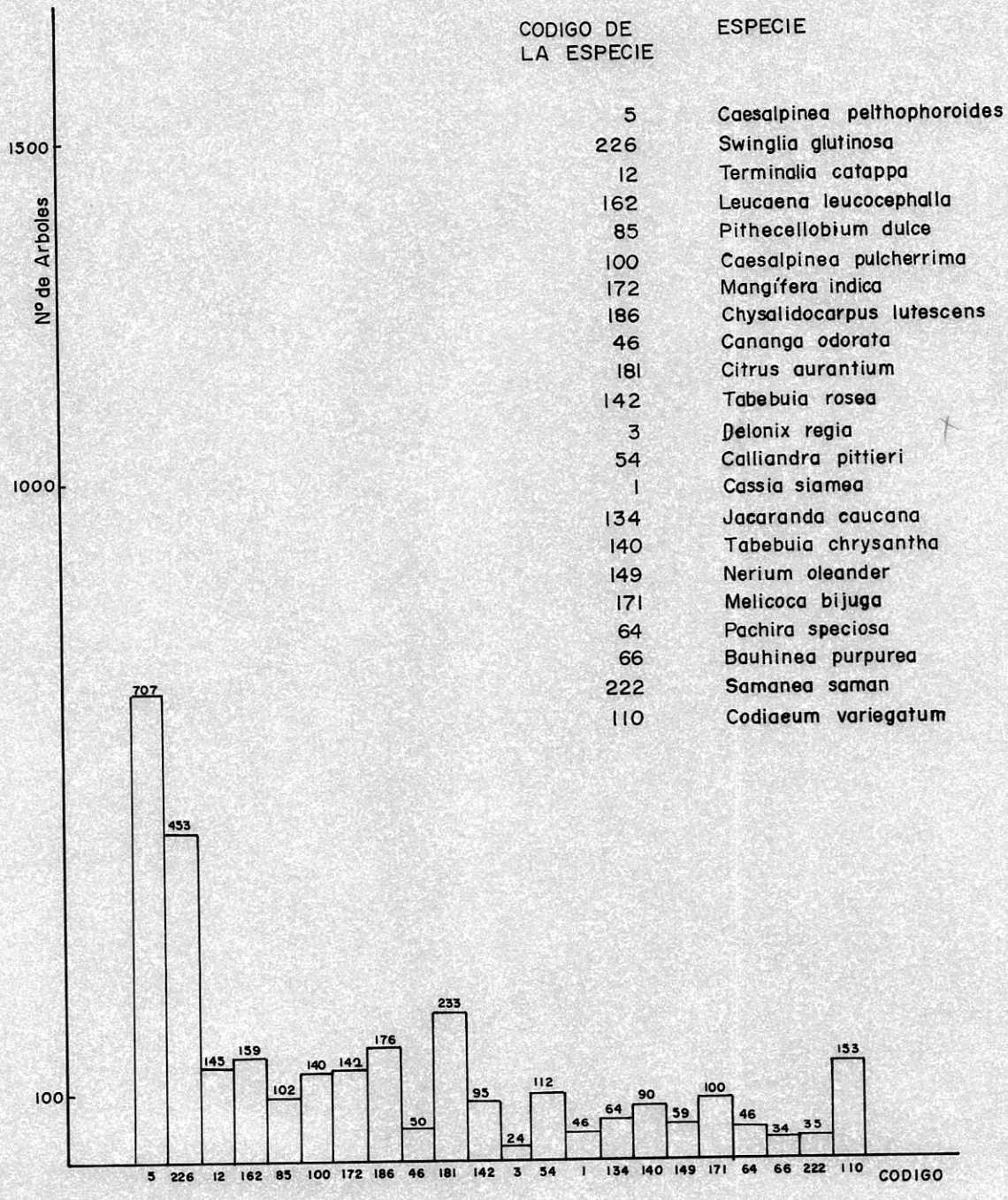
GRAFICA 5

DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DE ALTURA UTILIZADOS EN EL CIRCUITO Nº 3



GRAFICA 6

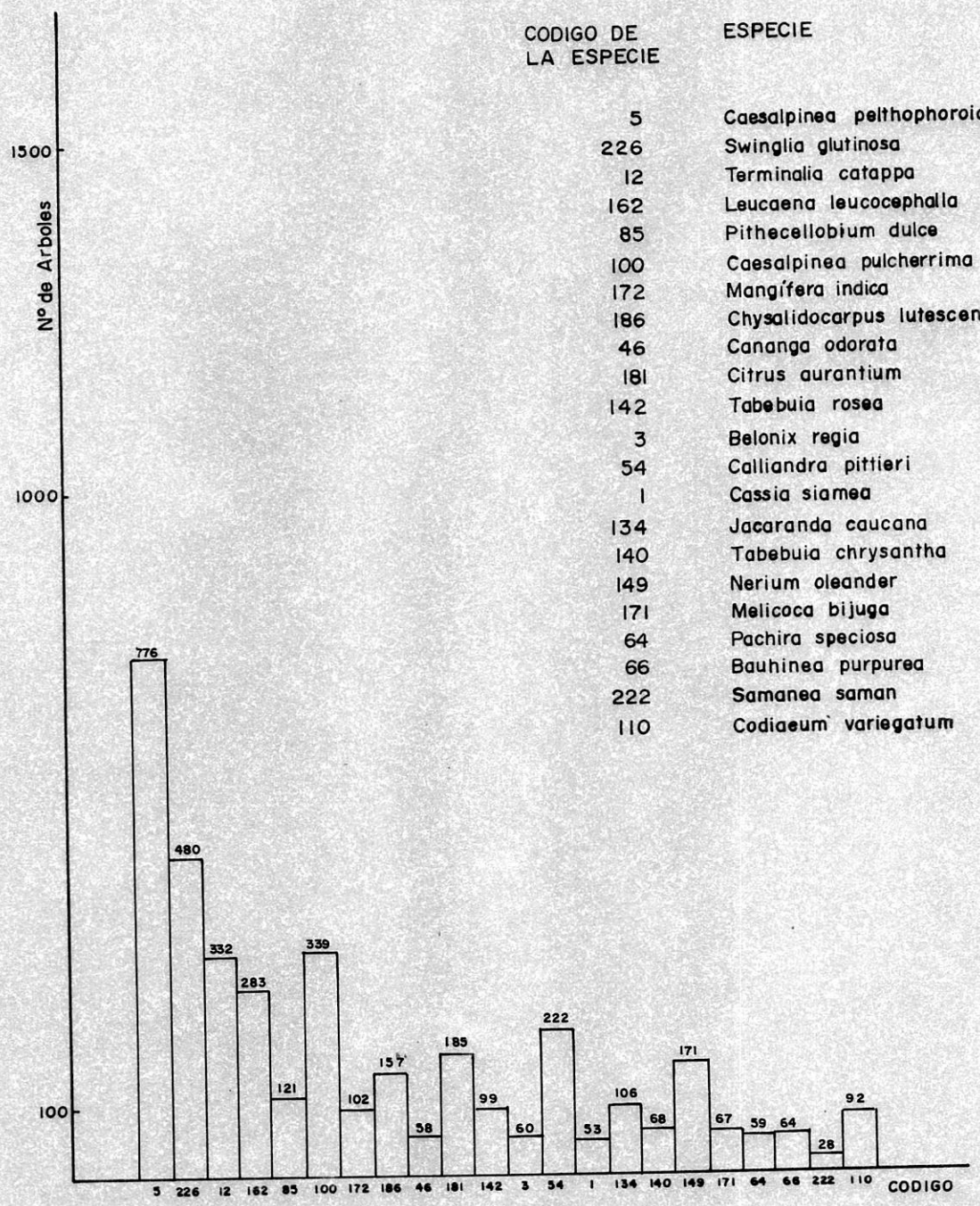
DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 1-10 DECIMETROS DE ALTURA



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea pelthophoroides
226	Swinglia glutinosa
12	Terminalia catappa
162	Leucaena leucocephalla
85	Pithecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
172	Mangífera indica
186	Chysalidocarpus lutescens
46	Cananga odorata
181	Citrus aurantium
142	Tabebuia rosea
3	Delonix regia
54	Calliandra pittieri
1	Cassia siamea
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
149	Nerium oleander
171	Melicoca bijuga
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum

GRAFICA 7

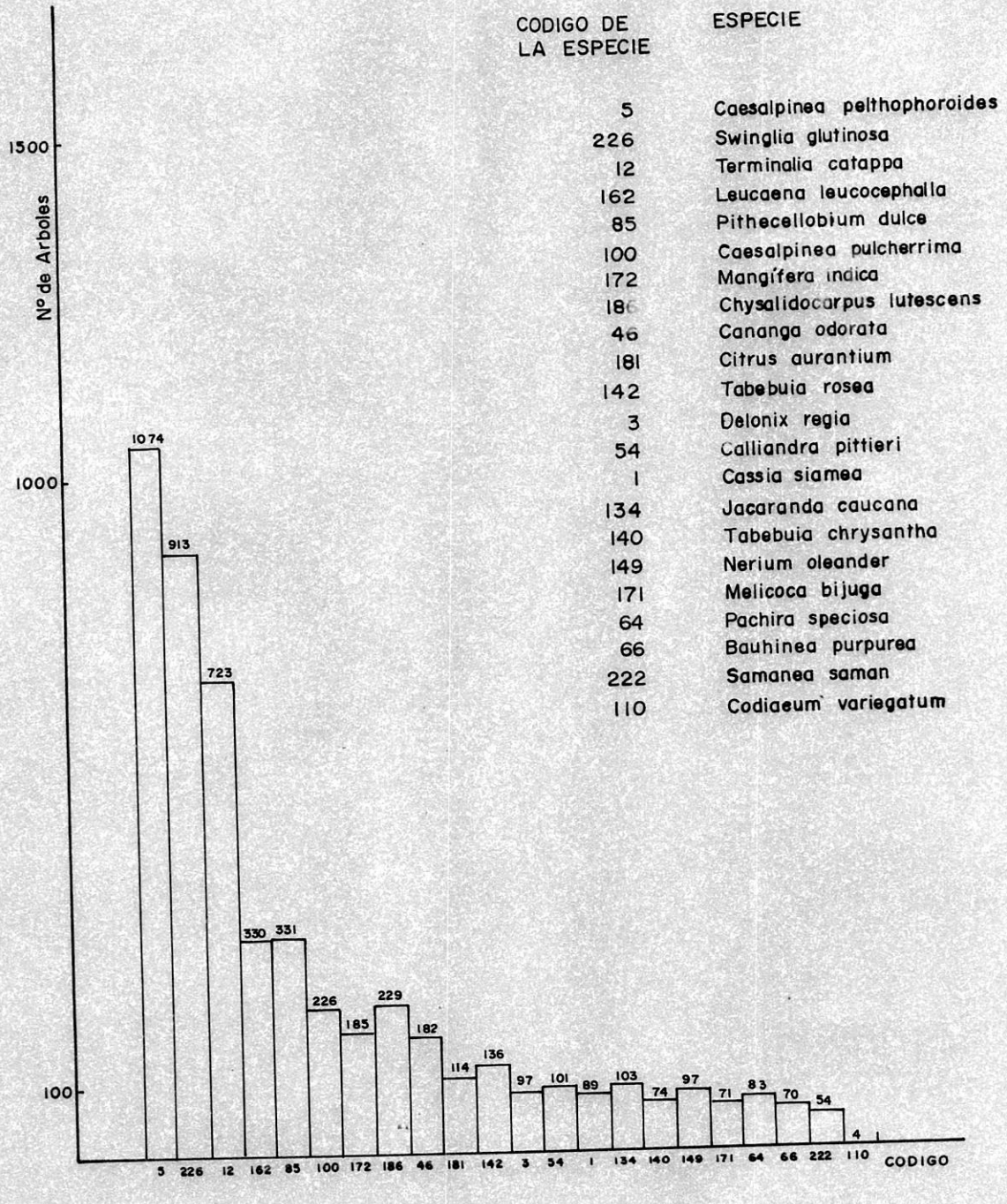
DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 11-25 DECIMETROS DE ALTURA



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea pelthophoroides
226	Swinglia glutinosa
12	Terminalia catappa
162	Leucaena leucocephalla
85	Pithecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
172	Mangífera indica
186	Chysalidocarpus lutescens
46	Cananga odorata
181	Citrus aurantium
142	Tabebuia rosea
3	Belonix regia
54	Calliandra pittieri
1	Cassia siamea
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
149	Nerium oleander
171	Melicoca bijuga
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum

GRAFICA 8

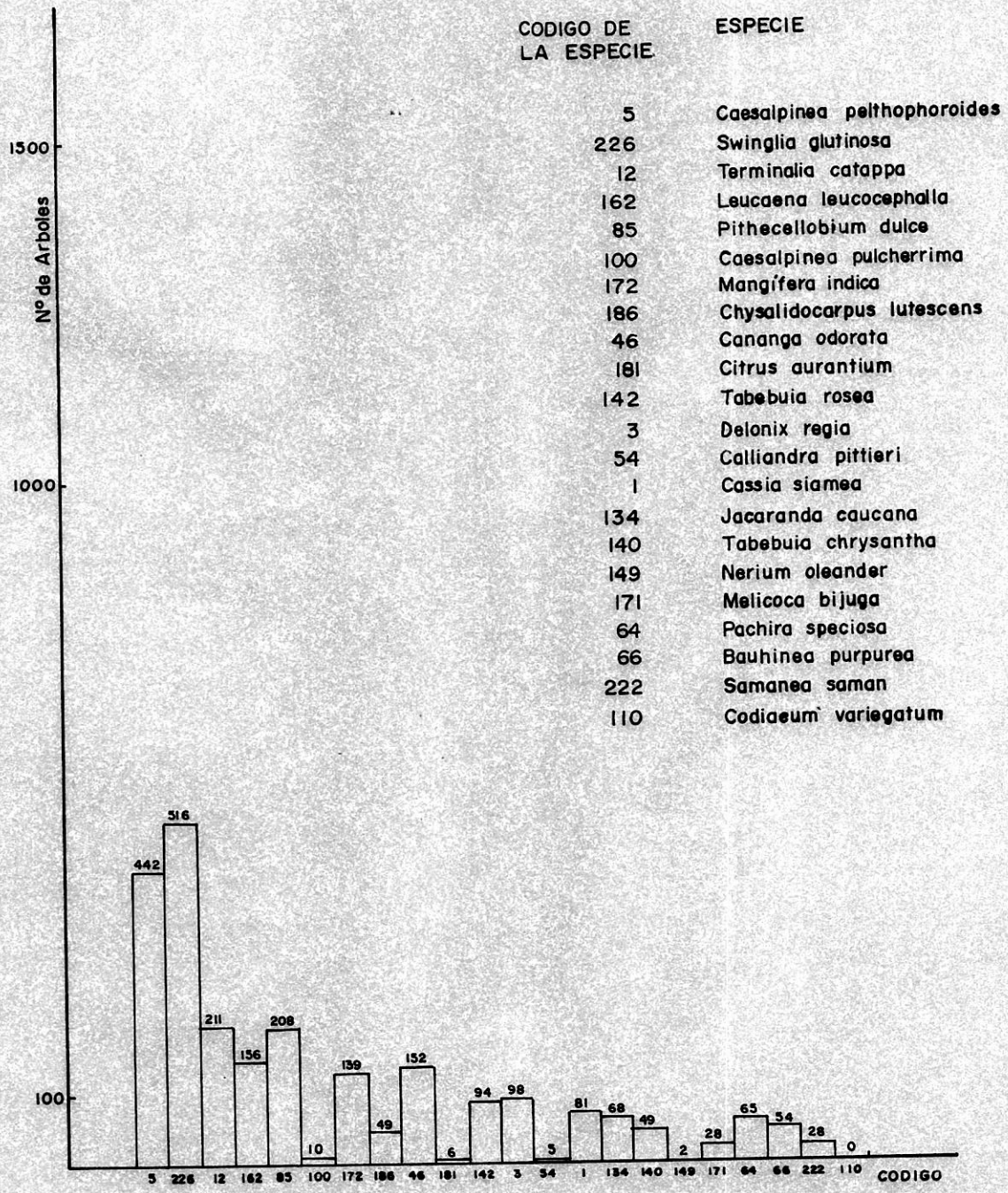
DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 26-50 DECIMETROS DE ALTURA



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea pelthophoroides
226	Swinglia glutinosa
12	Terminalia catappa
162	Leucaena leucocephalla
85	Pithecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
172	Mangífera indica
18[illegible]	Chysalidocarpus lutescens
46	Cananga odorata
181	Citrus aurantium
142	Tabebuia rosea
3	Delonix regia
54	Calliandra pittieri
1	Cassia siamea
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
149	Nerium oleander
171	Melicoca bijuga
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum

GRAFICA 9

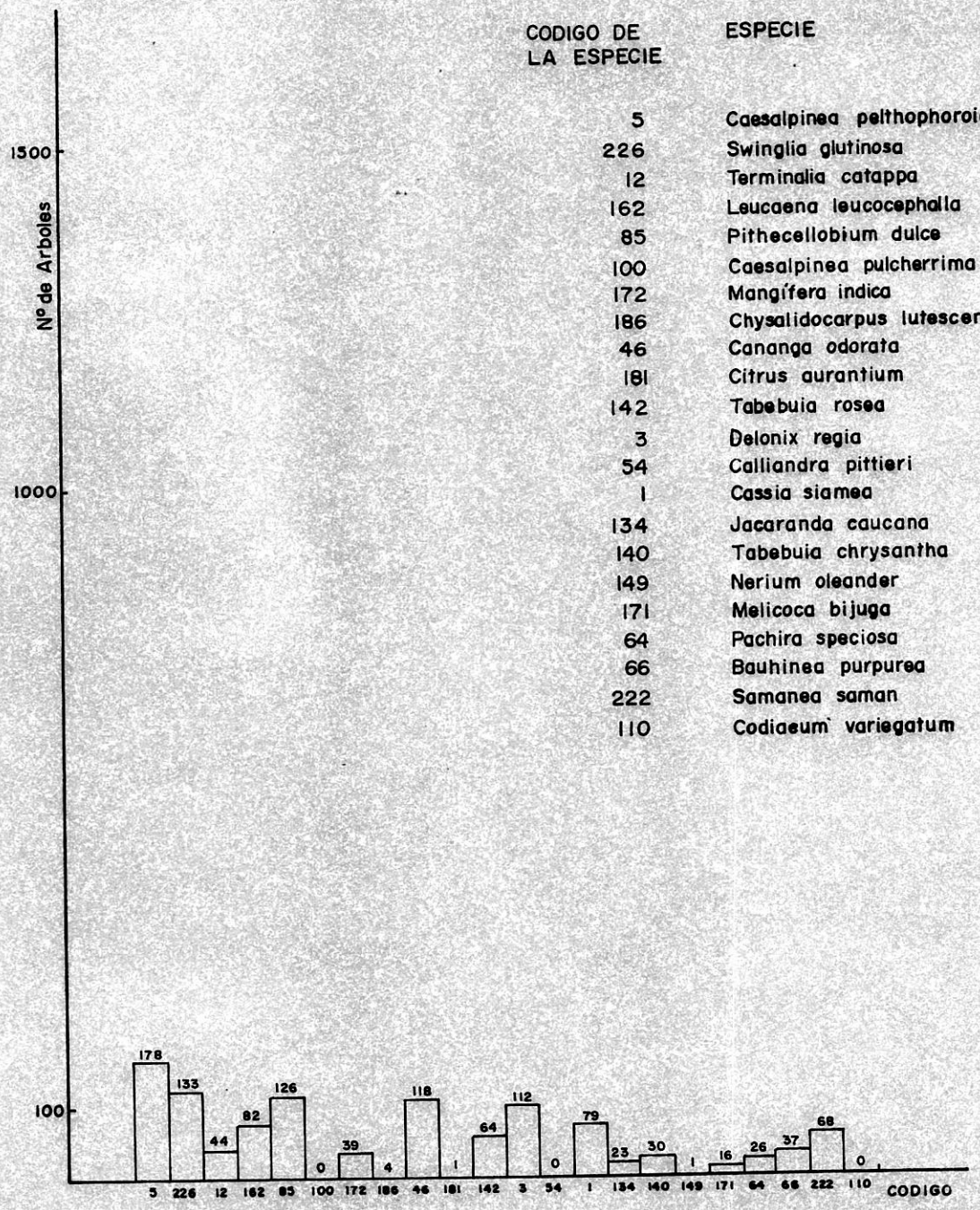
DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 51-75 DECIMETROS DE ALTURA



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea pelthophoroides
226	Swinglia glutinosa
12	Terminalia catappa
162	Leucaena leucocephalla
85	Pithecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
172	Mangifera indica
186	Chysalidocarpus lutescens
46	Cananga odorata
181	Citrus aurantium
142	Tabebuia rosea
3	Delonix regia
54	Calliandra pittieri
1	Cassia siamea
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
149	Nerium oleander
171	Melicoca bijuga
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum

GRAFICA 10

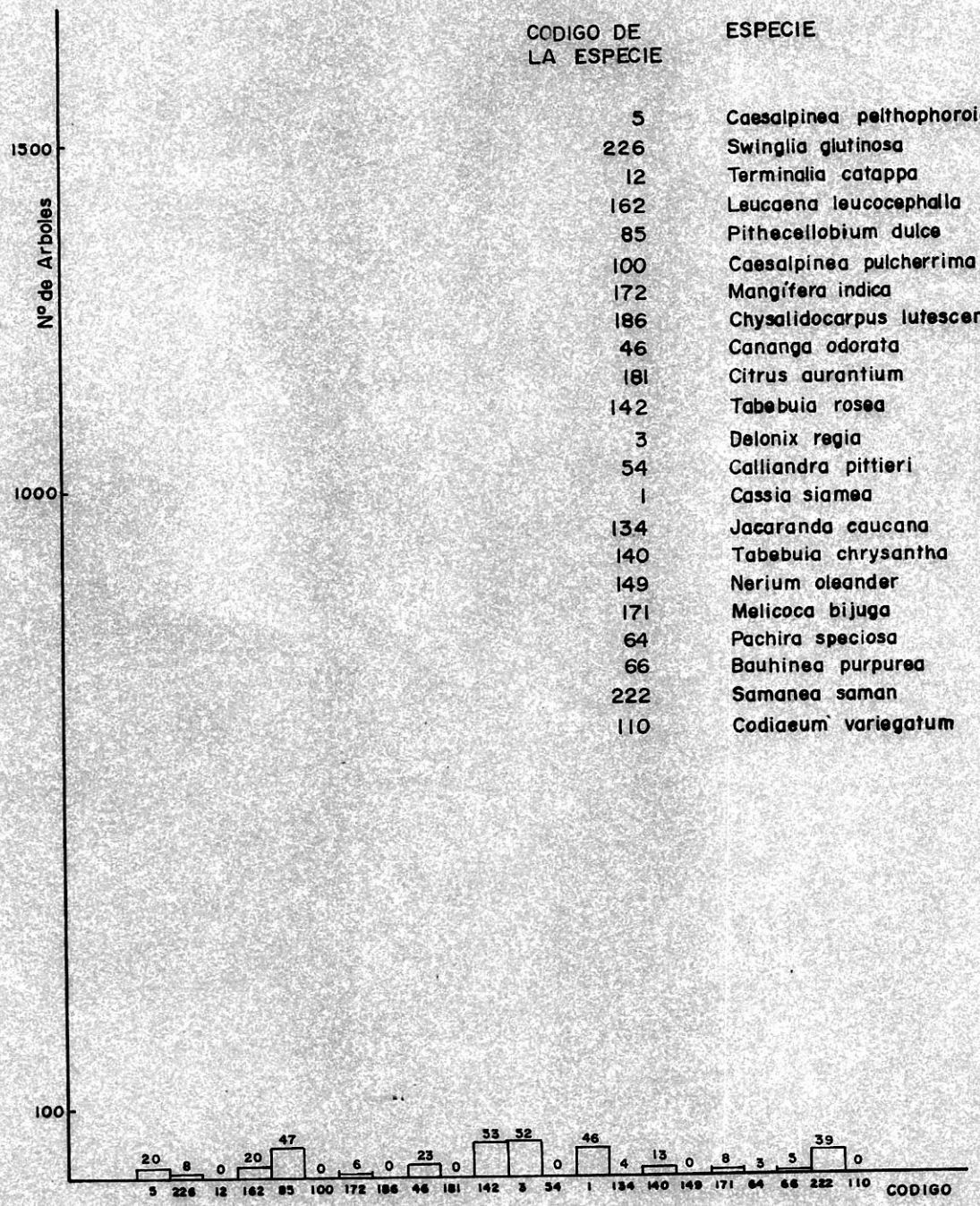
DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 76-100 DECIMETROS DE ALTURA



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea pelthophoroides
226	Swinglia glutinosa
12	Terminalia catappa
162	Leucaena leucocephalla
85	Pithecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
172	Mangífera indica
186	Chysalidocarpus lutescens
46	Cananga odorata
181	Citrus aurantium
142	Tabebuia rosea
3	Delonix regia
54	Calliandra pittieri
1	Cassia siamea
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
149	Nerium oleander
171	Melicoca bijuga
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum

GRAFICA 11

DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 101-150 DECIMETROS DE ALTURA



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea pelthophoroides
226	Swinglia glutinosa
12	Terminalia catappa
162	Leucaena leucocephalla
85	Pithecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
172	Mangífera indica
186	Chysalidocarpus lutescens
46	Cananga odorata
181	Citrus aurantium
142	Tabebuia rosea
3	Delonix regia
54	Calliandra pittieri
1	Cassia siamea
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
149	Nerium oleander
171	Melicoca bijuga
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum

salidocarpus lutescens.

Las especies Ceasalpinea peltophoroides, Swinglia glutinosa, Terminalia catappa, Mangifera indica, Jacaranda caucana, Tebebuia chrysantha, Melicoca bijuga, Pachira speciosa, y Bauhinea purpurea, alcanzaron los máximos promedios de altura en el rango de 76 - 100 decímetros de altura.

Para el rango de 101 - 150 decímetros de altura alcanzaron los máximos promedios las especies: Pithecellobium dulce, Cananga odorata, Leucaena leucocephalla, Tabebuia rosea, Delonix regia, Casia siamea y Samanea saman.

1.1.7. Distribución de los árboles según el diámetro de Copa.

La gráfica 12 presenta esta distribución. El mayor número de árboles se registró en el rango de 2.0 - 5.0 metros de diámetro de copa. En este parámetro sucede lo mismo que lo registrado para la altura, pues por ser aún juveniles, el 78.9% del total de árboles se ubicaron en los rangos que van de 0.5 a 5.0 metros de D.C.

Se anota que 1.794 árboles no alcanzaron el rango mínimo establecido.

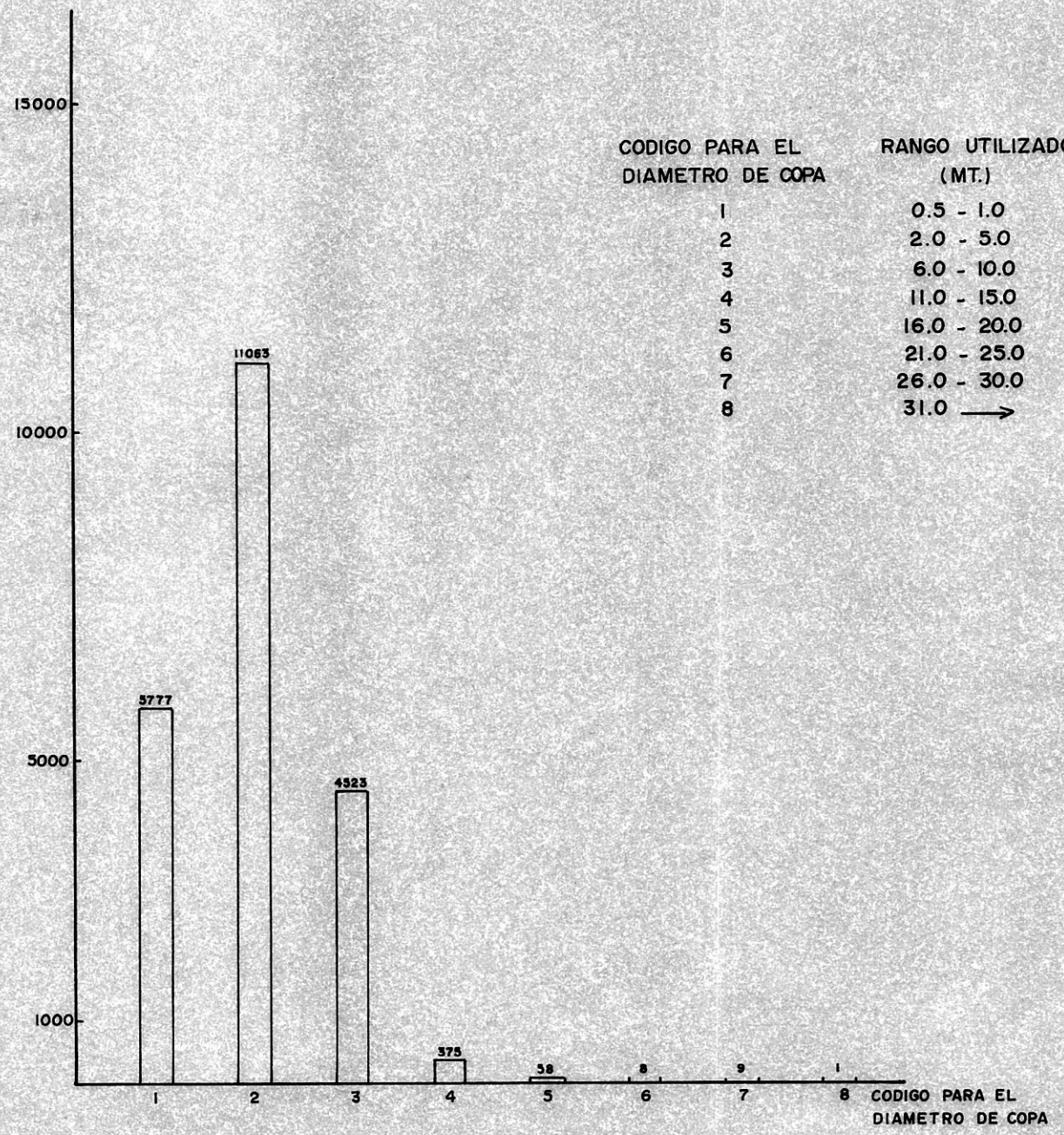
Las gráficas 13, 14, 15, 16 y 17 presentan la distribución de las 22 especies más abundantes para los diferentes rangos del diámetro de copa establecidos. Con base en ellos se presentan los máximos promedios alcanzados por algunas especies:

Para el rango de 2.0 - 5.0 metros de diámetro de copa, alcanzaron los máximos promedios las especies: Caesalpinea pulcherrima, Chrysalidocarpus lutescens, Citrus aurantium, Nerium oleander, y Codiaeum veriegatum.

Las especies Swinglia glutinosa, Terminalia ca-

GRAFICA 12

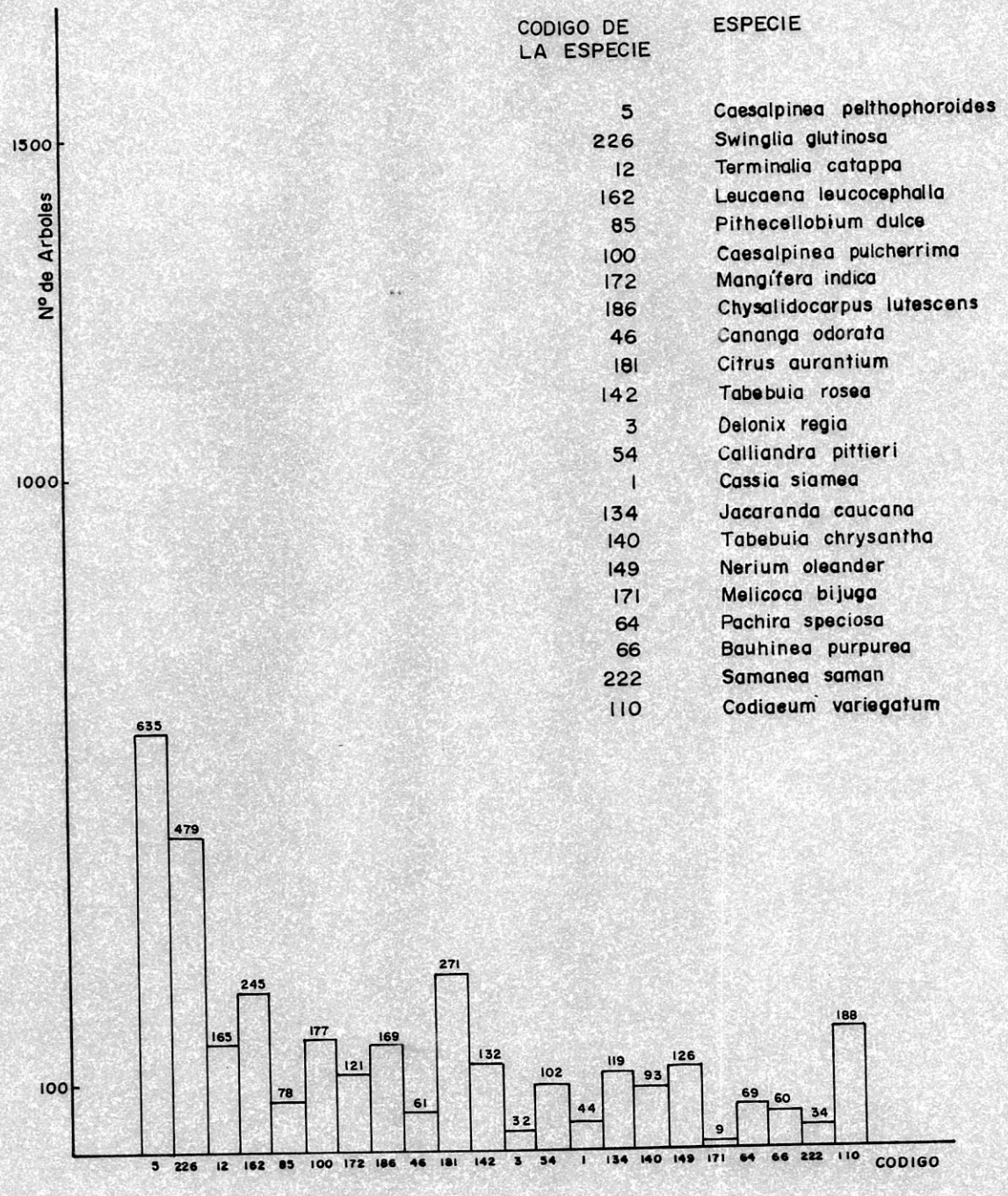
DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES DIAMETROS DE COPA ESTABLECIDOS



CODIGO PARA EL DIAMETRO DE COPA	RANGO UTILIZADO (MT.)
1	0.5 - 1.0
2	2.0 - 5.0
3	6.0 - 10.0
4	11.0 - 15.0
5	16.0 - 20.0
6	21.0 - 25.0
7	26.0 - 30.0
8	31.0 ⟶

GRAFICA 13

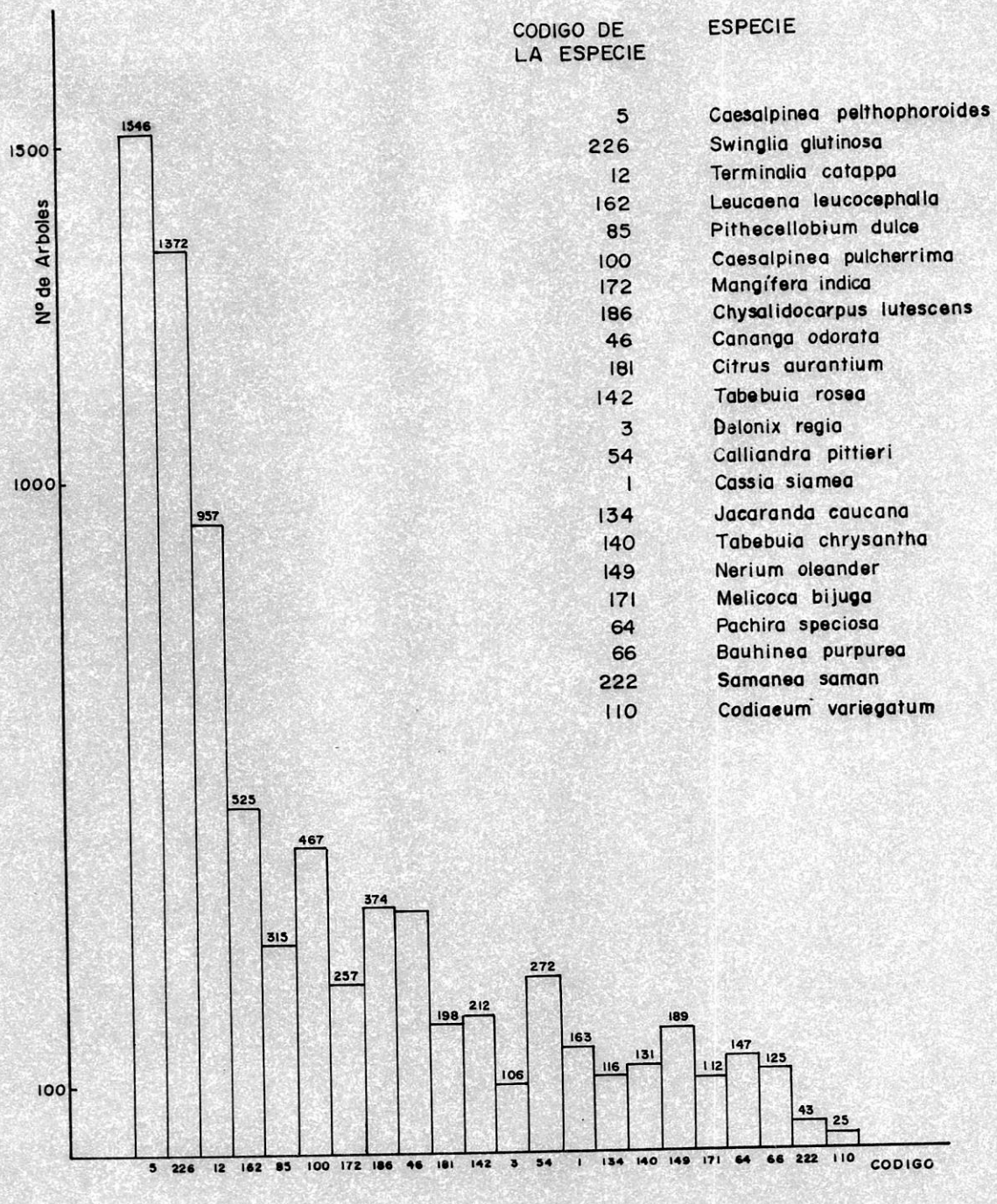
DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 0.5 - 1.0 METRO DE DIAMETRO DE COPA



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea pelthophoroides
226	Swinglia glutinosa
12	Terminalia catappa
162	Leucaena leucocephalla
85	Pithecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
172	Mangífera indica
186	Chysalidocarpus lutescens
46	Cananga odorata
181	Citrus aurantium
142	Tabebuia rosea
3	Delonix regia
54	Calliandra pittieri
1	Cassia siamea
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
149	Nerium oleander
171	Melicoca bijuga
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum

GRAFICA 14

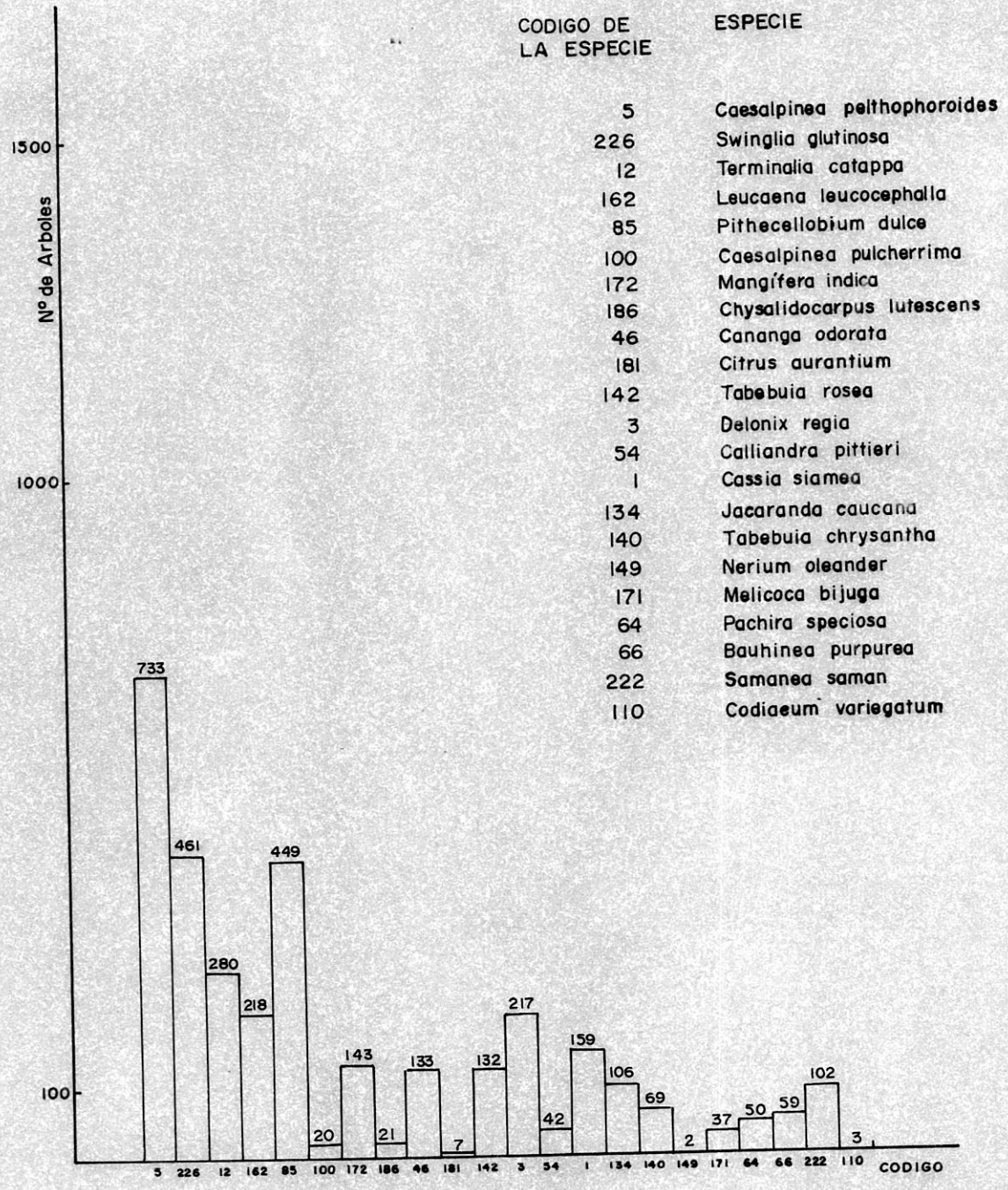
DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 20-50 METROS DE DIAMETRO DE COPA



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea pelthophoroides
226	Swinglia glutinosa
12	Terminalia catappa
162	Leucaena leucocephalla
85	Pithecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
172	Mangífera indica
186	Chysalidocarpus lutescens
46	Cananga odorata
181	Citrus aurantium
142	Tabebuia rosea
3	Delonix regia
54	Calliandra pittieri
1	Cassia siamea
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
149	Nerium oleander
171	Melicoca bijuga
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum

GRAFICA 15

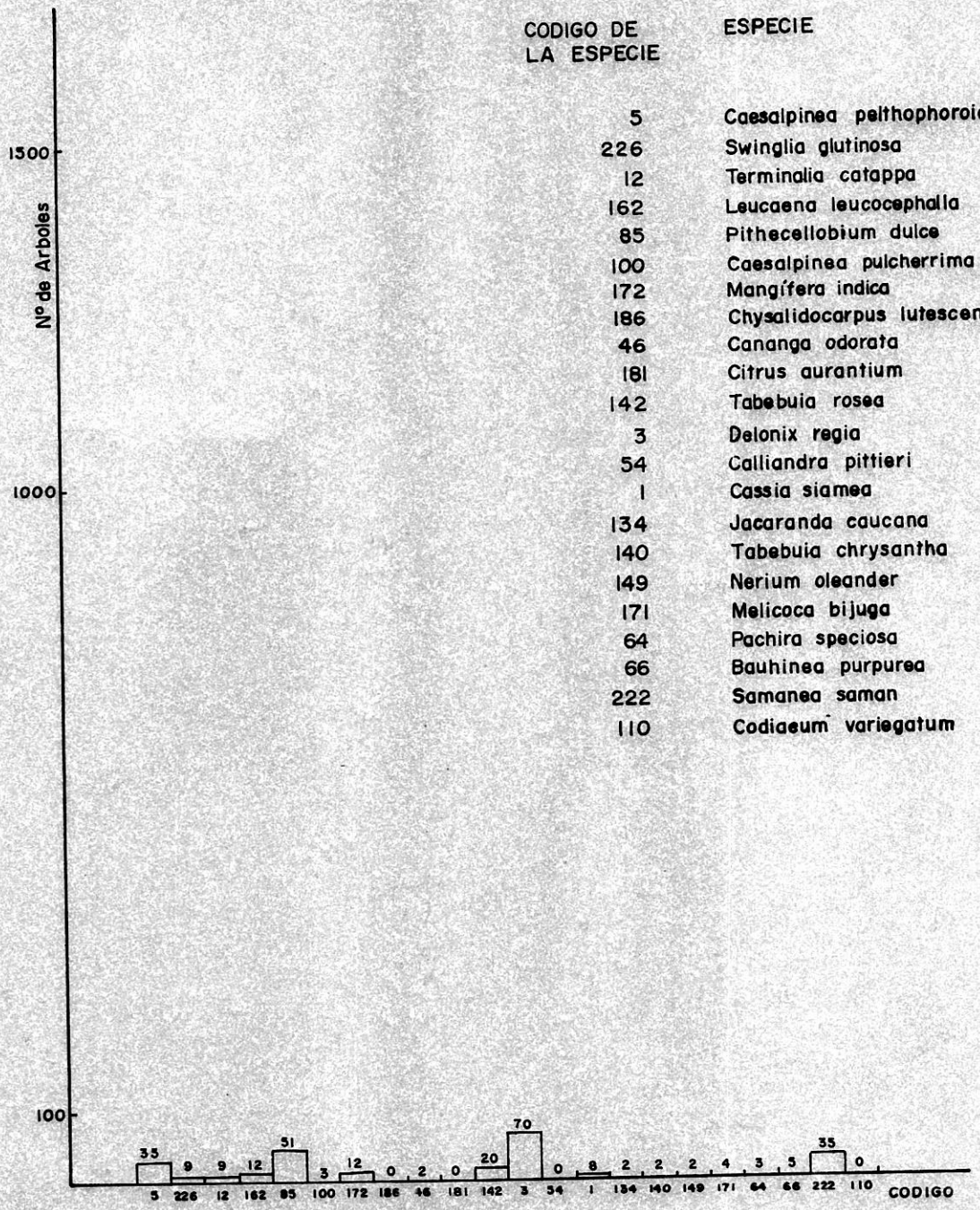
DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 6.0 - 10.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea pelthophoroides
226	Swinglia glutinosa
12	Terminalia catappa
162	Leucaena leucocephalla
85	Pithecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
172	Mangífera indica
186	Chysalidocarpus lutescens
46	Cananga odorata
181	Citrus aurantium
142	Tabebuia rosea
3	Delonix regia
54	Calliandra pittieri
1	Cassia siamea
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
149	Nerium oleander
171	Melicoca bijuga
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum

GRAFICA 16

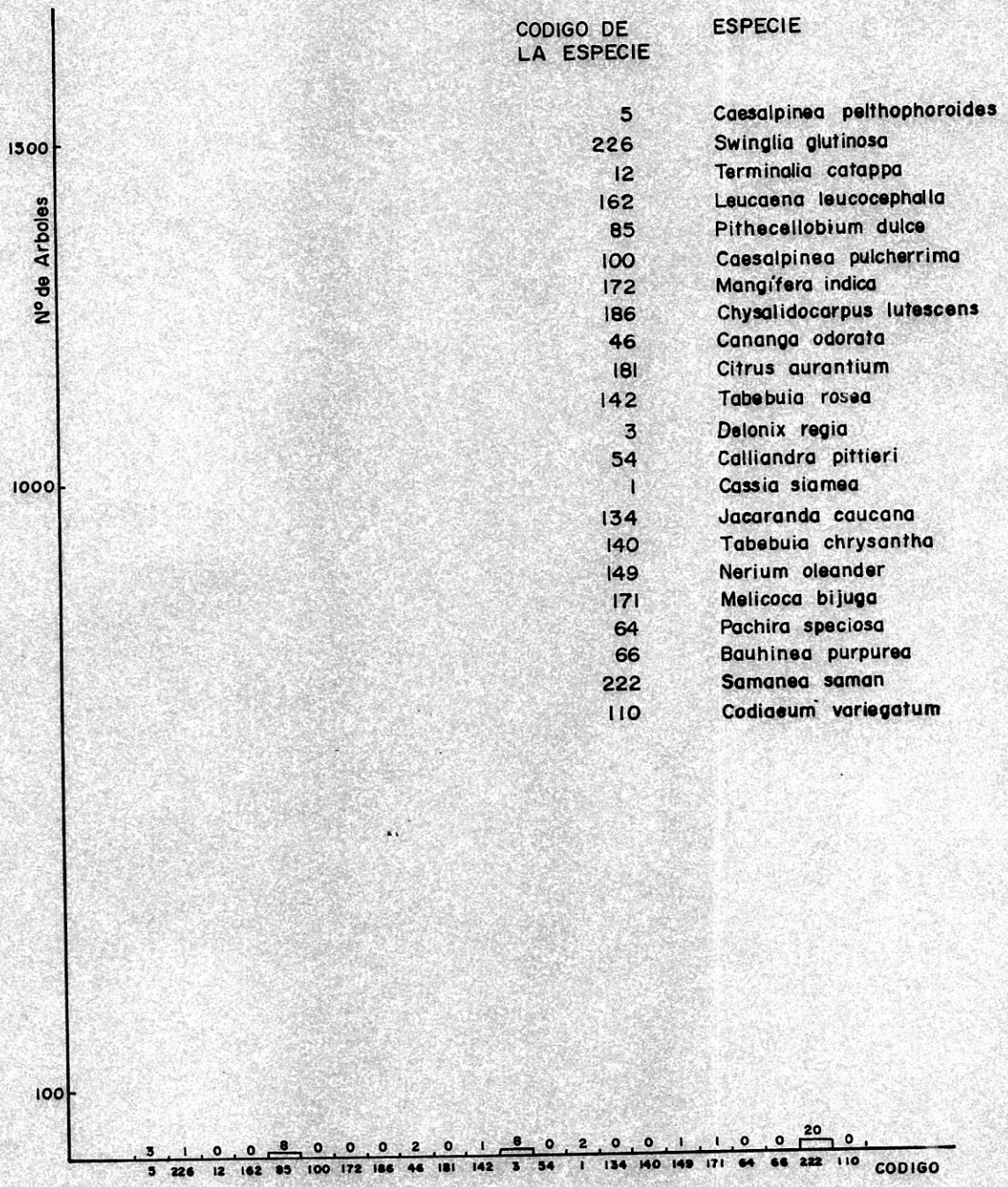
DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 11.0 - 15.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea pelthophoroides
226	Swinglia glutinosa
12	Terminalia catappa
162	Leucaena leucocephalia
85	Pithecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
172	Mangífera indica
186	Chysalidocarpus lutescens
46	Cananga odorata
181	Citrus aurantium
142	Tabebuia rosea
3	Delonix regia
54	Calliandra pittieri
1	Cassia siamea
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
149	Nerium oleander
171	Melicoca bijuga
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum

GRAFICA 17

DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 21.0 - 25.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA.



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea pelthophoroides
226	Swinglia glutinosa
12	Terminalia catappa
162	Leucaena leucocephalla
85	Pithecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
172	Mangifera indica
186	Chysalidocarpus lutescens
46	Cananga odorata
181	Citrus aurantium
142	Tabebuia rosea
3	Delonix regia
54	Calliandra pittieri
1	Cassia siamea
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
149	Nerium oleander
171	Melicoca bijuga
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum

tappa, Leucaena leucocephalla, Mangifera indica, Cananga odorata, Tabebuia rosea, Calliandra pittieri, Casia siamea, Jacaranda caucana, Tabebuia chrysantha, Melicoca bijuga, Pachira speciosa, Bauhinea purpurea, alcanzaron los máximos promedios en el rango de 6.0 - 10.0 metros de diámetro de copa.

En el rango de 11.0 - 15.0 metros de diámetro de copa, alcanzaron los máximos promedios las especies :
Caesalpinea Peltophoroides, Pittecellobium dulce, y Delonix regia.

En el rango mayor de 16.0 metros de diámetro de copa alcanzó el mayor promedio la especie: Samanea saman, y otras no reportadas entre las especies más abundantes como : Ceiba penthandra y Ficus indica.

1.1.8. Distribución de los árboles según el D.A.P.

En la gráfica 18 se presenta esta distribución. Un total de 6.724 árboles no se registraron para el presente análisis por no alcanzar los rangos mínimos establecidos para este parámetro.

El mayor número de árboles se registró en el rango de 10.1 -20.0 centímetros de D.A.P., con un total de 5431. Pero igual que para la altura y el diámetro de copa, la mayor cencentración se presentó en los rangos menores de 10.0 centímetros, alcanzando el 66.5% del total registrado en el circuito.

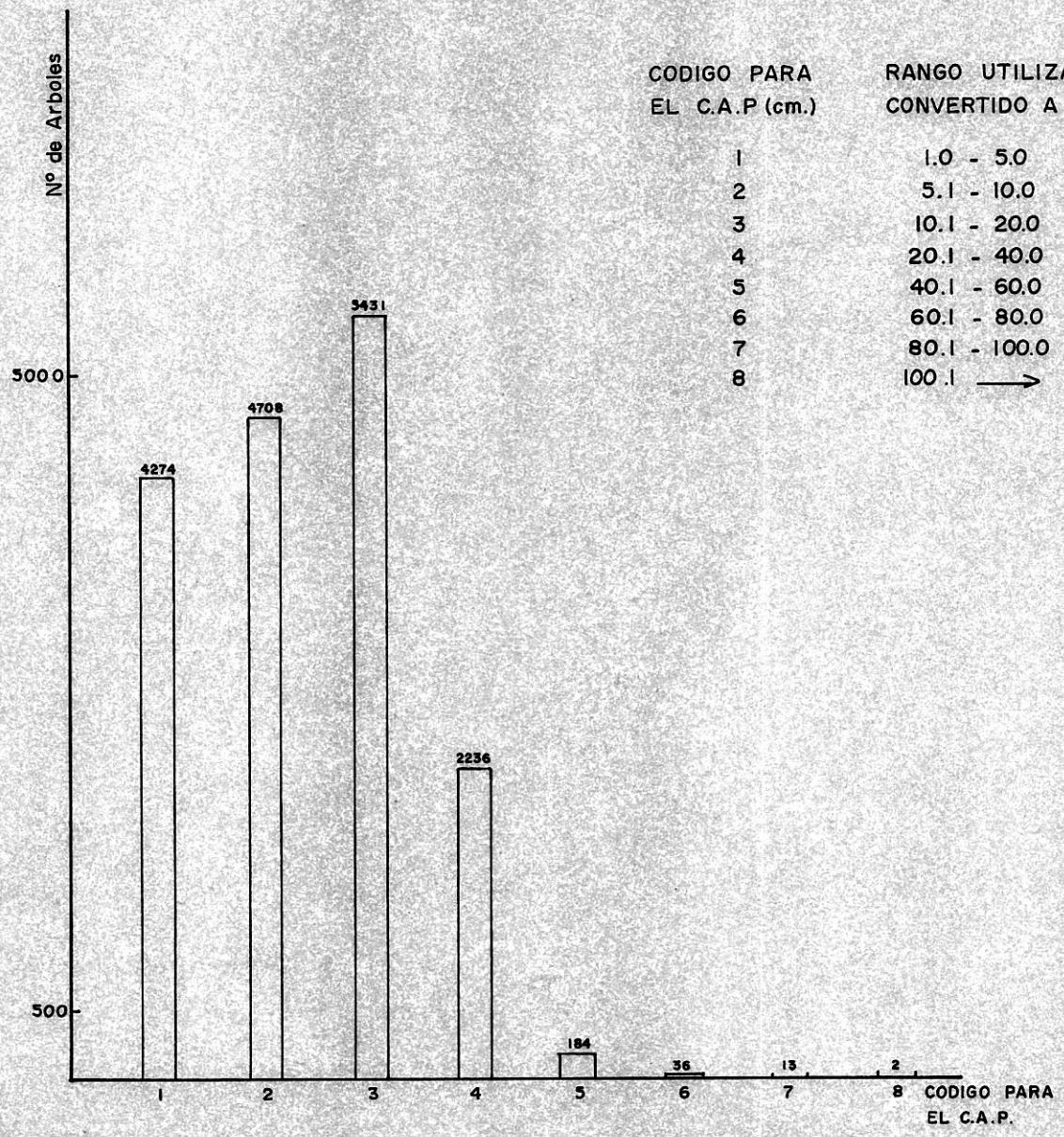
Para los rangos mayores a 40.1 centímetros de D.A.P. sólo se registró el 1.0% del total.

Las gráficas 19, 20, 21, 22, 23 y 24 detallan el comportamiento de las 22 especies más abundantes en los diferentes rangos de D.A.P. establecidos. Sobre la base de ellos se presentan los máximos promedios alcanzados por algunas especies.

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 18

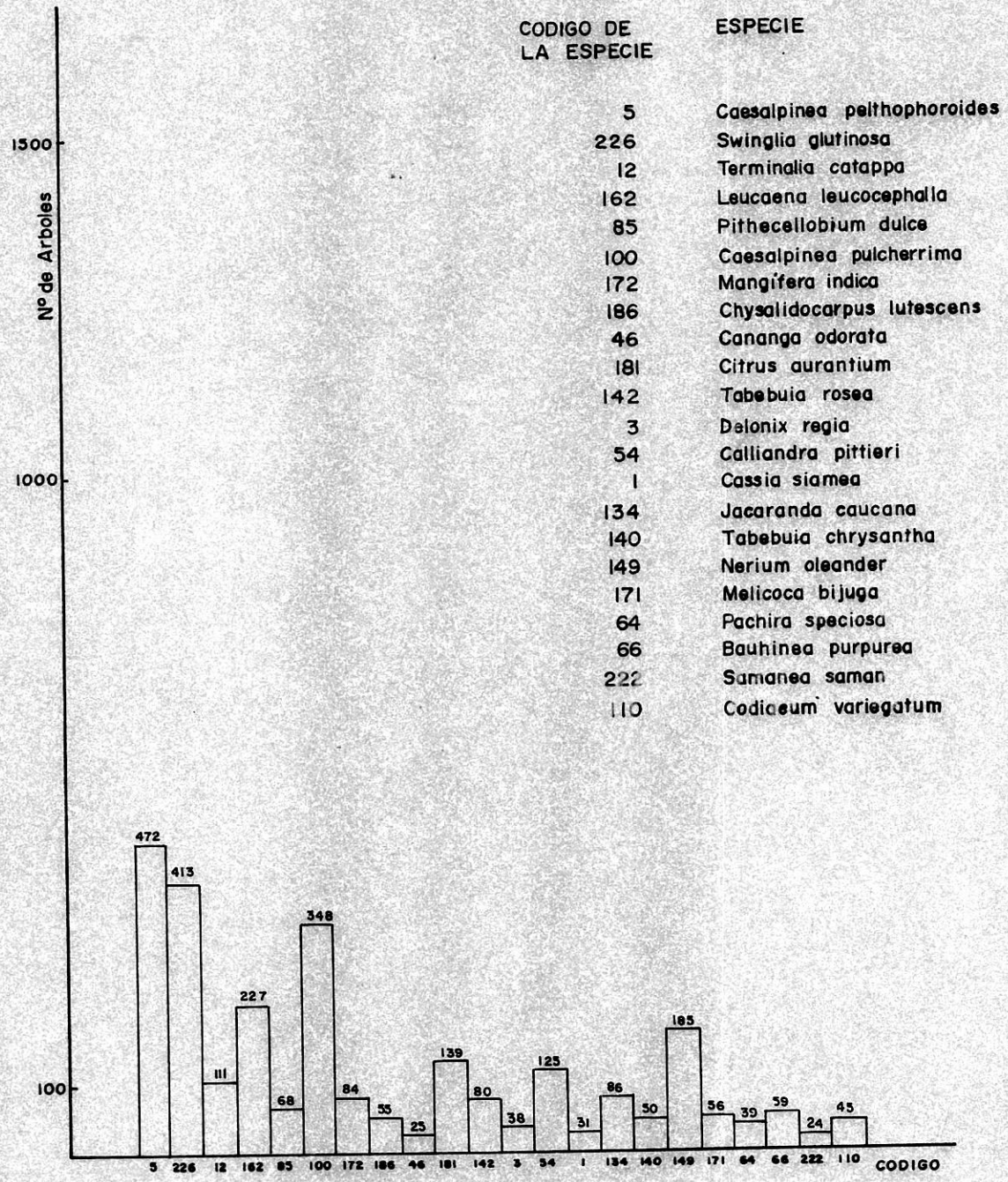
DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DEL D.A.P UTILIZADOS.



CODIGO PARA EL C.A.P (cm.)	RANGO UTILIZADO CONVERTIDO A D.A.P (cm)
1	1.0 - 5.0
2	5.1 - 10.0
3	10.1 - 20.0
4	20.1 - 40.0
5	40.1 - 60.0
6	60.1 - 80.0
7	80.1 - 100.0
8	100.1 →

GRAFICA 19

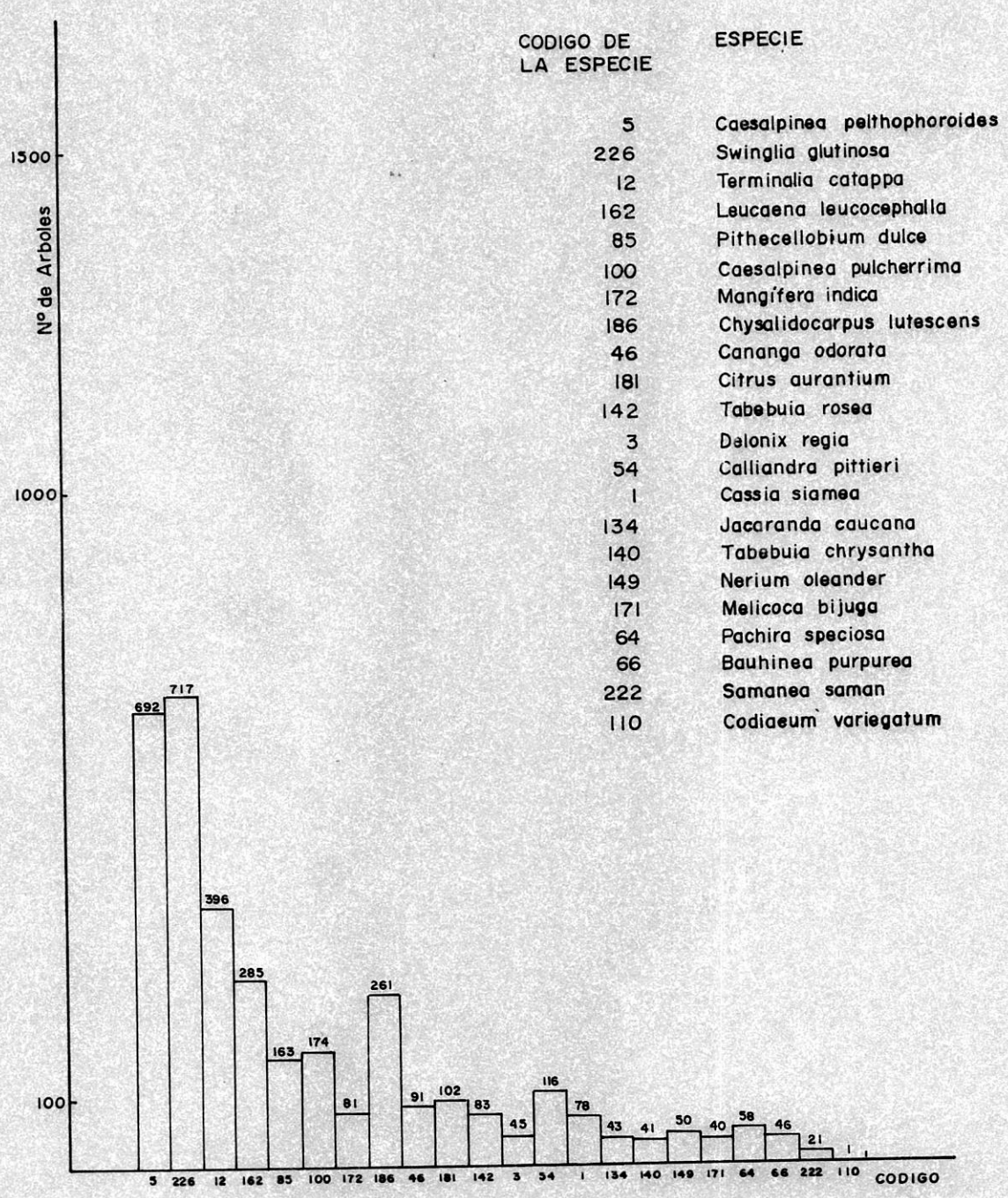
DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 1.0 - 5.0 CENTIMETROS DE D.A.P



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea pelthophoroides
226	Swinglia glutinosa
12	Terminalia catappa
162	Leucaena leucocephalla
85	Pithecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
172	Mangifera indica
186	Chysalidocarpus lutescens
46	Cananga odorata
181	Citrus aurantium
142	Tabebuia rosea
3	Delonix regia
54	Calliandra pittieri
1	Cassia siamea
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
149	Nerium oleander
171	Melicoca bijuga
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum

GRAFICA 20

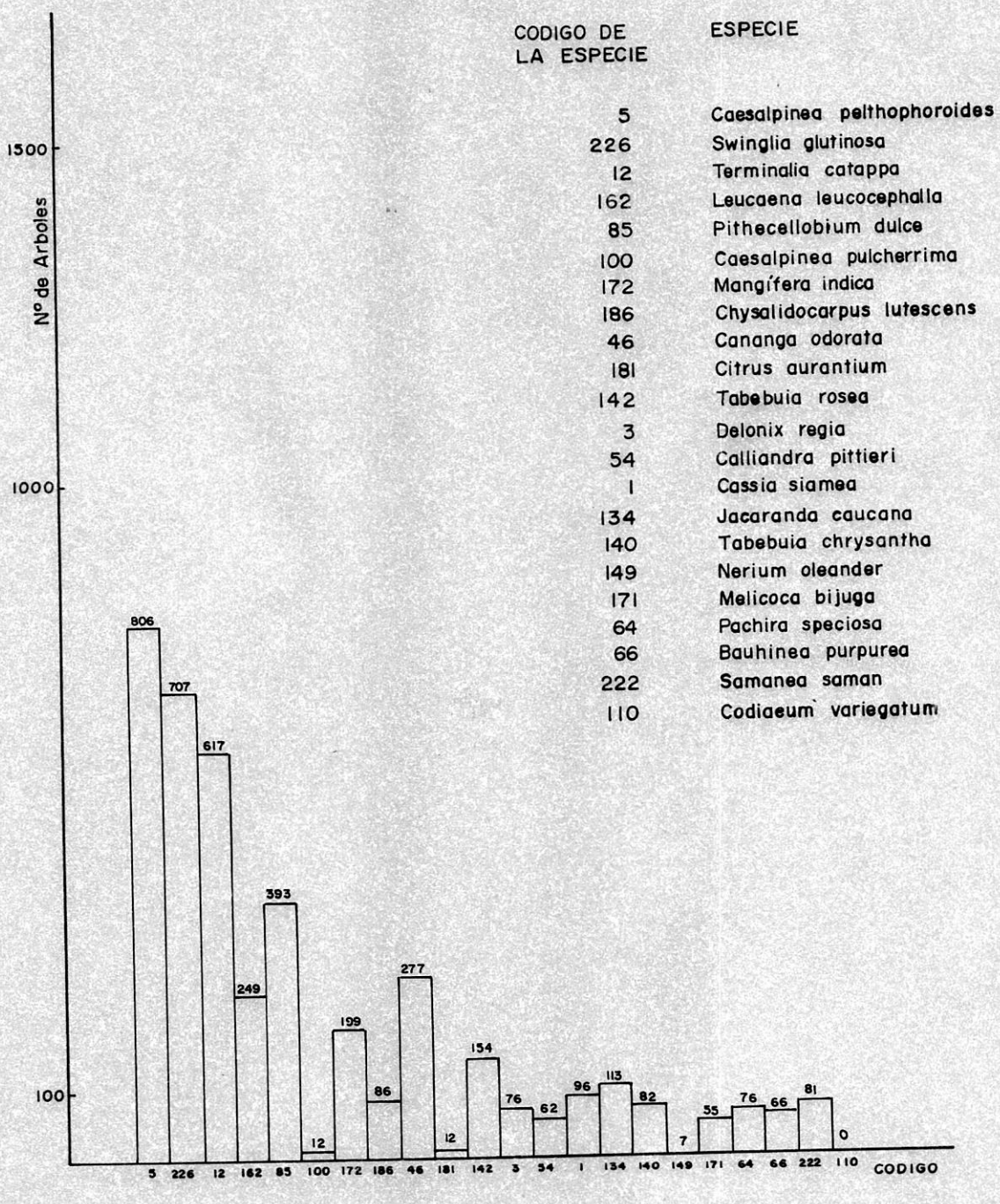
DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 5.1 - 10.0 CENTIMETROS DE D.A.P.



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea pelthophoroides
226	Swinglia glutinosa
12	Terminalia catappa
162	Leucaena leucocephalla
85	Pithecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
172	Mangifera indica
186	Chysalidocarpus lutescens
46	Cananga odorata
181	Citrus aurantium
142	Tabebuia rosea
3	Delonix regia
54	Calliandra pittieri
1	Cassia siamea
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
149	Nerium oleander
171	Melicoca bijuga
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum

GRAFICA 21

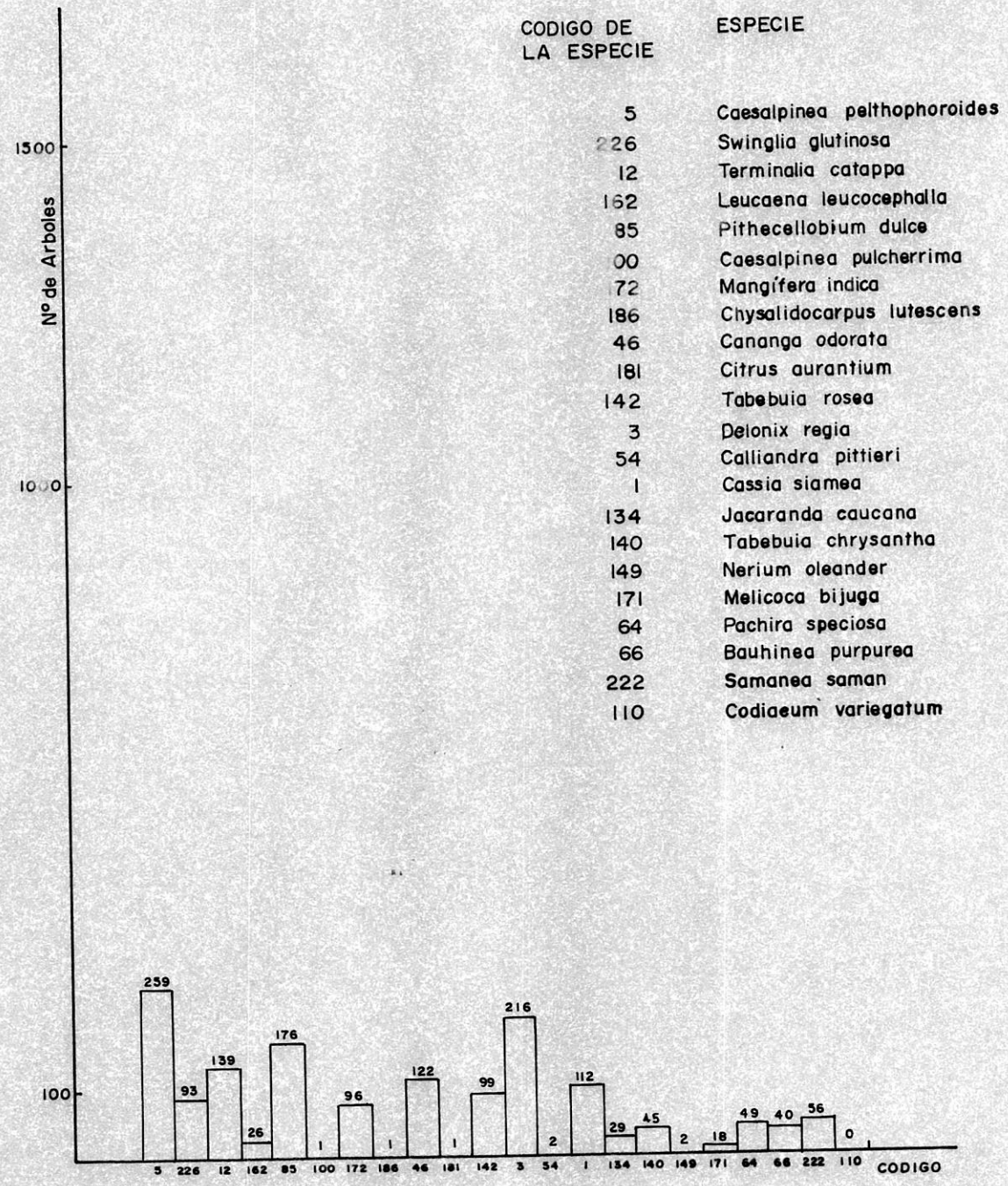
DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 10.1 - 20.0 CENTIMETROS DE D.A.P.



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea pelthophoroides
226	Swinglia glutinosa
12	Terminalia catappa
162	Leucaena leucocephalla
85	Pithecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
172	Mangífera indica
186	Chysalidocarpus lutescens
46	Cananga odorata
181	Citrus aurantium
142	Tabebuia rosea
3	Delonix regia
54	Calliandra pittieri
1	Cassia siamea
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
149	Nerium oleander
171	Melicoca bijuga
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum

GRAFICA 22

DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 20.1 - 40.0 CENTIMETROS DE D.A.P

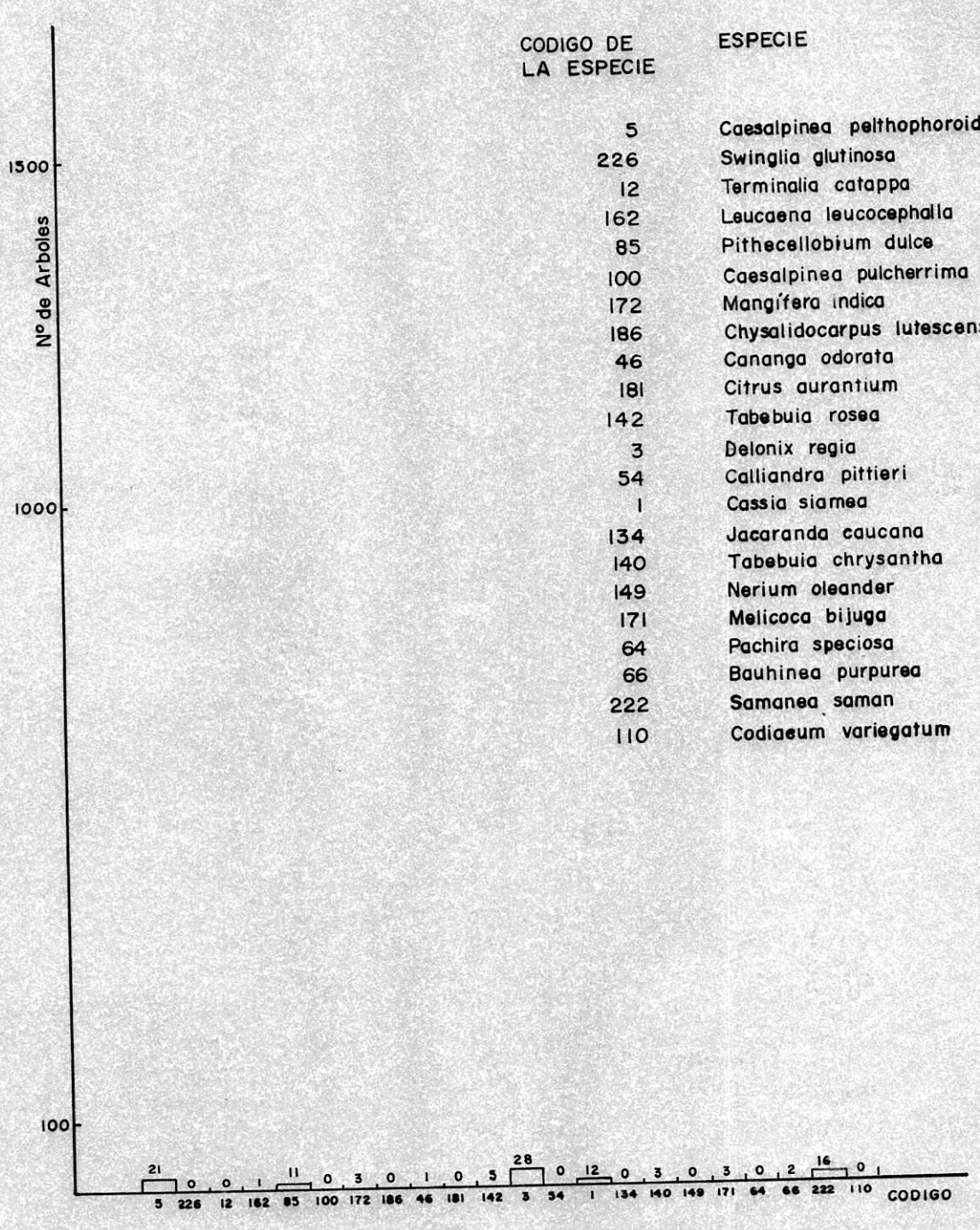


CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea pelthophoroides
226	Swinglia glutinosa
12	Terminalia catappa
162	Leucaena leucocephalla
85	Pithecellobium dulce
00	Caesalpinea pulcherrima
72	Mangífera indica
186	Chysalidocarpus lutescens
46	Cananga odorata
181	Citrus aurantium
142	Tabebuia rosea
3	Delonix regia
54	Calliandra pittieri
1	Cassia siamea
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
149	Nerium oleander
171	Melicoca bijuga
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum

GRAFICA 23

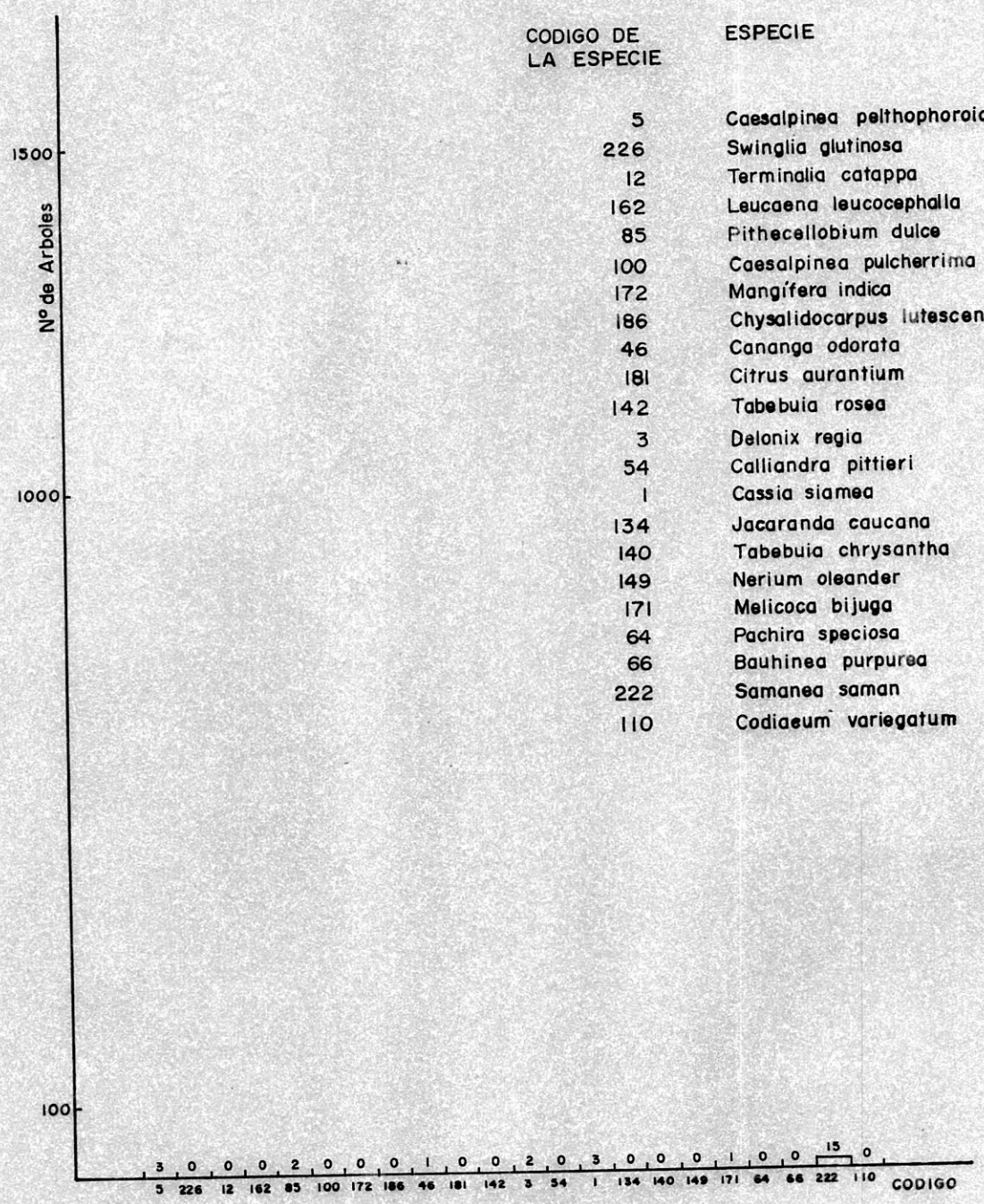
DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 40.1 - 60.0 CENTIMETROS DE D.A.P

CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea pelthophoroides
226	Swinglia glutinosa
12	Terminalia catappa
162	Leucaena leucocephalla
85	Pithecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
172	Mangífera indica
186	Chysalidocarpus lutescens
46	Cananga odorata
181	Citrus aurantium
142	Tabebuia rosea
3	Delonix regia
54	Calliandra pittieri
1	Cassia siamea
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
149	Nerium oleander
171	Melicoca bijuga
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum



GRAFICA 24

DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 60.1 - 80.0 CENTIMETROS DE D.A.P



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea pelthophoroides
226	Swinglia glutinosa
12	Terminalia catappa
162	Leucaena leucocephalla
85	Pithecellobium dulce
100	Caesalpinea pulcherrima
172	Mangífera indica
186	Chysalidocarpus lutescens
46	Cananga odorata
181	Citrus aurantium
142	Tabebuia rosea
3	Delonix regia
54	Calliandra pittieri
1	Cassia siamea
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
149	Nerium oleander
171	Melicoca bijuga
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum

En el rango de 1.0 - 5.0 centímetros de D.A.P., alcanzó el mayor promedio la especie Codiaeum variegatum.

Para el rango de 5.1 - 10.0 centímetros de D.A.P. alcanzaron los máximos promedios las especies: Caesalpinea pulcherrima, Citrus aurantium, y Nerium oleander.

Las especies : Leucaena leucocephalla, Chrysalidocarpus lutescens, Calliandra pittieri alcanzaron los máximos promedios de D.A.P. en el rango de 10.1 - 20.0 centímetros.

En el rango de 20.1 - 40.0 centímetros de D.A.P. alcanzaron los máximos promedios las especies : Swinglia glutinosa, Terminalia catappa, Pithecellobium dulce, Mangifera indica, Cananga odorata, Tabebuia rosea, Cassia siamea, Jacaranda caucana, Tabebuia chrysantha, Melicoca, bijuga, Pachira speciosa, y Bauhinea purpurea.

Las especies Ceasalpinea peltophoroides y Delonix regia alcanzaron los máximos promedios de D.A.P. en el rango de 40.1 - 60.0 centímetros de altura.

Y en el rango de 60.1 centímetros de D.A.P. en adelante, alcanzó el máximo promedio la especie : Samanea saman.

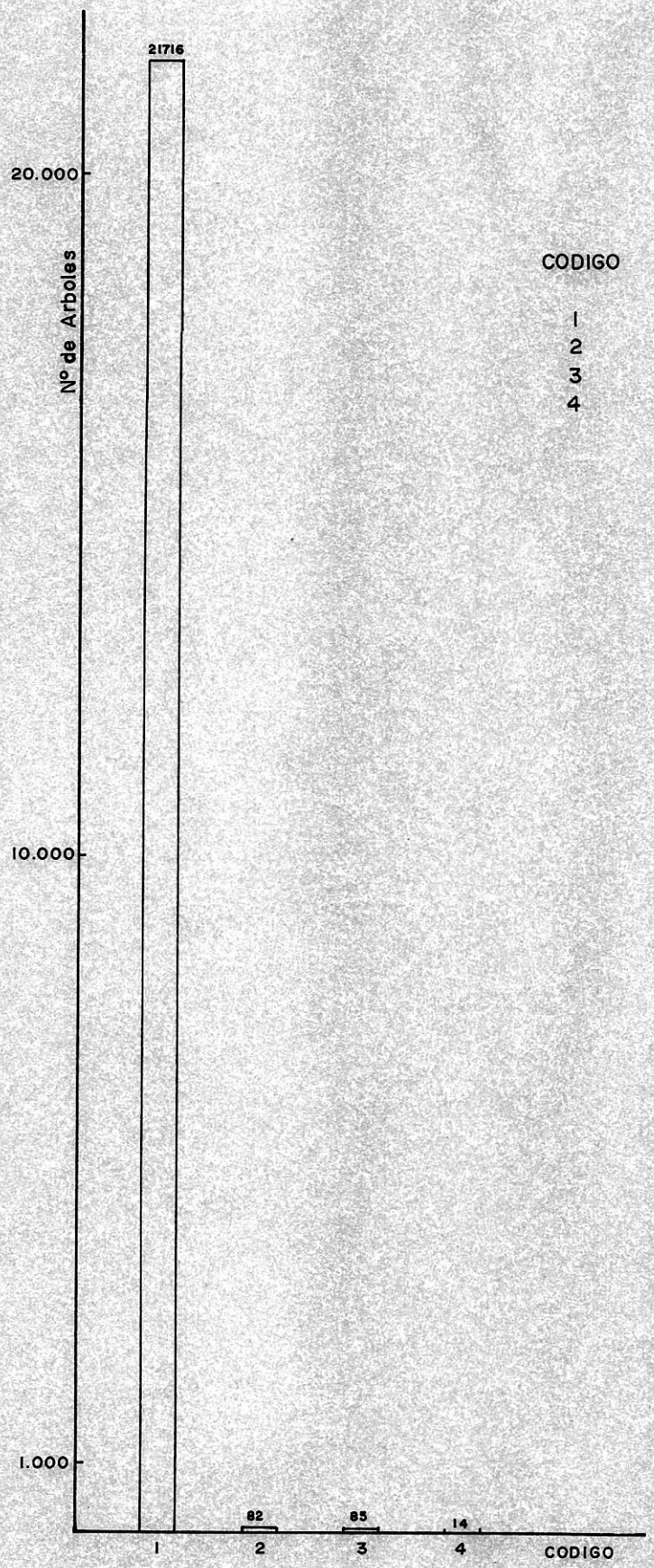
1.1.9 Distribución de los árboles según su estado Sanitario.

En la gráfica 25 se observa que el mayor número de árboles presentaron un buen estado sanitario.

El número de árboles enfermos, secos y con plagas fué muy bajo, alcanzando solo el 0.7% del total registrado.

Como ya se ha anotado en los otros circuitos el principal problema lo ocasiona la Tillandsia.

IMP. DEPTAL. CALI



CODIGO	ESTADO SANITARIO
1	ARBOL SANO
2	ARBOL ENFERMO
3	ARBOL SECO
4	ARBOL CON PLAGA

GRAFICA 25 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN EL ESTADO SANITARIO

1.1.10. Distribución del número de árboles según Problemas presentados.

La gráfica 26 presenta esta distribución. El 83.6% del total, se registraron como árboles que no están causando daño.

Los mayores problemas, en su orden, se presentaron por la copa, raíz y copa y raíz; alcanzando el 8.8% del total de árboles registrados en el circuito.

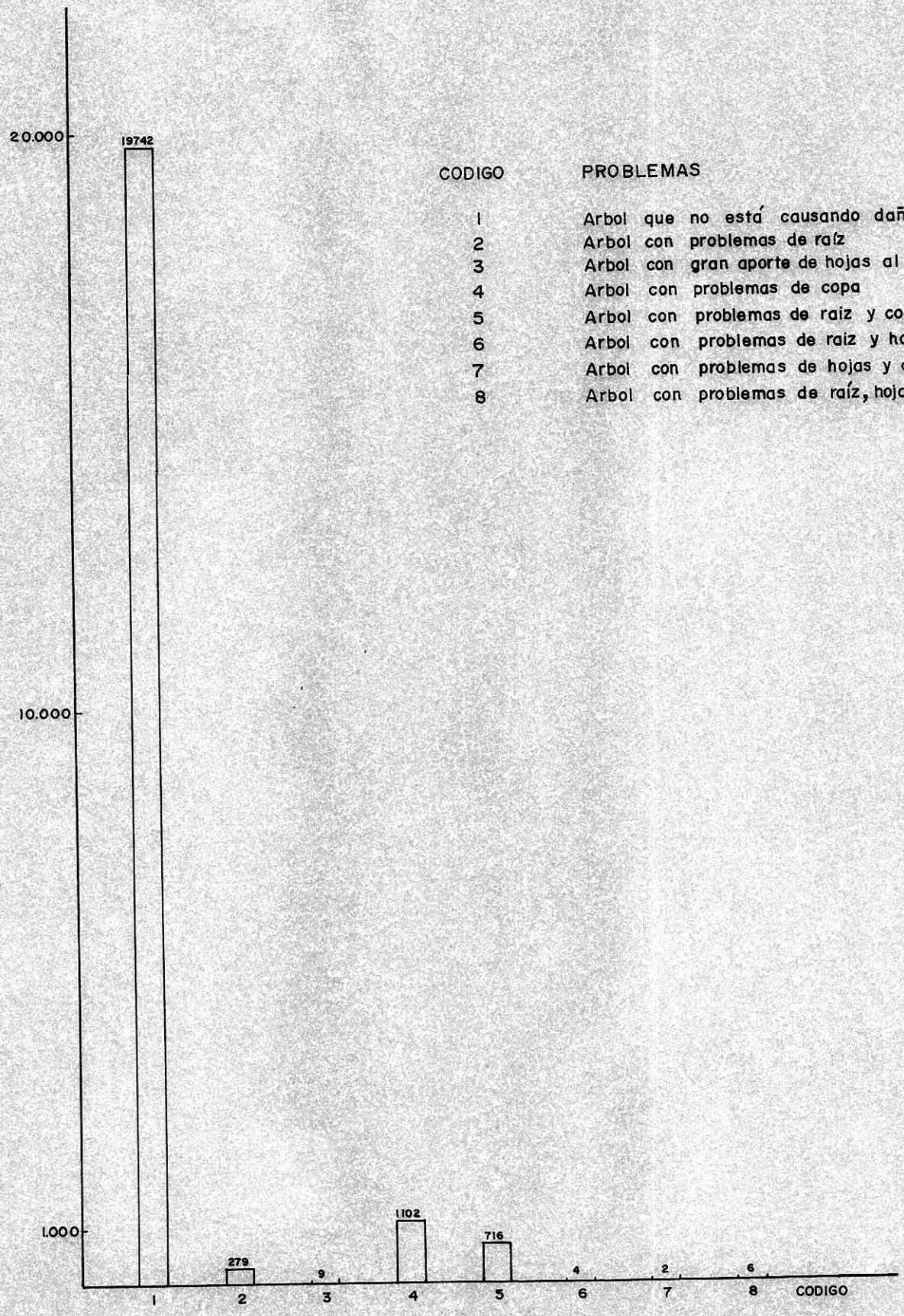
Este porcentaje puede considerarse como alto y como se explicó en otros circuitos, las causas básicas se deben a la producción en los viveros de un reducido número de especies, con características sólo para ser sembradas en determinadas áreas blandas y al desconocimiento del comportamiento de muchas de nuestras especies nativas.

1.1.11. Distribución del número de árboles según la presencia de :

En la gráfica 27 se observa que el 89.0% de los árboles presentan buen estado. El 2.0% del total de árboles se registraron con parásitas, que en la realidad es un problema de fácil manejo, pues la especie mas reportada fué Phthirusa pyrifolia, cuya acción termina una vez es seccionada en varias partes.

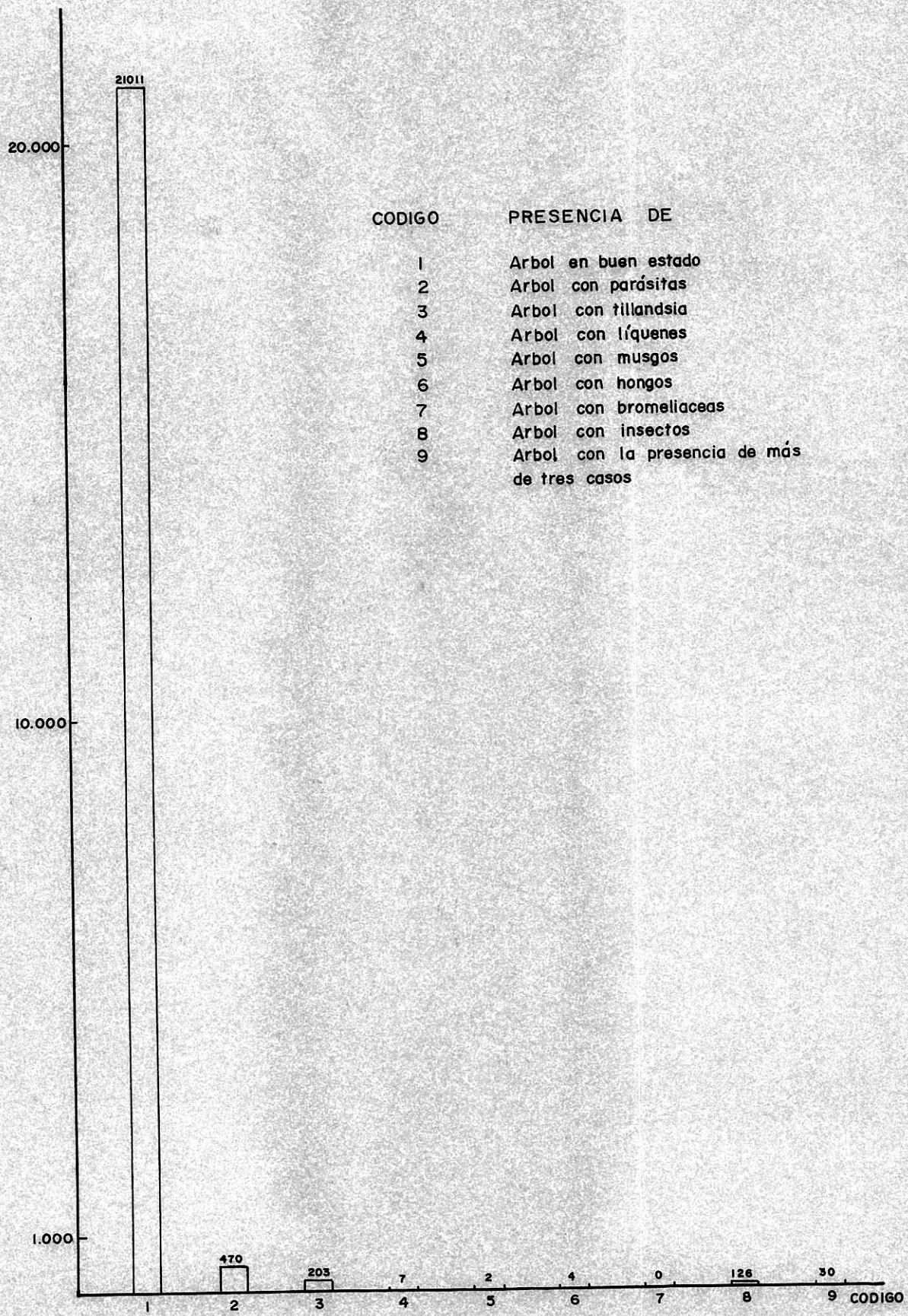
Un total de 203 árboles, equivalentes al 0.8% del total registrado, presentaron ataque de Tillandsia, que son especies de control dispendioso, pero necesario, pues como se explicó en circuitos anteriores, generalmente les produce la muerte.

IMP. DEPTAL. CALI



CODIGO	PROBLEMAS
1	Arbol que no está causando daño
2	Arbol con problemas de raíz
3	Arbol con gran aporte de hojas al suelo
4	Arbol con problemas de copa
5	Arbol con problemas de raiz y copa
6	Arbol con problemas de raiz y hojas
7	Arbol con problemas de hojas y copas
8	Arbol con problemas de raíz, hojas y copa

GRAFICA 26 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN LOS PROBLEMAS PRESENTADOS



CODIGO	PRESENCIA DE
1	Arbol en buen estado
2	Arbol con parásitas
3	Arbol con tillandsia
4	Arbol con líquenes
5	Arbol con musgos
6	Arbol con hongos
7	Arbol con bromeliaceas
8	Arbol con insectos
9	Arbol con la presencia de más de tres casos

GRAFICA 27 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN PRESENCIA DE

CONCLUSIONES

.- Se censaron un total de 38 barrios.

.- Para los barrios Los Alcazares, Chiminangos I y II etapa, Floralia, San Luisito II etapa y Barranquilla no se hicieron análisis estadísticos, por las características de las vías internas, las cuales no permiten arborizaciones.

.- Estos barrios presentan zonas verdes internas que pueden ser arborizadas.

.- Los perfiles de vías predominantes son del tipo: "Vías locales secundarias (V-5)" y "Vías locales principales (V-4)", que permiten aumentar y reorganizar la arborización actual.

.- Algunos barrios como Fátima, Berlín, San Francisco, La Isla, e Ignacio Rengifo, presentan perfiles predominantes del tipo "Vías locales mínimas" y "Vías peatonales con tránsito vehicular de emergencia (V-7)", donde pueden desarrollarse programas de arborización con especies de porte bajo como : Guaiacum officinale, Durantha repens, Cordia sebestina, Posouqueria longiflora, Bunchosia pseudonitida y Chrysobalanus icaco.

.- Se registraon un total de 23.608 árboles, distribuídos en 239 especies arboreas y arbustivas y en 71 familias botánicas.

.- Un total de 22 especies fueron consideradas las más abundantes y alcanzaron el 69.9% del total de árboles registrados.

.- Entre las especies más abundantes se destacan : Ceasalpinea peltophoroides, Swinglia glutinosa, Terminalia catappa, Leucaena leucocephalla y Pithecellobium dulce.

.- Barrios bien arborizados son: La Riviera , Los Andes, Bolivariano y el área del cementerio metropolitano.

.- Barrios con mediana arborización son : Evaristo García, La Esmeralda, Gaitán, Sena, El Porvenir, Flora Industrial, Las Delicias, Guillermo Valencia, Santander, Ignacio Rengifo, Marco Fidel Suarez, Olaya Herrera y Jorge Isaacs.

.- Barrios con baja arborización son: Salomia, San Luis, La Rivera II etapa, Bueno Madrid y Manzanares.

.- Barrios con muy baja arborización son: San Francisco, Popular,

IMP. DEPTAL. CALI

.- San Luisito, Berlín, La Isla, Alianza, Fátima y Los Guaduales.

.- Un total de 15 familias botánicas se consideraron las más abundantes y alcanzaron el 86.2% del total de árboles registrados.

.- Por su abundancia se destacan las familias : CAESALPINACEAE, RUTACEAE, MIMOSACEAE, BIGNONIACEAE y COMBRETACEAE, que alcanzaron en conjunto el 64.0% del total de árboles.

.- Para la altura, el diámetro de copa y el decimetro aa la altura de pecho, el mayor número de árboles se registro en los rangos inferiores a 50 decímetros de altura, 5.0 metros de diámetro de copa y 10 centímetros de diámetro a la altura del pecho.

.- Estos datos, comparados con las características de las especies más abundantes, permiten deducir que un alto porcentaje de los árboles se encuentran en estado juvenil.

.- Se establecieron los máximos promedios de altura alcanzados para cada una de las 22 especies consideradas como las más abundantes :

.- En el rango de 11 a 25 decímetros, la especie: Codiaeum variegatum.

.- En el rango de 26 a 50 decímetros, las especies: Caesalpinea pulcherrima, Calliandra pittieri, Nerium oleander, y Citrus aurantium.

.- En el rango de 51-75 decímetros, la especie: Chrysalidocarpus lutescens.

.- En el rango de 76-100 decímetros, las especies: Caesalpinea peltophoriedes, Swinglia glutinosa, Terminalia catappa, Mangifera indica, Jacaranda caucana, Tabebuia chrysantha, Melicoca bijuga, Pachira speciosa, y Bauhinea purpurea.

.- En el rango de 101-150 decímetros, las especies: Pithecellobium dulce, Cananga odorata, Leucaena leucocephalla, Tabebuia rosea, Delonix regia, Cassia siamea y Samanea saman.

.- Para el diámetro de copa se establecieron los máximos promedios alcanzados por las 22 especies consideradas más abundantes:

IMP. DEPTAL. CALI

.- En el rango de 2.0 a 5.0 metros se establecieron las especies Caesalpinea pulcherrima, Chrysalidocarpus lutescens, Citrus aurantium, Nerium oleander y Codiaeum variegatum.

.- En el rango de 6.0 a 10.0 metros se establecieron las especies: Swinglia glutinosa, Terminalia catappa, Leucaena leucocephalla, Mangifera indica, Cananga odorata, Tabebuia rosea, Calliandra pittieri, Cassia siamea, Jacaranda caucana, Tabebuia chrysantha, Melicoca bijuga, Pachira speciosa, Bauhinea purpurea

.- En el rango de 11.0 a 15.0 metros se establecieron las especies: Caesalpinea peltophoroides, Pithecellobium dulce, y Delonix regia.

.- En el rango de 16.0 metros en adelante se establecieron las especies: Samanea saman, Ceiba penthandra y Ficus indica.

.- Para el diámetro a la altura del pecho se establecieron los máximos promedios alcanzados por las 22 especies consideradas las más abundantes.

.- En el rango de 1.0 - 5.0 centímetros la especie: Codiaeum variegatum.

.- En el rango de 5.1 -10.0 centímetros las especies: Ceasalpinea pulcherrima, Citrus aurantium y Nerium oleander.

.- En el rango de 10.1 -20.0 centímetros las especies Leucaena leucocephalla, Chrysalidocarpus lutescens, Calliandra pittieri.

.- En el rango de 20.1 - 40.0 centímetros las especies: Swinglia glutinosa, Terminalia catappa, Pithecellobium dulce, Mangifera indica, Cananga odorata, Tabebuia rosea, Cassia siamea, Jacaranda caucana, Tabebuia chrysantha, melicoca bijuga, Pachira speciosa, y Bauhinea purpurea.

.- En el rango de 40.1 - 60.0 las especies: Caesalpinea peltophoroides y Delonix regia.

.- En el rango de 60.1 centímetros en adelante la especie: Samanea saman.

.- Solo el 0.7% del total de árboles registrados se reportaron enfermos, secos o con plagas.

.- El 8.8% de total de arboles se registraron con problemas basicamente por la copa, raíz-copa, y raíz.

IMP. DEPTAL. CALI

.- Un total de 203 arboles presentaron ataque de Tillandsia.

IMP. DEPTAL. CALI

C I R C U I T O

No. 4

IMP. DEPTAL. CALI

TABLA DE CONTENIDO

		PAG.
1.	CIRCUITO No. 4	
1.1.	ANALISIS ESTADISTICO.	259
1.1.1.	Número de barrios	259
1.1.2.	Número de especies.	259
1.1.3.	Número total de árboles por especie.	262
1.1.4.	Distribución del número de árboles por barrio.	262
1.1.5.	Número de familias.	267
1.1.6.	Distribución de los árboles según su altura.	267
1.1.7.	Distribución de los árboles según el diámetro de copa.	271
1.1.8	Distribución de árboles según el D.A.P.	279
1.1.9.	Distribución de árboles según su estado sanitario.	291
1.1.10.	Distribución del número de árboles según problemas presentados.	291
1.1.11.	Distribución del número de árboles según la presencia de.	291
2.	CONCLUSIONES.	295

IMP. DEPTAL. CALI

LISTA DE TABLAS

		PAG.
TABLA 1	LISTADO DE BARRIOS CENSADOS EN EL CIRCUITO No. 4 CON SU RESPECTIVO CODIGO.	260
TABLA 2	ESPECIES ENCONTRADAS EN EL CIRCUITO No. 4 (Basados en el código utilizado para el nombre científico).	261
TABLA 3	PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA PARA CADA BARRIO CENSADO.	265
TABLA 4	FAMILIAS REPORTADAS EN EL CIRCUITO No.4 (Según código utilizado para familias).	268

IMP. DEPTAL. CALI

LISTA DE GRAFICAS

		PAG.
GRAFICA 1	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL CIRCUITO No. 4	263
GRAFICA 2	DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES POR BARRIO EN EL CIRCUITO No. 4	264
GRAFICA 3	PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA EN LOS BARRIOS DEL CIRCUITO No. 4	266
GRAFICA 4	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES EN LAS 16 FAMILIAS MAS ABUNDANTES DEL CIRCUITO No. 4.	269
GRAFICA 5	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DE ALTURA UTILIZADOS EN EL CIRCUITO No. 4	270
GRAFICA 6	DISTRIBUCIÖN DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 1-10 DECIMETROS DE ALTURA.	272
GRAFICA 7	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 11-25 DECIMETROS DE ALTURA.	273
GRAFICA 8	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 26-50 DECIMETROS DE ALTURA.	274
GRAFICA 9	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 51-75 DECIMETROS DE ALTURA.	275
GRAFICA 10	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 76-100 DECIMETROS DE ALTURA.	276

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 11	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 101-150 DECIMETROS DE ALTURA.	277
GRAFICA 12	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES DIAMETROS DE COPA ESTABLECIDOS.	278
GRAFICA 13	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 0.5-1.0 METRO DE DIAMETRO DE COPA.	280
GRAFICA 14	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 2.0-5.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA.	281
GRAFICA 15	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 6.0-10.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA.	282
GRAFICA 16	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 11.0-15.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA.	283
GRAFICA 17	DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DEL D.A.P. UTILIZADOS.	284
GRAFICA 18	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 1.0-5.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	286
GRAFICA 19	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 5.1-10.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	287
GRAFICA 20	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 10.1-20.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	288
GRAFICA 21	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL	289

IMP. DEPTAL. CALI

RANGO DE 20.1-40.0 CENTIMETROS DE D.A.P.

GRAFICA 22 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 40.1-60.0 CENTIMETROS DE D.A.P. 290

GRAFICA 23 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN EL ESTADO SANITARIO. 292

GRAFICA 24 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN LOS PROBLEMAS PRESENTADOS. 293

GRAFICA 25 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN PRESENCIA DE. 294

IMP. DEPTAL. CALI

I. CIRCUITO No. 4 :

1.1. ANALISIS ESTADISTICO

1.1.1. Número de barrios

Se censaron un total de 28 barrios (Tabla 1). El área correspondiente al Parque de la Caña se incluyó como barrio, con el propósito de facilitar las labores de campo y de evitar alteraciones en los barrios adyacentes.

Para el barrio San Marino, el análisis estadístico efectuado no se tendrá presente, debido a las características de las vías predominantes en el barrio (V-8), que no permiten el desarrollo de planes de arborización.

Los perfiles de vías predominantes en este circuito son : "Vías Locales Principales (V-4)", "Vías Locales Secundarias (V-5)", "Vías Locales Mínimas (V-6)". En esta última, la zona de andén ha sido generalmente utilizada para arborizaciones.

Estos perfiles de vías predominantes se encuentran cruzados por autopistas del tipo V-0 y por "Arterias Principales (V-1)", "Arterias Secundarias (V-2)", "Vías Colectoras (V-3)" según el código urbano expedido por Planeación Municipal (Anexo 1).

1.1.2. Número de especies

Se registraron 255 especies (Tabla 2), equivalentes al 82.8% del total de especies registradas en la ciudad.

Por ser especies muy escasas, por presentar talla media y copa apta para zonas reducidas, y por la belleza de sus formas; merecen nombrarse : *Cordia lutea*, *Rapanea guinensis*, *Caesalpinea ebano*, *Guaicacum officinale*, *Chrysobalanus icaco*, *Bunchosia pseudonítida* y *Eugenia uniflora*, especies que deben ser reproducidas en forma masiva, para desarrollar futuros planes de arborización.

IMP. DEPTAL. CALI

T A B L A 1

LISTADO DE BARRIOS CENSADOS EN EL CIRCUITO No. 4 CON SU RESPECTIVO CODIGO :

NOMBRE DEL BARRIO	CODIGO UTILIZADO
Fepicol	121
Benjamín Herrera	122
Chapinero	123
Santa Mónica Popular	124
Las Ceibas	125
Puerto Mallarino	126
San Marino	127
Santafé	128
Uribe-Uribe	129
Angel del Hogar	130
Industrial	131
Primitivo Crespo	132
Saavedra Galindo	133
Simón Bolívar	134
Parque de la Caña	135
El Trébol	136
Las Américas	137
Municipal	138
La Floresta	139
Alfonso López I Etapa	140
Alfonso López II Etapa	141
El Troncal	142
La Base	143
Alfonso López III Etapa	144
Atanasio Girardot	145
Villacolombia	146
Los pinos	148
Siete de Agosto	149

IMP. DEPTAL. CALI

TABLA 2

ESPECIES ENCONTRADAS EN EL CIRCUITO No. 4

(Basadas en el código utilizado para el nombre científico).

1	38	75	112	148	186	226	271
2	39	77	113	149	187	227	272
3	40	78	114	150	188	229	275
4	42	79	115	151	189	230	277
5	43	80	116	152	190	231	278
6	44	81	117	153	192	232	279
7	45	82	119	154	193	234	280
8	46	83	120	156	194	235	281
9	47	84	121	157	195	236	282
10	48	85	122	158	196	237	283
11	49	86	123	159	198	238	285
12	51	87	124	161	199	239	293
13	52	88	125	162	200	240	294
14	53	89	126	163	203	242	298
15	54	90	127	164	204	243	300
16	55	91	128	165	205	244	301
17	56	92	129	166	206	245	304
18	57	93	130	167	207	246	
19	58	95	131	168	208	247	
20	59	97	132	169	209	248	
21	60	98	133	170	210	253	
22	61	99	134	171	211	254	
26	62	100	135	172	212	255	
27	63	101	136	173	213	256	
28	64	102	137	174	214	257	
29	65	103	138	175	215	258	
30	66	104	139	176	216	259	
31	67	105	140	177	212	260	
32	68	106	141	179	218	261	
33	69	107	142	180	220	263	
34	70	108	144	181	222	265	
35	71	109	145	182	223	268	
36	73	110	146	184	224	269	
37	74	111	147	185	225	270	

IMP. DEPTAL. CALI

1.1.3. Número total de árboles por especie.

Se registraron 29.273 árboles, distribuídos en 255 especies arbóreas y arbustivas.

En la gráfica 1, se presenta la distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes y que representan el 77.4% del total de árboles registrados en el Circuito.

Se destaca la especie Caesalpinea peltophoroides con 6.032 árboles y en menor abundancia las especies Terminalia catappa, Swinglia glutinosa, Caesalpinea pulcherrima y Leucaena leucocephalla. Estas cinco especies agrupan el 42.8% del total de árboles.

Igual que en los Circuitos No. 1, 2 y 7, se observa un marcado dominio de un reducido número de especies, lo que ratifica las apreciaciones en el sentido de que existe una homogenización en la arborización de la ciudad.

1.1.4. Distribución del número de árboles por barrio.

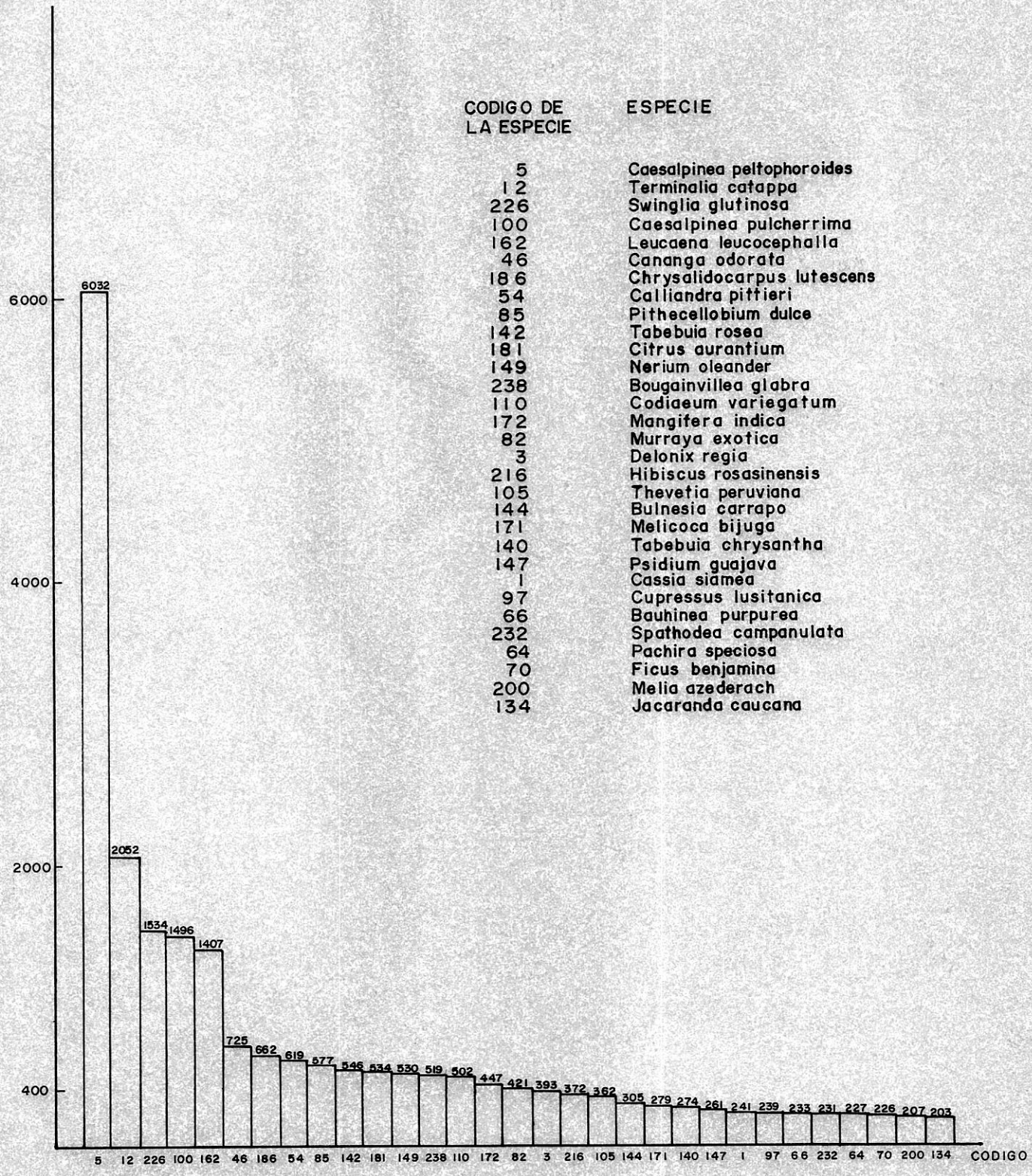
En la gráfica 2 se presenta una distribución global del número de árboles reportados en cada barrio; pero en la gráfica 3 se observa en forma detallada el verdadero estado de arborización con que cuenta en la actualidad cada barrio, basados en la relación número de árboles sobre manzanas, como se explicó ampliamente en el Circuito No. 1.

Entonces se tiene que barrios bien arborizados son : Santa Mónica Popular, La Base, Siete de Agosto, Atanasio Girardot, Santa Fe, El Troncal, Municipal, Villacolombia y el Trebol. Se anota que el barrio Siete de Agosto presenta un alto promedio de árboles por manzana, debido a una excelente arborización efectuada conjuntamente entre Emsirva y moradores del sector a todo lo largo de la diagonal 19, en un área colindante con el canal de aguas negras. Esto ha permitido un control efectivo para evitar el depósito de basuras, ha servido de barrera para los malos olores, y sobre todo, ha mejorado el aspecto paisajístico.

IMP. DEPTAL. CALI

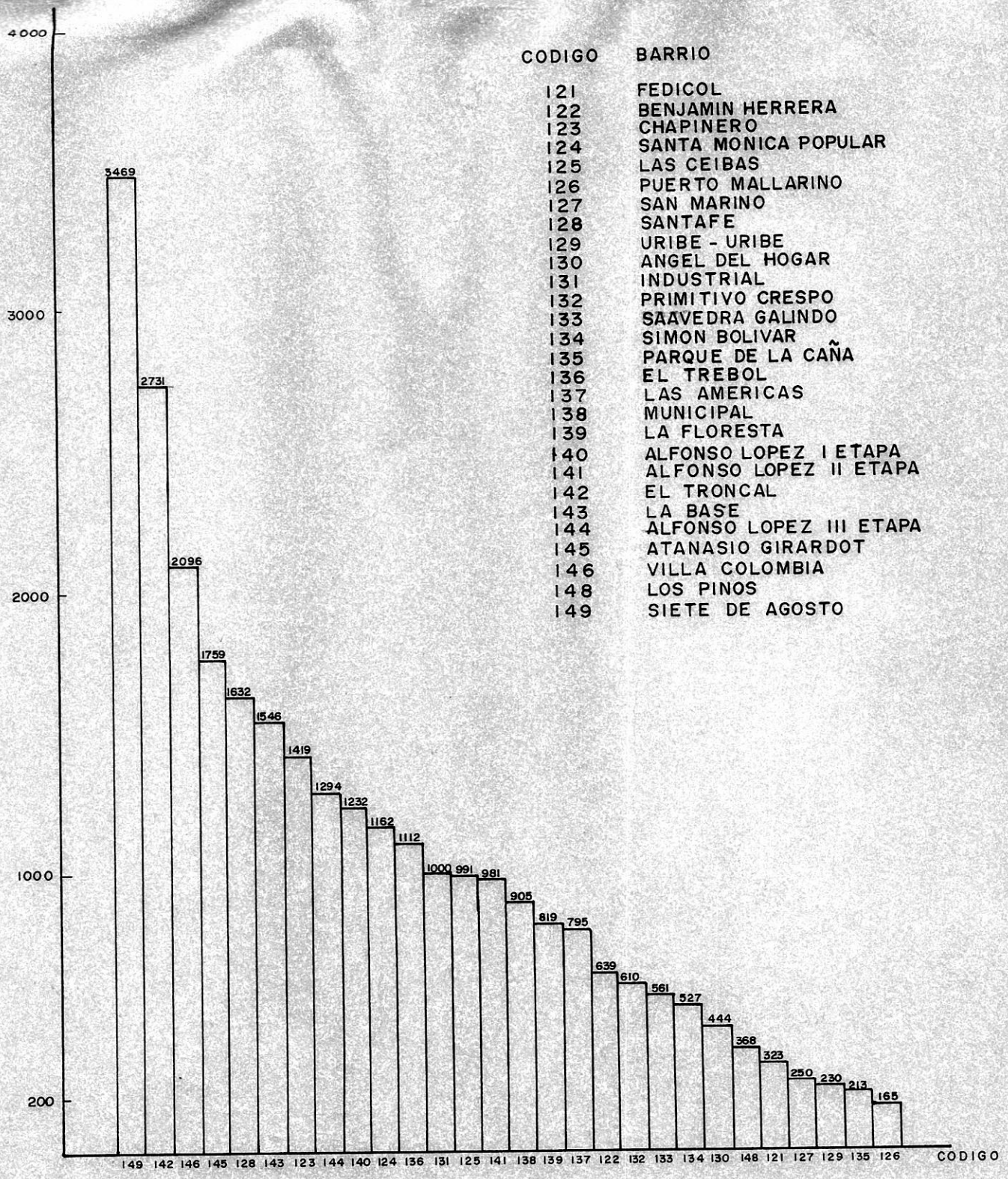
GRAFICA I

DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL CIRCUITO Nº 4



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
226	Swinglia glutinosa
100	Caesalpinea pulcherrima
162	Leucaena leucocephalla
46	Cananga odorata
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
85	Pithecellobium dulce
142	Tabebuia rosea
181	Citrus aurantium
149	Nerium oleander
238	Bougainvillea glabra
110	Codiaeum variegatum
172	Mangifera indica
82	Murraya exotica
3	Delonix regia
216	Hibiscus rosasinensis
105	Thevetia peruviana
144	Bulnesia carrapo
171	Melicoca bijuga
140	Tabebuia chrysantha
147	Psidium guajava
1	Cassia siamea
97	Cupressus lusitanica
66	Bauhinea purpurea
232	Spathodea campanulata
64	Pachira speciosa
70	Ficus benjamina
200	Melia azederach
134	Jacaranda caucana

GRAFICA 2 DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES POR BARRIO EN EL CIRCUITO N° 4



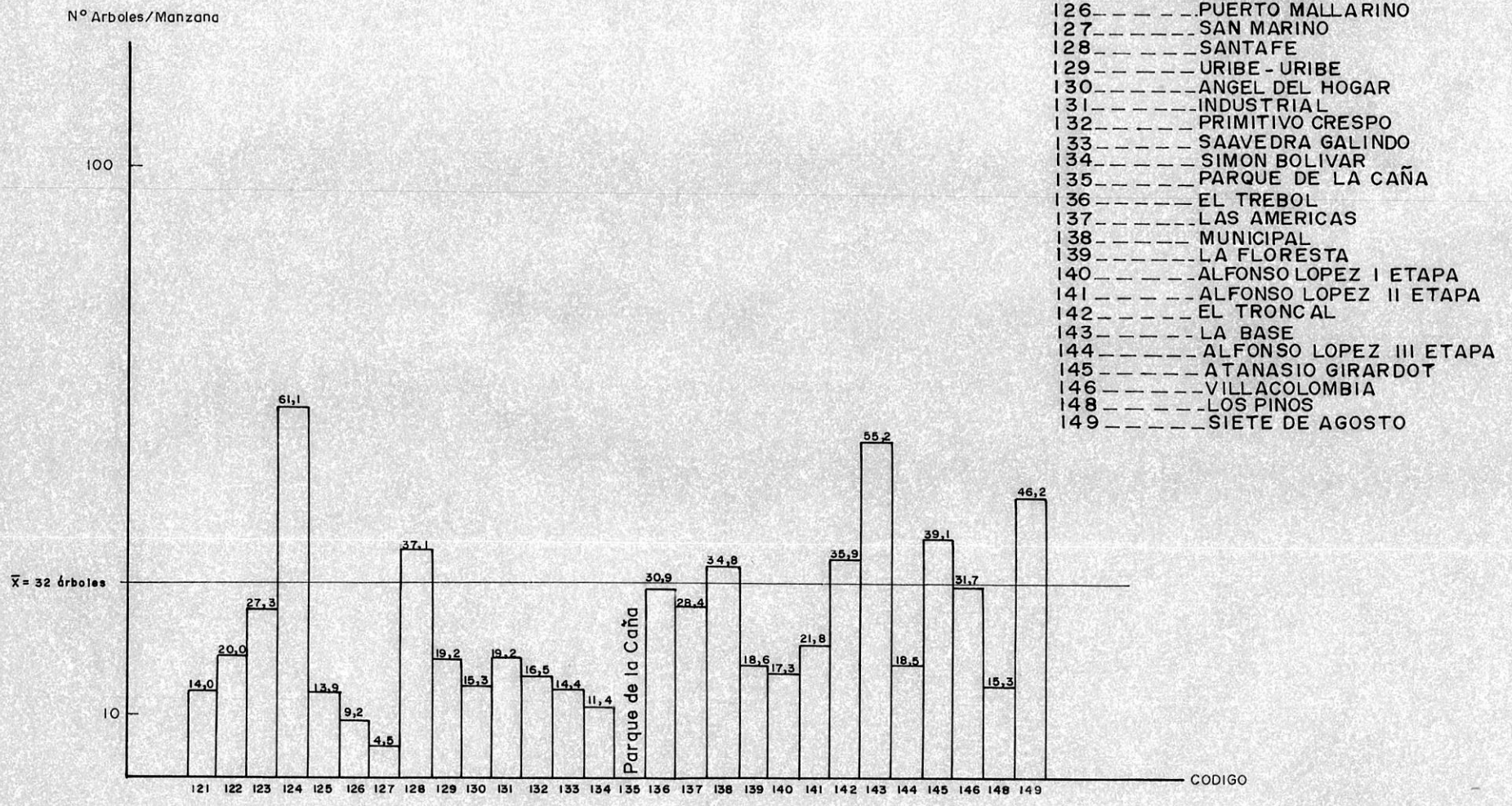
CODIGO	BARRIO
121	FEDICOL
122	BENJAMIN HERRERA
123	CHAPINERO
124	SANTA MONICA POPULAR
125	LAS CEIBAS
126	PUERTO MALLARINO
127	SAN MARINO
128	SANTAFE
129	URIBE - URIBE
130	ANGEL DEL HOGAR
131	INDUSTRIAL
132	PRIMITIVO CRESPO
133	SAAVEDRA GALINDO
134	SIMON BOLIVAR
135	PARQUE DE LA CAÑA
136	EL TREBOL
137	LAS AMERICAS
138	MUNICIPAL
139	LA FLORESTA
140	ALFONSO LOPEZ I ETAPA
141	ALFONSO LOPEZ II ETAPA
142	EL TRONCAL
143	LA BASE
144	ALFONSO LOPEZ III ETAPA
145	ATANASIO GIRARDOT
146	VILLA COLOMBIA
148	LOS PINOS
149	SIETE DE AGOSTO

T A B L A 3

PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA PARA CADA BARRIO CENSADO :

NOMBRE DEL BARRIO	No. DE ARBOLES	No. DE MANZANAS	PROMEDIO ARB./MANZ.
Fepicol	323	23	14.0
Santa Mónica Popular	1.162	19	61.1
Benjamín Herrera	639	32	20.0
Las Ceibas	991	71	13.9
Puerto Mallarino	165	18	9.2
Chapinero	1.419	52	27.3
San Marino	250	56	4.5
Santafé	1.632	44	37.1
Uribe-Uribe	230	12	19.2
Angel del hogar	444	29	15.3
Industrial	1.000	52	19.2
Primitivo Crespo	610	37	16.5
Saavedra Galindo	561	39	14.4
Simón Bolívar	527	46	11.4
Parque de la Caña	213	-	-
El Trébol	1.112	36	30.9
Las Américas	795	28	28.4
Municipal	905	26	34.8
La Floresta	819	44	18.6
Alfonso López I Etapa	1.232	71	17.3
Alfonso López II Etapa	981	45	21.8
El Troncal	2.731	76	35.9
La Base	1.546	58	55.2
Alfonso López III Etapa	1.294	70	18.5
Atanasio Girardot	1.759	45	39.1
Villacolombia	2.096	66	31.7
Los Pinos	368	24	15.3
Siete de Agosto	3.469	75	46.2

IMP. DEPTAL. CALI



CODIGO	BARRIO
121	FEDICOL
122	BENJAMIN HERRERA
123	CHAPINERO
124	SANTA MONICA POPULAR
125	LAS CEIBAS
126	PUERTO MALLARINO
127	SAN MARINO
128	SANTAFE
129	URIBE - URIBE
130	ANGEL DEL HOGAR
131	INDUSTRIAL
132	PRIMITIVO CRESPO
133	SAAVEDRA GALINDO
134	SIMON BOLIVAR
135	PARQUE DE LA CAÑA
136	EL TREBOL
137	LAS AMERICAS
138	MUNICIPAL
139	LA FLORESTA
140	ALFONSO LOPEZ I ETAPA
141	ALFONSO LOPEZ II ETAPA
142	EL TRONCAL
143	LA BASE
144	ALFONSO LOPEZ III ETAPA
145	ATANASIO GIRARDOT
146	VILLACOLOMBIA
148	LOS PINOS
149	SIETE DE AGOSTO

GRAFICA 3 PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA EN LOS BARRIOS DEL CIRCUITO N° 4

1.1.5. Número de Familias.

Se reportaron un total de 74 familias botánicas (Tabla 4). La gráfica 4 presenta la distribución del número de árboles para las 16 familias más abundantes y que representan el 87.1% del total de árboles del Circuito.

Sobresale la familia CAESALPINACEAE con 9.132 árboles y en menor abundancia las familias MIMOSACEAE, RUTACEAE, COMBRETACEAE, BIGNONIACEAE, APOCYNACEAE y PALMAE.

De la familia APOCYNACEAE hay que anotar que las especies Nerium oleander y Thevethia peruviana son las más abundantes. La primera especie ha sido utilizada por el bello colorido de sus flores, las cuales permanecen durante largo periodo del año. Sinembargo su uso es muy limitado en áreas para sombrío.

La segunda especie se caracteriza por su bajo porte, lo que permite ser plantada en áreas estrechas y de poca altura. Un pequeño problema presentan sus frutos, los cuales tienen un cierto grado de toxicidad.

1.1.6. Distribución de los árboles según su altura.

La gráfica 5 presenta esta distribución. Para el rango de 1-10 decímetros se registraron un total de 6.828 árboles, equivalentes al 23.3% del total del circuito.

De nuevo, como en los Circuitos No. 1, 2, y 7 se presenta un alto número de árboles en los estratos inferiores, debido a recientes arborizaciones, y de las cuales no se pueden hacer mayores comentarios, pues no se puede predecir, cuántos lograrán establecerse.

En los rangos de 11.0 a 50.0 decímetros de altura, se registró el mayor número de árboles alcanzando el 58.3% del total.

En los rangos de 51 a 100 decímetros de altura se registraron el 14.5% del total de árboles.

IMP. DEPTAL. CALI

T A B L A 4

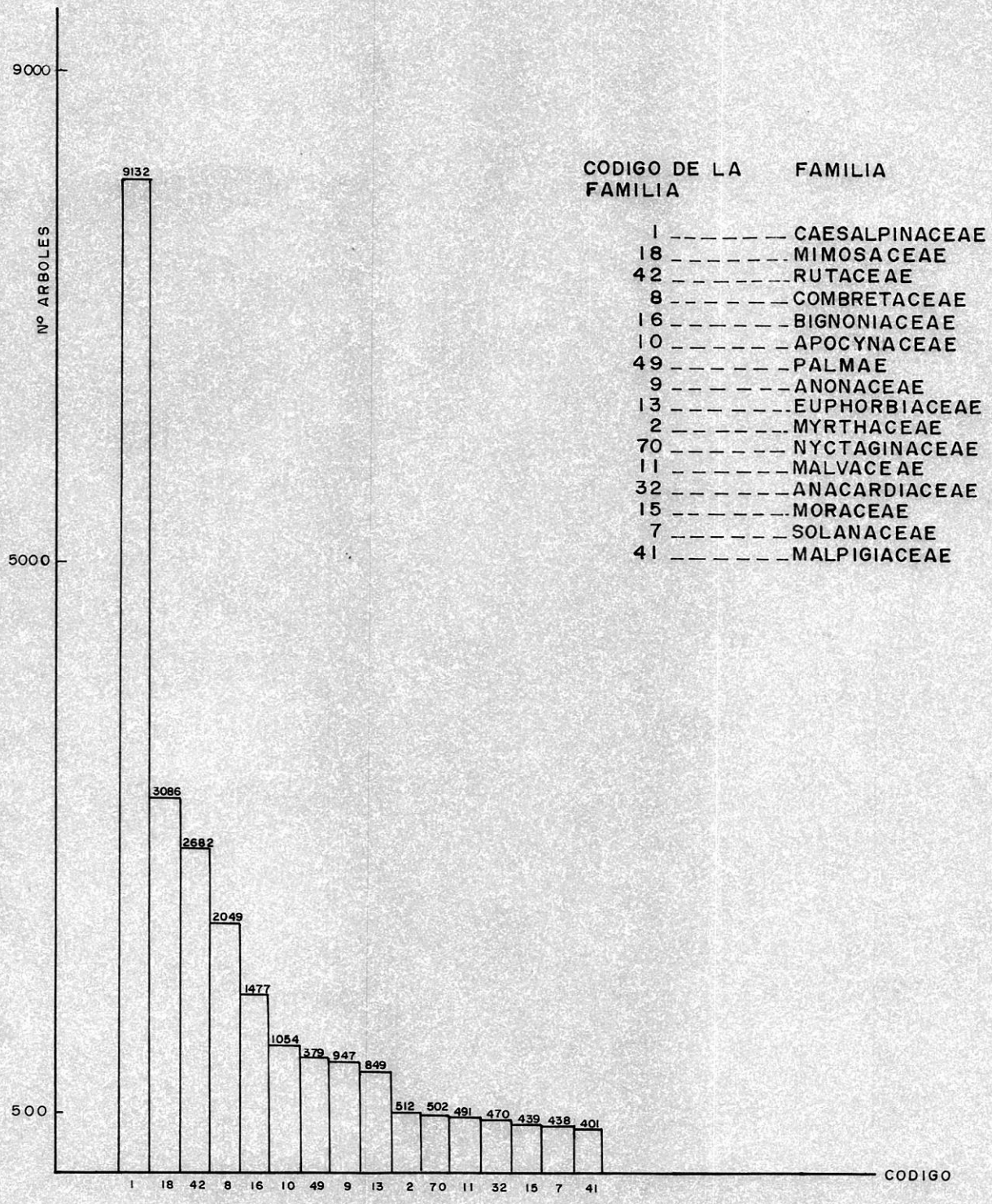
FAMILIAS REPORTADAS EN EL CIRCUITO No. 4
(Según código utilizado para familias)

1	16	32	47	63
2	17	33	48	65
3	18	34	49	66
4	19	35	50	67
5	20	36	51	68
6	21	37	52	69
7	22	38	53	70
8	24	39	54	71
9	25	40	55	72
10	26	41	56	73
11	27	42	57	74
12	28	43	58	75
13	29	44	59	76
14	30	45	60	77
15	31	46	62	

IMP. DEPTAL. CALI

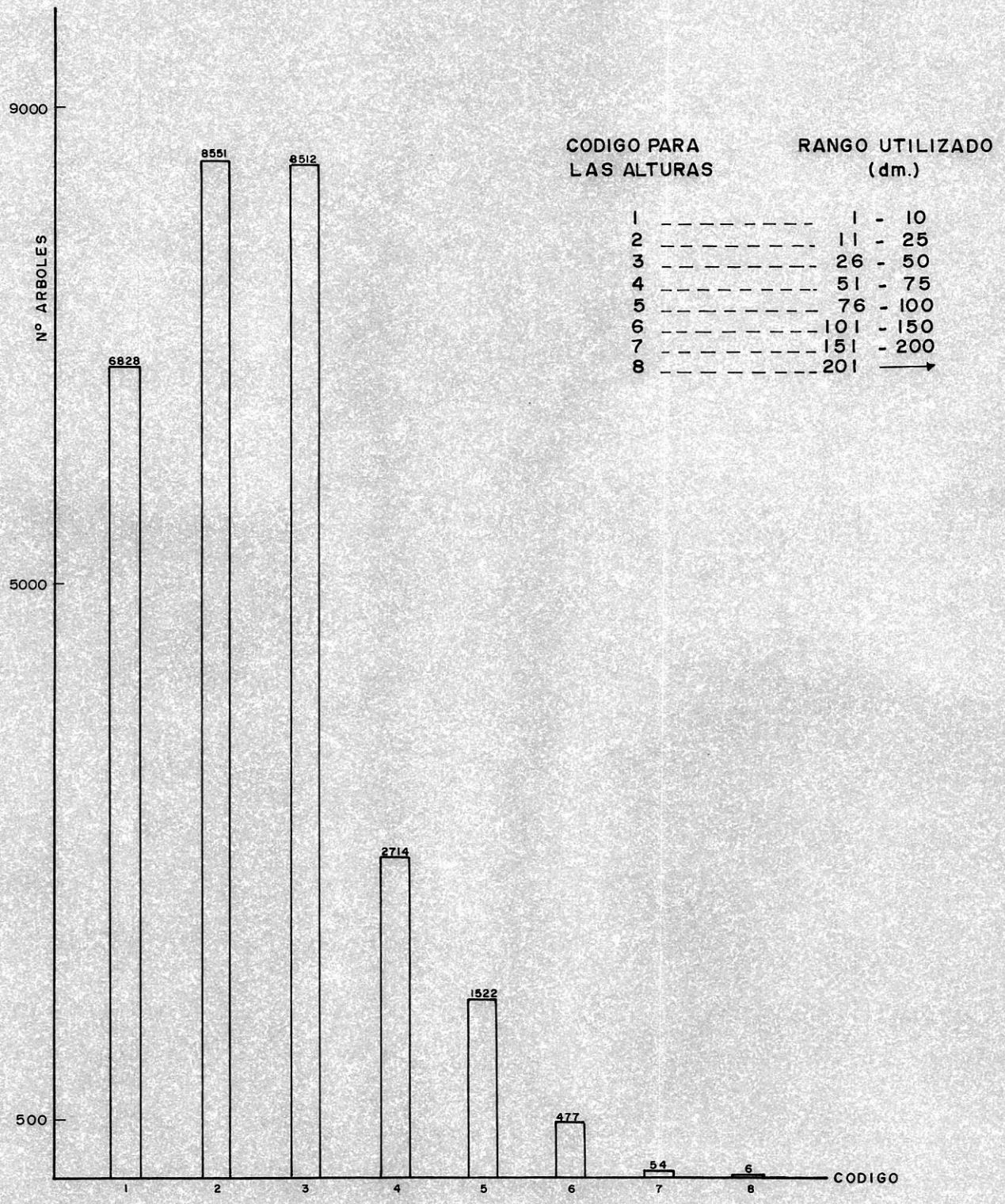
GRAFICA 4

DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES EN LAS 16 FAMILIAS MAS ABUNDANTES DEL CIRCUITO Nº 4



CODIGO DE LA FAMILIA	FAMILIA
1	CAESALPINACEAE
18	MIMOSACEAE
42	RUTACEAE
8	COMBRETACEAE
16	BIGNONIACEAE
10	APOCYNACEAE
49	PALMAE
9	ANONACEAE
13	EUPHORBIACEAE
2	MYRTHACEAE
70	NYCTAGINACEAE
11	MALVACEAE
32	ANACARDIACEAE
15	MORACEAE
7	SOLANACEAE
41	MALPIGIACEAE

GRAFICA 5 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DE ALTURA UTILIZADOS EN EL CIRCUITO Nº 4



Y en los rangos superiores a 100 decímetros solo se registraron el 1.8% de los árboles del Circuito.

Las Gráficas 6,7,8,9,10 y 11 presentan en forma detallada los máximos promedios de altura alcanzados por las 31 especies más abundantes.

Para el rango de 11 a 25 decímetros de altura, alcanzaron los máximos promedios las especies Codiaeum variegatum e Hibiscus rosasinensis.

En el rango de 26-50 decímetros de altura, alcanzaron los máximos promedios las especies: Caesalpinea pulcherrima, Calliandra pittieri, Citrus aurantium, Nerium oleander, Bougainvillea glabra, Murraya exótica, Thevethia peruviana, Psidium guajava. La especie Ficus benjamina no se incluye en este rango, aunque las estadísticas así lo registran, ya que es una especie que generalmente es sometida a periódicas podas, por la facilidad como se ajusta a las formas deseadas.

En el rango de 51-75 decímetros de altura, presentó los máximos promedios la especie Chrysalidocarpus lutescens.

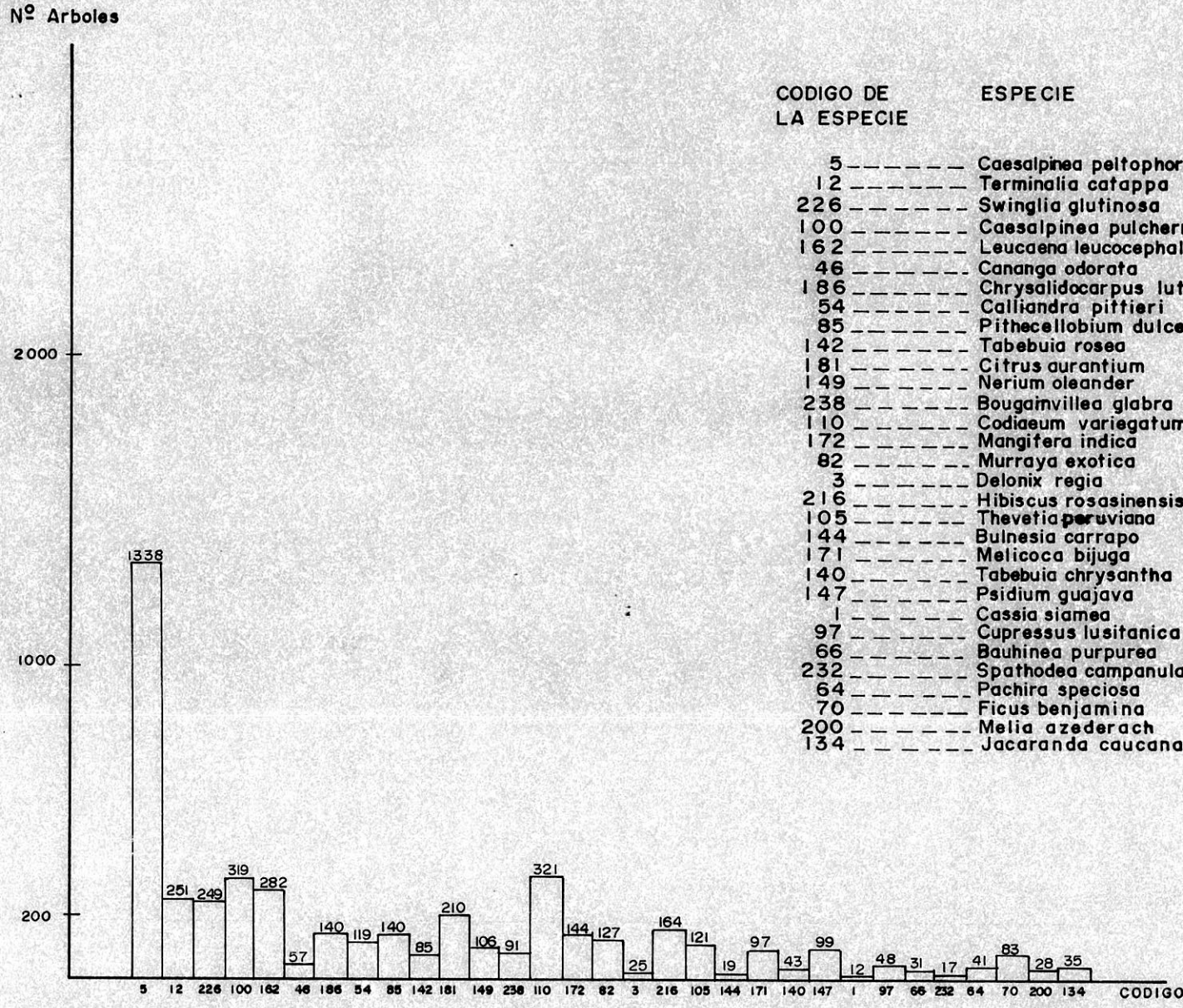
En el rango de 76-100 decímetros de altura se enmarcaron las especies : Terminalia catappa, Swinglia glutinosa, Leucaena Leucocephalla, Mangifera indica, Delonix regia, Melicoca bijuga, Tabebuia chrysantha, Bauhinea purpurea, Spathodea campanulata, Pachira speciosa, Melia azederach y Jacaranda caucana.

Ya para el rango de 101-150 decímetros de altura y dentro de las especies más abundantes, establecieron los máximos promedios : Caesalpinea peltophoroides, Cananga odorata, Pithecellobium dulce, Tabebuia rosea y Cassia siamea.

1.1.7. Distribución de los árboles según el diámetro de copa.

La gráfica 12 presenta esta distribución. Un total de 3.219 árboles no se incluyeron en este análisis estadístico por no alcanzar el rango mínimo establecido.

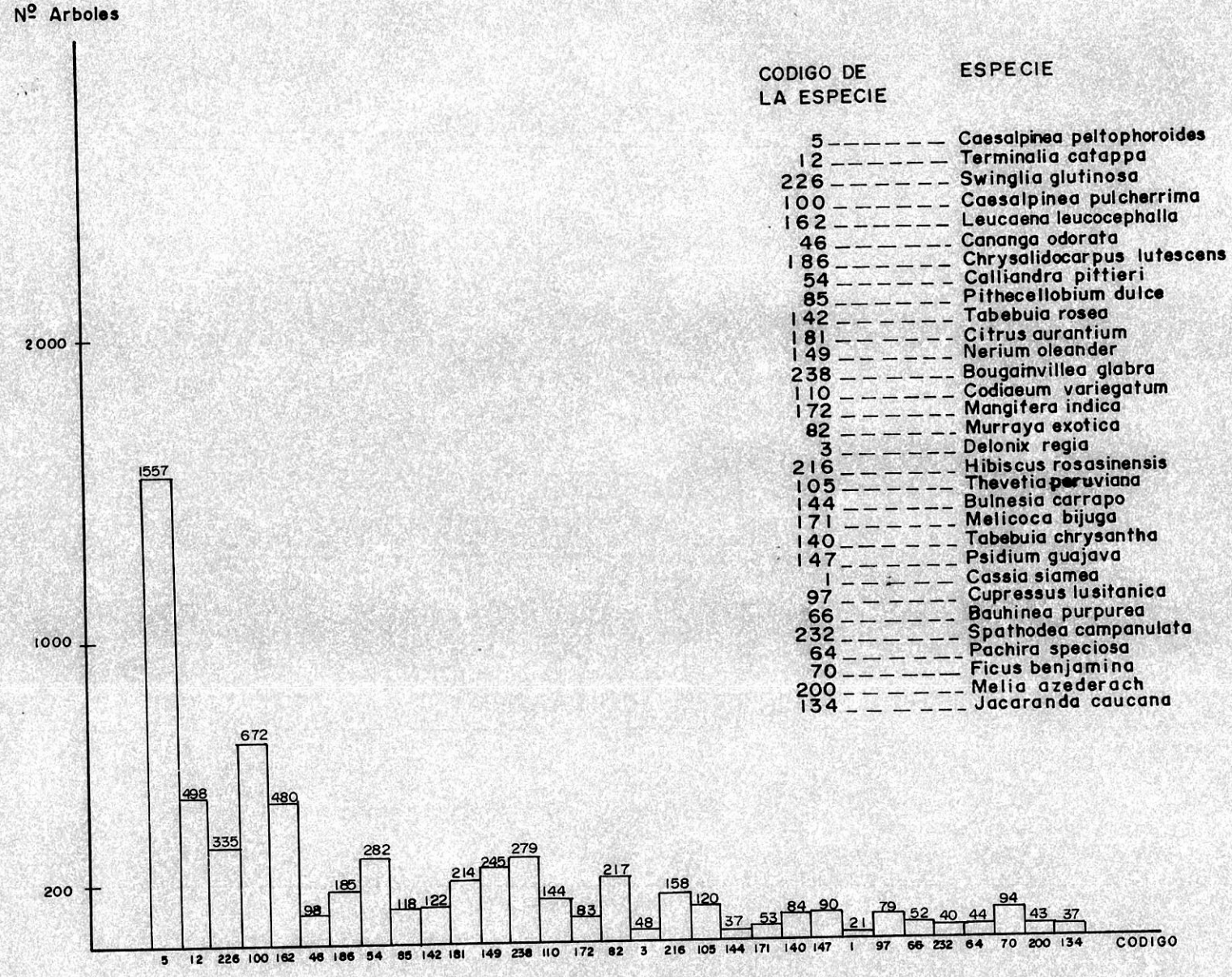
IMP. DEPTAL. CALI



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
226	Swinglia glutinosa
100	Caesalpinea pulcherrima
162	Leucaena leucocephalla
46	Cananga odorata
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
85	Pithecellobium dulce
142	Tabebuia rosea
181	Citrus aurantium
149	Nerium oleander
238	Bougainvillea glabra
110	Codiaeum variegatum
172	Mangifera indica
82	Murraya exotica
3	Delonix regia
216	Hibiscus rosasinensis
105	Thevetia peruviana
144	Bulnesia carrapo
171	Melicoca bijuga
140	Tabebuia chrysantha
147	Psidium guajava
1	Cassia siamea
97	Cupressus lusitanica
66	Bauhinea purpurea
232	Spathodea campanulata
64	Pachira speciosa
70	Ficus benjamina
200	Melia azederach
134	Jacaranda caucana

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 1 - 10 decimetros de altura

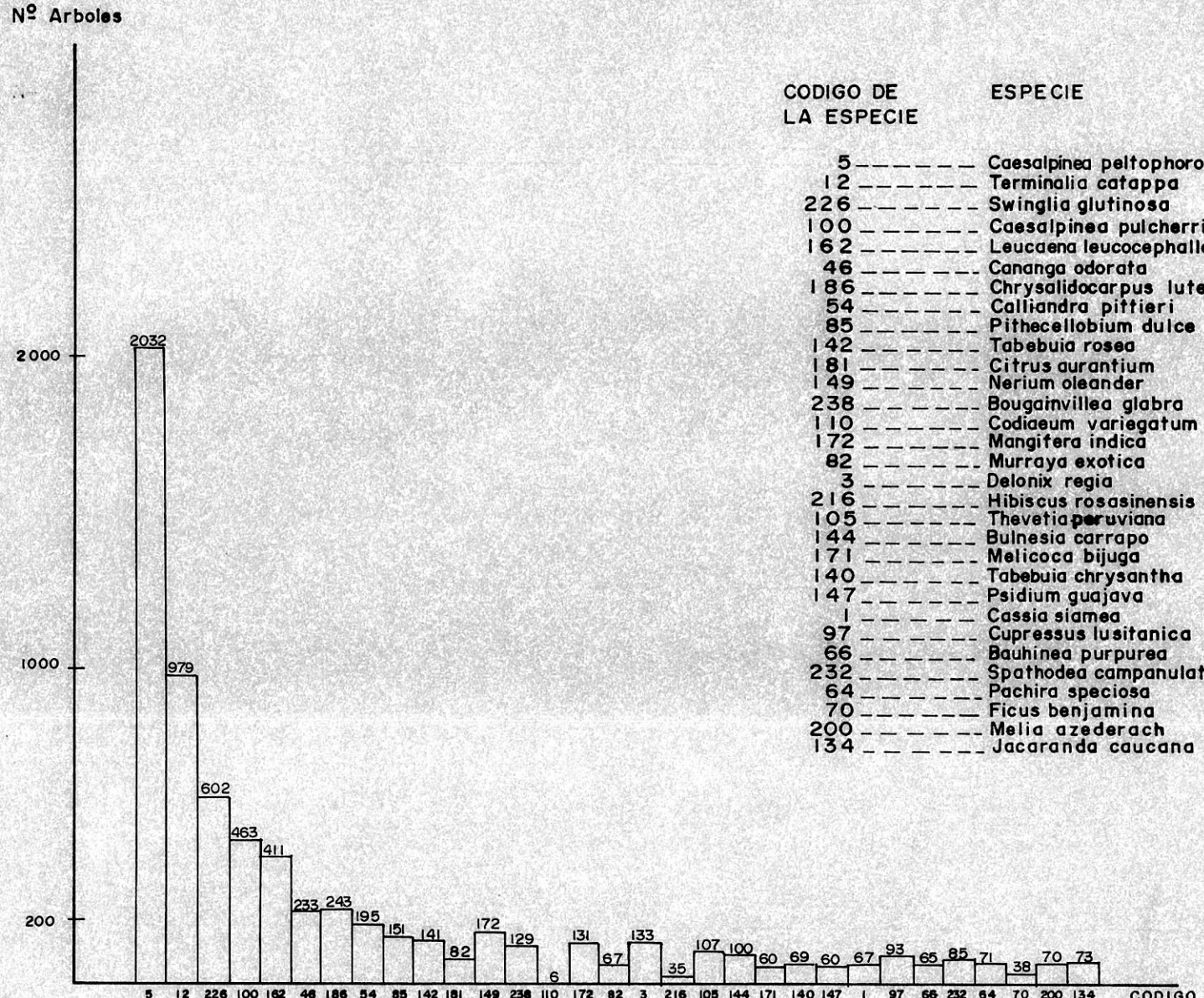
GRAFICA 6



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
226	Swinglia glutinosa
100	Caesalpinea pulcherrima
162	Leucaena leucocephalla
46	Cananga odorata
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
85	Pithecellobium dulce
142	Tabebuia rosea
181	Citrus aurantium
149	Nerium oleander
238	Bougainvillea glabra
110	Codiaeum variegatum
172	Mangifera indica
82	Murraya exotica
3	Delonix regia
216	Hibiscus rosasinensis
105	Thevetia peruviana
144	Bulnesia carrapo
171	Melicoca bijuga
140	Tabebuia chrysantha
147	Psidium guajava
1	Cassia siamea
97	Cupressus lusitanica
66	Bauhinea purpurea
232	Spathodea campanulata
64	Pachira speciosa
70	Ficus benjamina
200	Melia azederach
134	Jacaranda caucana

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 11 - 25 decimetros de altura

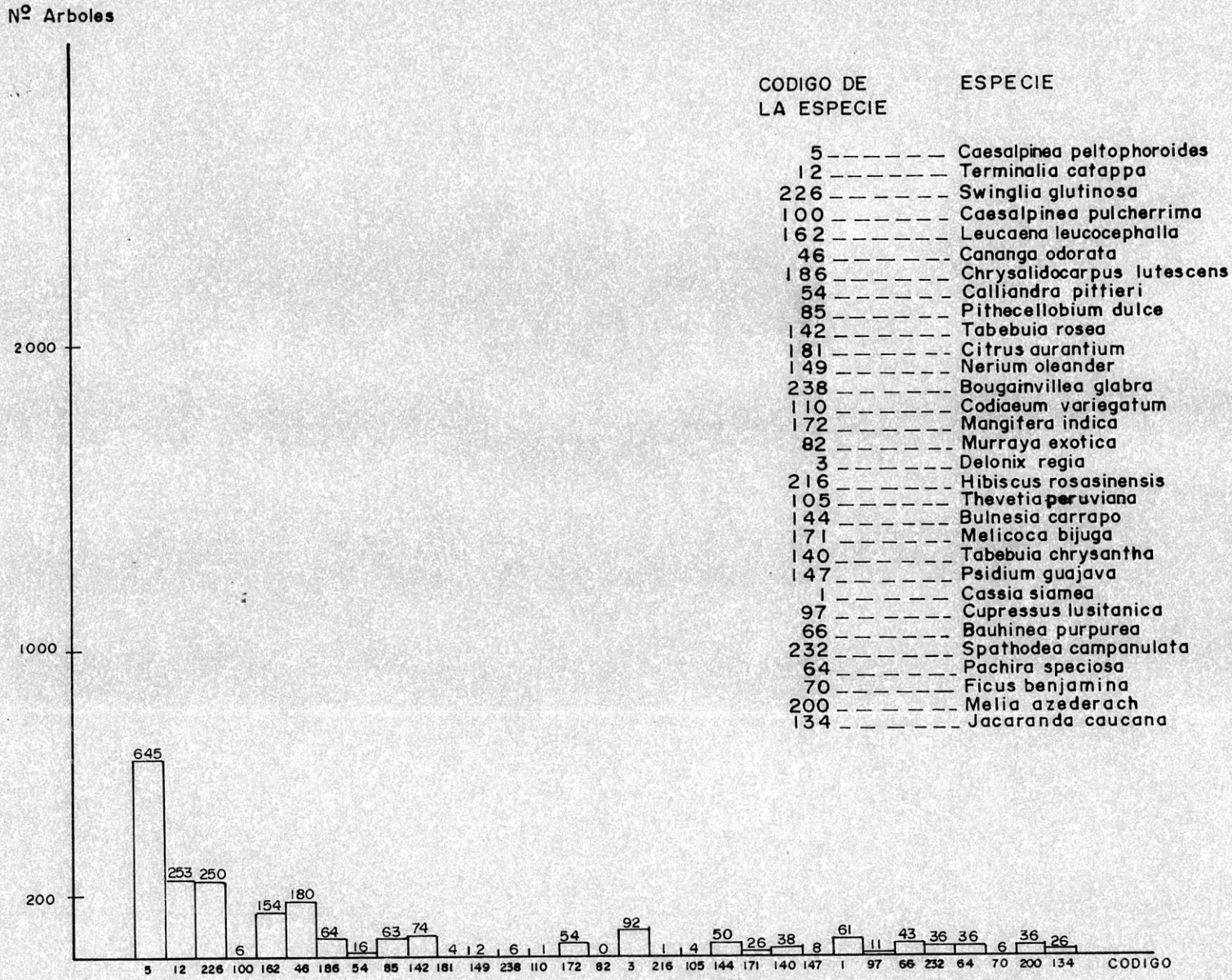
GRAFICA 7



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
226	Swinglia glutinosa
100	Caesalpinea pulcherrima
162	Leucaena leucocephalla
46	Cananga odorata
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
85	Pithecellobium dulce
142	Tabebuia rosea
181	Citrus aurantium
149	Nerium oleander
238	Bougainvillea glabra
110	Codiaeum variegatum
172	Mangifera indica
82	Murraya exotica
3	Delonix regia
216	Hibiscus rosasinensis
105	Thevetia peruviana
144	Bulnesia carrapo
171	Melicoca bijuga
140	Tabebuia chrysantha
147	Psidium guajava
1	Cassia siamea
97	Cupressus lusitanica
66	Bauhinea purpurea
232	Spathodea campanulata
64	Pachira speciosa
70	Ficus benjamina
200	Melia azederach
134	Jacaranda caucana

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 26 - 50 decimetros de altura.

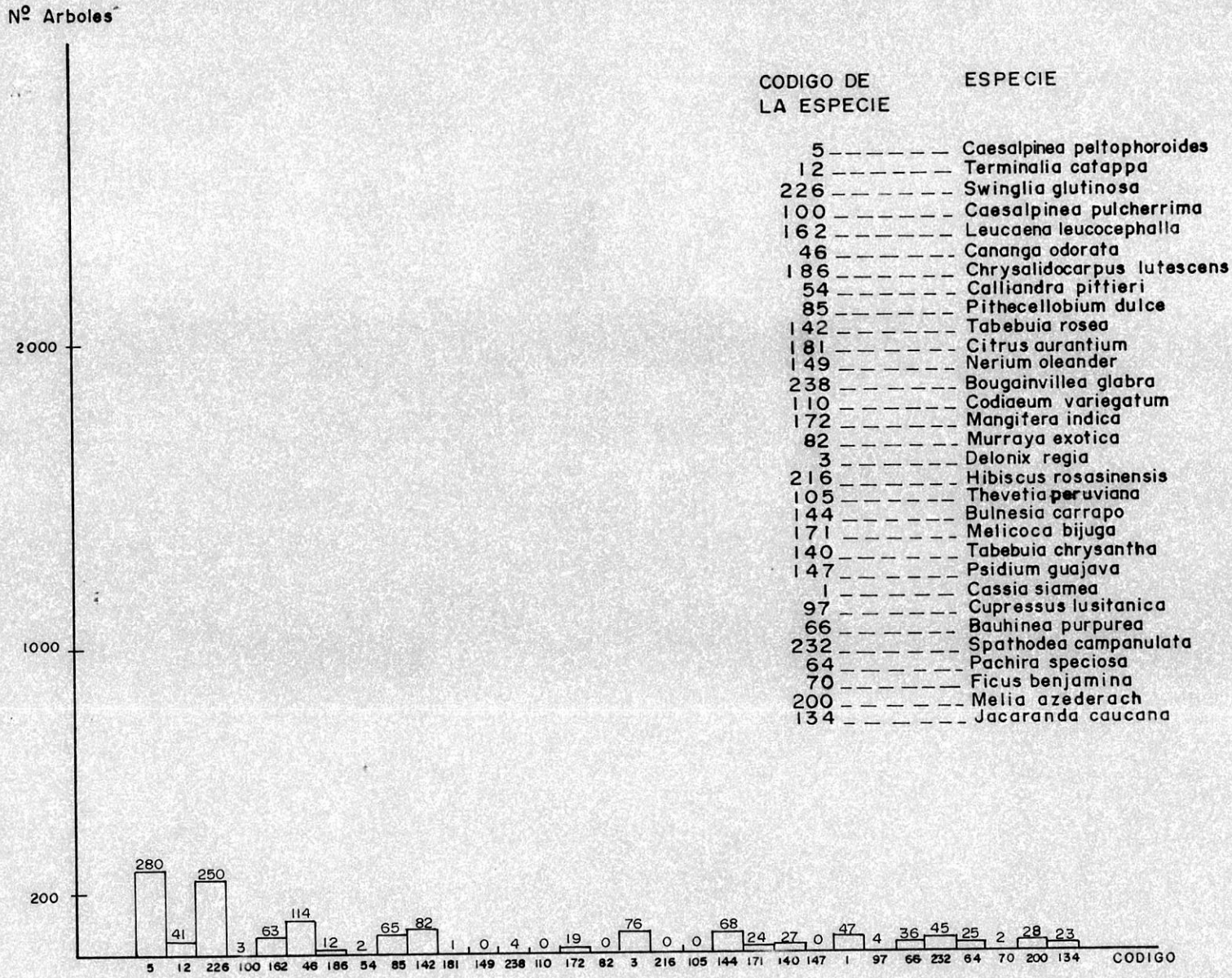
GRAFICA 8



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
226	Swinglia glutinosa
100	Caesalpinea pulcherrima
162	Leucaena leucocephalla
46	Cananga odorata
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
85	Pithecellobium dulce
142	Tabebuia rosea
181	Citrus aurantium
149	Nerium oleander
238	Bougainvillea glabra
110	Codiaeum variegatum
172	Mangifera indica
82	Murraya exotica
3	Delonix regia
216	Hibiscus rosasinensis
105	Thevetia peruviana
144	Bulnesia carrapo
171	Melicoca bijuga
140	Tabebuia chrysantha
147	Psidium guajava
1	Cassia siamea
97	Cupressus lusitanica
66	Bauhinea purpurea
232	Spathodea campanulata
64	Pachira speciosa
70	Ficus benjamina
200	Melia azederach
134	Jacaranda caucana

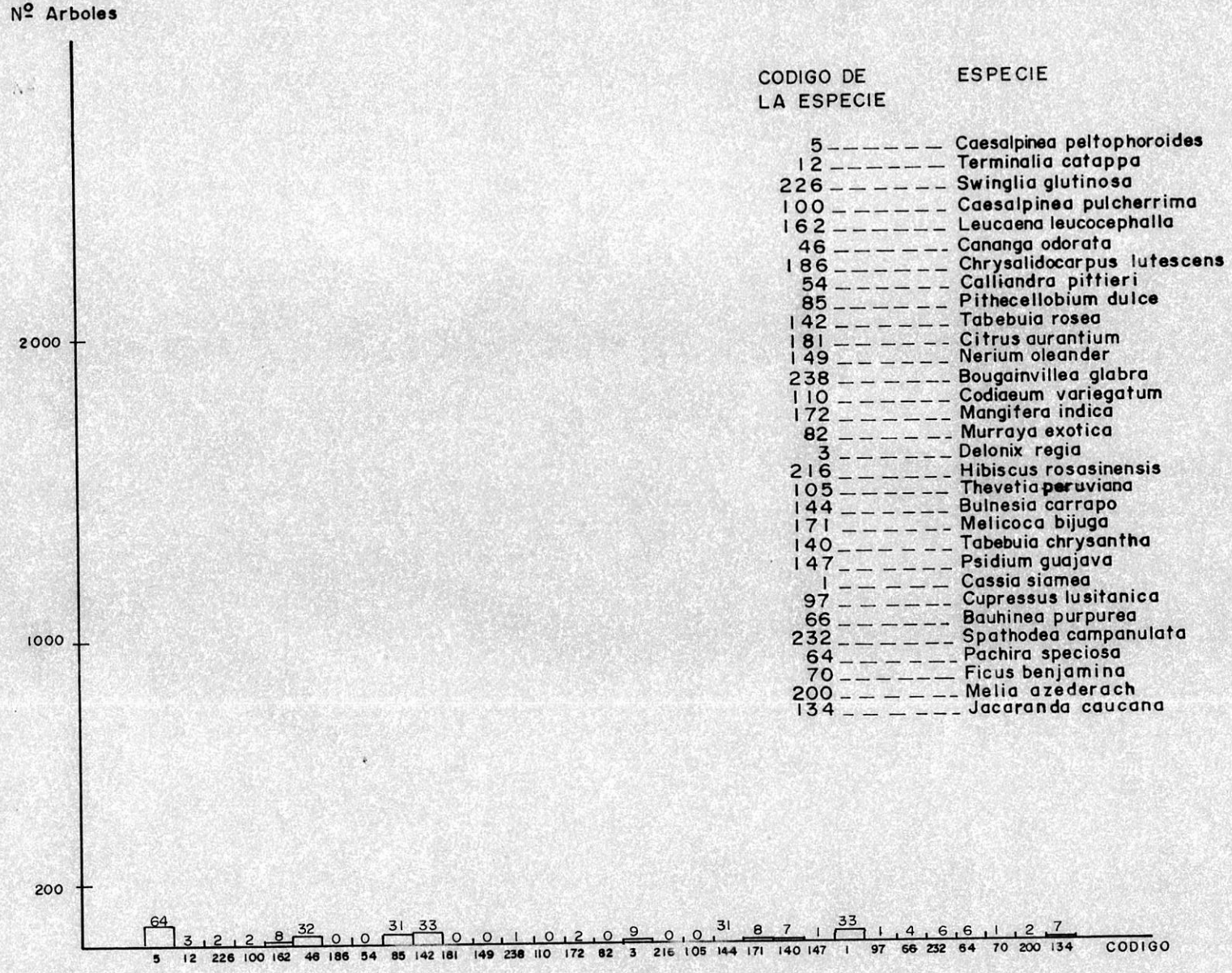
Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 51 - 75 decimetros de altura

GRAFICA 9



Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 76-100 decimetros de altura.

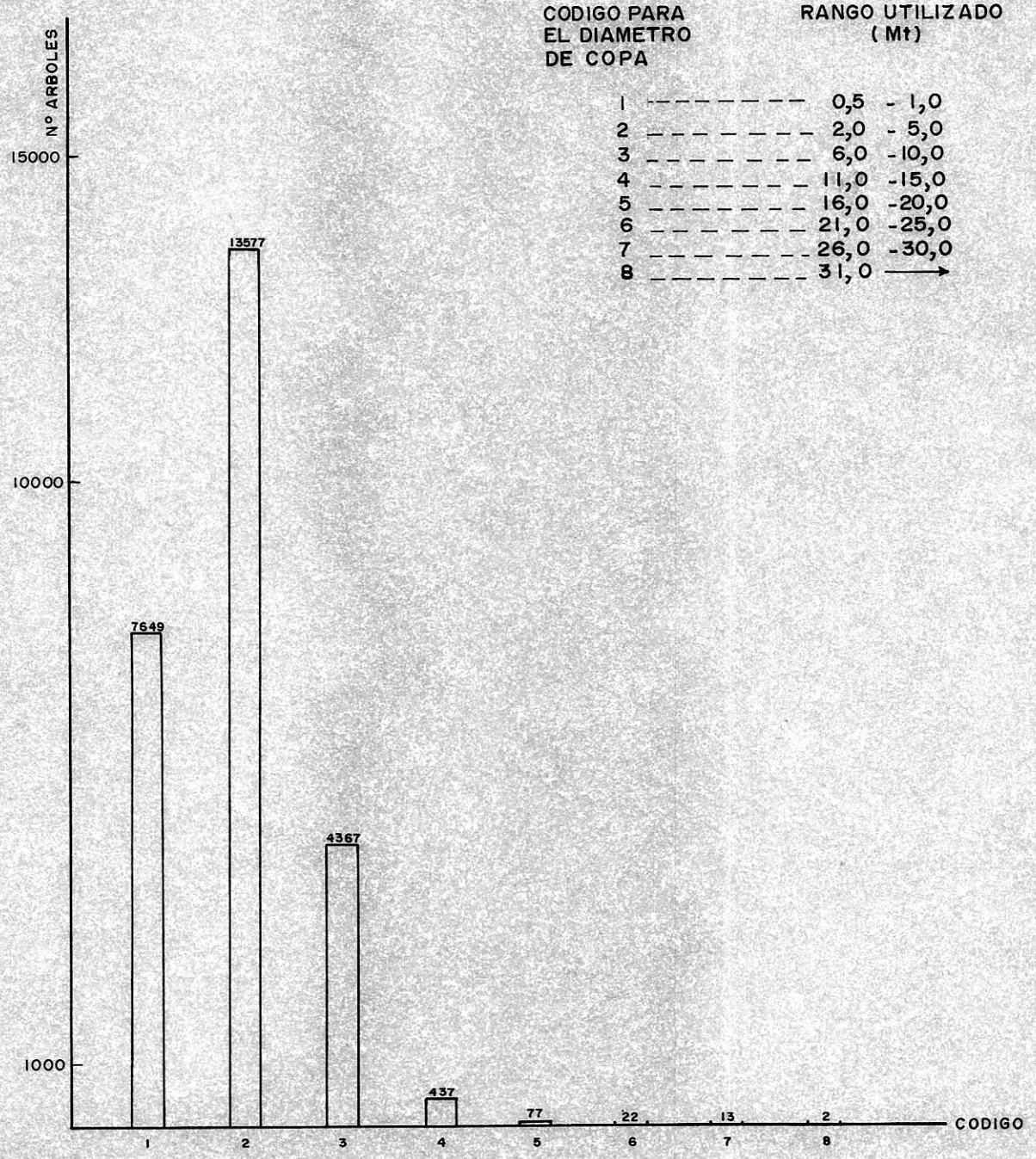
GRAFICA 10



Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 101 - 150 decimetros de altura.

GRAFICA II

GRAFICA 12 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES DIAMETROS DE COPA ESTABLECIDOS



Para el rango de 0.5-1.0 metros de diámetro de copa se registraron 7.649 árboles, que equivalen al 26.1% del total. Como se plantea en el punto anterior, es un alto porcentaje de árboles pequeños , de recientes arborizaciones.

El mayor número de árboles se presentó en el rango de 2.0 a 5.0 metros de diámetro de copa, con un total de 13.677, que equivalen al 46.4% del total registrado en el Circuito.

Para los rangos superiores a 11.0 metros de diámetro de copa, el número de árboles solo alcanzó el 1.6% del total registrado.

Las gráficas 13,14,15 y 16, presentan en forma detallada lo sucedido para las 31 especies más abundantes.

Para el rango de 2.0 a 5.0 metros de diámetro de copa alcanzaron los máximos promedios las especies : Caesalpinea pulcherrima, Chrysalidocarpus lutescens, Citrus aurantium, Nerium oleander, Bougainvillea glabra, Codiaeum variegatum, Murraya exótica, Hibiscus rosasinensis, Thevethia peruviana y Ficus benjamina.

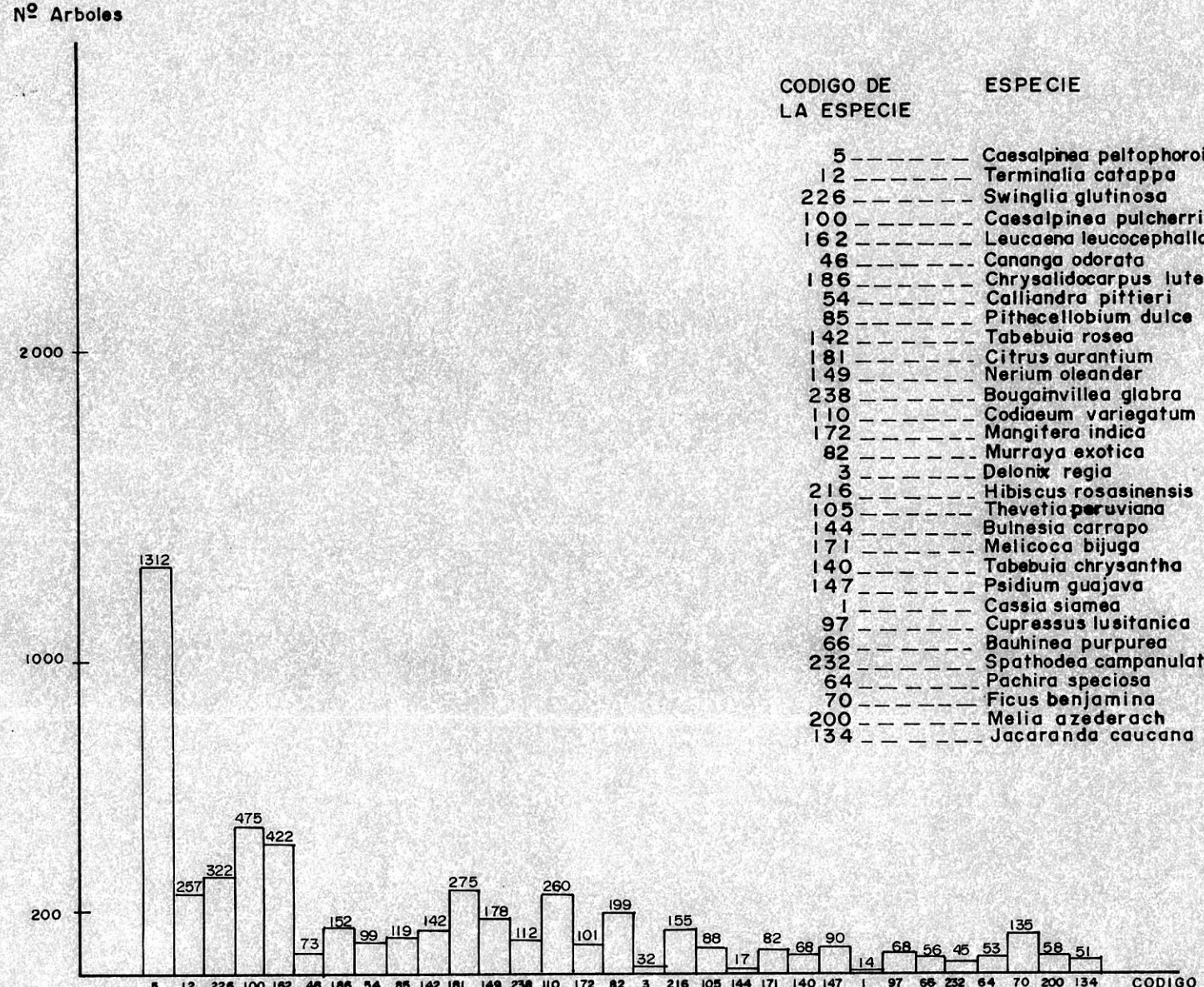
En el rango de 6.0 a 10.0 metros establecieron los máximos promedios de diámetro de copa las especies Terminalia catappa, Swinglia glutinosa, Leucaena leucocephalla, Cananga odorata, Calliandra pittieri, Tabebuia rosea, Mangífera indica, Melicoca bijuga, Tabebuia chrysantha, Psidium guajava, Bauhinea purpurea, Spathodea campanulata, Pachira speciosa, Melia azederach y Jacaranda caucana.

Y para los rangos de 11.0 a 15.0 metros, establecieron los máximos promedios de diámetro de copa las especies : Caesalpinea peltophoroides, Pithecellobium dulce, Delonix regia, Bulnesia carrpo y Cassia siamea.

1.1.8. Distribución de árboles según el Diámetro de altura del Pecho (D.A.P.).

La gráfica 17 presenta esta distribución. Un total de 9.635 árboles no se registraron para el presente análisis estadístico, por no alcan-

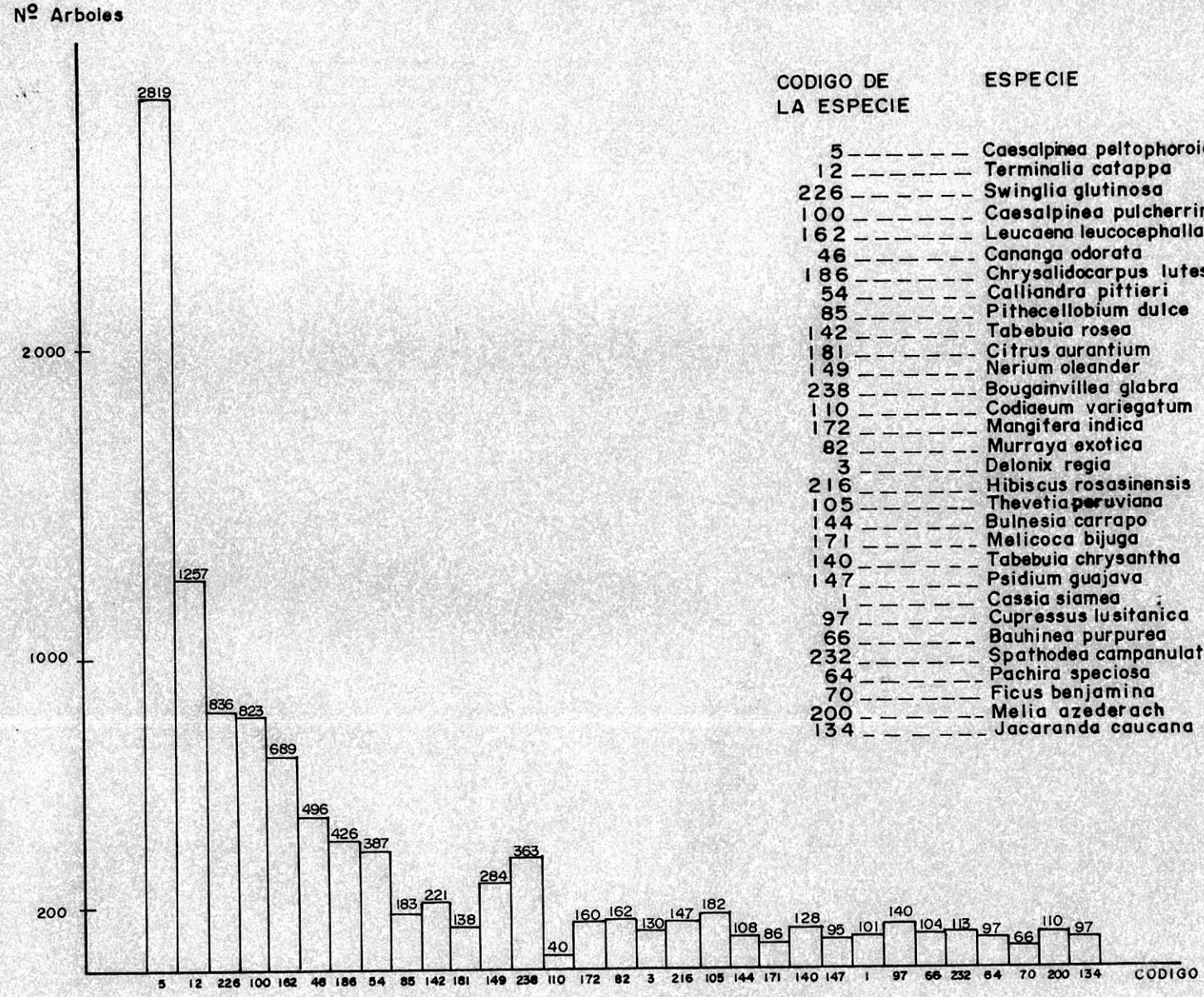
IMP. DEPTAL. CALI



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
226	Swinglia glutinosa
100	Caesalpinea pulcherrima
162	Leucaena leucocephalla
46	Cananga odorata
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
85	Pithecellobium dulce
142	Tabebuia rosea
181	Citrus aurantium
149	Nerium oleander
238	Bougainvillea glabra
110	Codiaeum variegatum
172	Mangifera indica
82	Murraya exotica
3	Delonix regia
216	Hibiscus rosasinensis
105	Thevetia peruviana
144	Bulnesia carrapo
171	Melicoca bijuga
140	Tabebuia chrysantha
147	Psidium guajava
1	Cassia siamea
97	Cupressus lusitanica
66	Bauhinea purpurea
232	Spathodea campanulata
64	Pachira speciosa
70	Ficus benjamina
200	Melia azederach
134	Jacaranda caucana

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 0,5 - 1,0 metro de diámetro de copa.

GRAFICA 13

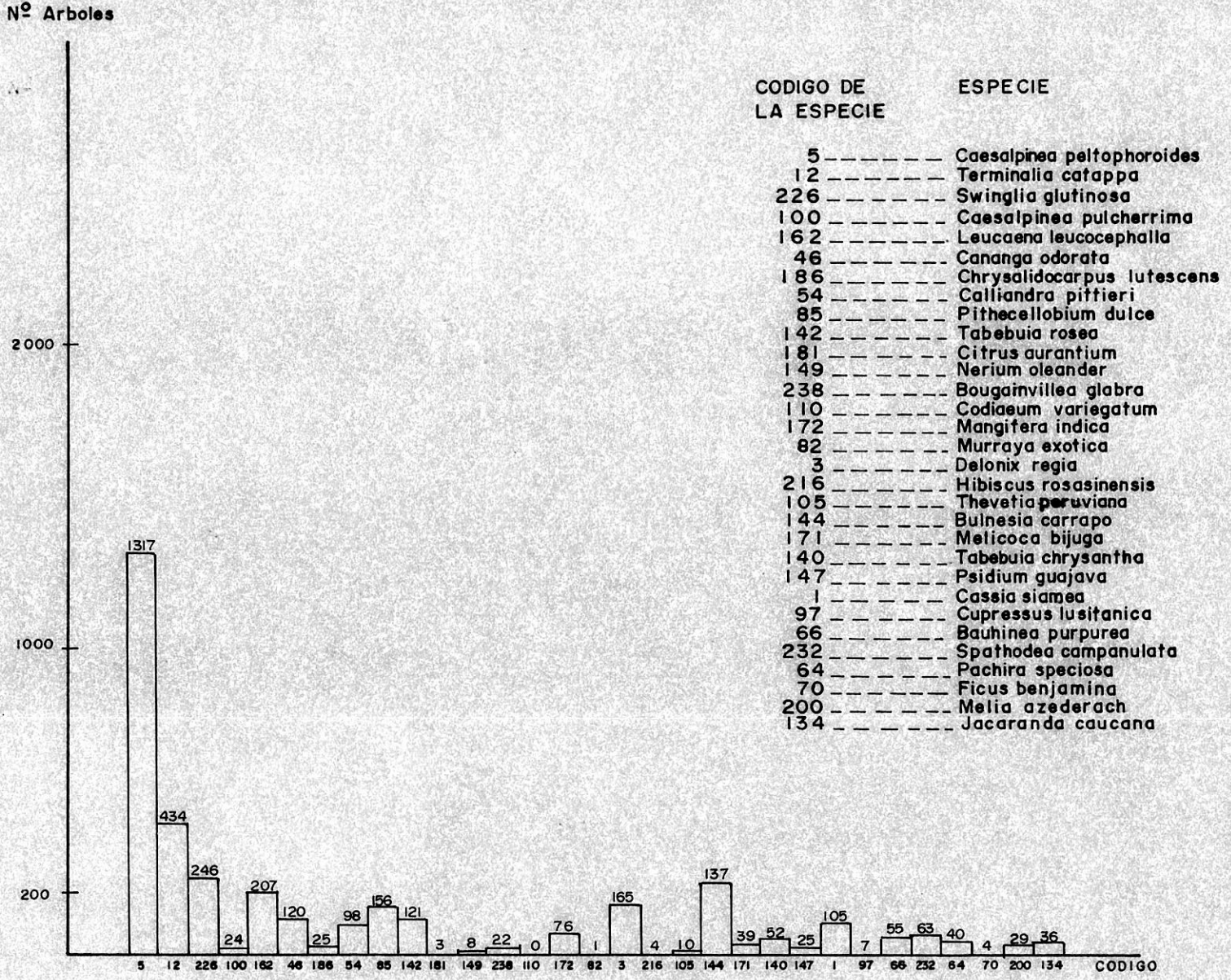


CODIGO DE LA ESPECIE — ESPECIE

5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
226	Swinglia glutinosa
100	Caesalpinea pulcherrima
162	Leucaena leucocephalla
46	Cananga odorata
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
85	Pithecellobium dulce
142	Tabebuia rosea
181	Citrus aurantium
149	Nerium oleander
238	Bougainvillea glabra
110	Codiaeum variegatum
172	Mangifera indica
82	Murraya exotica
3	Delonix regia
216	Hibiscus rosasinensis
105	Thevetia peruviana
144	Bulnesia carrapo
171	Melicoca bijuga
140	Tabebuia chrysantha
147	Psidium guajava
1	Cassia siamea
97	Cupressus lusitanica
66	Bauhinea purpurea
232	Spathodea campanulata
64	Pachira speciosa
70	Ficus benjamina
200	Melia azederach
134	Jacaranda caucana

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 2,0 - 5,0 metros de diámetro de copa.

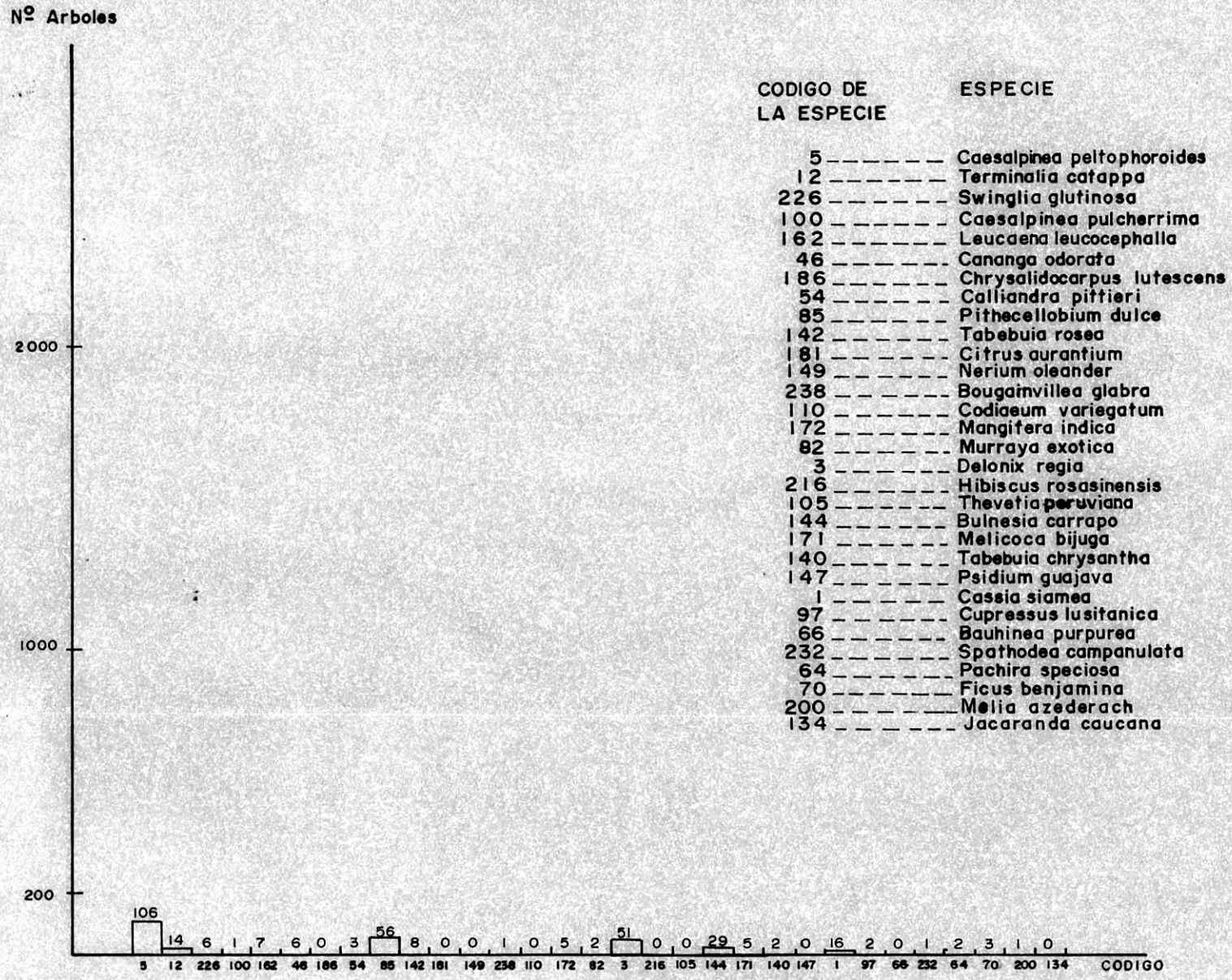
GRAFICA 14



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
226	Swinglia glutinosa
100	Caesalpinea pulcherrima
162	Leucaena leucocephalla
46	Cananga odorata
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
85	Pithecellobium dulce
142	Tabebuia rosea
181	Citrus aurantium
149	Nerium oleander
238	Bougainvillea glabra
110	Codiaeum variegatum
172	Mangifera indica
82	Murraya exotica
3	Delonix regia
216	Hibiscus rosasinensis
105	Thevetia peruviana
144	Bulnesia carrapo
171	Melicoca bijuga
140	Tabebuia chrysantha
147	Psidium guajava
1	Cassia siamea
97	Cupressus lusitanica
66	Bauhinea purpurea
232	Spathodea campanulata
64	Pachira speciosa
70	Ficus benjamina
200	Melia azederach
134	Jacaranda caucana

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 6,0 - 10,0 metros de diámetro de copa.

GRAFICA 15



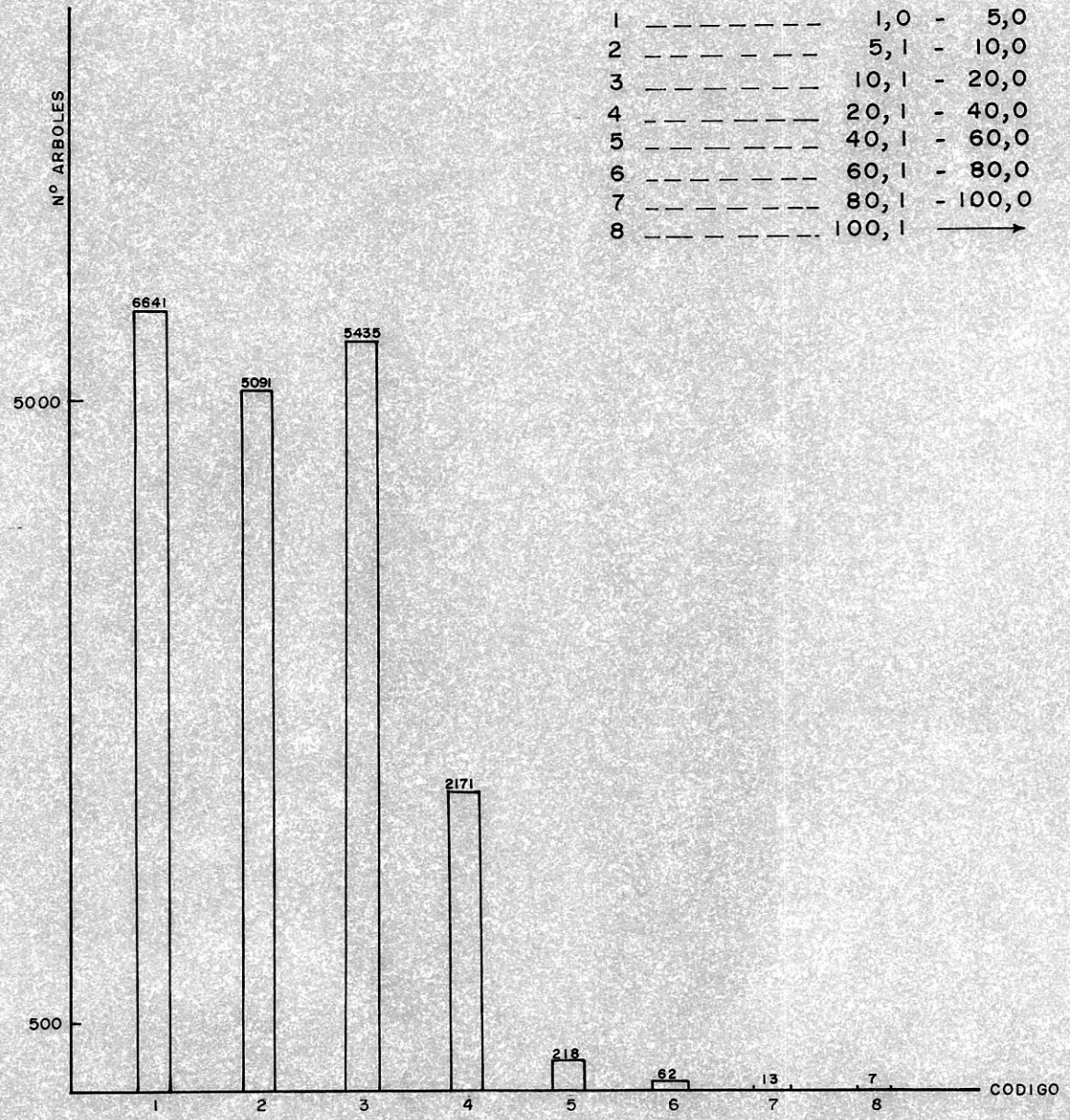
CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
226	Swinglia glutinosa
100	Caesalpinea pulcherrima
162	Leucaena leucocephalla
46	Cananga odorata
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
85	Pithecellobium dulce
142	Tabebuia rosea
181	Citrus aurantium
149	Nerium oleander
238	Bougainvillea glabra
110	Codiaeum variegatum
172	Mangifera indica
82	Murraya exotica
3	Delonix regia
216	Hibiscus rosasinensis
105	Thevetia peruviana
144	Bulnesia carrapo
171	Melicoca bijuga
140	Tabebuia chrysantha
147	Psidium guajava
1	Cassia siamea
97	Cupressus lusitanica
66	Bauhinea purpurea
232	Spathodea campanulata
64	Pachira speciosa
70	Ficus benjamina
200	Melia azederach
134	Jacaranda caucana

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 11,0 - 15,0 metros de diámetro de copa

GRAFICA 16

GRAFICA 17 DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DEL D.A.P. UTILIZADOS.

CODIGO PARA EL C.A.P.	RANGO UTILIZADO CONVERTIDO A D.A.P. (cm.)
1	1,0 - 5,0
2	5,1 - 10,0
3	10,1 - 20,0
4	20,1 - 40,0
5	40,1 - 60,0
6	60,1 - 80,0
7	80,1 - 100,0
8	100,1 →



zar el rango mínimo establecido.

El mayor número de árboles se registró en el rango de 1.0 a 5.0 centímetros de D.A.P., con un total de 6.641 que equivalen al 22.7% del total.

Para los rangos de 5.1 a 10.0 cm. y de 10.1 a 20.0 centímetros de D.A.P., se registraron 5.091 y 5.435 árboles respectivamente.

En los rangos mayores de 40.1 centímetros de D.A.P., solo se registraron el 1.0% del total del Circuito.

Las gráficas 18,19,20,21 y 22 presentan el comportamiento para las 31 especies más abundantes.

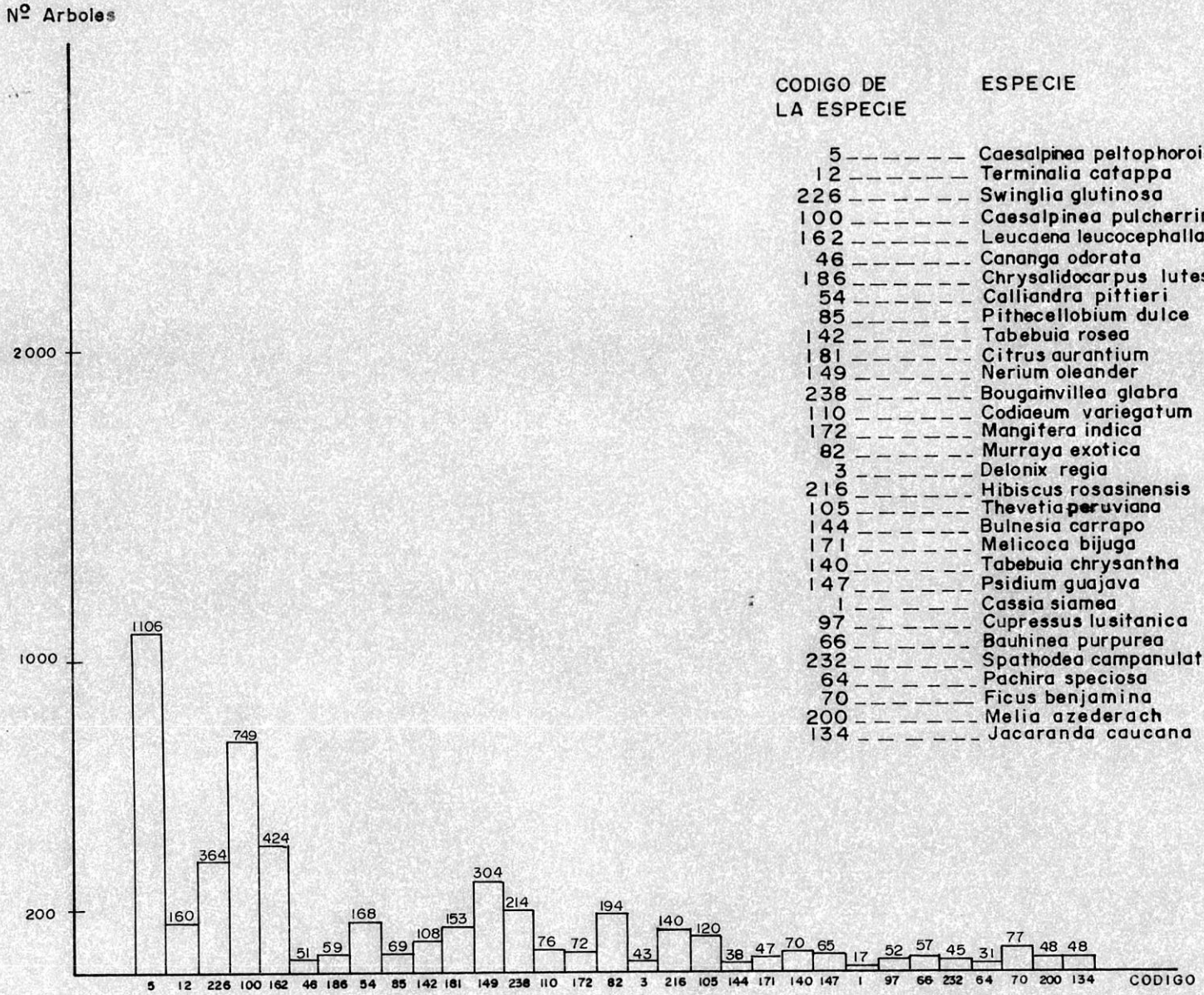
En el rango de 5.1 a 10.0 centímetros de D.A.P. presentaron los máximos promedios las especies Caesalpinea pulcherrima, Nerium oleander, Bougainvillea glabra, Murraya exótica, Hibiscus rosasinensis, Thevetia peruviana y Ficus benjamina.

En el rango de 10.1 a 20.0 centímetros de D.A.P. se establecieron con los máximos promedios las especies : Leucaena leucocephalla, Chrysalidocarpus lutescens, Calliandra pittieri, Citrus aurantium, Psidium guajava.

En el rango de 20.1 a 40.0 centímetros de D.A.P. presentaron los máximos promedios las especies: Terminalia catappa, Swinglia glutinosa, Cananga odorata, Pithecellobium dulce, Tabebuia rosea, Mangífera indica, Bulnesia carrapo, Melicoca bijuga, Tabebuia chrysantha, Cassia siamea, Bauhinea purpúrea, Spathodea campanulata, Pachira speciosa, Melia azederach y Jacaranda caucana.

Para los rangos superiores a 40.1 centímetros de D.A.P. alcanzaron los máximos promedios las especies Caesalpinea peltophoroides, Delonix regia, Cassia siamea y algunas especies poco abundantes como Samanea saman, Ceiba pentandra y Ficus elástica.

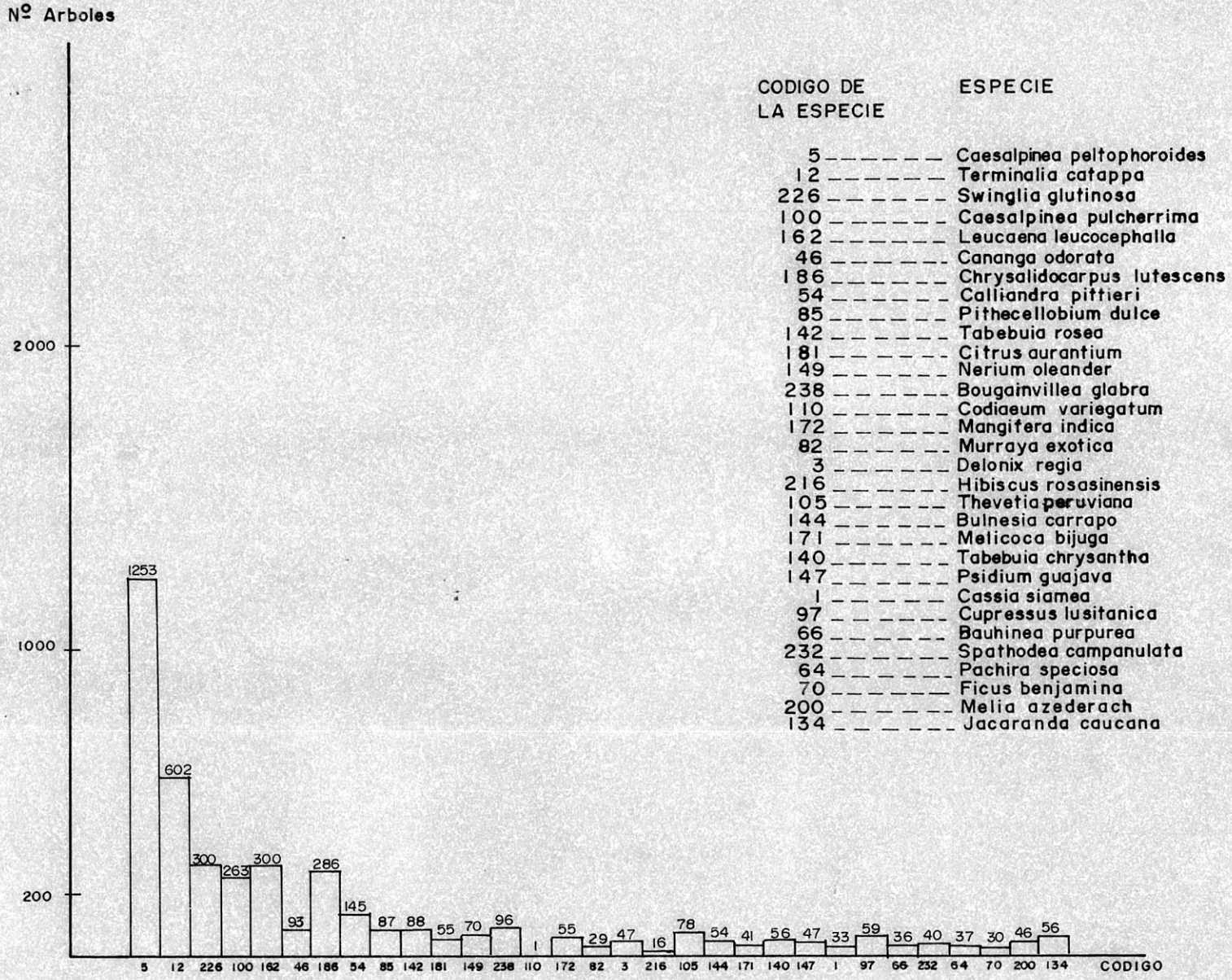
IMP. DEPTAL. CALI



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
226	Swinglia glutinosa
100	Caesalpinea pulcherrima
162	Leucaena leucocephalla
46	Cananga odorata
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
85	Pithecellobium dulce
142	Tabebuia rosea
181	Citrus aurantium
149	Nerium oleander
238	Bougainvillea glabra
110	Codiaeum variegatum
172	Mangifera indica
82	Murraya exotica
3	Delonix regia
216	Hibiscus rosasinensis
105	Thevetia peruviana
144	Bulnesia carrapo
171	Melicoca bijuga
140	Tabebuia chrysantha
147	Psidium guajava
1	Cassia siamea
97	Cupressus lusitanica
66	Bauhinea purpurea
232	Spathodea campanulata
64	Pachira speciosa
70	Ficus benjamina
200	Melia azederach
134	Jacaranda caucana

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 1,0 - 5,0 centimetros de D.A.P.

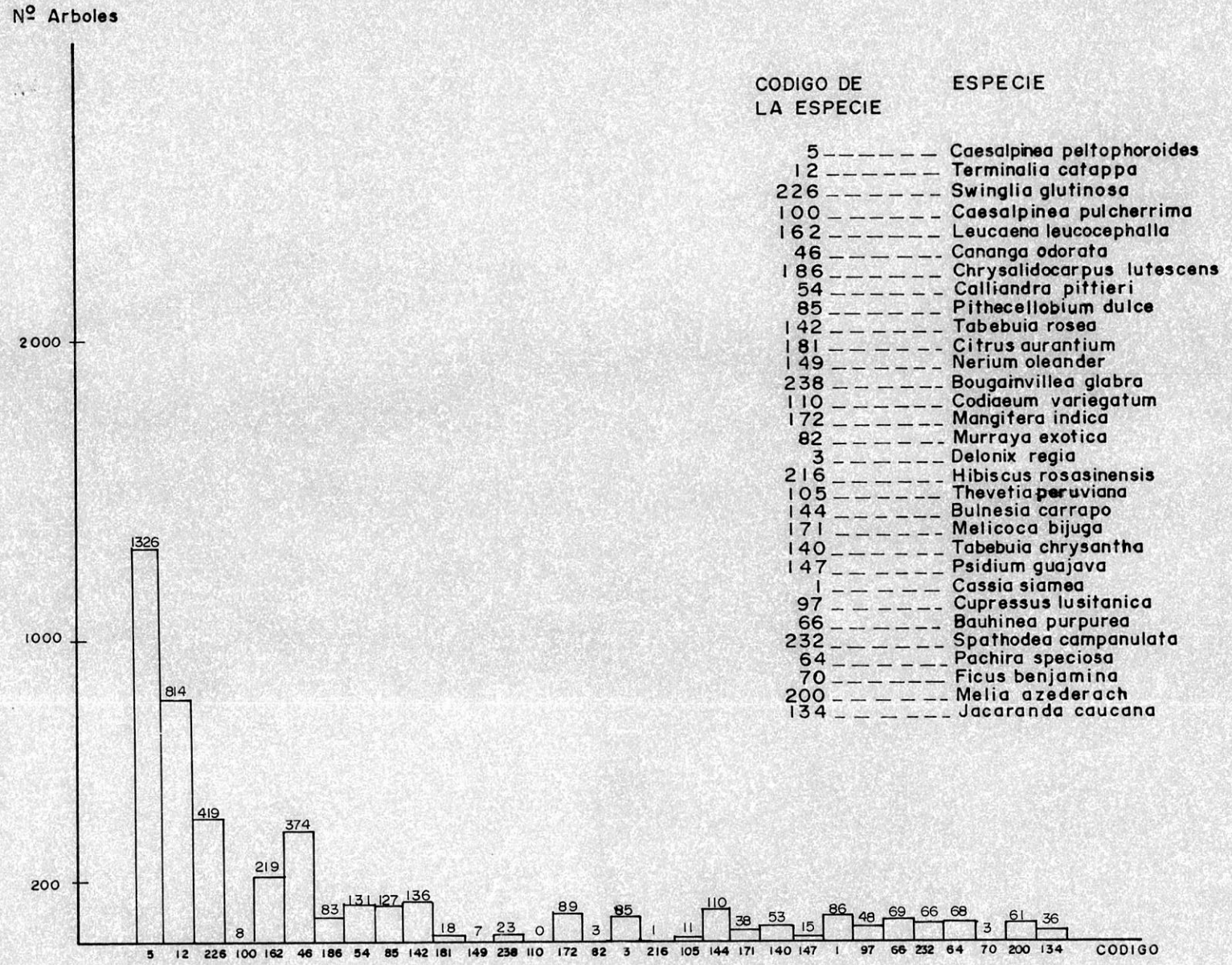
GRAFICA 18



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
226	Swinglia glutinosa
100	Caesalpinea pulcherrima
162	Leucaena leucocephalla
46	Cananga odorata
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
85	Pithecellobium dulce
142	Tabebuia rosea
181	Citrus aurantium
149	Nerium oleander
238	Bougainvillea glabra
110	Codiaeum variegatum
172	Mangifera indica
82	Murraya exotica
3	Delonix regia
216	Hibiscus rosasinensis
105	Thevetia peruviana
144	Bulnesia carrapo
171	Melicoca bijuga
140	Tabebuia chrysantha
147	Psidium guajava
1	Cassia siamea
97	Cupressus lusitanica
66	Bauhinea purpurea
232	Spathodea campanulata
64	Pachira speciosa
70	Ficus benjamina
200	Melia azederach
134	Jacaranda caucana

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 5,1 - 10,0 centimetros de D.A.P.

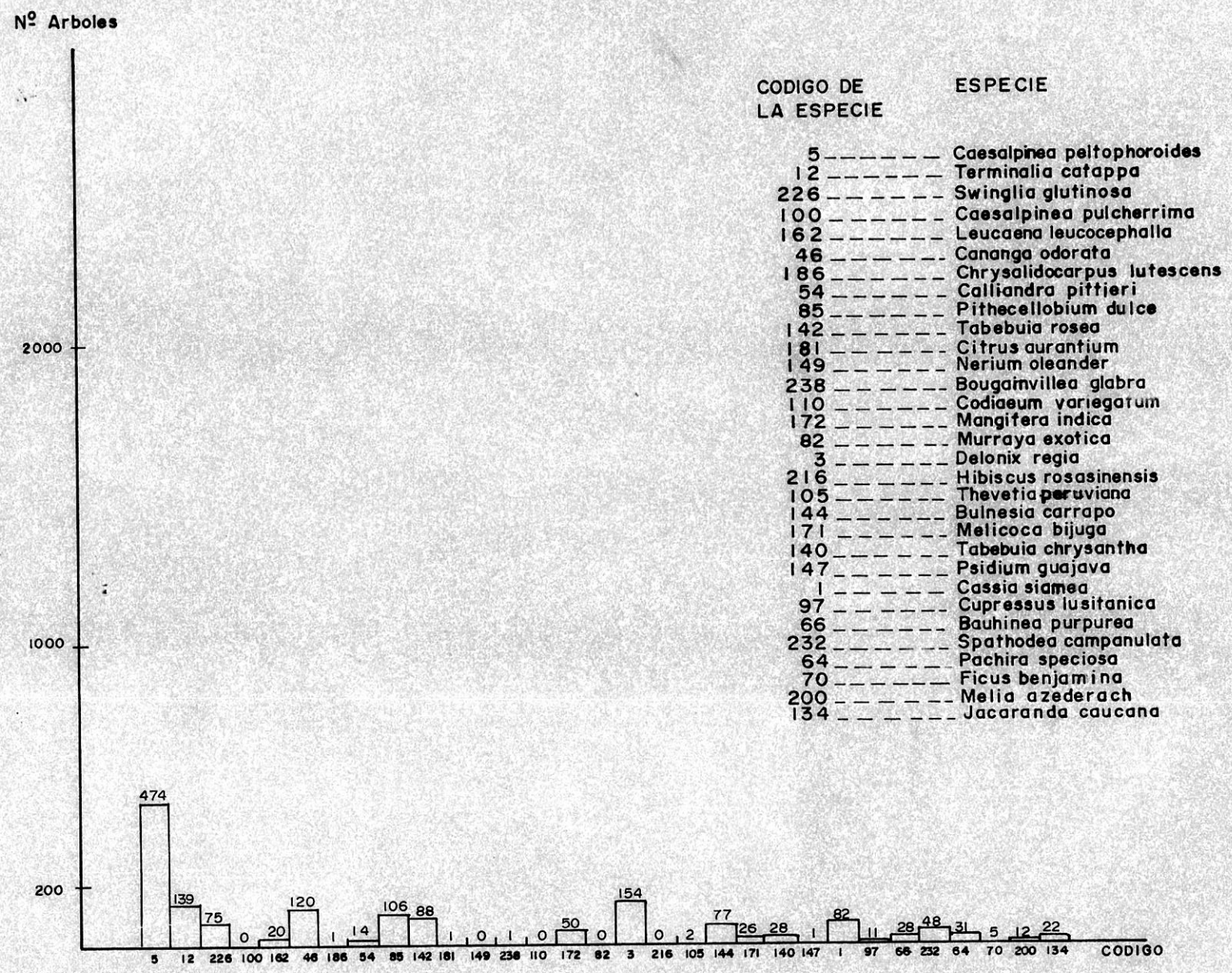
GRAFICA 19



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
226	Swinglia glutinosa
100	Caesalpinea pulcherrima
162	Leucaena leucocephalla
46	Cananga odorata
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
85	Pithecellobium dulce
142	Tabebuia rosea
181	Citrus aurantium
149	Nerium oleander
238	Bougainvillea glabra
110	Codiaeum variegatum
172	Mangifera indica
82	Murraya exotica
3	Delonix regia
216	Hibiscus rosasinensis
105	Thevetia peruviana
144	Bulnesia carrapo
171	Melicoca bijuga
140	Tabebuia chrysantha
147	Psidium guajava
1	Cassia siamea
97	Cupressus lusitanica
66	Bauhinea purpurea
232	Spathodea campanulata
64	Pachira speciosa
70	Ficus benjamina
200	Melia azederach
134	Jacaranda caucana

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 10,1 - 20,0 centimetros de D.A.P.

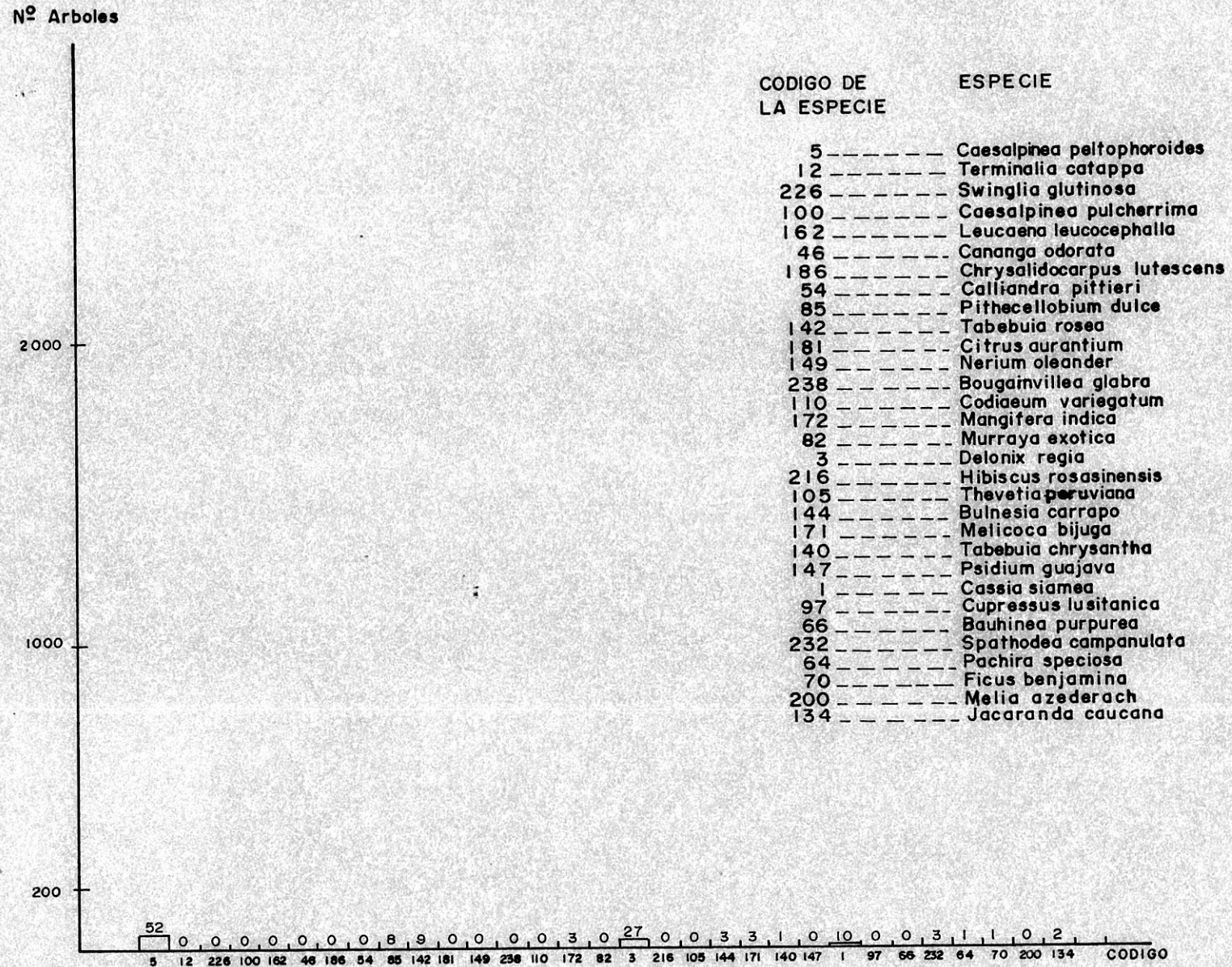
GRAFICA 20



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
226	Swinglia glutinosa
100	Caesalpinea pulcherrima
162	Leucaena leucocephalla
46	Cananga odorata
186	Chrysalidocarpus lutescens
54	Calliandra pittieri
85	Pithecellobium dulce
142	Tabebuia rosea
181	Citrus aurantium
149	Nerium oleander
238	Bougainvillea glabra
110	Codiaeum variegatum
172	Mangifera indica
82	Murraya exotica
3	Delonix regia
216	Hibiscus rosasinensis
105	Thevetia peruviana
144	Bulnesia carrapo
171	Melicoca bijuga
140	Tabebuia chrysantha
147	Psidium guajava
1	Cassia siamea
97	Cupressus lusitanica
66	Bauhinea purpurea
232	Spathodea campanulata
64	Pachira speciosa
70	Ficus benjamina
200	Melia azederach
134	Jacaranda caucana

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 20,1 - 40,0 centimetros de D.A.P.

GRAFICA 21



Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 40,1 - 60,0 centimetros de D.A.P.

GRAFICA 22

1.1.9. Distribución de árboles según su estado sanitario.

En la gráfica 23 se observa esta distribución. Es un porcentaje relativamente bajo el número de árboles enfermos, secos y con plagas; pues solo alcanza el 1.0% del total. Como se plantea en el Circuito No.1 es fundamental eliminar los árboles secos, con el propósito de evitar la formación de focos de infección y posibles accidentes. En cuanto a los árboles enfermos y con plagas, deben ser objeto de tratamientos para evitar en un futuro su muerte.

1.1.10. Distribución del número de árboles según problemas presentados.

En la gráfica 24 se observa esta distribución. Un total de 2.180 árboles, equivalen al 7.4%, se registraron con problemas de copa, raíz y raíz-copa. Aunque el mayor número de problemas presentados fueron las copas, debido básicamente a las bajas alturas de las redes eléctricas, y que requieren podas periódicas para evitar daños y accidentes; el problema de fondo lo constituyen las raíces, las cuales producen graves daños en paramentos y lozas de construcciones, lo mismo que en calzadas. La causa básica se debe a la ubicación de árboles de gran porte y de raíces superficiales en áreas reducidas.

1.1.11. Distribución del número de árboles según la presencia de :

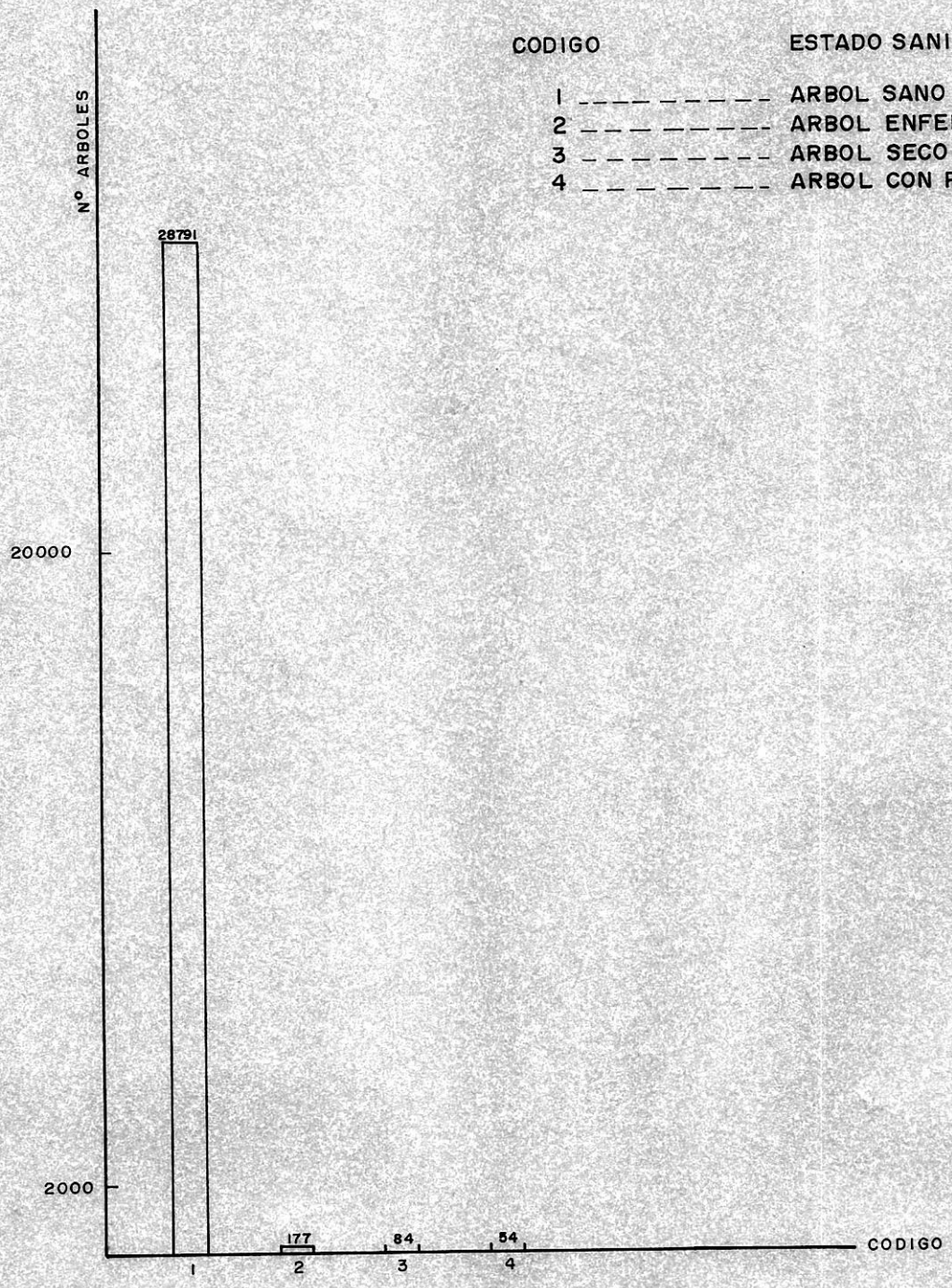
La gráfica 25 presenta esta distribución.

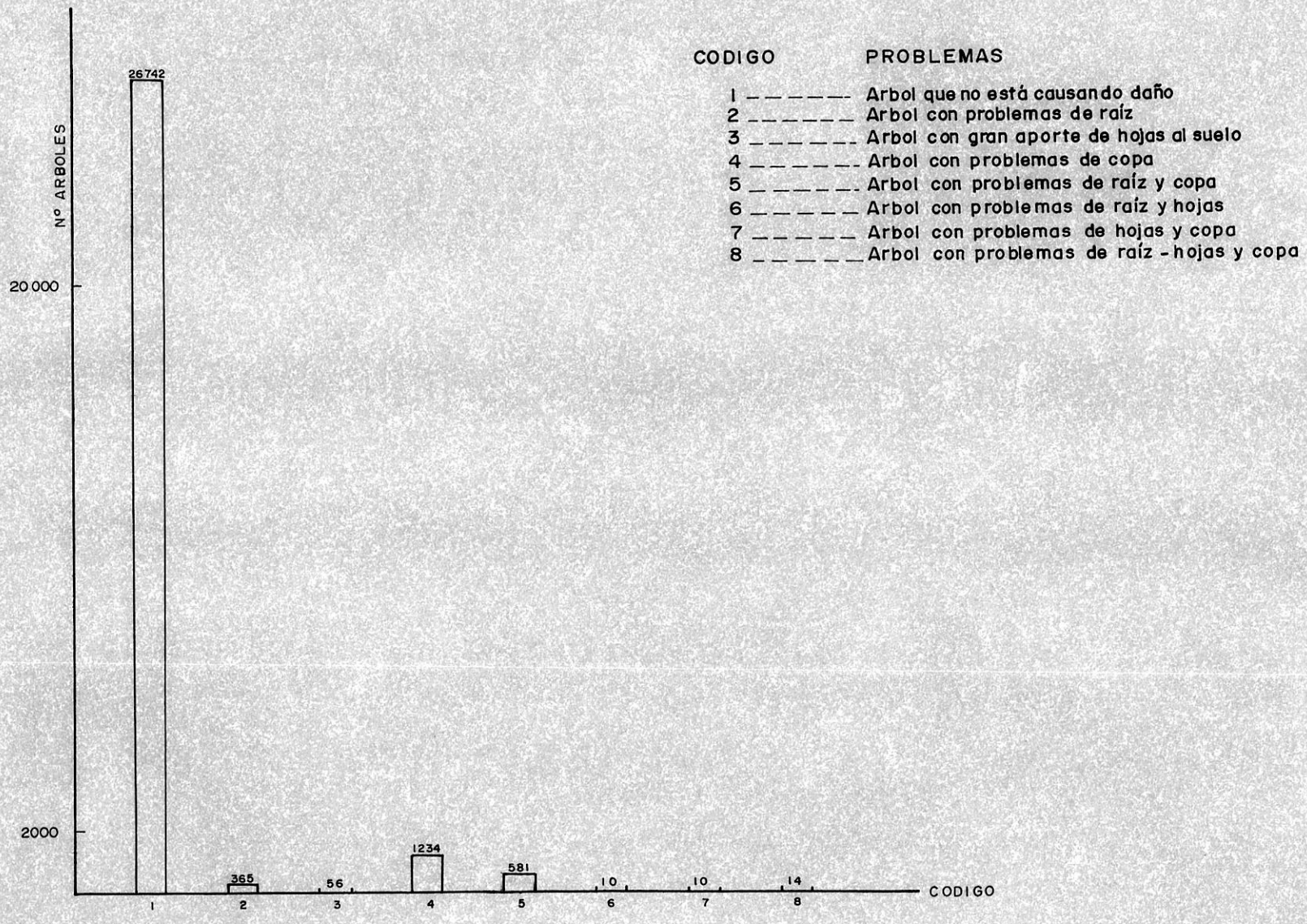
Aunque solo el 2.1% de los árboles presentaron parásitos y tillandsia, es un porcentaje de importancia por el efecto destructor, especialmente de la tillandsia, pues como se explicó en el Circuito No. 1 prolifera rápidamente cubriendo ramas y hojas, ocasionando la muerte paulatina de los árboles.

IMP. DEPTAL. CALI

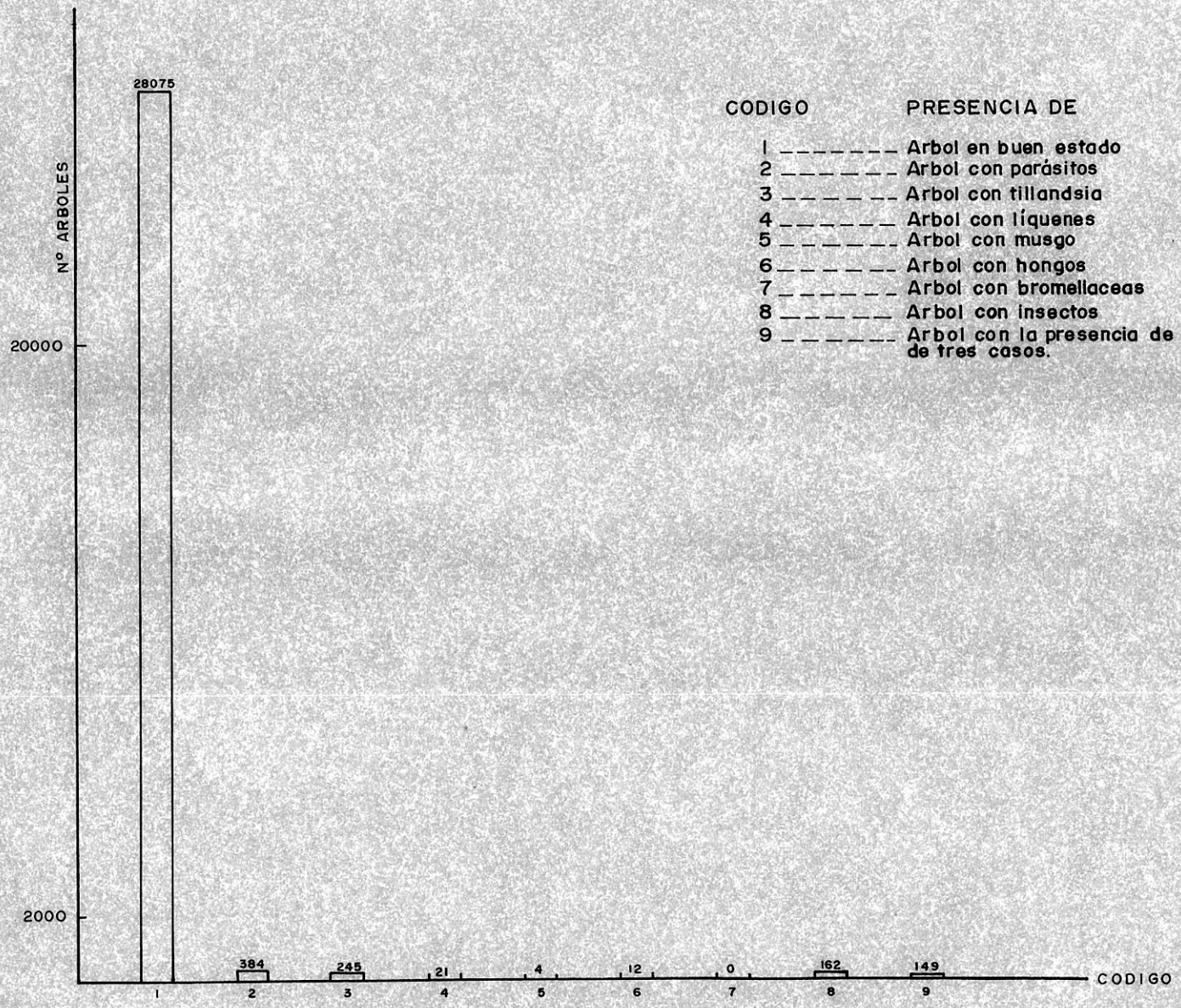
GRAFICA 23 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN EL ESTADO SANITARIO

CODIGO	ESTADO SANITARIO
1	ARBOL SANO
2	ARBOL ENFERMO
3	ARBOL SECO
4	ARBOL CON PLAGA





GRAFICA 24 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN LOS PROBLEMAS PRESENTADOS.



CODIGO PRESENCIA DE

1 _____ Arbol en buen estado
2 _____ Arbol con parásitos
3 _____ Arbol con tillandsia
4 _____ Arbol con líquenes
5 _____ Arbol con musgo
6 _____ Arbol con hongos
7 _____ Arbol con bromeliaceas
8 _____ Arbol con insectos
9 _____ Arbol con la presencia de más de tres casos.

GRAFICA 25 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN PRESENCIA DE

C O N C L U S I O N E S :

.- Se censaron un total de 25 barrios.

.- El tipo de vías predominantes en el barrio San Marino, perfil de vía V-8, no permiten el desarrollo de planes de arborización básicamente por la estrechés de la vía.

.- Los perfiles de vías predominantes en el Circuito son: "Vías locales principales (V-4)", "Vías locales secundarias (V-5)" y "Vías locales mínimas (V-6)".

.- Se registraron un total de 29.273 árboles, pertenecientes a 255 especies arbóreas y arbustivas, y a 74 familias botánicas.

.- Se reportaron especies muy escasas y de gran importancia para futuros planes de arborización como: Cordia lutea, Rapanea guinensis, Caesalpinea ebano, Guaicacum officinale, Chrysobalanus icaco, Bunchosia pseudonita y Eugenia uniflora.

.- Un total de 31 especies, consideradas las más abundantes, alcanzaron el 77.4% de los árboles registrados .

.- Entre las especies más abundantes se destacan Caesalpinea peltophoroides, Terminalia catappa, Swinglia glutinosa, Caesalpinea pulcherrima y Leucaena leucocephalla.

.- Se consideraron barrios bien arborizados a : Santa Mónica Popular, La Base, Siete de Agosto, Atanasio Girardot, Santafé, El Troncal, Municipal, Villacolombia y El Trebol.

.- Un total de 16 familias, consideradas las más abundantes, alcanzaron el 87.1% del total de árboles del Circuito.

.- Sobresalen las familias CAESALPINEA, MIMOSACEAE, RUTACEAE, COMBRETACEAE, BIGNONIACEAE, APOCYNACEAE y PALMAE.

.- El 23.3% del total de árboles se registraron en el rango de 1-10 decímetros de altura y el 58.3% en los rangos de 11 a 50 decímetros.

.- Para el rango de 11 a 25 decímetros de altura alcanzaron los máximos promedios las especies Codiaeum variegatum e Hibiscus rosasinensis.

IMP. DEPTAL. CALI

.- En el rango de 26 a 50 decímetros de altura alcanzaron los máximos promedios las especies : Caesalpinea pulcherrima, Calliandra pittieri, Citrus aurantium, Nerium oleander, Bougainvillea glabra, Murraya exótica, Thevethia peruviana, Psidium guajava.

.- En el rango de 51 a 75 decímetros de altura alcanzó los máximos promedios la especie Chrysalidocarpus lutescens.

.- Para el rango de 76 a 100 decímetros de altura se enmarcaron las especies : Terminalia catappa, Swinglia glutinosa, Leucaena leucocephalla, Mangífera indica, Delonix regia, Melicoca bijuga, Tabebuia chrysantha, Bauhinea purpurea, Spathodea campanulata, Pachira speciosa, Melia azederach y Jacaranda caucana.

.- Para el rango de 101 a 150 decímetros de altura establecieron los máximos promedios las especies : Caesalpinea peltophoroides, Cananga odorata, Pithecellobium dulce, Tabebuia rosea y Cassia siamea.

.- Un total de 3.219 árboles no se incluyeron en los análisis estadísticos para el diámetro de copa, por no alcanzar el rango mínimo establecido.

.- El 26.1% del total de árboles se registraron en el rango de 0.5 a 1.0 metros de diámetro de copa y el 46.4% en los rangos de 2.0 a 5.0 metros.

.- Para el rango de 2.0 a 5.0 metros de diámetro de copa alcanzaron los máximos promedios las especies : Caesalpinea pulcherrima, Chrysalidocarpus lutescens, Citrus aurantium, Nerium oleander, Boungainvillea glabra, Codiaeum variegatum, Murraya exótica, Hibiscus rosasinensis, Thevethia peruviana y Ficus benjamina.

.- En el rango de 6.0 a 10.0 metros de diámetro de copa establecieron los máximos promedios las especies : Terminalia catappa, Swinglia glutinosa, Leucaena leucocephalla, Cananga odorata, Calliandra pittieri, Tabebuia rosea, Mangífera indica, Melicoca bijuga, Tabebuia chrysantha, Psidium guajava, Bauhinea purpurea, Spathodea campanulata, Pachira speciosa, Melia azederach y Jacaranda caucana.

.- Para los rangos de 11.0 a 15.0 metros establecieron los máximos promedios de diámetro de copa las especies Caesalpinea peltophoroides, Pithecellobium dulce, Delonix regia, Bulnesia carrapo y Cassia siamea.

.- Un total de 9.635 árboles no se incluyeron en los análisis estadísticos para el Diámetro a la Altura del Pecho (D.A.P.), por no alcanzar el rango mínimo establecido.

IMP. DEPTAL. CALI

.- El 22.7% de los árboles se registraron en el rango de 1.0 a 5.0 centímetros de D.A.P. y el 36.0% en los rangos de 5.1 a 20.0 centímetros.

.- En el rango de 5.1 a 10.0 centímetros de D.A.P., presentaron los máximos promedios las especies : Caesalpinea pulcherrima, Nerium oleander, Bougainvillea glabra, Murraya exótica, Hibiscus rosasinensis, Thevethia peruviana y Ficus benjamina.

.- Para el rango de 20.1 a 40.0 centímetros de D.A.P., presentaron los máximos promedios las especies : Leucaena leucocephalla, Chrysalidocarpus lutescens, Calliandra pittieri, Citrus aurantium, Psidium guajava.

.- Para los rangos superiores a 40.0 centímetros de D.A.P. alcanzaron los máximos promedios las especies : Caesalpinea peltophoroides, Delonix regia, Cassia siamea y algunas especies poco abundantes como : Samanea saman, Ceiba pentandra y Ficus elástica.

.- El 1.0% del total de árboles se registraron como enfermos, secos y con plagas.

.- Un total de 2.180 árboles, equivalentes al 7.4% se registraron con problemas de copa, raíz, y raíz-copa.

.- El 2.1% de los árboles presentaron parásitos y tillandsia.

IMP. DEPTAL. CALI

C I R C U I T O

No. 5

IMP. DEPTAL. CALI

TABLA DE CONTENIDO

1.	CIRCUITO No. 5	PAG
1.1.	ANALISIS ESTADISTICO	304
1.1.1.	Número de Barrios	304
1.1.2.	Número de Especies	304
1.1.3.	Número total de árboles por especie.	304
1.1.4.	Distribución del número de árboles por barrio	308
1.1.5.	Número de familias	313
1.1.6.	Distribución de los árboles según su altura.	313
1.1.7.	Distribución de los árboles para los diferentes diámetros de copa.	323
1.1.8.	Distribución de los árboles según el D.A.P.	329
1.1.9.	Distribución de los árboles según su estado sanitario.	336
1.1.10.	Distribución del número de árboles según problemas presentados.	336
1.1.11.	Distribución del número de árboles según la presencia de	338
2.	CONCLUSIONES	341

IMP. DEPTAL. CALI

LISTA DE TABLAS

		PAG
TABLA 1	LISTADO DE BARRIOS CENSADOS EN EL CIRCUITO 5 CON SU RESPECTIVO CODIGO	305
TABLA 2	ESPECIES ENCONTRADAS EN EL CIRCUITO 5 (Basados en el código utilizado para nombre científico)	306
TABLA 3	PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA PARA CADA BARRIO CENSADO	310
TABLA 4	FAMILIAS REPORTADAS EN EL CIRCUITO No. 5 (según código utilizado para familia)	314

IMP. DEPTAL. CALI

LISTA DE GRAFICAS

		PAG
GRAFICA 1	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL CIRCUITO NO. 5	307
GRAFICA 2	DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES POR BARRIO EN EL CIRCUITO No. 5	309
GRAFICA 3	PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA PARA CADA BARRIO CENSADO EN EL CIRCUITO No. 5	312
GRAFICA 4	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES EN LAS 18 FAMILIAS MAS ABUNDANTES DEL CIRCUITO No. 5.	315
GRAFICA 5	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DE ALTURA UTILIZADA EN EL CIRCUITO No. 5	316
GRAFICA 6	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 1-10 DECIMETROS DE ALTURA.	317
GRAFICA 7	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 11-25 DECIMETROS DE ALTURA.	318
GRAFICA 8	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 26-50 DECIMETROS DE ALTURA	319
GRAFICA 9	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 51-75 DECIMETROS DE ALTURA.	320
GRAFICA 10	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES	321

IMP. DEPTAL. CALI

PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 76-100 DECIMETROS DE ALTURA.

GRAFICA 11 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 101-150 DECIMETROS DE ALTURA. 322

GRAFICA 12 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DEL DIAMETRO DE COPA EN EL CIRCUITO No. 5. 324

GRAFICA 13 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 0.5-1.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA. 325

GRAFICA 14 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 2.0-5.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA. 326

GRAFICA 15 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 6.0-10.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA. 327

GRAFICA 16 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 11.0-15.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA. 328

GRAFICA 17 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DEL D.A.P. UTILIZADOS EN EL CIRCUITO No. 5 330

GRAFICA 18 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 1.0-5.0 CENTIMETROS DE D.A.P. 331

GRAFICA 19 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 5.1-10.0 CENTIMETROS DE D.A.P. 332

IMP. DEPTAL. - CALI

GRAFICA 20	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 10.1-20.0 CENTIMETROS D.A.P.	333
GRAFICA 21	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUDANTES EN EL RANGO DE 20.1-40.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	334
GRAFICA 22	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 40.1-60.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	335
GRAFICA 23	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN ESTADO SANITARIO.	337
GRAFICA 24	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN PROBLEMAS PRESENTADOS.	339
GRAFICA 25	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN PRESENCIA DE	340

IMP. DEPTAL. - CALI

1. CIRCUITO No. 5

1.1. Análisis Estadístico :

1.1.1. Número de Barrios :

En total se censaron 52 barrios (Tabla 1). Los perfiles de vías predominantes son: "Vías Locales secundarias (V-5)", "Vías locales mínimas (V-6)" y "Vías locales Principales (V-4)". Algunos barrios como: "La Primavera, José María Córdoba, Leon XIII, Conquistadores y León XIII, entre otros, presentan perfiles predominantes del tipo: "Vías Peatonales con transito vehicular de emergencia (V-7)".

Estos tipos de vías predominantes están crudos por perfiles del tipo: "Autopista (V-0)" y "Arterias principales (V-1)", según el código urbano expedido por Planeación Municipal.

1.1.2. Número de Especies :

En total se registraron 273 especies arbóreas y arbustivas (Tabla 2).

Se destacan las especies: Cordia lutea, Chrysophyllum sp Bunchosia pseudonitida, Rapanea guinensis, clusia sp, Caesalpinea ebano, Guaiacum officinale, Laefoensia speciosa Chrysobalanus icaco, Laetia acuminata, mamea americana cordia sebestina, por presentar un reducido número de árboles y por su copa y talla media, características de importancia para futuros planes de arborización.

1.1.3. Número Total de árboles por especie :

Se registraron en total de 38.062 árboles pertenecientes a 273 especies arboreas y arbustivas.

La gráfica 1 presenta la distribución del

IMP. DEPTAL. CALI

T A B L A 1

LISTADO DE BARRIOS CENSADOS EN EL CIRCUITO No. 5 CON SU RESPECTIVO CODIGO

BARRIO	CODIGO	BARRIO	CODIGO
Villanueva	70	Las Acacias	95
San Benito	71	San Carlos	96
12 de Octubre	72	República de Israel	74
Maracaibo	73	Leon XIII	75
La Fortaleza	76	La Esperanza	77
Antonio Nariño	78	Los Sauces	79
Nueva Floresta	80	San Pedro Claver	81
Conquistadores	215	Sindical	82
Quiroga	83	Mariano Ramos	84
La Libertad	85	Union de V. Popular	86
Paraiso	87	Santo Domingo	88
Olimpico	89	Departamental	90
La Selva	91	Sawaski	92
El Dorado	93	José Holguín Garces	94
Villa del Sur	97	Panamericano	98
Santa Elena	100	San Judas Tadeo	99
El Guabal	101	Alfonso Barberena	102
Primavera	103	Eduardo Santos	104
Asturias	105	Prados de Oriente	106
San Cristóbal	107	El Jardín	108
Colseguros-andes	109	El Rodeo	110
Aguablanca	111	20 de Julio	112
Independencia	113	El Recuerdo	114
El Prado	115	Boyacá	116
Bello Horizonte	117	Cristobal Colon	118
Jose M. Cordoba	119	La Gran Colombia	120

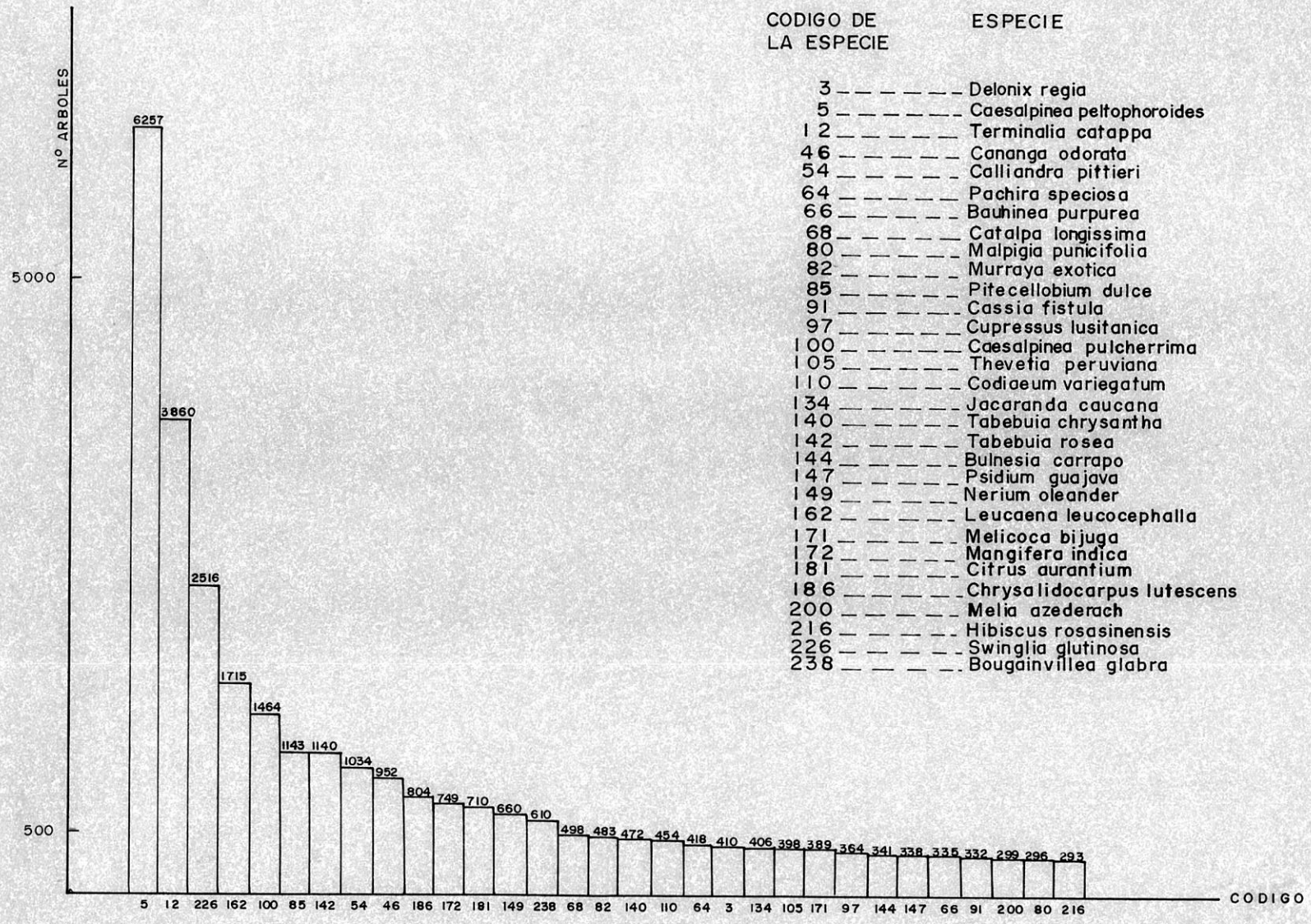
T A B L A 2

ESPECIES ENCONTRADAS EN EL CIRCUITO No. 5

(Basados en el código utilizado para nombre cientifico)

1	41	81	121	161	201	241	281
2	42	82	122	162	202	242	282
3	43	83	123	163	203	243	283
4	44	84	124	164	204	244	284
5	45	85	125	165	205	245	285
6	46	86	126	166	206	246	286
7	47	87	127	167	207	247	287
8	48	88	128	168	208	248	288
9	49	89	129	169	209	249	289
10	50	90	130	170	210	250	290
11	51	91	131	171	211	251	291
12	52	92	132	172	212	252	292
13	53	93	133	173	213	253	293
14	54	94	134	174	214	254	294
15	55	95	135	175	215	255	295
16	56	96	136	176	216	256	296
17	57	97	137	177	217	257	297
18	58	98	138	178	218	258	298
19	59	99	139	179	219	259	299
20	60	100	140	180	220	260	300
21	61	101	141	181	221	261	301
22	62	102	142	182	221	262	302
23	63	103	143	183	223	263	303
24	64	104	144	184	224	264	304
25	65	105	145	185	225	265	305
26	66	106	146	186	226	266	306
27	67	107	147	187	227	267	307
28	68	108	148	188	228	268	308
29	69	109	149	189	229	269	
30	70	110	150	190	230	270	
31	71	111	151	191	231	271	
32	72	112	152	192	232	272	
33	73	113	153	193	233	273	
34	74	114	154	194	234	274	
35	75	115	155	195	235	275	
36	76	116	156	196	236	276	
37	77	117	157	197	237	277	
38	78	118	158	198	238	278	
39	79	119	159	199	239	279	
40	80	120	160	200	240	280	

IMP. DEPTAL. CALI



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longissima
80	Malpigia punicifolia
82	Murraya exotica
85	Pitecellobium dulce
91	Cassia fistula
97	Cupressus lusitanica
100	Caesalpinea pulcherrima
105	Thevetia peruviana
110	Codiaeum variegatum
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
149	Nerium oleander
162	Leucaena leucocephalla
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
181	Citrus aurantium
186	Chrysalidocarpus lutescens
200	Melia azederach
216	Hibiscus rosasinensis
226	Swinglia glutinosa
238	Bougainvillea glabra

GRAFICA 1 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL CIRCUITO Nº 5

número de árboles para las 31 especies consideradas como las más abundantes; y que en conjunto alcanzan el 79.2% del total de árboles registrados en el circuito.

Se destaca la especie Caesalpinea peltopharoides con 6257 árboles, y en menor proporción las especies Teminalia catappa Swinglia glutinosa, Leucaena Leucocephalla, Caesalpinea pulcherrima Pithecellobium dulce, Tabebuia rosea y Calliandra pittieri.

Igual a lo registrado en los otros seis circuitos, en un reducido número de especies se concentra el mayor porcentaje de árboles.

1.1.4. Distribución del número de árboles por Barrio

La gráfica 2 presenta la distribución global del número de árboles registrados en cada barrio.

Como se plantea en el circuito 1, una mejor visión del estado actual de arborización con que cuenta cada barrio se presernta en la tabla 3 y gráfica 3.

Sobre la base de un promedio ideal de arborización por manzana de 32 árboles, se tiene que:

Barrios bien arborizados son: Bello Horizonte, Sindical, El Paraíso, 20 de Julio, Cristobal Colon, La Esperanza, Alfonso Barberena, Villa del Sur, La Primavera, Prados de Oriente, Las Acacias y Olimpico.

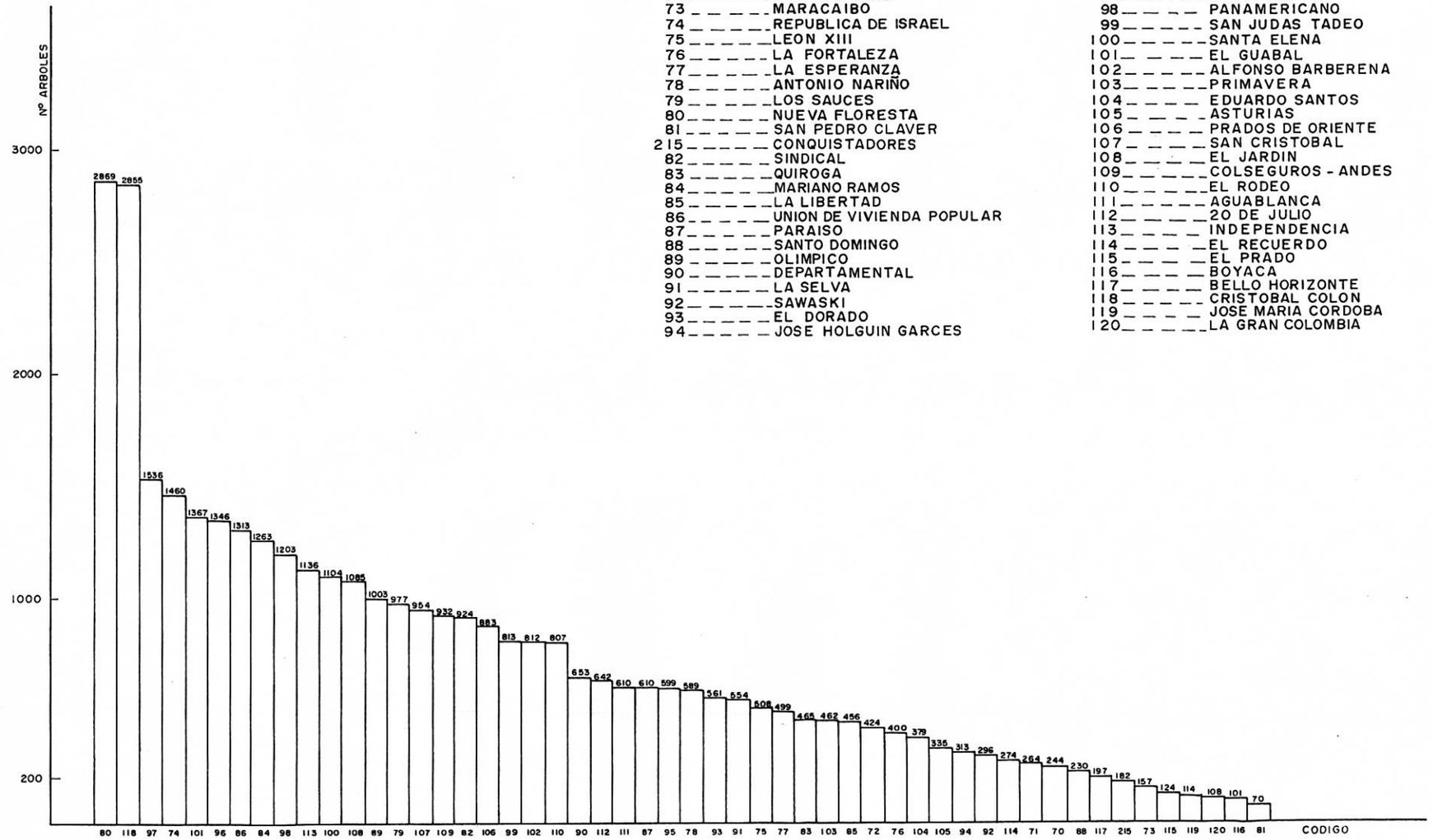
Barrios medianamente arborizados son: San Carlos, El Dorado, Santa Elena, Panamericano, La Libertad, El Recuerdo, Colseguros-andes, Aguablanca, El Jardín, José Holguín Garcés y Villanueva.

Barrios mal arborizados son: Eduardo Santos, La Selva, El Prado, León XIII, Maracaibo,

IMP. DEPTAL. CALI

CODIGO	BARRIO
70	VILLANUEVA
71	SAN BENITO
72	12 DE OCTUBRE
73	MARACAIBO
74	REPUBLICA DE ISRAEL
75	LEON XIII
76	LA FORTALEZA
77	LA ESPERANZA
78	ANTONIO NARIÑO
79	LOS SAUCES
80	NUEVA FLORESTA
81	SAN PEDRO CLAVER
215	CONQUISTADORES
82	SINDICAL
83	QUIROGA
84	MARIANO RAMOS
85	LA LIBERTAD
86	UNION DE VIVIENDA POPULAR
87	PARAISO
88	SANTO DOMINGO
89	OLIMPICO
90	DEPARTAMENTAL
91	LA SELVA
92	SAWASKI
93	EL DORADO
94	JOSE HOLGUIN GARCES

CODIGO	BARRIO
95	LAS ACACIAS
96	SAN CARLOS
97	VILLA DEL SUR
98	PANAMERICANO
99	SAN JUDAS TADEO
100	SANTA ELENA
101	EL GUABAL
102	ALFONSO BARBERENA
103	PRIMAVERA
104	EDUARDO SANTOS
105	ASTURIAS
106	PRADOS DE ORIENTE
107	SAN CRISTOBAL
108	EL JARDIN
109	COLSEGUROS - ANDES
110	EL RODEO
111	AGUABLANCA
112	20 DE JULIO
113	INDEPENDENCIA
114	EL RECUERDO
115	EL PRADO
116	BOYACA
117	BELLO HORIZONTE
118	CRISTOBAL COLON
119	JOSE MARIA CORDOBA
120	LA GRAN COLOMBIA



GRAFICA 2 DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES POR BARRIO EN EL CIRCUITO Nº 5

T A B L A 3

PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA PARA CADA BARRIO
CENSADO EN EL CIRCUITO No. 5

BARRIO	Número de ARBOLES	Número de MANZANAS	Promedio de ARB/MANZ.
Villanueva	244	12	20.3
San Benito	264	24	11.0
12 de Octubre	424	38	11.1
Maracaibo	157	9	17.4
Rep. de Israel	1460	90	16.2
Leon XIII	508	29	17.5
La Fortaleza	400	31	12.9
La Esperanza	499	13	38.3
Antonio Nariño	589	92	6.4
Los Sauces	977	60	16.2
Nueva floresta	2869	166	17.2
San Pedro Claver	70	24	2.9
Conquistadores	182	26	7.0
Sindical	924	19	48.6
Quiroga	465	45	10.3
Mariano Ramos	1263	134	9.4
La Libertad	456	20	22.8
U. de Vivienda Popular	1313	109	12.0
Paraiso	610	13	46.9
Santo Domingo	230	14	16.4
Olimpico	1003	32	31.3
Departamental	653	41	15.9
La Selva	554	29	19.1
Sawaski	296	20	14.8
El Dorado	561	22	25.2
Jose H. ?Garcés	313	15	20.8
Las Acacias	599	19	31.5
San Carlos	1346	46	29.2
Villa del Sur	1536	42	36.5
Panamericano	1203	49	24.5
San Judas Tadeo	813	58	14.0
Santa Elena	1104	44	25.0
El Guabal	1367	103	13.2
Alfonso Barberena	812	21	38.6
Primavera	462	13	35.5
Eduardo Santos	379	19	19.9
Asturias	335	27	12.4

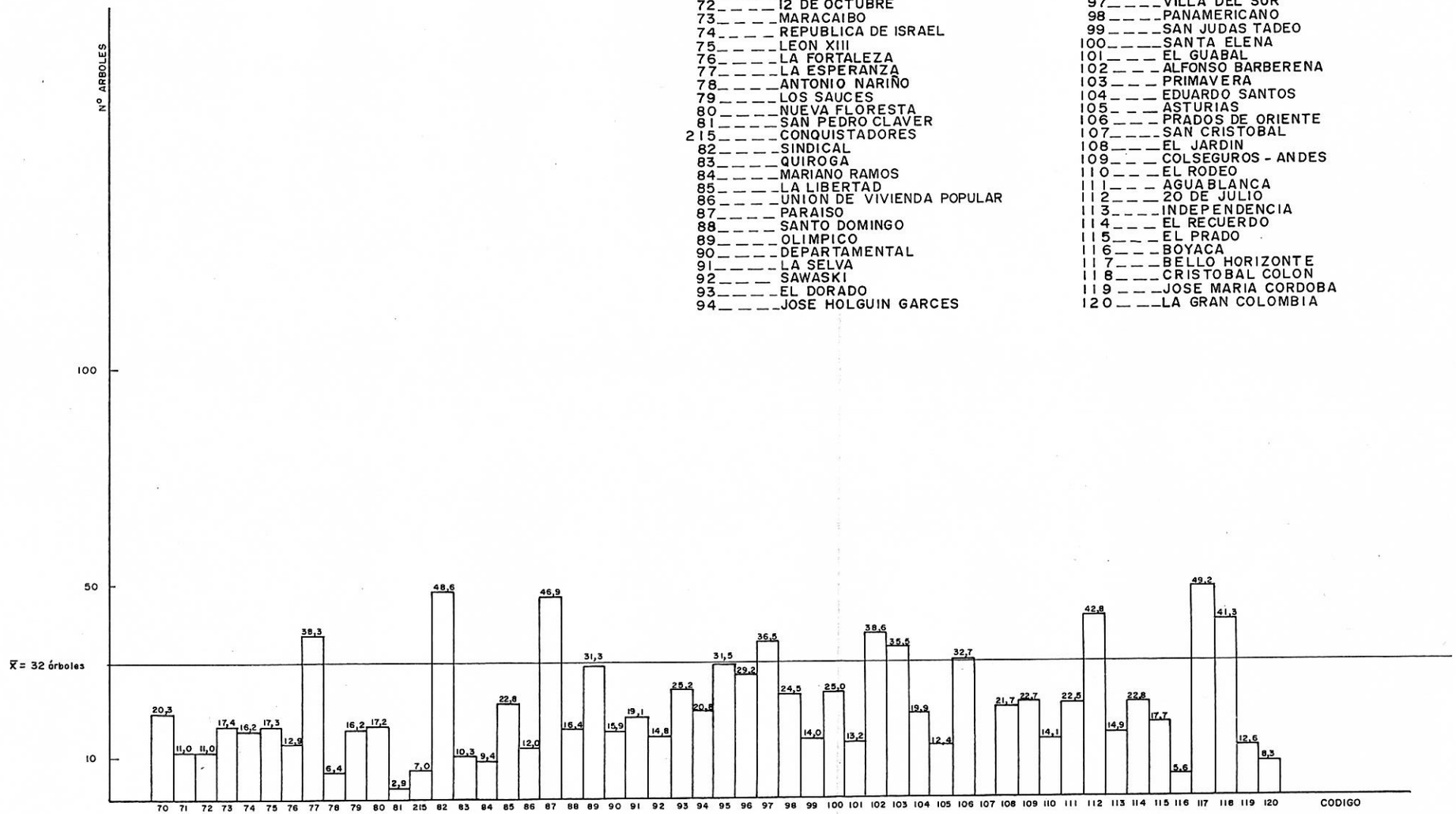
IMP. DEPTAL. CALI

BARRIO	Número de ARBOLES	Número de MANZANAS	Promedio de ARB/ MANZANAS
Prados de Oriente	883	27	32.7
San Cristobal	954		
El Jardín	1085	50	21.7
Colseguros- andes	932	41	22,7
El Rodeo	807	57	14.1
Aguablanca	610	27	22.5
20 de Julio	642	15	42.8
Independencia	1136	76	14.9
El Recuerdo	274	12	22,8
El Prado	124	7	17.7
Boyacá	101	18	5.6
Bello Horizonte	197	4	49.2
Cristobal Colon	2855	69	41.3
Jose Ma. Cordoba	114	9	12.6
La Gran Colombia	108	13	8.3

IMP. DEPTAL. CALI

CODIGO	BARRIO
70	VILLA NUEVA
71	SAN BENITO
72	12 DE OCTUBRE
73	MARACAIBO
74	REPUBLICA DE ISRAEL
75	LEON XIII
76	LA FORTALEZA
77	LA ESPERANZA
78	ANTONIO NARIÑO
79	LOS SAUCES
80	NUEVA FLORESTA
81	SAN PEDRO CLAVER
215	CONQUISTADORES
82	SINDICAL
83	QUIROGA
84	MARIANO RAMOS
85	LA LIBERTAD
86	UNION DE VIVIENDA POPULAR
87	PARAISO
88	SANTO DOMINGO
89	OLIMPICO
90	DEPARTAMENTAL
91	LA SELVA
92	SAWASKI
93	EL DORADO
94	JOSE HOLGUIN GARCES

CODIGO	BARRIO
95	LAS ACACIA
96	SAN CARLOS
97	VILLA DEL SUR
98	PANAMERICANO
99	SAN JUDAS TADEO
100	SANTA ELENA
101	EL GUABAL
102	ALFONSO BARBERENA
103	PRIMAVERA
104	EDUARDO SANTOS
105	ASTURIAS
106	PRADOS DE ORIENTE
107	SAN CRISTOBAL
108	EL JARDIN
109	COLSEGUROS - ANDES
110	EL RODEO
111	AGUABLANCA
112	20 DE JULIO
113	INDEPENDENCIA
114	EL RECUERDO
115	EL PRADO
116	BOYACA
117	BELLO HORIZONTE
118	CRISTOBAL COLON
119	JOSE MARIA CORDOBA
120	LA GRAN COLOMBIA



GRAFICA 3 PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA PARA CADA BARRIO CENSADO EN EL CIRCUITO Nº 5

Santo Domingo, Los Sauces, República de Israel-Departamental, Independencia, Sawaski, El Rodeo, San Judas Tadeo, El Guabal, La Fortaleza, José María Córdoba, Asturias, Unión de Vivienda Popular, San Benito, 12 de Octubre y Quiroga.

Barrios muy mal arborizados son : Mariano Ramos, La Gran Colombia, Conquistadores, Antonio Nariño y Boyacá.

1.1.5. Número de Familias:

Se registraron un total de 75 familias botánicas de ls 78 reportadas en todo el censo de la ciudad de Cali. (Tabla 4).

La gráfica 4 presenta la distribución del numero de árboles para las 18 familias consideradas como las más abundantes y que en conjunto alcanzan el 89.8% del total de árboles registrados en el circuito.

Sobresale la familia CAESALPINACEAE con 9721 árboles y con menos número de árboles las familias MOMOSACEAE, RUTACEAE, COMBRETACEAE y BIGNONIACEAE. Estas cinco familias reunen el 64.8% del total de árboles registrados en el circuito.

1.1.6. Distribución de los árboles según su altura:

La gráfica 5 presenta esta distribución. El 83.0% del total de árboles se encuentran en los rangos menores de 5.0 metros de altura.

Este alto porcentaje, asociado a las características de altura de las especies registradas como las más abundantes, indican que son árboles juveniles en vías de desarrollo. El 1.8% de los árboles presentaron alturas superiores a 10.0 metros.

Las gráficas 6, 7, 8, 9. 10 y 11 presentan en forma detallada la distribucion de las

IMP. DEPTAL. CALI

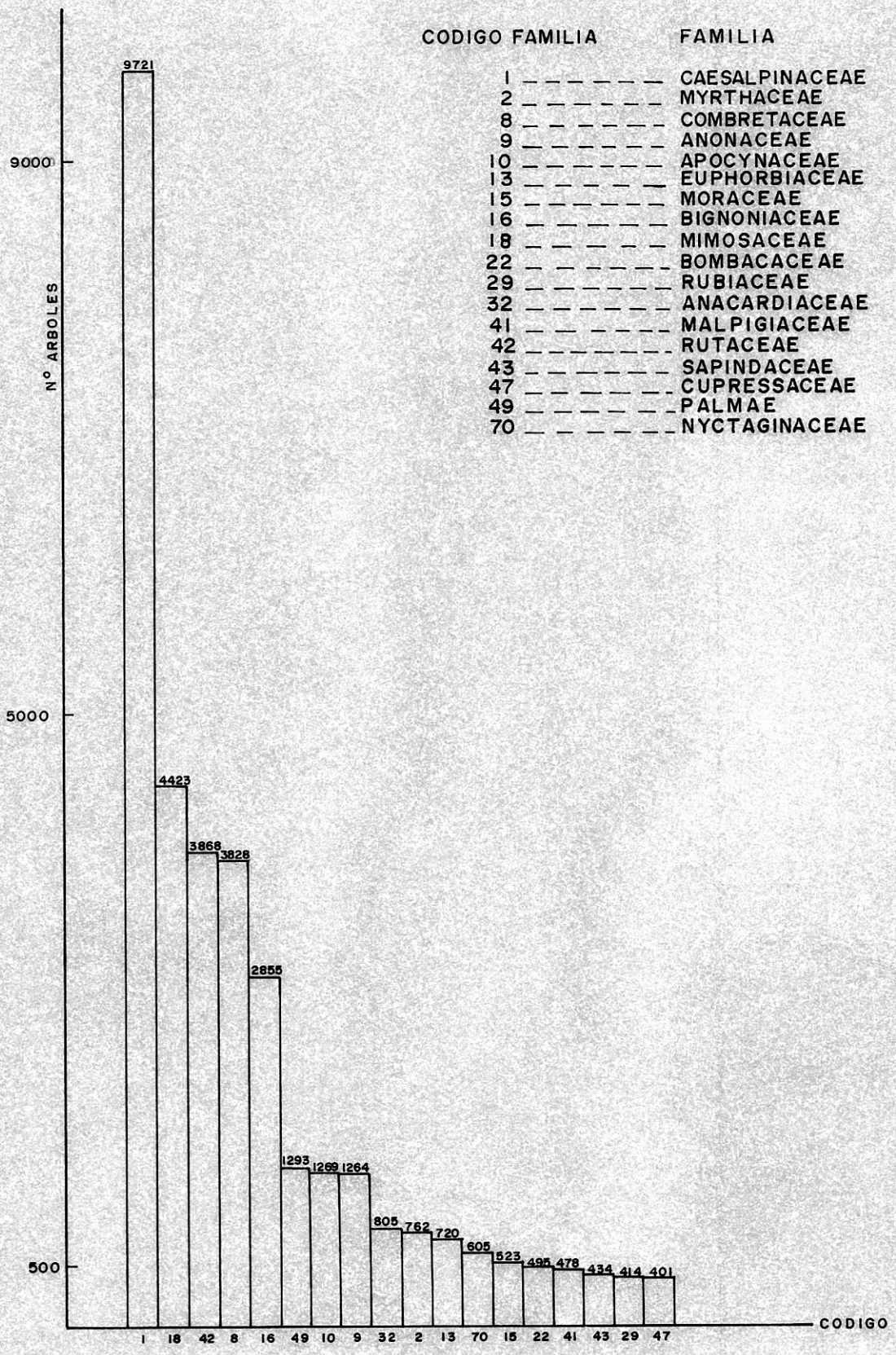
T A B L A 4

FAMILIAS REPORTADAS EN EL CIRCUITO No. 5

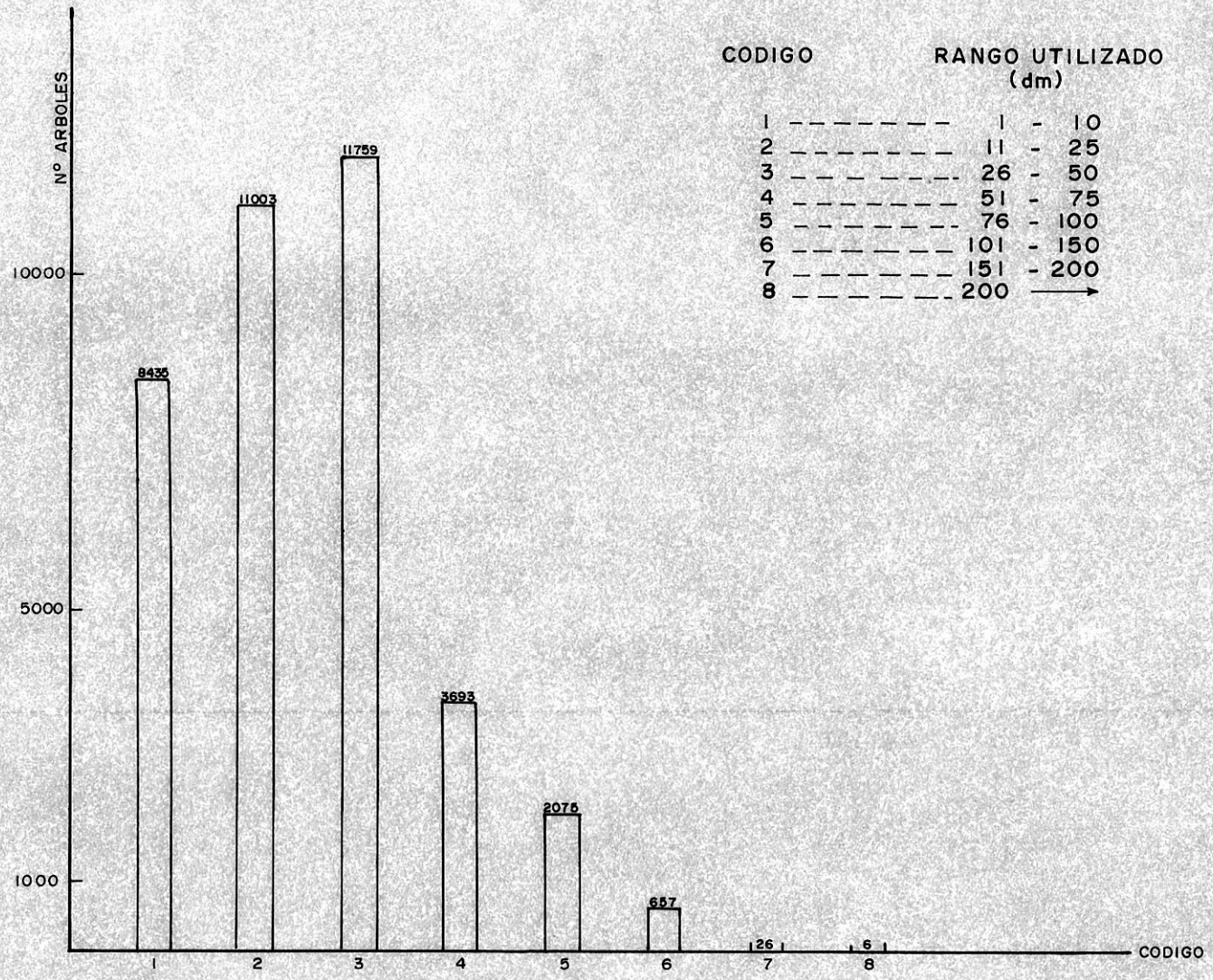
(Según codigo utilizado para familia)

1	29	57
2	30	58
3	31	59
4	32	60
5	33	61
6	34	62
7	35	63
8	36	64
9	37	65
10	38	66
11	39	67
12	40	68
13	41	69
14	42	70
15	43	71
16	44	72
17	45	73
18	46	74
19	47	75
20	48	76
21	49	
22	50	
23	51	
24	52	
25	53	
26	54	
27	55	
28	56	

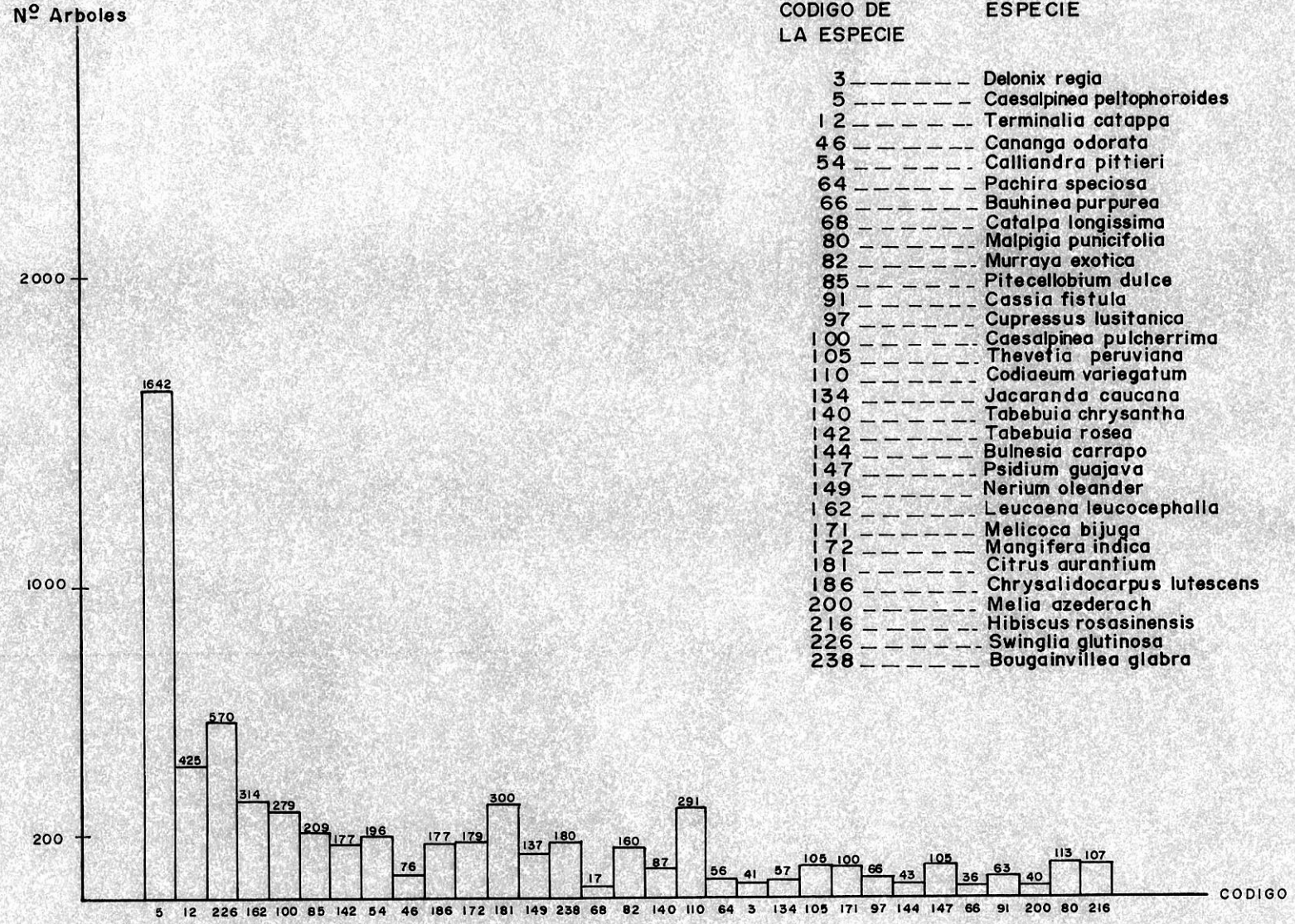
IMP. DEPTAL. CALI



GRAFICA 4 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES EN LAS 18 FAMILIAS MAS ABUNDANTES DEL CIRCUITO Nº 5



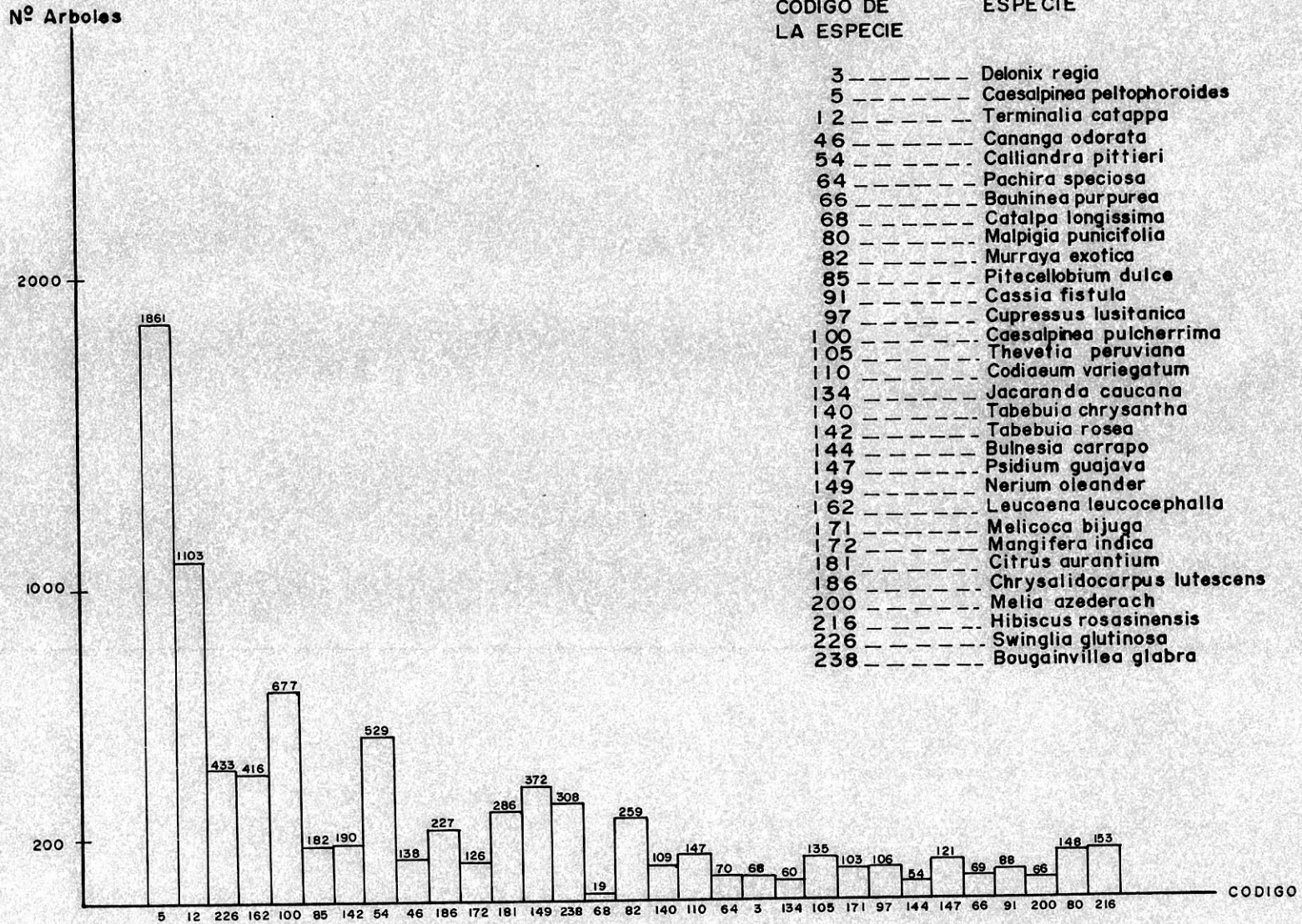
GRAFICA 5 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DE ALTURA UTILIZADOS EN EL CIRCUITO Nº 5



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longissima
80	Malpigia punicifolia
82	Murraya exotica
85	Pitecellobium dulce
91	Cassia fistula
97	Cupressus lusitanica
100	Caesalpinea pulcherrima
105	Thevetia peruviana
110	Codiaeum variegatum
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
149	Nerium oleander
162	Leucaena leucocephalla
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
181	Citrus aurantium
186	Chrysalidocarpus lutescens
200	Melia azederach
216	Hibiscus rosasinensis
226	Swinglia glutinosa
238	Bougainvillea glabra

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 1-10 decimetros de altura

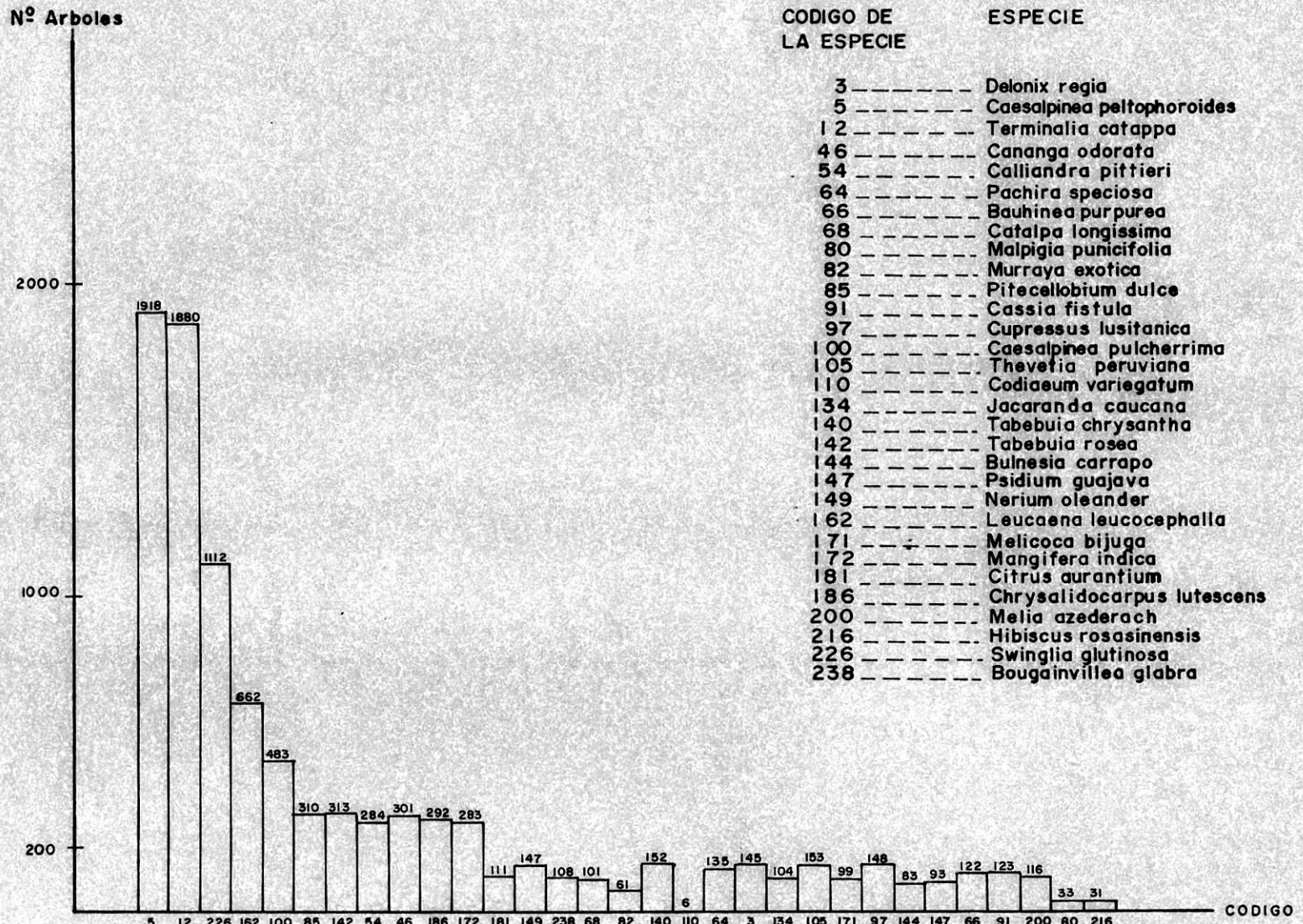
GRAFICA 6



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longissima
80	Malpigia punicifolia
82	Murraya exotica
85	Pitecellobium dulce
91	Cassia fistula
97	Cupressus lusitanica
100	Caesalpinea pulcherrima
105	Thevetia peruviana
110	Codiaeum variegatum
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
149	Nerium oleander
162	Leucaena leucocephalla
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
181	Citrus aurantium
186	Chrysalidocarpus lutescens
200	Melia azederach
216	Hibiscus rosasinensis
226	Swinglia glutinosa
238	Bougainvillea glabra

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 11-25 decimetros de altura

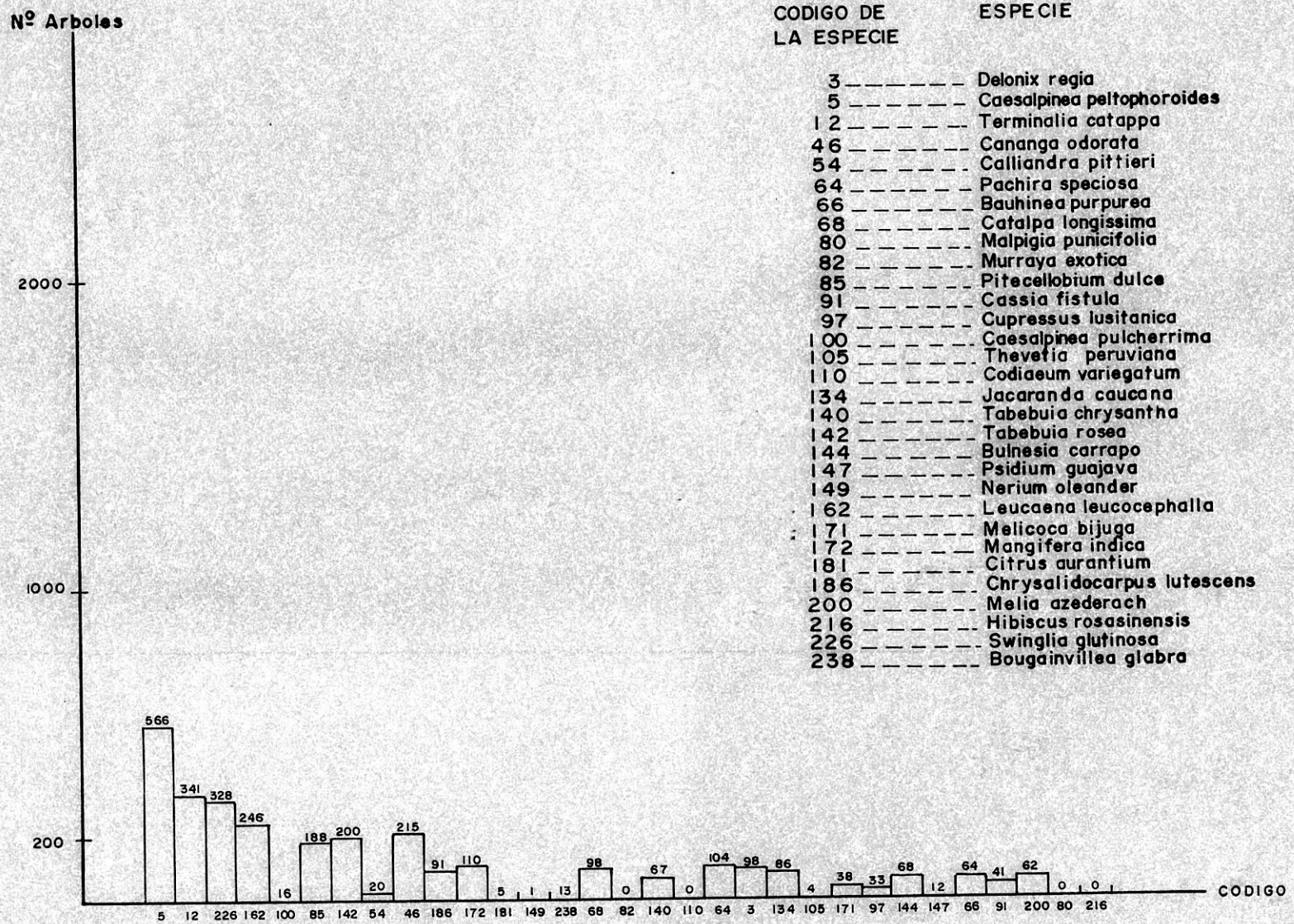
GRAFICA 7



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longissima
80	Malpigia punicifolia
82	Murraya exotica
85	Pitecellobium dulce
91	Cassia fistula
97	Cupressus lusitanica
100	Caesalpinea pulcherrima
105	Thevetia peruviana
110	Codiaeum variegatum
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
149	Nerium oleander
162	Leucaena leucocephalla
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
181	Citrus aurantium
186	Chrysalidocarpus lutescens
200	Melia azederach
216	Hibiscus rosasinensis
226	Swinglia glutinosa
238	Bougainvillea glabra

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 26 - 50 decimetros de altura

GRAFICA 8

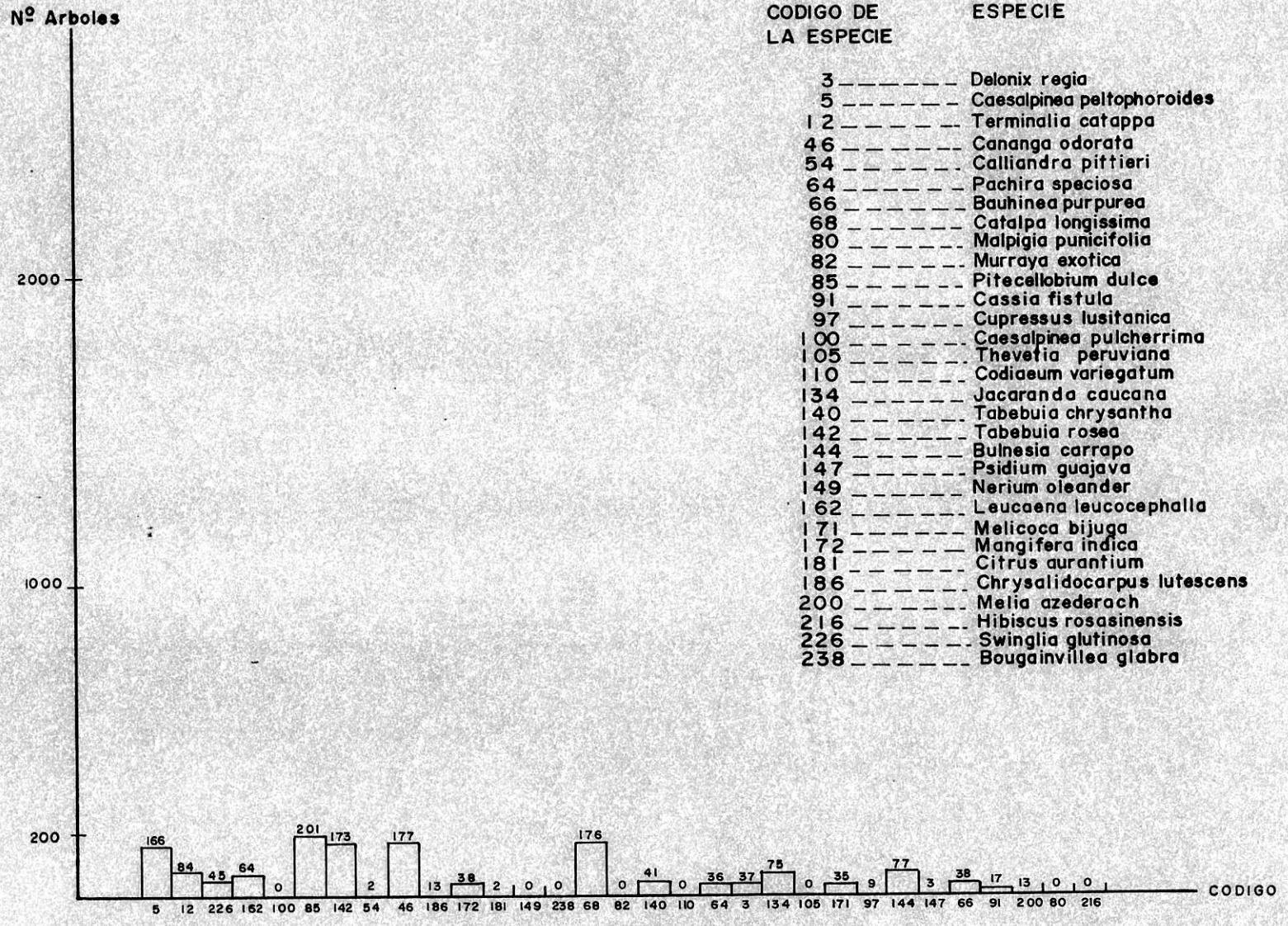


CODIGO DE LA ESPECIE — ESPECIE

3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longissima
80	Malpigia punicifolia
82	Murraya exotica
85	Pitecellobium dulce
91	Cassia fistula
97	Cupressus lusitanica
100	Caesalpinea pulcherrima
105	Thevetia peruviana
110	Codiaeum variegatum
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
149	Nerium oleander
162	Leucaena leucocephalla
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
181	Citrus aurantium
186	Chrysalidocarpus lutescens
200	Melia azederach
216	Hibiscus rosasinensis
226	Swinglia glutinosa
238	Bougainvillea glabra

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 51 - 75 decimetros de altura

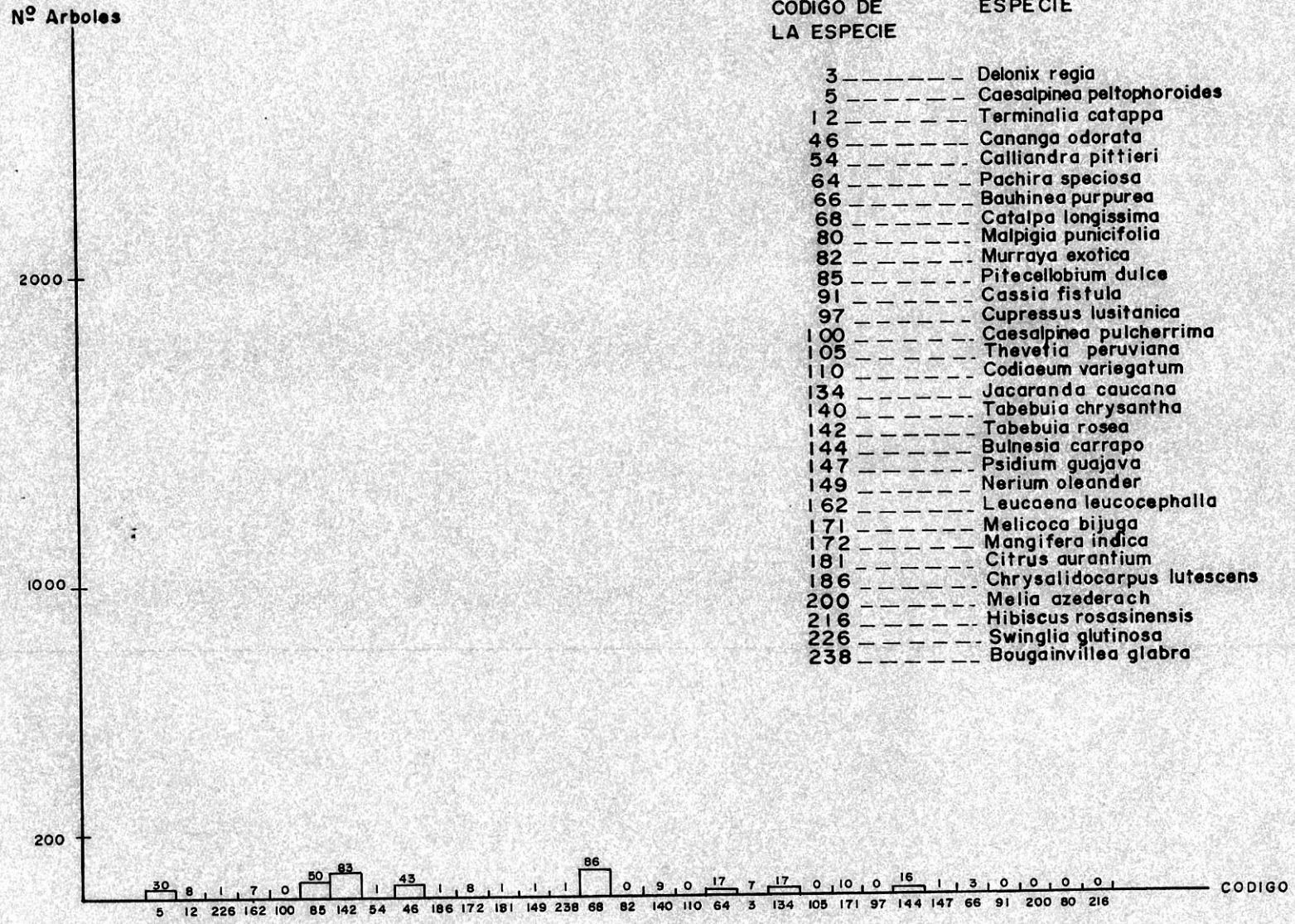
GRAFICA 9



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longissima
80	Malpigia punicifolia
82	Murraya exotica
85	Pitecellobium dulce
91	Cassia fistula
97	Cupressus lusitanica
100	Caesalpinea pulcherrima
105	Thevetia peruviana
110	Codiaeum variegatum
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
149	Nerium oleander
162	Leucaena leucocephalla
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
181	Citrus aurantium
186	Chrysalidocarpus lutescens
200	Melia azederach
216	Hibiscus rosasinensis
226	Swinglia glutinosa
238	Bougainvillea glabra

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 76 - 100 decimetros de altura

GRAFICA 10



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longissima
80	Malpigia punicifolia
82	Murraya exotica
85	Pitecellobium dulce
91	Cassia fistula
97	Cupressus lusitanica
100	Caesalpinea pulcherrima
105	Thevetia peruviana
110	Codiaeum variegatum
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
149	Nerium oleander
162	Leucaena leucocephalla
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
181	Citrus aurantium
186	Chrysalidocarpus lutescens
200	Melia azederach
216	Hibiscus rosasinensis
226	Swinglia glutinosa
238	Bougainvillea glabra

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 101 - 150 decimetros de altura

GRAFICA 11

31 especies consideradas como las má abundantes para los diferentes rangos de altura establecidos. En ellas se observan los máximos promedios alcanzados por cada una de las especies

En el rango de 11-25 decímetros de altura:
Codiaeun variegatum.
Para el rango 26-50 decímetros de altura:
Malpigia punicifolia, Hibiscus rosasinensis, Caesalpinea pulckerrima, Calliandra pittieri, Citrus aurantium, Nerium oleander, Bougainvillea glabra, Murraya exótica, Thevethia peruviana y Psidium guajava.

Las especies Chrysalidocarpus lutescens, Cassia fistula, y Melia azederach se establecieron en el rango de 51-75 decímetros de altura.

Para el rango de 7.6-100 decímetros de altura:
Terminalia catappa, Swinglia glutinosa, Leucaena leucocephalla, Mangifera indica, Tabebuia chrysantha, Pachira Speciosa, Delonix regia, Melicoca bijuga, Bulnesia carrapo, Bauhinea purpurea.

En el rango de 101-150 decímetros de altura:
Caesalpinea peltophoroides, Pithecelobium dulce, Tabebuia rosea, Catalpa longissima.

1.1.7. Distribución de los árboles para los diferentes diámetros de copa.

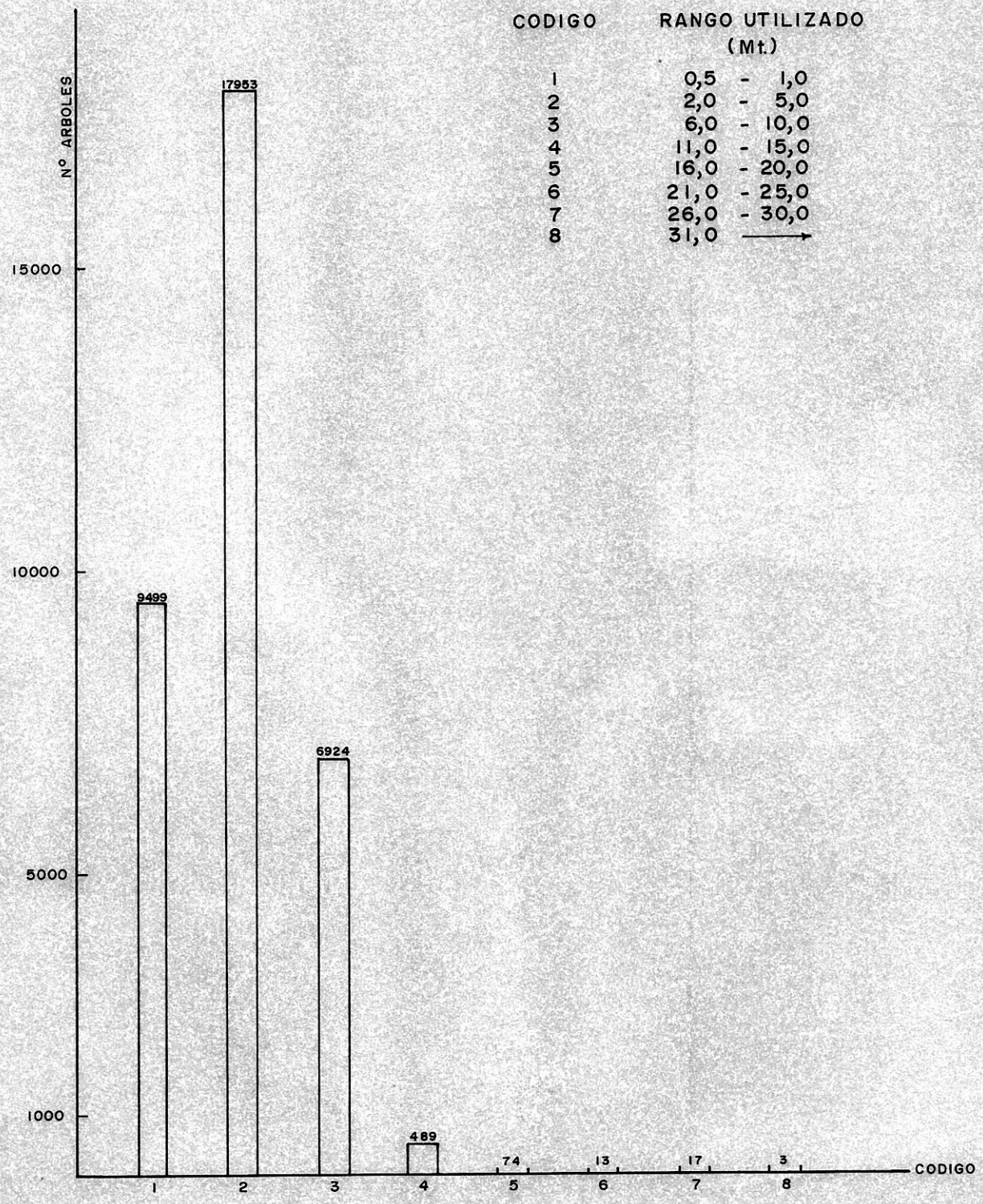
La gráfica 12 presenta esta distribución. Se observa que el 80.2% del total de árboles se registraron por debajo de los 5.0 metros y el 18.2% se registraron entre 6.0 y 10.0 metros.

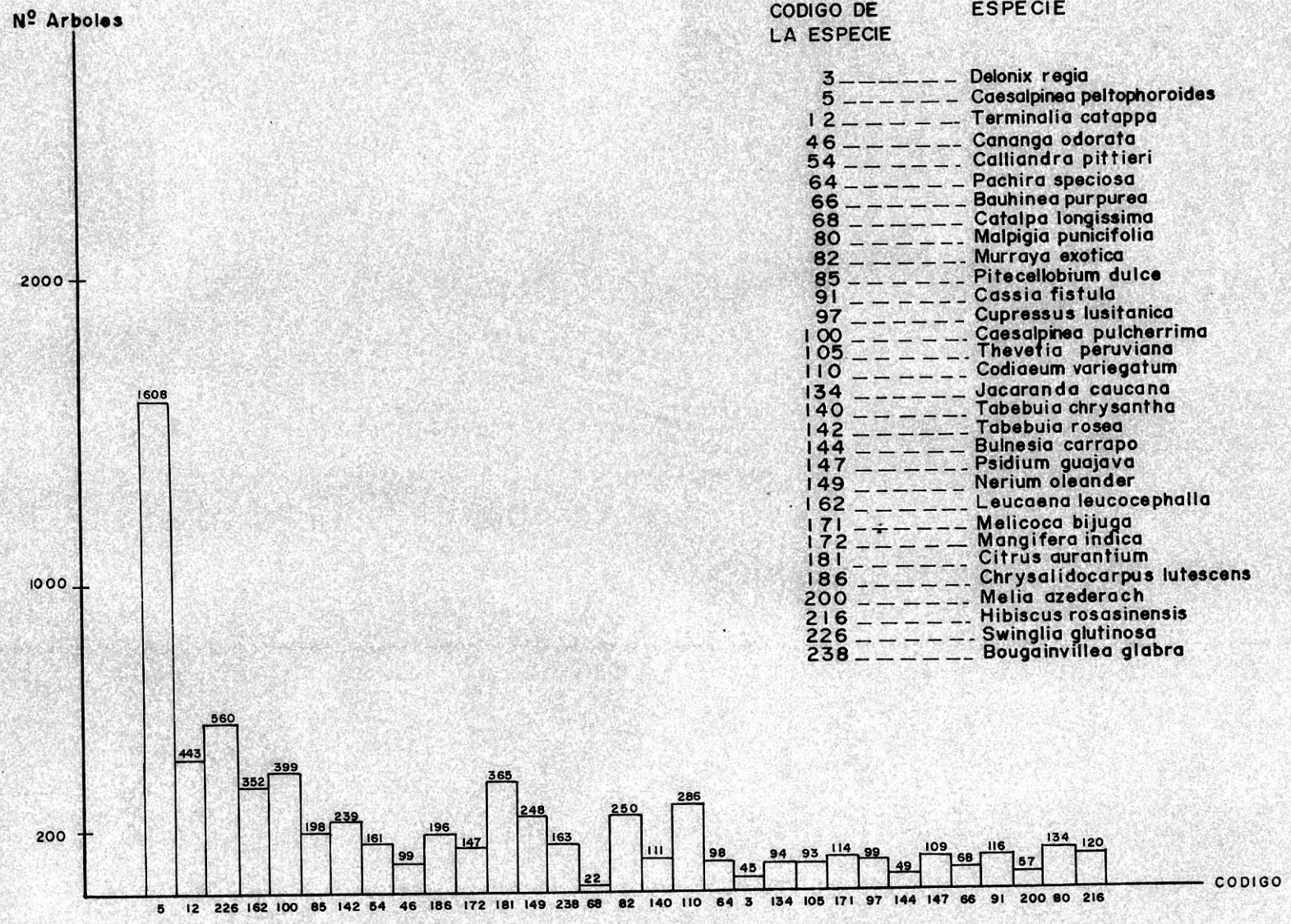
Las gráficas 13, 14, 15 y 16 presentan esta distribución para cada una de las 31 especies más abundantes. En ellas se observan los máximos promedios de decímetros de copa alcanzados por cada especie :

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 12 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DEL DIAMETRO DE COPA EN EL CIRCUITO Nº 5

CODIGO	RANGO UTILIZADO (Mt.)
1	0,5 - 1,0
2	2,0 - 5,0
3	6,0 - 10,0
4	11,0 - 15,0
5	16,0 - 20,0
6	21,0 - 25,0
7	26,0 - 30,0
8	31,0 →

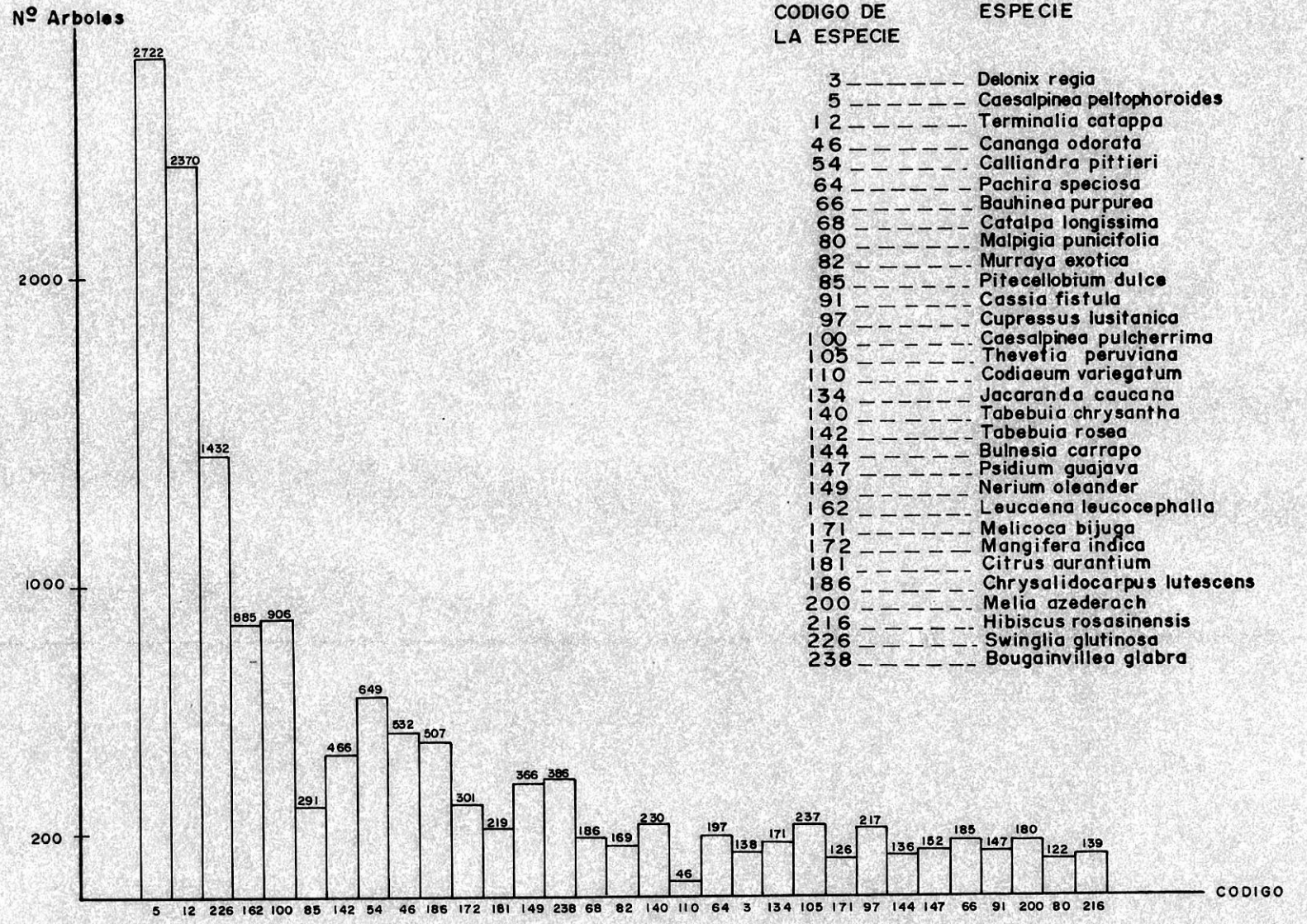




CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longissima
80	Malpigia punicifolia
82	Murraya exotica
85	Pitecellobium dulce
91	Cassia fistula
97	Cupressus lusitanica
100	Caesalpinea pulcherrima
105	Thevetia peruviana
110	Codiaeum variegatum
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
149	Nerium oleander
162	Leucaena leucocephalla
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
181	Citrus aurantium
186	Chrysalidocarpus lutescens
200	Melia azederach
216	Hibiscus rosasinensis
226	Swinglia glutinosa
238	Bougainvillea glabra

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 0,5 - 1,0 Metro de diámetro de copa

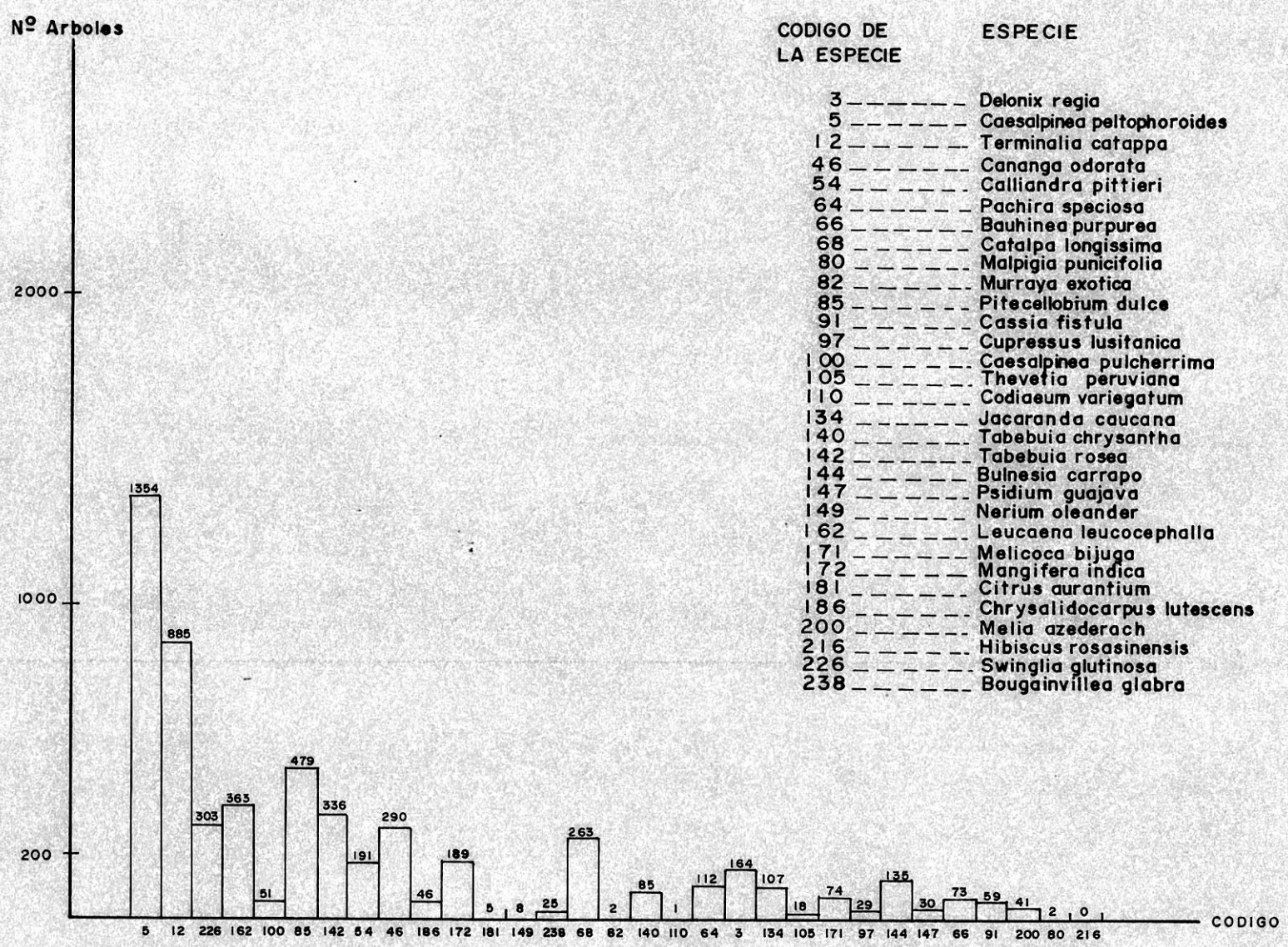
GRAFICA 13



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longissima
80	Malpigia punicifolia
82	Murraya exotica
85	Pitecellobium dulce
91	Cassia fistula
97	Cupressus lusitanica
100	Caesalpinea pulcherrima
105	Thevetia peruviana
110	Codiaeum variegatum
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
149	Nerium oleander
162	Leucaena leucocephalla
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
181	Citrus aurantium
186	Chrysalidocarpus lutescens
200	Melia azederach
216	Hibiscus rosasinensis
226	Swinglia glutinosa
238	Bougainvillea glabra

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 2,0 - 5,0 Metros de diámetro de copa

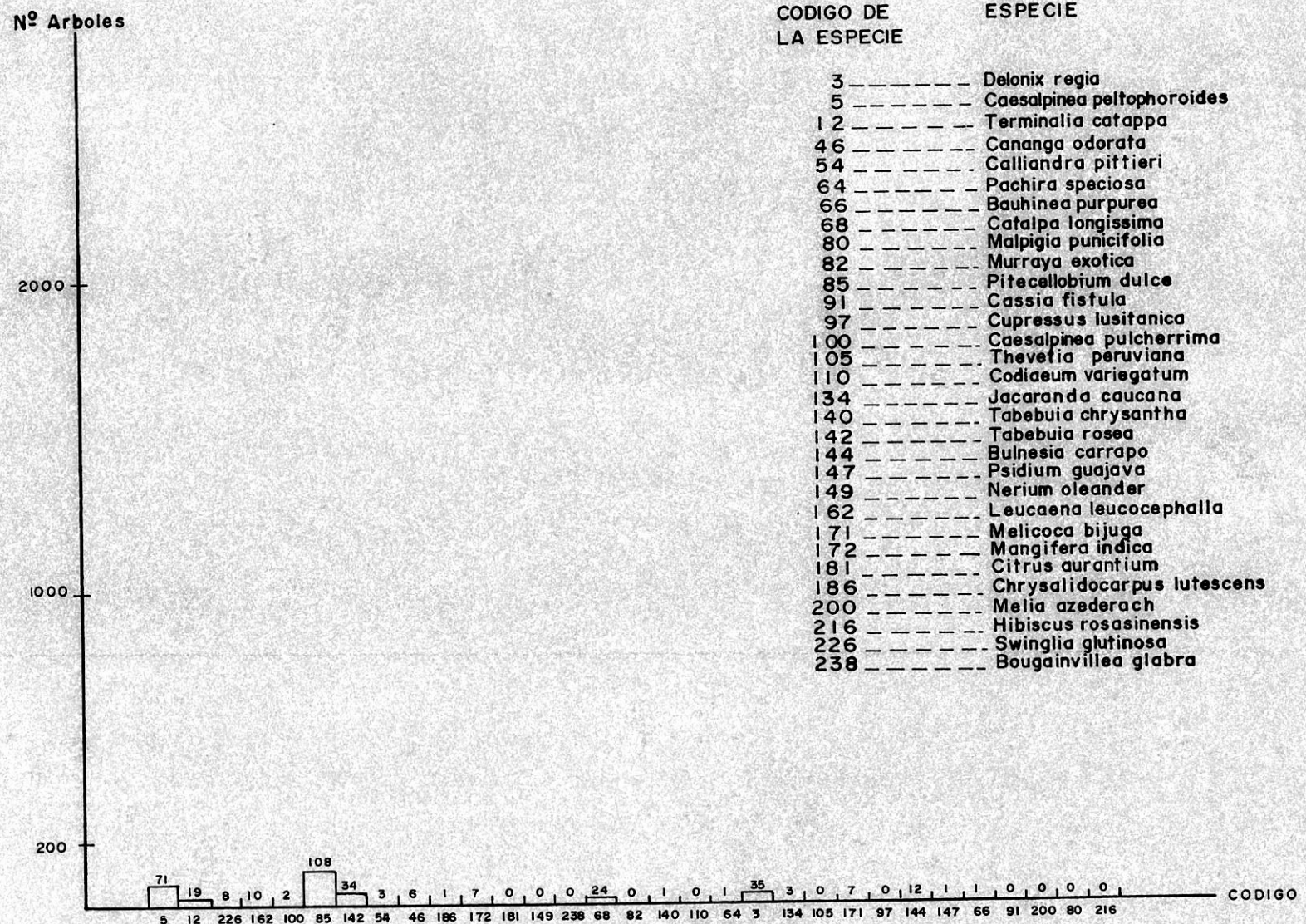
GRAFICA 14



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longissima
80	Malpigia punicifolia
82	Murraya exotica
85	Pitecellobium dulce
91	Cassia fistula
97	Cupressus lusitanica
100	Caesalpinea pulcherrima
105	Thevetia peruviana
110	Codiaeum variegatum
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
149	Nerium oleander
162	Leucaena leucocephalla
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
181	Citrus aurantium
186	Chrysalidocarpus lutescens
200	Melia azederach
216	Hibiscus rosasinensis
226	Swinglia glutinosa
238	Bougainvillea glabra

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 6,0 - 10,0 metros de diámetro de copa

GRAFICA 15



CODIGO DE LA ESPECIE — ESPECIE

3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longissima
80	Malpigia punicifolia
82	Murraya exotica
85	Pitecellobium dulce
91	Cassia fistula
97	Cupressus lusitanica
100	Caesalpinea pulcherrima
105	Thevetia peruviana
110	Codiaeum variegatum
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
149	Nerium oleander
162	Leucaena leucocephalla
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
181	Citrus aurantium
186	Chrysalidocarpus lutescens
200	Melia azederach
216	Hibiscus rosasinensis
226	Swinglia glutinosa
238	Bougainvillea glabra

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 11,0 - 15,0 metros de diámetro de copa

GRAFICA 16

En el rango de 2.5 a 5.0 metros se establecieron las especies Citrus aurantium, Nerium oleander, Bougainvillea glabra, Murraya exotica Codiaeum variegatum, Thevethia peruviana, Malpigia punicifolia, Hibiscus rasasinensis.

En el rango de 6.0 a 10.0 metros alcanzaron los máximos promedios las especies: Terminalia catappa, Swinglia glutinosa Leucaena leucocephalla, Caesalpinea pulcherrina, Calliandra pittieri, Cananga adorata, Chrysalidocarpus lutescens, mangifera indica, Catalpa Longissima, Tabebuia Chrysantha, Pachira Speciosa, Jacaranda caucana, Melicoca bijuga, Bulnesia carrapo, Psidium guajava, Bauhinea purpurea, Cassia fistula, Melia azederach.

Las especies: Caesalpinea peltopharoides, Pithecellobium dulce Tabebuia rosea y Delonix regia se establecieron en el rango de 11.0 a 15.0 metros de diámetro de copa.

1.1.8. Distribución de los arboles según el Diámetro a la Altura del Pecho (D.A.P.)

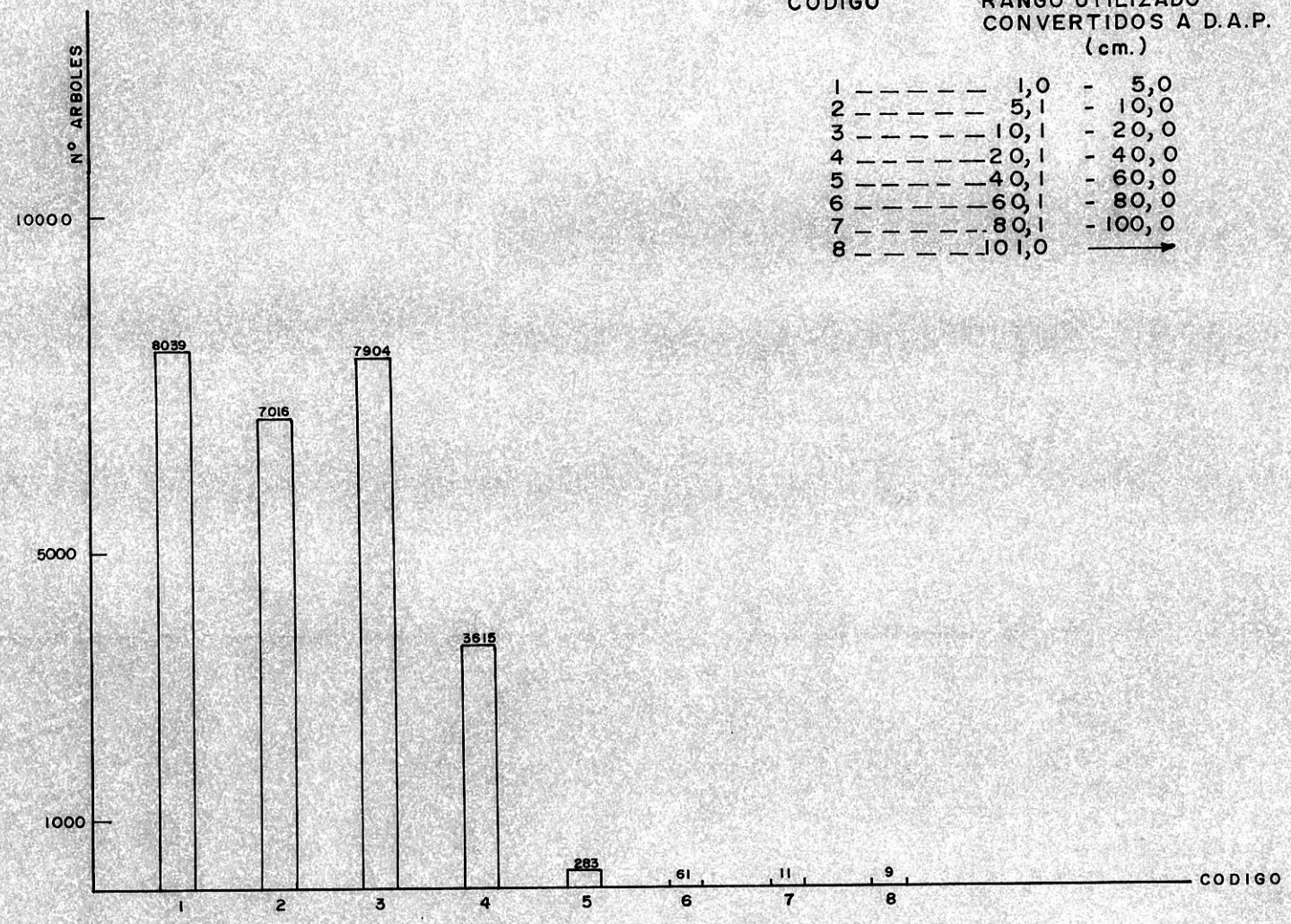
En la gráfica 17 se observa esta distribución El 68.7% de total de árboles se encuentran por debajo de los 10.0 centímetros de D.A.P. El alto porcentaje de árboles registrados en los rangos inferiores de altura, diámetro de copa y D.A.P. y las características de las especies consideradas más abundantes, indican que la gran mayoría de árboles son aún juveniles.

Las gráficas 18, 19, 20. 21 y 22 presentan las distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en los diferentes rangos de D.A.P. establecidos.

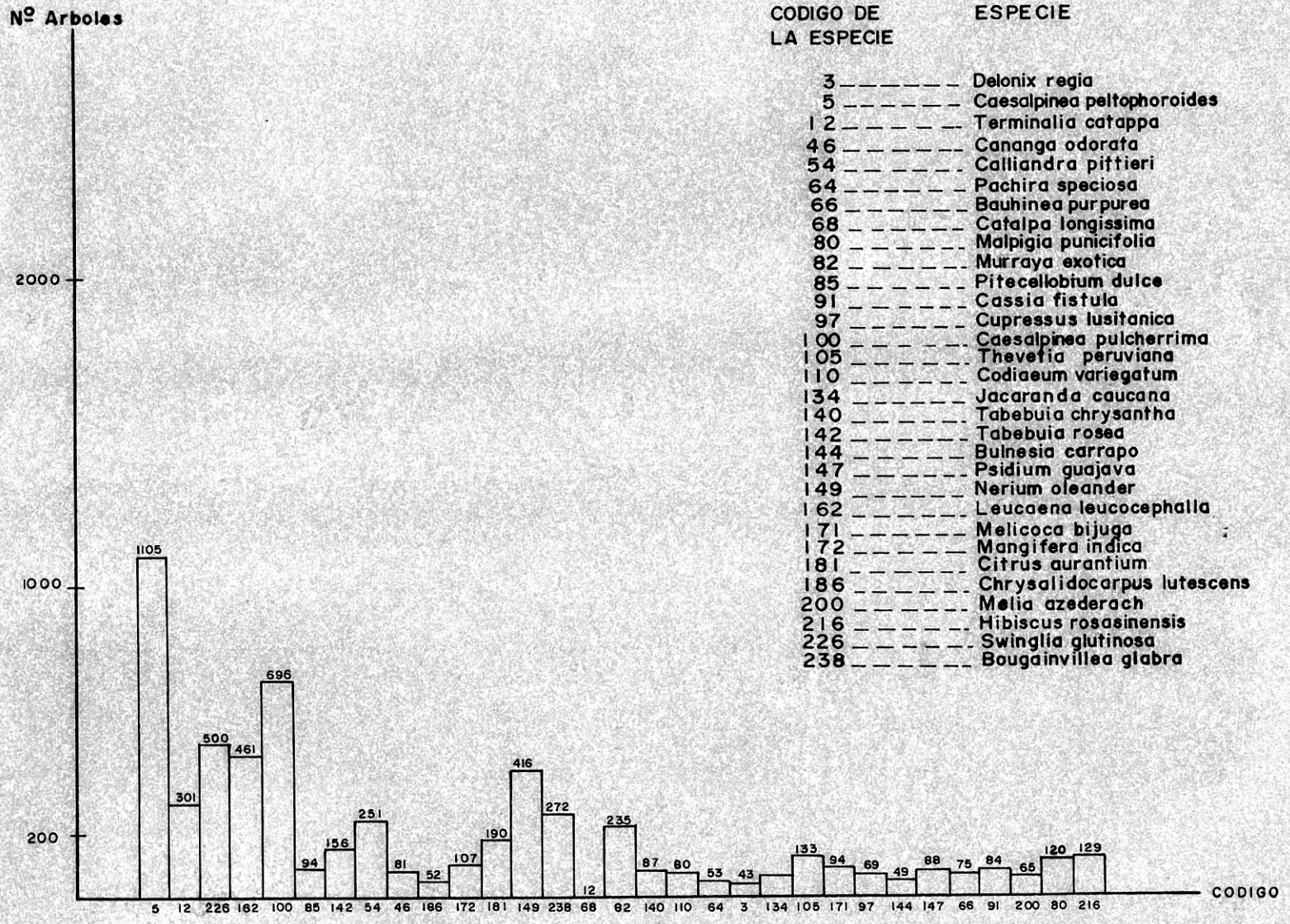
En ellas se observan los máximos promedios del D.A.P. alcanzados por cada especie:

En el rango de 1.0 a 5.0 centímetros alcanzaron los máximos promedios las especies :

IMP. DEPTAL. CALI



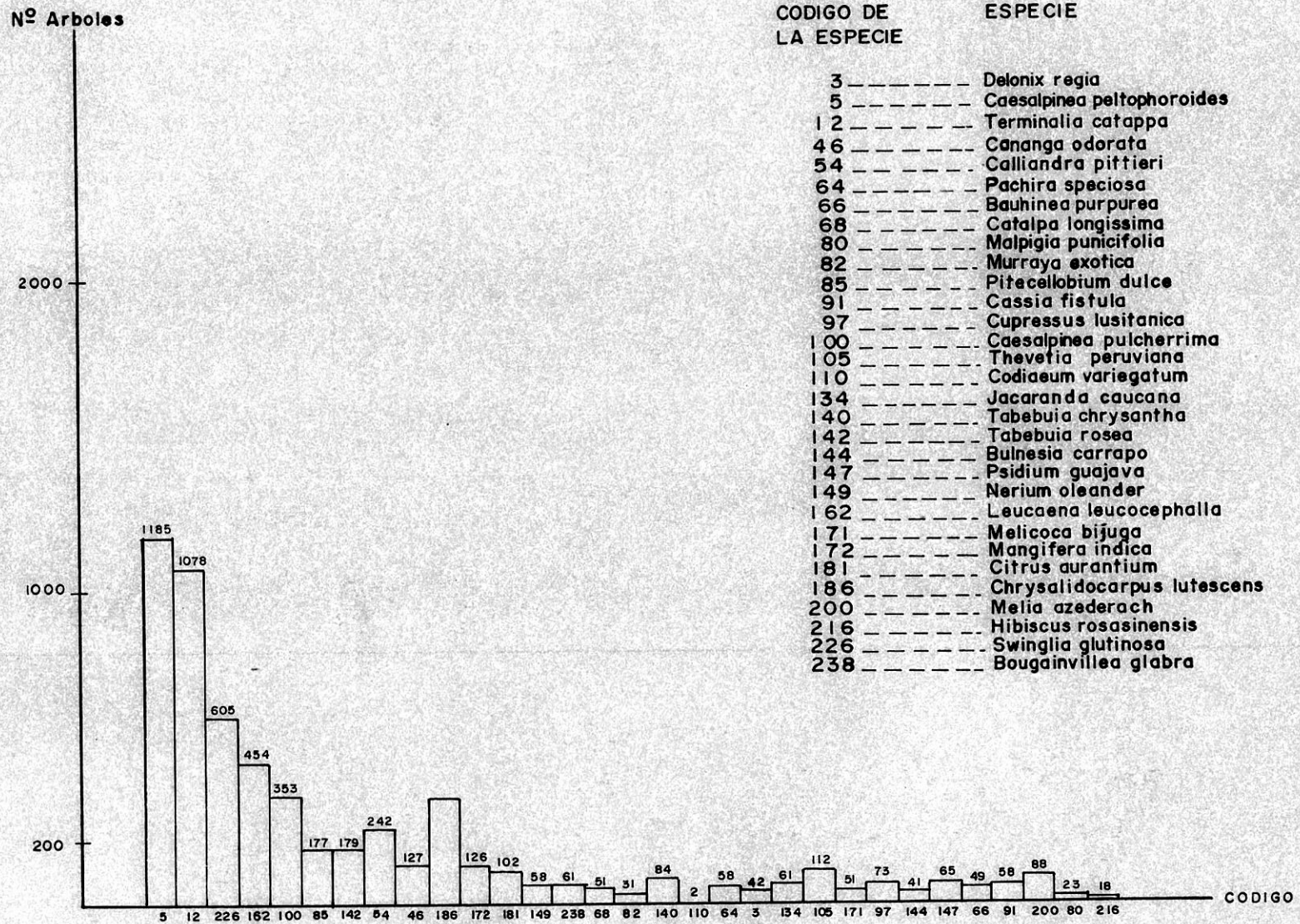
GRAFICA 17 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DEL D.A.P. UTILIZADOS EN EL CIRCUITO Nº 5



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longissima
80	Malpigia punicifolia
82	Murraya exotica
85	Pitecellobium dulce
91	Cassia fistula
97	Cupressus lusitanica
100	Caesalpinea pulcherrima
105	Thevetia peruviana
110	Codiaeum variegatum
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
149	Nerium oleander
162	Leucaena leucocephalla
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
181	Citrus aurantium
186	Chrysalidocarpus lutescens
200	Melia azederach
216	Hibiscus rosasinensis
226	Swinglia glutinosa
238	Bougainvillea glabra

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 1,0 - 5,0 centimetros de D.A.P.

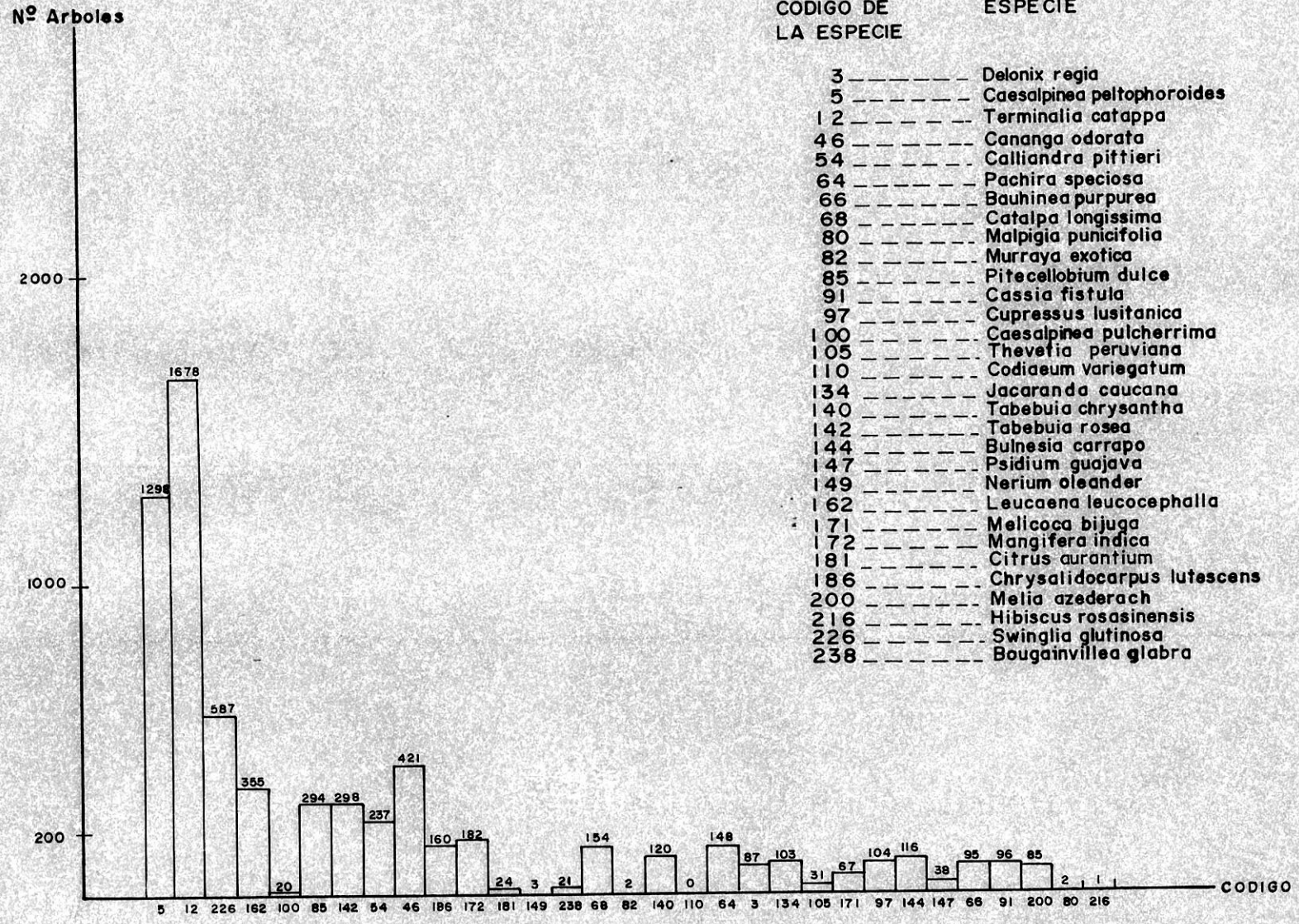
GRAFICA 18



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longissima
80	Malpigia punicifolia
82	Murraya exotica
85	Pitecellobium dulce
91	Cassia fistula
97	Cupressus lusitanica
100	Caesalpinea pulcherrima
105	Thevetia peruviana
110	Codiaeum variegatum
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
149	Nerium oleander
162	Leucaena leucocephalla
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
181	Citrus aurantium
186	Chrysalidocarpus lutescens
200	Melia azederach
216	Hibiscus rosasinensis
226	Swinglia glutinosa
238	Bougainvillea glabra

Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 5,1 - 10,0 centimetros de D.A.P.

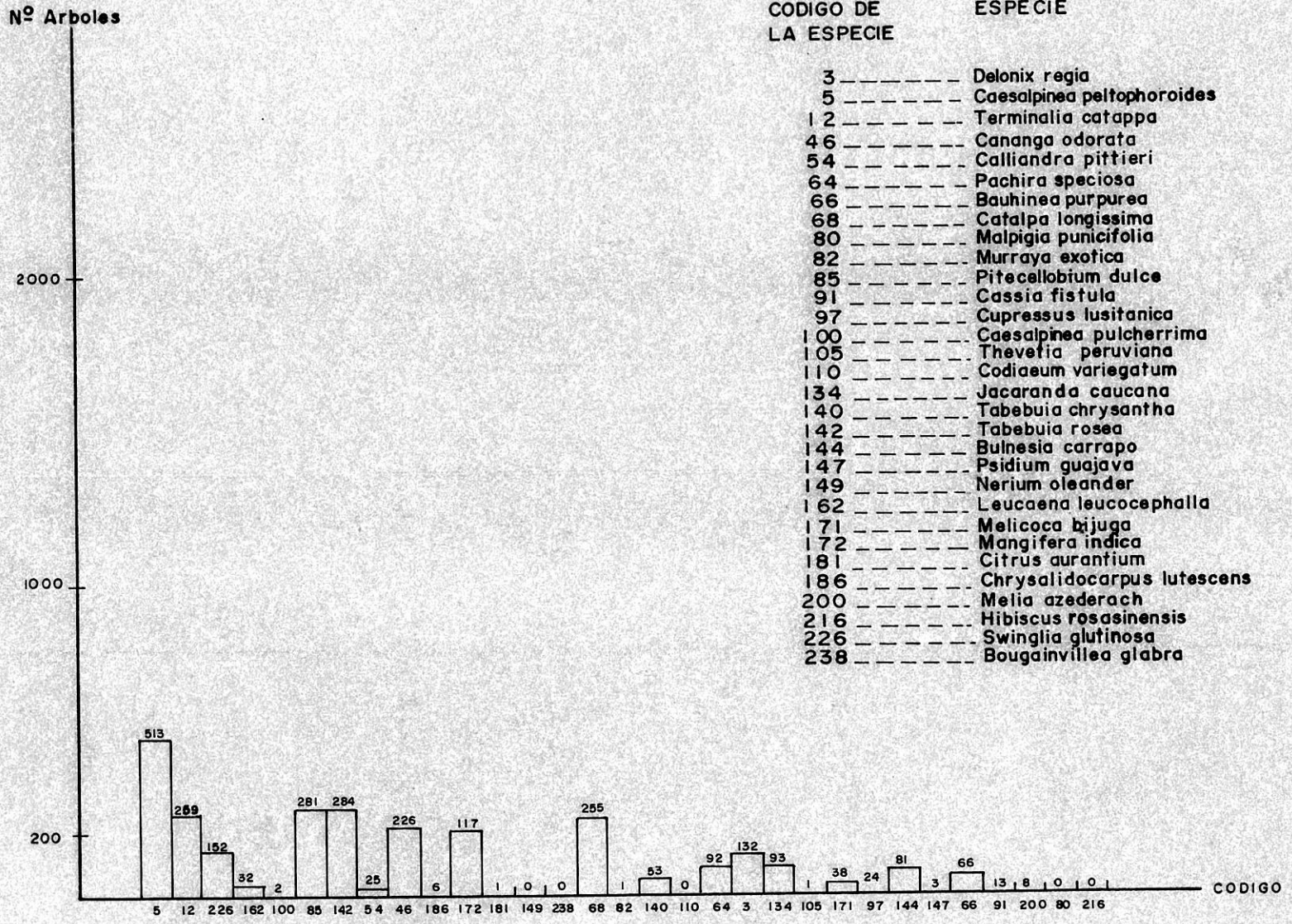
GRAFICA 19



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
66	Bauhinea purpurea
68	Catalpa longissima
80	Malpigia punicifolia
82	Murraya exotica
85	Pitecellobium dulce
91	Cassia fistula
97	Cupressus lusitanica
100	Caesalpinea pulcherrima
105	Thevetia peruviana
110	Codiaeum variegatum
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
147	Psidium guajava
149	Nerium oleander
162	Leucaena leucocephalla
171	Melicoca bijuga
172	Mangifera indica
181	Citrus aurantium
186	Chrysalidocarpus lutescens
200	Melia azederach
216	Hibiscus rosasinensis
226	Swinglia glutinosa
238	Bougainvillea glabra

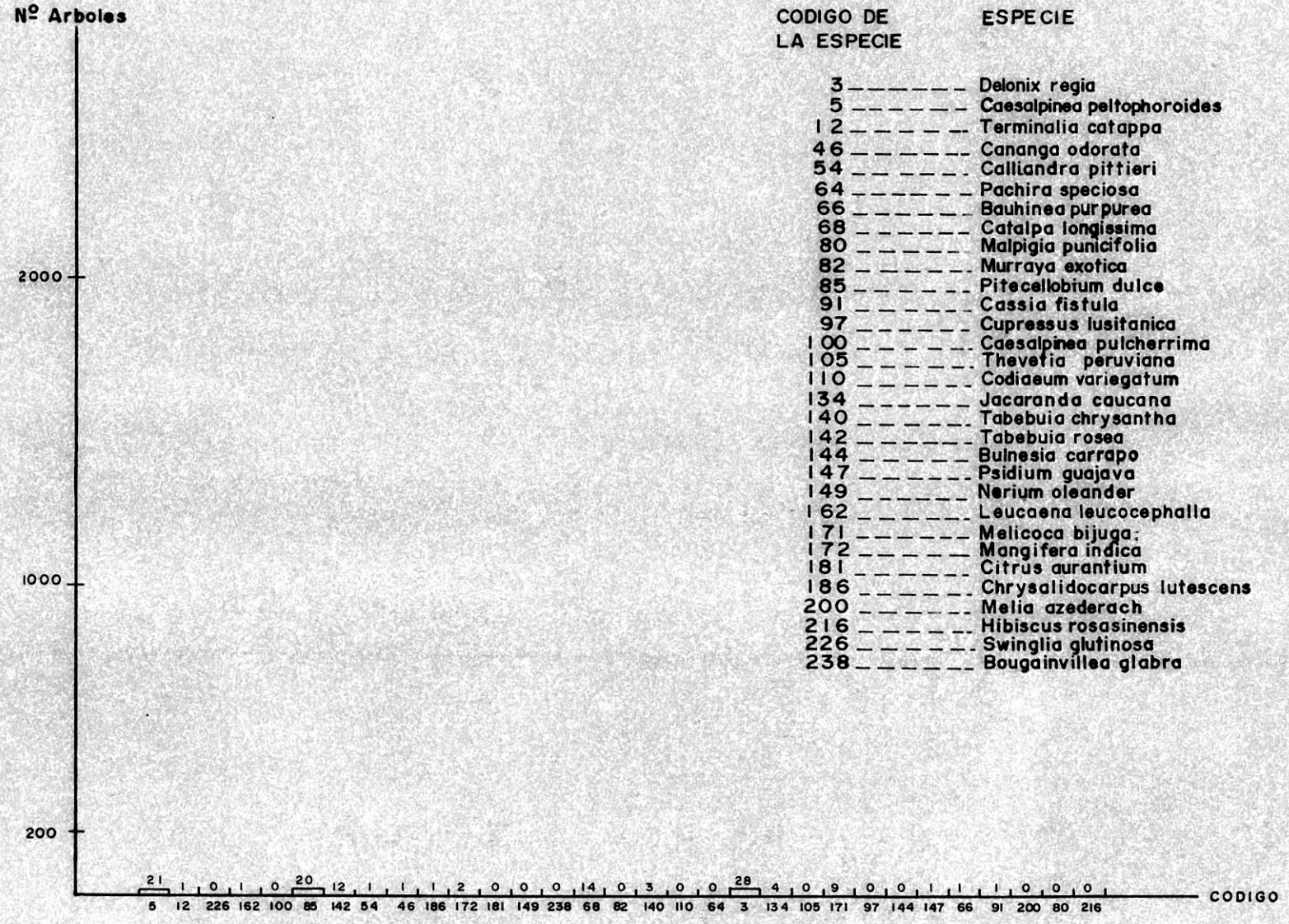
Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 10,1 - 20,0 centimetros de D.A.P.

GRAFICA 20



Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 20,1 - 40,0 centimetros de D.A.P.

GRAFICA 21



Distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en el rango de 40,1 - 60,0 centimetros de D.A.P.

GRAFICA 22

Codiaeum variegatum Malpigia punicefolia e Hibiscus rosasinensis.

En el rango de 5.1 a 10.0 centímetros alcanzaron los máximos promedios las especies: Caesalpinea pulcherrima Nerium Oleander, Citrus aurantium, Bougainvillea glabra, Murraya exotica.

Las especies Chrysalidocarpus Lutescens, Thevethia peruviana, Psidium guajava, Cassia fístula, Melia azederach, alcanzaron los maximos promedios en el rango de 10.1 a 20.0 centímetros de D.A.P.

En el rango de 20.1 a 40.0 centímetros de D.A.P. alcanzaron los máximos promedios las especies: Terminalia catappa, Swinglia glutinosa, Leucaena Leucocephalla, Calliandra pittiere, Cananga odorata, Mangifera indica, Catalpa Longissima, Tabebuia chrysantha, Pachira speciosa, Jacaranda caucana, Melicoca bijuga, Cupresus lusitanica, Bulnesia carrapo, Bauhinea purpurea.

Para el rango de 40.1 a 60.0 centímetros de D.A.P. se establecieron las especies: Caesalpinea peltophoroides, Pithecellobium dulce, Tabebuia rosea, y Delonix regia.

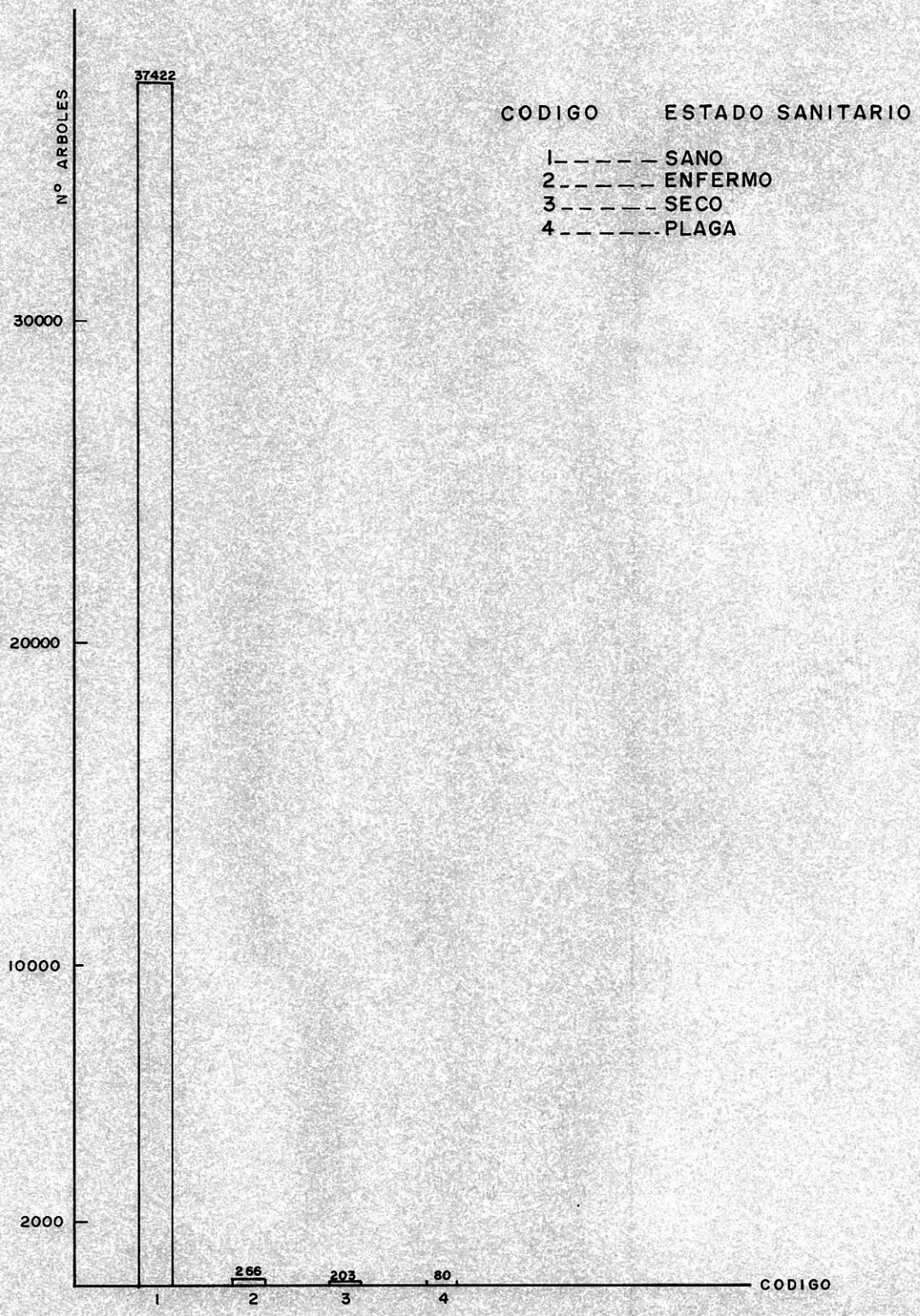
1.1.9. Distribución de los árboles según el estado Sanitario.

En la gráfica 23 se observa que el 98.3% del total de árboles se registraron como sanos.
Un total de 266 árboles se registraron como enfermos y 203 como secos. Los primeros deberán ser objeto de un programa de limpieza, con el propósito de evitar la muerte, y los secos deben ser apeados para evitar propagación de plagas o posibles accidentes.

1.1.10. Distribucion del número de árboles según problemas presentados.

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 23 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN ESTADO SANITARIO



En la gráfica 24 se observa que 4.001 árboles equivalentes al 10.5% del total registrado, presentan problemas por raíz, copa y raíz y copa.

Un total de 2568 árboles tiene problemas por copas, la causa se debe básicamente a las bajas alturas de las redes de conducción eléctrica y a la siembra de árboles de gran porte. Estos árboles generalmente presentan desequibrios en sus formas cuando se realizan las podas de mantenimiento.

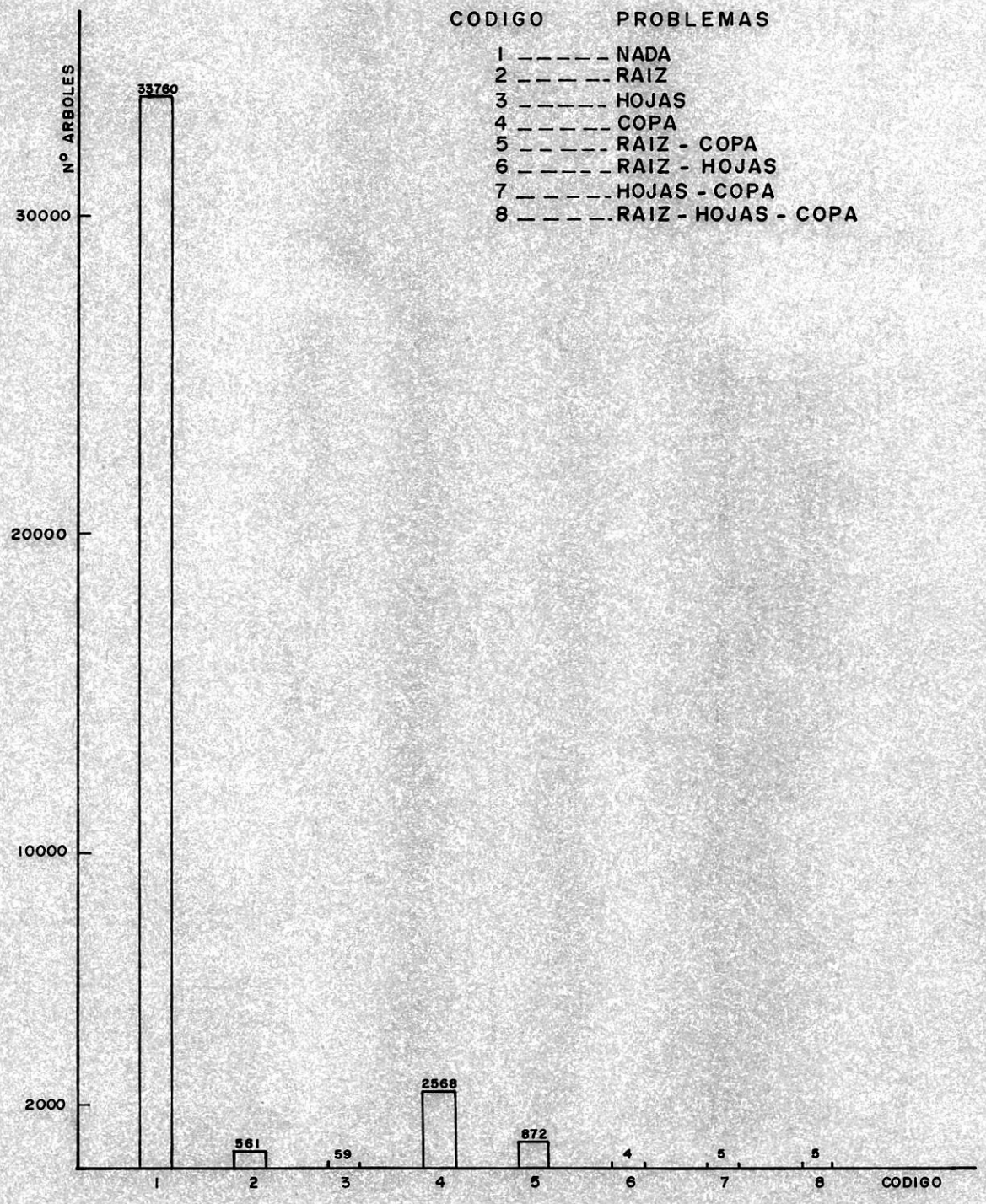
Por daños que están causando la raíz y la raíz y copa se registraron 561 y 872 árboles respectivamente. Es un elevado número que debe ser renovado paulatinamente, lo mismo que muchos árboles de gran porte, que fueron sembrados en áreas reducidas.

1.1.11. Distribución del número de árboles segun presencia de:

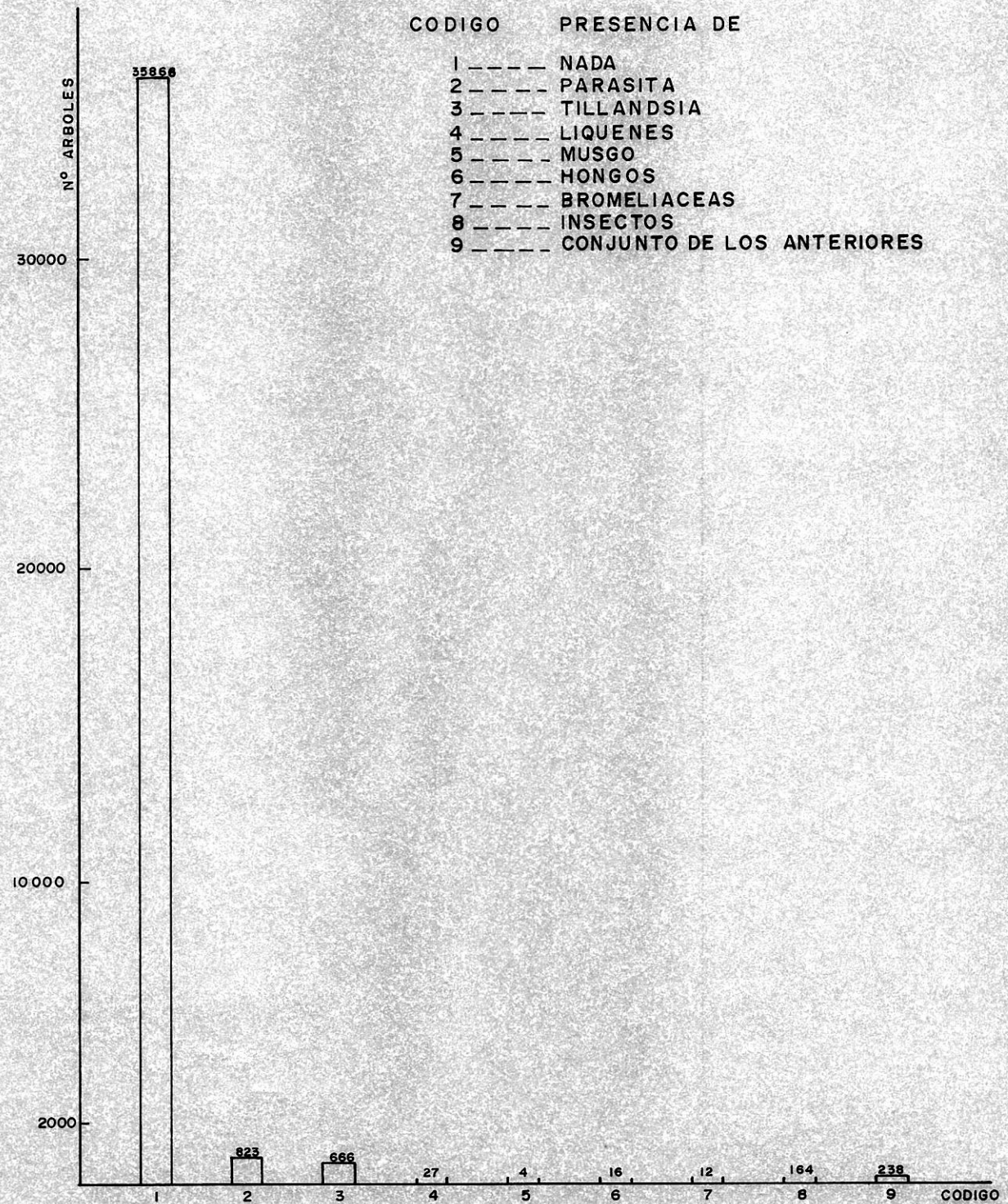
La gráfica 25 presenta esta distribución. Un total de 1489 árboles, equivalentes al 3.9% del total registrado presentaron parásitas y Tillandsia. Como se explicó en circuitos anteriores se hace necesario un plan de salvamento para evitar la futura nuerte de este elevado número de árboles.

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 24 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN PROBLEMAS PRESENTADOS



GRAFICA 25 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN PRESENCIA DE



CONCLUSIONES

.- Se censaron 52 barrios.

.- Se reportaron 38.062 árboles, pertenecientes a 273 especies árboreas y arbustivas y a 75 familias botánicas.

.- El mayor número de árboles se registraron en las especies: Caesalpinea, peltophoroides, Terminalia catappa, Swinglia glutinosa, Leucaena leucocephalla, Caesalpinea pulcherrima, Pithecelobium dulce, Tabebuia rosea, y Calliandra pittieri.

.- Se conoció que barrios bien arborizados son:
Bello Horizonte, Sindical, El Paraíso, 20 de Julio, Cristobal Colón, La Esperanza, Alfonso Barberena, Villa del Sur, La Primavera, Prados de Oriente, Las Acacias y Olímpico.

.- Barrios medianamente arborizados son: San Carlos, El Dorado Santa Elena, Panamericano, La Libertad, El Recuerdo, Colseguros andes, Aguablanca, El Jardín, José Holguín Garcés y Villanueva.

.- Barrios mal arborizados son: Eduardo Santos, la Selva, El Prado, León XIII, Maracaibo, Santo Domingo, Los Sauces, República de Israel, Departamental, Independencia, Sawaski, El Rodeo, San Judas Tadeo, El Guabal, La Fortaleza, José María Córdoba, Asturias Unión de Vivienda Popular, San Benito, 12 de Octubre y Quiroga.

Un total de 18 familias alcanzaron el 89.8% del total registrado.

.- Por el mayor número de arboles sobresalen las familias CAESALPINACEAE, MIMOSACEAE, RUTACEAE, COMBRETACEAE y BIGNONIACEAE.

.- Para los parámentos de altura, diámetro de copa y diámetro a la altura del pecho (D.A.P.), se presentaron el mayor número de árboles en los rangos inferiores a 5.0 metros de altura, 5.0 metros de diámetro de copa y 10.0 centímetros de D.A.P.

.- Se establecieron los máximos promedios de altura, diámetro de copa y D.A.P. alcanzados por las 31 especies consideradas como más abundantes.

.- Para la altura :
En el rango de 11-25 decímetros: Codiaeum variegatum.

.- En el rango de 26-50 decímetros: Malpigia punicifolia, Hibis-

IMP. DEPTAL. CALI

cus rosasinensis, Caesalpinea pulcherrima, Calliandra pittieri, Citrus aurantium, Neurium oleander, Bougainvillia glabra, Murraya exotica, Thevethia peruviana, y Psidium guajava.

.- En el rango de 51-75 decímetros: Chrysalidocarpus, lutescens, Cassia fístula y Melia azederach .

.- En el rango de 76-100 decímetros : Terminalia, catappa, Swinglia glutinosa, Leucaena leucocephalla, Mangifera indica, Tabebuia chrysanta, Pachira speciosa, Delonix regia, Melicoca bijuga, Bulnesia carrapo, Beuhenia purpurea, Jacaranda caucana.

.- En el rango de 101-150 decímetros : Caesalpinea peltophoroides, Pithecellobium dulce, Tabebuia rosea y Catalpa longissima.

.- Para el diámetro de copa :

.- En el rango de 25 - 5.0 metros: Citrus aurantium, Nerium oleander, Bugainvillea glabra, Marraya exotica, Codiaeum variegatum, Thevethia peruviana, Malpigia punicifolia, Hibiscus rosasinensis.

.- En el rango de 60-10.0 metros alcanzaron los máximos promedios las especies : Terminalia catappa, Swinglia glutinosa, Leucaena leucocephalla, Caesalpinea pulckerrima, Calliandra pittieri, Cananga odorata, Chrysalidocarpus lutescens, Mangifera indica, Catalpa longissima, Tabebuia chrysantha, Pachira speciosa, Jacaranda caucana, Melicoca bijuga, Bulnesia carrapo, Psidium guajava, Bauhenia purpurea, Cassia fístula y Melia azederach.

.- En el rango de 11.0 - 15.0 metros: Caesalpinea peltophoroides, Pithecellobium dulce, Tabebuia rosea y Delonix regia.

.- Para el diámetro a la altura del pecho (D.A.P.)

.- En el rango de 1.0 a 5.0 centímetros alcanzaron los máximos promedios las especies : Codiaeum variegatum, Malpigia punicifolia e Hibiscus rosasinensis.

.- En el rango de 5.1 a 10.0 centímetros : Caesalpinea pulcherrima, Nerium oleander, Citrus aurantium, Bougainvillia glabra y

IMP. DEPTAL. CALI

Murraya exotica.

.- En el rango de 10,1 - 20,0 centímetros: Chrysalidocarpus lutescens, Thevethia, peruviana, Psidium guajava, Cassia fistula y Melia azederach.

.- En el rango de 20.1-40.0 centímetros: Terminalia catappa, Swinglia glutinosa, Leucaena leucocephalla, Calliandra pittieri, Cananga odorata, Mangifera indica, Catalpa longissima, Tabebuia chrysantha, Pachira speciosa, Jacaranda caucana, Melicoca bijuga, Cupressus lusitanica, Bulnesia carrapo y Bauhinea purpurea.

.- En el rango de 40.1 -60.0 centímetros: Caesalpina pelthophoroides Pithecellobium dulce, Tabebuia rosea y Delonix regia.

.- Se registraron 266 árboles enfermos y 203 árboles secos.

.- El 10.5% del total de árboles se registraron con problemas de raíz, copa y raíz y copa.

.- Un total de 1.489 árboles se registraron con presencia de parásitas y Tillandsia.

IMP. DEPTAL. CALI

C I R C U I T O

No. 6

IMP. DEPTAL. CALI

TABLA DE CONTENIDO

		PAG.
1.	CIRCUITO No. 6	
1.1.	ANALISIS ESTADISTICO.	350
1.1.1.	Número de barrios.	350
1.1.2.	Número de especies.	350
1.1.3.	Número total de árboles por especie.	353
1.1.4.	Distribución del número de árboles por barrio.	353
1.1.5.	Número de familias.	358
1.1.6.	Distribución de los árboles según su altura.	358
1.1.7.	Distribución de los árboles según el D.A.P.	369
1.1.8.	Distribución de los árboles según el diámetro de copa.	376
1.1.9	Distribución de los árboles según su estado sanitario.	383
1.1.10.	Distribución del número de árboles según problemas presentados.	383
1.1.11.	Distribución del número de árboles según la presencia de.	386
2.	CONCLUSIONES.	388

IMP. DEPTAL. CALI

LISTA DE TABLAS

		PAG.
TABLA 1	LISTADO DE BARRIOS CENSADOS EN EL CIRCUITO No. 6 CON SU RESPECTIVO CODIGO.	351
TABLA 2	ESPECIES ENCONTRADAS EN EL CIRCUITO No.6 (Basados en el código utilizado para nombre científico).	352
TABLA 3	PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA PARA CADA BARRIO CENSADO.	356
TABLA 4	FAMILIAS REPORTADAS EN EL CIRCUITO No.6 (Según código utilizado para familia).	359

IMP. DEPTAL. CALI

LISTA DE GRAFICAS

		PAG.
GRAFICA 1	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL CIRCUITO No. 6	354
GRAFICA 2	DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES POR BARRIO EN EL CIRCUITO No. 6	355
GRAFICA 3	PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA PARA CADA BARRIO CENSADO EN EL CIRCUITO No.6	357
GRAFICA 4	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES EN LAS 14 FAMILIAS MAS ABUNDANTES DEL CIRCUITO No. 6	360
GRAFICA 5	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DE ALTURA UTILIZADOS EN EL CIRCUITO No. 6.	361
GRAFICA 6	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 1-10 DECIMETROS DE ALTURA.	362
GRAFICA 7	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 11-25 DECIMETROS DE ALTURA.	363
GRAFICA 8	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 26-50 DECIMETROS DE ALTURA.	364
GRAFICA 9	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 51-75 DECIMETROS DE ALTURA.	365
GRAFICA 10	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 76-100 DE DECIMETROS DE ALTURA.	366

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 11	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 101-150 DECIMETROS DE ALTURA.	367
GRAFICA 12	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 151-200 DECIMETROS DE ALTURA.	368
GRAFICA 13	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES DIAMETROS DE COPA ESTABLECIDOS.	370
GRAFICA 14	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 0.5-1.0 METRO DE DIAMETRO DE COPA.	371
GRAFICA 15	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 2.0-5.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA.	372
GRAFICA 16	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 6.0-10.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA.	373
GRAFICA 17	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 11.0-15.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA.	374
GRAFICA 18	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 16.0-20.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA.	375
GRAFICA 19	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DEL D.A.P. UTILIZADOS.	377
GRAFICA 20	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 1.0-5.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	378

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 21	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 5.1-10.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	379
GRAFICA 22	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 10.1-20.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	380
GRAFICA 23	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 20.1-40.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	381
GRAFICA 24	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 40.1-60.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	382
GRAFICA 25	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN EL ESTADO SANITARIO.	384
GRAFICA 26	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN LOS PROBLEMAS PRESENTADOS.	385
GRAFICA 27	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN LA PRESENCIA DE.	387

IMP. DEPTAL. CALI

1. CIRCUITO No. 6

1.1. Análisis Estadístico :

1.1.1. En total se censaron 28 barrios (Tabla 1). En las áreas ciudad Universitaria y Autocine delimitadas como "barrios", sólo se censaron el el perímetro y las vías principales de acceso.

Los barrios: parques del Limonar, La Playa, Mayapán, Bosques del Limonar y Ciudad Jardín, presentan áreas delimitadas que aún no han sido pobladas ni arborizadas, que se tuvieron en cuenta para los análisis estadísticos.

El barrio el Ingenio, de reciente creación, también presenta gran cantidad de manzanas delimitadas que no están pobladas pero sí arborizadas y que sirvieron para los análisis estadísticos.

Los perfiles predominantes en este circuito son: "Vías locales principales (V-4)", "Vías locales secundarias (V-5)", cruzadas generalmente por "Vías colectoras (V-3)", "Arterias secundarias (V-2)", "Arterias principales (V-1)" y "Autopista (V-0), según el código urbano expedido por el Departamento Administrativo de Planeación del Municipio de Cali.

1.1.2. Número de especies

En total se registraron 253 especies arboreas y arbustivas (Tabla 2).

Especies escasas, de bajo porte e ideales para arborizaciones en zonas reducidas son: Rapanea guianensis, Caesalpinea ebano, Durantha repens, Guaiacum officinale, Breynea nivosa, Cordia sebestina, Bunchosia pseudonitida.

Otras de mayor porte, escasas, importantes para parques o zonas verdes amplias, y que también merecen atención son: Anacardium occidentale y Machaerium capote, esta última especie se

IMP. DEPTAL. CALI

T A B L A 1

LISTADO DE BARRIOS CENSADOS EN EL CIRCUITO No. 6 CON SU RESPECTIVO CODIGO

NOMBRE BARRIO	CODIGO UTILIZADO
Buenos Aires	187
Primero de Mayo	188
Santa Anita	189
Napoles	190
Melendez	191
Ciudad Campestre	192
Autocine	193
Ciudad Universitaria	194
Parques del Limonar	195
La Playa	196
La Cascada	197
Mayapán	198
Guadalupe	199
Pampalinda	200
El Refugio	201
Camino Real V etapa	202
Bosques del Limonar	203
Gran Limonar	204
El Ingenio	205
Ciudad Capri	206
Camino Real III etapa	207
Camino Real I etapa	208
Caldas	209
Cuarto de Legua	210
Jordan	211
Sinisterra	212
Camino Real	213
Ciudad Jardín	214

IMP. DEPTAL. CALI

T A B L A 2

ESPECIES ENCONTRADAS EN EL CIRCUITO No. 6

(Basadas en el código utilizado para el nombre científico)

1	41	81	120	159	198	237	276
2	42	82	121	160	199	238	277
3	43	83	122	161	200	239	278
4	44	84	123	162	201	240	279
5	45	85	124	163	202	241	280
6	46	86	125	164	203	242	281
7	47	87	126	165	204	243	282
8	48	88	127	166	205	244	283
9	49	89	128	167	206	245	284
10	50	90	129	168	207	246	285
11	51	91	130	169	208	247	286
12	52	92	131	170	209	248	287
13	53	93	132	171	210	249	288
14	54	94	133	172	211	250	289
15	55	95	134	173	212	251	290
16	56	96	135	174	213	252	291
17	57	97	136	175	214	253	292
18	58	98	137	176	215	254	293
19	59	99	138	177	216	255	294
20	60	100	139	178	217	256	295
21	61	101	140	179	218	257	296
22	62	102	141	180	219	258	297
23	63	103	142	181	220	259	298
24	64	104	143	182	221	260	299
25	65	105	144	183	222	261	300
26	66	106	145	184	223	262	301
27	67	107	146	185	224	263	302
28	68	108	147	186	225	264	303
29	69	109	148	187	226	265	304
39	70	110	149	188	227	266	305
31	71	111	150	189	228	267	306
32	72	112	151	190	229	268	307
33	73	113	152	191	230	269	308
34	74	114	153	192	231	270	309
35	75	115	154	193	232	271	310
36	76	116	155	194	233	272	311
37	77	117	156	195	234	273	312
38	78	118	157	196	235	274	313
39	79	119	158	197	236	275	314
40	80						

IMP. DEPTAL. CALI

encuentra en vías de extinción.

1.1.3. Número total de árboles por especie

En total se registraron 28.054 árboles, correspondientes como ya se dijo a 253 especies arboreas y arbustivas.

La gráfica 1 presenta las 31 especies registradas como las más abundantes y que en conjunto alcanzaron 79.9% del total registrado.

Como la más abundante se destaca la especie Caesalpinea peltophoroides, y en menor proporción las especies: Pithecellobium dulce, Jacaranda caucana, Swinglia glutinosa, Tabebuia rosea, Cassia siamea, Mangifera indica, Terminalia catappa, Cananga odorata, Samanea saman, Calliandra pittieri, que alcanzan el 55% del circuito.

Se observa una marcada abundancia en un reducido número de especies, lo que concuerda con lo detectado en los otros circuitos.

1.1.4. Distribución del número de árboles por barrio.

La gráfica 2 presenta esta distribución en forma global. Un mejor visión sobre el estado actual de arborización en cada barrio se presenta en la tabla 3 y gráfica 3. Sobre la base del concepto del número ideal de árboles por manzana, que se estableció en el circuito No. 1 de tiene que:

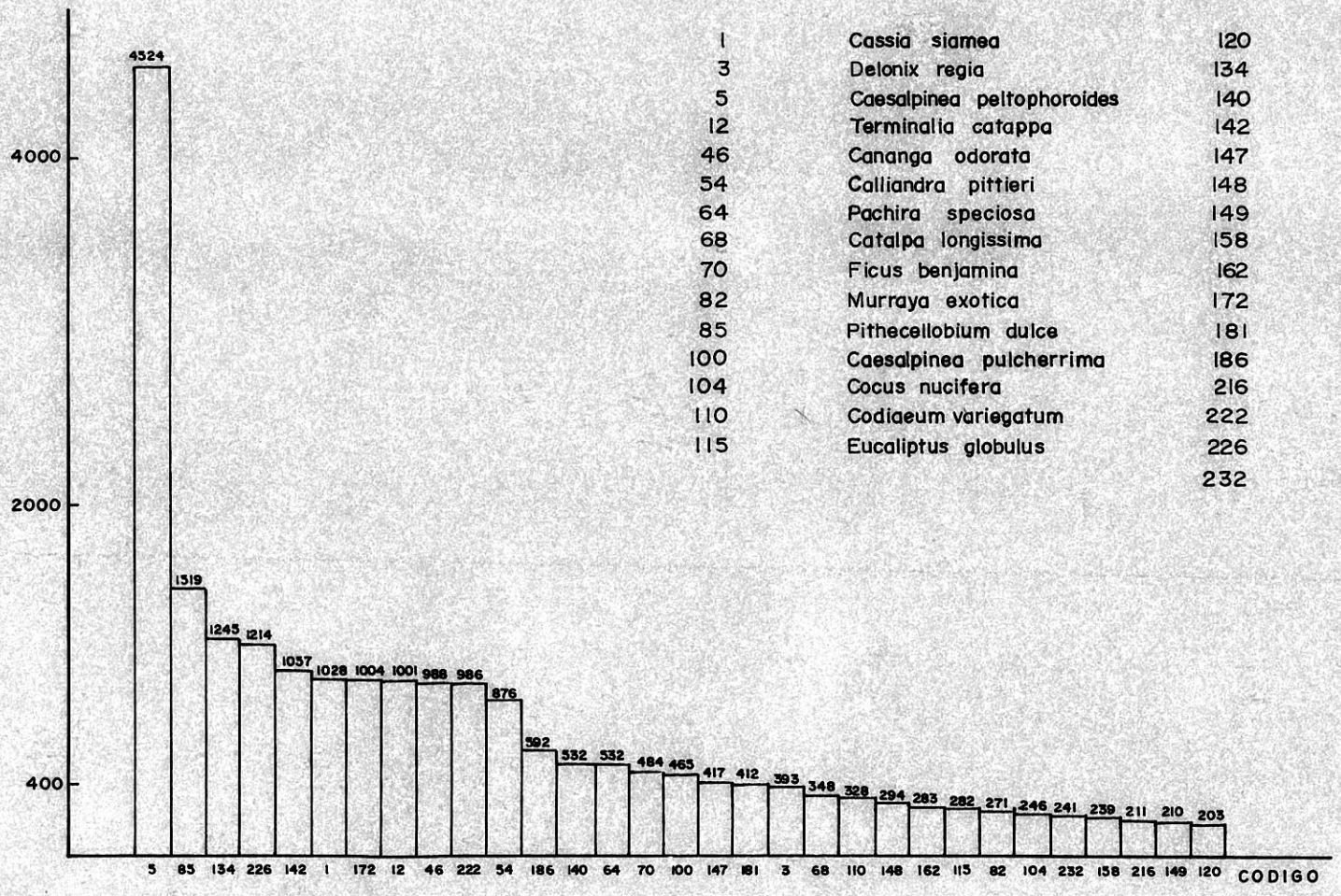
Barrios bien arborizados son: Camino Real, Cuarto de Legua, Ciudad Capri, Ciudad Campestre, ciudad Jardín, Camino Real III etapa, Santa Anita, Gran Limonar, Melendez, Pampalinda.

Barrios con mediana arborización son: Sinisterra, El Refugio, El Ingenio, Buenos Aires, Parques del Limonar, Mayapán, Bosque del Limonar, Autocine, Camino Real I etapa, Primero de Mayo, Caldas y Jordán.

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 1

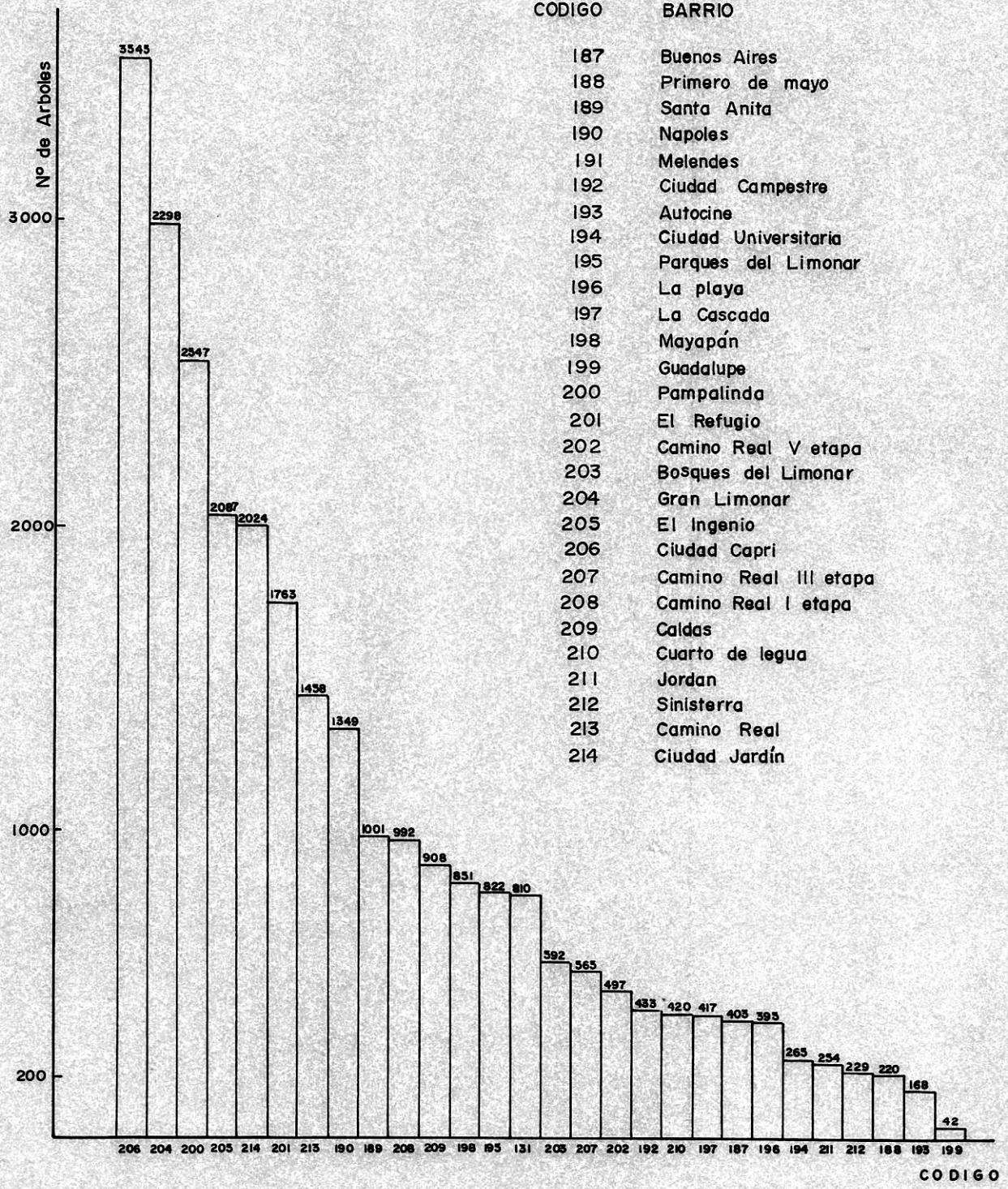
DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL CIRCUITO Nº 6



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE	CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
1	Cassia siamea	120	Lagerstroemia speciosa
3	Delonix regia	134	Jacaranda caucana
5	Caesalpinea peltophoroides	140	Tabebuia chrysantha
12	Terminalia catappa	142	Tabebuia rosea
46	Cananga odorata	147	Psidium guajava
54	Calliandra pittieri	148	Guazuma ulmifolia
64	Pachira speciosa	149	Nerium oleander
68	Catalpa longissima	158	Lagerstroemia indica
70	Ficus benjamina	162	Leucaena leucocephalla
82	Murraya exotica	172	Mangifera indica
85	Pithecellobium dulce	181	Citrus aurantium
100	Caesalpinea pulcherrima	186	Crysalidocarpus lutescens
104	Cocus nucifera	216	Hibiscus rosasinensis
110	Codiaeum variegatum	222	Samanea saman
115	Eucaliptus globulus	226	Swinglia glutinosa
		232	Spathodea campanulata

GRAFICA 2

DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES POR BARRIO EN EL CIRCUITO N° 6



CODIGO	BARRIO
187	Buenos Aires
188	Primero de mayo
189	Santa Anita
190	Napoles
191	Melendes
192	Ciudad Campestre
193	Autocine
194	Ciudad Universitaria
195	Parques del Limonar
196	La playa
197	La Cascada
198	Mayapán
199	Guadalupe
200	Pampalinda
201	El Refugio
202	Camino Real V etapa
203	Bosques del Limonar
204	Gran Limonar
205	El Ingenio
206	Ciudad Capri
207	Camino Real III etapa
208	Camino Real I etapa
209	Caldas
210	Cuarto de legua
211	Jordan
212	Sinisterra
213	Camino Real
214	Ciudad Jardín

TABLA 3

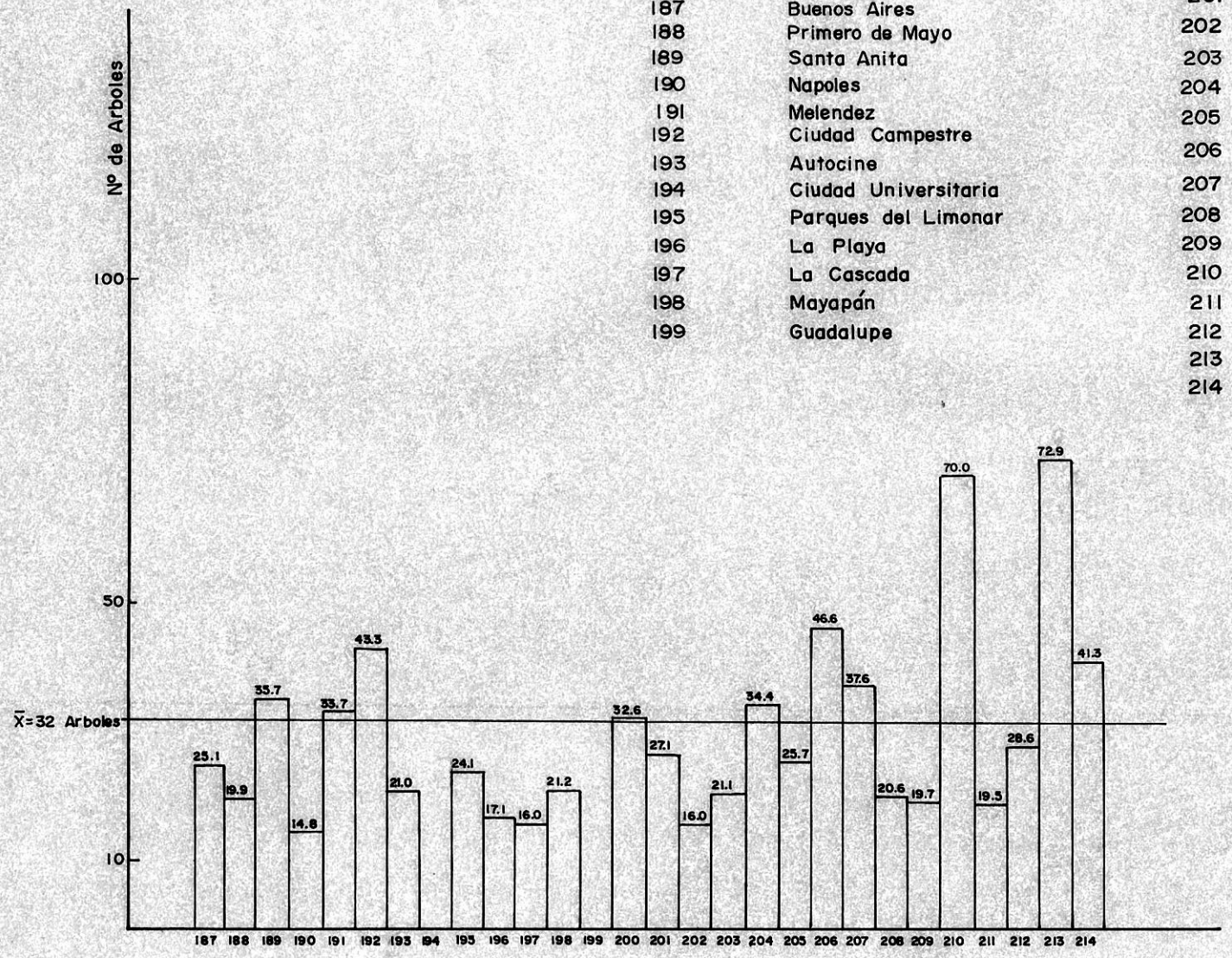
PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA PARA CADA BARRIO CENSADO EN EL CIRCUITO No. 6

NOMBRE DE BARRIO	Número de ARBOLES	Número de MANZANAS	Promedio ARB/MANZ.
Buenos Aires	403	16	25.1
Primero de Mayo	219	11	19.9
Santa Anita	1001	28	35.7
Napoles	1349	91	14.8
Melendez	810	24	33.7
Ciudad Campestre	433	10	43.3
Autocine	168	8	21.0
Ciudad Universitaria	265	8	33.1
Parques del Limonar	822	34	24.1
La Playa	395	23	17.1
La Cascada	417	26	16.0
Mayapan	851	40	21.2
Guadalupe	42		
Pampalinda	2547	78	32.6
El Refugio	1763	65	27.1
Camino Real V etapa	497	31	16.0
Bosques del Limonar	592	28	21.1
Gran Limonar	2998	87	34.4
El Ingenio	2087	81	25.7
Ciudad Capri	3545	76	46.6
Camino Real III etapa	565	15	37.6
Camino Real I etapa	992	48	20.6
Caldas	908	46	19.7
Cuarto de Legua	420	6	70.0
Jordan	254	11	19.5
Sinisterra	229	8	28.6
Camino Real	1458	20	72.9
Ciudad Jardín	2024	49	41.3

IMP. DEPTAL. CALI

CODIGO	ESPECIE
187	Buenos Aires
188	Primero de Mayo
189	Santa Anita
190	Napoles
191	Melendez
192	Ciudad Campestre
193	Autocine
194	Ciudad Universitaria
195	Parques del Limonar
196	La Playa
197	La Cascada
198	Mayapán
199	Guadalupe

CODIGO	ESPECIE
200	Pampalinda
201	El Refugio
202	Camino Real V etapa
203	Bosques del Limonar
204	Gran Limonar
205	El Ingenio
206	Ciudad Capri
207	Camino Real III etapa
208	Camino Real I etapa
209	Caldas
210	Cuarto de legua
211	Jordan
212	Sinisterra
213	Camino Real
214	Ciudad Jardín



GRAFICA 3 PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA PARA CADA BARRIO CENSADO EN EL CIRCUITO Nº 6

Barrios mal arborizados son: La Playa, La Cascada, Camino Real V etapa y Napoles.

1.1.5. Número de Familias

Se registraron un total de 72 familias (Tabla 4).

En la gráfica 4 se presenta el número total de árboles para las 14 familias más abundantes que en conjunto alcanzaron 87.8% del total de árboles del circuito.

Se destaca la familia CAESALPINACEAE y en menor proporción las familias MIMOSACEAE, BIGNONIACEAE y RUTACEAE. Igual a lo sucedido con las especies las cuatro familias reportadas alcanzan el 60% del total de árboles registrados en el circuito.

1.1.6. Distribución de los árboles según su altura.

La gráfica 5 presenta esta distribución. El 72.6% del total de árboles se registraron en los rangos de altura que van de 1 a 50 decímetros. Según las características de la gran mayoría de especies reportadas se concluye que son árboles en estado juvenil.

Un 5.8% se registraron en los rangos superiores a 10.0 decímetros de altura.

En las gráficas 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 se presenta la distribución del número de árboles para las 31 especies más abundantes en los diferentes rangos de altura establecidos. En ellas se pueden apreciar los máximos promedios de altura alcanzados por algunas especies.

En el rango de 11 - 25 decímetros de altura, alcanzaron los máximos promedios las especies: Codiaeum variegatum e Hibiscus rosasinensis.

Para el rango de 26 - 50 decímetros de altura alcanzaron los máximos promedios las especies:

IMP. DEPTAL. CALI

T A B L A 4

FAMILIAS REPORTADAS EN EL CIRCUITO No. 6

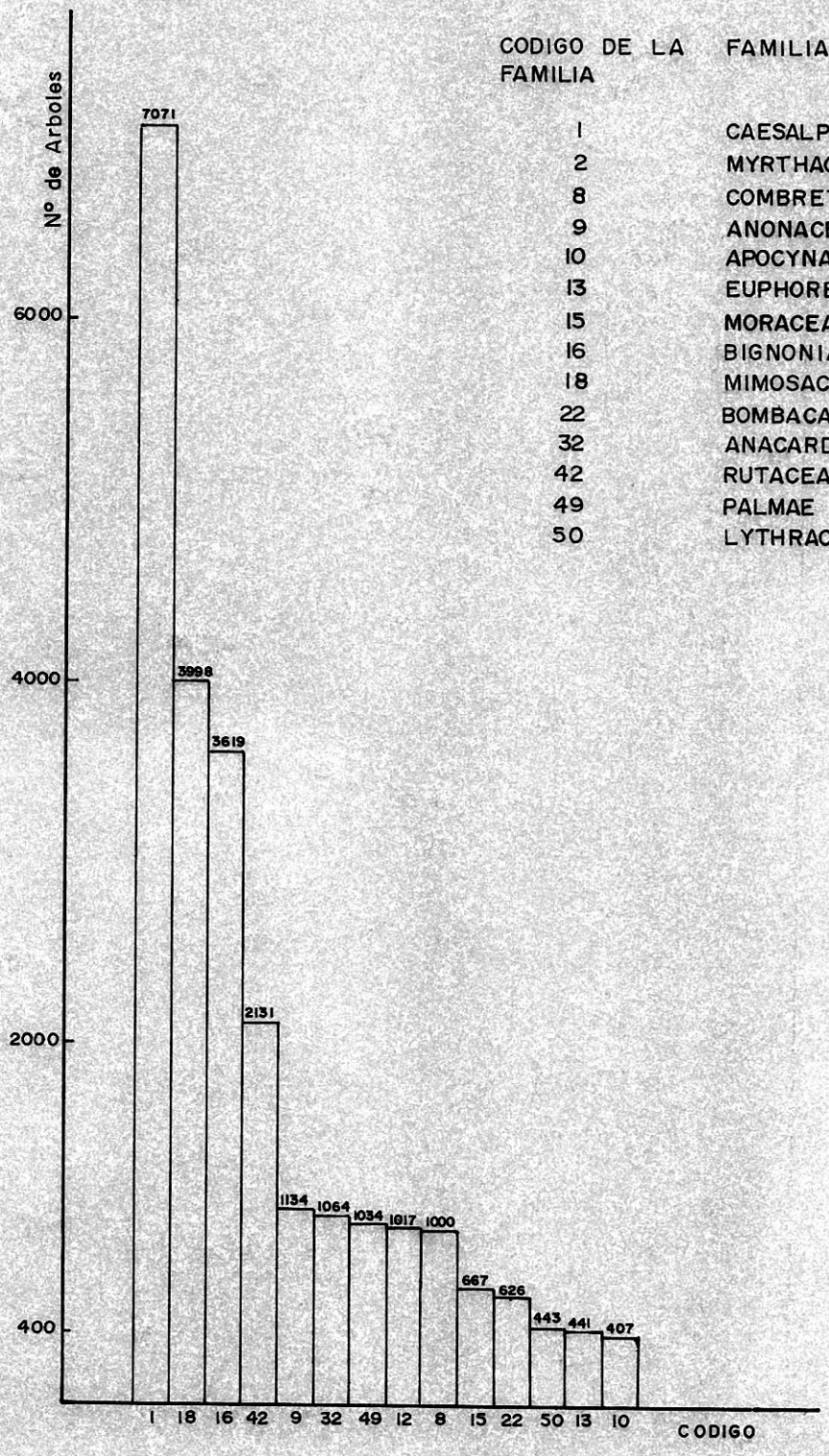
(Según código utilizado para familias)

1	21	41	60
2	22	42	61
3	23	43	62
4	24	44	63
5	25	45	64
6	26	46	65
7	27	47	66
8	28	48	67
9	29	49	68
10	30	50	69
11	31	51	70
12	32	52	71
13	33	53	72
14	34	54	73
15	35	55	74
16	36	56	75
17	37	57	76
18	38	58	77
19	39	59	78
20	40		

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 4

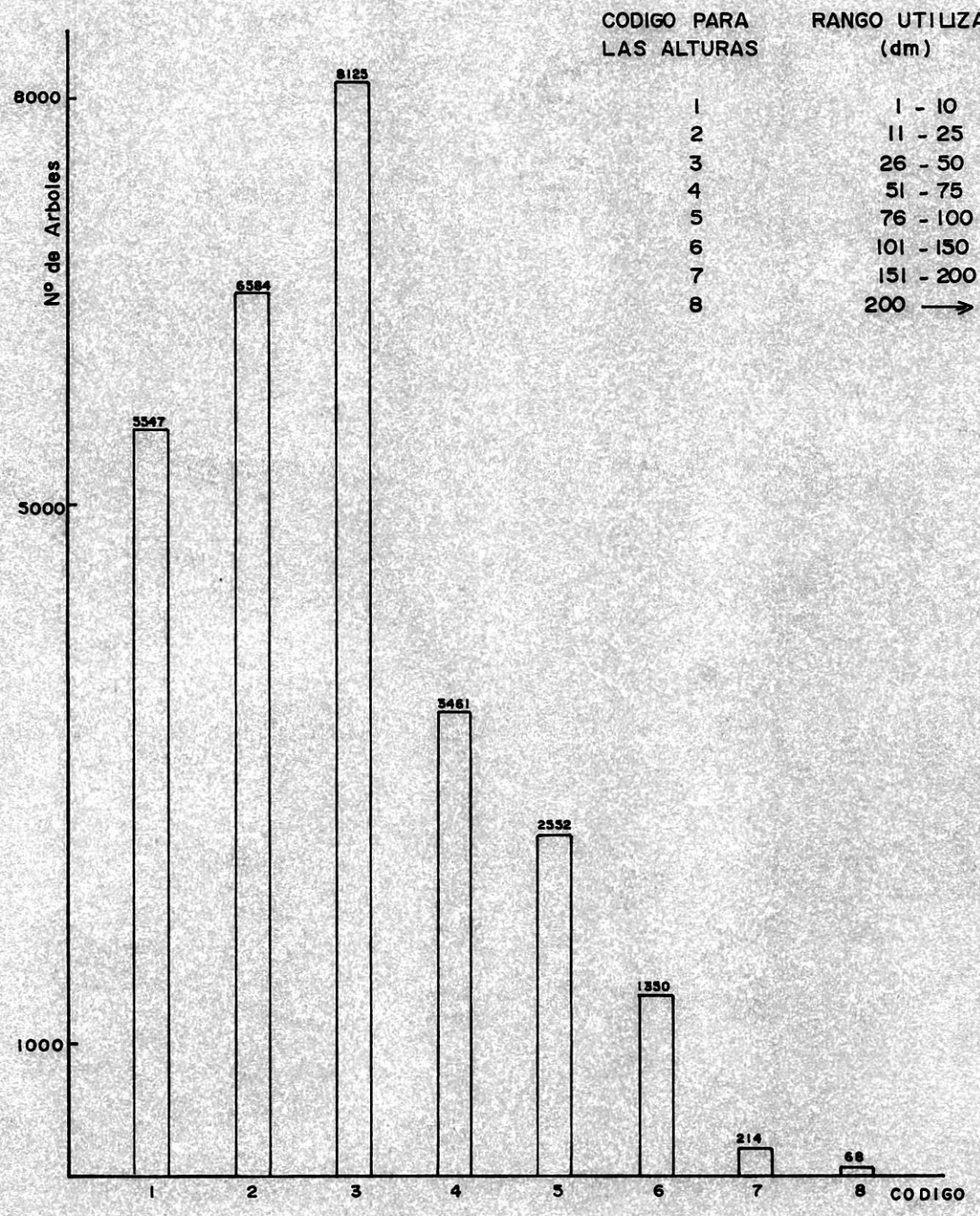
DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES EN LAS 14 FAMILIAS MAS ABUNDANTES DEL CIRCUITO Nº 6



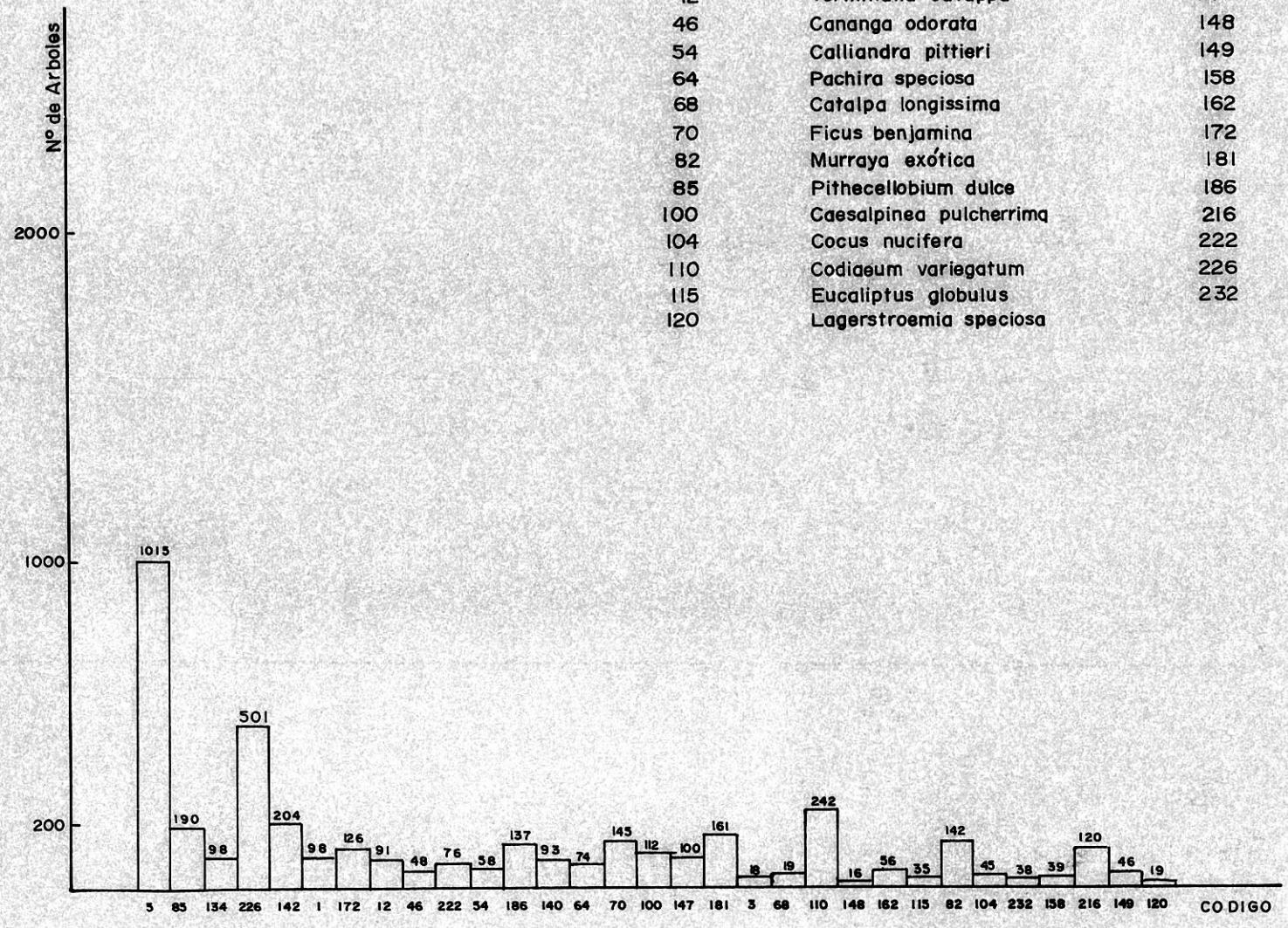
CODIGO DE LA FAMILIA	FAMILIA
1	CAESALPINACEAE
2	MYRTHACEAE
8	COMBRETACEAE
9	ANONACEAE
10	APOCYNACEAE
13	EUPHORBIACEAE
15	MORACEAE
16	BIGNONIACEAE
18	MIMOSACEAE
22	BOMBACACEAE
32	ANACARDIACEAE
42	RUTACEAE
49	PALMAE
50	LYTHRACEAE

GRAFICA 5

DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DE ALTURA UTILIZADOS EN EL CIRCUITO Nº 6

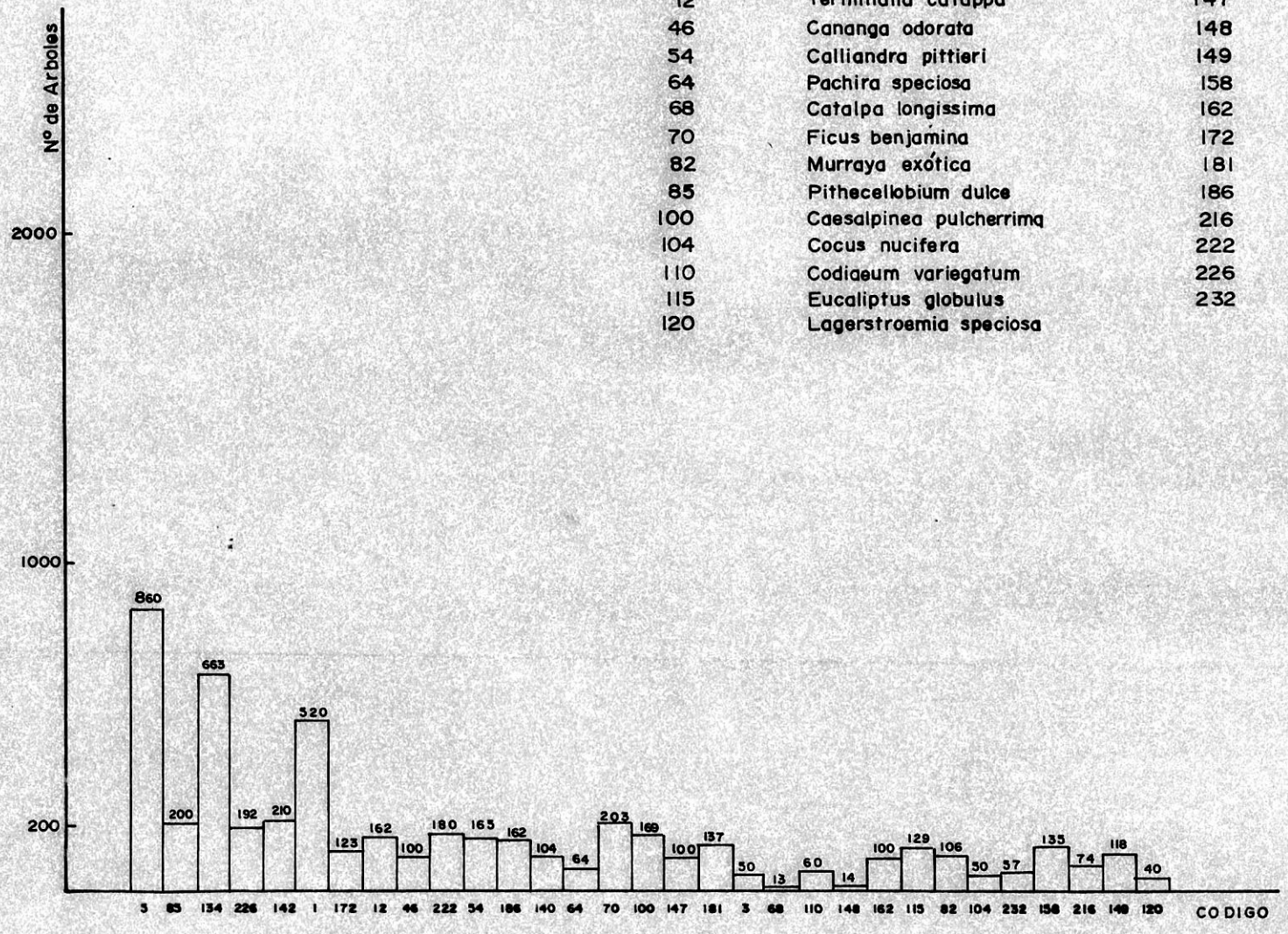


CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE	CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
1	Cassia siamea	134	Jacaranda caucana
3	Delonix regia	140	Tabebuia chrysantha
5	Caesalpinea peltophoroides	142	Tabebuia rosea
12	Terminalia catappa	147	Psidium guajava
46	Cananga odorata	148	Guazuma ulmifolia
54	Calliandra pittieri	149	Nerium oleander
64	Pachira speciosa	158	Lagerstroemia indica
68	Catalpa longissima	162	Leucaena leucocephalla
70	Ficus benjamina	172	Mangifera indica
82	Murraya exótica	181	Citrus aurantium
85	Pithecellobium dulce	186	Chrysalidocarpus lutescens
100	Caesalpinea pulcherrima	216	Hibiscus rosasinensis
104	Cocus nucifera	222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum	226	Swinglia glutinosa
115	Eucaliptus globulus	232	Spathodea campanulata
120	Lagerstroemia speciosa		



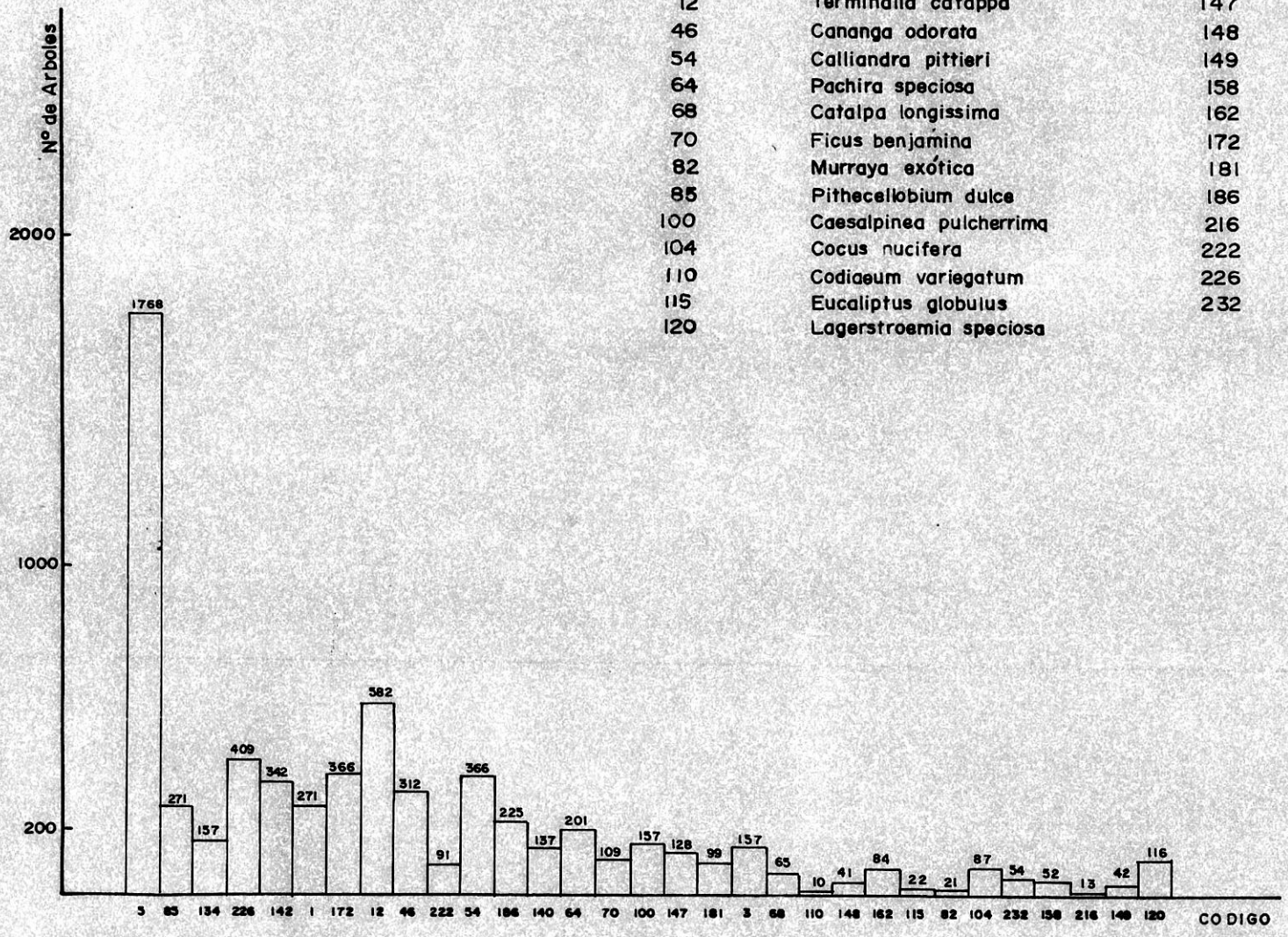
GRAFICA 6 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 1-10 DECIMETROS DE ALTURA

CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE	CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
1	Cassia siamea	134	Jacaranda caucana
3	Delonix regia	140	Tabebuia chrysantha
5	Caesalpinea peltophoroides	142	Tabebuia rosea
12	Terminalia catappa	147	Psidium guajava
46	Cananga odorata	148	Guazuma ulmifolia
54	Calliandra pittieri	149	Nerium oleander
64	Pachira speciosa	158	Lagerstroemia indica
68	Catalpa longissima	162	Leucaena leucocephalla
70	Ficus benjamina	172	Mangifera indica
82	Murraya exótica	181	Citrus aurantium
85	Pithecellobium dulce	186	Chrysalidocarpus lutescens
100	Caesalpinea pulcherrima	216	Hibiscus rosasinensis
104	Cocus nucifera	222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum	226	Swinglia glutinosa
115	Eucaliptus globulus	232	Spathodea campanulata
120	Lagerstroemia speciosa		



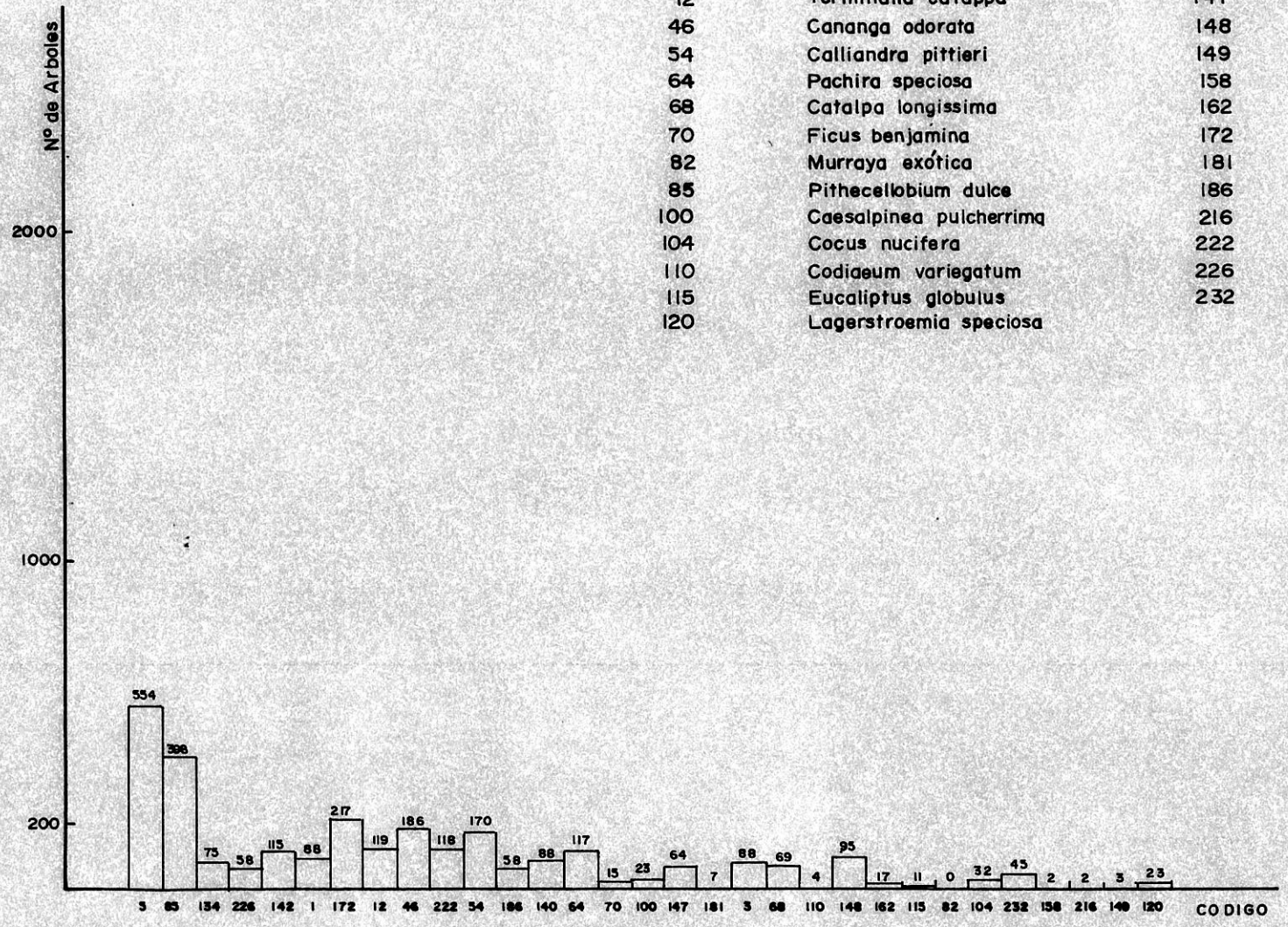
GRAFICA 7 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 11-25 DECIMETROS DE ALTURA

CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE	CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
1	Cassia siamea	134	Jacaranda caucana
3	Delonix regia	140	Tabebuia chrysantha
5	Caesalpinea peltophoroides	142	Tabebuia rosea
12	Terminalia catappa	147	Psidium guajava
46	Cananga odorata	148	Guazuma ulmifolia
54	Calliandra pittieri	149	Nerium oleander
64	Pachira speciosa	158	Lagerstroemia indica
68	Catalpa longissima	162	Leucaena leucocephalla
70	Ficus benjamina	172	Mangifera indica
82	Murraya exótica	181	Citrus aurantium
85	Pithecellobium dulce	186	Chrysalidocarpus lutescens
100	Caesalpinea pulcherrima	216	Hibiscus rosasinensis
104	Cocus nucifera	222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum	226	Swinglia glutinosa
115	Eucaliptus globulus	232	Spathodea campanulata
120	Lagerstroemia speciosa		



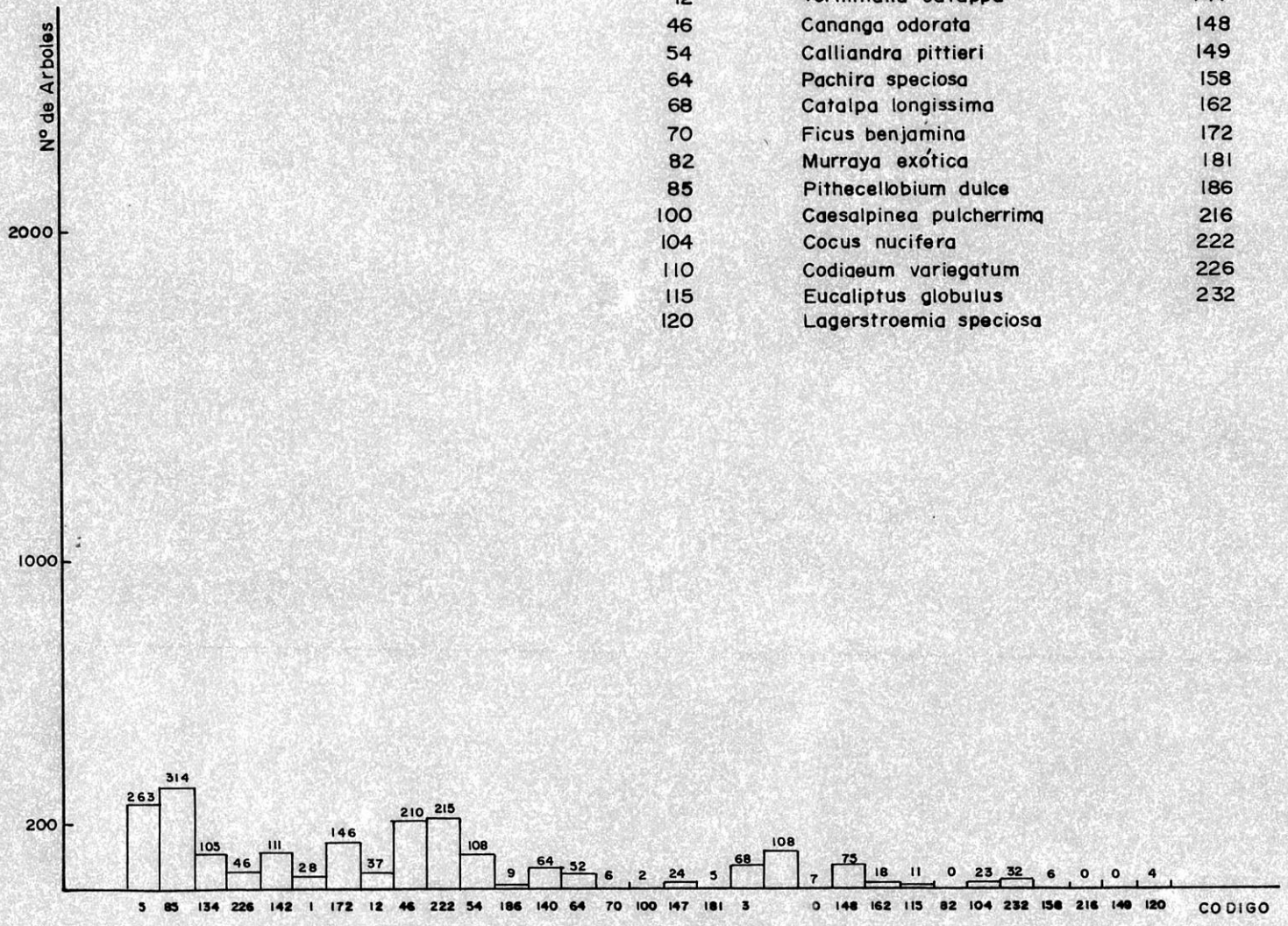
GRAFICA 8 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 26-50 DECIMETRO DE ALTURA.

CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE	CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
1	Cassia siamea	134	Jacaranda caucana
3	Delonix regia	140	Tabebuia chrysantha
5	Caesalpinea peltophoroides	142	Tabebuia rosea
12	Terminalia catappa	147	Psidium guajava
46	Cananga odorata	148	Guazuma ulmifolia
54	Calliandra pittieri	149	Nerium oleander
64	Pachira speciosa	158	Lagerstroemia indica
68	Catalpa longissima	162	Leucaena leucocephalla
70	Ficus benjamina	172	Mangifera indica
82	Murraya exótica	181	Citrus aurantium
85	Pithecellobium dulce	186	Chrysalidocarpus lutescens
100	Caesalpinea pulcherrima	216	Hibiscus rosasinensis
104	Cocus nucifera	222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum	226	Swinglia glutinosa
115	Eucaliptus globulus	232	Spathodea campanulata
120	Lagerstroemia speciosa		



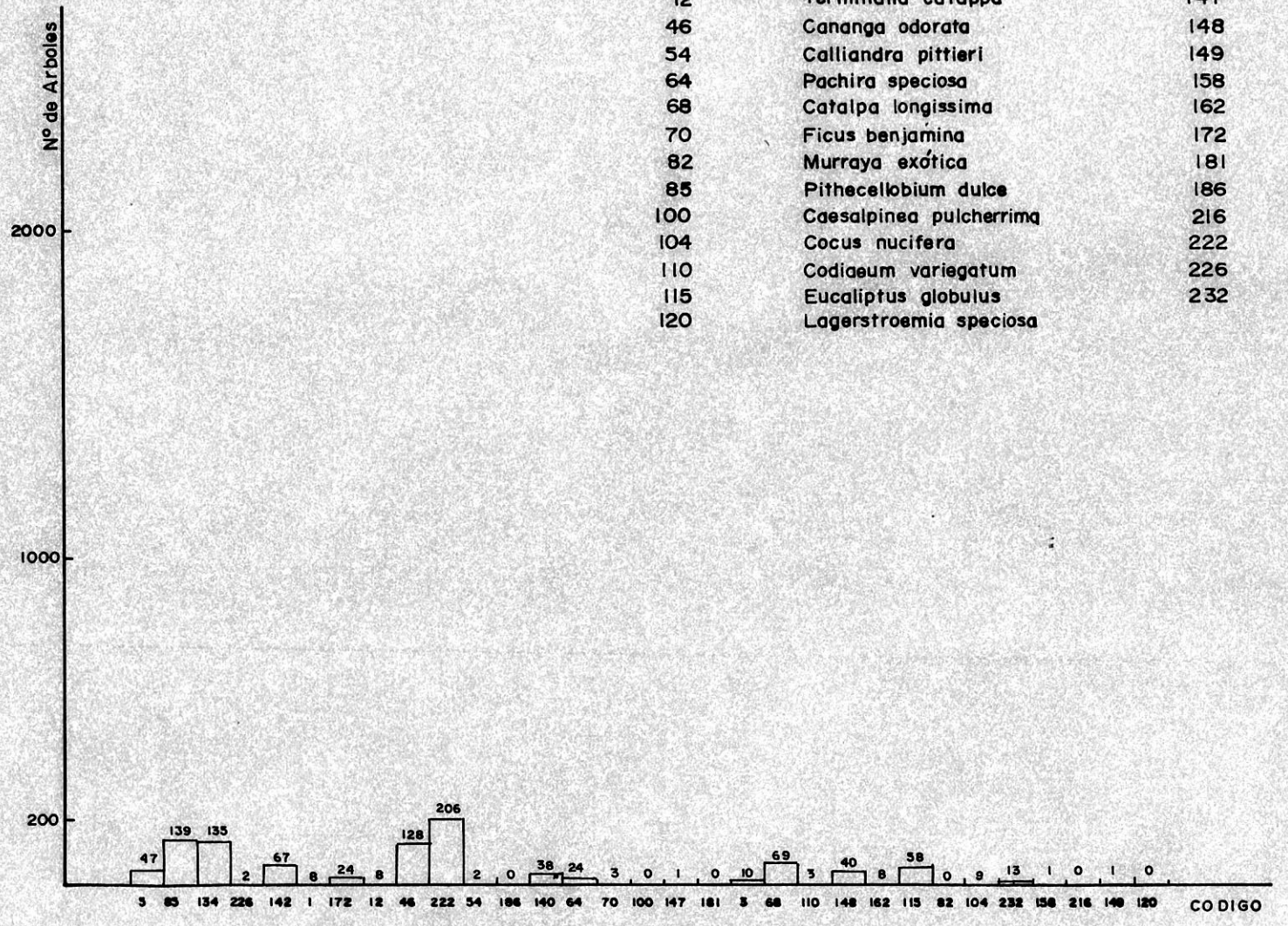
GRAFICA 9 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 51-75 DECIMETROS DE ALTURA

CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE	CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
1	Cassia siamea	134	Jacaranda caucana
3	Delonix regia	140	Tabebuia chrysantha
5	Caesalpinea peltophoroides	142	Tabebuia rosea
12	Terminalia catappa	147	Psidium guajava
46	Cananga odorata	148	Guazuma ulmifolia
54	Calliandra pittieri	149	Nerium oleander
64	Pachira speciosa	158	Lagerstroemia indica
68	Catalpa longissima	162	Leucaena leucocephalla
70	Ficus benjamina	172	Mangifera indica
82	Murraya exótica	181	Citrus aurantium
85	Pithecellobium dulce	186	Chrysalidocarpus lutescens
100	Caesalpinea pulcherrima	216	Hibiscus rosasinensis
104	Cocus nucifera	222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum	226	Swinglia glutinosa
115	Eucaliptus globulus	232	Spathodea campanulata
120	Lagerstroemia speciosa		



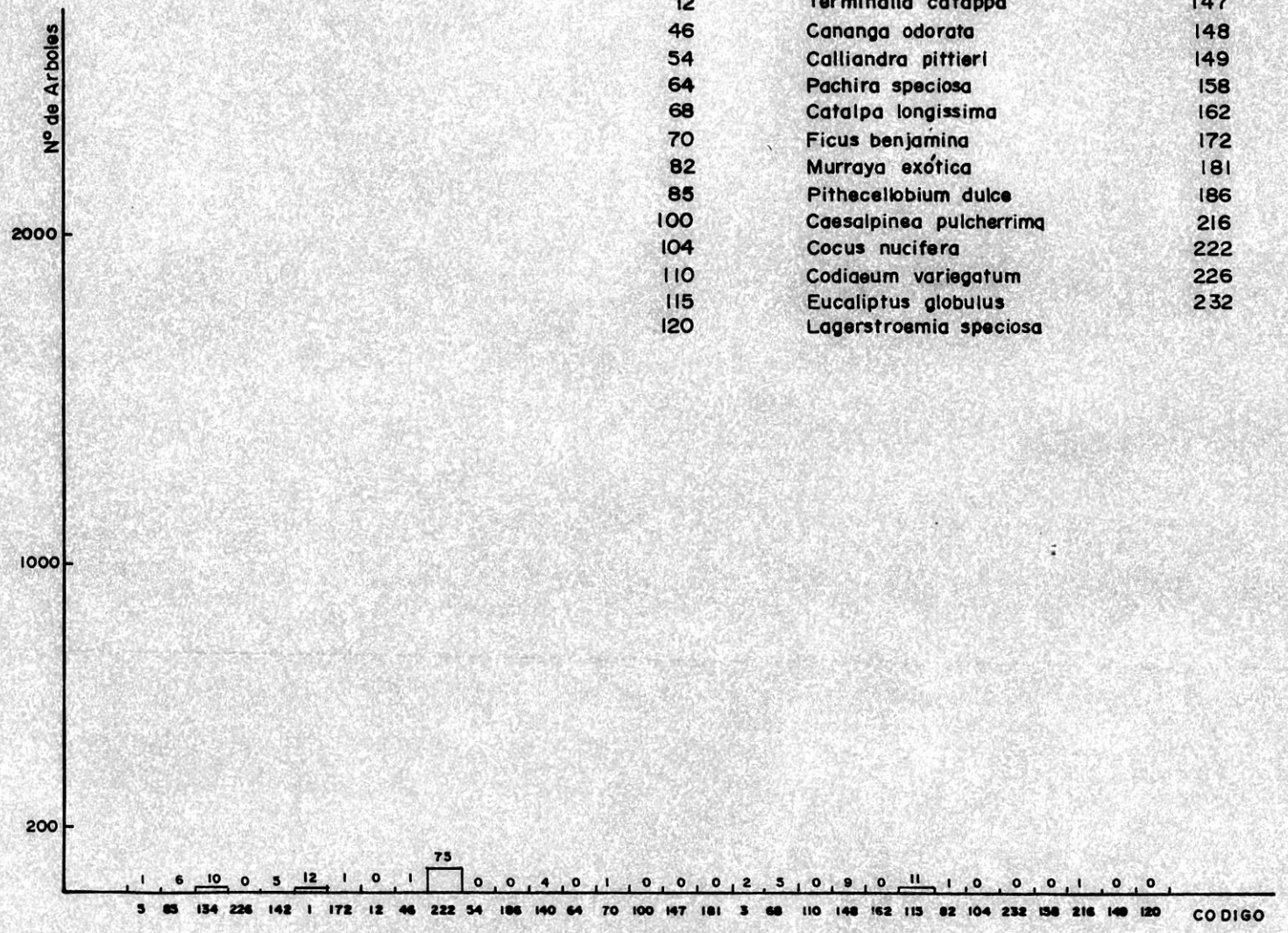
GRAFICA 10 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 76-100 DECIMETROS DE ALTURA

CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE	CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
1	Cassia siamea	134	Jacaranda caucana
3	Delonix regia	140	Tabebuia chrysanth
5	Caesalpinea peltophoroides	142	Tabebuia rosea
12	Terminalia catappa	147	Psidium guajava
46	Cananga odorata	148	Guazuma ulmifolia
54	Calliandra pittieri	149	Nerium oleander
64	Pachira speciosa	158	Lagerstroemia indica
68	Catalpa longissima	162	Leucaena leucocephalla
70	Ficus benjamina	172	Mangifera indica
82	Murraya exótica	181	Citrus aurantium
85	Pithecellobium dulce	186	Chrysalidocarpus lutescens
100	Caesalpinea pulcherrima	216	Hibiscus rosasinensis
104	Cocus nucifera	222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum	226	Swinglia glutinosa
115	Eucaliptus globulus	232	Spathodea campanulata
120	Lagerstroemia speciosa		



GRAFICA II DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 101-150 DECIMETROS DE ALTURA

CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE	CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
1	Cassia siamea	134	Jacaranda caucana
3	Delonix regia	140	Tabebuia chrysantha
5	Caesalpinea peltophoroides	142	Tabebuia rosea
12	Terminalia catappa	147	Psidium guajava
46	Cananga odorata	148	Guazuma ulmifolia
54	Calliandra pittieri	149	Nerium oleander
64	Pachira speciosa	158	Lagerstroemia indica
68	Catalpa longissima	162	Leucaena leucocephalla
70	Ficus benjamina	172	Mangifera indica
82	Murraya exótica	181	Citrus aurantium
85	Pithecellobium dulce	186	Chrysalidocarpus lutescens
100	Caesalpinea pulcherrima	216	Hibiscus rosasinensis
104	Cocus nucifera	222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum	226	Swinglia glutinosa
115	Eucaliptus globulus	232	Spathodea campanulata
120	Lagerstroemia speciosa		



GRAFICA 12 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 151-200 DECIMETROS DE ALTURA

Citrus aurantium, Lagerstroemia indica, y Nerium oleander.

Las especies Chrysalidocarpus lutescens, Ficus benjamina, Caesalpinea pulcherrima y lagerstroemia speciosa alcanzaron los máximos promedios de altura en el rango de 51 - 75 decímetros.

En el rango de 76 - 100 decímetros de altura alcanzaron los máximos promedios las especies Psidium guajava, Swinglia glutinosa, Terminalia catappa, Calliandra pittieri, Delonix regia, Leucaena leucocephalla y Cocus nucifera.

Para el rango de 101 - 150 decímetros de altura alcanzaron los máximos promedios las especies Caesalpinea peltophoroides, Pithecellobium dulce, Jacaranda caucana, Tabebuia rosea, Cassia siamea, Mangifera indica, Cananga odorata, Tabebuia chrysantha, Catalpa longissima y Eucaliptus globulus.

La especie Samanea saman, alcanzó el máximo promedio de altura en el rango de 151 - 200 decímetros de altura.

1.1.7. Distribución de los árboles según el diámetro de copa.

En la gráfica 13 se observa que el 70.5% del total de árboles registrados se concentraron en los rangos inferiores a 5.0 metros de diámetro de copa, incluyendo 990 árboles no registrados en este parámetro por no alcanzar el rango mínimo establecido.

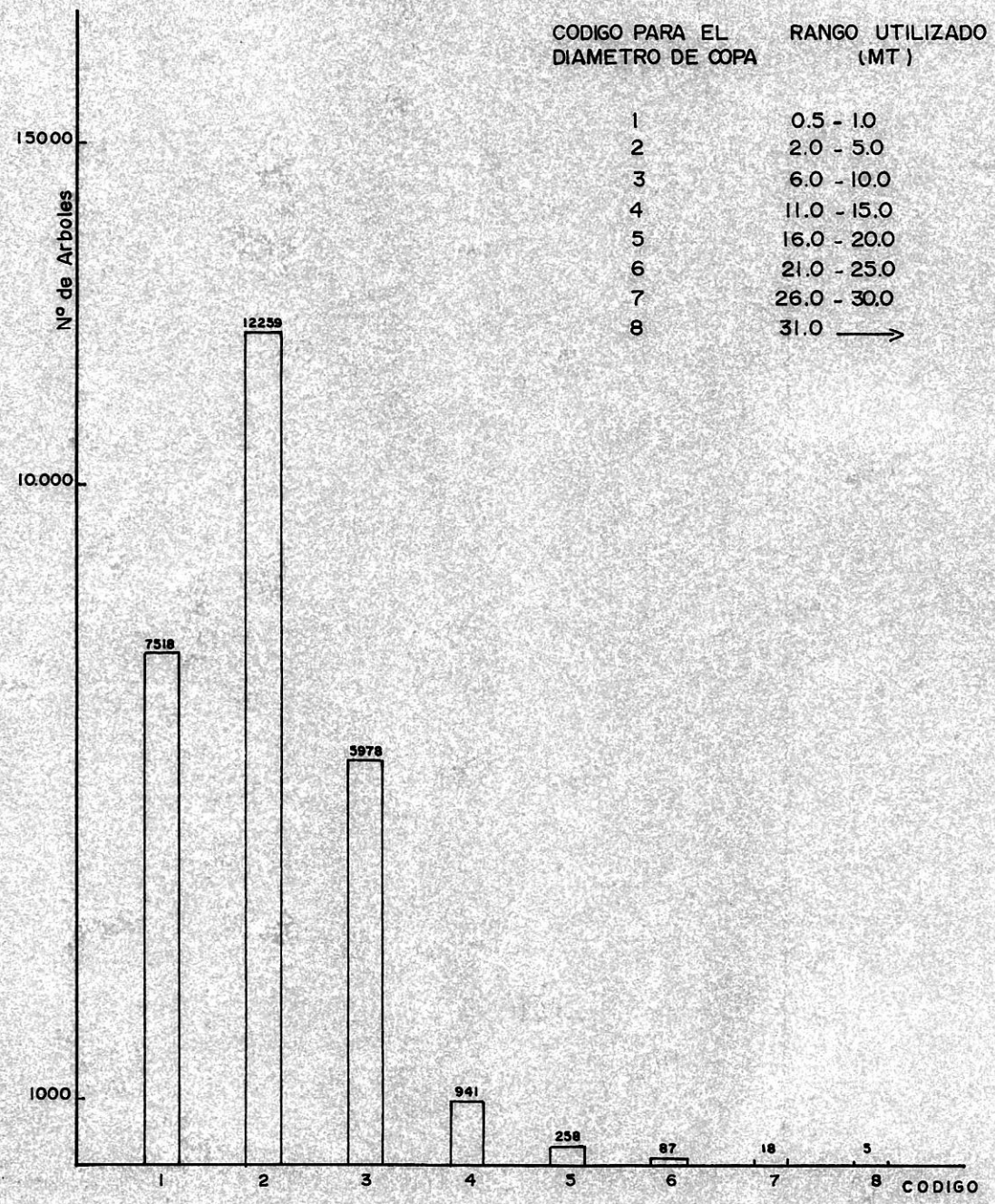
Las gráficas 14, 15, 16, 17 y 18 presentan la distribución de las 31 especies consideradas más abundantes para los diferentes diámetros de copa establecidos. En ellos se observa los máximos promedios alcanzados por estas especies.

En el rango de 2.0 - 5.0 metros de diámetro de copa, alcanzaron los máximos promedios las especies: Ficus benjamina, Caesalpinea pulcherri-

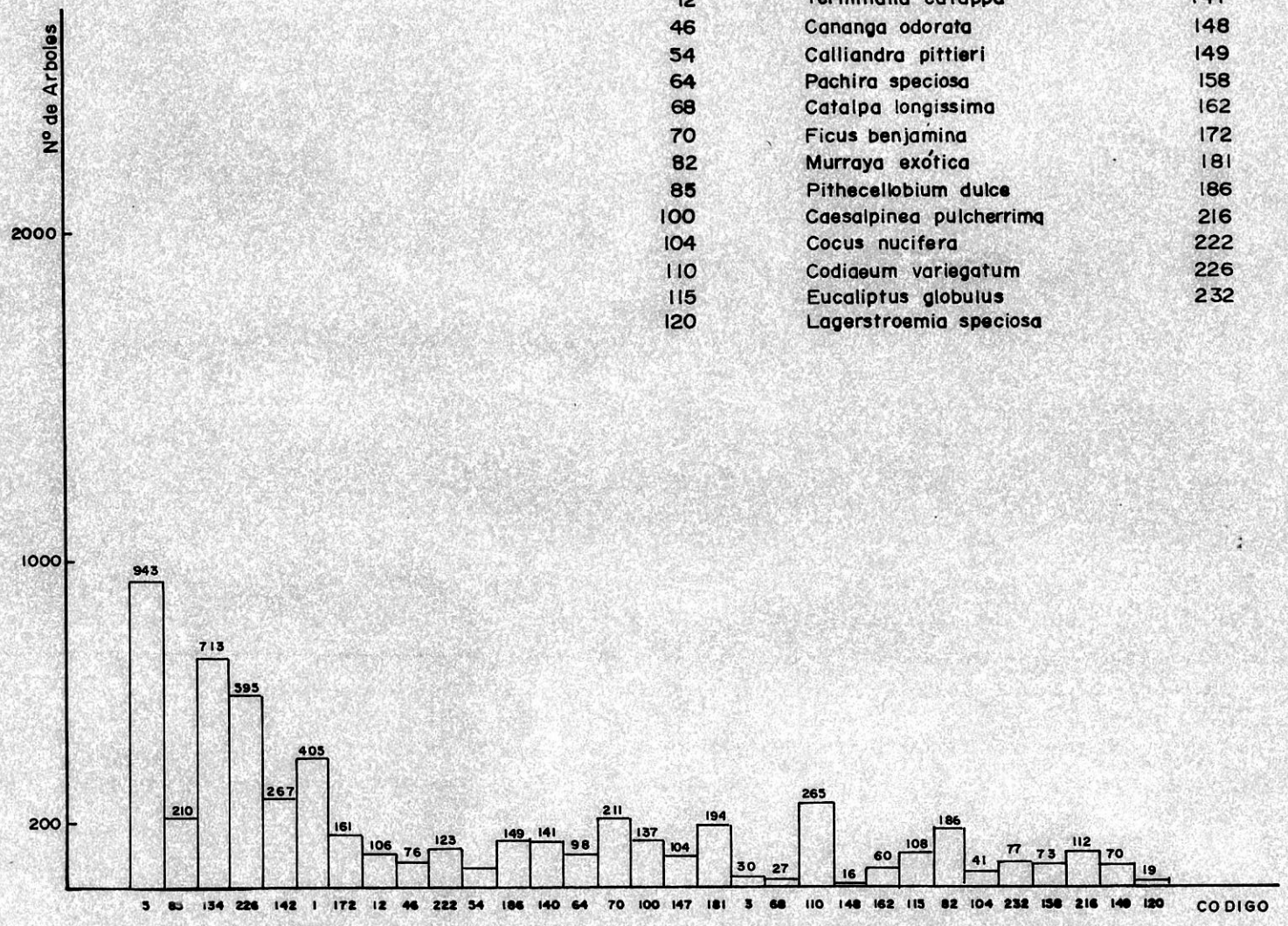
IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 13

DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES DIAMETROS DE COPA ESTABLECIDOS

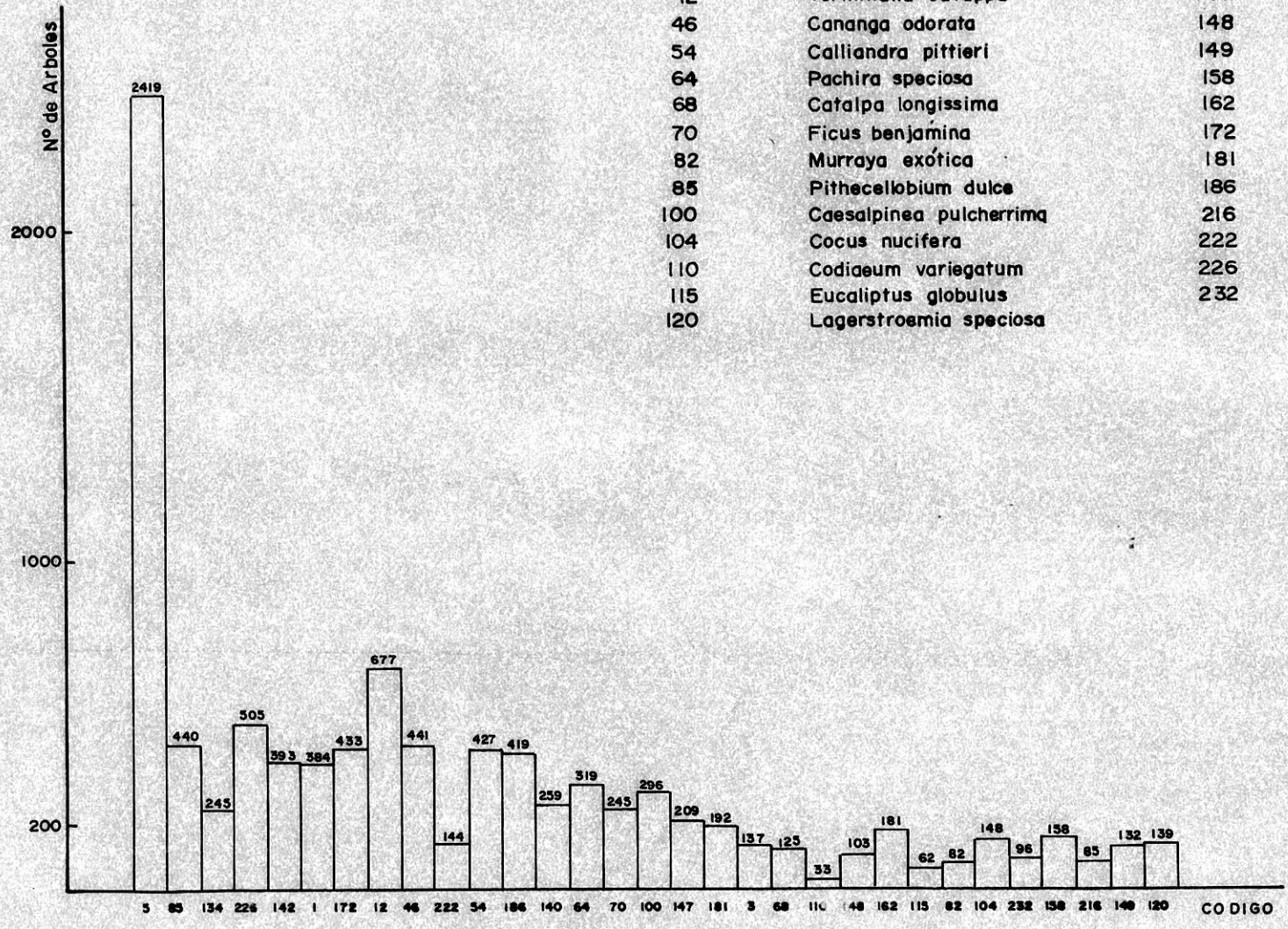


CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE	CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
1	Cassia siamea	134	Jacaranda caucana
3	Delonix regia	140	Tabebuia chrysantha
5	Caesalpinea peltophoroides	142	Tabebuia rosea
12	Terminalia catappa	147	Psidium guajava
46	Cananga odorata	148	Guazuma ulmifolia
54	Calliandra pittieri	149	Nerium oleander
64	Pachira speciosa	158	Lagerstroemia indica
68	Catalpa longissima	162	Leucaena leucocephalla
70	Ficus benjamina	172	Mangifera indica
82	Murraya exótica	181	Citrus aurantium
85	Pithecellobium dulce	186	Chrysalidocarpus lutescens
100	Caesalpinea pulcherrima	216	Hibiscus rosasinensis
104	Cocus nucifera	222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum	226	Swinglia glutinosa
115	Eucaliptus globulus	232	Spathodea campanulata
120	Lagerstroemia speciosa		



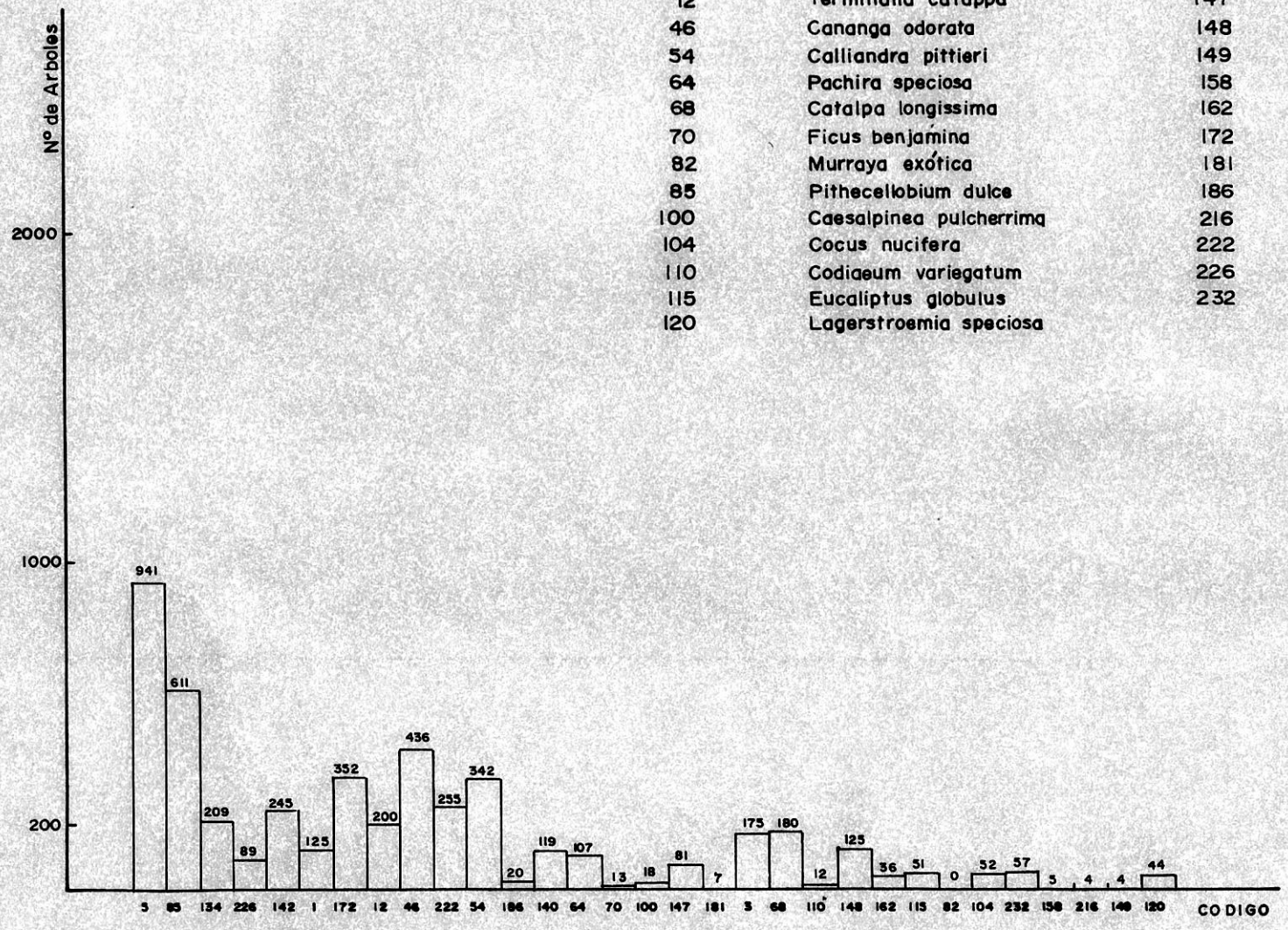
GRAFICA 14 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 0.5 - 1.0 M. DE DIAMETRO DE COPA.

CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE	CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
1	Cassia siamea	134	Jacaranda caucana
3	Delonix regia	140	Tabebuia chrysantha
5	Caesalpinea peltophoroides	142	Tabebuia rosea
12	Terminalia catappa	147	Psidium guajava
46	Cananga odorata	148	Guazuma ulmifolia
54	Calliandra pittieri	149	Nerium oleander
64	Pachira speciosa	158	Lagerstroemia indica
68	Catalpa longissima	162	Leucaena leucocephalla
70	Ficus benjamina	172	Mangifera indica
82	Murraya exótica	181	Citrus aurantium
85	Pithecellobium dulce	186	Chrysalidocarpus lutescens
100	Caesalpinea pulcherrima	216	Hibiscus rosasinensis
104	Cocus nucifera	222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum	226	Swinglia glutinosa
115	Eucaliptus globulus	232	Spathodea campanulata
120	Lagerstroemia speciosa		



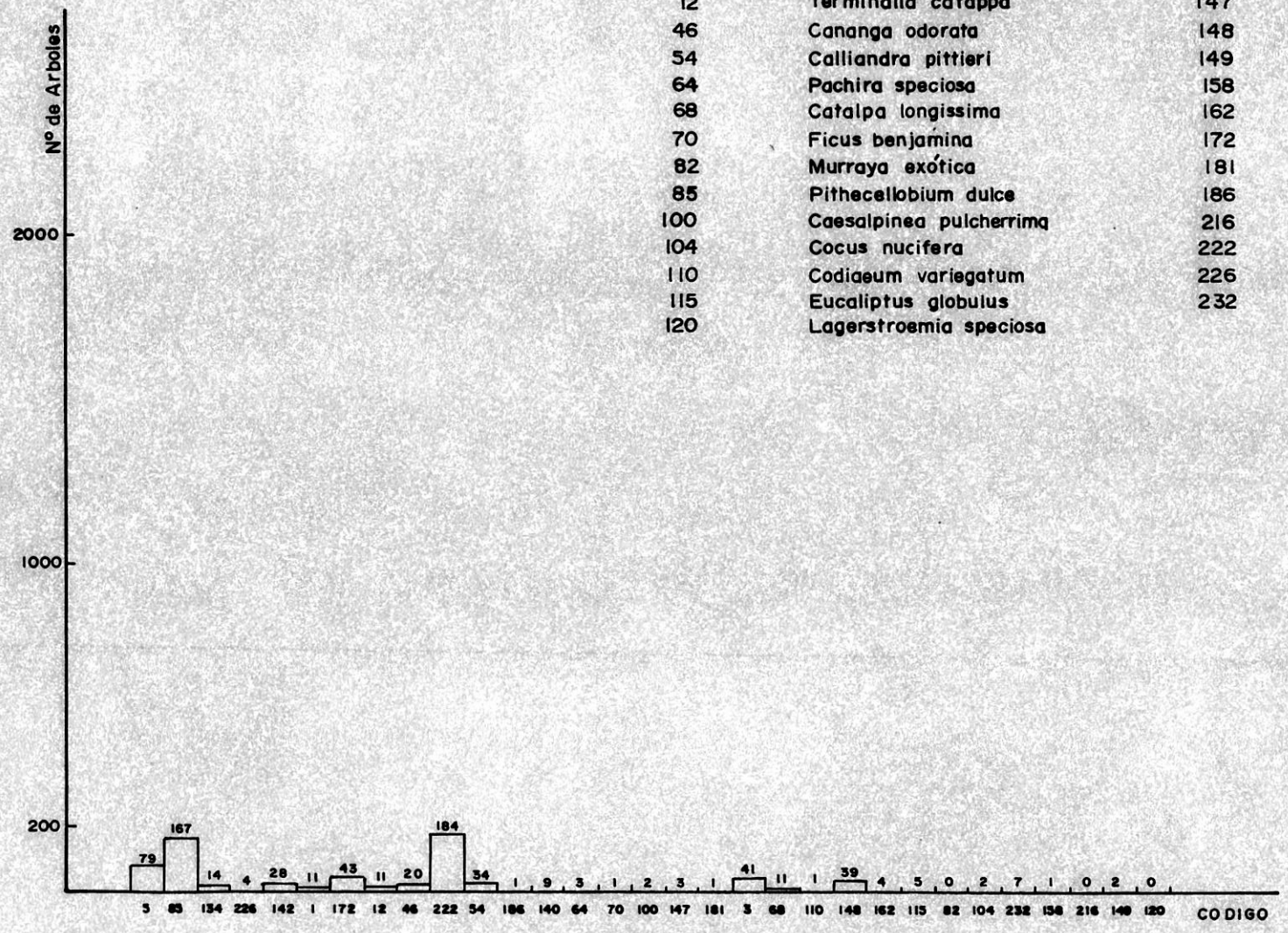
GRAFICA 15 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 2.0-5.0 M. DE DIAMETRO DE COPA

CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE	CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
1	Cassia siamea	134	Jacaranda caucana
3	Delonix regia	140	Tabebuia chrysantha
5	Caesalpinea peltophoroides	142	Tabebuia rosea
12	Terminalia catappa	147	Psidium guajava
46	Cananga odorata	148	Guazuma ulmifolia
54	Calliandra pittieri	149	Nerium oleander
64	Pachira speciosa	158	Lagerstroemia indica
68	Catalpa longissima	162	Leucaena leucocephalla
70	Ficus benjamina	172	Mangifera indica
82	Murraya exótica	181	Citrus aurantium
85	Pithecellobium dulce	186	Chrysalidocarpus lutescens
100	Caesalpinea pulcherrima	216	Hibiscus rosasinensis
104	Cocus nucifera	222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum	226	Swinglia glutinosa
115	Eucaliptus globulus	232	Spathodea campanulata
120	Lagerstroemia speciosa		



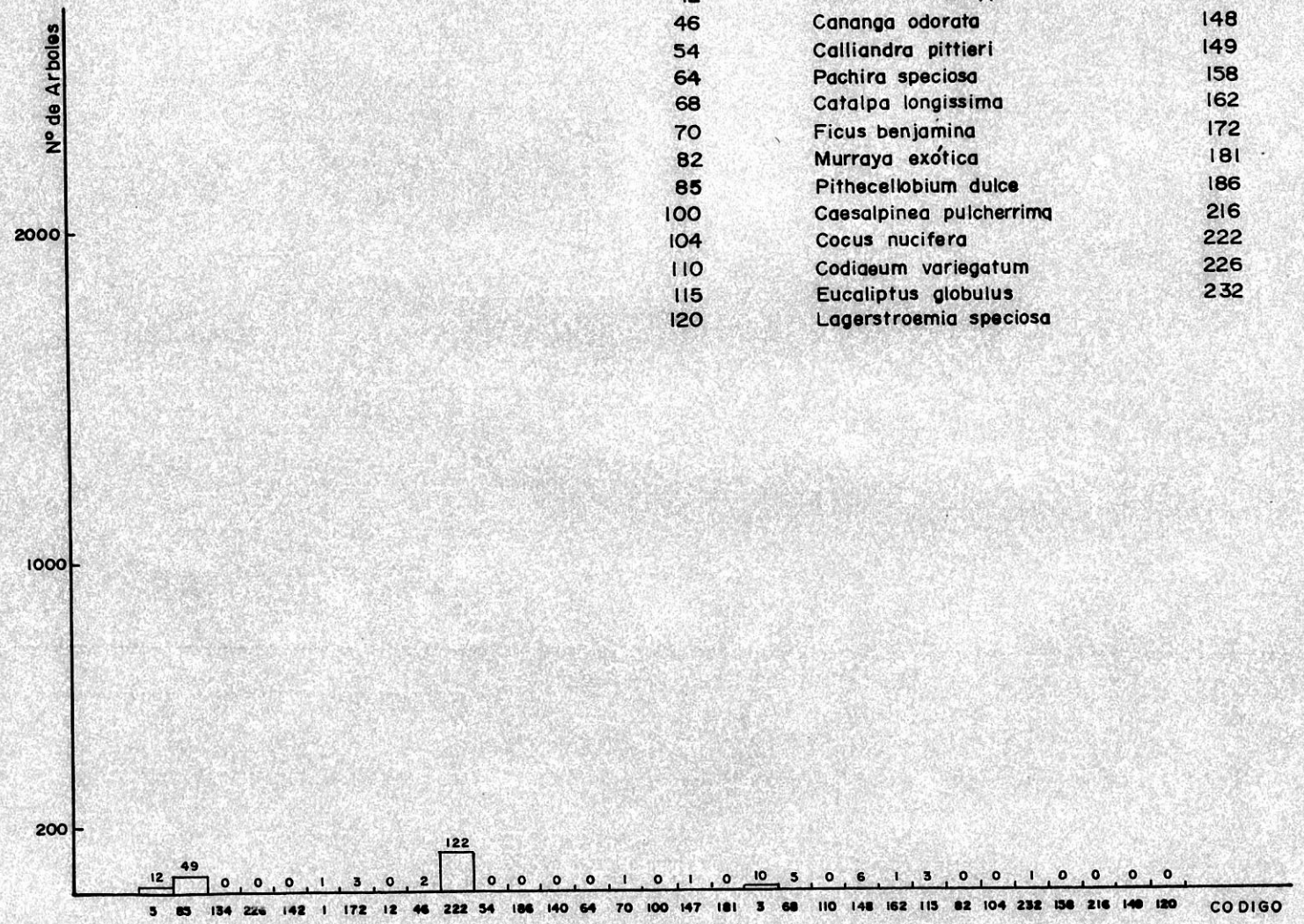
GRAFICA 16 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 6.0 - 10.0 M. DE DIAMETRO DE COPA

CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE	CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
1	Cassia siamea	134	Jacaranda caucana
3	Delonix regia	140	Tabebuia chrysantha
5	Caesalpinea peltophoroides	142	Tabebuia rosea
12	Terminalia catappa	147	Psidium guajava
46	Cananga odorata	148	Guazuma ulmifolia
54	Calliandra pittieri	149	Nerium oleander
64	Pachira speciosa	158	Lagerstroemia indica
68	Catalpa longissima	162	Leucaena leucocephalla
70	Ficus benjamina	172	Mangifera indica
82	Murraya exótica	181	Citrus aurantium
85	Pithecellobium dulce	186	Chrysalidocarpus lutescens
100	Caesalpinea pulcherrima	216	Hibiscus rosasinensis
104	Cocus nucifera	222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum	226	Swinglia glutinosa
115	Eucaliptus globulus	232	Spathodea campanulata
120	Lagerstroemia speciosa		



GRAFICA 17 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 11.0 - 15.0 DE METROS DE DIAMETRO DE COPA

CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE	CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
1	Cassia siamea	134	Jacaranda caucana
3	Delonix regia	140	Tabebuia chrysantha
5	Caesalpinea peltophoroides	142	Tabebuia rosea
12	Terminalia catappa	147	Psidium guajava
46	Cananga odorata	148	Guazuma ulmifolia
54	Calliandra pittieri	149	Nerium oleander
64	Pachira speciosa	158	Lagerstroemia indica
68	Catalpa longissima	162	Leucaena leucocephalla
70	Ficus benjamina	172	Mangifera indica
82	Murraya exótica	181	Citrus aurantium
85	Pithecellobium dulce	186	Chrysalidocarpus lutescens
100	Caesalpinea pulcherrima	216	Hibiscus rosasinensis
104	Cocus nucifera	222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum	226	Swinglia glutinosa
115	Eucaliptus globulus	232	Spathodea campanulata
120	Lagerstroemia speciosa		



GRAFICA 18 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 16.0 - 20.0 DE METROS DE DIAMETRO DE COPA

ma, Citrus aurantium, Codiaeum variegatum, Murraya exotica, Lagerstroemia indica, Hibiscus rosasinensis y Nerium oleander.

En el rango de 6.0 - 10.0 metros de diámetro de copa, alcanzaron los máximos promedios las especies: Jacaranda caucana, Swinglia glutinosa, Cassia siamea, Terminalia catappa, Chrysalidocarpus lutescens, Tabebuia chrysantha, Pachira speciosa, Psidium juajava, Catalpa longissima, Leucaena leucocephalla, Eucaliptus globulus, Cocus nucifera, Spathodea campanulatta y Lagerstroemia speciosa.

Las especies Caesalpinea peltophoroides, Mangifera indica, Cananga odorata, Calliandra pittieri Delonix regia y Guazuma ulmifolia, alcanzaron los máximos promedios de diámetro de copa en el rango de 11.0 a 15.0 metros.

Para el rango de 16.0 a 20.0 metros alcanzó el máximo promedio de diámetro de copa la especie Pithecellobium dulce.

En el rango de 21.0 a 25.0 metros de diámetro de copa se estableció la especie Samanea saman.

1.1.8 Distribución de los árboles según el diámetro de la altura del pecho (D.A.P)

En la gráfica 19 se observa que el 84.2% del total de árboles registrados, presentan un D.A.P. menor a 20.0 centímetros, incluyendo 7013 árboles que no se registraron por no alcanzar los rangos mínimos establecidos.

Solo el 1.3% del total de árboles se registraron por encima de 60 centímetros de D.A.P.

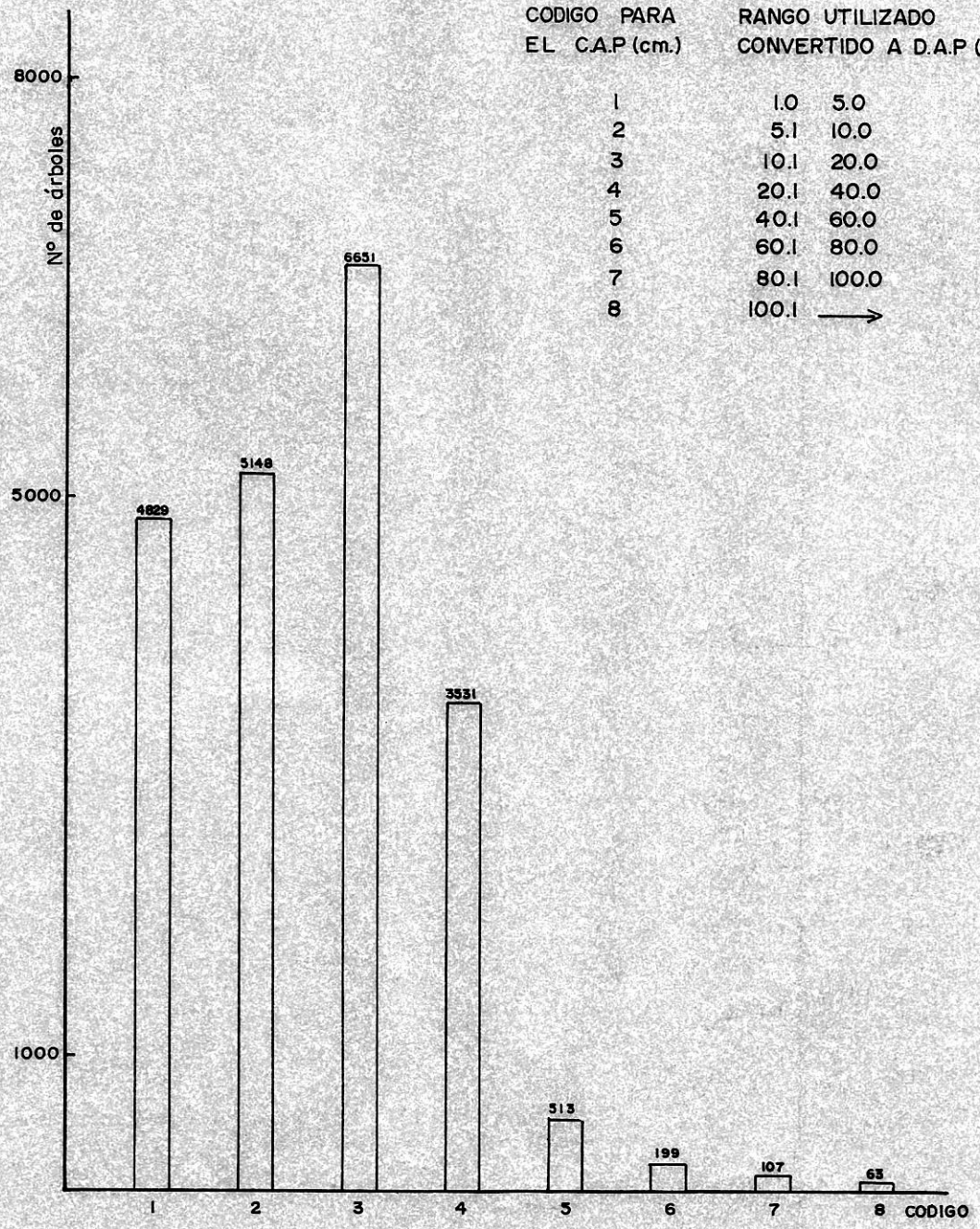
Las gráficas 20, 21, 22, 23 y 24 presentan la distribución del número de árboles para las 31 especies consideradas más abundantes en los diferentes rangos de D.A.P. establecidos. En ellas se observan los máximos promedios de D.A.P alcanzados por las 31 especies.

IMP. DEPTAL. CALI

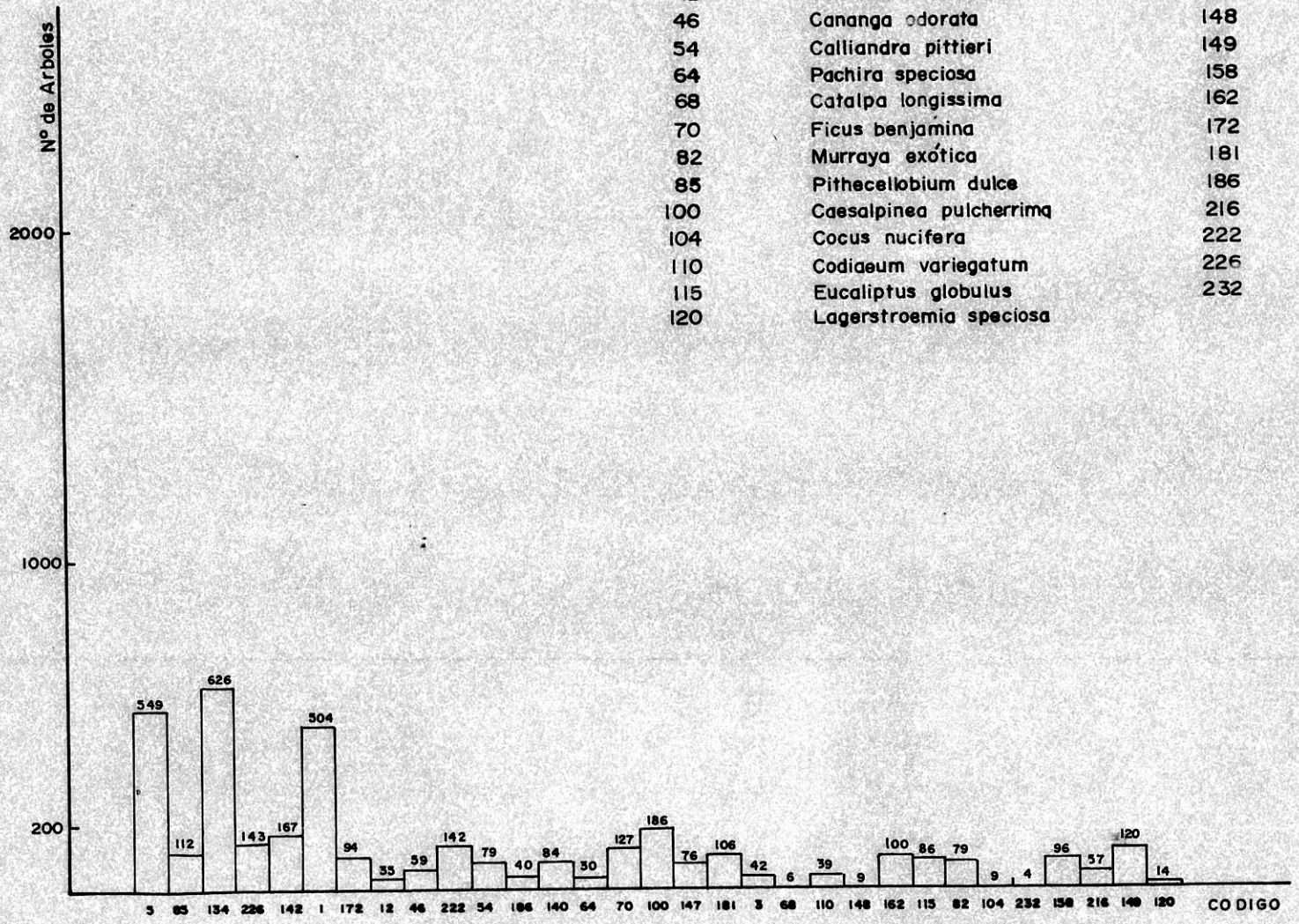
GRAFICA 19

DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DEL D.A.P UTILIZADOS

CODIGO PARA EL C.A.P (cm.)	RANGO UTILIZADO CONVERTIDO A D.A.P (cm.)
1	1.0 5.0
2	5.1 10.0
3	10.1 20.0
4	20.1 40.0
5	40.1 60.0
6	60.1 80.0
7	80.1 100.0
8	100.1 →

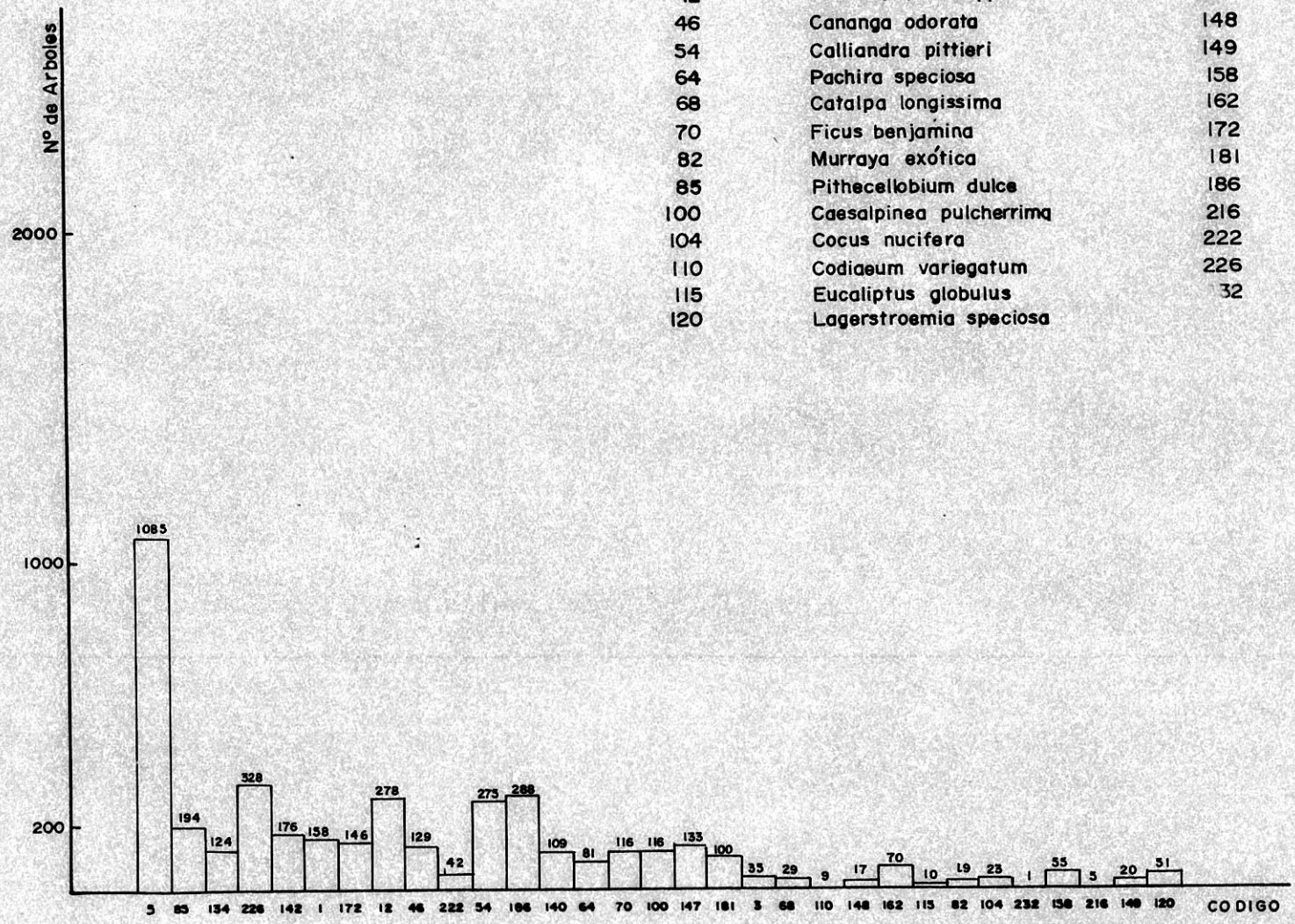


CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE	CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
1	Cassia siamea	134	Jacaranda caucana
3	Delonix regia	140	Tabebuia chrysantha
5	Caesalpinea peltophoroides	142	Tabebuia rosea
12	Terminalia catappa	147	Psidium guajava
46	Cananga odorata	148	Guazuma ulmifolia
54	Calliandra pittieri	149	Nerium oleander
64	Pachira speciosa	158	Lagerstroemia indica
68	Catalpa longissima	162	Leucaena leucocephalla
70	Ficus benjamina	172	Mangifera indica
82	Murraya exótica	181	Citrus aurantium
85	Pithecellobium dulce	186	Chrysalidocarpus lutescens
100	Caesalpinea pulcherrima	216	Hibiscus rosasinensis
104	Cocus nucifera	222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum	226	Swinglia glutinosa
115	Eucaliptus globulus	232	Spathodea campanulata
120	Lagerstroemia speciosa		



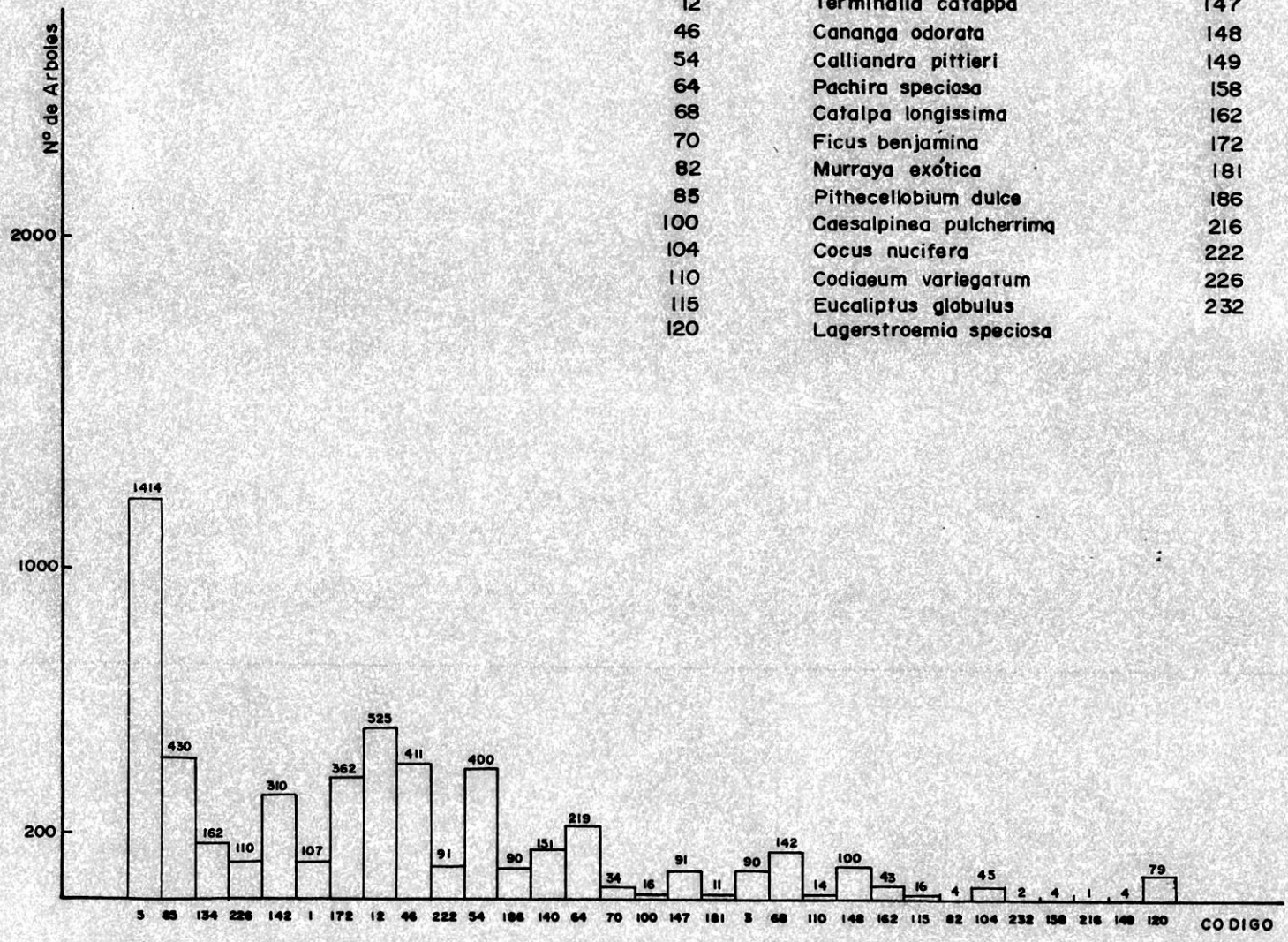
GRAFICA 20 DISTRIBUCION EL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 1.0 - 5.0 CENTIMETROS DE D.A.P

CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE	CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
1	Cassia siamea	134	Jacaranda caucana
3	Delonix regia	140	Tabebuia chrysantha
5	Caesalpinea peltophoroides	142	Tabebuia rosea
12	Terminalia catappa	147	Psidium guajava
46	Cananga odorata	148	Guazuma ulmifolia
54	Calliandra pittieri	149	Nerium oleander
64	Pachira speciosa	158	Lagerstroemia indica
68	Catalpa longissima	162	Leucaena leucocephala
70	Ficus benjamina	172	Mangifera indica
82	Murraya exótica	181	Citrus aurantium
85	Pithecellobium dulce	186	Chrysalidocarpus lutescens
100	Caesalpinea pulcherrima	216	Hibiscus rosasinensis
104	Cocus nucifera	222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum	226	Swinglia glutinosa
115	Eucaliptus globulus	32	Spathodea campanulata
120	Lagerstroemia speciosa		



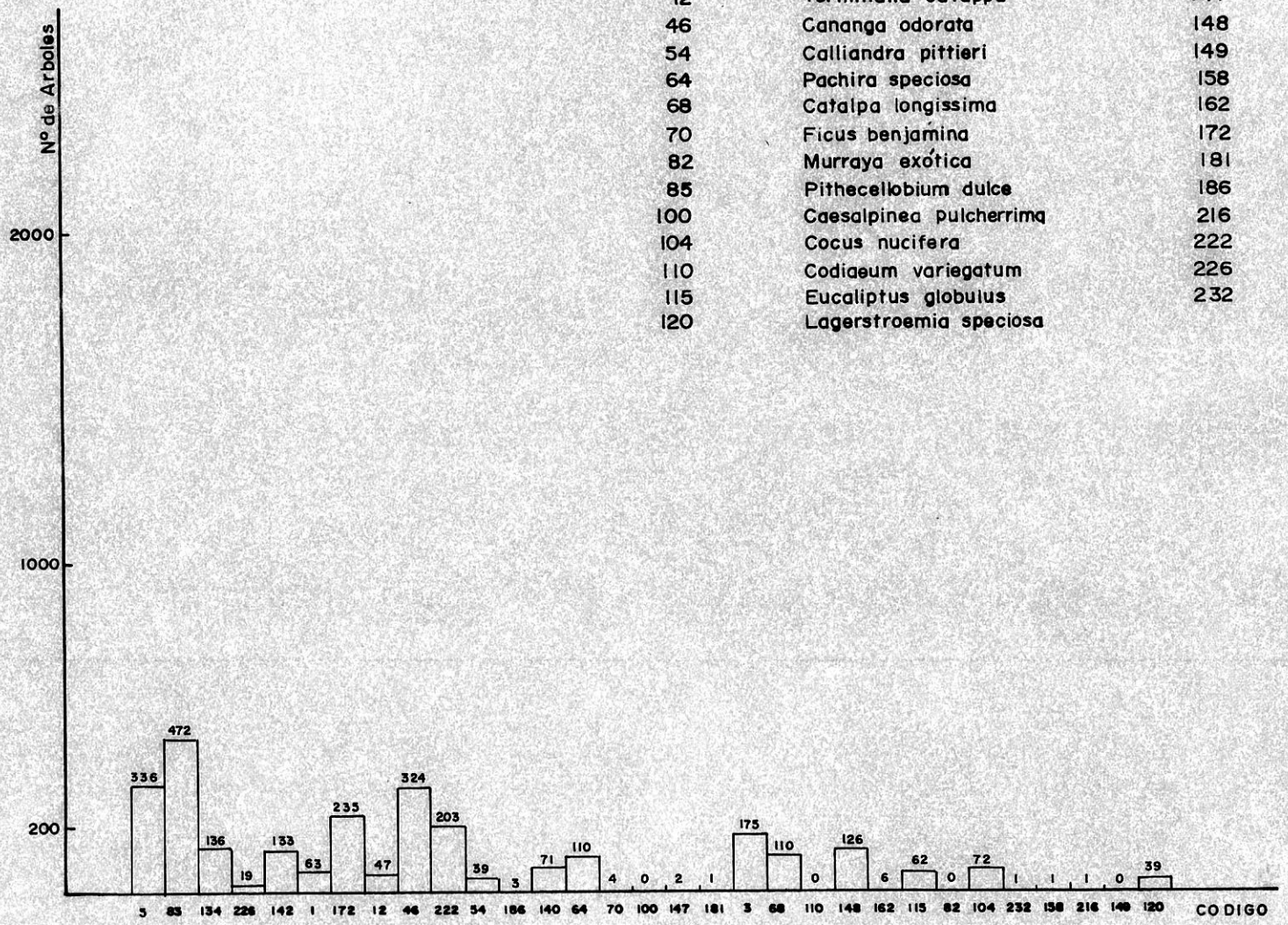
GRAFICA 21 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 5.1-10 CENTIMETROS DE D.A.P.

CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE	CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
1	Cassia siamea	134	Jacaranda caucana
3	Delonix regia	140	Tabebuia chrysantha
5	Caesalpinea peltophoroides	142	Tabebuia rosea
12	Terminalia catappa	147	Psidium guajava
46	Cananga odorata	148	Guazuma ulmifolia
54	Calliandra pittieri	149	Nerium oleander
64	Pachira speciosa	158	Lagerstroemia indica
68	Catalpa longissima	162	Leucaena leucocephala
70	Ficus benjamina	172	Mangifera indica
82	Murraya exótica	181	Citrus aurantium
85	Pithecellobium dulce	186	Chrysalidocarpus lutescens
100	Caesalpinea pulcherrima	216	Hibiscus rosasinensis
104	Cocus nucifera	222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum	226	Swinglia glutinosa
115	Eucaliptus globulus	232	Spathodea campanulata
120	Lagerstroemia speciosa		



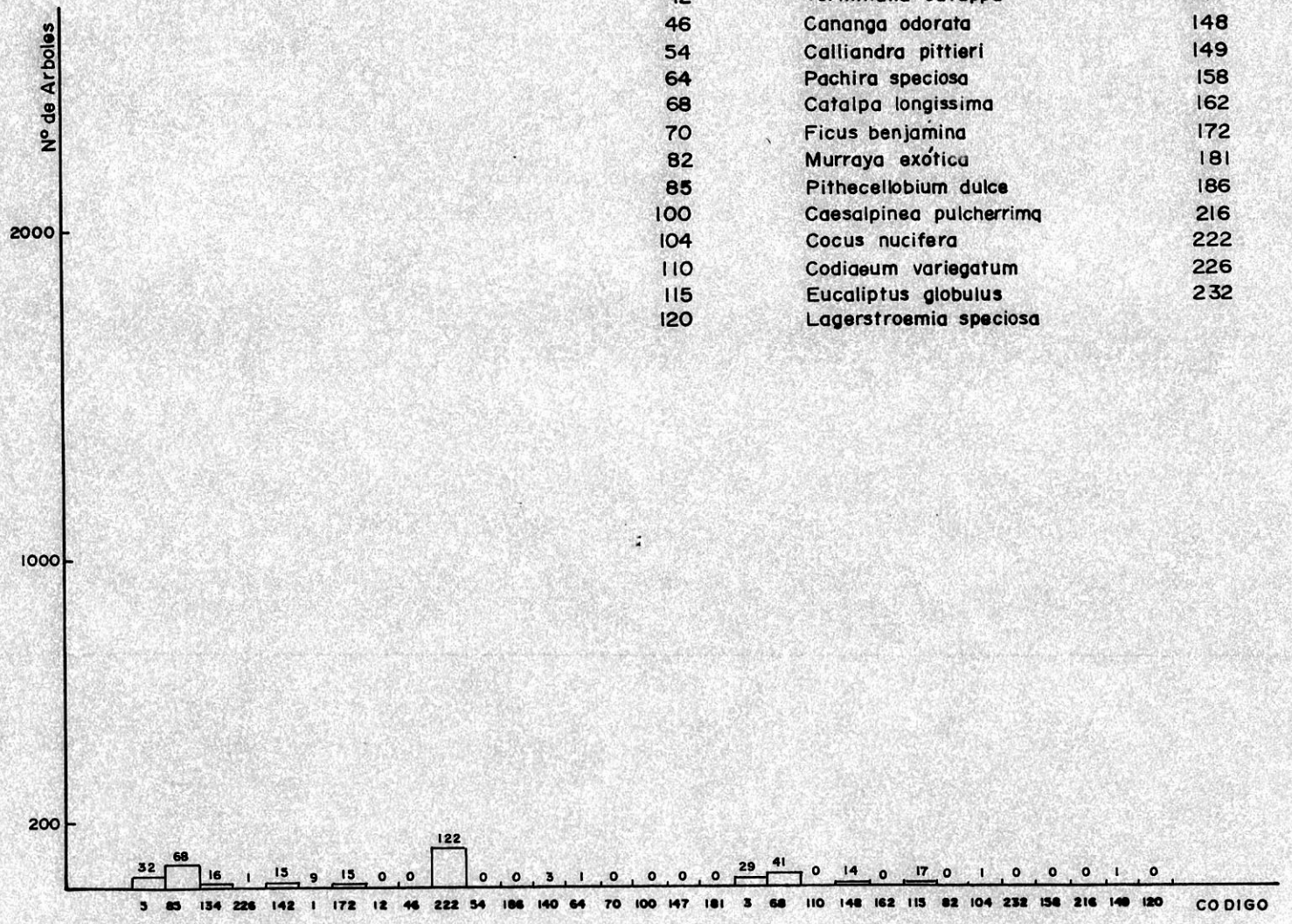
GRAFICA 22 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 10.1-20.0 CENTIMETROS DE D.A.P.

CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE	CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
1	Cassia siamea	134	Jacaranda caucana
3	Delonix regia	140	Tabebuia chrysantha
5	Caesalpinea peltophoroides	142	Tabebuia rosea
12	Terminalia catappa	147	Psidium guajava
46	Cananga odorata	148	Guazuma ulmifolia
54	Calliandra pittieri	149	Nerium oleander
64	Pachira speciosa	158	Lagerstroemia indica
68	Catalpa longissima	162	Leucaena leucocephalla
70	Ficus benjamina	172	Mangifera indica
82	Murraya exótica	181	Citrus aurantium
85	Pithecellobium dulce	186	Chrysalidocarpus lutescens
100	Caesalpinea pulcherrima	216	Hibiscus rosasinensis
104	Cocus nucifera	222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum	226	Swinglia glutinosa
115	Eucaliptus globulus	232	Spathodea campanulata
120	Lagerstroemia speciosa		



GRAFICA 23 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 20.1 - 40.0 CENTIMETROS DE D.A.P.

CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE	CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
1	Cassia siamea	134	Jacaranda caucana
3	Delonix regia	140	Tabebuia chrysantha
5	Caesalpinea peltophoroides	142	Tabebuia rosea
12	Terminalia catappa	147	Psidium guajava
46	Cananga odorata	148	Guazuma ulmifolia
54	Calliandra pittieri	149	Nerium oleander
64	Pachira speciosa	158	Lagerstroemia indica
68	Catalpa longissima	162	Leucaena leucocephalla
70	Ficus benjamina	172	Mangifera indica
82	Murraya exótica	181	Citrus aurantium
85	Pithecellobium dulce	186	Chrysalidocarpus lutescens
100	Caesalpinea pulcherrima	216	Hibiscus rosasinensis
104	Cocus nucifera	222	Samanea saman
110	Codiaeum variegatum	226	Swinglia glutinosa
115	Eucaliptus globulus	232	Spathodea campanulata
120	Lagerstroemia speciosa		



GRAFICA 24 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 31 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 40.1 - 60.0 CENTIMETROS DE D.A.P.

En el rango de 5.1 - 10.0 centímetros de D.A.P alcanzaron los máximos promedios las especies Caesalpinea pulcherrima, Citrus aurantium, Codiaeum variegatum, Eucaliptus globulus, Murraya exotica, Lagerstroernia indica, Nerium oleander.

Las especies : Swinglia glutinosa, Chrysalidocarpus lutescens, Ficus benjamina, Psidium guajava, Leucaena leucocephalla y Cocus nicifera, alcanzaron los máximos promedios en el rango de 10.1 a 20.0 centímetros de D.A.P.

Para el rango de 20.1 - 40.0 centímetros de D.A.P. alcanzaron los máximos promedios las especies: Jacaranda caucana, Tabebuia rosea, Cassia siamea, Mangifera indica, Terminalia catappa, Cananga odorata, Calliandra pittieri, Pachira speciosa, Guazuma ulmifolia y Lagerstroermia speciosa.

En el rango de 40.1 - 60.0 centímetros de D.A.P. las especies Caesalpinea peltophoroides, Pithecellobium dulce, Delonix regia, Catalpa longissima, alcanzaron los máximos promedios.

La especie Samanea saman alcanzó los máximos promedios de D.A.P. en el rango de 101 a 150 centímetros de D.A.P.

1.1.9 Distribución de los árboles según su estado Sanitario.

La gráfica 25 presenta esta distribución. Se observa que el 98.9% del total de árboles registrados presentan buen estado sanitario.

Se totalizaron 113 árboles secos, que deben ser apeados para evitar accidentes o propagación de plagas.

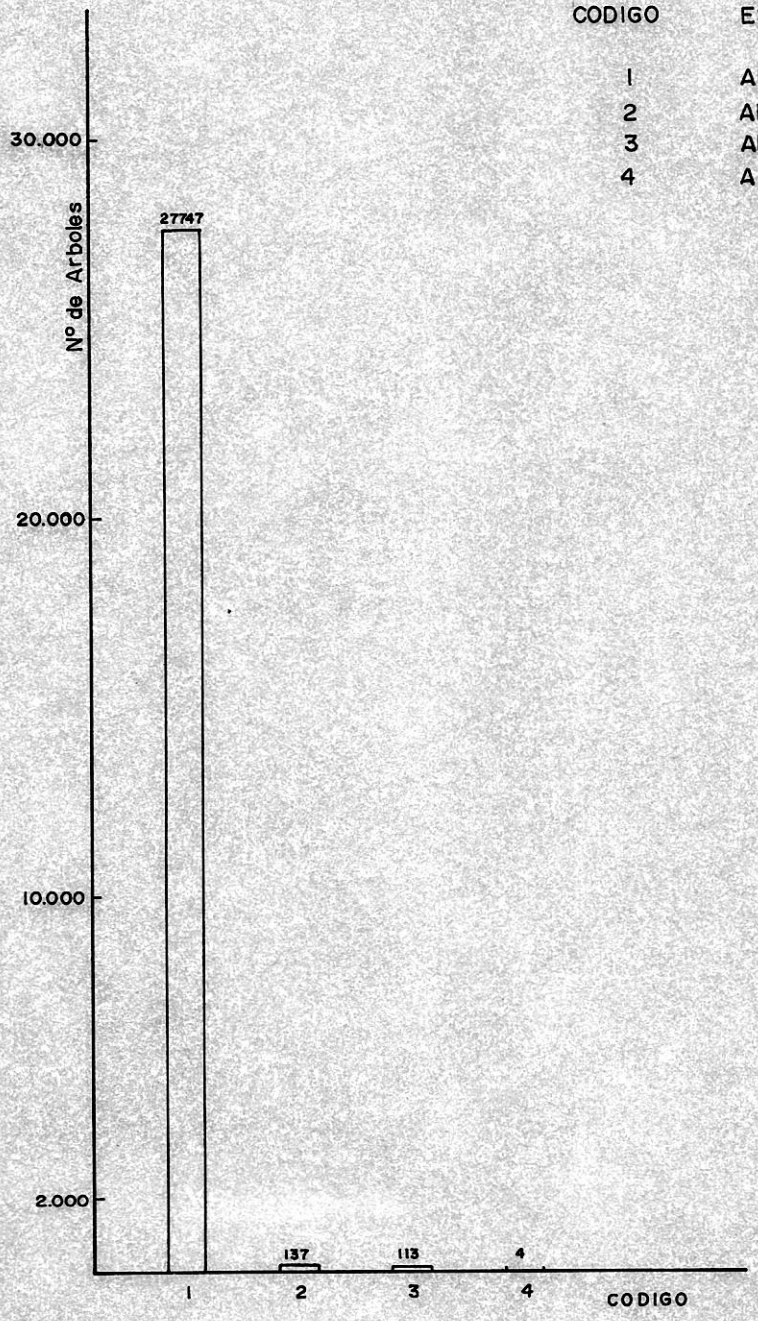
1.1.10 Distribución del número de árboles según problemas presentados.

En la gráfica 26 se registra esta distribución El 6.0% del total de árboles presentaron proble-

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 25

DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN EL ESTADO SANITARIO

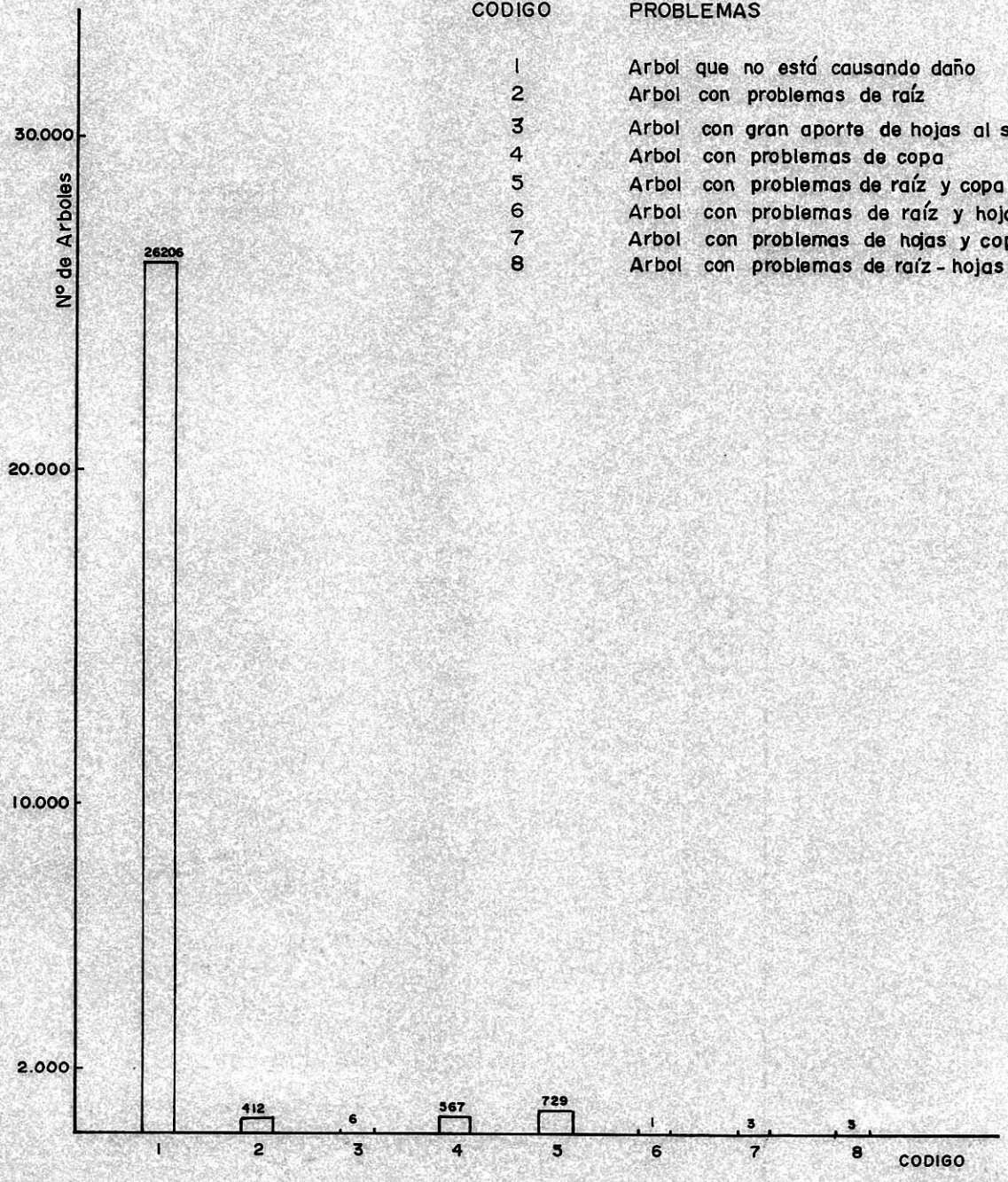


CODIGO	ESTADO SANITARIO
1	ARBOL SANO
2	ARBOL ENFERMO
3	ARBOL SECO
4	ARBOL CON PLAGA

GRAFICA 26

DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN LOS PROBLEMAS PRESENTADOS

CODIGO	PROBLEMAS
1	Arbol que no está causando daño
2	Arbol con problemas de raíz
3	Arbol con gran aporte de hojas al suelo
4	Arbol con problemas de copa
5	Arbol con problemas de raíz y copa
6	Arbol con problemas de raíz y hojas
7	Arbol con problemas de hojas y copa
8	Arbol con problemas de raíz - hojas y copa



mas por: raíz, copa, y raíz y copa. Este alto porcentaje se debe basicamente a las bajas alturas que presentan las redes de conducción eléctrica y a la siembra de especies de gran porte en áreas reducidas.

Existen otras causas secundarias que pueden producir estos daños como por ejemplo :La deficiencia en el sistema de ahoyado y suelos muy arcillosos, aspectos que generalmente obligan a las especies a formar un sistema radicular superficial.

Otra causa ya nombrada, es la producción en vivero de un reducido número de especies, las cuales son sembradas indistintamente en todo tipo de perfil.

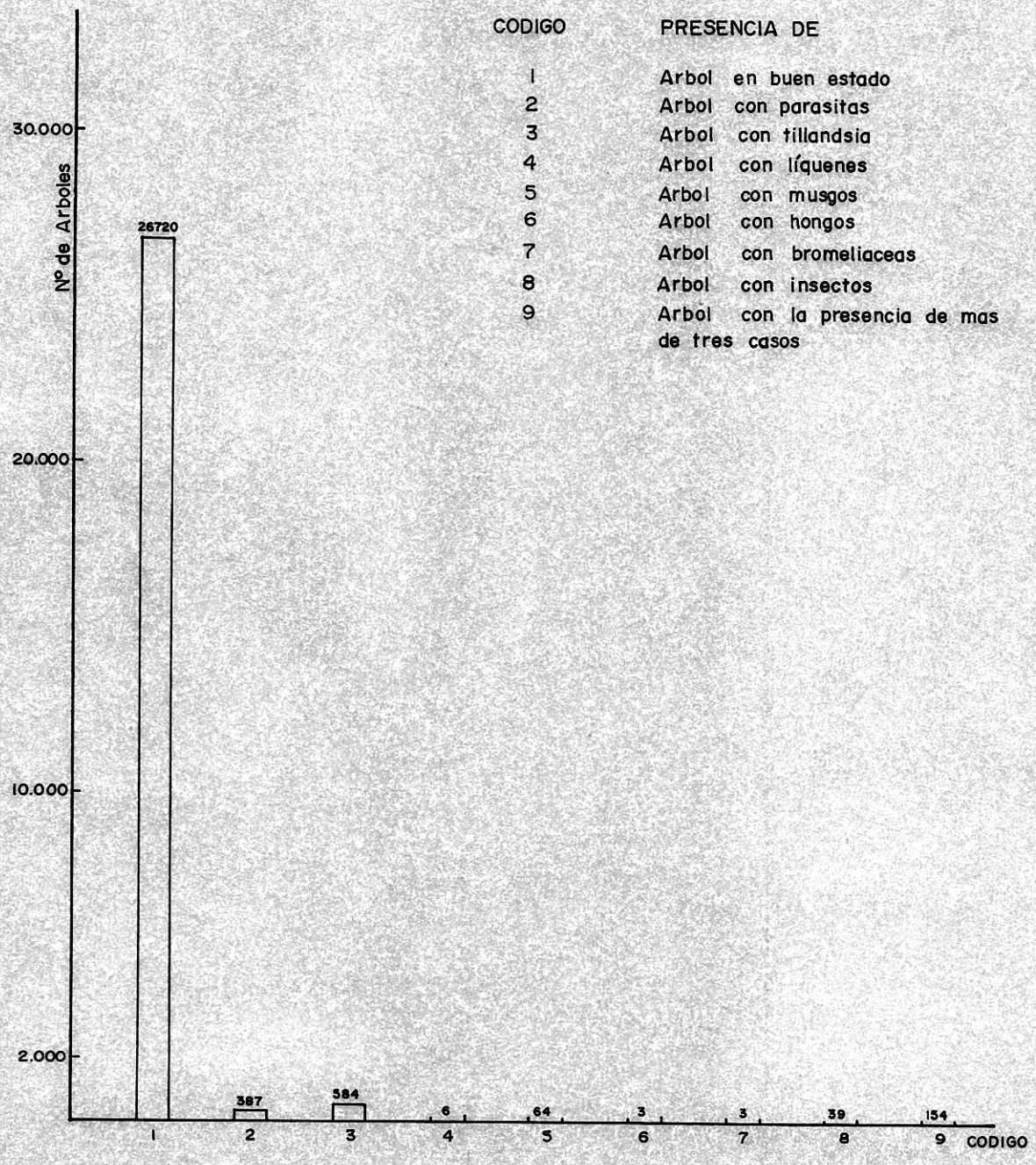
1.1.11 Distribución del número de árboles segun la presencia de:

En la gráfica 27 se observa que el 95.2% del total de árboles se encuentran en buen estado. El 3.4% de los árboles se registraron con presencia de parásitas y Tillandsia, siendo esta última la causa de la muerte de la gran mayoría de los árboles registrados como secos.

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 27

DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN PRESENCIA DE



CODIGO	PRESENCIA DE
1	Arbol en buen estado
2	Arbol con parasitas
3	Arbol con tillandsia
4	Arbol con líquenes
5	Arbol con musgos
6	Arbol con hongos
7	Arbol con bromeliaceas
8	Arbol con insectos
9	Arbol con la presencia de mas de tres casos

2. CONCLUSIONES

.- Se censaron 28 barrios.

.- En las áreas "Ciudad Universitaria" y "Autocine" solo censó el perímetro y las vias de acceso.

.- Los perfiles predominantes son "vias locales principales (V-4)" y "Vías locales secundarias (V-5)".

.- Se registraron 28.054 árboles, pertenecientes a 253 especies y a 72 familias botánicas.

.- Un total de 31 especies se registraron como las más abundantes y que en conjunto alcanzaron el 79.9% del total registrado.

.- Por su abundancia se destaca la especie Caesalpinea peltophoroides y en menor proporción las especies Pithecellobium dulce, Jacaranda caucana, Swinglia glutinosa, Tabebuia rosea, Cassia siamea, Mangifera indica, Terminalia catappa, Cananga odorata, Samanea saman y Calliandra pittieri.

.- Barrios bien arborizados son: Camino Real, Cuarto de Legua, Ciudad Capri, Ciudad Campestre, Ciudad Jardín, Camino Real III etapa, Santa Anita, Gran Limonar, Melendez y Pampalinda.

.- Barrios con mediana arborización son: Sinisterra, El Refugio, El Ingenio, Buenos Aires, Parque del Limonar, Mayapán, Bosque del limonar, Autocine, Camino Real I etapa, Primero de Mayo, Caldas y Jordán.

.- Barrios mal arborizados son: La Playa, La Cascada, Camino Real V etapa y Napoles.

.- En total de 14 familias se reportaron como las más abundantes y que en conjunto alcanzaron el 87.8% del total de árboles del circuito.

.- Se destaca la familia CAESALPINACEAE y en menor proporción las familias MIMOSACEAE, BIGNONIACEAE y RUTACEAE.

.- Para los parámetros de: Altura, Diámetro de copa y diámetro a la altura del pecho, el mayor número de árboles se concentró en los rangos inferiores a 50 decímetros de altura, 5,0 metros de diámetro de copa y 20.0 centímetros de D.A.P.

IMP. DEPTAL. CALI

.- Por las características de las especies en estudio se concluye que son árboles en estado juvenil.

.- Para cada una de las 31 especies consideradas como las más abundantes , se establecieron los máximos rangos alcanzados en altura, diámetro de copa y diámetro a la altura del pecho (D.A.P)

.- Altura :

.- En el rango de 11-25 decímetros :

Codiaeum variegatum e Hibiscus rosasinensis.

.- En el rango de 26-50 decímetros : Ficus benjamina, Citrus aurantium, Lagerstroernia indica, Nerium oleander, Murraya exotica.

.- En el rango de 51-75 decímetros : Psidium guajava, Swinglia glutinosa, Terminalia catappa, Calliandra pittieri, Caesalpinea pulcherrima, Lagerstroernia speciosa, Chrysalidocarpus lutescens, Delonix regia, Leucaena leucocephalla y cocus nucifera.

.- En el rango de 76-100 decímetros : Spathodea campanulata,

.- En el rango de 101-15= decímetros :
Caesalpinea peltophoroides, Pithecellobiu dulce, Jacaranda caucana, Tabebuia rosea, Cassia siamea, Mngifera indica, Cananga odorata, Tabebuia chrysantha, Catalpa Longíssima, Eucaliptus globulus, Pachira speciosa, Guazuma ulmifolia.

.- En el rango de 151-200 decímetros: Samanea saman.

.- Diámetro de copa :

.- En el rango de 2.0 -5.0 metros : Ficus benjamina, Caesalpinea pulcherrima, Citrus aurantium, Codiaeum variegatum, Murraya exotica, Lagertroernia indica, hibiscus rosasinensis y Nerium oleander.

.- En el rango de 6.0 - 10.0 metros : Jacaranda caucana, Swinglia glutinosa, Cassia siamea, Terminalia catappa, Chrysalidocarpus lutescens, Tabebuia chrysantha, Pachira speciosa, Psidium guajava Catalpa longíssima, Leucaena leucocephalla, Eucaliptus globulus, Cocus Nucifera, Spathodea campanulata y Lagerstroernia especiosa.

.- En el rango de 11.0 - 15.0 metros : Caesalpinea peltophoroides, Mangifera indica, Cananga odorata, Calliandra pittieri, Delonix regia, y Gauzuma ulmifolia.

IMP. DEPTAL. CALI

.- En el rango de 16.0 - 20.0 metros : Pithecellobium dulce.

.- En el rango de 21.0 - 25.0 metros : Samanea saman.

.- Diámetro a la altura del pecho (D.A.P.)

.- En el rango de 1.0 - 50 centímetros : Hibiscus rosasinensis.

.- En el rango de 5.1 -10.0 centímetros: Caesalpinea pulcherrima, Citrus aurantium, Codiaeum variegatum, Eucaliptus globulus, Murraya exotica, Lagerstreoernia indica, Nerium oleander.

.- En el rango de 10.1 -20.0 centímetros: Swinglia glutinosa, Chrysalidocarpus lutescens, Ficus benjamina, Psidium guajava, Leucaena leucocephalla, y Cocus nucifera.

.- En el rango de 20.0 - 40.0 centímetros : Jacaranda caucana, Tabebuia rosea, Cassia siamea, Mangifera indica, Terminalia catappa, Cananga odorata, Calliandra pittieri, Pachira speciosa, Guazuma ulmifolia, Lagerstroernia speciosa, Spathodea campanulata y Tabebuia chrysantha.

.- En el rango de 40.0 - 60.0 centímetros : Caesalpinea peltophoroides, Pithecellobium dulce, Delonix regia, y Catalpa longíssima

.- En el rango de 101 - 150 centímetros : Samanea saman.

.- Los principales problemas registrados fueron por: raíz, copa y raíz y copa; alcanzando el 6.0% del total de árboles registrados.

.- Las bajas alturas de las redes de conducción eléctrica y la siembra de especies de gran porte en áreas reducidas fueron las principales causas.

.- El 3.4% de los árboles registrados presentaron parásitas y Tillandsia.

.- Un total de 113 árboles se registraron como secos, siendo la Tillandsia la causa principal de la muerte.

IMP. DEPTAL. CALI

C I R C U I T O

No. 7

IMP. DEPTAL. CALI

TABLA DE CONTENIDO

		PAG.
1.	CIRCUITO No. 7	
1.1.	ANALISIS ESTADISTICO.	397
1.1.1.	Número de barrios.	397
1.1.2.	Número de especies.	397
1.1.3.	Número total de árboles por especie.	397
1.1.4.	Distribución del número de arboles por barrio.	401
1.1.5.	Número de familias.	405
1.1.6.	Distribución de los árboles según su altura.	405
1.1.7.	Distribución de los árboles según el diámetro de copa.	416
1.1.8.	Distribución de árboles según el D.A.P.	418
1.1.9.	Distribución de los árboles según su estado sanitario.	425
1.1.10.	Distribución del número de árboles según problemas presentados.	433
1.1.11.	Distribución del número de árboles según la presencia de.	433
2.	CONCLUSIONES.	436

IMP. DEPTAL. CALI

LISTA DE TABLAS

		pag.
TABLA 1	LISTADO DE BARRIOS CENSADOS EN EL CIRCUITO No. 7 CON SU RESPECTIVO CODIGO.	398
TABLA 2	ESPECIES ENCONTRADAS EN EL CIRCUITO No.7 (Basados en el código utilizado para el nombre científico).	399
TABLA 3	PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA PARA CADA BARRIO CENSADO.	403
TABLA 4	FAMILIAS REPORTADAS EN EL CIRCUITO No.7 (Según código utilizado para las familias)	406

IMP. DEPTAL. CALI

LISTA DE GRAFICAS

		PAG.
GRAFICA 1	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL CIRCUITO No. 7.	400
GRAFICA 2	DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES POR BARRIO EN EL CIRCUITO No. 7.	402
GRAFICA 3	PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA EN LOS BARRIOS DEL CIRCUITO No.7.	
GRAFICA 4	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES EN LAS 14 FAMILIAS MAS ABUNDANTES DEL CIRCUITO No. 7.	407
GRAFICA 5	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DE ALTURA UTILIZADA EN EL CIRCUITO No. 7.	408
GRAFICA 6	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 1-10 DECIMETROS DE ALTURA.	409
GRAFICA 7	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 11-25 DECIMETROS DE ALTURA.	410
GRAFICA 8	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 26-50 DECIMETROS DE ALTURA.	411
GRAFICA 9	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 51-75 DECIMETROS DE ALTURA.	412
GRAFICA 10	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 76-100 DECIMETROS DE ALTURA.	413

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 11	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 101-150 DECIMETROS DE ALTURA.	414
GRAFICA 12	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 151-200 DECIMETROS DE ALTURA.	415
GRAFICA 13	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES DIAMETROS DE COPA ESTABLECIDOS.	417
GRAFICA 14	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 0.5-1.0 METRO DE DIAMETRO DE COPA.	419
GRAFICA 15	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 2.0-5.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA.	420
GRAFICA 16	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 6.0-10.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA.	421
GRAFICA 17	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO 11.0-15.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA.	422
GRAFICA 18	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 16.0-20.0 METROS DE DIAMETRO DE COPA.	423
GRAFICA 19	DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DE D.A.P. UTILIZADOS.	424
GRAFICA 20	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 1.0-5.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	426

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 21	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 5.1-10.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	427
GRAFICA 22	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MA ABUNDANTES EN EL RANGO DE 10.1-20.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	428
GRAFICA 23	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 20.1-40.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	429
GRAFICA 24	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 40.1-60.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	430
GRAFICA 25	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 60.1-80.0 CENTIMETROS DE D.A.P.	431
GRAFICA 26	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN EL ESTADO SANITARIO.	432
GRAFICA 27	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN LOS PROBLEMAS PRESENTADOS.	434
GRAFICA 28	DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN PRESENCIA DE.	435

IMP. DEPTAL. CALI

1. CIRCUITO No. 7

1.1. Análisis Estadístico :

1.1.1. Número de barrios :

Se censaron un total de 21 barrios (Tabla 1). La Unidad Deportiva Alberto Galindo, se incluyó como barrio, sólo con el propósito de conocer el estado actual de arborización de tan importante complejo deportivo.

Los perfiles de vías predominantes en este circuito son : "Vías locales principales (V-4)" y "Vías locales secundarias (V-5)", cruzadas por autopistas que se enmarcan dentro del tipo de perfiles : "Arterias principales (V-1)", "Arterias secundarias (V-2)" y "Vías colectoras (V-3)", según el código urbano expedido por Planeación Municipal (anexo 1.)

1.1.2. Número de especies :

Se registraron 214 especies (Tabla 2), equivalentes al 69.5% del total registrado en la ciudad.

Por ser especies muy escasas e importantes por sus características morfológicas para futuros planes de arborización en la ciudad, se destacan : Guiacun officinale y Chrysobalanus icaco.

1.1.3. Número total de árboles por especie.

En total se registraron 18.505 árboles, distribuídos en 214 especies arbóreas y arbustivas.

La gráfica 1 presenta la distribución del número de árboles en las 22 especies más abundantes, y que congregan al 75.6% del

IMP. DEPTAL. CALI

T A B L A 1

LISTADO DE BARRIOS CENSADOS EN EL CIRCUITO No.7 CON SU RESPECTIVO CODIGO :

NOMBRE DEL BARRIO	CODIGO UTILIZADO
Belisario Caicedo	27
Los Cristales	28
Tejares	29
Miraflores	30
Nueva Granada	31
3 de Julio	32
El Cedro	33
Colseguros	34
El Lido	35
Tequendama	36
Champagnat	37
Santa Isabel	38
San Fernando Nuevo	39
Eucarístico	40
San Fernando Viejo	41
Nueva Tequendama	42
Unidad Deportiva Alberto Galindo	43
Nueva Tequendama Primera Etapa	44
Nueva Tequendama Segunda Etapa	45
Los Cámbulos	46
El Buen Pastor	47

IMP. DEPTAL. CALI

TABLA 2

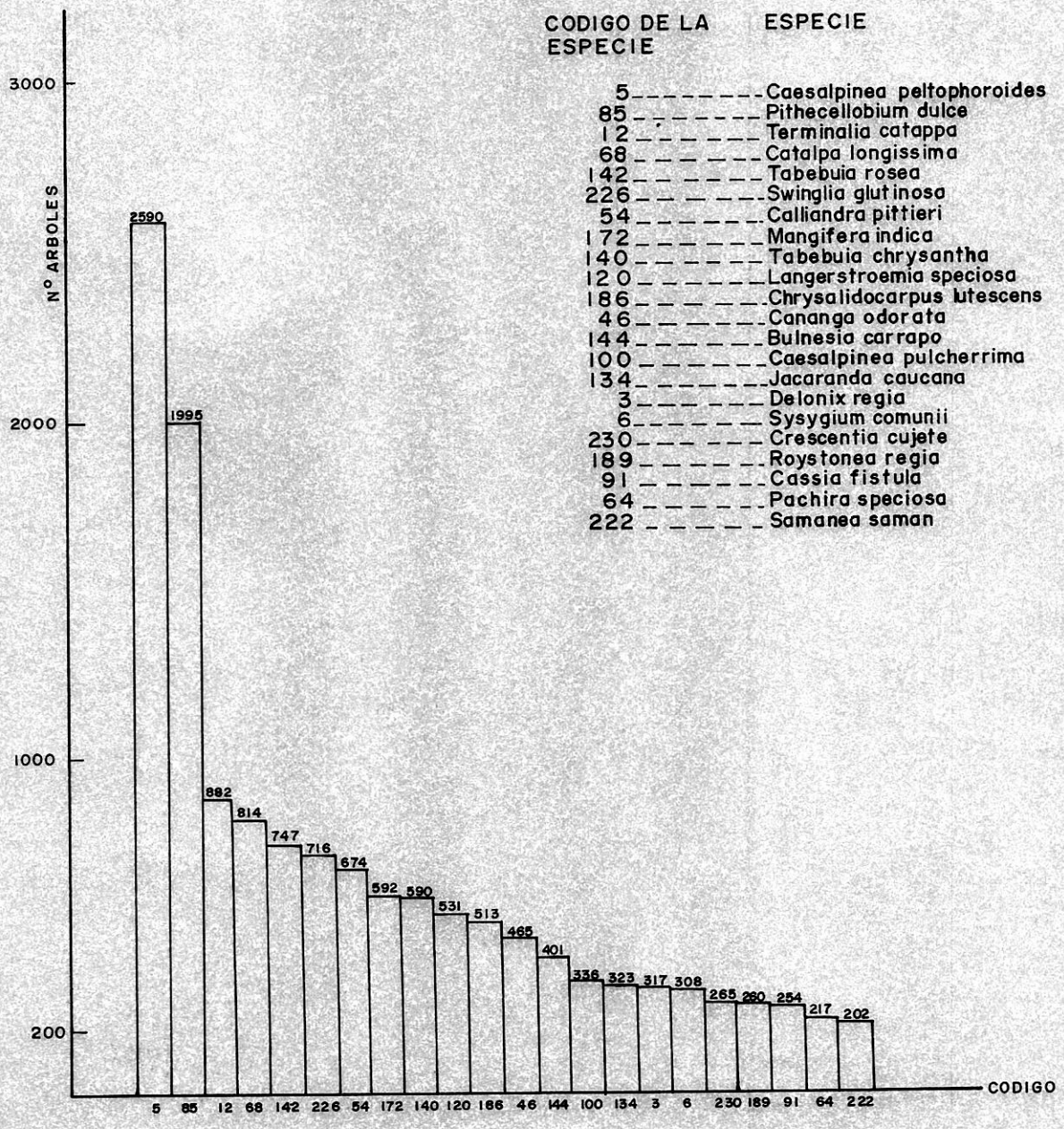
ESPECIES ENCONTRADAS EN EL CIRCUITO No. 7 :

(Basadas en el código utilizado para el nombre científico).

1	44	80	117	156	196	238
2	45	81	118	157	197	239
3	46	82	119	158	198	240
4	47	83	120	159	199	242
5	48	84	121	161	200	245
6	49	85	122	162	203	246
7	50	86	123	163	204	247
8	51	87	124	165	205	248
9	54	88	125	166	206	251
10	55	89	127	168	207	252
11	56	90	128	169	209	253
12	57	91	130	170	211	257
13	58	95	131	171	212	258
14	59	96	132	172	214	259
15	60	97	133	173	215	260
17	61	98	134	174	216	262
19	62	99	135	175	217	263
20	63	100	136	177	218	264
21	64	101	137	180	220	281
22	65	103	139	181	222	283
23	66	104	140	182	223	284
27	67	105	141	184	224	286
28	68	106	142	185	226	
30	69	107	144	186	229	
31	70	108	145	187	230	
33	71	109	147	188	231	
34	72	110	148	189	232	
35	73	111	149	190	233	
37	75	113	150	192	234	
40	76	114	151	193	235	
41	77	115	153	194	236	
43	78	116	154	195	237	

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA I DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL CIRCUITO Nº 7



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
5	Caesalpinea peltophoroides
85	Pithecellobium dulce
12	Terminalia catappa
68	Catalpa longissima
142	Tabebuia rosea
226	Swinglia glutinosa
54	Calliandra pittieri
172	Mangifera indica
140	Tabebuia chrysantha
120	Langerstroemia speciosa
186	Chrysalidocarpus lutescens
46	Cananga odorata
144	Bulnesia carrapo
100	Caesalpinea pulcherrima
134	Jacaranda caucana
3	Delonix regia
6	Sysygium comunii
230	Crescentia cujete
189	Roystonea regia
91	Cassia fistula
64	Pachira speciosa
222	Samanea saman

total registrado en el Circuito.

Se destacan las especies Caesalpinea peltophoroides y Pithecellobium dulce, con 2.590 y 1.995 árboles respectivamente, y en menor abundancia las especies Terminalia catappa, Catalpa longissima, Tabebuia rosea, Swinglia glutinosa y Calliandra pettieri, que alcanzan en conjunto el 45.5% del total del circuito.

Se observa un marcado dominio de un reducido número de especies en este circuito, lo que confirma las apreciaciones efectuadas en los Circuitos No. 1 y No. 2 en el sentido de que en Cali las arborizaciones han sido efectuadas con pocas especies, lo que ha conllevado a una homogenización.

1.1.4. Distribución del número de árboles por barrio.

La gráfica 2 presenta la distribución global; pero en la gráfica 3 se observa en forma detallada esta distribución de acuerdo al número de manzanas.

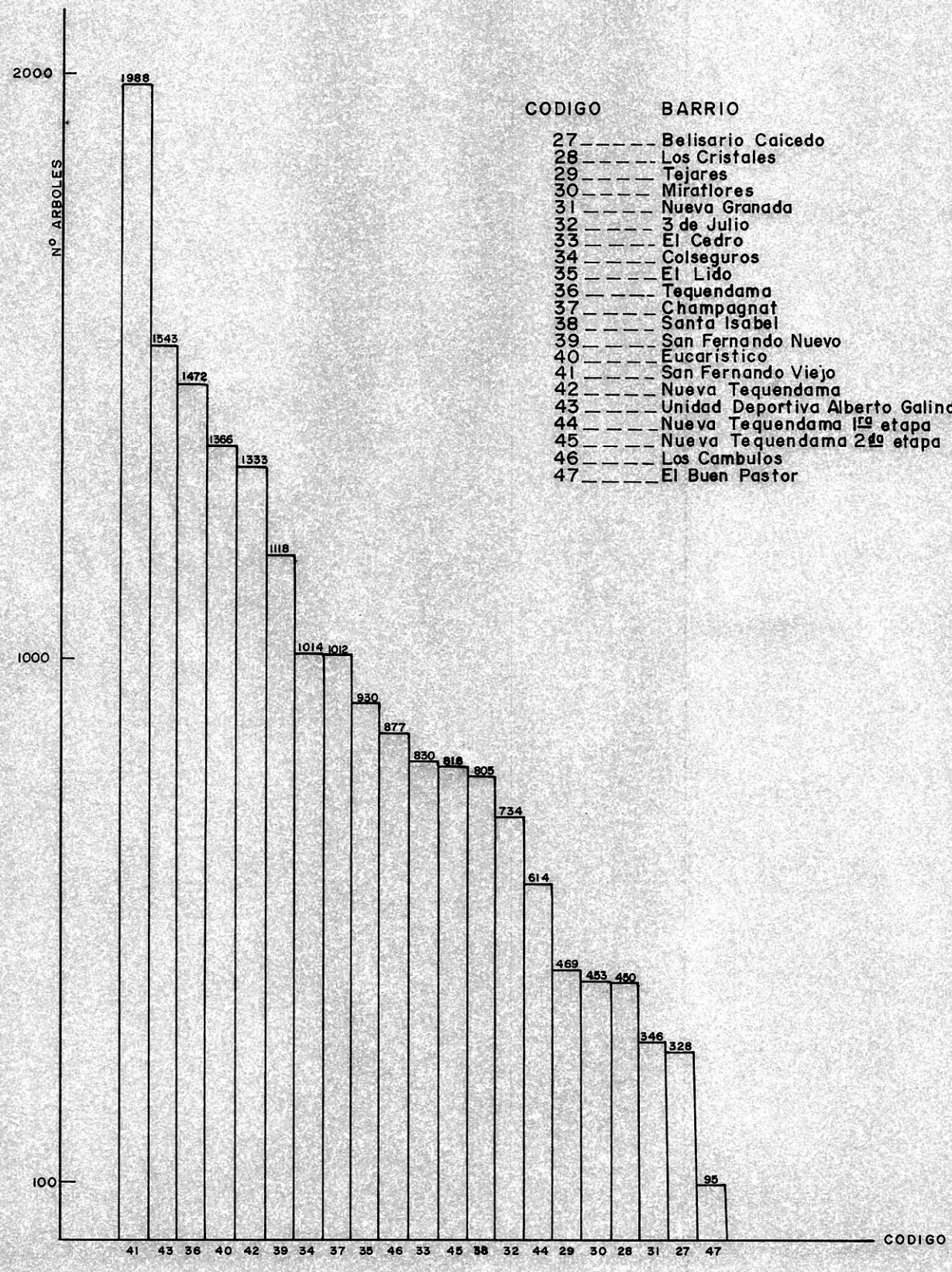
Sobre la base de los rangos establecidos en el Circuito No. 1 para conocer el estado cuantitativo de arborización en cada barrio se tiene que :

Barrios bien arborizados son : Nueva Tequendama primera etapa, San Fernando nuevo, Tequendama, Tejares, Miraflores, Nueva Tequendama segunda etapa, El Buen Pastor, Los Cámbulos, Champagnat, 3 de julio.

Barrios medianamente arborizados son : Santa Isabel, Nueva Tequendama, Colseguros, San Fernando viejo, El Lido, Eucarístico, Los Cristales, El Cedro, Belisario Caicedo y Nueva Granada.

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 2 DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES POR BARRIO EN EL CIRCUITO Nº 7



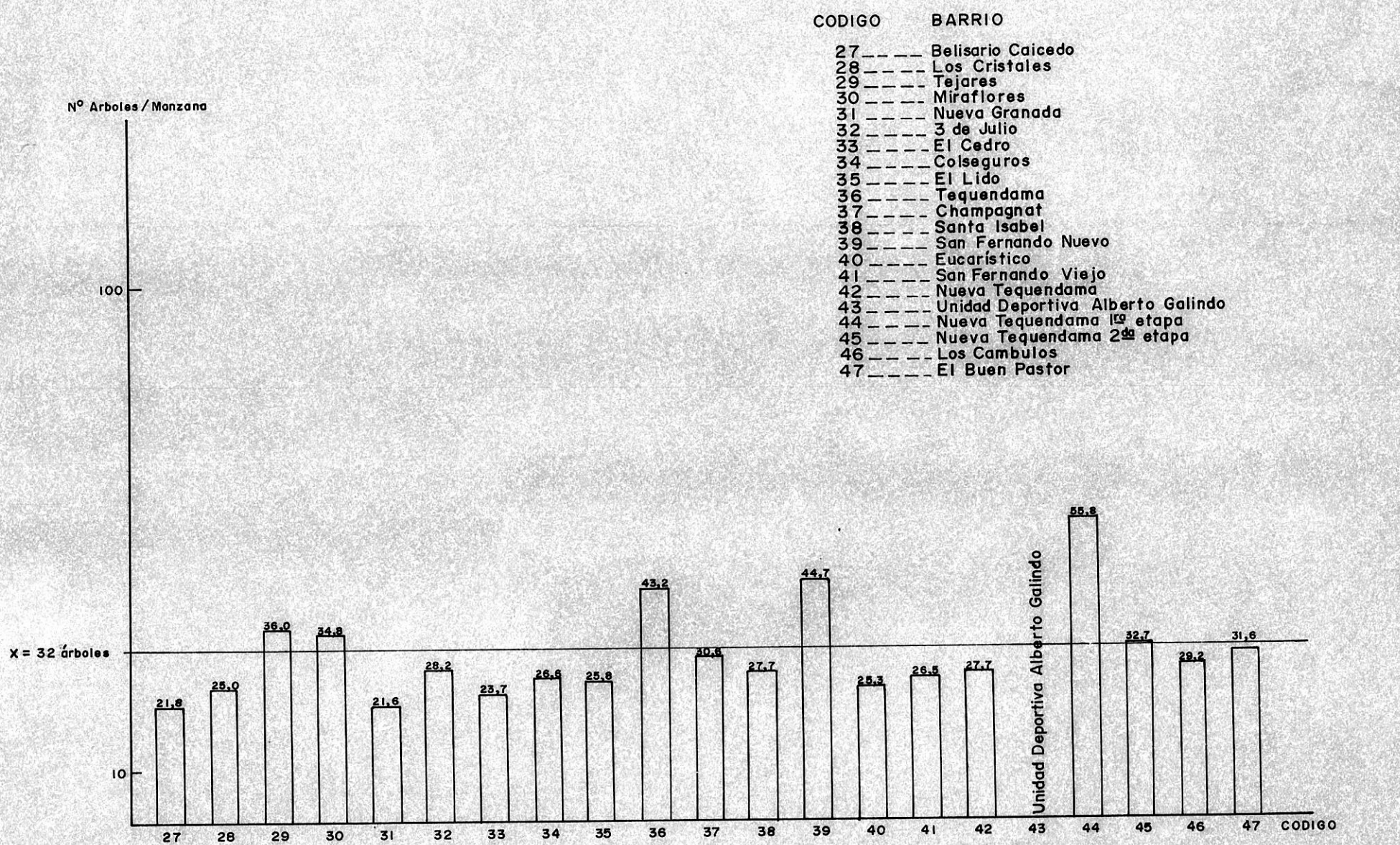
CODIGO	BARRIO
27	Belisario Caicedo
28	Los Cristales
29	Tejares
30	Miraflores
31	Nueva Granada
32	3 de Julio
33	El Cedro
34	Colseguros
35	El Lido
36	Tequendama
37	Champagnat
38	Santa Isabel
39	San Fernando Nuevo
40	Eucaristico
41	San Fernando Viejo
42	Nueva Tequendama
43	Unidad Deportiva Alberto Galindo
44	Nueva Tequendama 1ra etapa
45	Nueva Tequendama 2da etapa
46	Los Cambulos
47	El Buen Pastor

T A B L A #3

PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA PARA CADA BARRIO CENSADO.

NOMBRE DEL BARRIO	No. DE ARBOLES	No.de MANZANAS	PROMEDIO ARB./MANZ.
Belisario Caicedo	328	15	21.8
Los Cristales	450	18	25.0
Tejares	469	13	36.0
Miraflores	453	13	34.8
Nueva Granada	346	16	21.6
3 de Julio	734	26	28.2
El Cedro	830	35	23.7
Colseguros	1.014	38	26.6
El Lido	930	36	25.8
Tequendama	1.472	34	43.2
Champagnat	1.012	33	30.6
Santa Isabel	805	29	27.7
San Fernando Nuevo	1.118	25	44.7
Eucarístico	1.366	54	25.3
San Fernando Viejo	1.988	75	26.5
Nueva Tequendama	1.333	48	27.7
Unidad Deportiva Alberto Galindo	1.543	-	-
Nueva Tequendama 1a. etapa	614	11	55.8
Nueva Tequendama 2a. etapa	818	25	32.7
Los Cámbulos	877	30	29.2
El Buen Pastor	95	3	31.6

IMP. DEPTAL. CALI



GRAFICA 3 PROMEDIO DE ARBOLES POR MANZANA EN LOS BARRIOS DEL CIRCUITO Nº 7

1.1.5. Número de Familias :

En el Circuito se reportaron un total de 70 familias botánicas (tabla 4).

La Gráfica 4 presenta el número de árboles para las 14 familias más abundantes, y que en conjunto alcanzan el 90.1% del total de árboles del Circuito.

Sobresalen las familias CAESALPINACEAE y MIMOSACEAE y BIGNONIACEAE con 10.190 árboles, que representan el 55.1% del total del Circuito. En menor abundancia están las familias PALMAE, RUTACEAE y COMBRETACEAE.

1.1.6. Distribución de árboles según su altura.

La gráfica 5 presenta esta distribución. Sobresale el rango de 2.6 a 5.0 metros, con 4.587 árboles que equivalen al 24.7% del total.

Para los rangos de 0.1 a 1.0 metros y 1.1 a 2.5 metros de altura, se registraron 2.127 y 2.922 árboles respectivamente, los cuales agrupan el 27.2% del total. Esta cantidad de árboles en los estratos inferiores indican recientes arborizaciones.

En los rangos que van de 5.1 hasta 15.0 metros de altura se encuentran el 45% del total de árboles. En estos estratos se ubican, de acuerdo a las características de máximas alturas promedio reportadas, el mayor número de especies.

Para los rangos superiores a 15.1 metros de altura, sólo se registran el 2.0% del total de árboles.

Las gráficas del 6 al 12 presentan en forma detallada la distribución del número de árboles para las 22 especies más abundantes.

La especies Caesalpinea pulcherrima presentó máximas alturas promedio para el rango de 2.5 a 5.0 metros.

IMP. DEPTAL. CALI

T A B L A 4

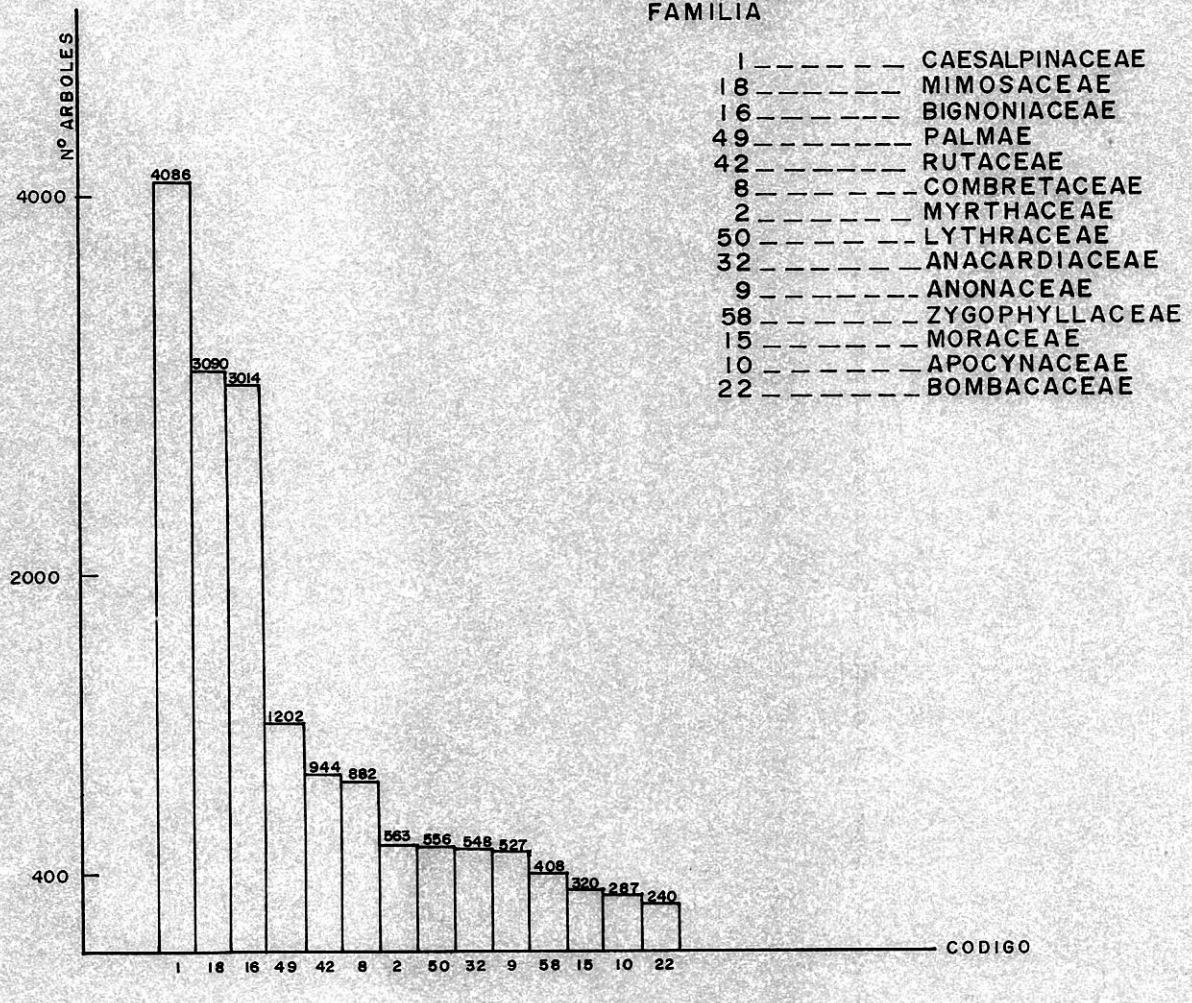
FAMILIAS REPORTADAS EN EL CIRCUITO No. 7

(Según código utilizado para familias)

1	16	31	46	63
2	17	32	47	64
3	18	33	48	65
4	19	34	49	66
5	20	35	50	67
6	21	36	51	68
7	22	37	52	69
8	23	38	53	70
9	24	39	54	72
10	25	40	55	77
11	26	41	56	
12	27	42	57	
13	28	43	58	
14	29	44	59	
15	30	45	60	

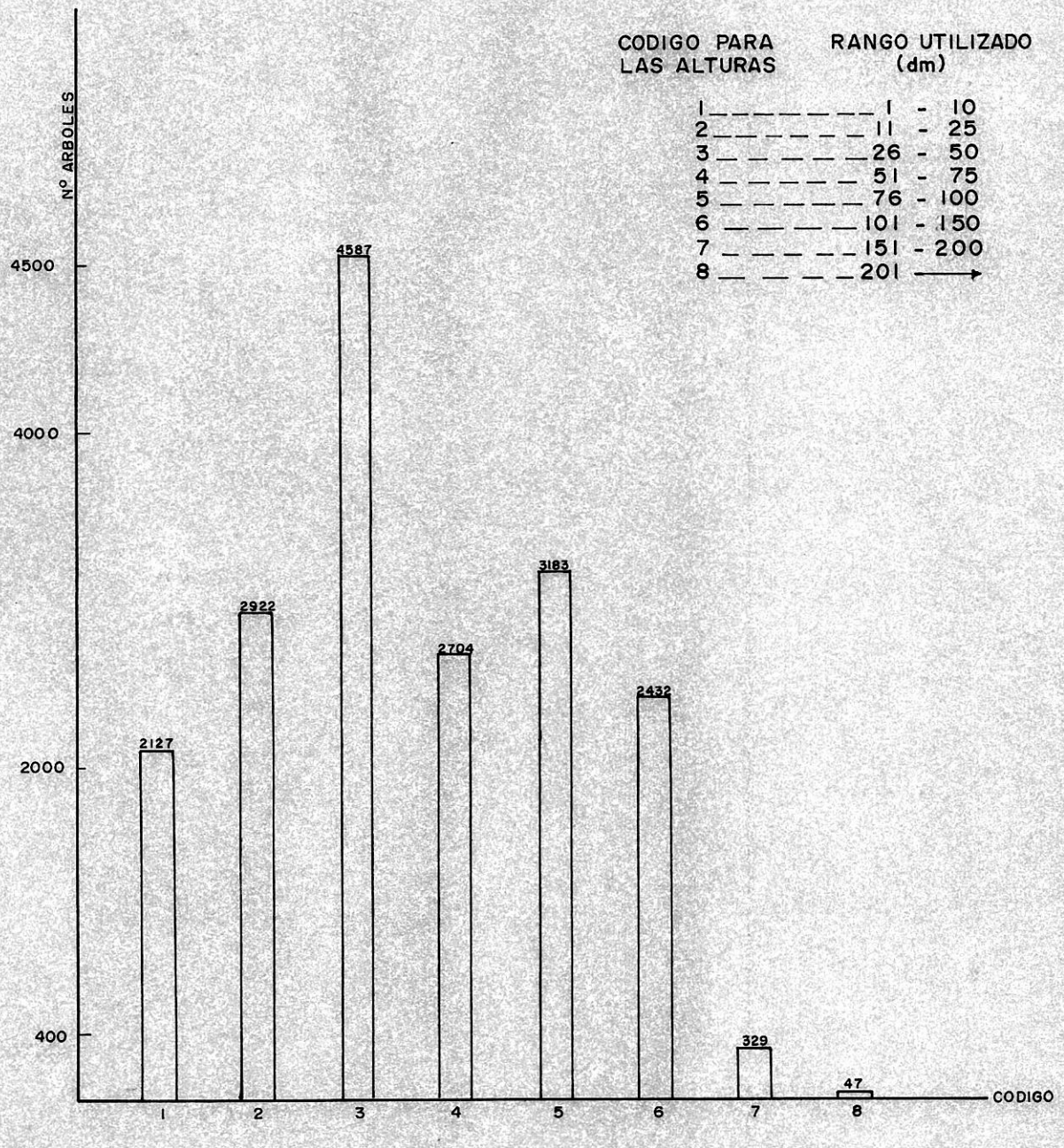
IMP. DEPTAL. CALI

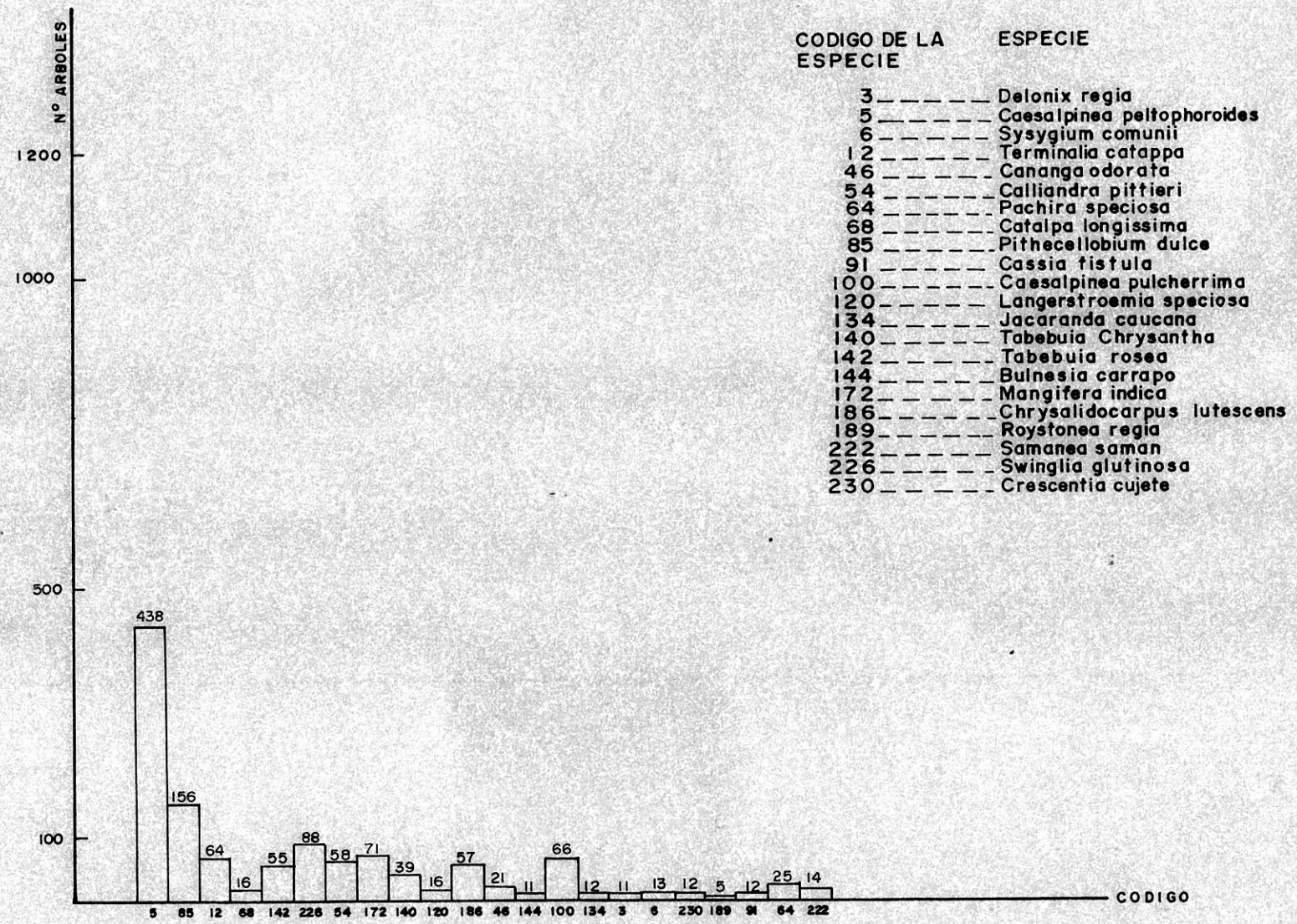
GRAFICA 4 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES EN LAS 14 FAMILIAS MAS ABUNDANTES DEL CIRCUITO Nº 7



CODIGO DE LA FAMILIA	FAMILIA
1	CAESALPINACEAE
18	MIMOSACEAE
16	BIGNONIACEAE
49	PALMAE
42	RUTACEAE
8	COMBRETACEAE
2	MYRTHACEAE
50	LYTHRACEAE
32	ANACARDIACEAE
9	ANONACEAE
58	ZYGOPHYLLACEAE
15	MORACEAE
10	APOCYNACEAE
22	BOMBACACEAE

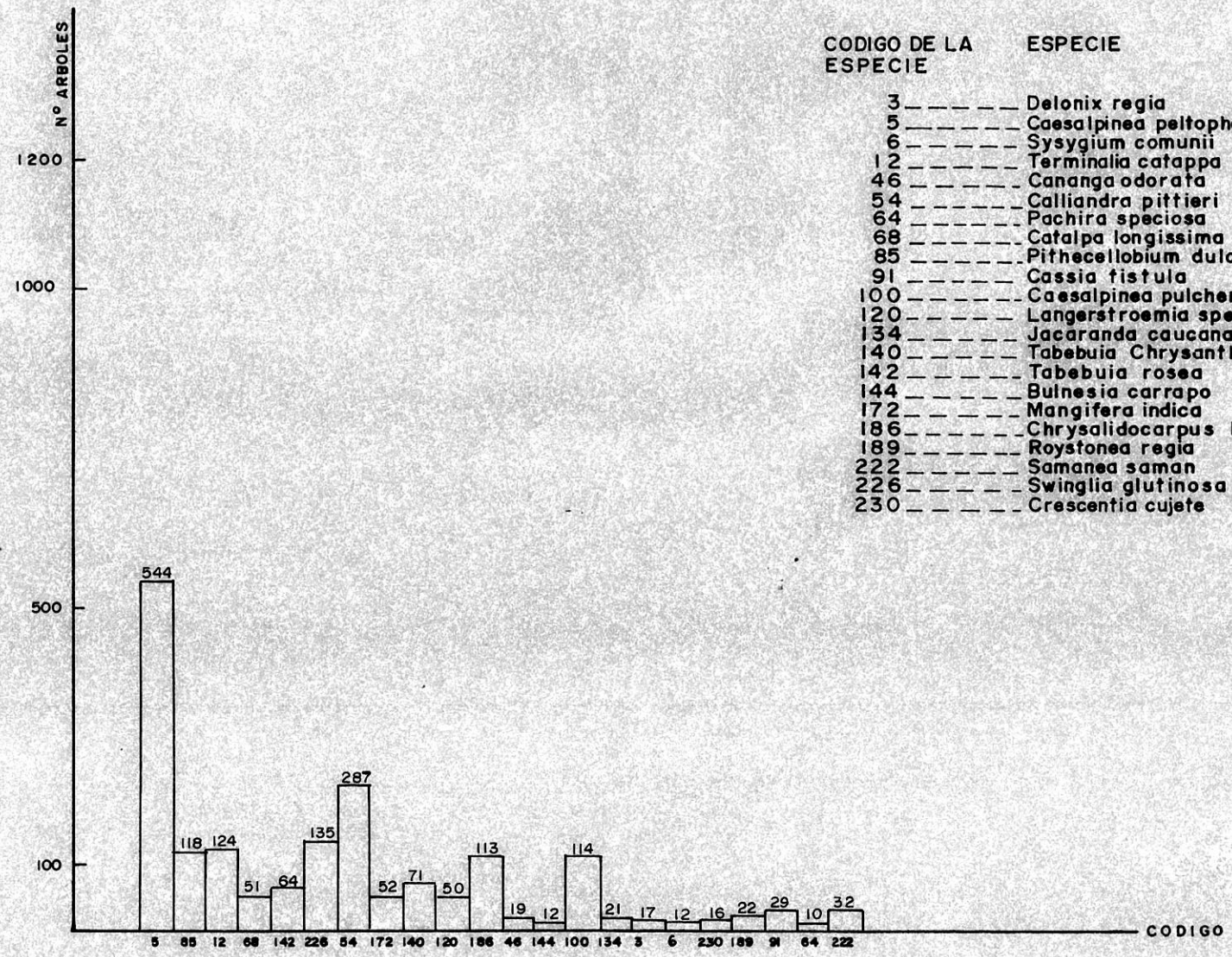
GRAFICA 5 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DE ALTURA UTILIZADOS EN EL CIRCUITO Nº 7





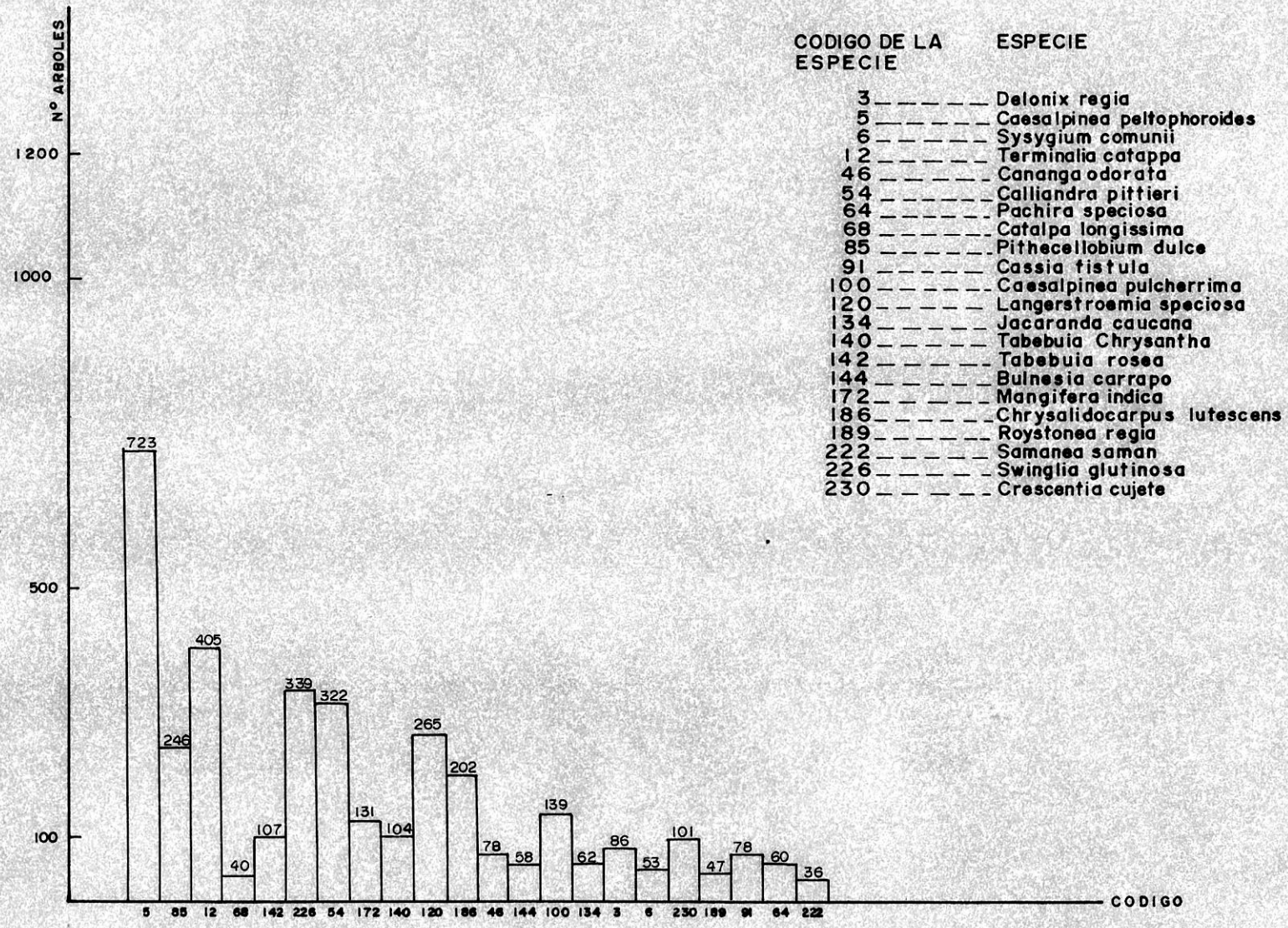
CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
68	Catalpa longissima
85	Pithecellobium dulce
91	Cassia fistula
100	Caesalpinea pulcherrima
120	Langerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia Chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete

GRAFICA 6 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 1-10 dm. DE ALTURA.



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
68	Catalpa longissima
85	Pithecellobium dulce
91	Cassia fistula
100	Caesalpinea pulcherrima
120	Langerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia Chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete

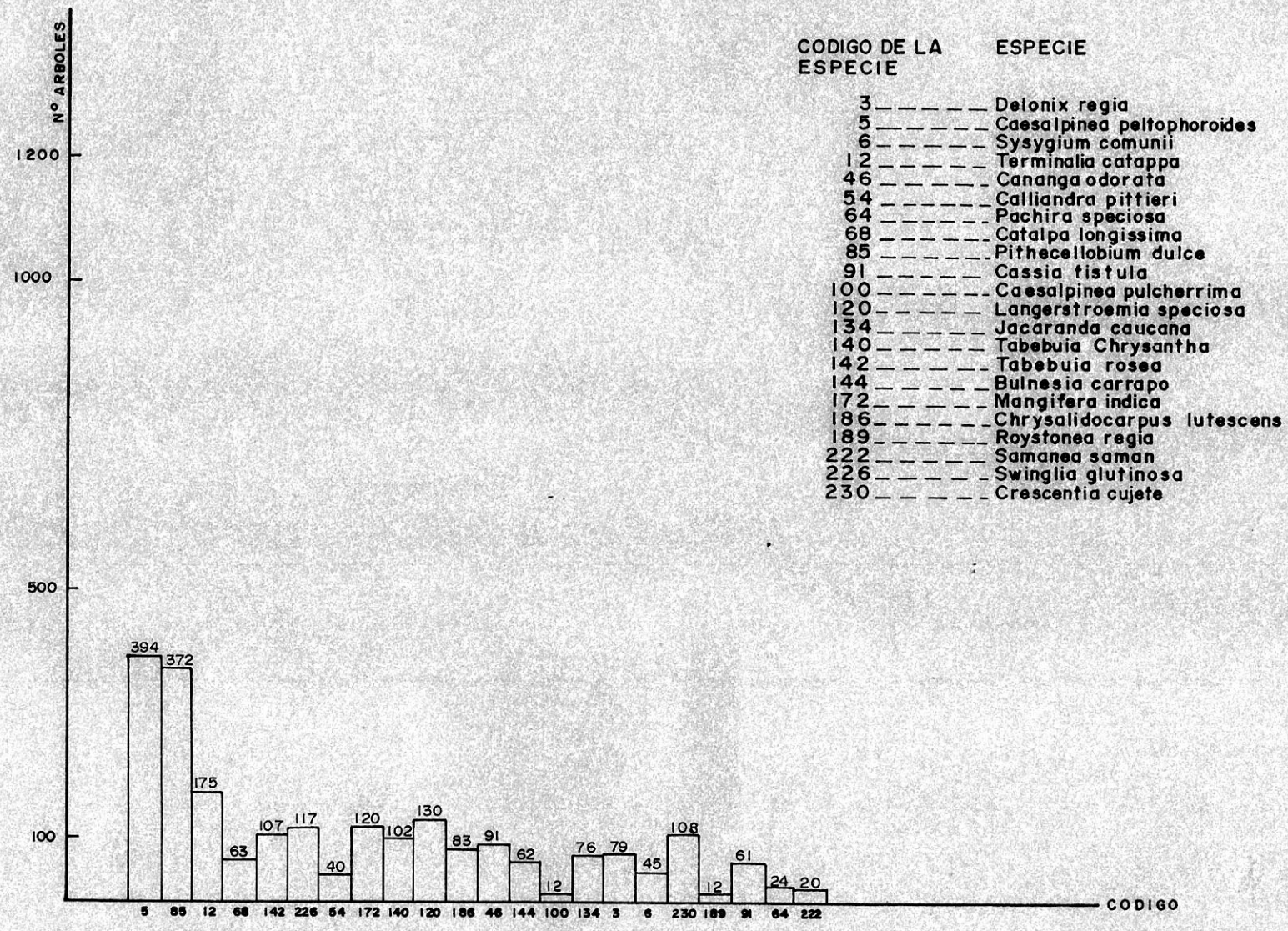
GRAFICA 7 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 11-25 dm. DE ALTURA.



CODIGO DE LA ESPECIE — ESPECIE

3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
68	Catalpa longissima
85	Pithecellobium dulce
91	Cassia fistula
100	Caesalpinea pulcherrima
120	Langerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia Chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete

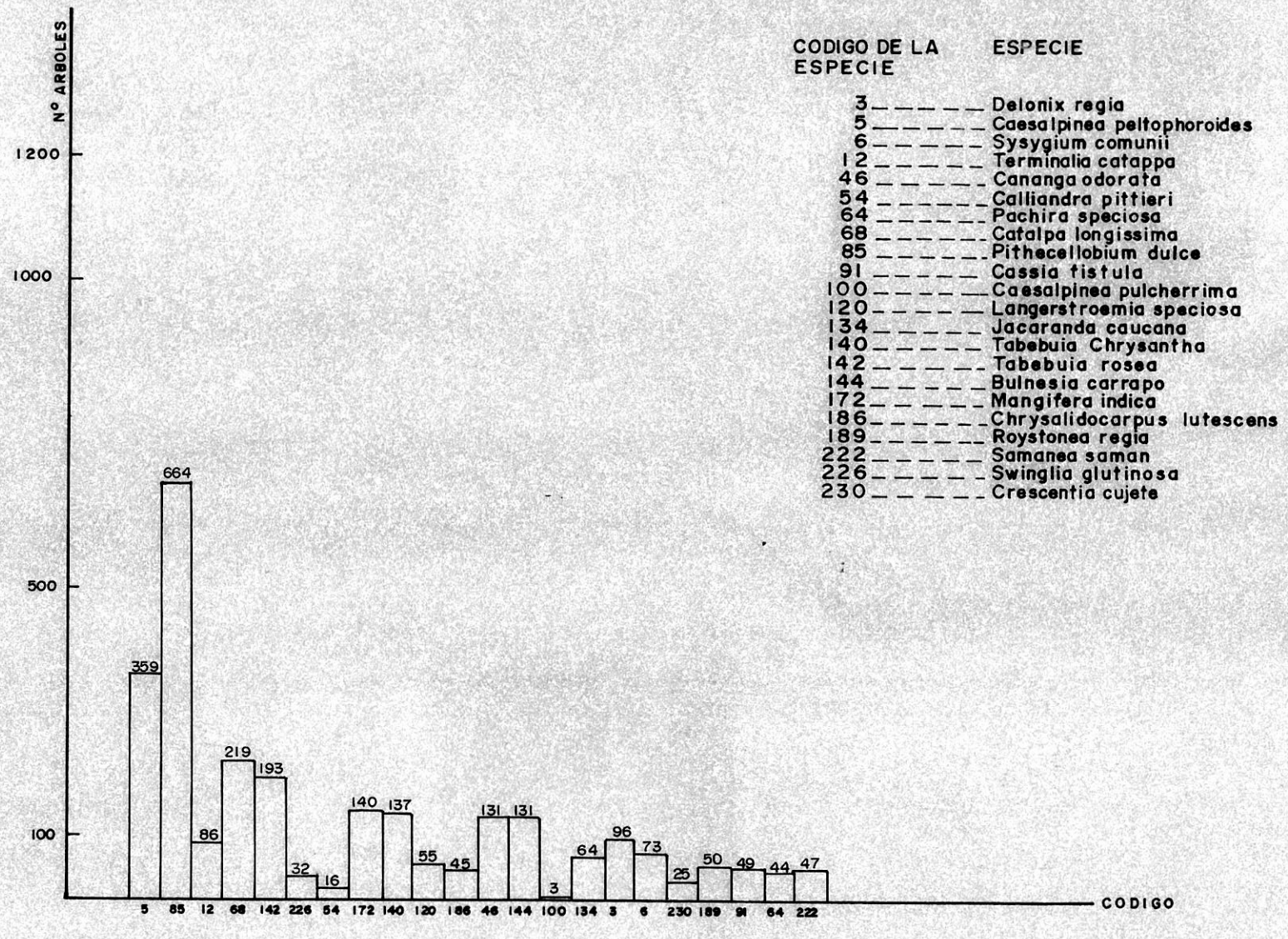
GRAFICA 8 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 26 - 50 dm. DE ALTURA.



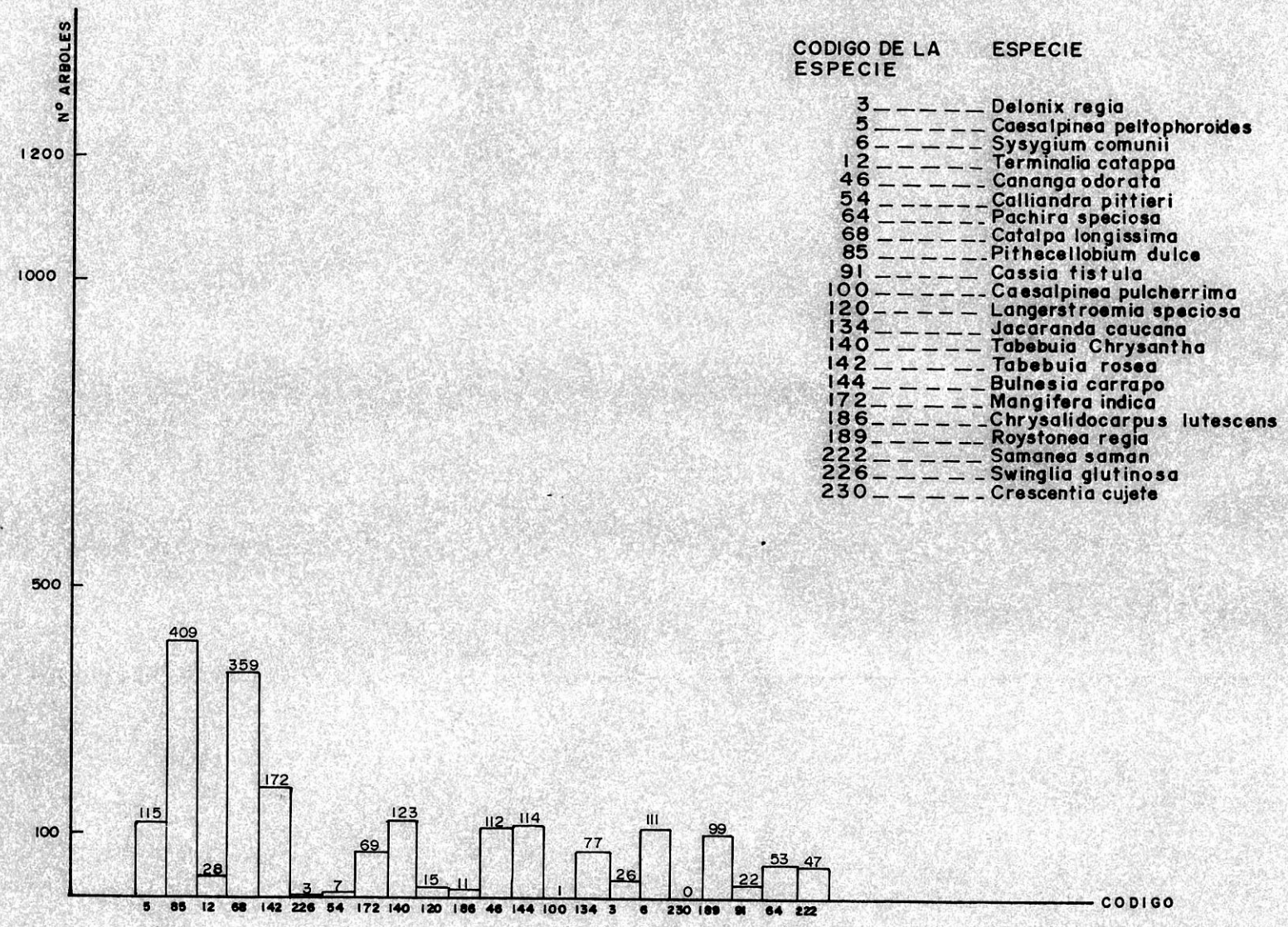
CODIGO DE LA ESPECIE — ESPECIE

3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
68	Catalpa longissima
85	Pithecellobium dulce
91	Cassia fistula
100	Caesalpinea pulcherrima
120	Langerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia Chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete

GRAFICA 9 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 51 - 75 dm. DE ALTURA.



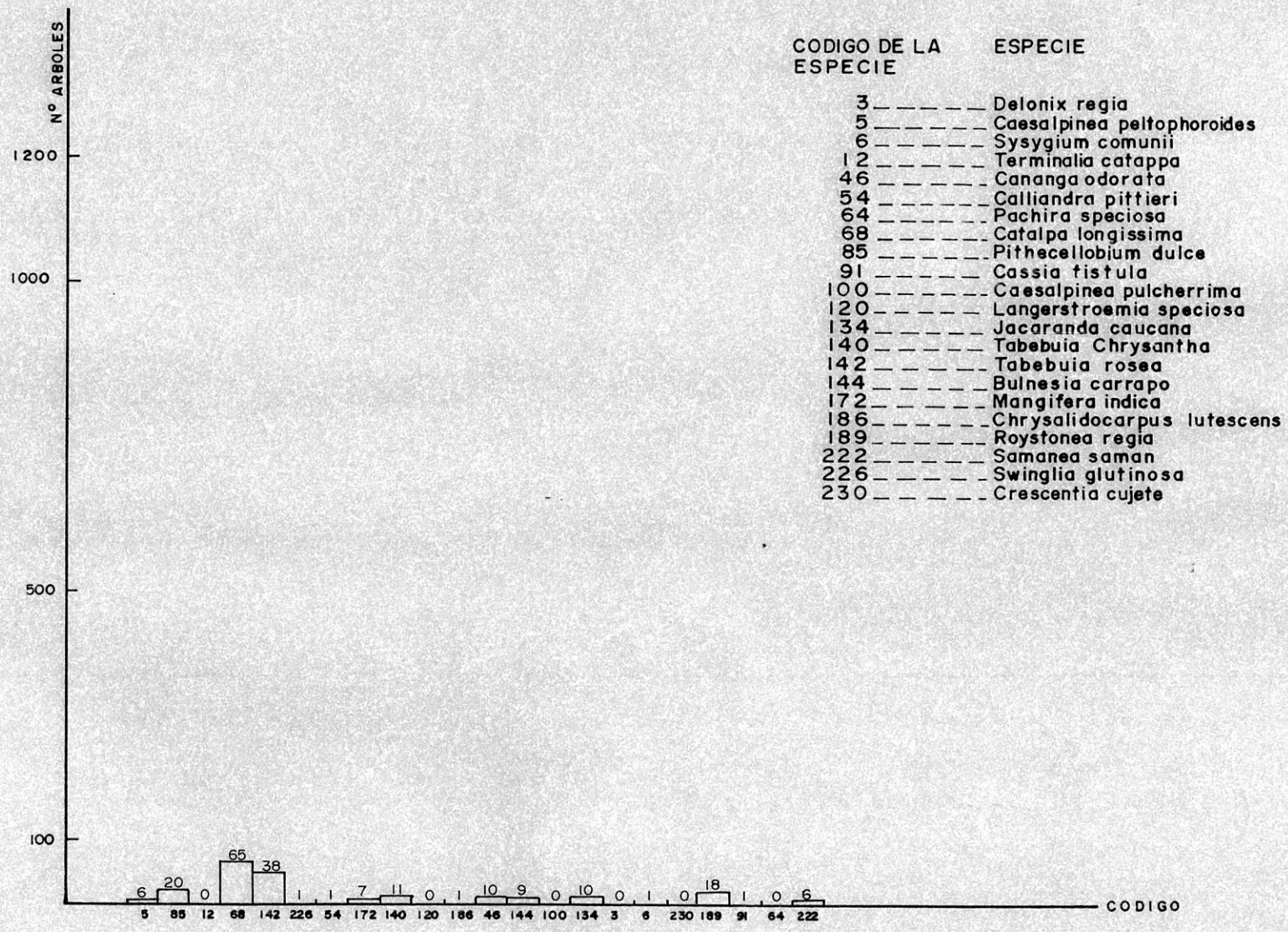
GRAFICA 10 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 76 - 100 dm. DE ALTURA.



CODIGO DE LA ESPECIE — ESPECIE

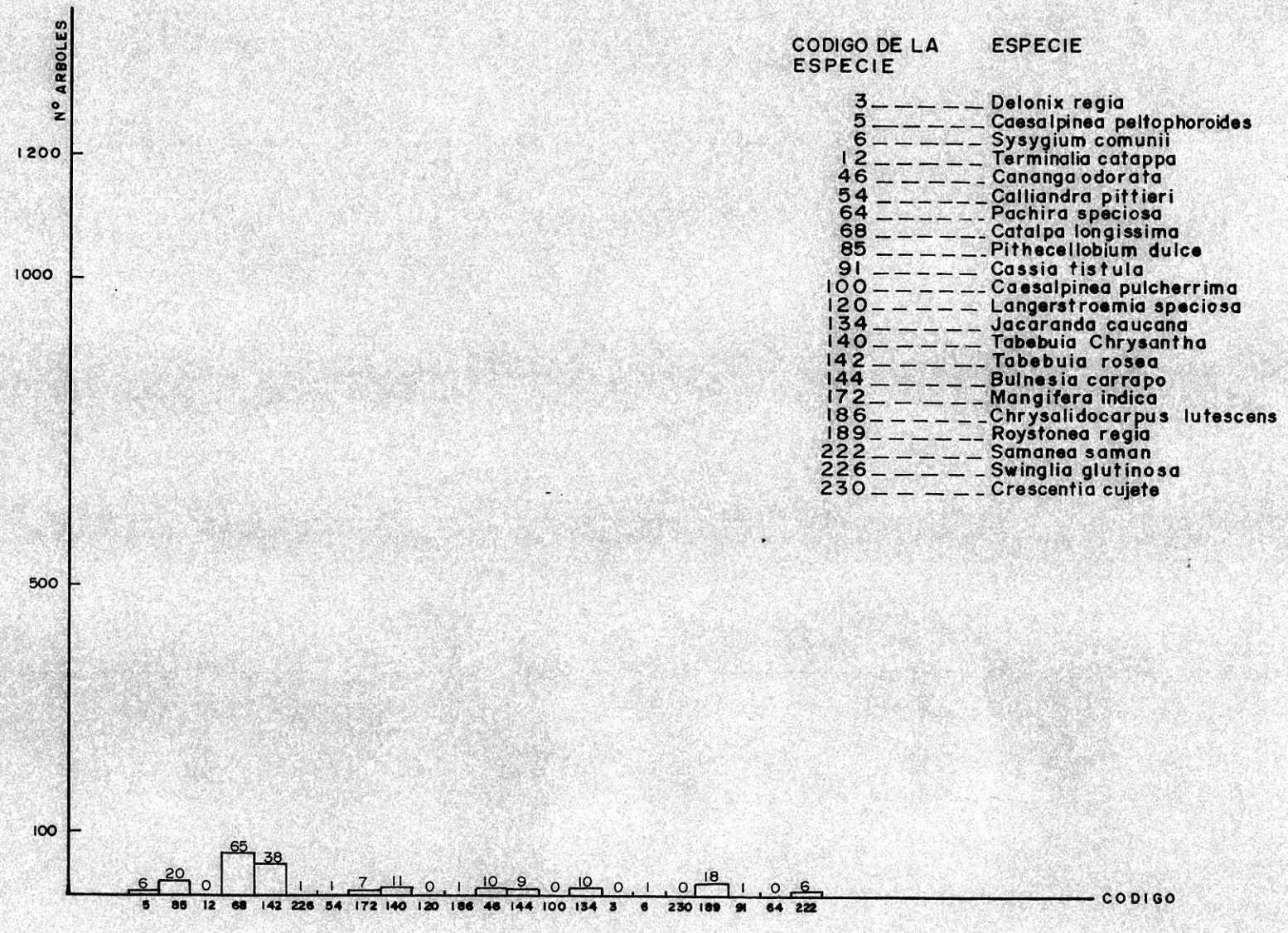
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
68	Catalpa longissima
85	Pithecellobium dulce
91	Cassia fistula
100	Caesalpinea pulcherrima
120	Langerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia Chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete

GRAFICA 11 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 101 - 150 dm. DE ALTURA.



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
68	Catalpa longissima
85	Pithecellobium dulce
91	Cassia fistula
100	Caesalpinea pulcherrima
120	Langerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia Chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete

GRAFICA 12 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 151 - 200 dm. DE ALTURA.



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
68	Catalpa longissima
85	Pithecellobium dulce
91	Cassia tistula
100	Caesalpinea pulcherrima
120	Langerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia Chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete

GRAFICA 12 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 151 - 200 dm. DE ALTURA.

Las especies Calliandra pettieri y Crescentia cujete se enmarcaron en el rango de 5.1 a 7.5 metros de altura.

En el rango de 7.6 a 10.0 metros de altura, las especies Swinglia glutinosa, Lagerstroemia speciosa, Chrysalidocarpus lutescens, Terminalia catappa, y Cassia fístula, presentaron los máximos promedios.

En el rango de 10.1 a 15.0 metros de altura las especies Caesalpinea peltophoroides, Mangifera indica, Cananga odorata, Bulnesia carrapo, Jacaranda caucana, Delonix regia, Sizygium comunii y Pachira speciosa presentaron los máximos promedios.

Las especies Catalpa longissima, Pithecellobium dulce, Tabebuia chrysantha y las de la familia PALMAE, presentaron los máximos promedios de altura en los rangos de 15.0 metros en adelante. En este rango se incluyen especies poco abundantes como Ceiba pentandra, Albizzia carbonaria y Enterolobium Cyclocarpum.

1.1.7. Distribución de los árboles según el diámetro de copa.

La gráfica 13 presenta esta distribución según los rangos establecidos.

El mayor número de árboles se presentaron en los rangos de 2.0 a 5.0 metros y 6.0 a 10.0 metros de diámetro de copa, con 6.951 y 6.589 árboles respectivamente.

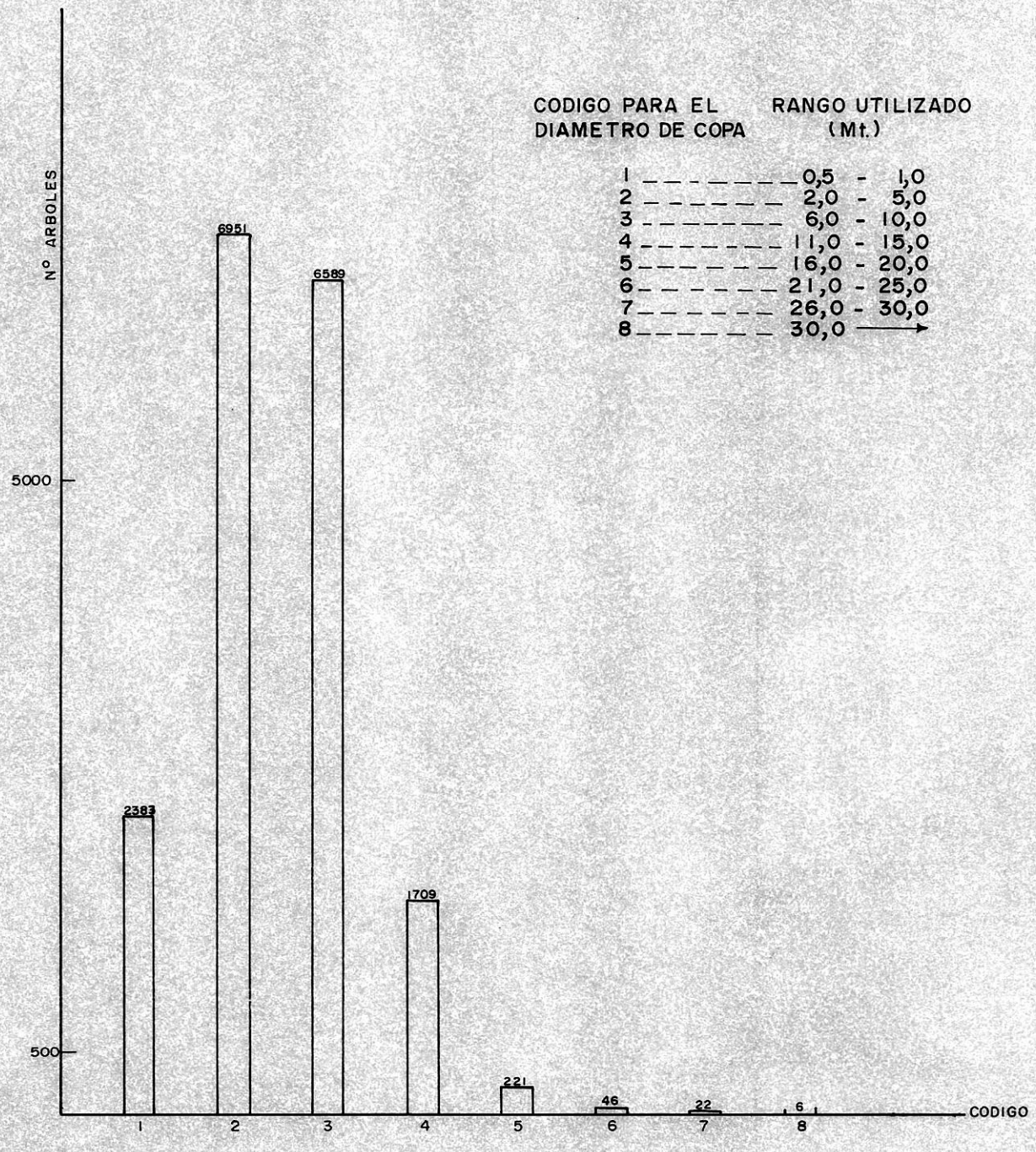
En el rango de 0.5 a 1.0 metros se registraron 2.383 árboles equivalentes al 12.9% del total.

Para el rango de 11.0 a 15.0 metros se contabilizaron 1.709 árboles, que representan el 9.2% del total.

Para los rangos mayores de 16.0 metros, el número de árboles fue muy reducido y solo alcanzaron el 1.6% del total del circuito.

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 13 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES DIAMETROS DE COPA ESTABLECIDOS



Las gráficas del 14 al 18 presentan en forma detallada la distribución del número de árboles por especie para los diferentes rangos establecidos.

La especie Caesalpinea pulcherrima presentó los máximos promedios de diámetro de copa en rango de 2.0 a 5.0 metros.

En el rango de 6.0 a 10.0 metros de diámetro de copa se ubicaron las especies: Terminalia catappa, Swinglia glutinosa, Calliandra pittieri Tabebuia chrysantha, Lagerstroemia speciosa, Chrysalidocarpus lutescens, Jacaranda caucana, Crescentia cujete, Roystonea regia, Cassia fistula, y Pachira speciosa.

Las especies Caesalpinea peltophoroides, Catalpa longissima, Tabebuia rosea, Mangifera indica, Cananga odorata, Bulnesia carrapo, Delonix regia y Syzygium comunii, presentaron los máximos promedios de diámetro de copa en el rango de 11.0 a 15.0 metros.

En el rango de 16.0 metros de diámetro de copa en adelante se ubicaron las especies Pithecellobium dulce, Samanea saman, y Ficus elástica.

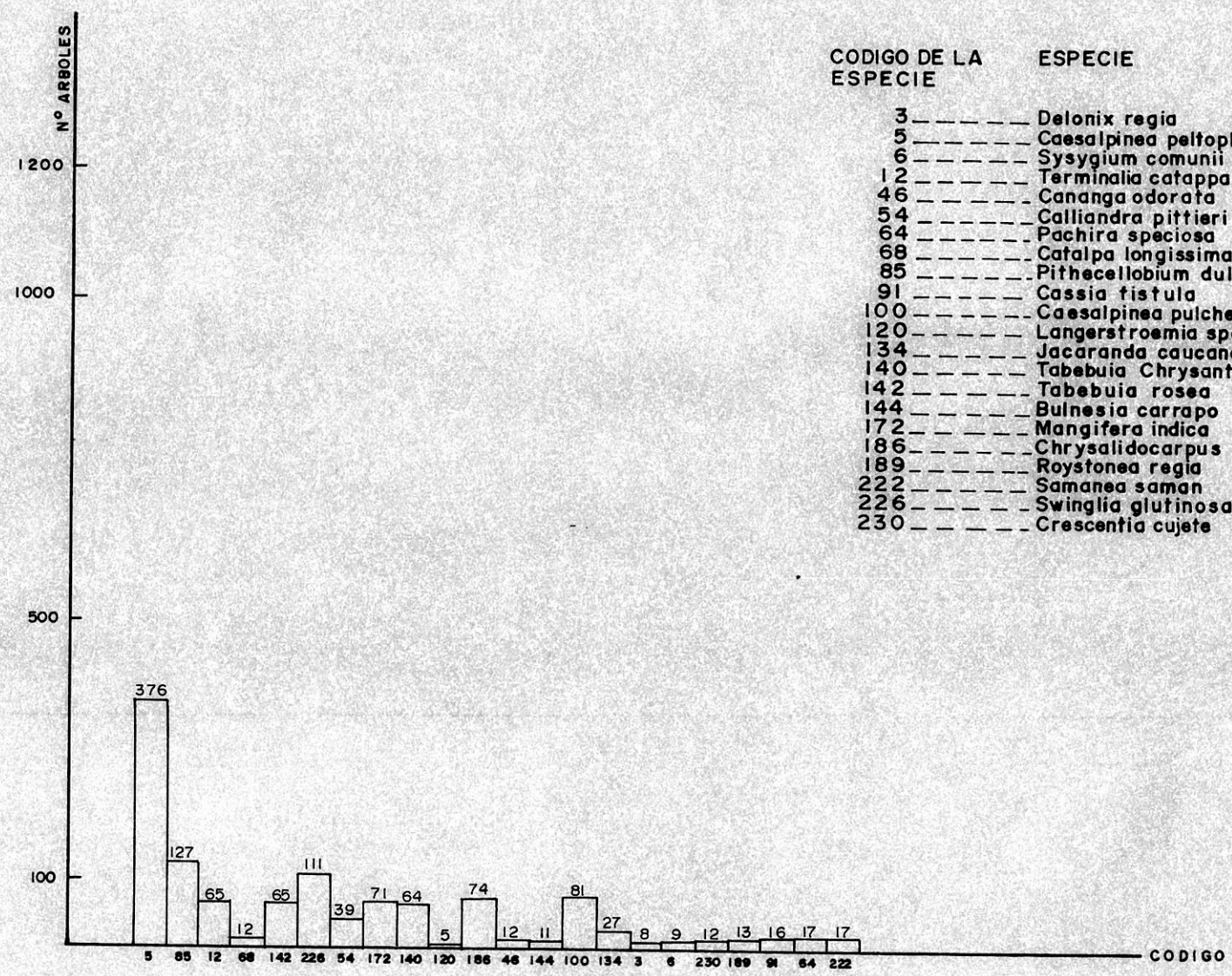
1.1.8. Distribución de árboles según el D.A.P.

En la gráfica 19 se observa esta distribución El mayor número de árboles se registra en los rangos de 20.1 a 40.0 centímetros y de 10.1 a 20.0 centímetros de D.A.P., con 5.207 y 4.529 árboles respectivamente, y que representan el 52.6% del total del Circuito.

Un total de 2.789 árboles no se registraron para los análisis del D.A.P., por no alcanzar los rangos mínimos establecidos de 1.0 centímetros de D.A.P. y 1.30 metros de altura.

En los rangos de 1.0 a 5.0 centímetros y de 5.1 a 10.0 centímetros de D.A.P. se registraron 1667 y 2.544 árboles, que representan el 22.7% del total.

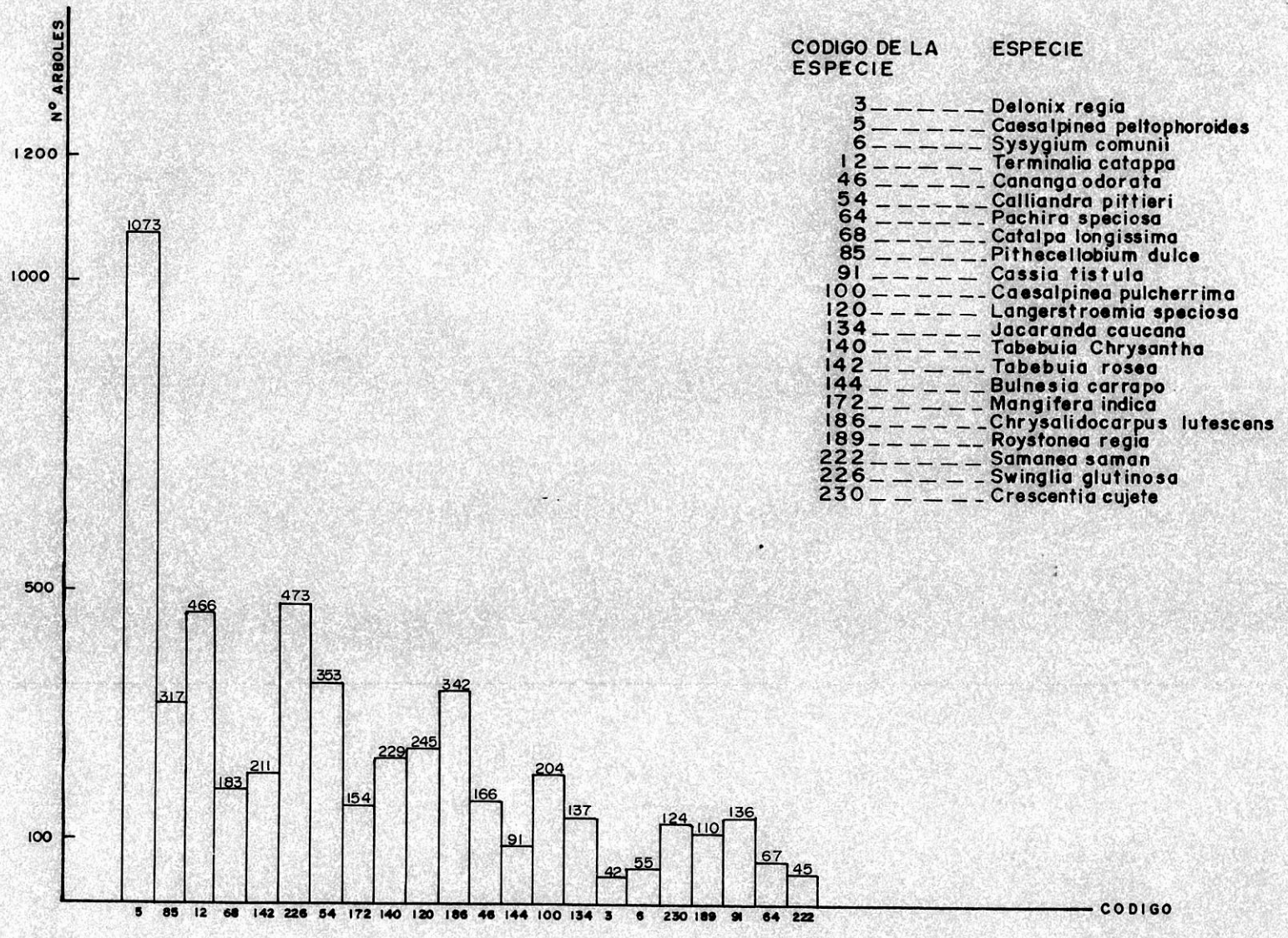
IMP. DEPTAL. CALI



CODIGO DE LA ESPECIE — ESPECIE

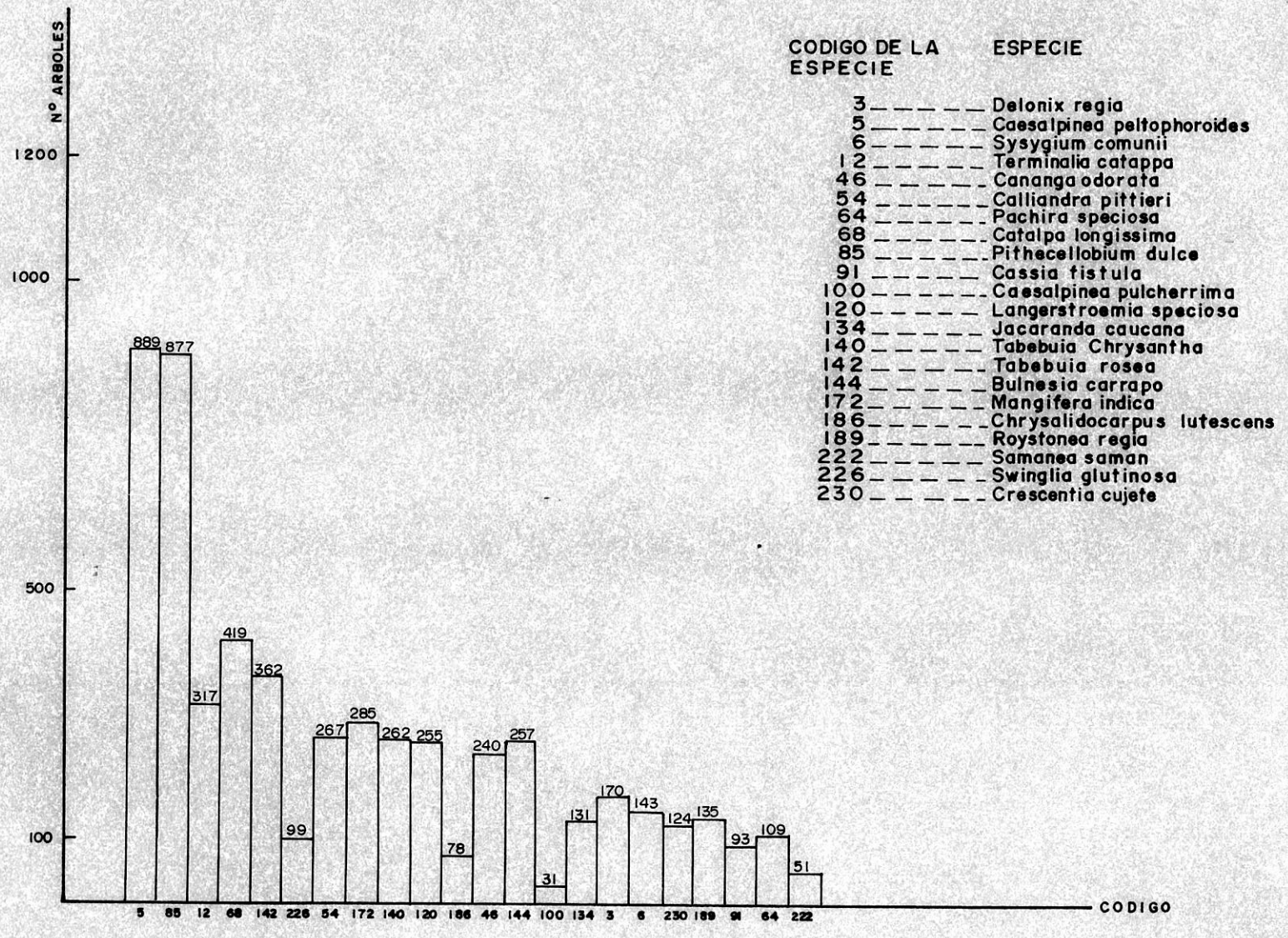
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
68	Catalpa longissima
85	Pithecellobium dulce
91	Cassia fistula
100	Caesalpinea pulcherrima
120	Langerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia Chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete

GRAFICA 14 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 0,5 - 1,0 Mt. DE DIAMETRO DE COPA.



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
68	Catalpa longissima
85	Pithecellobium dulce
91	Cassia fistula
100	Caesalpinea pulcherrima
120	Langerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia Chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete

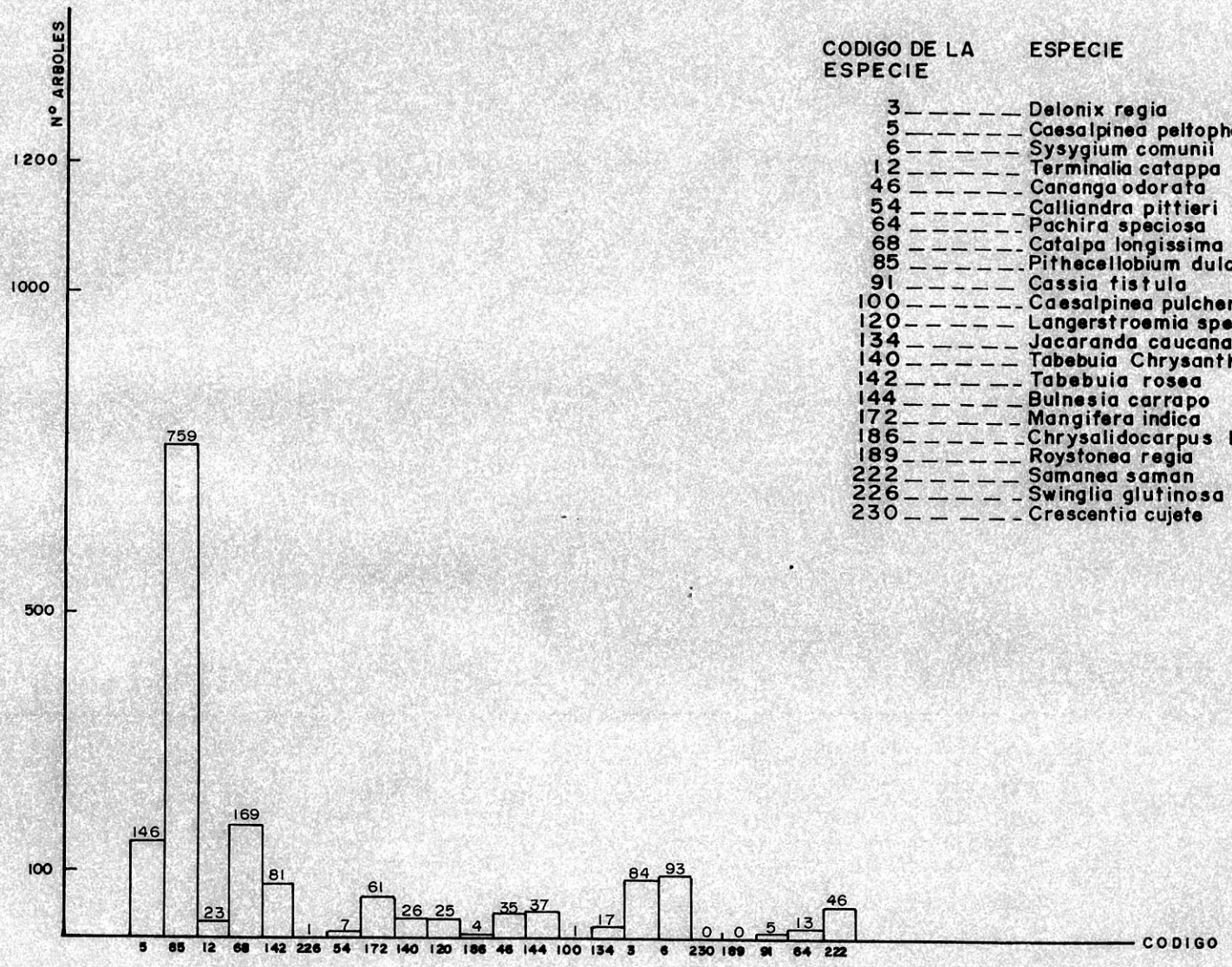
GRAFICA 15 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 2,0 - 5,0 Mt. DE DIAMETRO DE COPA.



CODIGO DE LA ESPECIE — ESPECIE

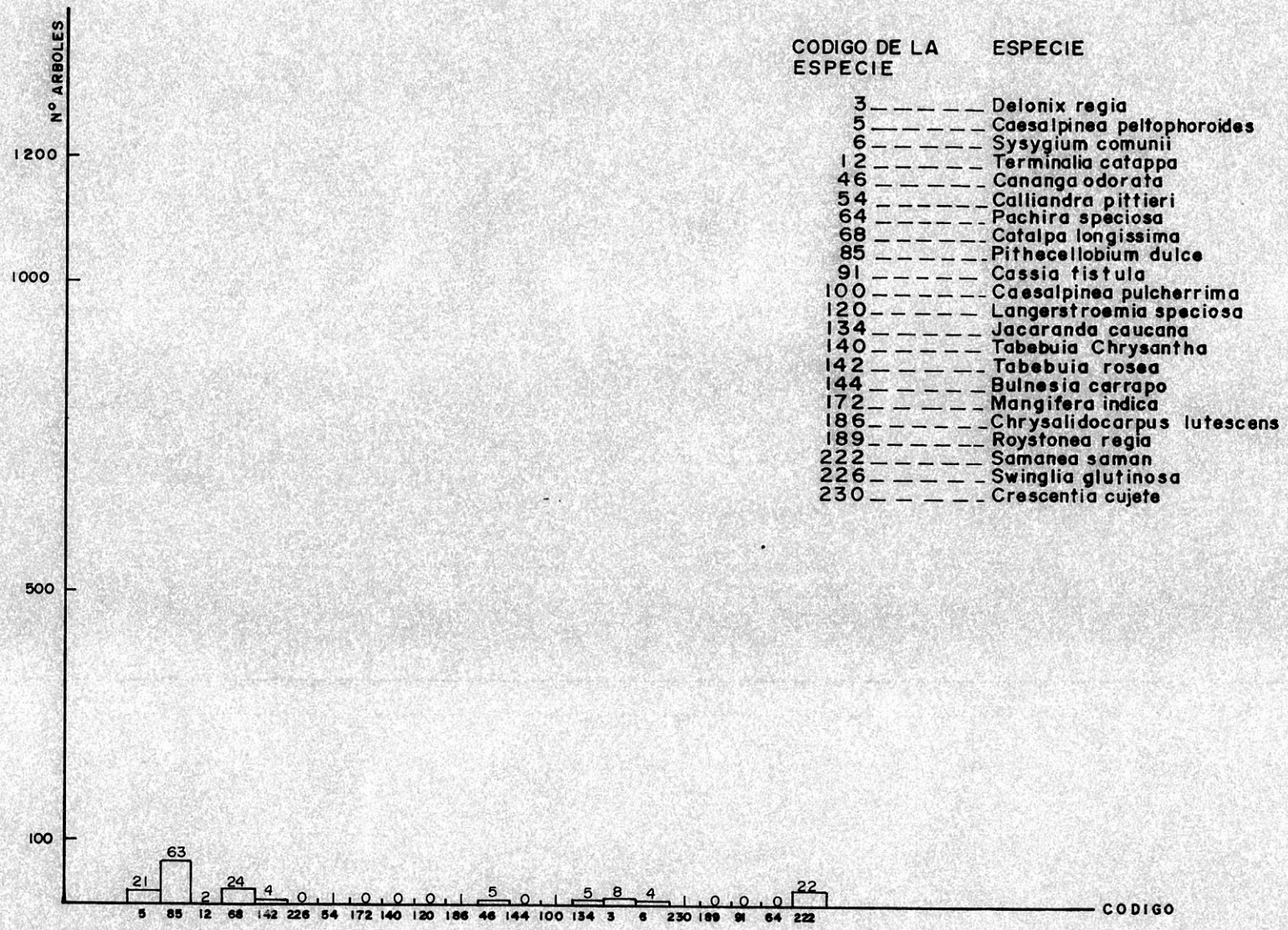
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
68	Catalpa longissima
85	Pithecellobium dulce
91	Cassia fistula
100	Caesalpinea pulcherrima
120	Langerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia Chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete

GRAFICA 16 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 6,0 - 10,0 Mt. DE DIAMETRO DE COPA.



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
68	Catalpa longissima
85	Pithecellobium dulce
91	Cassia fistula
100	Caesalpinea pulcherrima
120	Langerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia Chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete

GRAFICA 17 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 11,0 - 15,0 Mt. DE DIAMETRO DE COPA.

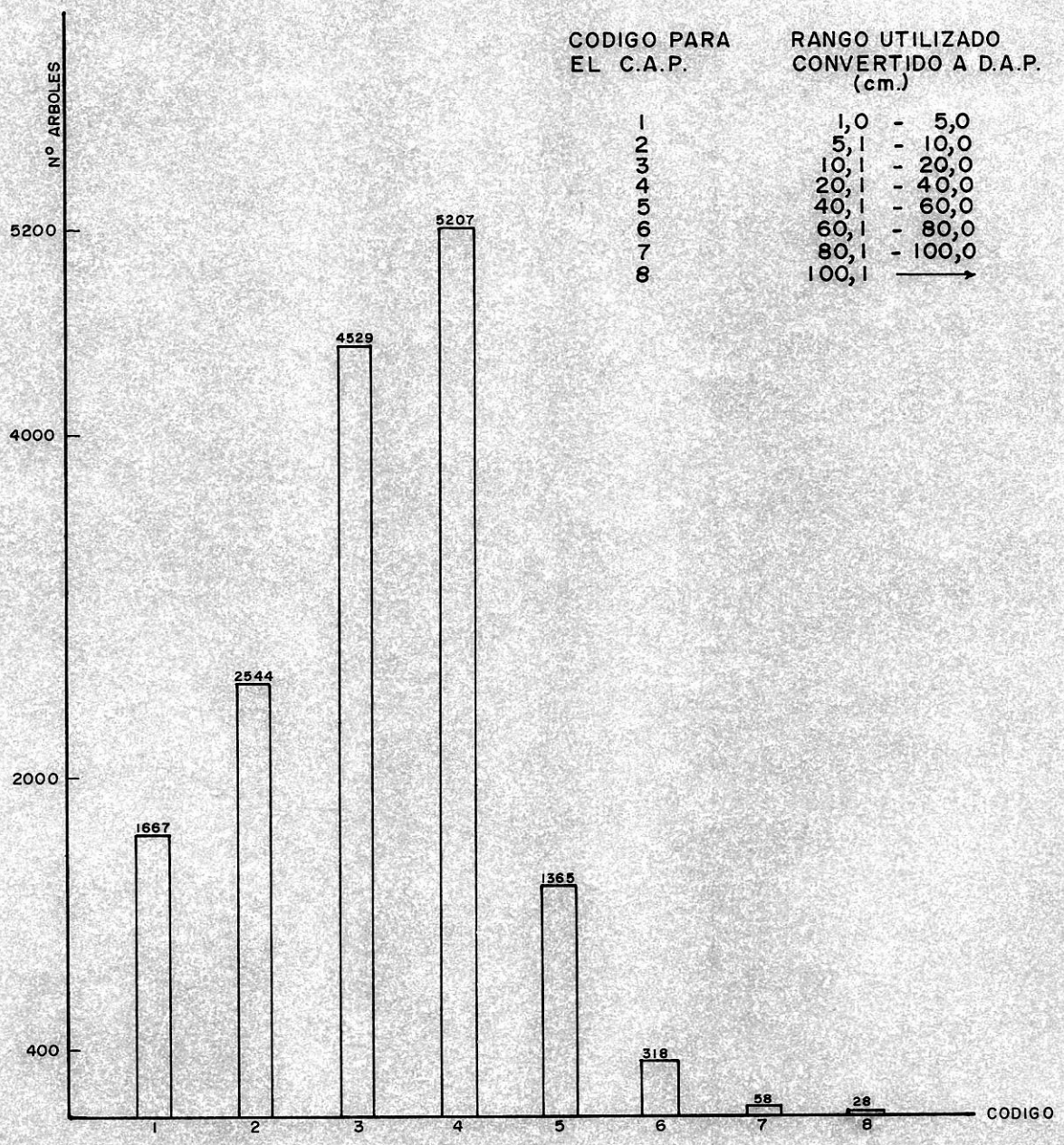


CODIGO DE LA ESPECIE — ESPECIE

3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
68	Catalpa longissima
85	Pithecellobium dulce
91	Cassia fistula
100	Caesalpinea pulcherrima
120	Langerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia Chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete

GRAFICA 18 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 16,0 - 20,0 Mt. DE DIAMETRO DE COPA.

GRAFICA 19 DISTRIBUCION DEL NUMERO TOTAL DE ARBOLES PARA LOS DIFERENTES RANGOS DEL D.A.P. UTILIZADOS.



CODIGO PARA EL C.A.P.	RANGO UTILIZADO CONVERTIDO A D.A.P. (cm.)
1	1,0 - 5,0
2	5,1 - 10,0
3	10,1 - 20,0
4	20,1 - 40,0
5	40,1 - 60,0
6	60,1 - 80,0
7	80,1 - 100,0
8	100,1 →

Para el rango de 40.1 a 60.0 centímetros de D.A.P. se registraron 1365 árboles, que equivalen al 7.4% del total.

Y en los rangos de 60.1 centímetros de D.A.P. en adelante solo se contabilizaron 404 árboles que representan el 2.2% del total.

En las gráficas del 20 al 25 se presenta en forma detallada la distribución del número de árboles por especie para los diferentes rangos de D.A.P. establecidos.

En el rango de 5.1 a 10.0 centímetros de D.A.P., la especie Caesalpinea pulcherrima alcanzó los máximos promedios.

En el rango de 20.1 a 40.0 centímetros de D.A.P., las especies Terminalia catappa, Swinglia glutinosa, Calliandra pittieri, Cnrysalidocarpus lutescens, Crescentia cujete, Cassia fístula, Pachira speciosa, alcanzaron los máximos promedios.

En el rango de 40.1 a 60.0 centímetros de D.A.P., se registraron los máximos promedios en las especies Caesalpinea peltophoroides, Catalpa longíssima, Tabebuia rosea, Tabebuia Chrysantha, Lagerstroemia speciosa, Cananga odorata, Bulnesia carrapo, Jacaranda caucana, Syzigium comunii, Roystonea regia.

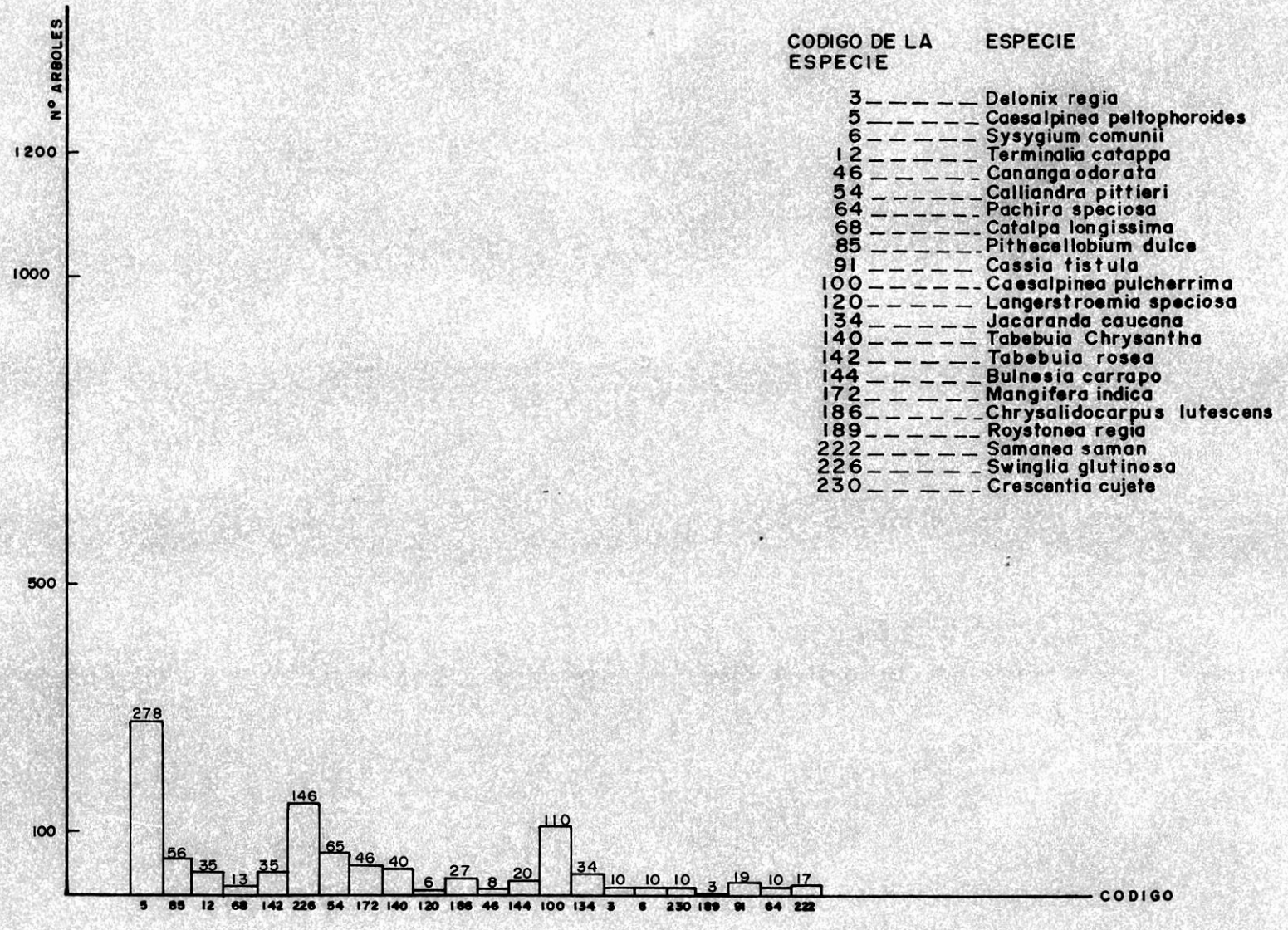
Para el rango de 60.1 a 80.0 centímetros de D.A.P., las especies Delonix regia, Pithecellobium dulce, Mangífera indica y Samanea saman, registraron los máximos promedios.

1.1.9. Distribución de los árboles según el estado sanitario.

En la gráfica 26 se observa que 17.582 árboles equivalente al 95.3%, presentan buen estado sanitario.

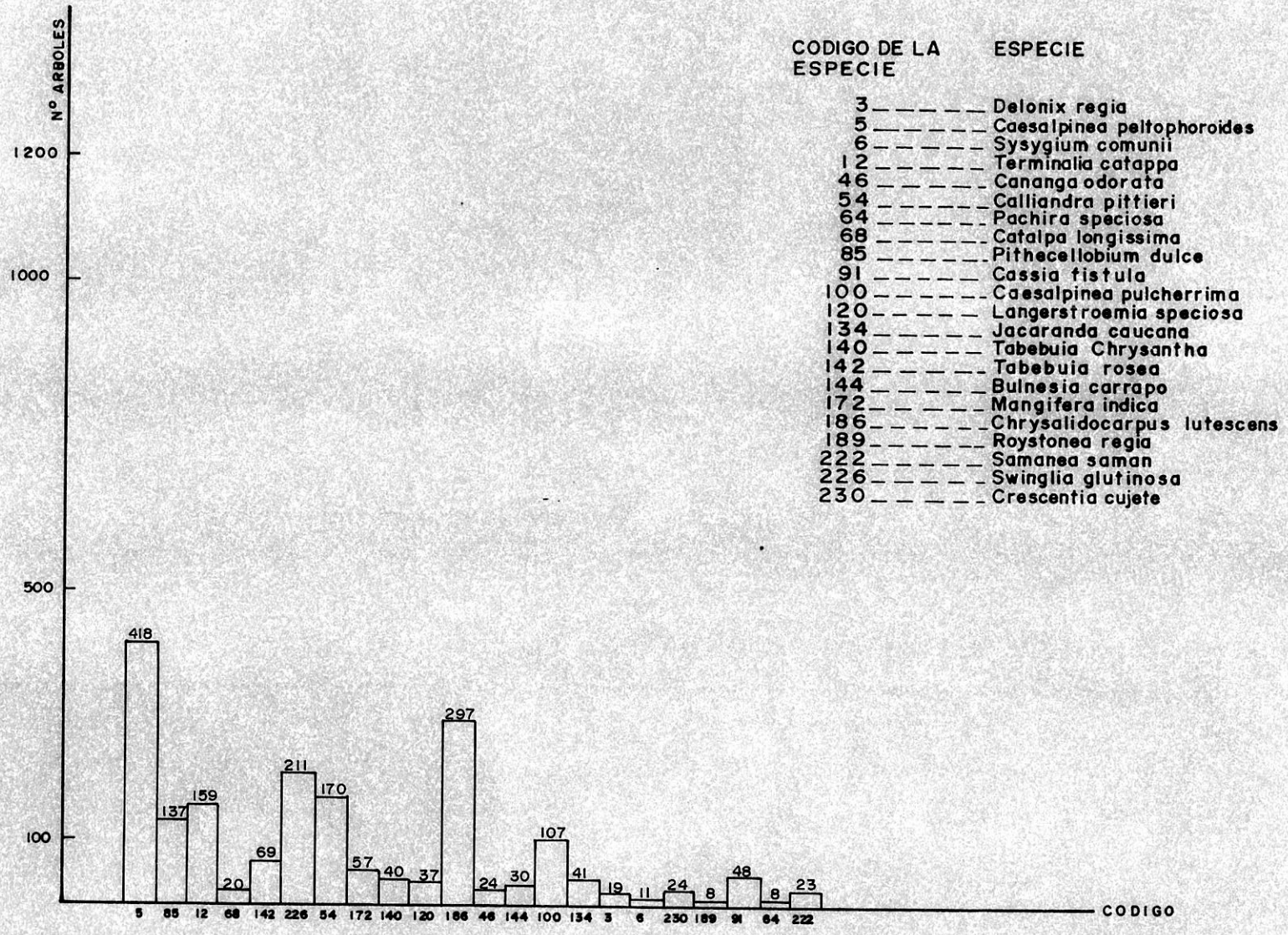
Existen 382 árboles registrados como enfermos y 302 con plagas, que necesariamente deben ser objeto de un plan específico de control sanitario.

IMP. DEPTAL. CALI



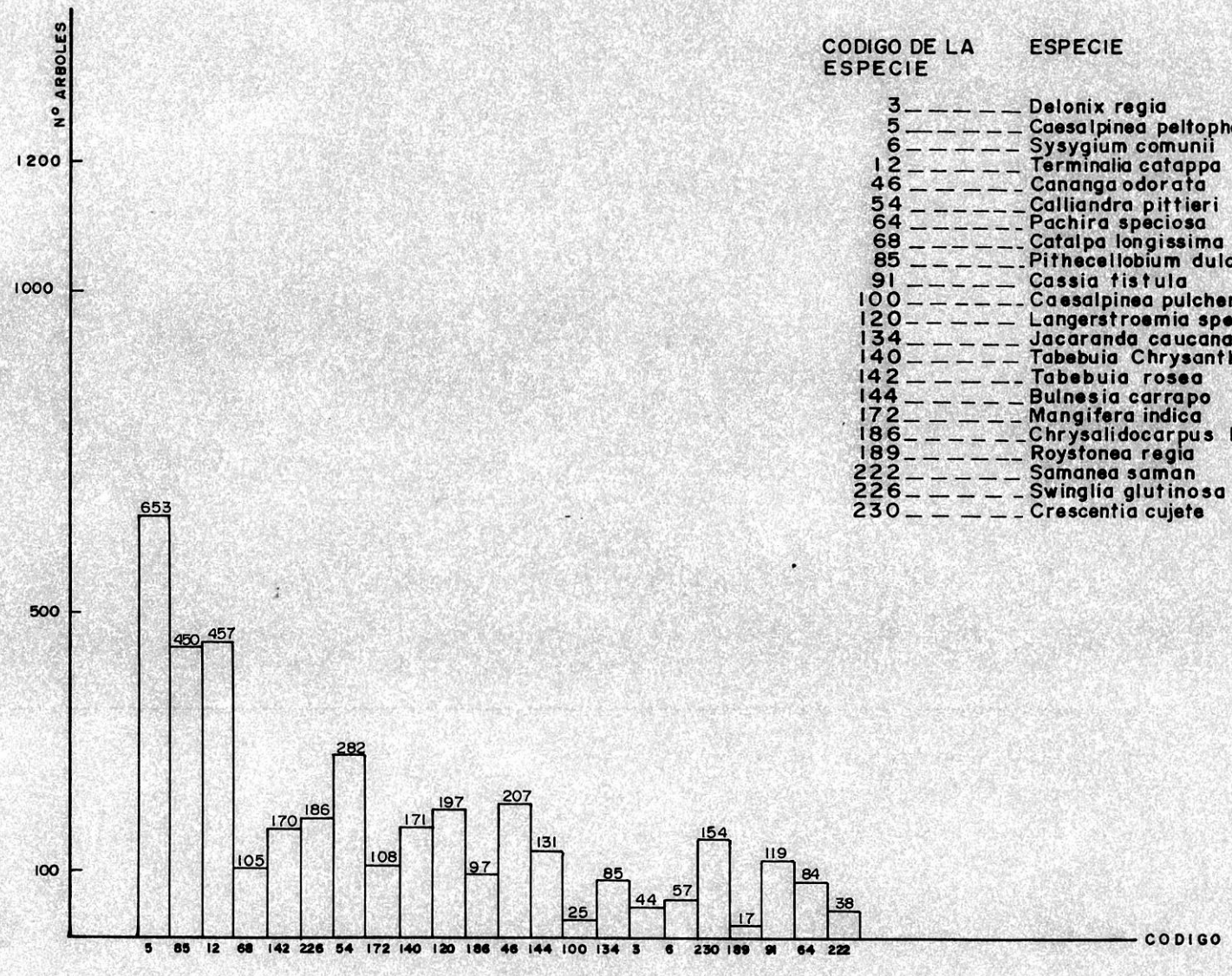
CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
68	Catalpa longissima
85	Pithecellobium dulce
91	Cassia tistula
100	Caesalpinea pulcherrima
120	Langerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia Chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete

GRAFICA 20 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 1,0 - 5,0 cm. DE D.A.P.



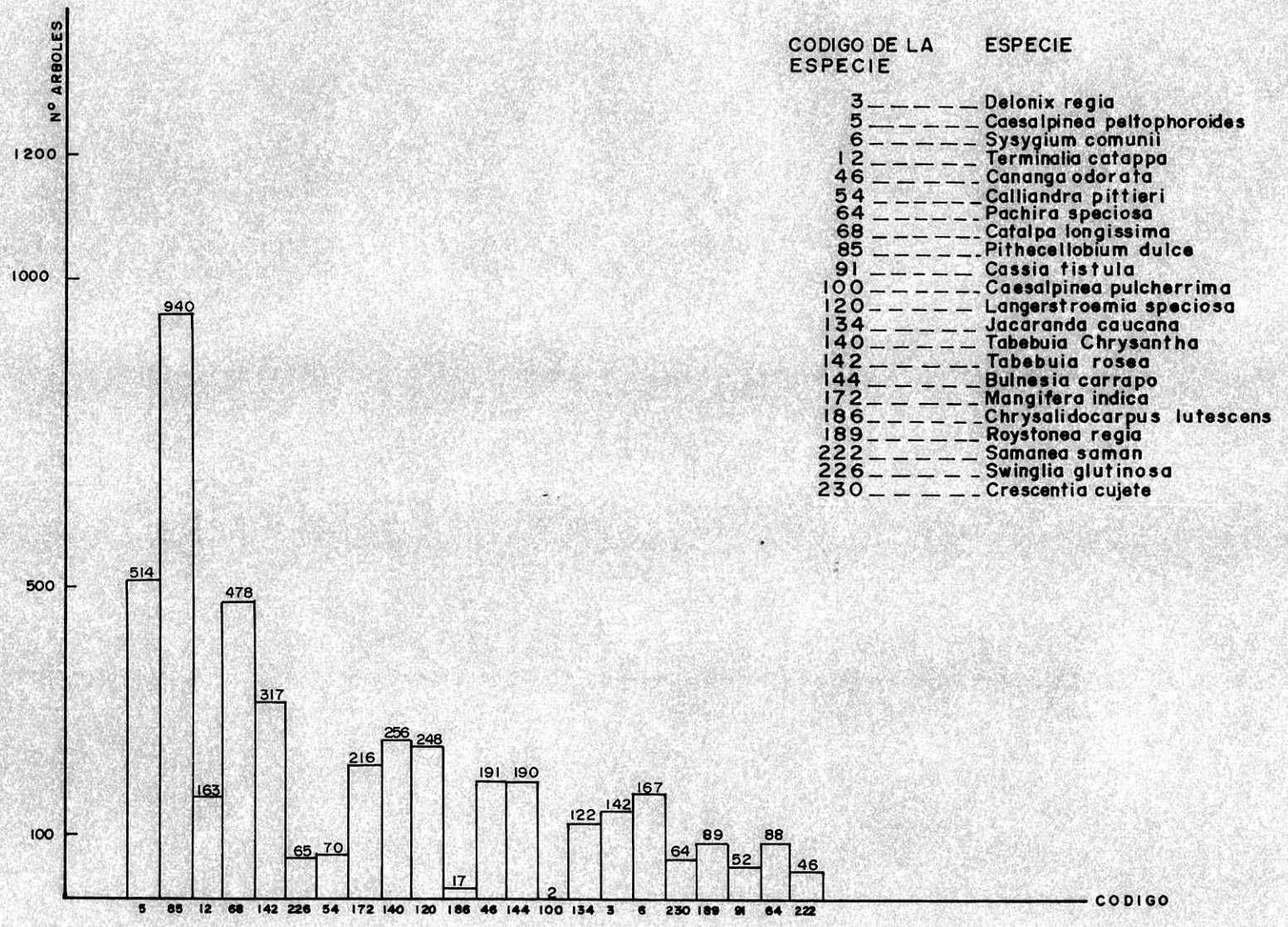
CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
68	Catalpa longissima
85	Pithecellobium dulce
91	Cassia fistula
100	Caesalpinea pulcherrima
120	Langerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia Chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete

GRAFICA 21 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 5,1 - 10,0 cm. DE D.A.P.



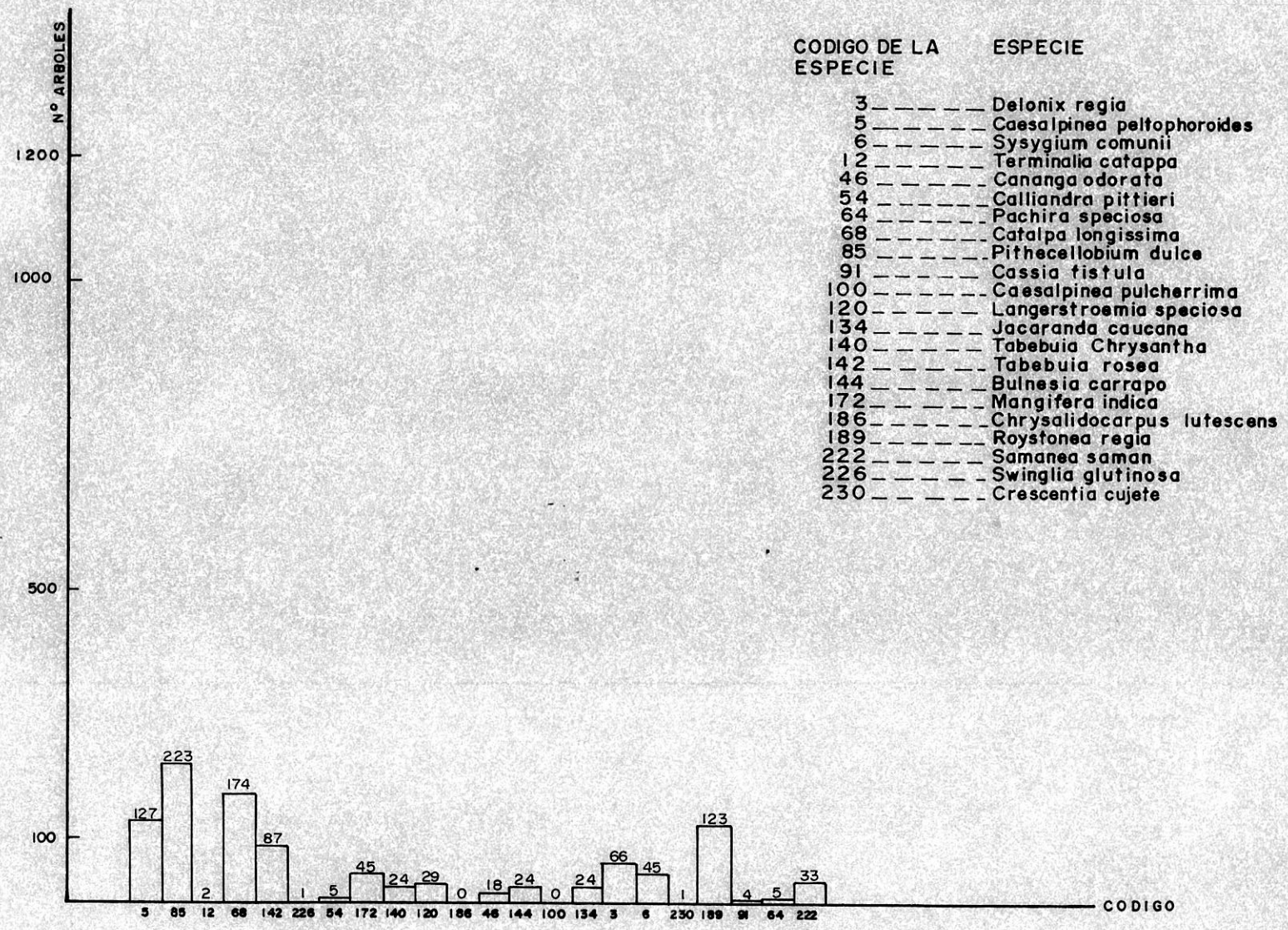
CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
68	Catalpa longissima
85	Pithecellobium dulce
91	Cassia fistula
100	Caesalpinea pulcherrima
120	Langerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia Chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete

GRAFICA 22 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 10,1 - 20,0 cm. DE D.A.P.

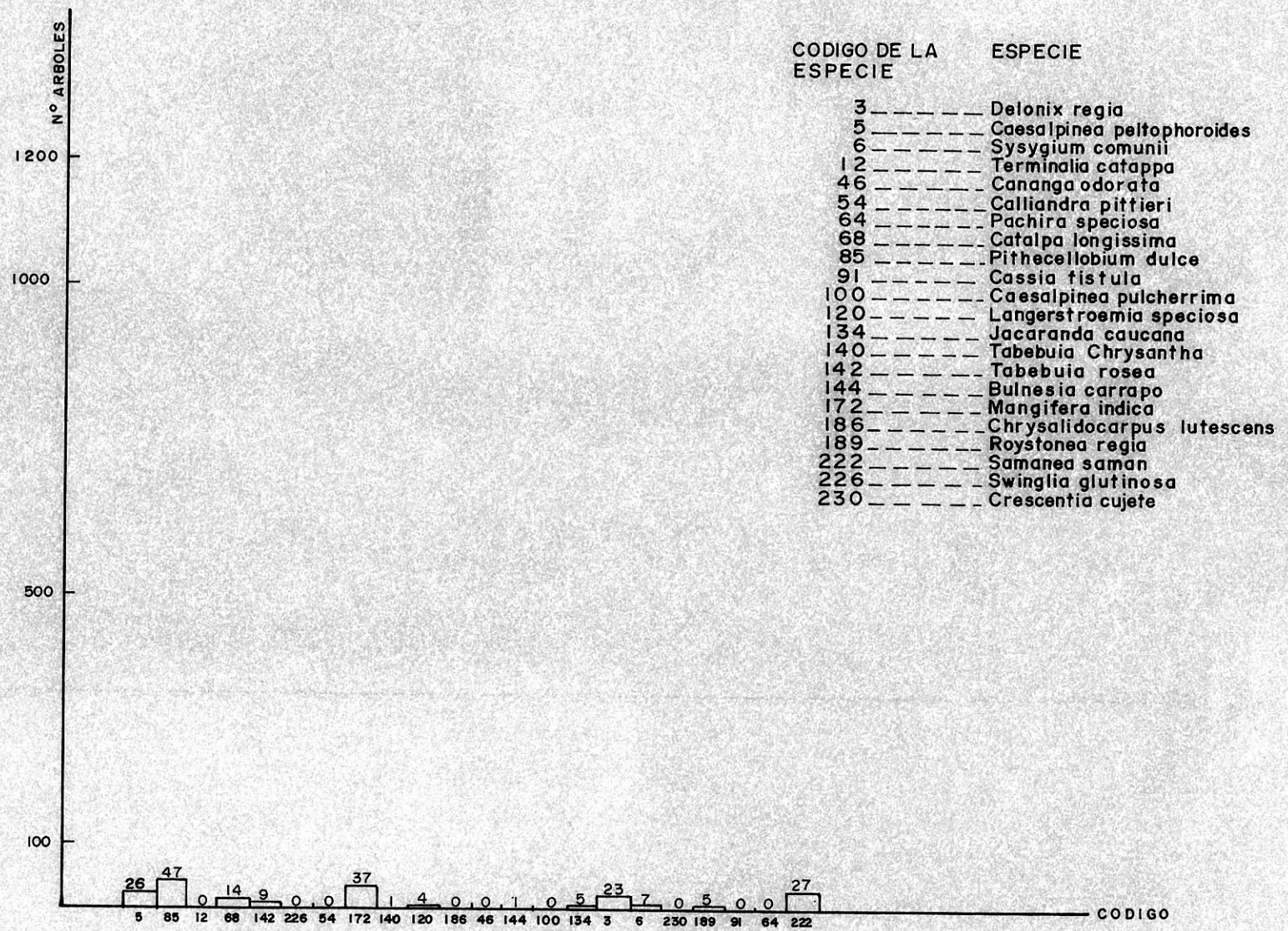


CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
68	Catalpa longissima
85	Pithecellobium dulce
91	Cassia tistula
100	Caesalpinea pulcherrima
120	Langerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia Chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete

GRAFICA 23 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 20,1 - 40,0 cm. DE D.A.P.



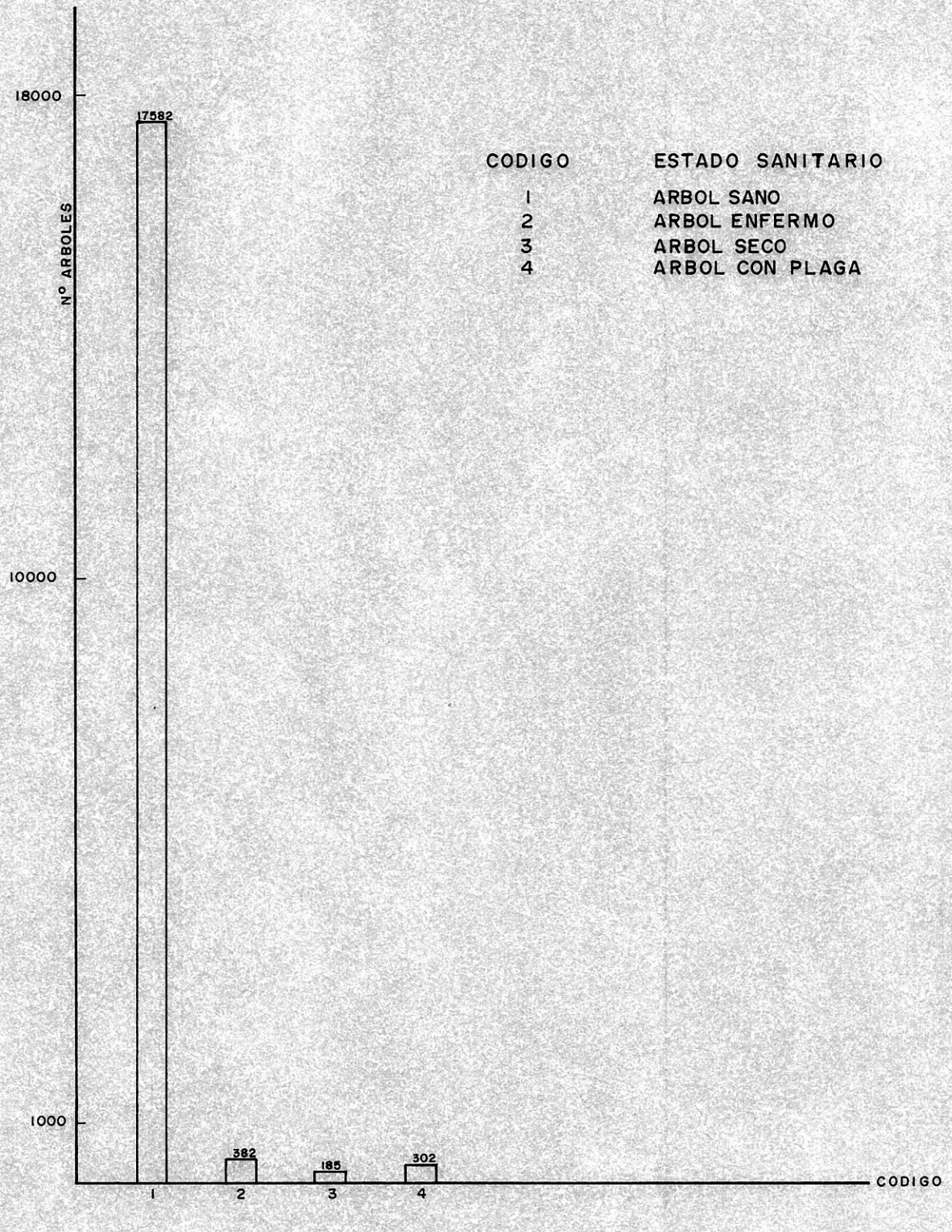
GRAFICA 24 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 40,1 - 60,0 cm. DE D.A.P.



CODIGO DE LA ESPECIE	ESPECIE
3	Delonix regia
5	Caesalpinea peltophoroides
6	Sysygium comunii
12	Terminalia catappa
46	Cananga odorata
54	Calliandra pittieri
64	Pachira speciosa
68	Catalpa longissima
85	Pithecellobium dulce
91	Cassia fistula
100	Caesalpinea pulcherrima
120	Langerstroemia speciosa
134	Jacaranda caucana
140	Tabebuia Chrysantha
142	Tabebuia rosea
144	Bulnesia carrapo
172	Mangifera indica
186	Chrysalidocarpus lutescens
189	Roystonea regia
222	Samanea saman
226	Swinglia glutinosa
230	Crescentia cujete

GRAFICA 25 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES PARA LAS 22 ESPECIES MAS ABUNDANTES EN EL RANGO DE 60,1 - 80,0 cm. DE D.A.P.

GRAFICA 26 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN EL ESTADO SANITARIO



CODIGO	ESTADO SANITARIO
1	ARBOL SANO
2	ARBOL ENFERMO
3	ARBOL SECO
4	ARBOL CON PLAGA

También se registraron 185 árboles secos los cuales deben ser eliminados.

1.1.10. Distribución del número de árboles según problemas presentados.

En la gráfica 27 se observa que el 24% del total de árboles presentan problemas de raiz, de copa y de raíz y copa. Es un elevado porcentaje que revela la magnitud de los daños actuales y potenciales básicamente en redes eléctricas y en construcciones, lo que ocasiona grandes desembolsos a la economía de la ciudad.

Como se plantea en otros circuitos, es menester una detallada planificación en los futuros programas de arborización, que determinen la capacidad de cada zona blanda y la potencialidad de cada especie vegetal.

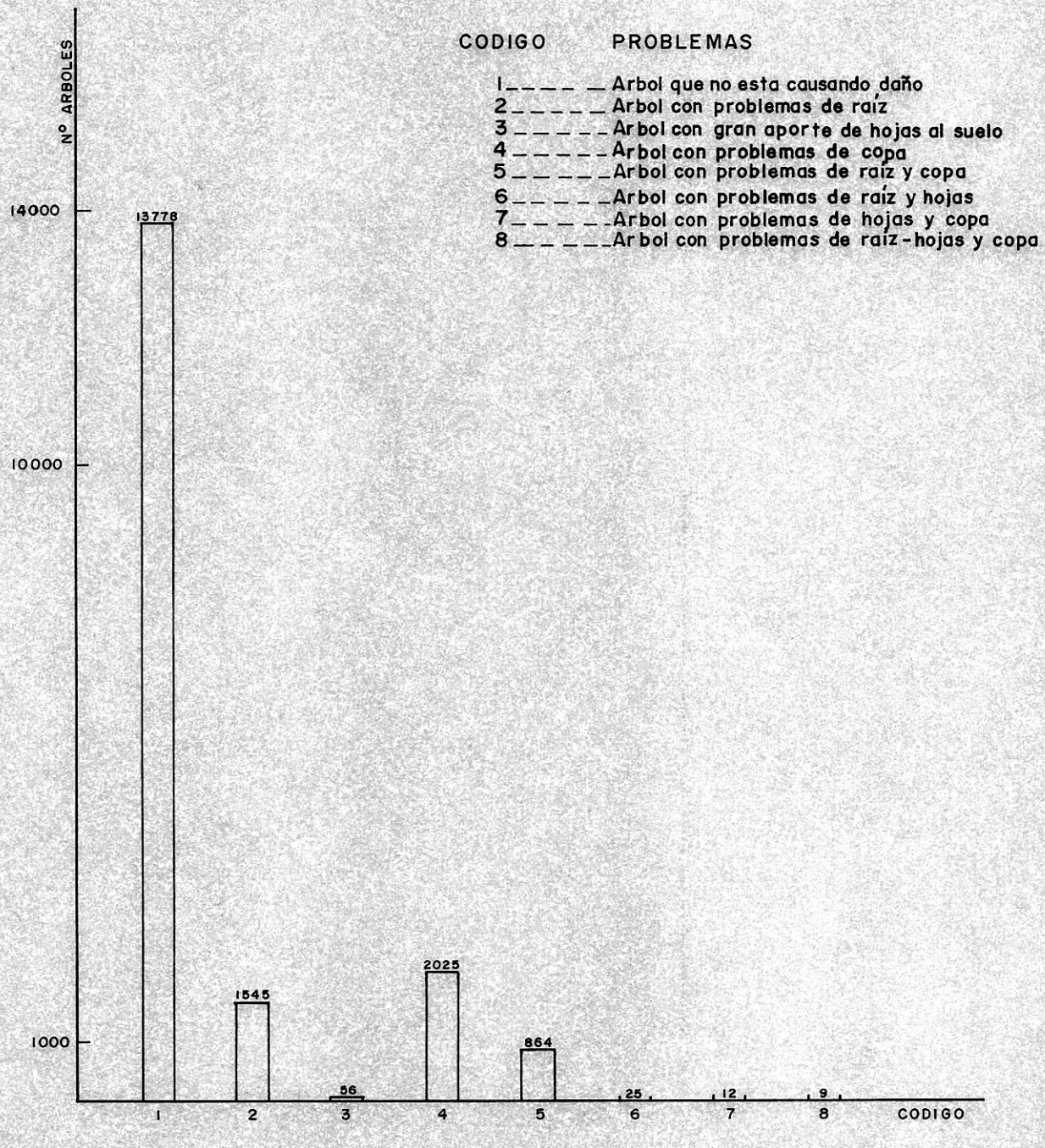
1.1.11. Distribución del número de árboles según la presencia de :

La gráfica 28 presenta esta distribución. El 17.2% del total de árboles presentan parásitos, tellandsia y los tres casos del código 8, cuya base es la tillandsia.

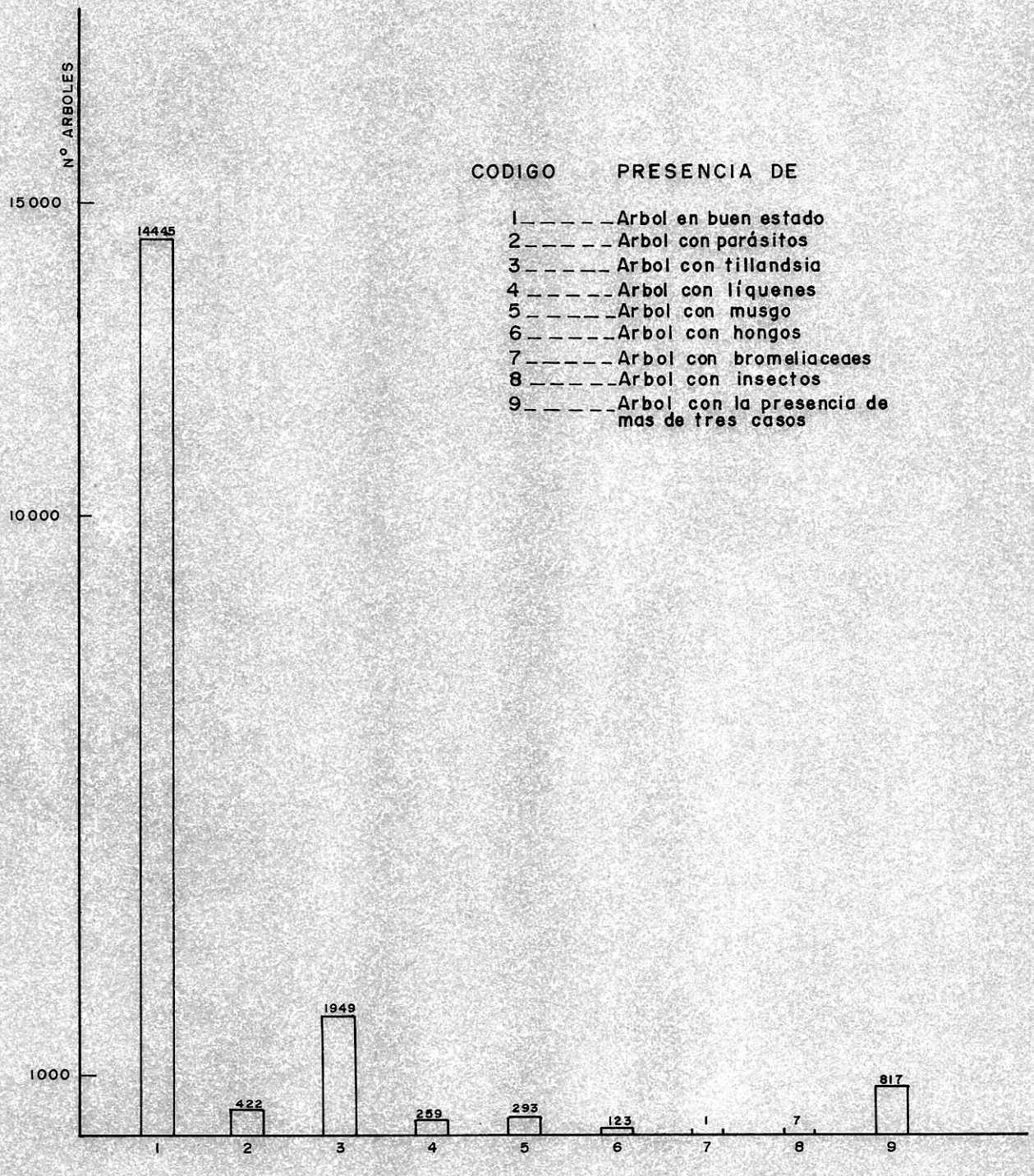
Como se plantea en otros circuitos es fundamental implementar campañas de limpieza con el fin de evitar la muerte de estos ejemplares.

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 27 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN LOS PROBLEMAS PRESENTADOS



GRAFICA 28 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE ARBOLES SEGUN PRESENCIA DE



CODIGO PRESENCIA DE

1_____Arbol en buen estado
2_____Arbol con parásitos
3_____Arbol con tillandsia
4_____Arbol con líquenes
5_____Arbol con musgo
6_____Arbol con hongos
7_____Arbol con bromeliaceaes
8_____Arbol con insectos
9_____Arbol con la presencia de mas de tres casos

CONCLUSIONES :

.- En total se censaron 21 barrios.

.- Se reportaron 18.505 árboles, correspondientes a 214 especies arbóreas y arbustivas, y a 70 familias botánicas . Los perfiles de vías predominantes son : "Vías locales secundarias (V-5)", "Vías locales principales (V-4)", y que generalmente están cruzadas por "Arterias principales (V-1)", "Arterias secundarias (V-2)" y "Vías colectoras (V-3)".

.- Por ser especies escasas y morfológicamente aptas para futuros planes de arborización en zonas estrechas, se destacan Guaiacum officinale y Chrysobalanus icaco.

.- Se conoció que la Unidad Deportiva Alberto Galindo goza de una buena arborización, aunque la especie Pithecellobium dulce presenta un alto porcentaje de árboles.

.- Un total de 22 especies fueron consideradas las más abundantes y que alcanzaron el 75.6% del total registrado en el Circuito.

.- Se destacan las especies Caesalpinea peltophoroides, Pithecellobium dulce, Terminalia catappa, Catalpa longissima, Tabebuia rosea, Swinglia glutinosa y Calliandra pittieri.

.- Barrios bien arborizados son : Nueva Tequendama primera etapa, San Fernando Nuevo, Tequendama, Tejares, Miraflores, Nueva Tequendama segunda etapa, El Buen Pastor, Los Cámbulos, Champagnat y 3 de julio.

.- Barrios medianamente arborizados son : Santa Isabel, Nueva Tequendama, Colseguros, San Fernando viejo, El Lido, Eucarístico, Los Cristales, El Cedro, Belisario Caicedo y Nueva Granada.

.- Un total de 14 familias fueron consideradas las más abundantes y que en conjunto alcanzan el 90.1% del total de árboles del circuito.

.- Se destacan las familias CAESALPINACEAE, MIMOSACEAE, BIGNONIACEAE, PALMAE, RUTACEAE Y COMBRETACEAE.

.- En los rangos de 2.6-5.0 metros se presentaron 4.587 arboles, equivalentes al 24.7% del total. En este rango se ubicó la especie Caesalpinea pulcherrima.

IMP. DEPTAL. CALI

.- En los rangos de 5.1 hasta 15.0 metros de altura se registraron el 45.0% del total de árboles.

.- Para los rangos superiores a 15.1 metros de altura se registraron el 2.0% del total de árboles.

.- Las especies Calliandra pittieri y Crescentia cujete presentaron los máximos promedios de altura en el rango de 5.1 a 7.5 metros.

.- En el rango de 7.6 a 10.0 metros de altura presentaron los máximos promedios las especies : Swinglia glutinosa, Lagerstroemia speciosa, Chrysalidocarpus lutescens, Terminalia catappa y Cassia fístula.

.- Presentaron los máximos promedios de altura en el rango de 10.1 a 15.0 metros las especies : Caesalpinea peltophoroides, Mangífera indica, Cananga odorata, Bulnesia carrapo, Jacaranda caucana, Delonix regia, Sizygium comunii y Pachira speciosa.

.- En los rangos mayores de 15.1 metros de altura, presentaron los máximos promedios las especies : Catalpa longíssima, Pithecellobium dulce, Tabebuia rosea, Tabebuia chrysantha y las especies de la familia PALMAE.

.- El mayor número de árboles se presentaron en los rangos de 2.0 a 5.0 metros y de 6.0 a 10.0 metros de diámetro de copa.

.- Para los rangos de 16.0 metros en adelante de diámetro de copa, el número de árboles solo alcanzó el 1.6% del total del circuito.

.- La especie Caesalpinea pulcherrima presentó los máximos promedios de diámetro de copa en el rango de 2.0 a 5.0 metros.

.- En el rango de 6.0 a 10.0 metros de diámetro de copa se ubicaron las especies : Terminalia catappa, Swinglia glutinosa, Calliandra pittieri, Tabebuia chrysantha, Lagerstroemia speciosa, Chrysalidocarpus lutescens, Jacaranda caucana, Crescentia cujete, Roystonea regia, Cassia fístula y Pachira speciosa.

.- En el rango de 11.0 a 15.0 metros se ubicaron las especies Caesalpinea peltophoroides, Catalpa longíssima, Tabebuia rosea, Mangífera índica, Cananga odorata, Bulnesia carrapo, Delonix regia y Syzygium comunii.

.- Para los rangos de 16.0 metros en adelante presentaron los máximos diámetros de copa las especies Pithecellobium dulce,

Samanea saman y Ficus elástica.

.- El mayor número de árboles se registraron en los rangos de 10.1 a 20.0 centímetros y 20.1 a 40.0 centímetros de diámetro a la altura del pecho (D.A.P.).

.- Un total de 2.789 árboles no se registraron para los análisis del D.A.P., por no alcanzar los rangos mínimos establecidos.

.- Para los rangos superiores de 60.1 centímetros del D.A.P. sólo se contabilizaron el 2.2% del total de árboles registrados.

.- Para el rango de 5.1 a 10.0 centímetros del D.A.P., la especie Caesalpinea pulcherrima alcanzó los máximos promedios.

.- En el rango de 20.1 a 40.0 centímetros del D.A.P. se establecieron con los máximos promedios las especies Terminalia catappa, Swinglia glutinosa, Calliandra pittieri, Chrysalidocarpus lutescens, Crescentia cujete, Cassia fístula, Pachira speciosa.

.- En el rango de 40.1 a 60.0 centímetros de D.A.P. se registraron los máximos promedios en las especies : Caesalpinea peltophoroides, Catalpa longíssima, Tabebuia rosea, Tabebuia chrysantha, Lagerstroemia speciosa, Cananga odorata, Bulnesia carrapo, Jacaranda caucana, Syzygium comunii y Roystonea regia.

.- Para el rango de 60.1 a 80.0 centímetros de D.A.P. las especies : Delonix regia, Pithecellobium dulce, Mangífera índica y Samanea saman, registraron los máximos promedios.

.- El 95.3% del total de árboles presentaron buen estado sanitario.

.- 382 árboles se registraron como enfermos y 302 con plagas.

.- 185 árboles se registraron como secos, siendo la tillandsia la principal causa de su muerte.

.- El 24% de los árboles presentan problemas por estar causando daños la raíz, la copa o la raíz y copa.

.- El 17.2% del total de árboles presentan parásitos o básicamente tillandsia.

IMP. DEPTAL. CALI

ANALISIS DE LA ARBORIZACION ACTUAL Y FUTURA EN UN BARRIO TIPO

IMP. DEPTAL. CALI

ANALISIS DE LA ARBORIZACION ACTUAL Y FUTURA EN UN BARRIO TIPO.

1. CIRCUITO No. 5

1.1. Barrio Bello Horizonte (Gráfica 1)

1.1.1. Perfil de via Calle 36

La gráfica 2, presenta el perfil de la calle 36 entre diagonal 28B y carrera 27.

Para el análisis en mención, sólo se tendrá presente el perfil del lado A, que es el límite de barrio y corresponde a la manzana registrada con el número uno (1).

Este perfil presenta ante jardín, lo que permite una mayor distancia entre la zona blanda y el paramento; alcanzando 4.65 metros.

En la tabla 2 se presenta el estado actual y la proyección futura de la altura y del diámetro de copa de los árboles existentes.

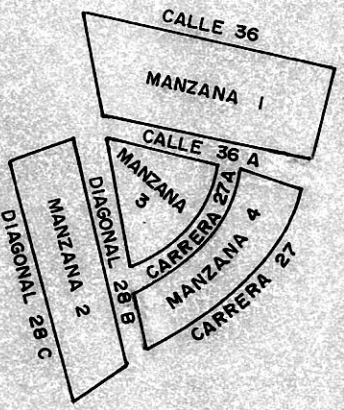
Según el perfil de vía registrado la altura de los árboles en la actualidad no presentan problemas por interferencia de la copas con las redes eléctricas , ni presentarán en un futuro debido a que dichas redes se encuentran localizadas al lado derecho del perfil de vía. Solo tiene contacto con las cuerdas telefónicas que salen de las casas a la red matriz. En lo referente al diámetro de copa, en la actualidad algunas especies recién están haciendo contacto con el paramento y para un futuro se prevee que 23 árboles de los 24 registrados van a golpear con las casas. Este problema puede ser manejado con podas laterales de mantenimiento.

En la Tabla 3 se observa que no se registraron árboles enfermos o secos. Se registraron cinco árboles con parásitas, que no presentan problemas de gravedad.

Un total de cinco árboles se registraon con proble-

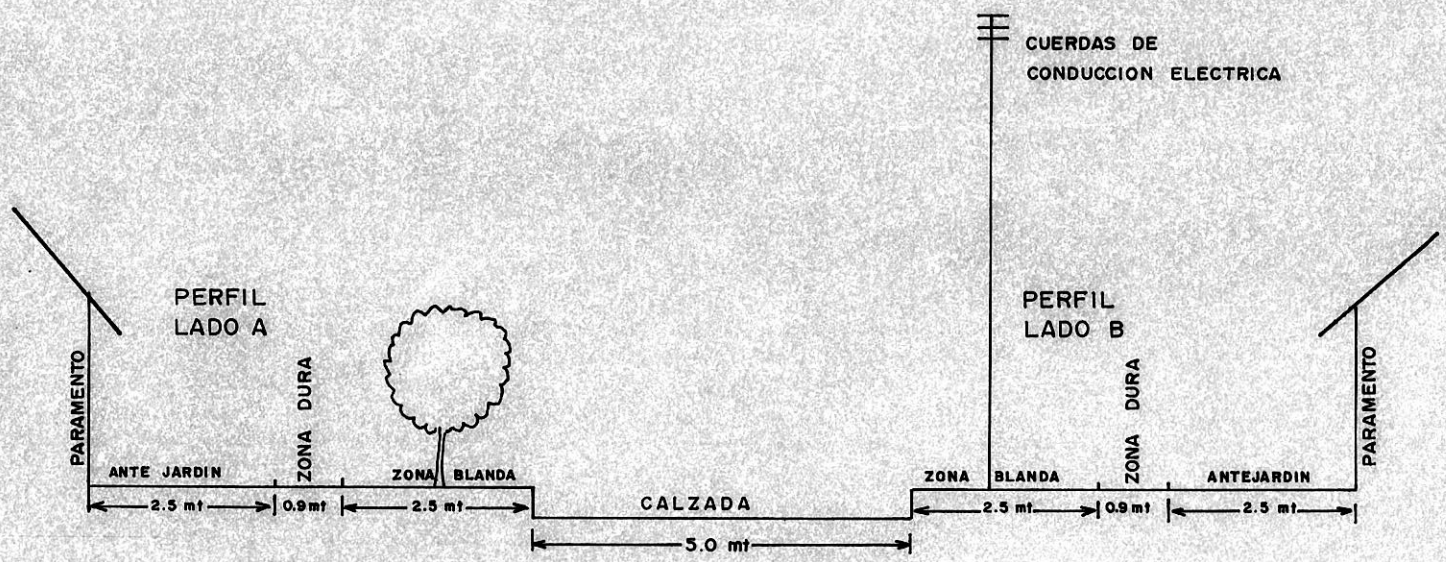
IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA I PLANO DEL BARRIO BELLO HORIZONTE



GRAFICA 2

PERFIL EXISTENTE EN LA CALLE 36 ENTRE DIAGONAL 28 B Y CARRERA 27
LADO A - MANZANA I - BARRIO BELLO HORIZONTE



T A B L A 1

CODIGO UTILIZADO PARA LA ALTURA -DIAMETRO DE COPA
D.A.P. -ESTADO SANITARIO- PRESENCIA DE Y PROBLEMA DE

ALTURA

CODIGO	RANGO (dm)
1	1 - 10
2	11 - 25
3	26 - 50
4	51 - 75
5	76 - 100
6	101 - 150
7	151 - 200
8	200

DIAMETRO DE COPA

CODIGO	RANGO (mt)
1	0.5 - 1.0
2	2.0 - 5.0
3	6.0 - 10.0
4	11.0 - 15.0
5	16.0 - 20.0
6	21.0 - 25.0
7	26.0 - 30.0
8	31

DIAMETRO ALTURA PECHO

CODIGO	D.A.P. (cm)
1	1.0 - 5.0
2	5.1 -10.0
3	10.1 - 20.0
4	20.1 - 40.0
5	40.1 - 60.0
6	60.1 - 80.0
7	80.1 - 100.0
8	101

ESTADO SANITARIO

CODIGO	ESTADO SANITARIO
1	Sano
2	Enfermo
3	Seco
4	Plaga

PRESENCIA DE

CODIGO	PRESENCIA DE
1	Nada
2	Parásita
3	Tillandsia
4	Liquenes
5	Musgo

PROBLEMAS

CODIGO	PROBLEMAS DE
1	Nada
2	Raíz
3	Hojas
4	Copa
5	Raíz-Hoja

IMP. DEPTAL. CALI

PRESENCIA DE

CODIGO	PRESENCIA DE
6	Hongos
7	Bromeliaceae
8	Insectos
9	Conjunto de los Anteriores.

PROBLEMAS

CODIGO	PROBLEMAS DE
6	Raíz - Hoja
7	Hoja - Copa
8	Raíz-Hoja-Copa

IMP. DEPTAL. CALI

TABLA 2

ESTADO ACTUAL Y FUTURO PARA LA ALTURA Y EL DIAMETRO DE COPA DE LOS ARBOLES EXISTENTES EN LA CALLE 36 ENTRE DIAGONAL 28 B Y CARRERA 27 - LADO A - MANZANA I - BARRIO BELLO HORIZONTE

ESPECIE	Nº DE ARB	ESTADO ACTUAL																Nº DE ARB.	ESTADO FUTURO													
		CODIGO ALTURA (dm)								CODIGO DIAMETRO COPA (mt.)									CODIGO ALTURA (dm.)								CODIGO DIAMETRO COPA (mt)							
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
Cassia siamea	1				1							1						1						1						1				
Terminalia catappa	12			1	9	2					11	1						12					12						12					
Cananga odorata	1				1						1							1						1						1				
Delonix regia	2					2						2						2					2							2				
Tabebuia chrysantha	1				1						1							1						1						1				
Caesalpinea peltophoroides	3	1			2						1	1						3						3						3				
Melicoca bijuga	1					1						1						1						1						1				
Elaeis guineensis	2						2				2							2							2						2				
Caesalpinea pulcherrima	1				1						1							1			1								1					
TOTAL	24	1	1	14	6	2					17	6						24			1		14	7	2			1	17	6				

TABLA 3

ESTADO ACTUAL PARA EL ESTADO SANITARIO- PRESENCIA DE Y PROBLEMAS DE LOS ARBOLES EXISTENTES EN LA CALLE 36 ENTRE DIAGONAL 28 B Y CARRERA 27 - LADO A MANZANA I - BARRIO BELLO HORIZONTE.

ESPECIE	Nº DE ARB.	ESTADO ACTUAL																			
		COD. ESTADO SANITARIO				CODIGO PRESENCIA DE									CODIGO PROBLEMA DE						
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8
Cassia siamea	1	1				1									1							
Terminalia catappa	12	12				8	4								9	1		2				
Cananga odorata	1	1					1								1							
Delonix regia	2	2				2										1			1			
Tabebuia chysantha	1	1				1												1				
Caesalpinea peltophoroides	3	3				3									2				1			
Melicoca bijuga	1	1											1			1						
Elaeis guineensis	2	2				2										2						
Caesalpinea pulcherrima	1	1				1									1							
TOTAL	24	25				18	5						1		14	5		3	2			

mas de raíz y dos con problemas de copa-raíz.

Entre los primeros están las especies Terminalia catappa, Delonix regia, Melicoca bijuga, y Elaeis guinensis. Con problemas de copa-raíz se registraron las especies Delonix regia y Caesalpinea peltophoroides.

Se prevee que en un futuro, cuando los árboles de las especies antes mencionadas alcancen su mayor desarrollo se presentrán problemas por las raíces.

1.1.2. Perfil de via calle 36A

La gráfica 3 presenta el perfil de la calle 36A entre diagonal 28B y carrera 27, correspondiente a la manzana No. 1.

Este perfil presenta ante-jardín, lo que permite una mayor distancia entre la linea de arborización que coincide con las lineas de conducción eléctrica y el paramento, alcanzando 4.90 metros.

Se anota que la zona blanda o zona de arborización se encuentra pavimentada, siendo uno de los obstáculos que inciden negativamente en el aspecto paisajístico y en el normal desarrollo aéreo y radicular de la planta.

En la tabla 4 se observa que en la actualidad, un total de 6 árboles, pertenecientes a las especies Tabebuia rosea, Peltophorum inerme, Cananga odorata, Bulnesia carrapo y Tamarindus indica, tienen, por la altura, problemas con las redes de conducción eléctrica, la cual se encuentra a 6.0 metros. Para un futuro se prevee que un total de 15 árboles, de los 20 registrados, tendrán este mismo problema.

Para el diámetro de copa, cinco árboles están ya en contacto con el paramento, no obstante, como se plantea en el perfil anterior, es un problema de fácil manejo.

En la tabla 5 se observa que no se presentaron árboles enfermos y secos, pero se registraron 8 árboles cuyas raíces están causando daños en la

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 3

PERFIL EXISTENTE EN LA CALLE 36 A ENTRE DIAGONAL 28 B Y CARRERA 27
LADO A - MANZANA I - BARRIO BELLO HORIZONTE

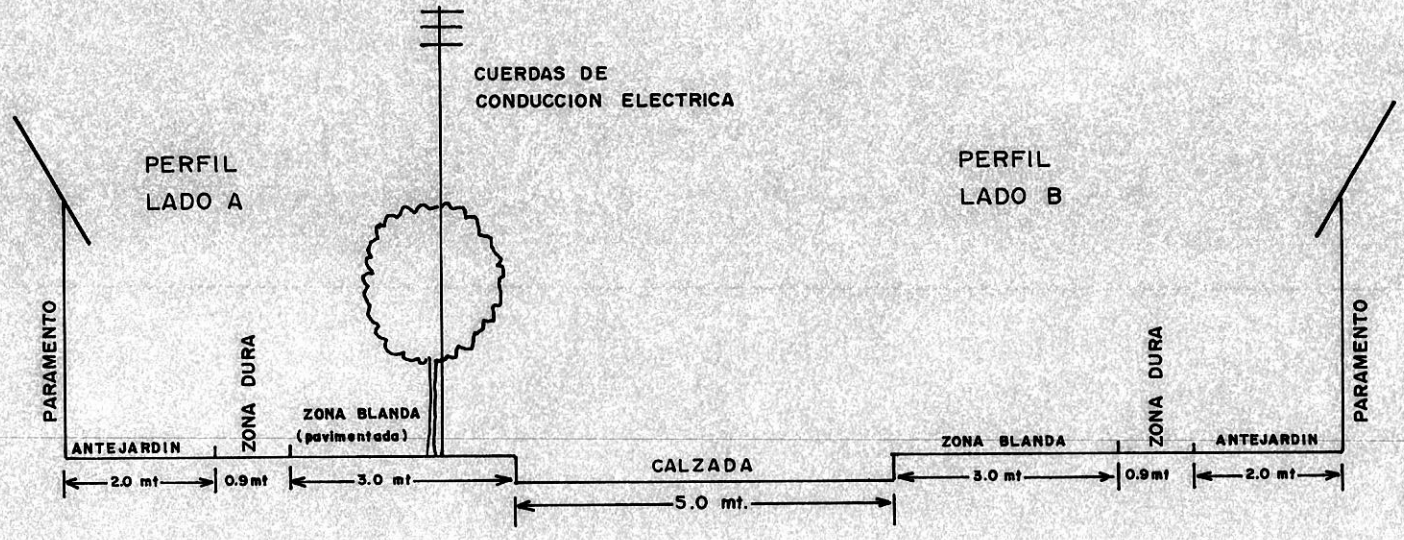


TABLA 4

ESTADO ACTUAL Y FUTURO PARA LA ALTURA Y EL DIAMETRO DE COPA DE LOS ARBOLES EXISTENTES EN LA CALLE 36 A ENTRE DIAGONAL 28 B Y CARRERA 27 LADO A - MANZANA I - BARRIO BELLO HORIZONTE

ESPECIE	Nº ARB.	ESTADO ACTUAL																Nº ARB.	ESTADO FUTURO													
		CODIGO ALTURA (dm.)								CODIGO DIAMETRO DE COPA (mt)									CODIGO ALTURA (mt)								CODIGO DIAMETRO DE COPA (mt.)							
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
Caesalpinea peltophoroides	8		3	5						2	6							8						8						8				
Terminalia catappa	2			2							2							2					2						2					
Tabebuia rosea	2				2							2						2						2						2				
Melicoca bijuga	1		1							1								1						1						1				
Peltophorum inerme	1				1							1						1						1							1			
Caesalpinea pulcherrima	1			1							1							1			1							1						
Cananga odorata	1				1						1							1						1						1				
Sapindus saponoria	1			1							1							1				1								1				
Calliandra pittieri	1		1								1							1				1								1				
Bulnesia carrapo	1				1							1						1						1							1			
Tamarindus indica	1				1						1							1						1							1			
TOTAL	20		5	9	6					3	13	4						20			1	2	2	15				1	8	11				

TABLA 5

ESTADO ACTUAL PARA EL ESTADO SANITARIO - PRESENCIA DE Y PROBLEMAS DE LOS ARBOLES EXISTENTES EN LA CALLE 36 A ENTRE DIAGONAL 28 B Y CARRERA 27 LADO A - MANZANA I - BARRIO BELLO HORIZONTE

ESPECIE	Nº DE ARB.	ESTADO ACTUAL																			
		COD. ESTADO SANITARIO				CODIGO PRESENCIA DE									CODIGO PROBLEMAS DE						
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8
Caesalpinea peltophoroides	8	8				8									4	1		1	2			
Terminalia catappa	2	2				2									2							
Tabebuia rosea	2	2				1		1											2			
Melicoca bijuga	1	1				1									1							
Peltophorum inerme	1	1				1													1			
Caesalpinea pulcherrima	1	1				1												1				
Cananga odorata	1	1				1												1				
Sapindus saponaria	1	1				1												1				
Calliandra pittieri	1	1				1										1						
Bulnesia carrapo	1	1				1												1				
Tamarindus indica	1	1						1											1			
TOTAL	20	20				18		2							7	2		5	6			

zona dura. Las especies son las mismas ya anotadas para la altura y se piensa que este número aumentará cuando las especies mencionadas alcancen mayor desarrollo.

Solo dos árboles pertenecientes a las especies Tabebuia rosea y Tamarindus indica presentaron Tillandsia.

1.1.3 Perfil vía carrera 27.

En la gráfica 4 presenta el perfil de la carrera 27 entre calles 36 y 36A, correspondiente a la manzana número uno (1).

Un caso especial se presenta en este perfil, ya que las líneas de conducción eléctrica no se encuentran alineadas en la zona blanda, sino en los límites de ésta con la zona dura. Igual sucede con los árboles existentes.

Con base en el perfil levantado se observa que la distancia de la linea de arborización al paramento es de sólo 2.5 metros.

En la tabla 6 se observa que un árbol perteneciente a la especie Cananga odorata ha hecho contacto con las redes de conducción eléctrica que se encuentra a 6.0 metros de altura. Se prevee que un total de 8 árboles, de los 13 registrados tendrán idéntico problema.

Además de la especie anotada, alcanzaron estas alturas las especies Swinglia glutinosa, Caesalpinea peltophoroides, Adenanthera pavonica, Tabebuia rosea, y Cananga odorata.

Para el diámetro de copa un total de 8 árboles alcanzaron el paramento.

En la actualidad se reportaron 2 árboles, pertenecientes a la especie Caesalpinea peltophoroides, cuyas raíces están causando daños a la zona dura. En un futuro cuando las especies mencionadas alcancen su máximo desarrollo, es posible que los daños se registren en el paramento.

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 4

PERFIL EXISTENTE EN LA CARRERA 27 ENTRE CALLES 36 Y 36 A
LADO A - MANZANA I - BARRIO BELLO HORIZONTE

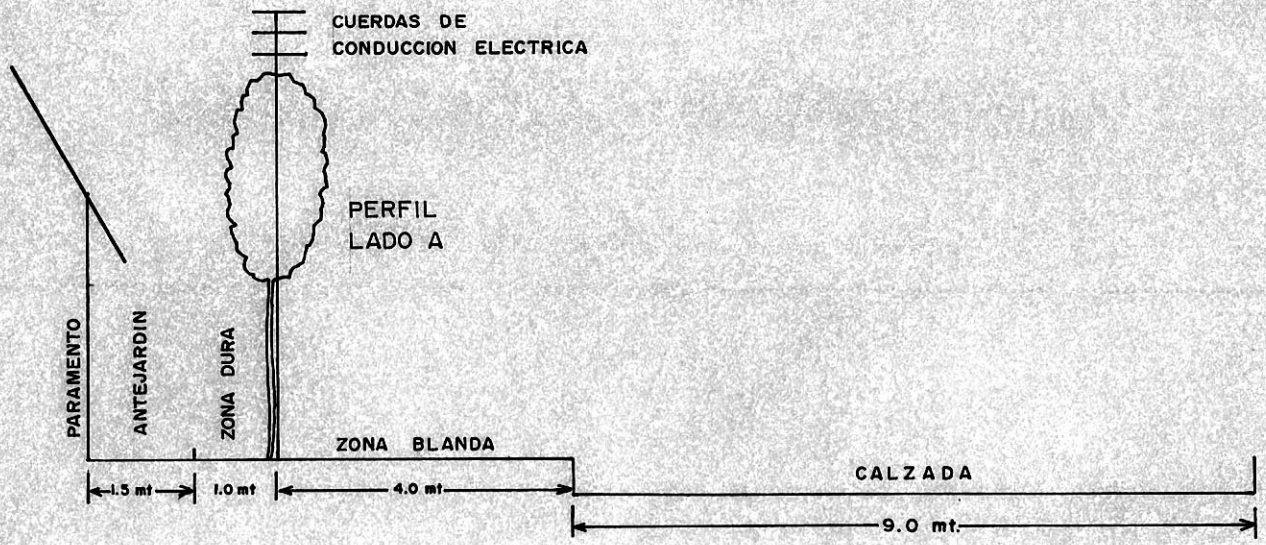


TABLA 6

ESTADO ACTUAL Y FUTURO PARA LA ALTURA Y EL DIAMETRO DE COPA DE LOS ARBOLES EXISTENTES EN LA CARRERA 27 ENTRE CALLES 36 Y 36 A - LADO A - MANZANA I - BARRIO BELLO HORIZONTE.

ESPECIE	Nº DE ARB.	ESTADO ACTUAL																Nº DE ARB.	ESTADO FUTURO													
		CODIGO ALTURA (dm.)								CODIGO DIAMETRO DE COPA (mt)									CODIGO ALTURA (dm.)								CODIGO DIAMETRO DE COPA (mt)							
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
Caesalpinea pulcherrima	1			1							1							1			1							1						
Swinglia glutinosa	2	2								1								2					2						2					
Bougainvillea glabra	2		2								2							2			2						2							
Nerium oleander	1			1							1							1			1						1							
Cananga odorata	1				1						1							1						1					1					
Caesalpinea peltophoroides	2			2							1	1						2						2						2				
Codiaeum variegatum	1	1																1		1								1						
Adenanthera pavonica	1			1							1							1				1							1					
Tabebuia rosea	1			1							1							1						1					1					
Terminalia catappa	1			1							1							1					1						1					
TOTAL	13	3	2	7	1					1	9	1						13		1	4	1	3	4				5	6	2				

TABLA 7

ESTADO ACTUAL PARA EL ESTADO SANITARIO - PRESENCIA DE - Y PROBLEMAS DE LOS ARBOLES EXISTENTES EN LA CARRERA 27 ENTRE CALLES 36 Y 36 A - LADO A - MANZANA I - BARRIO BELLO HORIZONTE

ESPECIE	Nº DE ARB	ESTADO ACTUAL																			
		COD. ESTADO SANITARIO				CODIGO PRESENCIA DE									CODIGO PROBLEMAS DE						
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8
Caesalpinea pulcherrima	1	1				1									1							
Swinglia glutinosa	2	2				2									2							
Bougainvillea glabra	2	2				2									2							
Nerium oleander	1	1				1									1							
Cananga odorata	1	1				1												1				
Caesalpinea pellophoroides	2	2				2													2			
Codiaeum variegatum	1	1				1									1							
Adenanthera pavonica	1	1				1									1							
Tabebuia rosea	1	1				1												1				
Terminalia catappa	1	1				1									1							
TOTAL	13	13				13									9			2	2			

No se registraron árboles enfermos, secos, ni con ataque de Tillandsia.

1.1.4. Perfil de vía diagonal 28B

En la gráfica 5 presenta el perfil de la diagonal 28B entre las calles 36 y 36A, correspondientes a la manzana registrada con el número uno (1).

El perfil presenta zona de antejardín. La distancia lineal de arborización al paramento es de 5.0 metros. Las lineas de conducción eléctrica están localizadas en el lado opuesto del perfil en estudio.

Sólo se registraron un total de 6 árboles.

Según el perfil de vía registrado, las alturas actuales de los árboles no presentan problemas por interferencia con las redes de conducción eléctrica, ni presentarán en un futuro por no encontrarse localizadas en este lado del perfil.

Para el diámetro de copa, un total de tres árboles alcanzaron contacto con el paramento.

Un árbol perteneciente a la especie Bulnesia carrapo se registró con daño de raíces a la zona dura. Este perfil presenta una reducida arborización.

IMP. DEPTAL. CALI

GRAFICA 5

PERFIL EXISTENTE EN LA DIAGONAL 28 B ENTRE CALLES 36 Y 36 A
LADO A - MANZANA I - BARRIO BELLO HORIZONTE

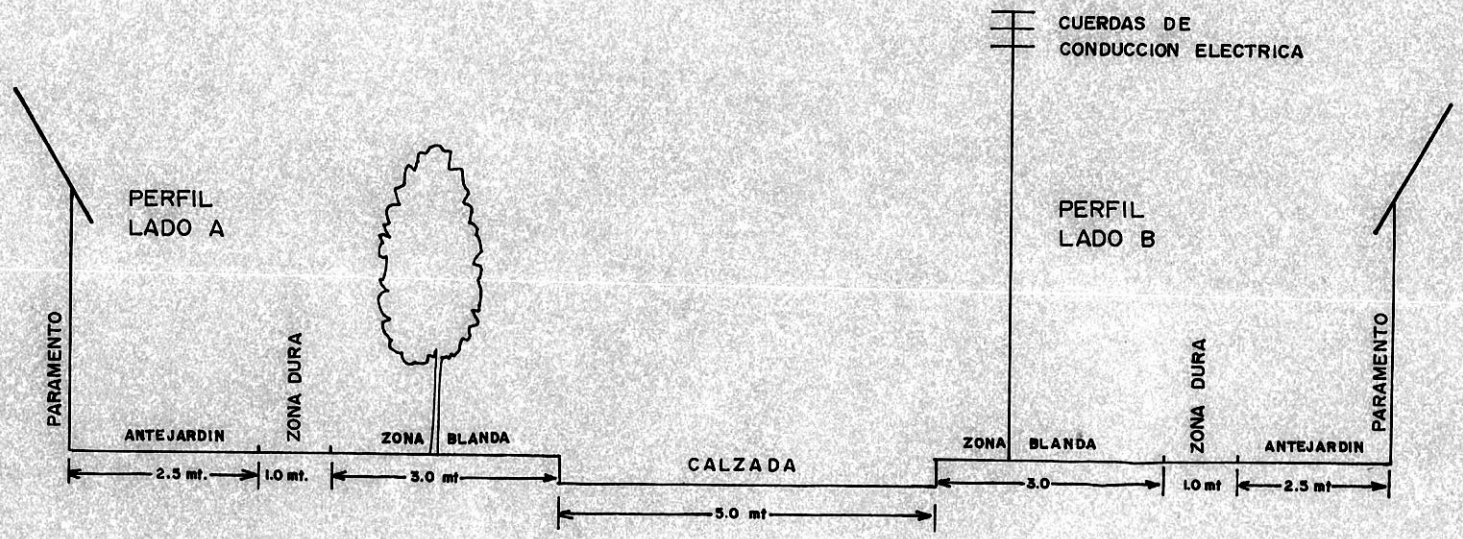


TABLA 8

ESTADO ACTUAL Y FUTURO PARA LA ALTURA Y EL DIAMETRO DE COPA DE LOS ARBOLES EXISTENTES EN LA DIAGONAL 28 B ENTRE CALLES 36 Y 36 A - LADO A - MANZANA I - BARRIO BELLO HORIZONTE

ESPECIE	Nº DE ARB.	ESTADO ACTUAL																Nº DE ARB.	ESTADO FUTURO													
		CODIGO ALTURA (dm.)								CODIGO DIAMETRO DE COPA (mt.)									CODIGO ALTURA (dm.)								CODIGO DIAMETRO DE COPA (mt.)							
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
Anona muricata	1		1							1								1				1							1					
Citrus medica	1	1									1							1			1						1							
Cocus nucifera	1	1									1							1						1					1					
Bulnesia carrapo	1				1							1						1						1						1				
Caesalpinea peltophoroides	2			1	1						2							2						2						2				
TOTAL	6	2	1	1	2					1	4	1						6			1	1		4			1	2	3					

TABLA 9

ESTADO ACTUAL PARA EL ESTADO SANITARIO - PRESENCIA DE Y PROBLEMAS DE LOS ARBOLES EXISTENTES EN LA DIAGONAL 28 B ENTRE CALLES 36 Y 36 A - LADO A MANZANA I - BARRIO BELLO HORIZONTE

ESPECIE	Nº DE ARB.	ESTADO ACTUAL																			
		COD. ESTADO SANITARIO				CODIGO PRESENCIA DE									CODIGO PROBLEMAS DE						
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8
Anona muricata	1	1				1									1							
Citrus medica	1	1				1									1							
Cocus nucifera	1	1				1									1							
Bulnesia carrapo	1	1						1								1						
Caesalpinea peltophoroides	2	2				2									2							
TOTAL	6	6				5		1							5	1						

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

.- Se censaron un total de 215 barrios distribuídos en siete circuitos.

.- Los perfiles de vías predominantes en los siete circuitos de la ciudad de Cali son: "Vías locales principales (V-4)" y "Vías locales secundarias (V-5)". Estos tipos de perfiles presentan zonas blandas amplias que permiten desarrollar programas masivos de arborización tecnificada.

.- En algunos barrios se presentan los perfiles de vías: "Vías Marginales Paisajísticas (VM-4)" y "Vías locales mínimas (V-6)", donde no existen zonas blandas para la siembra de árboles. No obstante, es posible utilizar la zona dura para siembra de árboles de pequeña talla y copa.

.- También se presentan en algunos barrios los perfiles de vías "Vías peatonales con transito vehicular de emergencia (V-7)" y Vías de transito peatonal exclusivo (V-8)", con zonas blandas para la siembra de especies arbustivas.

.- Algunos tipos de vías de transporte masivo como: "Arterias Secundarias (V-2)" y "Vías colectoras (V-3)" presentan zonas blandas y separadores centrales, que permiten la siembra de especies de talla y copa media.

.- Otro tipo de vías como: "Autopista (V-0)" y "Arterias principales (V-1)", las cuales presentan zonas blandas, separadores laterales y separador central, permiten la siembra de especies de gran porte sólo en el separador central. En los separadores laterales no es conveniente la siembra de árboles, ya que el área dura es muy reducida.

.- Se registraon un total de 177.306 árboles, distribuídos en 308 especies arboreas y arbustivas y en 78 familias botánicas.

.- El menor número de árboles se registró en el circuito No. 1 con sólo 11.164. La causa principal se debe al escaso número de árboles que existen en el área central de la ciudad, donde se agrupan gran número de barrios que presentan perfiles predominantes del tipo: "Vias locales mínimas (V-6)".

.- El mayor número de árboles se registró en el circuito No. 5, que presenta la mayor área y el mayor número de barrios.

IMP. DEPTAL. CALI

.- Sobre la base de 32 árboles por manzana, como promedio óptimo se conoció el estado actual de arborización con que cuenta cada barrio (Ver informe de cada circuito).

.- El circuito No. 2 presentó el mayor número de barrios bien arborizados.

.- El circuito No. 5 presentó el mayor número de barrios mal arborizados.

.- En cada circuito se observó el agrupamiento de un gran número de árboles en un reducido número de especies. Esta tendencia a la homogenización en la arborización de la ciudad se debe: a) Al desconocimiento de las especies nativas que nos rodea; b) A la marcada popularidad que han generado determinadas especies en diferentes épocas. Por ejemplo en una época fué Swinglia glutinosa hoy es Caesalpinea peltophoroides. c) A la inexistencia tanto en los viveros públicos como privados de programas técnicos en la recolección de semillas.

.- Entre las especies más abundantes sobresalen: Caesalpinea peltophoroides, con 27.953 árboles, Terminalia catappa, con 11.225 árboles, Swinglia glutinosa con 10.005 árboles y Pithecellobium dulce con 8.637 árboles.

.- Un caso similar se presenta con las familias botánicas donde sobresalen por su abundancia: CAESALPINACEAE, MIMOSACEAE, BIGNONIACEAE, RUTACEAE y COMBRETACEAE.

.- Para los rangos de altura, diámetro de copa y diámetro a la altura del pecho, se registró una agrupación de un gran número de árboles en los rangos inferiores a 50 decímetors de altura, 5.0 metros de diámetro de copa y 20.0 centímetros de D.A.P.

Esto se debe a recientes campañas de arborización que han logrado aumentar en forma considerable los árboles de la ciudad.

.- Para las 66 especies consideradas como las más representativas de la arborización de la ciudad de Cali, se presentan los máximos promedios registrados en altura, diámetro de copa y diámetro a la altura del pecho (Ver anexo cualitativo).

.- Para cada circuito se presentan los rangos promedios de altura diámetro de copa y D.A.P. de las especies registradas como las más abundantes (Ver resúmen Tabla 1).

IMP. DEPTAL. CALI

.- También se presenta la distancia óptima de siembra, sobre la base del máximo promedio de diámetro de copa registrado y de aspectos como la forma de la copa, altura y relaciones paisajísticas. Es por lo anterior que en muchas especies se sugiere una distancia de siembra igual o superior a los diámetros de copa promedios registrados. Por ejemplo para la especie Syagius sancona se registró un máximo promedio de diámetro de copa de 5.0 metros y se sugiere una distancia de siembra de 15.0 metros, ya que la altura promedio alcanzada fué de 20.0 metros y el D.A.P. promedio de solo 40 centímetros. Un distancia de siembra menor, entre árboles de la misma especie hace que pierda la imponencia y belleza, ya que se trata de resaltar estas características y no de buscar sombrió.

.- Se registraron un total de 5.015 árboles cuyas raíces están causando daños a andenes, vias, fachadas y pisos de casas. Es un gran número de árboles adultos que merecen un estudio más detallado por parte de EMSIRVA, con el propósito de establecer cuántos deben ser realmente apeados.

Un análisis detallado sobre las causas de los daños a andenes calles y viviendas se presentan en el anexo cualitativo.

.- Un total de 10.598 árboles están ocasionando problemas de copa.

En las arborizaciones que se efectuén a calles es fundamental conocer desde la oficina el tipo de perfil que se va a arborizar el área de la zona blanda, ubicación de las redes de conducción eléctricas y altura de las mismas, distancia de la zona blanda al parámento; puntos básicos que determinarán las especies a ser sembradas.

Como se plantea en el anexo cualitativo, la falta de programación de los aspectos mencionados ha ocasionado costos incalculables al municipio de Cali graves daños a las redes eléctricas con perjuicio a la ciudadanía y un desequilibrio en la simetría externa de los árboles, cuando se realizan podas de mantenimiento.

.- También se registraron 5.544 árboles que están causando problema por la acción de las raíces y las copas.

Básicamente el problema de copa es la mala ubicación de las especies; pero el problema de las raíces tiene además otras consideraciones.
Definitivamente existen especies que por su estructura radicular

IMP. DEPTAL. CALI

sólo permiten ser utilizadas en grandes parques o amplios paradores, entre ellas se puden citar ma mayoría del género Ficus y algunas como Samanea saman, Ceiba penthandra, Catalpa longuissima y Delonix regia entre las más importantes.

No obstante existen otros aspectos a ser tenidos presente:

a) Tipo de Suelo. Como se anotó en el anexo cualitativo, en la ciudad de Cali no existe un estudio semidetallado del suelo, que permita caracterizar cada una de las áreas aptas para arborización;

b) Comportamiento Radical. Tampoco existe un estudio de la estructura radical y su comportamiento en diferentes tipos de suelo. Una especie puede tener geneticamente una estructura radical profunda en un medio ecológico propio, donde la textura del suelo sea franco arcillosa. En un suelo arcilloso, el comportamiento radical puede variar sustancialmente y obligar al árbol a emitir raíces suferficiales con el propósito de brindar un mayor sostén a la parte aérea.

c) Daños en Viveros. Es muy común observar, especialmente en los viveros públicos, el daño que se presenta en las raíces cuando las plántulas permanecen por largos períodos.

   La raíz mientras rompe la bolsa sufre deformaciones que van a incidir en un futuro en el comportamiento radical de la especie.

d) Sistema de ahoyado. Un hoyo poco ancho y profundo en un suelo arcilloso, limita la acción de la raíz y la obliga a desarrollarse superficialmente.

.- Un total de 7.391 árboles presentaron Tillandsia. Este elevado número de árboles necesita una acción inmediata por parte del personal de EMSIRVA con el propósito de evitar una muerte segura por la rápida proliferación de estos "matapalos". Un análisis detallado se presenta en el anexo cualitativo.

.- Se registraon 4.104 árboles con presencia de parásitas. Aunque pueden ocasionar la muerte en ciertas especies por "estrangulamiento", en la realidad es un problema de fácil manejo, ya que la parásita queda eliminada al ser seccionada. Por lo tanto, también es importante realizar una campaña de saneamiento.

.- Se registraron 1042 árboles secos que deben ser apeados para

IMP. DEPTAL. CALI

evitar accidentes por la caída de ramas, o formación de pocos de infecciones. Las causas son debido básicamente como ya se dijo, a la acción de la Tillandsia.-

IMP. DEPTAL. CALI