

CARTILLA DEL INVENTARIO FORESTAL DE LOS PREDIOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA – SEDE MEDELLÍN

INSTITUTO DE ESTUDIOS AMBIENTALES (IDEA)

OFICINA DE GESTIÓN AMBIENTAL (OGEA)

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS – LABORATORIO DE GEOMÁTICA

Tabla de contenido

1. METODOLOGÍA	3
1.1. INVENTARIO TOTAL EN SEDE URBANA VOLADOR Y SEDE RURAL PIEDRAS BLANCAS	3
1.2. INVENTARIO DE ÁRBOLES AISLADOS	3
1.3. PARCELAS	3
1.4. FOTOMOSAICOS.....	4
2. RESULTADOS.....	4
2.1. ÁREAS URBANAS	4
2.1.1. SEDE VOLADOR	4
2.1.2. SEDE RÍO.....	39
2.1.3. SEDE FACULTAD DE MINAS	48
2.1.4. SEDE PARQUE DE LA MINERÍA	60
2.1.5. LA ESCUELA UN.....	66
2.2. ÁREAS RURALES	69
2.2.1. ESTACIÓN AGRARIA PAYSANDÚ	69
2.2.2. ESTACIÓN FORESTAL PIEDRAS BLANCAS	81
2.2.3. ESTACIÓN AGRARIA SAN PABLO.....	87
2.2.4. ESTACIÓN AGRARIA COTOVÉ.....	96

1. METODOLOGÍA

Para la elaboración del inventario forestal se realizó la toma de datos con una división de las sedes por sectores para facilitar la clasificación de la información; se hicieron remediciones, caracterizaciones y diagnósticos del estado de la vegetación por medio de la evaluación de parámetros como: el diámetro a la altura del pecho (DAP); con la ayuda de una cinta diamétrica, adicionalmente se usó el punto óptimo de medición (POM) para los individuos a los cuales no era posible tomarles el DAP, cada individuo se determinó por medio de nombre científico y nombre común y se le asignó un código de identificación a aquellos individuos que se incluyeron en el inventario, a los demás se les reasignó el código que tenían anteriormente; por medio de pintura asfáltica de color amarillo se pintó en el individuo el código de identificación y se puso una marca a la altura de la medición del DAP. El almacenamiento de los datos de los individuos se realizó por medio de la aplicación *Memento Database*.

En el inventario se incluyó los individuos arborescentes y palmas con una medida igual o superior a diez centímetros (cm) de diámetro, y adicionalmente algunos individuos que no cumplieron con esta condición, pero que tienen algún valor dentro de la colección del *Arboretum y Palmetum León Morales Soto*.

Los parámetros que se tuvieron en cuenta fueron:

- Número de individuos (*I*): Se refiere a la cantidad de individuos correspondiente para cada especie.
- Diámetro normal: Conocido como *Diámetro a la altura del pecho* y abreviado como DAP, es la altura a la que se toma la medida asociada a la circunferencia del tronco y que está estandarizado a 1,30 metros de altura comenzando la medición desde la base del tronco.
- Área basal: Corresponde al área que se le asocia a la sección transversal del DAP. Se calcula con la ecuación:

$$AB = \frac{\pi}{4} DAP^2$$

1.1. INVENTARIO TOTAL EN SEDE URBANA VOLADOR Y SEDE RURAL PIEDRAS BLANCAS

Se realizó el inventario forestal al cien por ciento (100%) de los individuos arbóreos que contaron con un DAP (diámetro a la altura del pecho) igual o superior a diez centímetros (cm) de diámetro y se realizó la marcación y determinación correspondiente para cada uno.

1.2. INVENTARIO DE ÁRBOLES AISLADOS

Se consideraron aquellos individuos que no hacen parte de un relicto boscoso, ubicados principalmente en áreas de potreros y algunos haciendo parte de cercos vivos. Se realizó determinación taxonómica (para los que no fue posible se reconocieron como “Indeterminado”), medición de DAP, marcación y se tomó coordenadas para cada uno.

1.3. PARCELAS

Se realizaron parcelas circulares de 250 metros cuadrados (m²) con una selección al azar de los puntos en donde quedaron ubicadas cada una de ellas, tratando de tener la mayor heterogeneidad posible. Una vez se encontró la ubicación se seleccionó el árbol central y con la ayuda de un distanciómetro se tomó la distancia límite para proceder con el conteo, medición, identificación y marcación de los individuos que se encontraron dentro del área de la parcela.

1.4. FOTOMOSAICOS

Se realizaron con la ayuda de un vehículo aéreo no tripulado y se obtuvo una ortofoto para cada una de las sedes, a excepción de la Sede San Pablo en donde no se obtuvo permiso de vuelo.

2. RESULTADOS

2.1. ÁREAS URBANAS

Como resultado general se obtuvo un total de 4.430 individuos arbóreos y 477 especies, siendo la sede Volador la más diversa. En la tabla 1 se presenta el total para cada sede.

Tabla 1. Número de individuos por sede y número de especies.

Sede	Individuos	Especies
Volador	2468	422
Río	360	113
Facultad de Minas	1060	143
Parque de la Minería	552	61
La Escuela UN	44	20

2.1.1. SEDE VOLADOR

Cuenta con 27.3 hectáreas (ha), la mayor de las sedes urbanas; a su vez posee un total de 422 especies, la mayor diversidad de las mismas. Las especies que presentaron mayor representatividad en términos de cantidad fueron *Roystonea regia* con 109 individuos, seguido de *Mangifera indica* con 89 individuos y *Erythrina fusca* con 77 individuos.

En la tabla 2 se presenta una lista con las especies con mayor número de individuos dentro de la sede.

Tabla 2. Número de individuos por especie sede Volador.

Especie	Familia	Nombre común	Individuos
<i>Roystonea regia</i>	Arecaceae	Palma real, palma real de cuba	109
<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Mango	89
<i>Erythrina fusca</i>	Fabaceae	Búcaro, cantagallo	77
<i>Dypsis lutescens</i>	Arecaceae	Palma areca	66
<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	Guayabo	62
<i>Leucaena leucocephala</i>	Fabaceae	Leucaena, carbonero	48
<i>Pithecellobium dulce</i>	Fabaceae	Chiminango, payandé	43
<i>Spathodea campanulata</i>	Bignoniaceae	Miona, tulipán africano	43

3.1.1.1 Densidad por sectores

En total fueron 29 sectores; tal como se muestra en la figura 1, con una densidad de 90 árboles por hectárea de los cuales los sectores 10 y 11 fueron los que presentaron mayor área basal con 16,80 m²/ha y 22,58 m²/ha respectivamente de los 264,731 m²/ha totales de la sede, ya que comprenden la mayor densidad arbórea del campus (180 y 223 árboles respectivamente) como se muestra en la figura 2.

En las imágenes 1 y 2 se presentan algunas de las especies más abundantes dentro de la sede.



Imagen 1. *Roystonea regia* (izquierda). *Mangifera indica* (derecha).



Imagen 2. *Erythrina fusca* (izquierda). *Dypsis lutescens* (derecha).

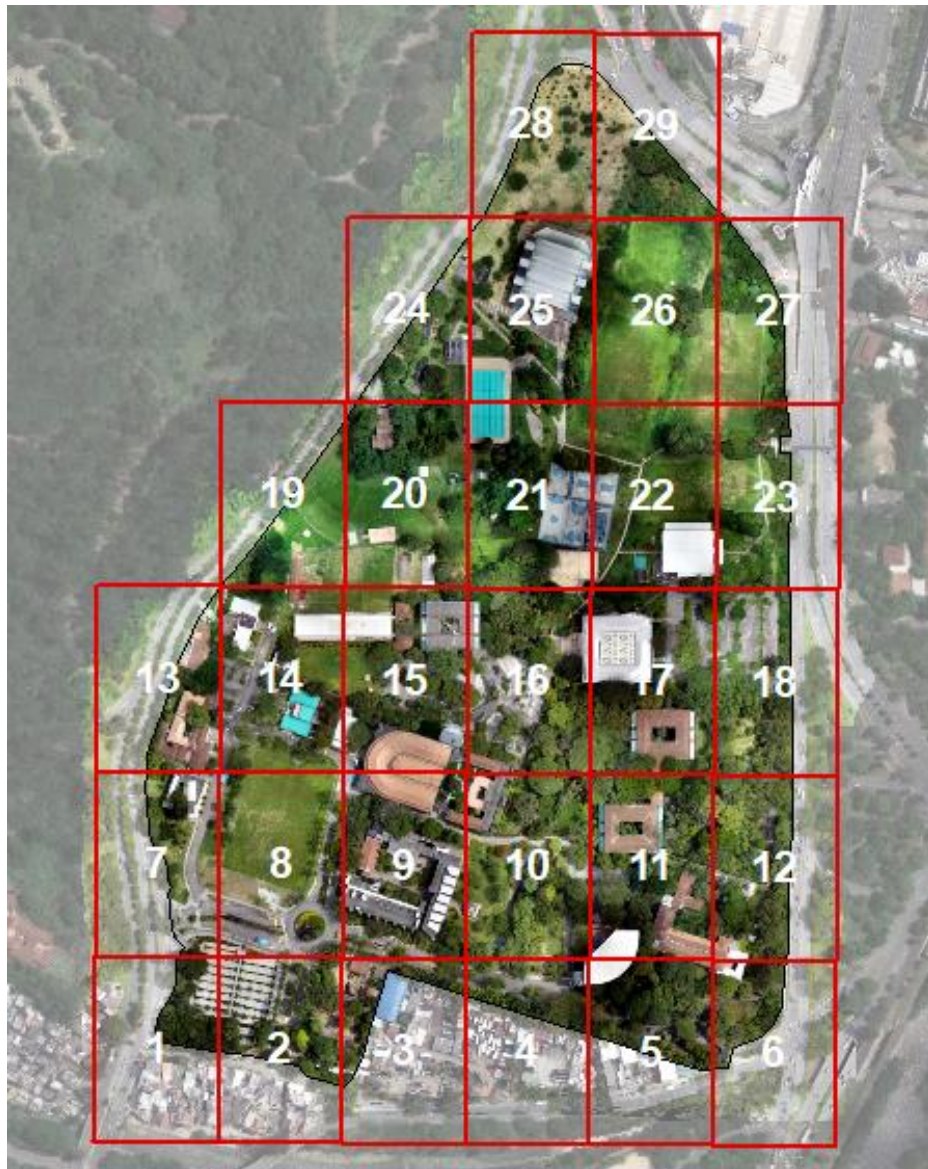


Figura 1. Sectorización de la sede Volador.

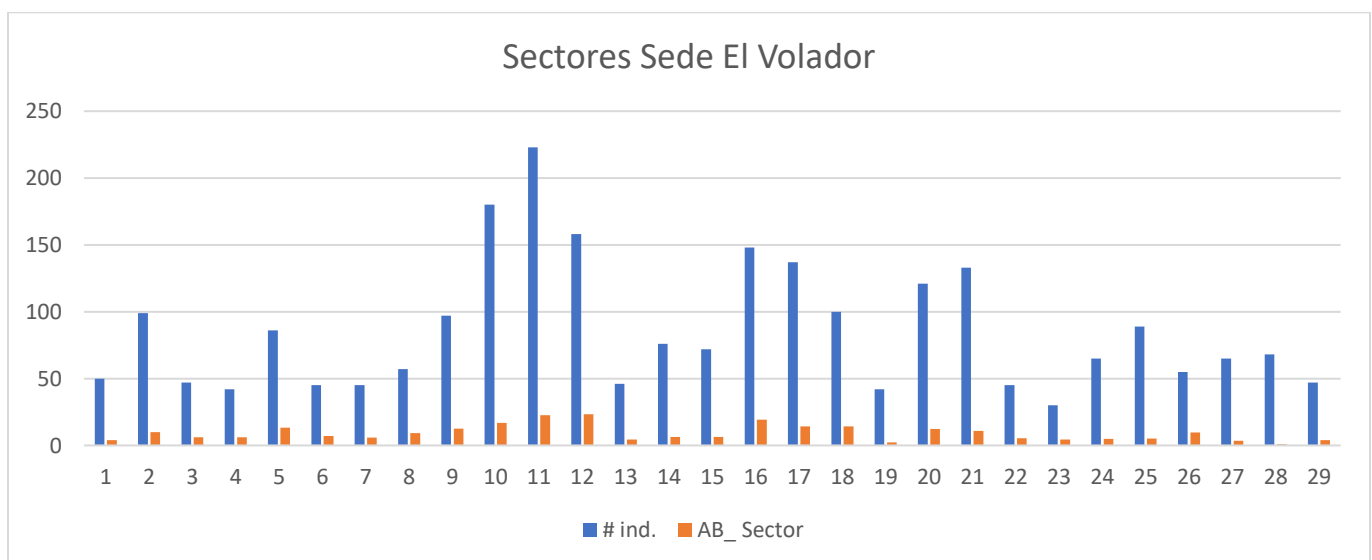


Figura 2. Número de individuos y Área Basal (AB) por sector en la sede El Volador.

Sector 1

Se registraron 32 especies de 50 individuos arbóreos de los cuales tuvieron mayor representatividad *Coccoloba acuminata* y *Flacourtia indica* con 4 individuos cada uno, sin embargo, fue *Erythrina fusca* la especie que superó a las demás en DAP y área basal promedio con 145,8 cm y 1,670 m²/ha respectivamente como se evidencia en la tabla 3.

Tabla 3. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 1.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Annona purpurea</i>	1	19,2	0,029
<i>Bactris gasipaes</i>	1	12,5	0,012
<i>Blighia sapida</i>	1	22,8	0,041
<i>Bulnesia arborea</i>	3	7,7	0,005
<i>Cecropia peltata</i>	2	27,0	0,062
<i>Ceiba speciosa</i>	1	31,1	0,076
<i>Chrysophyllum cainito</i>	1	26,1	0,054
<i>Cinnamomum triplinerve</i>	1	24,3	0,046
<i>Coccoloba acuminata</i>	4	8,0	0,005
<i>Cordia alliodora</i>	1	30,6	0,074
<i>Delonix regia</i>	1	30,1	0,071
<i>Ephedranthus colombianus</i>	1	2,5	0,000
<i>Erythrina fusca</i>	1	145,8	1,670
<i>Erythrina poeppigiana</i>	1	23,6	0,044
<i>Euphorbiaceae</i>	2	5,2	0,002
<i>Ficus sp.</i>	1	49,3	0,191
<i>Flacourtia indica</i>	4	9,2	0,007
<i>Handroanthus sp.</i>	1	10,8	0,009
<i>Indeterminado</i>	1	19,4	0,030
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	1	15,5	0,019
<i>Melicoccus oliviformis</i>	3	5,3	0,002
<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	1	15,9	0,020
<i>Platydictyon elegans</i>	2	20,9	0,035
<i>Pseudosamanea guachapele</i>	1	23,7	0,044
<i>Pterygota excelsa</i>	1	28,8	0,065
<i>Samanea saman</i>	2	45,9	0,188
<i>Schinus terebinthifolius</i>	1	7,5	0,004
<i>Schotia brachypetala</i>	1	24,3	0,046
<i>Spondias mangifera</i>	1	34,5	0,093
<i>Sterculia apetala</i>	3	54,2	0,233
<i>Tabebuia sp.</i>	2	9,5	0,007
<i>Tocoyena pittieri</i>	1	10,3	0,008
<i>Vatairea sp.</i>	1	13,8	0,015
Total general	50	22,2	0,080

Sector 2

Se registraron 43 especies de 99 individuos arbóreos de los cuales las especies con mayor representatividad fueron *Roystonea regia* con 16, y *Acacia auriculiformis* la especie con valores superiores en DAP y área basal promedio con 74,3 cm y 0,434 m²/ha respectivamente como se presenta en la tabla 4.

Tabla 4. Cantidad de individuos, DAP promedio y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 2.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia auriculiformis</i>	1	74,3	0,434
<i>Annona muricata</i>	1	30,4	0,073
<i>Annona purpurea</i>	1	36,0	0,102
<i>Bischofia javanica</i>	3	43,4	0,153
<i>Bulnesia arborea</i>	2	8,2	0,005
<i>Carica papaya</i>	2	12,2	0,013
<i>Castilla elastica</i>	2	40,8	0,132
<i>Cavanillesia platanifolia</i>	1	79,0	0,490
<i>Ceiba pentandra</i>	1	45,4	0,162
<i>Citrus sp.</i>	1	6,1	0,003
<i>Coccoloba acuminata</i>	5	6,4	0,003
<i>Couroupita guianensis</i>	1	49,8	0,195
<i>Cupania americana</i>	1	18,5	0,027
<i>Dilodendron costaricense</i>	1	47,8	0,179
<i>Dypsis lutescens</i>	2	8,2	0,006
<i>Eriotheca gracilipes</i>	1	35,3	0,098
<i>Erythrina fusca</i>	1	35,9	0,101
<i>Flacourtia indica</i>	8	10,4	0,011
<i>Godmania aesculifolia</i>	1	46,5	0,170
<i>Hymenaea oblongifolia</i>	1	4,9	0,002
<i>Indeterminado</i>	11	7,0	0,004
<i>Leucaena leucocephala</i>	1	8,8	0,006
<i>Licania tomentosa</i>	1	43,7	0,150
<i>Mangifera indica</i>	9	23,4	0,048
<i>Margaritaria nobilis</i>	1	28,1	0,062
<i>Nectandra puchury-minor</i>	1	29,5	0,068
<i>Ormosia macrophylla</i>	2	61,0	0,293
<i>Pachira quinata</i>	1	46,5	0,170
<i>Persea americana</i>	1	14,5	0,017
<i>Pseudobombax septenatum</i>	1	43,9	0,151
<i>Psidium guajava</i>	1	26,8	0,056
<i>Pterygota excelsa</i>	1	52,2	0,214
<i>Roystonea regia</i>	16	56,0	0,248
<i>Schefflera actinophylla</i>	1	21,2	0,035
<i>Schinus terebinthifolius</i>	1	63,1	0,313
<i>Spathodea campanulata</i>	1	45,5	0,163
<i>Swinglea glutinosa</i>	3	15,3	0,020
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	1	28,4	0,063
<i>Syzygium malaccense</i>	2	29,5	0,068

<i>Terminalia catappa</i>	2	12,9	0,013
<i>Terminalia ivorensis</i>	1	37,8	0,112
<i>Terminalia superba</i>	1	31,4	0,077
<i>Trichilia hirta</i>	1	35,2	0,097
<i>Zygia longifolia</i>	1	28,8	0,065
Total general	99	29,4	0,101

Sector 3

Se registraron 22 especies de 47 individuos arbóreos de los cuales *Roystonea regia* tuvo mayor representatividad con 12 individuos, por otro lado, *Acacia mangium* fue la especie que obtuvo valores más altos en DAP y área basal promedio con 67,8 cm y 0,361 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5. Cantidad de individuos, DAP promedio y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 3.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia mangium</i>	1	67,8	0,361
<i>Annona muricata</i>	1	24,7	0,048
<i>Cedrela sp</i>	1	5,3	0,002
<i>Ceiba pentandra</i>	1	66,5	0,347
<i>Citrus sp.</i>	2	9,6	0,007
<i>Dyopsis lutescens</i>	2	11,5	0,010
<i>Eriobotrya japonica</i>	1	17,7	0,025
<i>Euphorbia pulcherriama</i>	2	5,1	0,002
<i>Indeterminado</i>	1	5,0	0,002
<i>Lafoensia acuminata</i>	1	42,0	0,139
<i>Leucaena leucocephala</i>	3	9,3	0,008
<i>Mangifera indica</i>	4	32,1	0,101
<i>Psidium guajava</i>	2	23,6	0,045
<i>Ravenala madagascariensis</i>	1	26,9	0,057
<i>Roystonea regia</i>	12	56,2	0,249
<i>Schefflera actinophylla</i>	1	15,0	0,018
<i>Schinus terebinthifolius</i>	1	7,7	0,005
<i>Spathodea campanulata</i>	1	19,0	0,028
<i>Swinglea glutinosa</i>	2	28,8	0,083
<i>Syzygium malaccense</i>	3	39,3	0,124
<i>Theobroma cacao</i>	2	12,4	0,012
<i>Triplaris americana</i>	1	18,7	0,027
<i>Yucca guatemalensis</i>	1	20,1	0,032
Total general	47	31,2	0,111

Sector 4

Se registraron 25 especies de 42 individuos arbóreos de los cuales *Spathodea campanulata* tuvo mayor representatividad con 6 individuos, así mismo *Roystonea regia* fue la especie con valores de DAP y área basal promedio superiores con 56,8 cm y 0,254 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 6.

Tabla 6. Cantidad de individuos, DAP promedio y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 4.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Bambusa sp.</i>	4	8,8	0,006
<i>Blighia sapida</i>	1	33,4	0,088
<i>Cecropia peltata</i>	1	48,9	0,188
<i>Citrus sp.</i>	1	9,2	0,007
<i>Cordia gerascanthus</i>	1	38,2	0,115
<i>Dunalia arborescens</i>	1	9,3	0,007
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	2	82,4	0,892
<i>Ficus benjamina</i>	1	50,4	0,200
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	1	22,1	0,038
<i>Inga edulis</i>	1	23,2	0,042
<i>Leucaena leucocephala</i>	1	17,8	0,025
<i>Malpighia glabra</i>	1	9,9	0,008
<i>Mangifera indica</i>	3	51,1	0,315
<i>Pouteria sp.</i>	1	31,3	0,077
<i>Pseudobombax septenatum</i>	1	31,1	0,076
<i>Pseudosamanea guachapele</i>	1	54,3	0,232
<i>Psidium cattleyanum</i>	2	9,0	0,006
<i>Roystonea regia</i>	4	56,8	0,254
<i>Schefflera actinophylla</i>	1	10,6	0,009
<i>Schinus terebinthifolius</i>	3	21,2	0,046
<i>Simarouba amara</i>	1	42,7	0,143
<i>Spathodea campanulata</i>	6	33,4	0,094
<i>Sterculia apetala</i>	1	46,5	0,170
<i>Tabebuia rosea</i>	1	28,4	0,063
<i>Terminalia catappa</i>	1	29,9	0,070
Total general	42	33,3	0,144

Sector 5

Se registraron 50 especies de 86 individuos arbóreos de los cuales *Ceroxylon alpinum* y *Handroanthus chrysanthus* tuvieron mayor representatividad con 5 individuos cada uno y *Erythrina fusca* obtuvo valores más altos de DAP y área basal promedio con 117,2 cm y 1,185 m²/ha respectivamente como se indica en la tabla 7.

Tabla 7. Cantidad de individuos, DAP promedio y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 5.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Bauhinia variegata</i>	1	28,5	0,064
<i>Blighia sapida</i>	1	33,5	0,088
<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	1	10,6	0,009
<i>Caesalpinia pluviosa var. peltophoroides</i>	1	24,0	0,045
<i>Calliandra haematocephala</i>	1	5,5	0,002
<i>Cavanillesia platanifolia</i>	2	61,2	0,305
<i>Ceiba pentandra</i>	1	84,8	0,565
<i>Ceroxylon alpinum</i>	4	0,0	0,000
<i>Cespedesia spathulata</i>	1	41,2	0,133
<i>cf. Dendrocalamus sp.</i>	2	3,5	0,001

<i>cf. Jatropha sp.</i>	1	14,5	0,017
<i>Chrysophyllum cainito</i>	1	25,3	0,050
<i>Citrus sp.</i>	1	11,6	0,011
<i>Clarisia biflora</i>	1	47,0	0,173
<i>Couroupita darienensis</i>	1	44,4	0,155
<i>Crescentia cujete</i>	2	9,9	0,008
<i>Dipteryx odorata</i>	1	6,6	0,003
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	3	66,4	0,359
<i>Erythrina fusca</i>	2	117,2	1,185
<i>Ficus aff. benjamina</i>	1	60,0	0,283
<i>Fraxinus uhdei</i>	4	88,9	0,642
<i>Garcinia madruno</i>	1	15,5	0,019
<i>Guadua angustifolia</i>	4	8,2	0,006
<i>Guaiacum officinale</i>	1	5,0	0,002
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	5	16,1	0,032
<i>Hura crepitans</i>	3	30,1	0,077
<i>Hymenaea courbaril</i>	1	45,4	0,162
<i>Inga sp.</i>	1	7,9	0,005
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	2	85,0	0,605
<i>Jacaranda sp.</i>	1	7,8	0,005
<i>Leucaena leucocephala</i>	2	18,3	0,027
<i>Mangifera indica</i>	4	37,2	0,114
<i>Matisia cordata</i>	1	21,8	0,037
<i>Myrciaria cauliflora</i>	3	8,9	0,006
<i>Pachira speciosa</i>	2	12,1	0,012
<i>Parkia sp.</i>	1	27,0	0,057
<i>Pentaclethra macroloba</i>	1	20,8	0,034
<i>Persea americana</i>	1	19,6	0,030
<i>Persea caerulea</i>	1	49,6	0,193
<i>Pithecellobium dulce</i>	1	99,6	0,779
<i>Platydictyon elegans</i>	1	40,8	0,131
<i>Pseudosamanea guachapele</i>	3	32,1	0,095
<i>Ricinus communis</i>	1	2,7	0,001
<i>Roystonea regia</i>	3	52,4	0,217
<i>Samanea saman</i>	1	17,0	0,023
<i>Solanum sp.</i>	1	12,5	0,012
<i>Spathodea campanulata</i>	3	25,1	0,052
<i>Syzygium malaccense</i>	2	39,4	0,122
<i>Tabebuia rosea</i>	1	22,0	0,038
<i>Terminalia oblonga</i>	1	12,9	0,013
Total general	86	32,8	0,155

Sector 6

Se registraron 28 especies de 45 individuos arbóreos de los cuales *Leucaena leucocephala* tuvo mayor representatividad con 6 individuos, seguido por *Delonix regia* con 5 individuos, sin embargo, fue *Erythrina fusca*

la especie que obtuvo valores más altos en DAP y área basal promedio con 147,6 cm y 1,711 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 8.

Tabla 8. Cantidad de individuos, DAP promedio y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 6.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Bischofia javanica</i>	1	22,3	0,039
<i>Bixa orellana</i>	1	11,7	0,011
<i>Buchenavia reticulata</i>	1	20,7	0,034
<i>Caesalpinia pluviosa var. peltophoroides</i>	1	24,5	0,047
<i>Calliandra haematocephala</i>	3	3,4	0,001
<i>Cariniana pyriformis</i>	1	37,5	0,110
<i>Ceiba pentandra</i>	1	61,4	0,296
<i>Chrysophyllum cainito</i>	1	43,7	0,150
<i>Citrus sp.</i>	1	12,2	0,012
<i>Clarisia biflora</i>	1	37,7	0,112
<i>Cordia alliodora</i>	2	41,6	0,136
<i>Delonix regia</i>	5	27,8	0,062
<i>Erythrina fusca</i>	1	147,6	1,711
<i>Feijoa sellowiana</i>	2	11,4	0,010
<i>Ficus aff. benjamina</i>	1	64,9	0,331
<i>Flacourtia indica</i>	2	12,8	0,013
<i>Hura crepitans</i>	1	30,1	0,071
<i>Inga edulis</i>	2	7,0	0,004
<i>Leucaena leucocephala</i>	6	20,9	0,036
<i>Machaerium capote</i>	1	66,5	0,347
<i>Mangifera indica</i>	1	31,1	0,076
<i>Manilkara sapota</i>	2	23,6	0,044
<i>Pithecellobium dulce</i>	1	120,7	1,144
<i>Schefflera actinophylla</i>	1	13,1	0,013
<i>Sterculia apetala</i>	1	88,0	0,608
<i>Swietenia macrophylla</i>	1	90,5	0,643
<i>Tabebuia sp.</i>	1	19,5	0,030
<i>Zygia longifolia</i>	2	32,7	0,122
Total general	45	32,8	0,155

Sector 7

Se registraron 27 especies de 45 individuos arbóreos de los cuales *Vitex cooperi* presentó mayor representatividad con 8 individuos, adicionalmente *Swietenia macrophylla* fue la especie con valores de DAP y área basal promedio superiores con 178 cm y 2,488 m²/ha respectivamente como se presenta en la tabla 9.

Tabla 9. Cantidad de individuos, DAP promedio y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 7.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Bucida buceras</i>	1	22,4	0,039
<i>Caesalpinia pluviosa var. peltophoroides</i>	2	21,8	0,039
<i>Casimiroa edulis</i>	1	17,8	0,025
<i>Cavanillesia platanifolia</i>	1	45,9	0,165

<i>Cecropia sp.</i>	1	6,8	0,004
<i>Coccoloba acuminata</i>	1	41,5	0,135
<i>Dypsis lutescens</i>	4	6,7	0,004
<i>Elaeis guineensis</i>	1	56,5	0,251
<i>Ficus sp.</i>	1	115,5	1,048
<i>Gmelina arborea</i>	1	56,0	0,246
<i>Handroanthus ochraceus</i>	2	24,6	0,049
<i>Handroanthus sp.</i>	1	38,0	0,113
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	1	5,0	0,002
<i>Hevea brasiliensis</i>	1	29,8	0,070
Indeterminado	3	11,0	0,010
<i>Koelreuteria paniculata</i>	1	23,7	0,044
Malpighiaceae	1	16,5	0,021
<i>Parkia pendula</i>	2	10,7	0,009
<i>Pentaclethra macroloba</i>	1	19,1	0,029
<i>Pritchardia pacifica</i>	3	41,8	0,207
<i>Rhapis excelsa</i>	1	1,9	0,000
<i>Rollinia mucosa</i>	1	5,2	0,002
<i>Spondias mombin</i>	1	54,5	0,233
<i>Swartzia robiniifolia</i>	1	11,4	0,010
<i>Swietenia macrophylla</i>	1	178,0	2,488
<i>Tabebuia sp.</i>	1	6,4	0,003
<i>Tocoyena pittieri</i>	1	18,4	0,027
<i>Vitex cooperi</i>	8	13,8	0,016
Total general	45	26,2	0,132

Sector 8

Se registraron 19 especies de 57 individuos arbóreos en donde *Roystonea regia* presentó una mayor representatividad con 22 individuos frente a las demás, adicionalmente fue *Elaeis guineensis* la especie con valores más altos de DAP y área basal promedio con 81 cm y 0,515 m²/ha respectivamente, como se muestra en la tabla 10.

Tabla 10. Cantidad de individuos, DAP promedio y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 8.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Bismarckia nobilis</i>	1	52,6	0,217
<i>Buchenavia capitata</i>	2	29,5	0,068
<i>Bursera simaruba</i>	7	17,3	0,025
<i>Caesalpinia ebano</i>	1	25,9	0,053
<i>Ceiba pentandra</i>	1	73,4	0,423
<i>Elaeis guineensis</i>	2	81,0	0,515
<i>Erythrina sp.</i>	1	6,3	0,003
<i>Genipa americana</i>	1	38,5	0,116
<i>Gyrocarpus americanus</i>	1	39,2	0,121
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	1	24,1	0,046
<i>Hura crepitans</i>	1	19,9	0,031
<i>Inga edulis</i>	1	7,1	0,004

<i>Parkia pendula</i>	6	8,2	0,006
<i>Pseudobombax septenatum</i>	1	31,4	0,077
<i>Psidium guajava</i>	1	15,9	0,020
<i>Roystonea regia</i>	22	59,1	0,278
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	4	34,6	0,095
<i>Syagrus sancona</i>	1	25,0	0,049
<i>Syzygium malaccense</i>	2	39,3	0,122
Total general	57	39,8	0,163

Sector 9

Se registraron 54 especies de 97 individuos arbóreos en donde *Roystonea regia* presentó mayor representatividad con 19 individuos y *Ficus benjamina* fue la especie con valores de DAP y área basal promedio más altos con 150 cm y 1,767 m²/ha respectivamente como se presenta en tabla 11.

Tabla 11. Cantidad de individuos, DAP promedio y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 9.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acoelorrhaphe wrightii</i>	1	7,8	0,005
<i>Adenantha pavonina</i>	1	15,6	0,019
<i>Annona muricata</i>	1	26,2	0,054
<i>Areaceae</i>	2	11,9	0,022
<i>Artocarpus integrifolius</i>	1	38,7	0,118
<i>Bismarckia nobilis</i>	3	38,6	0,118
<i>Brownea grandiceps</i>	1	11,8	0,011
<i>Buchenavia capitata</i>	2	23,0	0,044
<i>Caesalpinia pluviosa</i> var. <i>peltophoroides</i>	1	40,0	0,126
<i>Calycophyllum candidissimum</i>	1	14,7	0,017
<i>Carapa guianensis</i>	1	22,2	0,039
<i>Carica papaya</i>	1	6,5	0,003
<i>Castilla elastica</i>	1	32,8	0,084
<i>Cavanillesia chicamochae</i>	1	2,4	0,000
<i>Ceiba pentandra</i>	1	58,0	0,264
<i>Centrolobium yavizanum</i>	1	16,2	0,021
<i>Chrysophyllum cainito</i>	2	39,5	0,128
<i>Citrus</i> sp.	4	7,9	0,006
<i>Coccoloba uvifera</i>	1	8,7	0,006
<i>Coccothrinax</i> cf. <i>miraguama</i>	1	8,0	0,005
<i>Cupania americana</i>	1	12,8	0,013
<i>Delonix regia</i>	1	64,3	0,325
<i>Dipteryx oleifera</i>	1	9,1	0,007
<i>Dracaena fragans</i>	1	25,4	0,051
<i>Dyopsis lutescens</i>	4	9,6	0,007
<i>Dyopsis madagascariensis</i>	2	27,0	0,057
<i>Elaeis guineensis</i>	1	32,0	0,080
<i>Ficus benjamina</i>	1	150,0	1,767
<i>Gliricidia sepium</i>	1	25,6	0,051
<i>Handroanthus billbergii</i>	1	36,0	0,102

<i>Hymenaea courbaril</i>	1	27,8	0,061
<i>Inga edulis</i>	1	43,3	0,147
<i>Juglans neotropica</i>	1	6,3	0,003
<i>Lacmellea panamensis</i>	1	18,6	0,027
<i>Lagerstroemia speciosa</i>	1	13,3	0,014
<i>Leucaena leucocephala</i>	1	29,5	0,068
<i>Livistona chinensis</i>	1	31,4	0,077
<i>Manilkara sapota</i>	1	14,1	0,016
<i>Myrtaceae</i>	1	7,6	0,005
<i>Plumeria sp.</i>	1	12,8	0,013
<i>Rhapis excelsa</i>	1	4,0	0,001
<i>Roystonea regia</i>	19	52,1	0,216
<i>Sabal palmetto</i>	1	37,2	0,109
<i>Simarouba amara</i>	1	23,3	0,043
<i>Spathodea campanulata</i>	5	50,9	0,206
<i>Sterculia apetala</i>	3	71,3	0,409
<i>Swinglea glutinosa</i>	1	56,3	0,249
<i>Syagrus sancona</i>	2	32,0	0,081
<i>Syzygium malaccense</i>	3	32,4	0,083
<i>Tabebuia rosea</i>	4	31,3	0,078
<i>Terminalia catappa</i>	1	24,6	0,048
<i>Terminalia ivorensis</i>	1	56,9	0,254
<i>Terminalia superba</i>	1	45,8	0,165
<i>Trachycarpus fortunei</i>	2	21,7	0,040
Total general	97	34,0	0,129

Sector 10

Se registraron 92 especies de 180 individuos arbóreos de los cuales *Dypsis lutescens* y *Zamia sp* presentaron mayor número de registros con 10 y 9 individuos respectivamente, así mismo *Ficus cyathistipula* fue la especie con valores superiores en DAP y área basal promedio con 85,7 cm y 0,577 m²/ha respectivamente como se presenta en la tabla 12.

Tabla 12. Cantidad de individuos, DAP promedio y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 10.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acoelorrhaphe wrightii</i>	1	0,0	0,000
<i>Anacardium excelsum</i>	1	89,0	0,622
<i>Anacardium occidentale</i>	2	20,0	0,034
<i>Annona muricata</i>	2	18,7	0,029
<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	2	17,3	0,023
<i>Arecaceae</i>	1	15,0	0,018
<i>Artocarpus integrifolius</i>	1	63,0	0,312
<i>Bactris sp.</i>	1	6,0	0,003
<i>Bambusa vulgaris</i>	4	9,0	0,007
<i>Caesalpinia pluviosa var. peltophoroides</i>	5	45,7	0,210
<i>Callistemon speciosus</i>	1	47,7	0,179
<i>Casimiroa edulis</i>	1	21,0	0,035

<i>Cavanillesia chicamochae</i>	1	4,8	0,002
<i>Cedrela odorata</i>	2	48,9	0,201
<i>Chamaedorea sp.</i>	5	2,4	0,001
<i>Citrus sp.</i>	1	12,0	0,011
<i>Cocos nucifera</i>	1	0,0	0,000
<i>Cojoba arborea</i>	3	33,9	0,092
<i>Colombobalanus excelsa</i>	1	7,5	0,004
<i>Cordia alliodora</i>	1	38,0	0,113
<i>Crescentia cujete</i>	1	10,5	0,009
<i>Cupania sp.</i>	1	7,5	0,004
<i>Cycas debaoensis</i>	1	19,0	0,028
<i>Cycas rumphii</i>	1	30,8	0,075
<i>Cycas sp.</i>	1	25,5	0,051
<i>Dictyosperma album</i>	1	13,0	0,013
<i>Dilodendron costaricense</i>	1	56,0	0,246
<i>Dracaena drago</i>	3	10,5	0,009
<i>Dracaena fragans</i>	1	10,5	0,009
<i>Duranta repens</i>	1	7,6	0,005
<i>Dypsis lutescens</i>	10	8,9	0,006
<i>Elaeis guineensis</i>	4	44,7	0,157
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	2	81,2	0,658
<i>Eriotheca gracilipes</i>	1	53,0	0,221
<i>Erythrina crista-galli</i>	2	12,2	0,014
<i>Erythroxylum sp.</i>	1	7,1	0,004
<i>Euterpe oleracea</i>	3	9,8	0,008
<i>Ficus benjamina</i>	1	38,0	0,113
<i>Ficus cyathistipula</i>	1	85,7	0,577
<i>Ficus lyrata</i>	1	82,5	0,535
<i>Genipa americana</i>	2	41,1	0,134
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	4	26,4	0,063
<i>Hymenaea courbaril</i>	1	29,5	0,068
<i>Hyophorbe verschaffeltii</i>	1	23,2	0,042
<i>Inga edulis</i>	1	20,0	0,031
<i>Isidodendron tripterocarpum</i>	1	0,0	0,000
<i>Jacaranda sp.</i>	1	4,3	0,001
<i>Jatropha integerrima</i>	1	13,9	0,015
<i>Juglans neotropica</i>	1	14,4	0,016
<i>Lecythis turyrana</i>	1	50,5	0,200
<i>Livistona chinensis</i>	1	31,0	0,075
<i>Mangifera indica</i>	3	41,5	0,137
<i>Melicoccus bijugatus</i>	1	31,9	0,080
<i>Myrciaria cauliflora</i>	1	14,8	0,017
<i>Ochna thomasiiana</i>	1	2,0	0,000
<i>Ormosia macrophylla</i>	1	42,3	0,141
<i>Pandanus utilis</i>	1	45,4	0,162
<i>Phoenix reclinata</i>	1	16,0	0,020

<i>Phoenix roebelenii</i>	2	13,9	0,015
<i>Phoenix sylvestris</i>	1	59,0	0,273
<i>Pithecellobium dulce</i>	3	69,5	0,517
<i>Plumeria sp.</i>	1	7,5	0,004
<i>Psidium guajava</i>	6	23,9	0,049
<i>Roystonea regia</i>	4	50,3	0,202
<i>Sabal domingensis</i>	1	63,5	0,317
<i>Sabal sp.</i>	2	0,0	0,000
<i>Samanea saman</i>	1	72,3	0,411
<i>Sapindus saponaria</i>	1	37,6	0,111
<i>Schefflera actinophylla</i>	2	5,8	0,003
<i>Schinus terebinthifolius</i>	2	24,0	0,045
<i>Socratea exorrhiza</i>	3	10,2	0,008
<i>Spathodea campanulata</i>	5	32,1	0,085
<i>Swietenia humilis</i>	2	67,5	0,382
<i>Swietenia macrophylla</i>	1	76,0	0,454
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	1	35,0	0,096
<i>Syagrus sancona</i>	2	29,5	0,068
<i>Syzygium jambos</i>	1	17,7	0,025
<i>Syzygium malaccense</i>	1	42,5	0,142
<i>Tabebuia rosea</i>	4	38,0	0,121
<i>Tabebuia sp.</i>	1	6,3	0,003
<i>Talipariti tiliaceum</i>	1	19,0	0,028
<i>Terminalia catappa</i>	3	31,7	0,079
<i>Terminalia oblonga</i>	1	33,0	0,086
<i>Theobroma cacao</i>	1	8,5	0,006
<i>Thespesia populnea</i>	3	17,8	0,027
<i>Thrinax parviflora</i>	1	13,1	0,013
<i>Trachycarpus fortunei</i>	2	15,5	0,021
<i>Triplaris americana</i>	2	37,3	0,109
<i>Veitchia merrillii</i>	2	12,0	0,011
<i>Wodyetia bifurcata</i>	4	24,3	0,047
<i>Yucca guatemalensis</i>	3	22,5	0,048
<i>Zamia sp.</i>	9	3,3	0,004
<i>Zygia longifolia</i>	2	39,5	0,122
Total general	180	26,2	0,093

Sector 11

Se registraron 113 especies de 223 individuos arbóreos de los cuales *Roystonea regia* tuvo mayor representatividad con 12 individuos seguido por *Cryosophila kalbreyeri* con 10 individuos, además fue *Roystonea regia* con 118,5 cm y 1,211 m²/ha respectivamente para DAP y área basal promedio, la especie que obtuvo los valores más altos, como se muestra en la tabla 13.

Tabla 13. Cantidad de individuos, DAP promedio y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 11.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Aiphanes aculeata</i>	1	12,0	0,011

<i>Aiphanes aff. Parvifolia*</i>	1	2,3	0,000
<i>Aiphanes simplex</i>	1	2,0	0,000
<i>Anacardium excelsum</i>	3	80,0	0,516
<i>Araliaceae</i>	1	3,8	0,001
<i>Araucaria heterophylla</i>	1	71,0	0,396
<i>Archontophoenix alexandrae</i>	1	24,3	0,046
<i>Areca triandra</i>	4	4,1	0,001
<i>Areceaceae</i>	2	6,6	0,003
<i>Attalea amygdalina</i>	1	74,0	0,430
<i>Attalea butyracea</i>	2	70,6	0,391
<i>Bactris sp.</i>	4	3,5	0,001
<i>Bauhinia variegata</i>	2	31,1	0,087
<i>Bischofia javanica</i>	1	16,4	0,021
<i>Brassiophoenix schumanii</i>	4	7,5	0,004
<i>Brownea ariza</i>	1	15,3	0,018
<i>Byrsonima spicata</i>	1	25,4	0,051
<i>Caesalpinia pluviosa var. peltophoroides</i>	2	29,4	0,069
<i>Calliandra haematocephala</i>	1	9,1	0,007
<i>Carica papaya</i>	1	7,1	0,004
<i>Caryodendron orinocense</i>	1	24,4	0,047
<i>Caryota urens</i>	2	33,6	0,089
<i>Cascabela thevetia</i>	1	21,6	0,037
<i>Cecropia peltata</i>	2	18,4	0,027
<i>Cespedesia spathulata</i>	2	46,0	0,167
<i>Chamaedorea linearis</i>	8	4,5	0,002
<i>Chamaedorea metallica</i>	1	1,2	0,000
<i>Chamaedorea sp.</i>	4	1,4	0,000
<i>Chamaedorea ernesti-augusti</i>	5	3,3	0,001
<i>Chelyocarpus dianeurus</i>	3	12,7	0,013
<i>Citrus sp.</i>	2	14,1	0,018
<i>Cnemidaria sp.</i>	2	8,9	0,006
<i>Coccothrinax argentata</i>	1	15,0	0,018
<i>Cojoba arborea</i>	1	27,9	0,061
<i>Cordia alliodora</i>	1	41,0	0,132
<i>Couroupita darienensis</i>	2	45,7	0,167
<i>Couroupita guianensis</i>	1	41,0	0,132
<i>Cryosophila kalbreyeri</i>	10	9,1	0,007
<i>Cyathea tryonorum</i>	1	5,9	0,003
<i>Cynometra sp.</i>	1	13,5	0,014
<i>Dilodendron costaricense</i>	1	50,0	0,196
<i>Diospyros digyna</i>	1	20,1	0,032
<i>Dipteryx oleifera</i>	2	27,1	0,059
<i>Dunalia arborescens</i>	2	15,9	0,024
<i>Dypsis lutescens</i>	4	21,0	0,047
<i>Erythrina fusca</i>	3	118,5	1,211
<i>Eucalyptus citriodora</i>	1	58,5	0,269

<i>Feijoa sellowiana</i>	1	18,9	0,028
<i>Ficus lyrata</i>	1	53,7	0,226
<i>Genipa americana</i>	1	39,1	0,120
<i>Geonoma interrupta</i>	2	5,6	0,002
<i>Grias sp.</i>	1	11,0	0,010
<i>Gustavia superba</i>	2	15,7	0,019
<i>Howea forsteriana</i>	1	15,5	0,019
<i>Hyophorbe lagenicaulis</i>	1	15,4	0,019
<i>Hyophorbe verschaffeltii</i>	1	25,7	0,052
<i>Hyospathe elegans</i>	3	3,9	0,001
<i>Indeterminado</i>	2	7,4	0,004
<i>Iriartea deltoidea</i>	5	14,3	0,018
<i>Latania lontaroides</i>	2	21,4	0,036
<i>Lecythidaceae</i>	1	1,4	0,000
<i>Licania arborea</i>	1	49,0	0,189
<i>Licuala grandis</i>	3	8,4	0,006
<i>Licuala spinosa</i>	1	7,6	0,005
<i>Liquidambar styraciflua</i>	1	27,1	0,058
<i>Livistona chinensis</i>	4	27,6	0,060
<i>Livistona rotundifolia</i>	2	23,6	0,044
<i>Lytocaryum weddellianum</i>	2	3,4	0,001
<i>Macrocnemum roseum</i>	1	21,5	0,036
<i>Magnolia silvioi</i>	1	5,2	0,002
<i>Malpighia glabra</i>	1	8,6	0,006
<i>Morus alba</i>	1	6,5	0,003
<i>Nectandra puchury-minor</i>	1	4,3	0,001
<i>Oenocarpus bataua</i>	1	24,1	0,046
<i>Ormosia sp.</i>	1	6,3	0,003
<i>Pachira quinata</i>	1	43,6	0,149
<i>Pachira speciosa</i>	1	21,0	0,035
<i>Pandanus utilis</i>	1	21,3	0,036
<i>Parkia multijuga</i>	1	67,8	0,361
<i>Pereskia bleo</i>	1	2,8	0,001
<i>Persea caerulea</i>	1	76,0	0,454
<i>Phytelephas macrocarpa</i>	1	103,5	0,841
<i>Pinanga isabelensis</i>	1	4,1	0,001
<i>Pinanga sp.</i>	1	4,5	0,002
<i>Piper sp.</i>	2	7,5	0,005
<i>Podocarpus guatemalensis</i>	1	13,6	0,015
<i>Prioria copaifera</i>	1	27,6	0,060
<i>Pseudobombax septenatum</i>	1	18,5	0,027
<i>Pterocarpus officinalis</i>	1	81,5	0,522
<i>Ptychosperma elegans</i>	1	7,7	0,005
<i>Quercus humboldtii</i>	1	5,3	0,002
<i>Rhapis excelsa</i>	2	3,3	0,001
<i>Rhapis humilis</i>	1	1,4	0,000

<i>Roystonea regia</i>	12	55,3	0,242
<i>Sabal domingensis</i>	1	66,8	0,350
<i>Sabal mauritiiformis</i>	3	8,0	0,015
<i>Salacca edulis</i>	1	8,5	0,006
<i>Schefflera arboricola</i>	1	2,9	0,001
<i>Schizolobium parahyba</i>	1	65,1	0,333
<i>Stemmadenia litoralis</i>	4	10,4	0,009
<i>Sterculia apetala</i>	5	80,5	0,536
<i>Swietenia humilis</i>	1	65,8	0,340
<i>Swietenia mahagoni</i>	3	25,5	0,054
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	4	28,7	0,065
<i>Tabebuia rosea</i>	2	29,1	0,069
<i>Terminalia ivorensis</i>	1	72,5	0,413
<i>Theobroma cacao</i>	2	13,8	0,018
<i>Thuja orientalis</i>	1	8,4	0,006
<i>Triplaris americana</i>	1	34,5	0,093
<i>Urbea tamarindoides</i>	1	46,3	0,168
<i>Veitchia merrillii</i>	4	15,8	0,020
<i>Veitchia montgomeryana</i>	2	18,6	0,027
<i>Wettinia sp.</i>	1	5,2	0,002
<i>Zygia longifolia</i>	7	38,6	0,129
Total general	223	25,1	0,101

Sector 12

Se registraron 73 especies de 158 individuos arbóreos de los cuales *Psidium guajava* obtuvo un mayor número con 16 individuos seguido por *Roystonea regia* con 15 individuos, además fue *Cavanillesia platanifolia* la especie con valores más altos en DAP y área basal promedio con 109 cm y 0,933 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 14.

Tabla 14. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 12.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia auriculiformis</i>	1	20,8	0,034
<i>Anacardium excelsum</i>	1	88,6	0,617
<i>Andira sp.</i>	1	8,0	0,005
<i>Annona muricata</i>	1	25,0	0,049
<i>Araucaria heterophylla</i>	2	65,0	0,333
<i>Archontophoenix alexandrae</i>	2	23,8	0,044
<i>Astronium graveolens</i>	1	29,0	0,066
<i>Bactris gasipaes</i>	2	14,5	0,017
<i>Bambusa vulgaris</i>	2	4,7	0,002
<i>Bauhinia picta</i>	8	14,2	0,024
<i>Buchenavia reticulata</i>	1	21,2	0,035
<i>Butia capitata</i>	2	36,0	0,106
<i>Calliandra haematocephala</i>	1	5,6	0,002
<i>Calliandra medellinensis</i>	3	6,1	0,003
<i>Caryodaphnopsis sp.</i>	2	4,0	0,001

<i>Cascabela thevetia</i>	10	19,0	0,030
<i>Cassia grandis</i>	1	40,2	0,127
<i>Cavanillesia platanifolia</i>	1	109,0	0,933
<i>Cecropia sp.</i>	2	8,2	0,006
<i>Cedrela odorata</i>	1	86,0	0,581
<i>Centrolobium yavizanum</i>	2	61,9	0,302
<i>Cespedesia spathulata</i>	3	21,6	0,037
<i>Citrus sp.</i>	1	6,3	0,003
<i>Coccothrinax argentata</i>	1	15,2	0,018
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	1	48,5	0,185
<i>Copaifera sp.</i>	1	14,0	0,015
<i>Cryosophila kalbreyeri</i>	5	11,0	0,010
<i>Cupania americana</i>	1	71,3	0,399
<i>Dunalia arborescens</i>	1	6,0	0,003
<i>Elaeis oleifera</i>	1	41,7	0,137
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	1	9,2	0,007
<i>Erythrina fusca</i>	9	99,2	0,911
<i>Erythrina velutina</i>	1	7,5	0,004
<i>Eugenia paniculata</i>	2	11,2	0,010
<i>Garcinia madruno</i>	2	23,8	0,045
<i>Gliricidia sepium</i>	1	24,2	0,046
<i>Guarea guidonia</i>	2	27,5	0,079
<i>Guazuma ulmifolia</i>	1	33,7	0,089
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	2	17,4	0,039
<i>Hura crepitans</i>	1	6,3	0,003
<i>Indeterminado</i>	2	6,3	0,003
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	1	51,5	0,208
<i>Lagerstroemia speciosa</i>	1	40,0	0,126
<i>Licaria triandra</i>	1	10,6	0,009
<i>Luehea seemannii</i>	1	26,4	0,055
<i>Magnolia espinalii</i>	1	4,1	0,001
<i>Mangifera indica</i>	3	56,3	0,296
<i>Matisia cordata</i>	1	21,7	0,037
<i>Nectandra sp.</i>	1	19,1	0,029
<i>Orania palindan</i>	1	27,6	0,060
<i>Ouratea sp.</i>	1	15,2	0,018
<i>Phoenix canariensis</i>	1	43,0	0,145
<i>Phoenix reclinata</i>	1	10,7	0,009
<i>Pithecellobium dulce</i>	2	61,3	0,325
<i>Prioria copaifera</i>	1	34,5	0,093
<i>Psidium guajava</i>	16	19,5	0,033
<i>Pterygota excelsa</i>	1	46,0	0,166
<i>Roystonea regia</i>	15	56,2	0,252
<i>Sabal mauritiiiformis</i>	1	21,8	0,037
<i>Sapindus saponaria</i>	1	26,9	0,057
<i>Schizolobium parahyba</i>	1	69,3	0,377

<i>Solanum huilense</i>	2	8,8	0,006
<i>Spathodea campanulata</i>	2	31,6	0,079
<i>Spondias mombin</i>	1	63,4	0,316
<i>Spondias purpurea</i>	1	43,1	0,146
<i>Sterculia sp.</i>	1	4,7	0,002
<i>Swartzia robinifolia</i>	1	21,6	0,037
<i>Swietenia macrophylla</i>	3	44,7	0,214
<i>Tectona grandis</i>	1	0,0	0,000
<i>Terminalia oblonga</i>	1	12,0	0,011
<i>Theobroma grandiflorum</i>	2	4,7	0,002
<i>Washingtonia robusta</i>	3	47,8	0,189
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	1	12,6	0,012
<i>Zygia longifolia</i>	1	27,5	0,059
Total general	158	32,5	0,148

Sector 13.

Se registraron 21 especies de 46 individuos arbóreos en donde *Dypsis lutescens* obtuvo una mayor representatividad con 8 individuos, así mismo *Ficus benjamina* fue la especie que obtuvo valores más altos en DAP y área basal promedio con 89 cm y 0,624 m²/ha respectivamente como se presenta en la tabla 15.

Tabla 15. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 13.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Areca triandra</i>	1	5,0	0,002
<i>Cedrela odorata</i>	1	40,0	0,126
<i>Dracaena fragans</i>	1	9,5	0,007
<i>Dypsis lutescens</i>	8	10,1	0,008
<i>Dypsis madagascariensis</i>	1	21,5	0,036
<i>Erythrina fusca</i>	1	103,5	0,841
<i>Ficus benjamina</i>	2	89,0	0,624
<i>Geoffroea inermis</i>	3	18,0	0,026
<i>Inga edulis</i>	1	44,0	0,152
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	1	82,0	0,528
<i>Lagerstroemia speciosa</i>	1	18,0	0,025
<i>Leucaena leucocephala</i>	5	13,9	0,016
<i>Mangifera indica</i>	4	40,8	0,160
<i>Psidium guajava</i>	1	8,5	0,006
<i>Pterocarpus acapulcensis</i>	1	30,0	0,071
<i>Samanea saman</i>	1	64,0	0,322
<i>Schefflera actinophylla</i>	2	5,0	0,002
<i>Spathodea campanulata</i>	5	19,8	0,034
<i>Tabebuia rosea</i>	2	20,0	0,032
<i>Veitchia merrillii</i>	1	6,5	0,003
<i>Yucca guatemalensis</i>	3	10,0	0,008
Total general	46	25,1	0,098

Sector 14.

Se registraron 35 especies de 76 individuos arbóreos en donde *Swartzia robiniifolia* tuvo mayor representatividad con 7 ejemplares, por otro lado, fue *Sterculia apetala* la especie que obtuvo valores mayores en DAP y área basal promedio con 107,4 cm y 0,989 m²/ha respectivamente como se presenta en la tabla 16.

Tabla 16. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 14.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia auriculiformis</i>	1	16,4	0,021
<i>Bischofia javanica</i>	1	9,8	0,008
<i>Blighia sapida</i>	1	37,8	0,112
<i>Byrsonima sp.</i>	2	5,3	0,002
<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	1	6,8	0,004
<i>Cassia fistula</i>	1	22,6	0,040
<i>Cecropia peltata</i>	1	29,0	0,066
<i>Chrysophyllum cainito</i>	1	14,1	0,016
<i>Citrus sp.</i>	2	9,2	0,007
<i>Coffea arabica var. maragogype</i>	1	8,9	0,006
<i>Dunalia arborescens</i>	1	3,6	0,001
<i>Eriobotrya japonica</i>	1	4,4	0,002
<i>Erythrina fusca</i>	2	64,2	0,333
<i>Flacourtia indica</i>	3	12,5	0,014
<i>Geoffroea inermis</i>	2	12,6	0,012
<i>Guarea guidonia</i>	5	14,8	0,018
<i>Hymenaea courbaril</i>	1	42,1	0,139
<i>Indeterminado</i>	1	85,5	0,574
<i>Jacaranda sp.</i>	1	5,2	0,002
<i>Leucaena leucocephala</i>	4	18,8	0,032
<i>Malpighia glabra</i>	1	4,6	0,002
<i>Mangifera indica</i>	3	17,1	0,027
<i>Peltophorum pterocarpum</i>	5	37,5	0,128
<i>Persea caerulea</i>	2	19,7	0,036
<i>Pithecellobium dulce</i>	1	15,6	0,019
<i>Pterocarpus acapulcensis</i>	2	22,0	0,038
<i>Rubiaceae</i>	1	6,6	0,003
<i>Schizolobium parahyba</i>	1	44,3	0,154
<i>Spondias mombin</i>	5	36,6	0,109
<i>Sterculia apetala</i>	2	107,4	0,989
<i>Swartzia robiniifolia</i>	7	14,3	0,018
<i>Tabebuia rosea</i>	5	24,5	0,051
<i>Terminalia catappa</i>	5	20,8	0,038
<i>Terminalia superba</i>	1	36,8	0,106
<i>Triplaris americana</i>	1	20,9	0,034
<i>Veitchia merrillii</i>	1	15,6	0,019
Total general	76	24,3	0,082

Sector 15

Se registraron 42 especies de 72 individuos arbóreos en los cuales *Pithecellobium dulce* resultó con una mayor representatividad con 7 individuos, adicionalmente *Pseudobombax septenatum* obtuvo valores superiores de DAP y área basal promedio con 67,3 cm y 0,359 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 17.

Tabla 17. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 15.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Billia rosea</i>	1	22,8	0,041
<i>Byrsonima sp.</i>	1	6,3	0,003
<i>Caesalpinia ebano</i>	1	58,4	0,268
<i>Caesalpinia pluvirosa var. peltophoroides</i>	1	15,6	0,019
<i>Calophyllum brasiliense</i>	1	14,7	0,017
<i>Cecropia sp.</i>	1	31,8	0,079
<i>Cynometra sp.</i>	1	21,7	0,037
<i>Dypsis madagascariensis</i>	1	24,7	0,048
<i>Eriobotrya japonica</i>	3	17,1	0,023
<i>Erythrina fusca</i>	1	49,5	0,192
<i>Erythrina poeppigiana</i>	1	44,4	0,155
<i>Eucalyptus sp.</i>	1	35,7	0,100
<i>Genipa americana</i>	1	17,9	0,025
<i>Hernandia didymantha</i>	2	39,5	0,123
<i>Hevea brasiliensis</i>	1	32,0	0,080
<i>Indeterminado</i>	1	6,6	0,003
<i>Inga herrerae</i>	1	22,5	0,040
<i>Lafoensia cf. glyptocarpa</i>	1	34,2	0,092
<i>Leucaena leucocephala</i>	5	20,6	0,034
<i>Machaerium capote</i>	1	40,3	0,128
<i>Malpighia glabra</i>	1	5,2	0,002
<i>Mangifera indica</i>	5	29,1	0,073
<i>Murraya paniculata</i>	6	6,2	0,003
<i>Parkia multijuga</i>	1	44,0	0,152
<i>Parkia pendula</i>	1	41,2	0,133
<i>Persea americana</i>	1	4,3	0,001
<i>Phoenix roebelenii</i>	1	13,3	0,014
<i>Phoenix sp.</i>	1	8,2	0,005
<i>Pithecellobium dulce</i>	7	51,7	0,239
<i>Pseudobombax septenatum</i>	1	67,6	0,359
<i>Psidium guajava</i>	3	19,3	0,042
<i>Samanea saman</i>	3	34,9	0,097
<i>Schefflera actinophylla</i>	1	7,0	0,004
<i>Senna siamea</i>	2	52,2	0,219
<i>Senna spectabilis</i>	1	20,5	0,033
<i>Spathodea campanulata</i>	2	27,2	0,068
<i>Swartzia robiniiifolia</i>	1	32,4	0,082
<i>Syagrus sancona</i>	1	38,0	0,113
<i>Syzygium jambos</i>	1	20,1	0,032

<i>Terminalia ivorensis</i>	2	49,5	0,195
<i>Terminalia sp.</i>	1	9,2	0,007
<i>Trichanthera gigantea</i>	1	19,8	0,031
<i>Trichilia hirta</i>	1	25,8	0,052
Total general	72	28,2	0,087

Sector 16

Se registraron 72 especies de 148 individuos arbóreos en donde *Carlliandra sp* resultó con una representatividad mayor de 14 individuos, así mismo *Erythrina fusca* fue la especie con valores más altos de DAP y área basal promedio con 119,8 cm y 1,240 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 18.

Tabla 18. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 16.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia auriculiformis</i>	1	52,0	0,212
<i>Anacardium excelsum</i>	1	78,0	0,478
<i>Archontophoenix alexandrae</i>	1	22,0	0,038
<i>Astronium graveolens</i>	1	36,0	0,102
<i>Bactris gasipaes</i>	1	15,5	0,019
<i>Bambusa vulgaris</i>	2	8,5	0,006
<i>Bignoniaceae</i>	1	6,0	0,003
<i>Bismarckia nobilis</i>	2	52,0	0,213
<i>Blighia sapida</i>	1	26,0	0,053
<i>Brassiophoenix schumanii</i>	6	4,2	0,001
<i>Brosimum alicastrum</i>	2	33,8	0,090
<i>Buchenavia reticulata</i>	2	19,3	0,029
<i>Bulnesia arborea</i>	1	13,5	0,014
<i>Bursera simaruba</i>	1	47,5	0,177
<i>Caesalpinia ebano</i>	1	28,3	0,063
<i>Caesalpinia pluviosa var. peltophoroides</i>	7	32,8	0,116
<i>Calliandra sp.</i>	14	0,8	0,000
<i>Calophyllum brasiliense</i>	2	11,0	0,010
<i>Calycophyllum candidissimum</i>	1	15,0	0,018
<i>Cariniana pyriformis</i>	1	30,5	0,073
<i>Carpentaria acuminata</i>	2	17,8	0,025
<i>Cecropia peltata</i>	1	38,3	0,115
<i>cf. Geonoma sp.</i>	3	0,0	0,000
<i>Chelyocarpus dianeurus</i>	1	12,0	0,011
<i>Chloroleucon aff. tortum</i>	1	54,0	0,229
<i>Cinnamomum camphora</i>	1	8,5	0,006
<i>Cochlospermum orinocense</i>	1	50,0	0,196
<i>Codiaeum variegatum</i>	2	9,2	0,007
<i>Cordia alliodora</i>	1	21,0	0,035
<i>Cordia sp.</i>	1	36,0	0,102
<i>Crescentia cujete</i>	1	9,3	0,007
<i>Dilodendron costaricense</i>	2	77,7	0,506
<i>Duranta repens</i>	1	8,6	0,006

<i>Dypsis lutescens</i>	2	7,2	0,004
<i>Erythrina fusca</i>	4	119,8	1,240
<i>Eucalyptus sp.</i>	2	75,0	0,467
<i>Ficus benjamina</i>	2	69,3	0,384
<i>Garcinia madruno</i>	2	22,0	0,040
<i>Garcinia mangostana</i>	2	8,0	0,005
<i>Genipa americana</i>	1	29,5	0,068
<i>Geoffroea inermis</i>	1	24,0	0,045
<i>Guaiacum officinale</i>	1	10,0	0,008
<i>Hymenaea courbaril</i>	1	19,0	0,028
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	3	51,8	0,219
<i>Livistona chinensis</i>	4	33,4	0,092
<i>Livistona drudei</i>	2	37,0	0,108
<i>Malpighia glabra</i>	3	7,4	0,004
<i>Mangifera indica</i>	10	46,1	0,187
<i>Murraya paniculata</i>	3	6,1	0,004
<i>Normanbya normanbyi</i>	2	10,5	0,009
<i>Peltophorum dubium</i>	2	64,5	0,330
<i>Pereskia bleo</i>	1	4,0	0,001
<i>Phytelephas macrocarpa</i>	2	36,0	0,204
<i>Pithecellobium dulce</i>	1	70,5	0,390
<i>Plumeria sp.</i>	6	8,1	0,005
<i>Polyscias sp.</i>	1	10,5	0,009
<i>Pseudosamanea guachapele</i>	2	55,5	0,242
<i>Psidium guajava</i>	1	17,0	0,023
<i>Ravenala madagascariensis</i>	1	0,0	0,000
<i>Rollinia mucosa</i>	1	11,5	0,010
<i>Sabal mauritiiformis</i>	1	37,5	0,110
<i>Samanea saman</i>	1	55,5	0,242
<i>Schefflera actinophylla</i>	1	11,0	0,010
<i>Schizolobium parahyba</i>	1	102,0	0,817
<i>Sterculia apetala</i>	1	108,0	0,916
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	3	27,7	0,060
<i>Syzygium malaccense</i>	2	20,3	0,033
<i>Tapirira guianensis</i>	1	21,5	0,036
<i>Terminalia catappa</i>	3	23,0	0,042
<i>Trichanthera gigantea</i>	1	15,1	0,018
<i>Yucca guatemalensis</i>	2	27,5	0,059
<i>Zygia longifolia</i>	1	25,5	0,051
Total general	148	28,6	0,131

Sector 17

Se registraron 83 especies de 137 individuos arbóreos en donde *Cordia alliodora* tuvo una mayor representatividad con 10 individuos, así mismo fue *Ceiba pentandra* la especie que obtuvo valores superiores de DAP y área basal promedio con 87,7 cm y 0,664 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 19.

Tabla 19. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 17.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Adenantha pavonina</i>	1	31,7	0,079
<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	1	18,2	0,026
<i>Areca aff. ipot</i>	1	5,2	0,002
<i>Areca catechu</i>	1	12,9	0,013
<i>Arenga westerhoutii</i>	2	17,2	0,023
<i>Astrocaryum standleyanum</i>	2	16,1	0,022
<i>Attalea amygdalina</i>	1	69,5	0,379
<i>Bactris pilosa</i>	1	6,0	0,003
<i>Billia rosea</i>	1	17,7	0,025
<i>Caesalpinia pluviosa var. peltophoroides</i>	2	3,3	0,001
<i>Calophyllaceae</i>	1	8,4	0,006
<i>Cananga odorata</i>	1	24,9	0,049
<i>Carapa guianensis</i>	1	22,2	0,039
<i>Cassia fistula</i>	1	26,7	0,056
<i>Cecropia peltata</i>	1	38,9	0,119
<i>Ceiba pentandra</i>	2	87,7	0,664
<i>Chamaedorea seifrizii</i>	1	1,1	0,000
<i>Chamaedorea sp.</i>	2	3,7	0,001
<i>Chamaedorea tepejilote</i>	1	3,1	0,001
<i>Citrus sp.</i>	1	11,6	0,011
<i>Coccoloba acuminata</i>	1	25,8	0,052
<i>Cochlospermum orinocense</i>	1	74,5	0,436
<i>Cordia alliodora</i>	10	41,2	0,148
<i>Cryosophila kalbreyeri</i>	7	11,7	0,011
<i>Dilodendron costaricense</i>	1	45,8	0,165
<i>Dunalia arborescens</i>	1	12,2	0,012
<i>Dussia lehmannii</i>	1	12,9	0,013
<i>Dyopsis lutescens</i>	4	7,0	0,004
<i>Dyopsis madagascariensis</i>	1	26,1	0,054
<i>Eriobotrya japonica</i>	1	8,0	0,005
<i>Erythrina fusca</i>	6	66,9	0,464
<i>Eucalyptus sp.</i>	2	72,4	0,719
<i>Euphorbiaceae</i>	1	1,8	0,000
<i>Fabaceae</i>	2	14,3	0,017
<i>Ficus lyrata</i>	1	67,3	0,356
<i>Ficus sp.</i>	1	19,0	0,028
<i>Handroanthus serratifolius</i>	1	34,3	0,092
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	1	28,3	0,063
<i>Hevea brasiliensis</i>	2	24,8	0,048
<i>Hymenaea oblongifolia</i>	1	16,6	0,022
<i>Indeterminado</i>	1	10,5	0,009
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	1	65,8	0,340
<i>Laccospadix australasica</i>	2	6,2	0,003

<i>Leucaena leucocephala</i>	2	25,8	0,068
<i>Livistona drudei</i>	1	34,9	0,096
<i>Malvaceae</i>	1	2,0	0,000
<i>Mangifera indica</i>	7	23,2	0,052
<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	1	20,5	0,033
<i>Myroxylon balsamum</i>	1	28,8	0,065
<i>Nageia rospigliosii</i>	1	39,4	0,122
<i>Patinoa almirajo</i>	1	19,1	0,029
<i>Persea americana</i>	1	2,0	0,000
<i>Pinanga coronata</i>	1	3,9	0,001
<i>Pinanga isabelensis</i>	1	4,3	0,001
<i>Pithecellobium dulce</i>	2	46,9	0,178
<i>Pourouma cecropiifolia</i>	1	22,8	0,041
<i>Pseudobombax septenatum</i>	3	34,5	0,141
<i>Psidium cattleianum</i>	1	9,9	0,008
<i>Ptychosperma macarthurii</i>	2	5,3	0,002
<i>Quercus humboldtii</i>	1	4,7	0,002
<i>Roupala montana</i>	1	20,3	0,032
<i>Sabal domingensis</i>	1	62,7	0,309
<i>Sabal mauritiiformis</i>	1	26,2	0,054
<i>Samanea saman</i>	2	45,8	0,168
<i>Schinus terebinthifolius</i>	1	16,7	0,022
<i>Senna sp.</i>	1	12,5	0,012
<i>Senna spectabilis</i>	1	30,5	0,073
<i>Stemmadenia litoralis</i>	6	13,0	0,014
<i>Sterculia apetala</i>	1	76,0	0,454
<i>Swietenia macrophylla</i>	1	25,1	0,049
<i>Swietenia mahagoni</i>	1	41,9	0,138
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	1	28,5	0,064
<i>Syagrus sancona</i>	1	29,0	0,066
<i>Synechanthus fibrosus</i>	5	4,0	0,001
<i>Syzygium jambos</i>	1	16,6	0,022
<i>Tabebuia rosea</i>	1	40,5	0,129
<i>Terminalia ivorensis</i>	1	56,2	0,248
<i>Terminalia superba</i>	1	70,0	0,385
<i>Thrinax parviflora</i>	1	13,6	0,015
<i>Triplaris americana</i>	1	27,1	0,058
<i>Trithrinax schizophylla</i>	1	33,8	0,090
<i>Veitchia merrillii</i>	1	18,2	0,026
<i>Yucca guatemalensis</i>	1	13,0	0,013
<i>Zygia longifolia</i>	1	26,0	0,053
Total general	137	26,6	0,104

Sector 18

Se registraron 48 especies de 100 individuos arbóreos en donde *Pithecellobium dulce* resultó con una mayor abundancia con 19 individuos, *Erythrina fusca* fue la especie que obtuvo valores de DAP y área basal promedio más altos con 127,4 cm y 1,473 m²/ha respectivamente como se presenta en la tabla 20.

Tabla 20. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 18.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acrocomia aculeata</i>	1	40,0	0,126
<i>Aiphanes aculeata</i>	1	10,8	0,009
<i>Archontophoenix alexandrae</i>	2	22,2	0,039
<i>Aspidosperma spruceanum</i>	1	18,4	0,027
<i>Bactris gasipaes</i>	5	13,9	0,015
<i>Bischofia javanica</i>	4	27,2	0,064
<i>Buchenavia reticulata</i>	1	18,4	0,027
<i>Bulnesia arborea</i>	1	19,7	0,030
<i>Calamus aff. caryotoides</i>	1	8,5	0,006
<i>Carapa guianensis</i>	1	32,6	0,083
<i>Cariniana pyriformis</i>	1	25,3	0,050
<i>Cascabela thevetia</i>	2	12,5	0,013
<i>Citrus sp.</i>	2	6,4	0,003
<i>Cochlospermum orinocense</i>	1	72,0	0,407
<i>Cocos nucifera</i>	1	36,8	0,106
<i>Cordia alliodora</i>	4	22,3	0,043
<i>Cupania americana</i>	1	17,2	0,023
<i>Erythrina fusca</i>	6	127,4	1,473
<i>Eugenia paniculata</i>	1	19,2	0,029
<i>Fabaceae</i>	2	18,7	0,036
<i>Ficus sp.</i>	2	22,4	0,042
<i>Fraxinus uhdei</i>	2	32,5	0,097
<i>Garcinia madruno</i>	1	20,4	0,033
<i>Genipa americana</i>	1	32,2	0,081
<i>Gliricidia sepium</i>	1	26,0	0,053
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	1	10,1	0,008
<i>Hura crepitans</i>	1	25,0	0,049
<i>Inga edulis</i>	1	22,7	0,040
<i>Leucaena leucocephala</i>	1	14,5	0,017
<i>Malpighia glabra</i>	1	6,6	0,003
<i>Mangifera indica</i>	3	18,2	0,032
<i>Melicoccus bijugatus</i>	1	25,4	0,051
<i>Nectandra puchury-minor</i>	1	25,4	0,051
<i>Ochroma pyramidale</i>	1	71,5	0,402
<i>Ormosia colombiana</i>	1	10,6	0,009
<i>Pithecellobium dulce</i>	19	25,9	0,063
<i>Platymiscium sp.</i>	1	10,2	0,008
<i>Pseudobombax septenatum</i>	1	45,3	0,161
<i>Samanea saman</i>	2	15,1	0,019

<i>Simarouba amara</i>	1	32,5	0,083
<i>Spathodea campanulata</i>	4	31,7	0,079
<i>Sterculia apetala</i>	1	65,7	0,339
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	1	19,1	0,029
<i>Syzygium malaccense</i>	1	30,2	0,072
<i>Terminalia catappa</i>	6	20,6	0,035
<i>Triplaris americana</i>	3	20,6	0,037
<i>Yucca guatemalensis</i>	1	10,4	0,008
<i>Zygia longifolia</i>	1	28,5	0,064
Total general	100	30,0	0,143

Sector 19

Se registraron 9 especies de 42 individuos arbóreos siendo más abundante *Gmelina arborea* con una representatividad de 29 individuos adicionalmente fue la especie con valores más altos en DAP y área basal promedio con 29 cm y 0,074 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 21.

Tabla 21. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 19.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia melanoxylon</i>	1	8,0	0,005
<i>Asteraceae</i>	1	13,5	0,014
<i>Couroupita sp.</i>	1	9,0	0,006
<i>Gmelina arborea</i>	29	29,0	0,074
<i>Leucaena leucocephala</i>	3	16,5	0,027
<i>Persea americana</i>	1	17,5	0,024
<i>Psidium guajava</i>	2	10,3	0,008
<i>Samanea saman</i>	1	19,5	0,030
<i>Trichanthera gigantea</i>	3	3,2	0,001
Total general	42	23,5	0,056

Sector 20

Se registraron 32 especies de 121 individuos arbóreos con *Psidium guajava* siendo la de mayor abundancia representada por 26 individuos, además *Erythrina fusca* fue la especie que presentó valores de DAP y área basal más altos frente a las demás con 81,7 cm y 0,576 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 22.

Tabla 22. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 20.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acrocarpus fraxinifolius</i>	3	5,0	0,002
<i>Ceiba sp.</i>	1	6,1	0,003
<i>Centrolobium yavizanum</i>	1	23,7	0,044
<i>Citrus sp.</i>	7	9,1	0,007
<i>Cocos nucifera</i>	1	38,6	0,117
<i>Dracaena fragans</i>	1	6,9	0,004
<i>Dunalia arborescens</i>	1	9,9	0,008
<i>Dyopsis lutescens</i>	18	7,4	0,004
<i>Erythrina fusca</i>	15	81,7	0,576

<i>Fraxinus uhdei</i>	1	19,9	0,031
<i>Guadua angustifolia</i>	1	9,8	0,008
<i>Guazuma ulmifolia</i>	1	24,7	0,048
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	3	17,2	0,029
<i>Hura crepitans</i>	1	18,4	0,027
Indeterminado	1	14,6	0,017
<i>Inga sp.</i>	2	18,4	0,026
<i>Livistona chinensis</i>	6	29,0	0,066
Malpigiaceae	1	3,9	0,001
<i>Ochroma pyramidale</i>	1	35,0	0,096
<i>Persea americana</i>	3	14,1	0,018
<i>Pithecellobium dulce</i>	1	41,5	0,135
<i>Pseudobombax septenatum</i>	1	20,5	0,033
<i>Pseudosamanea guachapele</i>	1	32,5	0,083
<i>Psidium guajava</i>	26	15,9	0,022
<i>Roystonea regia</i>	2	59,4	0,278
<i>Schinus terebinthifolius</i>	1	13,4	0,014
<i>Spathodea campanulata</i>	1	46,7	0,171
<i>Syzygium malaccense</i>	1	26,6	0,056
<i>Tabebuia rosea</i>	3	24,5	0,048
<i>Terminalia catappa</i>	6	21,0	0,035
<i>Theobroma cacao</i>	1	5,4	0,002
<i>Washingtonia robusta</i>	2	41,5	0,135
<i>Yucca guatemalensis</i>	6	19,1	0,037
Total general	121	25,4	0,101

Sector 21

Se registraron 46 especies de 133 individuos arbóreos con *Fraxinus uhdei* representada por 21 individuos siendo la más abundante y *Erythrina fusca* la especie con valores de DAP y área basal promedio más altos con 92,6 cm y 0,691 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 23.

Tabla 23. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 21.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia auriculiformis</i>	2	20,9	0,035
<i>Acrocarpus fraxinifolius</i>	1	4,7	0,002
<i>Annona muricata</i>	1	9,0	0,006
<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	2	9,8	0,008
<i>Azadirachta indica</i>	2	36,0	0,102
<i>Bambusa vulgaris</i>	3	6,8	0,004
<i>Bauhinia variegata</i>	1	34,6	0,094
<i>Caesalpinia pluviosa var. peltophoroides</i>	2	20,0	0,036
<i>Carica papaya</i>	1	3,3	0,001
<i>Casearia sp.</i>	3	16,1	0,021
<i>Cecropia peltata</i>	1	31,1	0,076
<i>Cedrela odorata</i>	1	49,7	0,194
<i>Citharexylum sp.</i>	1	36,0	0,102

<i>Citrus sp.</i>	1	10,0	0,008
<i>Cordia alliodora</i>	4	25,7	0,055
<i>Crescentia cujete</i>	2	9,9	0,008
<i>Dunalia arborescens</i>	5	11,2	0,010
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	1	84,0	0,554
<i>Eriobotrya japonica</i>	1	3,6	0,001
<i>Erythrina fusca</i>	3	92,6	0,691
<i>Erythrina poeppigiana</i>	1	12,5	0,012
<i>Fabaceae</i>	2	18,9	0,050
<i>Ficus benjamina</i>	4	67,2	0,376
<i>Ficus lyrata</i>	3	29,8	0,072
<i>Fraxinus uhdei</i>	21	30,3	0,084
<i>Gliricidia sepium</i>	2	30,5	0,080
<i>Gmelina arborea</i>	1	48,8	0,187
<i>Guadua angustifolia</i>	1	8,5	0,006
<i>Hura crepitans</i>	1	40,5	0,129
<i>Hymenaea courbaril</i>	1	15,7	0,019
Indeterminado	15	14,1	0,019
<i>Kigelia pinnata</i>	2	18,0	0,026
<i>Leucaena leucocephala</i>	6	15,8	0,023
<i>Mangifera indica</i>	1	9,7	0,007
<i>Melicoccus bijugatus</i>	3	5,5	0,003
<i>Pithecellobium dulce</i>	3	55,1	0,381
<i>Salix humboldtiana</i>	3	38,3	0,115
<i>Samanea saman</i>	1	41,0	0,132
<i>Schinus terebinthifolius</i>	1	13,7	0,015
<i>Schizolobium parahyba</i>	1	46,9	0,173
<i>Swietenia macrophylla</i>	1	16,8	0,022
<i>Tabebuia rosea</i>	3	16,0	0,023
<i>Terminalia catappa</i>	1	14,8	0,017
<i>Trichanthera gigantea</i>	11	17,8	0,031
<i>Triplaris americana</i>	4	24,4	0,049
<i>Zanthoxylum fagara</i>	1	6,8	0,004
<i>Zygia longifolia</i>	1	6,2	0,003
Total general	133	25,0	0,082

Sector 22

Se registraron 26 especies de 45 individuos arbóreos siendo *Erythrina fusca* y *Wodyetia bifurcata* las especies con mayor número de individuos, 5 cada una, seguido por *Spathodea campanulata* con 4 individuos, sin embargo, la especie con valores más altos de DAP y área basal promedio con 98 cm y 0,804 m²/ha respectivamente fue *Erythrina fusca* como se muestra en la tabla 24.

Tabla 24. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 22.

Espece	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Caesalpinia pluviosa var. peltophoroides</i>	2	4,9	0,002
<i>Coccoloba uvifera</i>	1	9,5	0,007

<i>Couroupita guianensis</i>	1	5,5	0,002
<i>Delonix regia</i>	1	6,0	0,003
<i>Erythrina fusca</i>	5	98,0	0,804
<i>Erythrina sp.</i>	1	8,5	0,006
<i>Fabaceae</i>	1	7,0	0,004
<i>Ficus lyrata</i>	3	23,9	0,046
<i>Ficus sp.</i>	1	7,0	0,004
<i>Fraxinus uhdei</i>	2	47,8	0,180
<i>Guarea guidonia</i>	1	9,5	0,007
<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	1	10,5	0,009
<i>Indeterminado</i>	1	9,5	0,007
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	1	43,6	0,149
<i>Lagerstroemia speciosa</i>	1	21,0	0,035
<i>Leucaena leucocephala</i>	1	19,5	0,030
<i>Matisia cordata</i>	1	5,5	0,002
<i>Persea americana</i>	1	11,0	0,010
<i>Pithecellobium dulce</i>	1	30,0	0,071
<i>Ricinus communis</i>	1	3,6	0,001
<i>Samanea saman</i>	2	8,8	0,007
<i>Sapindus saponaria</i>	1	7,5	0,004
<i>Spathodea campanulata</i>	4	21,3	0,041
<i>Swinglea glutinosa</i>	1	11,2	0,010
<i>Tabebuia rosea</i>	1	35,0	0,096
<i>Terminalia catappa</i>	3	11,0	0,011
<i>Wodyetia bifurcata</i>	5	14,3	0,017
Total general	45	25,2	0,117

Sector 23

Se registraron 37 especies de 68 individuos arbóreos siendo *Bischofia javanica* la más abundante representada por 9 individuos, sin embargo, *Erythrina fusca* obtuvo valores superiores en DAP y área basal promedio con 120 cm y 1,180 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 25.

Tabla 25. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 23.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia auriculiformis</i>	1	8,1	0,005
<i>Annona purpurea</i>	1	15,4	0,019
<i>Artocarpus integrifolius</i>	1	14,2	0,016
<i>Aspidosperma spruceanum</i>	2	25,9	0,055
<i>Astronium graveolens</i>	3	25,9	0,053
<i>Bischofia javanica</i>	9	40,3	0,156
<i>Buchenavia capitata</i>	1	26,0	0,053
<i>Campomanesia lineatifolia</i>	1	9,7	0,007
<i>Caryodendron orinocense</i>	1	0,0	0,000
<i>Cupania americana</i>	3	22,2	0,042
<i>Dilodendron costaricense</i>	1	12,9	0,013
<i>Dipteryx oleifera</i>	1	14,5	0,017

<i>Duranta repens</i>	1	3,7	0,001
<i>Elaeis guineensis</i>	2	91,8	0,666
<i>Eriotheca gracilipes</i>	1	25,4	0,051
<i>Erythrina fusca</i>	5	120,9	1,180
<i>Erythrina velutina</i>	2	91,4	0,666
<i>Ficus sp.</i>	1	40,7	0,130
<i>Fraxinus uhdei</i>	2	33,6	0,106
<i>Gmelina arborea</i>	1	56,0	0,246
<i>Guarea guidonia</i>	3	23,4	0,045
<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	1	15,7	0,019
<i>Livistona chinensis</i>	2	26,7	0,056
<i>Malpighia glabra</i>	1	4,3	0,001
<i>Mangifera indica</i>	7	26,3	0,061
<i>Ormosia macrophylla</i>	1	70,7	0,393
<i>Pentaclethra macroloba</i>	1	13,3	0,014
<i>Psidium cattleyanum</i>	1	5,7	0,003
<i>Schinus terebinthifolius</i>	1	46,0	0,166
<i>Senna sp.</i>	1	13,8	0,015
<i>Spathodea campanulata</i>	1	41,1	0,133
<i>Spondias mombin</i>	1	74,0	0,430
<i>Stemmadenia litoralis</i>	1	6,5	0,003
<i>Swietenia macrophylla</i>	3	34,7	0,096
<i>Tabebuia rosea</i>	1	25,7	0,052
<i>Talipariti elatum</i>	1	36,4	0,104
<i>Triplaris americana</i>	1	34,8	0,095
Total general	68	38,6	0,199

Sector 24

Se registraron 30 especies de 65 individuos arbóreos con una abundancia mayor por parte de *Mangifera indica* representada por 11 individuos; por otro lado, *Cupressus lusitanica* fue la especie que obtuvo valores más altos en DAP y área basal promedio con 99 cm y 0,770 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 26.

Tabla 26. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 24.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia auriculiformis</i>	1	40,0	0,126
<i>Annona muricata</i>	2	27,4	0,060
<i>Azadirachta indica</i>	1	4,6	0,002
<i>Centrolobium ochroxylum</i>	1	17,6	0,024
<i>Citrus sp.</i>	4	8,1	0,006
<i>Cupressus lusitanica</i>	1	99,0	0,770
<i>Delonix regia</i>	1	11,6	0,011
<i>Dunalia arborescens</i>	2	18,5	0,041
<i>Dypsis lutescens</i>	7	9,2	0,007
<i>Erythrina edulis</i>	1	24,0	0,045
<i>Erythrina fusca</i>	3	54,1	0,231
<i>Eucalyptus sp.</i>	4	57,5	0,261

<i>Fabaceae</i>	1	5,4	0,002
<i>Fraxinus uhdei</i>	1	72,0	0,407
<i>Gliricidia sepium</i>	1	19,5	0,030
Indeterminado	3	13,1	0,014
<i>Lauraceae</i>	1	13,4	0,014
<i>Malpighiaceae</i>	1	11,1	0,010
<i>Mangifera indica</i>	11	21,9	0,044
<i>Morinda citrifolia</i>	1	7,5	0,004
<i>Persea americana</i>	1	22,2	0,039
<i>Pseudosamanea guachapele</i>	1	44,3	0,154
<i>Psidium guajava</i>	2	19,2	0,029
<i>Spathodea campanulata</i>	1	23,2	0,042
<i>Spondias purpurea</i>	1	32,8	0,084
<i>Stemmadenia litoralis</i>	3	12,6	0,014
<i>Swietenia macrophylla</i>	1	37,6	0,111
<i>Syzygium malaccense</i>	1	30,6	0,074
<i>Tabebuia rosea</i>	4	24,1	0,048
<i>Terminalia sp.</i>	1	15,6	0,019
<i>Zygia longifolia</i>	1	39,3	0,121
Total general	65	24,7	0,076

Sector 25

Se registraron 35 especies de 89 individuos arbóreos en donde *Caesalpinia ebano* tuvo una mayor cantidad de individuos con 10, así mismo *Erythrina poeppigiana* obtuvo valores más altos de DAP y área basal promedio con 78,7 cm y 0,492 m²/ha respectivamente como se presenta en la tabla 27.

Tabla 27. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 25.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia auriculiformis</i>	1	13,5	0,014
<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	1	0,0	0,000
<i>Arecaceae</i>	1	0,0	0,000
<i>Astronium graveolens</i>	2	21,5	0,039
<i>Bauhinia picta</i>	3	26,3	0,090
<i>Bischofia javanica</i>	1	11,0	0,010
<i>Brownea grandiceps</i>	2	10,7	0,010
<i>Byrsonima sp.</i>	1	6,0	0,003
<i>Caesalpinia ebano</i>	10	26,4	0,066
<i>Citharexylum sp.</i>	2	14,8	0,021
<i>Citrus sp.</i>	2	11,5	0,010
<i>Cojoba arborea</i>	1	5,5	0,002
<i>Cupania americana</i>	1	15,5	0,019
<i>Dilodendron costaricense</i>	1	3,0	0,001
<i>Dunalia arborescens</i>	7	8,2	0,006
<i>Dypsis lutescens</i>	3	5,8	0,003
<i>Erythrina fusca</i>	2	76,7	0,711
<i>Erythrina poeppigiana</i>	3	78,7	0,492

<i>Guaiacum officinale</i>	1	2,5	0,000
<i>Hamelia patens</i>	3	8,2	0,006
<i>Hymenaea sp.</i>	1	10,3	0,008
<i>Kigelia pinnata</i>	1	30,5	0,073
<i>Leucaena leucocephala</i>	4	15,4	0,023
<i>Magnolia silvioi</i>	1	12,0	0,011
<i>Mangifera indica</i>	9	27,5	0,072
<i>Myrciaria cauliflora</i>	6	4,6	0,002
<i>Sabal sp.</i>	1	0,0	0,000
<i>Salix humboldtiana</i>	1	18,5	0,027
<i>Socratea exorrhiza</i>	8	10,9	0,010
<i>Spathodea campanulata</i>	1	26,0	0,053
<i>Swartzia sp.</i>	1	0,0	0,000
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	1	0,0	0,000
<i>Tabebuia rosea</i>	3	17,0	0,025
<i>Trichanthera gigantea</i>	1	10,6	0,009
<i>Veitchia merrillii</i>	3	8,2	0,008
Total general	90	17,9	0,058

Sector 26

Se registraron 13 especies de 54 individuos arbóreos en donde *Eucalyptus sp.* tuvo una mayor representatividad frente a las demás especies con 19 individuos y además obtuvo los valores más altos en DAP y área basal promedio con 68,7 cm y 0,413 m²/ha respectivamente, como se muestra en la tabla 28.

Tabla 28. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 26.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Bambusa vulgaris</i>	5	7,9	0,005
<i>Cryosophila kalbreyeri</i>	5	9,7	0,007
<i>Dunalia arborescens</i>	3	10,2	0,009
<i>Erythrina poeppigiana</i>	3	57,3	0,318
<i>Eucalyptus sp.</i>	19	68,7	0,413
<i>Euterpe oleracea</i>	3	6,8	0,004
<i>Euterpe sp.</i>	5	7,0	0,005
<i>Magnolia sambuensis</i>	1	11,4	0,010
<i>Mangifera indica</i>	5	35,4	0,102
<i>Persea americana</i>	1	10,0	0,008
<i>Rubiaceae</i>	1	6,0	0,003
<i>Tecoma stans</i>	2	11,5	0,010
<i>Trichostigma octandrum</i>	1	0,0	0,000
Total general	54	34,8	0,175

Sector 27

Se registraron 42 especies de 110 individuos arbóreos en donde *Bischofia javanica* fue la especie más abundante con 22 individuos, además fue la especie *Ficus sp.* quien obtuvo valores más altos en DAP y área basal promedio con 67,6 cm y 0,359 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 29.

Tabla 29. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 27.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia auriculiformis</i>	1	29,3	0,067
<i>Aspidosperma spruceanum</i>	1	25,0	0,049
<i>Bauhinia picta</i>	3	32,6	0,087
<i>Bauhinia picta</i>	2	15,9	0,020
<i>Bischofia javanica</i>	22	18,6	0,034
<i>Brosimum alicastrum</i>	1	18,8	0,028
<i>Brownea ariza</i>	1	10,5	0,009
<i>Caesalpinia ebano</i>	2	15,4	0,019
<i>Calliandra pittieri</i>	2	16,7	0,023
<i>Campomanesia lineatifolia</i>	1	7,2	0,004
<i>Cedrela odorata</i>	1	34,5	0,093
<i>Centrolobium yavizanum</i>	2	15,6	0,026
<i>Chloroleucon aff. tortum</i>	1	17,6	0,024
<i>Elaeis guineensis</i>	1	0,0	0,000
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	1	22,3	0,039
<i>Erythrina fusca</i>	3	38,0	0,134
<i>Erythrina sp.</i>	1	45,3	0,161
<i>Fabaceae</i>	1	13,9	0,015
<i>Ficus benjamina</i>	6	34,5	0,128
<i>Ficus sp.</i>	1	67,6	0,359
<i>Grevillea robusta</i>	1	6,7	0,004
<i>Guarea guidonia</i>	9	22,4	0,040
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	5	8,3	0,007
<i>Licania tomentosa</i>	1	15,3	0,018
<i>Livistona chinensis</i>	1	29,0	0,066
<i>Maclura tinctoria</i>	1	13,2	0,014
<i>Ormosia colombiana</i>	1	14,0	0,015
<i>Peltogyne paniculata</i>	1	12,6	0,012
<i>Pithecellobium dulce</i>	1	13,0	0,013
<i>Pseudobombax septenatum</i>	2	21,5	0,036
<i>Pterocarpus acapulcensis</i>	1	17,2	0,023
<i>Samanea saman</i>	2	23,4	0,048
<i>Sapindus saponaria</i>	5	29,7	0,074
<i>Sapotaceae</i>	1	7,8	0,005
<i>Spathodea campanulata</i>	6	28,7	0,073
<i>Sterculia apetala</i>	1	16,4	0,021
<i>Swietenia humilis</i>	1	30,7	0,074
<i>Swietenia macrophylla</i>	8	22,6	0,046
<i>Syzygium jambos</i>	1	21,5	0,036
<i>Tabebuia rosea</i>	2	16,9	0,033
<i>Tapirira guianensis</i>	1	28,5	0,064
<i>Triplaris americana</i>	4	19,7	0,032
Total general	110	22,0	0,050

Sector 28

Se registraron 36 especies de 68 individuos arbóreos siendo *Byrsonima sp.*, *Pachira sp.*, los géneros con mayor abundancia dentro del sector con 4 individuos cada uno, sin embargo, fue *Erythrina fusca* quien obtuvo valores superiores de DAP y área basal promedio con 41 cm y 0,140 m²/ha respectivamente, como se muestra en la tabla 30.

Tabla 30. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 28.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Artocarpus communis</i>	1	9,5	0,007
<i>Aspidosperma sp.</i>	1	6,0	0,003
<i>Astronium graveolens</i>	1	16,0	0,020
<i>Byrsonima sp.</i>	4	6,6	0,004
<i>Caesalpinia ebano</i>	1	0,0	0,000
<i>Casearia sp.</i>	2	5,0	0,002
<i>Cecropia peltata</i>	1	21,0	0,035
<i>Citharexylum sp.</i>	2	11,5	0,015
<i>Citrus sp.</i>	1	2,0	0,000
<i>Cojoba arborea</i>	1	6,5	0,003
<i>Cordia sp.</i>	1	10,0	0,008
<i>Dilodendron costaricense</i>	2	6,0	0,006
<i>Dipteryx oleifera</i>	2	14,0	0,015
<i>Erythrina fusca</i>	2	41,0	0,140
<i>Fabaceae</i>	5	8,3	0,006
<i>Guazuma ulmifolia</i>	2	5,4	0,002
<i>Gustavia superba</i>	2	9,8	0,007
<i>Indeterminado</i>	1	20,0	0,031
<i>Lauraceae</i>	1	14,0	0,015
<i>Leucaena leucocephala</i>	3	13,5	0,015
<i>Livistona chinensis</i>	3	16,7	0,033
<i>Mangifera indica</i>	1	17,2	0,023
<i>Melicoccus bijugatus</i>	2	4,3	0,002
<i>Ormosia sp.</i>	1	8,5	0,006
<i>Pachira sp.</i>	4	8,0	0,007
<i>Petrea sp.</i>	3	1,3	0,000
<i>Pithecellobium dulce</i>	1	9,5	0,007
<i>Platypodium elegans</i>	1	14,5	0,017
<i>Pouteria sp.</i>	2	3,7	0,001
<i>Pseudobombax septenatum</i>	1	6,0	0,003
<i>Psidium guajava</i>	1	24,0	0,045
<i>Sapindaceae</i>	2	0,8	0,000
<i>Sapium sp.</i>	1	20,5	0,033
<i>Schizolobium parahyba</i>	3	13,5	0,014
<i>Sterculia apetala</i>	2	5,3	0,002
<i>Sterculia sp.</i>	3	3,3	0,002
<i>Trattinnickia aspera</i>	1	10,0	0,008
Total general	68	9,9	0,014

Sector 29

Se registraron 31 especies de 62 individuos arbóreos en donde *Erythrina fusca* obtuvo la mayor abundancia con 13 individuos y además alcanzó valores de DAP y área basal promedio superiores a las demás especies con 90,8 cm y 0,890 m²/ha respectivamente como se presenta en la tabla 31.

Tabla 31. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 29.

Espece	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia auriculiformis</i>	1	9,5	0,007
<i>Bauhinia sp.</i>	2	12,9	0,014
<i>Caesalpinia pluviosa var. peltophoroides</i>	1	4,8	0,002
<i>Calliandra sp.</i>	1	4,5	0,002
<i>Casearia sp.</i>	2	8,5	0,006
<i>Cedrela odorata</i>	1	48,5	0,185
<i>Citharexylum sp.</i>	3	20,2	0,045
<i>Cordia alliodora</i>	2	11,7	0,011
<i>Delonix regia</i>	3	6,3	0,004
<i>Dilodendron costaricense</i>	1	14,5	0,017
<i>Dipteryx oleifera</i>	1	16,0	0,020
<i>Erythrina edulis</i>	1	9,5	0,007
<i>Erythrina fusca</i>	13	90,8	0,890
<i>Erythrina velutina</i>	1	5,0	0,002
<i>Ficus sp.</i>	1	6,6	0,003
<i>Guazuma ulmifolia</i>	1	13,0	0,013
<i>Gustavia superba</i>	1	13,5	0,014
<i>Lauraceae</i>	1	12,0	0,011
<i>Mangifera indica</i>	2	12,8	0,014
<i>Pachira speciosa</i>	3	12,3	0,012
<i>Piper sp.</i>	1	5,8	0,003
<i>Sapindus saponaria</i>	2	10,8	0,009
<i>Sapium sp.</i>	1	25,0	0,049
<i>Spathodea campanulata</i>	1	27,5	0,059
<i>Sterculia sp.</i>	1	15,5	0,019
<i>Tecoma stans</i>	1	6,5	0,003
<i>Terminalia catappa</i>	1	18,0	0,025
<i>Terminalia ivorensis</i>	2	80,3	0,506
<i>Triplaris americana</i>	5	8,4	0,006
<i>Yucca guatemalensis</i>	3	11,1	0,011
<i>Zygia longifolia</i>	2	7,8	0,005
Total general	62	30,9	0,216

2.1.2. SEDE RÍO

Cuenta con 3.18 ha con una diversidad de 113 especies, teniendo mayor representatividad en términos de cantidad las especies *Mangifera indica* con 45 individuos, *Bischofia javanica*, *Fraxinus uhdei* y *Terminalia catappa* con 14 individuos cada uno.

Se presenta una tabla con las especies con mayor número de individuos dentro de la sede.

Tabla 32. Número de individuos por especie en la sede Río.

Especie	Familia	Nombre común	Individuos
<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Mango	45
<i>Bischofia javanica</i>	Phyllanthaceae	Biscofia, cedro de java	14
<i>Fraxinus uhdei</i>	Oleaceae	Urapán	14
<i>Terminalia catappa</i>	Combretaceae	Almendra(o)	14
<i>Citrus sp.</i>	Rutaceae		13
<i>Triplaris americana</i>	Polygonaceae	Varasanta	13
<i>Swinglea glutinosa</i>	Rutaceae	Limón swingle	12
<i>Leucaena leucocephala</i>	Fabaceae	Leucaena, carbonero	11

3.1.2.1 Densidad por sectores

En total fueron 6 sectores; como se muestra en la figura 3, con una densidad de 113 árboles por hectárea entre los cuales los sectores 3 y 4 presentaron mayor área basal con 10,24 m²/ha y 8,75 m²/ha respectivamente (con 142 y 99 individuos respectivamente) frente a 28,275 m²/ha totales en la sede presentada en la figura 4.

En las imágenes 3 y 4 se presentan algunas de las especies más abundantes dentro de la sede.



Imagen 3. *Mangifera indica* (izquierda). *Bischofia javanica* (derecha).



Imagen 4. *Fraxinus uhdei* (izquierda). *Terminalia catappa* (derecha).

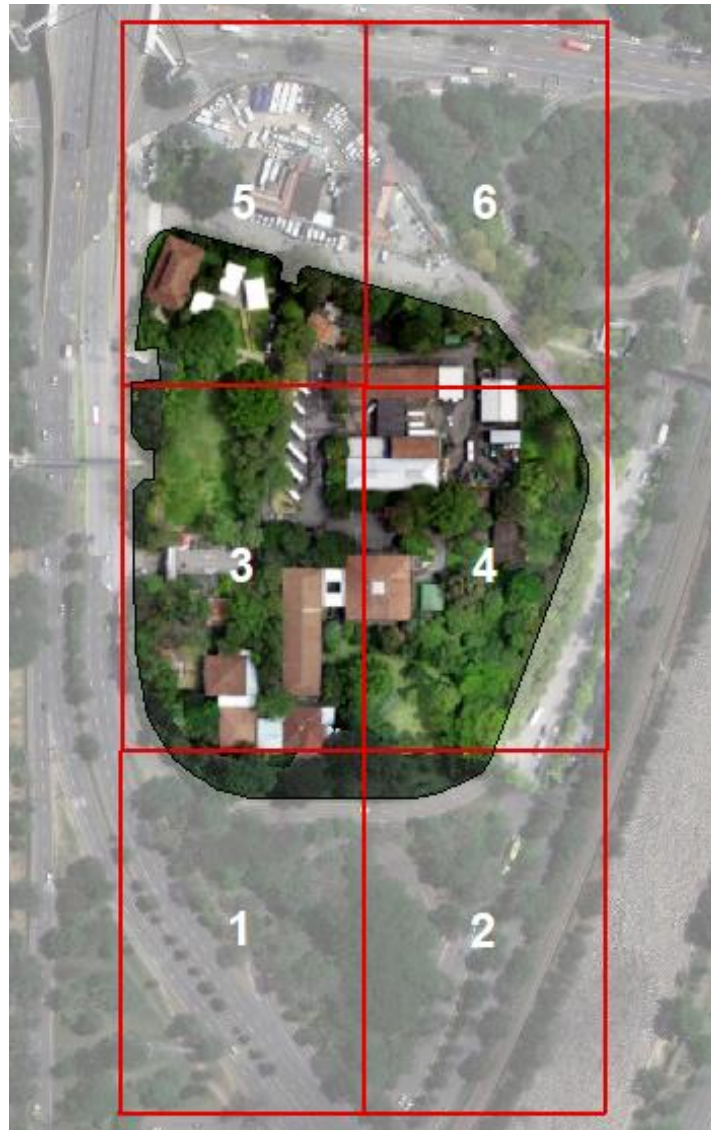


Figura 3. Sectorización de la sede Río.

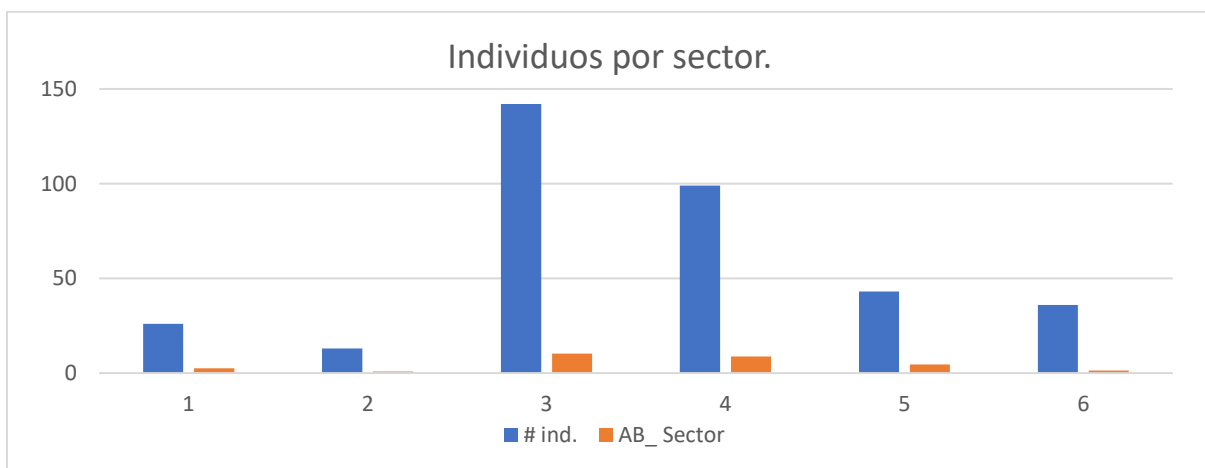


Figura 4. Número de individuos y Área Basal (AB) por sector en la sede Río.

Sector 1

Se registraron 15 especies de 26 individuos arbóreos censados, la que obtuvo mayor representatividad fue *Morus alba* con 6 individuos y fue *Dilodendron costaricense* la especie que obtuvo valores mayores en DAP y área basal con 61 cm y 0,292 m²/ha respectivamente, como se muestra en la tabla 33.

Tabla 33. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 1.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Bischofia javanica</i>	1	78,5	0,484
<i>Byrsonima spicata</i>	1	18,0	0,025
<i>Citrus sp.</i>	1	7,5	0,004
<i>Dilodendron costaricense</i>	1	61,0	0,292
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	3	59,5	0,311
<i>Leucaena leucocephala</i>	1	12,0	0,011
<i>Mangifera indica</i>	2	23,9	0,046
<i>Morus alba</i>	6	8,6	0,007
<i>Psidium guajava</i>	1	19,0	0,028
<i>Schinus terebinthifolius</i>	1	30,0	0,071
<i>Spathodea campanulata</i>	3	32,6	0,089
<i>Swinglea glutinosa</i>	2	14,0	0,016
<i>Terminalia catappa</i>	1	13,5	0,014
<i>Triplaris americana</i>	1	32,0	0,080
<i>Zygia longifolia</i>	1	38,0	0,113
Total general	26	27,4	0,096

Sector 2

Se registraron 8 especies de 13 individuos arbóreos en donde *Mangifera indica* tuvo un mayor número representativo con 4 individuos, así mismo la especie que obtuvo valores mayores para DAP y área basal promedio fue *Terminalia ivorensis* con 34 cm y 0,111 m²/ha respectivamente como se presenta en la tabla 34.

Tabla 34. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 2.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Cedrela odorata</i>	1	37,0	0,108
<i>Gmelina arborea</i>	1	53,0	0,221
<i>Leucaena leucocephala</i>	2	14,2	0,016
<i>Mangifera indica</i>	4	22,3	0,044
<i>Psidium guajava</i>	1	18,3	0,026
<i>Terminalia ivorensis</i>	2	34,0	0,111
<i>Triplaris americana</i>	1	13,3	0,014
<i>Triplaris cf. caracasana</i>	1	16,5	0,021
Total general	13	24,9	0,063

Sector 3

Se obtuvo un registro de 39 especies de 142 individuos arbóreos en donde *Mangifera indica* tuvo mayor representación con 25 individuos seguido de *Fraxinus uhdei* con 11, así mismo la especie que obtuvo valores más altos en DAP y área basal promedio fue *Delonix regia* con 64,5 cm y 0,332 m²/ha respectivamente, como se presenta en la tabla 35.

Tabla 35. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 3.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia auriculiformis</i>	1	26,4	0,055

<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	4	16,5	0,022
<i>Bauhinia variegata</i>	1	31,4	0,077
<i>Bischofia javanica</i>	7	30,8	0,100
<i>Caryota urens</i>	1	33,3	0,087
<i>Cassia fistula</i>	5	20,1	0,034
<i>Cecropia peltata</i>	1	16,9	0,022
<i>Citrus sp.</i>	3	7,2	0,007
<i>Cycas revoluta</i>	2	30,6	0,073
<i>Delonix regia</i>	2	64,5	0,332
<i>Dyopsis lutescens</i>	1	8,4	0,006
<i>Dyopsis madagascariensis</i>	1	29,0	0,066
<i>Eriobotrya japonica</i>	4	17,1	0,025
<i>Ficus benjamina</i>	2	70,7	0,511
<i>Ficus elastica var. variegata</i>	1	43,6	0,149
<i>Fraxinus uhdei</i>	11	34,5	0,109
<i>Guadua angustifolia</i>	2	8,0	0,005
<i>Guadua sp.</i>	1	7,2	0,004
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	1	5,9	0,003
<i>Lafoensia acuminata</i>	7	33,5	0,094
<i>Lagerstroemia speciosa</i>	1	31,1	0,076
<i>Leucaena leucocephala</i>	5	14,9	0,018
<i>Macadamia integrifolia</i>	1	9,7	0,007
<i>Mangifera indica</i>	25	27,6	0,067
<i>Melaleuca quinquenervia</i>	1	37,2	0,109
<i>Persea americana</i>	2	26,9	0,057
<i>Pithecellobium dulce</i>	1	27,4	0,059
<i>Pseudobombax septenatum</i>	3	13,4	0,042
<i>Psidium guajava</i>	1	25,3	0,050
<i>Rollinia mucosa</i>	1	18,4	0,027
<i>Schinus terebinthifolius</i>	2	25,3	0,058
<i>Spathodea campanulata</i>	2	15,3	0,019
<i>Swinglea glutinosa</i>	9	17,3	0,031
<i>Syzygium malaccense</i>	3	20,3	0,034
<i>Tabebuia rosea</i>	6	35,8	0,109
<i>Terminalia catappa</i>	8	26,6	0,061
<i>Thevetia ahouai</i>	1	5,2	0,002
<i>Triplaris americana</i>	9	26,2	0,062
<i>Triplaris cf. caracasana</i>	3	41,0	0,146
Total general	142	26,3	0,072

Sector 4

Se registraron 56 especies de 99 individuos en donde *Mangifera indica* obtuvo mayor representatividad con 10, así mismo *Pseudobombax septenatum* fue la especie con valores más altos en DAP y área basal promedio con 76,8 cm y 0,463 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 36.

Tabla 36. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 4.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Adenantha pavonina</i>	1	12,8	0,013
<i>Annona squamosa</i>	1	15,0	0,018
<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	1	16,5	0,021
<i>Artocarpus integrifolius</i>	1	8,0	0,005
<i>Azadirachta indica</i>	1	30,2	0,072
<i>Bambusa vulgaris</i>	1	6,8	0,004
<i>Bischofia javanica</i>	4	50,8	0,248
<i>Caesalpinia ebano</i>	1	27,4	0,059
<i>Caryota urens</i>	1	40,0	0,126
<i>Cavanillesia platanifolia</i>	2	40,1	0,128
<i>Cecropia peltata</i>	1	20,8	0,034
<i>Cedrela odorata</i>	1	44,8	0,158
<i>Chloroleucon aff. tortum</i>	1	20,7	0,034
<i>Chrysophyllum cainito</i>	1	26,3	0,054
<i>Citrus sp.</i>	5	9,5	0,008
<i>Crescentia cujete</i>	1	10,6	0,009
<i>Cynometra sp.</i>	1	20,8	0,034
<i>Delonix regia</i>	2	66,7	0,403
<i>Diospyros digyna</i>	1	32,9	0,085
<i>Dypsis lutescens</i>	5	9,7	0,008
<i>Eriobotrya japonica</i>	1	13,2	0,014
<i>Erythrina fusca</i>	1	73,3	0,422
<i>Eugenia stipitata</i>	1	7,4	0,004
<i>Ficus elastica</i>	1	67,0	0,353
<i>Fraxinus uhdei</i>	1	66,0	0,342
<i>Guadua sp.</i>	1	7,9	0,005
<i>Hevea brasiliensis</i>	1	21,2	0,035
<i>Hymenaea courbaril</i>	1	20,2	0,032
<i>Inga spectabilis</i>	2	17,8	0,026
<i>Juglans neotropica</i>	1	22,7	0,040
<i>Lafoensia acuminata</i>	1	38,7	0,118
<i>Leucaena leucocephala</i>	2	19,4	0,031
<i>Livistona chinensis</i>	1	36,0	0,102
<i>Mammea americana</i>	1	28,0	0,062
<i>Mangifera indica</i>	10	29,3	0,070
<i>Margaritaria nobilis</i>	3	23,4	0,044
<i>Ormosia colombiana</i>	1	22,3	0,039
<i>Peltophorum dubium</i>	2	61,4	0,297
<i>Persea americana</i>	1	20,5	0,033
<i>Prioria copaifera</i>	2	15,7	0,020
<i>Pseudobombax septenatum</i>	1	76,8	0,463
<i>Psidium guajava</i>	2	18,5	0,027
<i>Psidium sp.</i>	1	9,0	0,006
<i>Pterygota excelsa</i>	1	29,2	0,067
<i>Sabal mauritiiformis</i>	3	28,1	0,063

<i>Samanea saman</i>	1	12,3	0,012
<i>Simarouba amara</i>	1	29,3	0,067
<i>Spathodea campanulata</i>	4	14,7	0,019
<i>Stemmadenia litoralis</i>	1	9,8	0,008
<i>Swartzia robiniiifolia</i>	1	22,2	0,039
<i>Swietenia macrophylla</i>	1	45,2	0,160
<i>Syzygium malaccense</i>	1	13,0	0,013
<i>Tabebuia rosea</i>	1	29,5	0,068
<i>Terminalia catappa</i>	5	26,2	0,057
<i>Terminalia ivorensis</i>	6	41,9	0,151
<i>Triplaris cf. caracasana</i>	1	62,0	0,302
Total general	99	28,1	0,088

Sector 5

Se registraron 32 especies de 43 individuos arbóreos censados con *Mangifera indica* siendo la especie más representada con 4 individuos, además *Terminalia ivorensis* presentó mayores valores para DAP y área promedio con 75 cm y 0,442 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 37.

Tabla 37. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 5.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Bambusa vulgaris</i>	2	6,3	0,003
<i>Bauhinia picta</i>	1	52,0	0,212
<i>Bischofia javanica</i>	2	71,5	0,652
<i>Caesalpinia pluviosa var. peltophoroides</i>	1	11,5	0,010
<i>Carica papaya</i>	3	15,2	0,019
<i>Cariniana pyriformis</i>	1	17,5	0,024
<i>Caryocar glabrum</i>	1	13,5	0,014
<i>Cecropia peltata</i>	1	16,0	0,020
<i>Centrolobium yavizanum</i>	1	42,0	0,139
<i>cf. Rhodostemonodaphne sp.</i>	1	24,5	0,047
<i>Citrus sp.</i>	2	11,9	0,012
<i>Couropita guianensis</i>	1	55,0	0,238
<i>Delonix regia</i>	1	37,0	0,108
<i>Dendrocalamus sp.</i>	1	6,5	0,003
<i>Dracaena sp.</i>	1	8,3	0,005
<i>Dyopsis lutescens</i>	1	9,8	0,008
<i>Eriobotrya japonica</i>	1	23,0	0,042
<i>Eugenia stipitata</i>	1	2,0	0,000
<i>Fraxinus uhdei</i>	2	53,0	0,221
<i>Guazuma ulmifolia</i>	1	37,5	0,110
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	1	9,5	0,007
<i>Indeterminado</i>	1	14,5	0,017
<i>Lafoensia acuminata</i>	1	37,5	0,110
<i>Leucaena leucocephala</i>	1	13,0	0,013
<i>Mammea americana</i>	1	13,0	0,013
<i>Mangifera indica</i>	4	20,7	0,050

<i>Pachira quinata</i>	1	44,0	0,152
<i>Pachira speciosa</i>	1	50,0	0,196
<i>Persea americana</i>	2	32,9	0,093
<i>Pseudosamanea guachapele</i>	1	34,5	0,093
<i>Psidium guajava</i>	1	14,5	0,017
<i>Pterogyne nitens</i>	1	64,0	0,322
<i>Terminalia ivorensis</i>	1	75,0	0,442
Total general	43	28,0	0,107

Sector 6

Se registraron 26 especies de 46 individuos censados en donde *Cecropia peltata* tuvo mayor número de registros con 4 individuos, sin embargo, *Erythrina poeppigiana* obtuvo valores superiores en DAP y área basal promedio con 55 cm y 0,238 m²/ha como se muestra en la tabla 38.

Tabla 38. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 6.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Adenanthera pavonina</i>	2	16,5	0,021
<i>Arecaceae</i>	1	10,0	0,008
<i>Bactris gasipaes</i>	1	19,0	0,028
<i>Bactris sp.</i>	1	13,3	0,014
<i>Brosimum sp.</i>	2	20,5	0,040
<i>Buchenavia sp.</i>	1	14,5	0,017
<i>Caesalpinia pluviosa var. peltophoroides</i>	1	11,0	0,010
<i>Cecropia peltata</i>	4	31,4	0,081
<i>cf. Heliocarpus sp.</i>	1	7,5	0,004
<i>Chamaedorea sp.</i>	1	10,0	0,008
<i>Citrus sp.</i>	2	2,5	0,001
<i>Cupania sp.</i>	1	16,5	0,021
<i>Erythrina poeppigiana</i>	1	55,0	0,238
<i>Eugenia stipitata</i>	1	5,0	0,002
<i>Flacourtia indica</i>	1	9,0	0,006
<i>Garcinia madruno</i>	3	12,3	0,012
<i>Indeterminado</i>	1	24,5	0,047
<i>Lauraceae</i>	1	7,0	0,004
<i>Malpighiaceae 1</i>	1	40,0	0,126
<i>Pentaclethra macroloba</i>	1	37,5	0,110
<i>Samanea saman</i>	1	35,0	0,096
<i>Swartzia sp.</i>	1	11,5	0,010
<i>Swinglea glutinosa</i>	1	17,0	0,023
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	1	22,5	0,040
<i>Syagrus sancona</i>	1	25,0	0,049
<i>Triplaris americana</i>	2	20,3	0,038
<i>Veitchia merrillii</i>	1	9,0	0,006
Total general	36	18,9	0,040

2.1.3. SEDE FACULTAD DE MINAS

Cuenta con 7.2 ha y una diversidad de 143 especies, las cuales presentaron mayor representatividad en términos de cantidad *Mangifera indica* con 148 individuos, *Bauhinia picta* con 102 individuos y *Cupressus lusitanica* con 55 individuos.

Se presenta una tabla con las especies con mayor número de individuos dentro de la sede.

Tabla 39. Número de individuos por especie en la sede Facultad de Minas.

Especie	Familia	Nombre común	Individuos
<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Mango	148
<i>Bauhinia picta</i>	Fabaceae	Pata de vaca, casco de vaca	102
<i>Cupressus lusitanica</i>	Cupressaceae	Ciprés, pino ciprés	55
<i>Citrus sp.</i>	Rutaceae		44
<i>Eucalyptus sp.</i>	Myrtaceae	Eucalipto	41
<i>Leucaena leucocephala</i>	Fabaceae	Leucaena, carbonero	33
<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	Guayabo	28

3.1.3.1 Densidad por sectores

En total fueron 10 sectores; como se muestra en la figura 5, con una densidad de 147 árboles por hectárea entre los cuales los sectores 6 y 7 presentaron mayor área basal con 15,77 m²/ha y 11,67 m²/ha respectivamente (con 250 y 136 individuos respectivamente) aunque el sector 5 presenta mayor número de individuos representa un área basal menor frente al sector 7 con respecto al total de la sede que corresponde a 62,398 m²/ha evidenciado en la figura 6.

En las imágenes 5 y 6 se presentan algunas de las especies más abundantes dentro de la sede.



Imagen 5. *Mangiera indica* (izquierda). For de *Bauhinia picta* (derecha).



Imagen 6. *Citrus sp.* (izquierda). *Eucalyptus sp.* (derecha).



Figura 5. Sectorización de la sede Facultad de Minas.

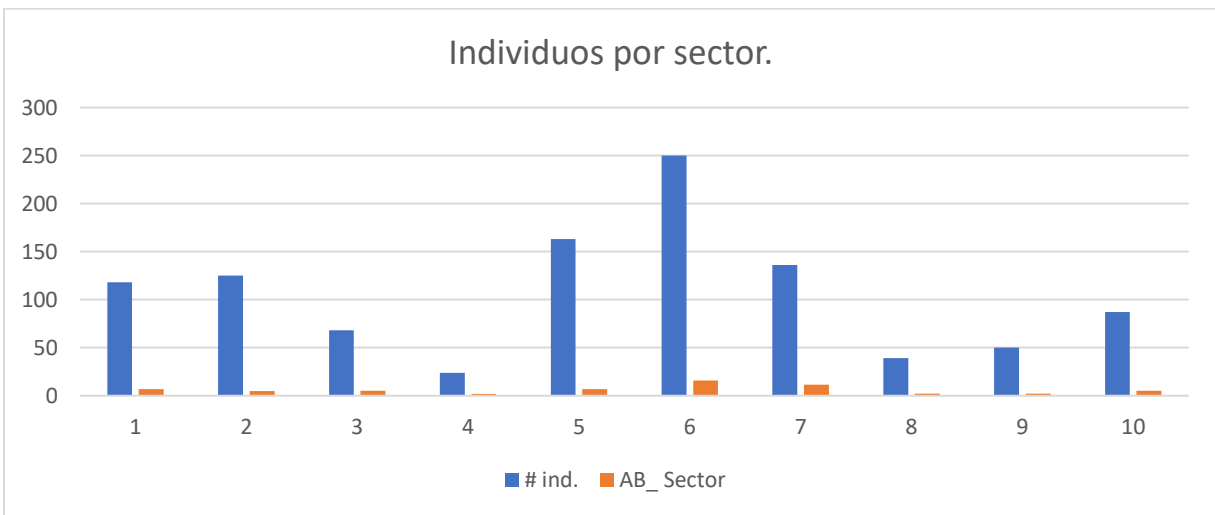


Figura 6. Número de individuos y Área Basal por sector en la sede Facultad de Minas.

Sector 1

Se registraron 46 especies de 118 individuos en donde la especie más abundante fue *Bauhinia picta* con 20 individuos, adicionalmente fue *Erythrina fusca* la especie que presentó mayores valores de DAP y área basal promedio con 78,5 cm y 0,493 m²/ha respectivamente, como se muestra en la tabla 40.

Tabla 40. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 1.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Aegiphila sp.</i>	3	19,8	0,033
<i>Bauhinia picta</i>	20	22,1	0,050
<i>Bischofia javanica</i>	2	22,0	0,038
<i>Brosimum sp.</i>	2	11,5	0,011
<i>Burseraceae</i>	6	5,1	0,002
<i>Calliandra pittieri</i>	1	16,7	0,022
<i>Carica papaya</i>	1	19,5	0,030
<i>Cascabela thevetia</i>	1	9,5	0,007
<i>cf. Genipa sp.</i>	1	4,0	0,001
<i>Cupressus lusitanica</i>	1	39,5	0,123
<i>Delonix regia</i>	6	28,1	0,067
<i>Dunalia arborescens</i>	2	0,0	0,000
<i>Erythrina fusca</i>	2	78,5	0,493
<i>Erythrina poeppigiana</i>	1	39,0	0,119
<i>Fabaceae</i>	1	9,0	0,006
<i>Ficus benjamina</i>	2	44,3	0,169
<i>Ficus elastica</i>	1	19,5	0,030
<i>Fraxinus uhdei</i>	1	8,0	0,005
<i>Garcinia madruno</i>	1	41,0	0,132
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	1	33,0	0,086
<i>Koelreuteria sp.</i>	9	13,5	0,016
<i>Lafoensia acuminata</i>	1	44,0	0,152
<i>Leucaena leucocephala</i>	8	13,1	0,020
<i>Licania tomentosa</i>	3	5,6	0,002
<i>Malvaceae</i>	2	6,0	0,004
<i>Mangifera indica</i>	5	27,7	0,065
<i>Nageia rospigliosii</i>	1	7,0	0,004
<i>Pachira speciosa</i>	1	25,0	0,049
<i>Persea americana</i>	2	20,3	0,032
<i>Persea caerulea</i>	1	54,0	0,229
<i>Pithecellobium dulce</i>	1	43,0	0,145
<i>Polyalthia longifolia</i>	1	4,5	0,002
<i>Pourouma cecropiifolia</i>	1	11,0	0,010
<i>Psidium guajava</i>	3	3,5	0,003
<i>Ricinus communis</i>	2	10,0	0,009
<i>Sapindus saponaria</i>	4	38,7	0,136
<i>Sapotaceae</i>	1	13,0	0,013
<i>Schinus terebinthifolius</i>	5	31,8	0,110
<i>Senna spectabilis</i>	3	45,3	0,166

<i>Spathodea campanulata</i>	1	20,0	0,031
<i>Spondias purpurea</i>	1	0,0	0,000
<i>Syzygium malaccense</i>	1	0,0	0,000
<i>Tabebuia rosea</i>	1	46,0	0,166
<i>Talipariti tiliaceum</i>	1	31,5	0,078
<i>Terminalia catappa</i>	2	21,0	0,035
<i>Triplaris americana</i>	1	15,5	0,019
Total general	118	21,4	0,058

Sector 2

Se registraron 42 especies de 125 individuos arbóreos en donde *Bauhinia picta* tiene mayor abundancia con 16 individuos seguido de *Mangifera indica* con 14, adicionalmente *Cedrela odorata* presentó valores más altos en DAP y área basal promedio con 50,9 cm y 0,203 m²/ha respectivamente, como se muestra en la tabla 41.

Tabla 41. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 2.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia auriculiformis</i>	1	6,9	0,004
<i>Annona muricata</i>	1	16,1	0,020
<i>Araucaria heterophylla</i>	1	32,9	0,085
<i>Aspidosperma sp.</i>	1	6,0	0,003
<i>Bauhinia picta</i>	16	13,0	0,015
<i>Bauhinia sp.</i>	1	10,0	0,008
<i>Bischofia javanica</i>	1	23,9	0,045
<i>Cascabela thevetia</i>	7	8,9	0,007
<i>Cedrela odorata</i>	2	50,9	0,203
<i>Citrus sp.</i>	9	6,6	0,004
<i>Cocos nucifera</i>	1	26,5	0,055
<i>Cojoba arborea</i>	1	21,0	0,035
<i>Dracaena fragrans</i>	4	7,0	0,004
<i>Dyopsis lutescens</i>	4	7,4	0,004
<i>Erythrina sp.</i>	1	11,9	0,011
<i>Ficus benjamina</i>	2	45,9	0,168
<i>Ficus elastica</i>	6	35,1	0,120
<i>Ficus lyrata</i>	1	16,2	0,021
<i>Fraxinus uhdei</i>	2	16,1	0,022
<i>Indeterminado</i>	1	14,9	0,017
<i>Leucaena leucocephala</i>	5	16,4	0,021
<i>Livistona chinensis</i>	1	28,8	0,065
<i>Malpighia glabra</i>	1	4,7	0,002
<i>Mangifera indica</i>	14	28,5	0,080
<i>Matisia cordata</i>	2	16,1	0,020
<i>Melicoccus bijugatus</i>	1	13,4	0,014
<i>Murraya paniculata</i>	1	5,6	0,002
<i>Persea americana</i>	1	32,1	0,081
<i>Persea caerulea</i>	4	16,9	0,027
<i>Phoenix reclinata</i>	4	10,7	0,012

<i>Polyalthia longifolia</i>	3	10,1	0,008
<i>Psidium guajava</i>	2	10,1	0,008
<i>Rubiaceae</i>	1	6,3	0,003
<i>Sapindus saponaria</i>	5	14,8	0,022
<i>Sterculia apetala</i>	1	11,0	0,010
<i>Swietenia macrophylla</i>	1	29,5	0,068
<i>Syzygium jambos</i>	1	17,4	0,024
<i>Syzygium malaccense</i>	1	45,0	0,159
<i>Terminalia catappa</i>	9	24,9	0,054
<i>Terminalia sp.</i>	1	10,3	0,008
<i>Veitchia merrillii</i>	1	15,2	0,018
<i>Yucca guatemalensis</i>	1	9,4	0,007
<i>Zygia longifolia</i>	1	19,9	0,031
Total general	125	17,8	0,038

Sector 3

Se registraron 14 especies de 68 individuos en donde *Eucalyptus sp.* fue la especie más abundante con 32 individuos, sin embargo, fue *Erythrina fusca* quien obtuvo mayores valores de DAP y área basal promedio con 49,7 cm y 0,194 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 42.

Tabla 42. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 3.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Caesalpinia pluviosa var. peltophoroides</i>	1	7,7	0,005
<i>Cojoba arborea</i>	2	19,6	0,030
<i>Erythrina fusca</i>	1	49,7	0,194
<i>Eucalyptus sp.</i>	32	35,0	0,113
<i>Lagerstroemia speciosa</i>	2	8,9	0,007
<i>Malpighia glabra</i>	4	4,4	0,002
<i>Mangifera indica</i>	13	25,4	0,065
<i>Polyscias sp.</i>	1	12,0	0,011
<i>Psidium guajava</i>	1	0,0	0,000
<i>Rubiaceae</i>	1	7,1	0,004
<i>Swinglea glutinosa</i>	6	14,3	0,018
<i>Syzygium jambos</i>	1	5,4	0,002
<i>Talipariti tiliaceum</i>	1	26,5	0,055
<i>Terminalia ivorensis</i>	2	28,0	0,064
Total general	68	26,1	0,074

Sector 4

Se registraron 12 especies de 24 individuos censados en donde *Caesalpinia pluviosa var. peltophoroides* obtuvo mayor número de registros con 5 individuos, sin embargo, fue *Ceiba pentandra* quien obtuvo mayores valores en DAP y área basal promedio con 63,5 cm y 0,317 m²/ha como se muestra en la tabla 43.

Tabla 43. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 4.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
----------------	-------------------	-----------------	----------------

<i>Anacardium excelsum</i>	3	24,0	0,047
<i>Caesalpinia pluviosa</i> var. <i>peltophoroides</i>	5	7,2	0,004
<i>Ceiba pentandra</i>	1	63,5	0,317
<i>Cojoba arborea</i>	3	29,9	0,071
<i>Dypsis lutescens</i>	1	6,0	0,003
<i>Erythrina fusca</i>	1	81,0	0,515
<i>Eucalyptus</i> sp.	3	34,8	0,123
<i>Malpighia glabra</i>	1	0,0	0,000
<i>Mangifera indica</i>	2	17,0	0,023
<i>Phoenix reclinata</i>	1	15,0	0,018
<i>Psidium guajava</i>	2	22,8	0,042
<i>Talipariti tiliaceum</i>	1	19,5	0,030
Total general	24	23,6	0,073

Sector 5

Se registraron 47 especies de 163 individuos arbóreos en donde *Bauhinia picta* tuvo mayor número con 34 individuos, así mismo fue *Persea caerulea* la especie que obtuvo mayores valores de DAP y área basal promedio con 57 cm y 0,255 m²/ha respectivamente, como se muestra en la tabla 44.

Tabla 44. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 5.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Anacardiaceae</i>	1	11,7	0,011
<i>Annona muricata</i>	2	3,6	0,002
<i>Artocarpus communis</i>	1	4,2	0,001
<i>Aspidosperma</i> sp.	4	6,7	0,004
<i>Bauhinia picta</i>	34	15,9	0,025
<i>Casearia</i> sp.	1	3,4	0,001
cf. <i>Apeiba</i> sp.	2	20,8	0,034
cf. <i>Byrsonima</i> sp.	1	17,1	0,023
cf. <i>Fabaceae</i>	1	3,3	0,001
cf. <i>Lecythidaceae</i>	1	5,6	0,002
cf. <i>Lecythis</i> sp.	1	7,7	0,005
cf. <i>Ormosia</i> sp.	1	23,9	0,045
<i>Citrus</i> sp.	6	11,8	0,012
<i>Cupania</i> sp.	3	9,7	0,007
<i>Cupressus lusitanica</i>	1	45,1	0,160
<i>Dilodendron costaricense</i>	1	11,9	0,011
<i>Dracaena fragrans</i>	3	7,4	0,004
<i>Dunalia arborescens</i>	2	16,2	0,021
<i>Fabaceae</i>	1	11,9	0,011
<i>Ficus benjamina</i>	2	42,6	0,173
<i>Ficus</i> cf. <i>palida</i>	1	56,2	0,248
<i>Fraxinus uhdei</i>	11	38,3	0,143
<i>Genipa americana</i>	2	14,6	0,017
<i>Hamelia patens</i>	1	10,5	0,009
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	3	25,5	0,060

<i>Hevea brasiliensis</i>	1	6,0	0,003
<i>Hymenaea courbaril</i>	5	24,2	0,100
<i>Indeterminado</i>	5	10,6	0,010
<i>Kigelia pinnata</i>	1	10,2	0,008
<i>Leucaena leucocephala</i>	7	16,2	0,021
<i>Magnolia cf. silvioi</i>	3	6,9	0,004
<i>Malpighiaceae</i>	1	11,2	0,010
<i>Malvaceae</i>	3	13,0	0,014
<i>Mangifera indica</i>	19	26,2	0,065
<i>Morinda citrifolia</i>	1	7,6	0,005
<i>Persea americana</i>	5	18,6	0,039
<i>Persea caerulea</i>	1	57,0	0,255
<i>Psidium guajava</i>	2	9,8	0,009
<i>Senna spectabilis</i>	4	25,2	0,053
<i>Spathodea campanulata</i>	3	14,8	0,022
<i>Spondias purpurea</i>	1	30,9	0,075
<i>Syzygium jambos</i>	1	10,3	0,008
<i>Tabebuia rosea</i>	5	15,3	0,022
<i>Terminalia catappa</i>	3	7,8	0,014
<i>Terminalia ivorensis</i>	1	19,1	0,029
<i>Triplaris americana</i>	1	22,1	0,038
<i>Triplaris cf. caracasana</i>	1	17,2	0,023
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	2	24,9	0,057
Total general	163	18,6	0,043

Sector 6

Se registraron 59 especies de de 250 individuos censados en donde *Cupressus lusitanica* tiene mayor representación con 53 individuos seguido de *Bauhinia picta* con 46, además *Ochroma pyramidale* obtuvo valores superiores de DAP y área basal promedio con 77,7 cm y 0,474 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 45.

Tabla 45. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 6.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia auriculiformis</i>	1	14,5	0,017
<i>Aegiphila sp.</i>	3	10,9	0,011
<i>Astronium graveolens</i>	1	9,5	0,007
<i>Bauhinia picta</i>	46	29,7	0,088
<i>Bischofia javanica</i>	2	25,0	0,054
<i>Brosimum alicastrum</i>	1	5,4	0,002
<i>Brosimum sp.</i>	1	30,0	0,071
<i>Bulnesia sp.</i>	1	4,0	0,001
<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	1	7,8	0,005
<i>Calliandra pittieri</i>	1	19,7	0,030
<i>Calliandra sp.</i>	2	13,0	0,014
<i>Cariniana pyriformis</i>	5	12,7	0,018
<i>cf. Byrsonima sp.</i>	2	15,8	0,020

<i>Cinnamomum triplinerve</i>	1	7,3	0,004
<i>Citrus sp.</i>	5	9,0	0,007
<i>Cupania sp.</i>	1	11,3	0,010
<i>Cupressus lusitanica</i>	53	29,3	0,081
<i>Cycas sp.</i>	5	22,4	0,040
<i>Dracaena fragrans</i>	7	9,3	0,007
<i>Dyopsis lutescens</i>	2	5,9	0,003
<i>Erythrina fusca</i>	6	58,8	0,404
<i>Erythrina poeppigiana</i>	2	29,3	0,076
<i>Eucalyptus sp.</i>	1	62,1	0,303
<i>Fabaceae</i>	3	11,1	0,012
<i>Ficus lyrata</i>	5	22,2	0,041
<i>Ficus sp.</i>	2	14,9	0,018
<i>Garcinia madruno</i>	2	9,0	0,007
<i>Guarea guidonia</i>	1	22,0	0,038
<i>Gustavia sp.</i>	1	5,6	0,002
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	1	8,0	0,005
<i>Hymenaea courbaril</i>	3	9,3	0,007
<i>Indeterminado</i>	1	6,6	0,003
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	1	15,4	0,019
<i>Leucaena leucocephala</i>	4	15,6	0,019
<i>Licania tomentosa</i>	2	6,1	0,003
<i>Malpighia glabra</i>	1	3,7	0,001
<i>Mangifera indica</i>	30	22,9	0,048
<i>Margaritaria nobilis</i>	1	12,6	0,012
<i>Melastomataceae</i>	1	5,5	0,002
<i>Melicoccus bijugatus</i>	1	16,3	0,021
<i>Melicoccus oliviformis</i>	1	10,3	0,008
<i>Nageia rospigiosii</i>	1	8,5	0,006
<i>Ochroma pyramidale</i>	1	77,7	0,474
<i>Pachira speciosa</i>	5	3,9	0,001
<i>Persea americana</i>	1	31,0	0,075
<i>Persea caerulea</i>	2	31,9	0,088
<i>Phoenix canariensis</i>	1	42,4	0,141
<i>Phoenix reclinata</i>	1	18,0	0,025
<i>Platypodium elegans</i>	2	7,8	0,005
<i>Pourouma sp.</i>	1	10,1	0,008
<i>Pseudobombax septenatum</i>	2	52,8	0,221
<i>Psidium guajava</i>	1	12,9	0,013
<i>Sapindus saponaria</i>	2	8,1	0,005
<i>Schinus terebinthifolius</i>	1	15,3	0,018
<i>Senna spectabilis</i>	3	25,5	0,054
<i>Spathodea campanulata</i>	1	29,5	0,068
<i>Tabebuia rosea</i>	2	8,6	0,006
<i>Terminalia ivorensis</i>	1	29,0	0,066
<i>Veitchia merrillii</i>	8	13,6	0,016

<i>Zygia longifolia</i>	3	12,4	0,012
Total general	250	23,0	0,063

Sector 7

Se registraron 43 especies de 136 individuos arbóreos en donde la mayor cantidad de individuos la tuvo *Mangifera indica* con 33 individuos, así mismo *Cojoba arborea* presentó los valores más altos de DAP y área basal promedio con 93 cm y 0,679 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 46.

Tabla 46. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 7.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Aegiphila sp.</i>	1	6,0	0,003
<i>Aiphanes aculeata</i>	1	11,0	0,010
<i>Annona muricata</i>	1	10,0	0,008
<i>Astronium graveolens</i>	1	18,5	0,027
<i>Bauhinia picta</i>	8	46,8	0,181
<i>Brosimum sp.</i>	1	53,0	0,221
<i>Brownea stenantha</i>	2	7,5	0,005
<i>Caesalpinia ebano</i>	1	6,0	0,003
<i>Cananga odorata</i>	1	37,5	0,110
<i>Cascabela thevetia</i>	4	6,0	0,003
<i>Ceiba pentandra</i>	2	38,8	0,178
<i>Citrus sp.</i>	9	6,4	0,004
<i>Codiaeum variegatum</i>	3	4,8	0,002
<i>Cojoba arborea</i>	1	93,0	0,679
<i>Dracaena fragrans</i>	1	7,0	0,004
<i>Dypsis lutescens</i>	1	7,5	0,004
<i>Eriobotrya japonica</i>	2	22,5	0,040
<i>Eucalyptus sp.</i>	3	91,7	0,666
<i>Ficus sp.</i>	1	16,5	0,021
<i>Fraxinus uhdei</i>	1	39,0	0,119
<i>Garcinia madruno</i>	2	36,0	0,102
<i>Guarea guidonia</i>	3	4,3	0,002
<i>Hura crepitans</i>	1	40,5	0,129
<i>Hymenaea courbaril</i>	1	25,0	0,049
<i>Leucaena leucocephala</i>	3	12,3	0,013
<i>Malpighia glabra</i>	1	4,0	0,001
<i>Mangifera indica</i>	33	28,7	0,079
<i>Melicoccus bijugatus</i>	2	38,0	0,129
<i>Ochroma pyramidale</i>	1	30,0	0,071
<i>Persea caerulea</i>	2	17,3	0,024
<i>Phoenix reclinata</i>	2	0,0	0,000
<i>Platypodium elegans</i>	1	16,5	0,021
<i>Psidium guajava</i>	4	14,2	0,019
<i>Rubiaceae</i>	1	6,5	0,003
<i>Spathodea campanulata</i>	1	9,0	0,006
<i>Swietenia macrophylla</i>	3	73,7	0,428

<i>Syagrus romanzoffiana</i>	6	30,3	0,073
<i>Syzygium malaccense</i>	4	25,9	0,054
<i>Tabebuia rosea</i>	10	20,0	0,036
<i>Talipariti tiliaceum</i>	3	13,9	0,016
<i>Terminalia catappa</i>	2	59,0	0,280
<i>Veitchia merrillii</i>	4	16,4	0,021
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	1	14,0	0,015
Total general	136	25,7	0,086

Sector 8

Se registraron 22 especies de 39 individuos en donde la especie más abundante fue *Bauhinia picta* con 6, adicionalmente *Enterolobium cyclocarpum* fue la especie con mayores valores de DAP y área basal promedio con 56,5 cm y 0,251 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 47.

Tabla 47. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 8.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Bauhinia picta</i>	6	37,2	0,111
<i>Caesalpinia ebano</i>	1	17,3	0,024
<i>cf. Swartzia sp.</i>	1	9,0	0,006
<i>Citrus sp.</i>	5	3,5	0,002
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	1	56,5	0,251
<i>Eucalyptus sp.</i>	2	44,8	0,159
<i>Ficus elastica</i>	1	45,5	0,163
<i>Fraxinus uhdei</i>	1	42,3	0,141
<i>Hevea brasiliensis</i>	1	13,4	0,014
<i>Inga edulis</i>	1	18,5	0,027
<i>Inga sp.</i>	1	16,8	0,022
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	1	21,0	0,035
<i>Leucaena leucocephala</i>	1	15,0	0,018
<i>Mangifera indica</i>	2	44,9	0,158
<i>Pachira speciosa</i>	2	19,9	0,034
<i>Parkia sp.</i>	1	13,7	0,015
<i>Persea caerulea</i>	1	7,7	0,005
<i>Phoenix reclinata</i>	3	12,6	0,013
<i>Psidium guajava</i>	1	24,7	0,048
<i>Spathodea campanulata</i>	1	17,1	0,023
<i>Swietenia macrophylla</i>	1	15,2	0,018
<i>Tabebuia rosea</i>	4	11,8	0,011
Total general	39	22,5	0,058

Sector 9

Se registraron 22 especies de 50 individuos censados en donde *Mangifera indica* tuvo mayor número con 10 individuos, además *Erythrina poeppigiana* fue la especie con valores más altos de DAP y área basal promedio con 56,8 cm y 0,257 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 48.

Tabla 48. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 9.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Aspidosperma sp.</i>	2	8,2	0,006
<i>Bischofia javanica</i>	1	10,9	0,009
<i>Byrsonima sp.</i>	1	15,8	0,020
<i>Cariniana pyriformis</i>	1	9,0	0,006
<i>Casearia sp.</i>	2	9,5	0,007
<i>Citrus sp.</i>	1	13,0	0,013
<i>Erythrina poeppigiana</i>	3	56,8	0,257
<i>Fabaceae</i>	4	9,8	0,008
<i>Garcinia madruno</i>	1	14,3	0,016
<i>Genipa americana</i>	2	12,8	0,013
<i>Guarea guidonia</i>	1	23,4	0,043
<i>Inga sp.</i>	1	11,7	0,011
<i>Leucaena leucocephala</i>	1	18,5	0,027
<i>Mangifera indica</i>	10	20,7	0,037
<i>Matisia cordata</i>	2	16,2	0,022
<i>Psidium guajava</i>	7	21,3	0,038
<i>Spathodea campanulata</i>	3	24,5	0,069
<i>Tabebuia rosea</i>	1	14,4	0,016
<i>Terminalia superba</i>	2	25,3	0,074
<i>Triplaris cf. caracasana</i>	1	23,3	0,043
<i>Urticaceae</i>	1	14,3	0,016
<i>Zygia longifolia</i>	2	22,2	0,045
Total general	50	19,9	0,044

Sector 10

Se registraron 32 especies de 87 individuos con *Mangifera indica* siendo la de mayor número de registros con 20 seguido de *Bauhinia picta* con 10; además *Fraxinus uhdei* fue la especie que obtuvo valores superiores de DAP y área basal promedio con 42,5 cm y 0,169 m²/ha respectivamente, como se muestra en la tabla 49.

Tabla 49. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 10.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Aiphanes aculeata</i>	1	9,0	0,006
<i>Annona muricata</i>	1	28,0	0,062
<i>Araucaria heterophylla</i>	1	33,5	0,088
<i>Aspidosperma spruceanum</i>	2	14,8	0,017
<i>Bauhinia picta</i>	10	25,6	0,079
<i>Calliandra pittieri</i>	2	25,5	0,055
<i>Citrus sp.</i>	9	7,5	0,008
<i>Dypsis lutescens</i>	1	10,0	0,008
<i>Euphorbia cotinifolia</i>	2	6,8	0,004
<i>Ficus benjamina</i>	1	7,2	0,004
<i>Fraxinus uhdei</i>	2	42,5	0,169
<i>Genipa americana</i>	1	17,5	0,024
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	1	0,0	0,000
<i>Hura crepitans</i>	1	25,0	0,049

<i>Hymenaea courbaril</i>	1	9,0	0,006
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	1	23,3	0,043
<i>Leucaena leucocephala</i>	4	10,6	0,014
<i>Magnolia cf. silvioi</i>	1	7,5	0,004
<i>Mangifera indica</i>	20	41,2	0,155
<i>Manilkara zapota</i>	1	27,0	0,057
<i>Myrsine sp.</i>	1	8,0	0,005
<i>Persea caerulea</i>	1	13,0	0,013
<i>Phoenix reclinata</i>	1	12,5	0,012
<i>Pithecellobium dulce</i>	2	15,8	0,020
<i>Pseudobombax septenatum</i>	2	7,8	0,005
<i>Psidium guajava</i>	5	14,5	0,018
<i>Spathodea campanulata</i>	3	13,1	0,016
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	1	29,0	0,066
<i>Terminalia catappa</i>	1	13,0	0,013
<i>Terminalia superba</i>	3	7,7	0,006
<i>Veitchia merrillii</i>	1	11,0	0,010
<i>Zygia longifolia</i>	3	8,9	0,006
Total general	87	21,4	0,060

2.1.4. SEDE PARQUE DE LA MINERÍA

Cuenta con 3 ha y una diversidad de 61 especies, las cuales presentaron mayor representatividad en términos de cantidad *Mangifera indica* con 115 individuos, *Citrus sp.* con 54 individuos y *Leucaena leucocephala* con 51 individuos.

Se presenta una tabla con las especies con mayor número de individuos dentro de la sede.

Tabla 50. Número de individuos por especie en la sede Parque de la Minería.

Especie	Familia	Nombre común	Individuos
<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Mango	115
<i>Citrus sp.</i>	Rutaceae		54
<i>Leucaena leucocephala</i>	Fabaceae	Leucaena, carbonero	51
<i>Persea americana</i>	Lauraceae	Aguacate	37
<i>Schinus terebinthifolius</i>	Anacardiaceae	Falso pimienta, terebinto	34
<i>Fraxinus uhdei</i>	Oleaceae	Urapán	27
<i>Senna spectabilis</i>	Fabaceae	Velero, vainillo	21
<i>Cedrella odorata</i>	Meliaceae	Cedro	15

3.1.4.1 Densidad por sectores

En total fueron cinco sectores; como se muestra en la figura 7, con una densidad de 184 árboles por hectárea entre los cuales los sectores 2 y 6 presentaron mayor área basal con 9,80 m²/ha y 4,67 m²/ha respectivamente (con 250 y 63 individuos respectivamente) aunque el sector 3 presenta mayor número de individuos representa un área basal menor frente al sector 6 con respecto al total 23,342 m²/ha en la sede como se muestra en la figura 8.

En las imágenes 7 y 8 se presentan algunas de las especies más abundantes dentro de la sede.



Imagen 7. *Mangifera indica* (izquierda). *Citrus sp.* (derecha).



Imagen 8. *Leucaena leucocephala* (izquierda). *Schinus terebenthifolius* (derecha).



Figura 7. Sectorización de la sede Parque de la Minería.

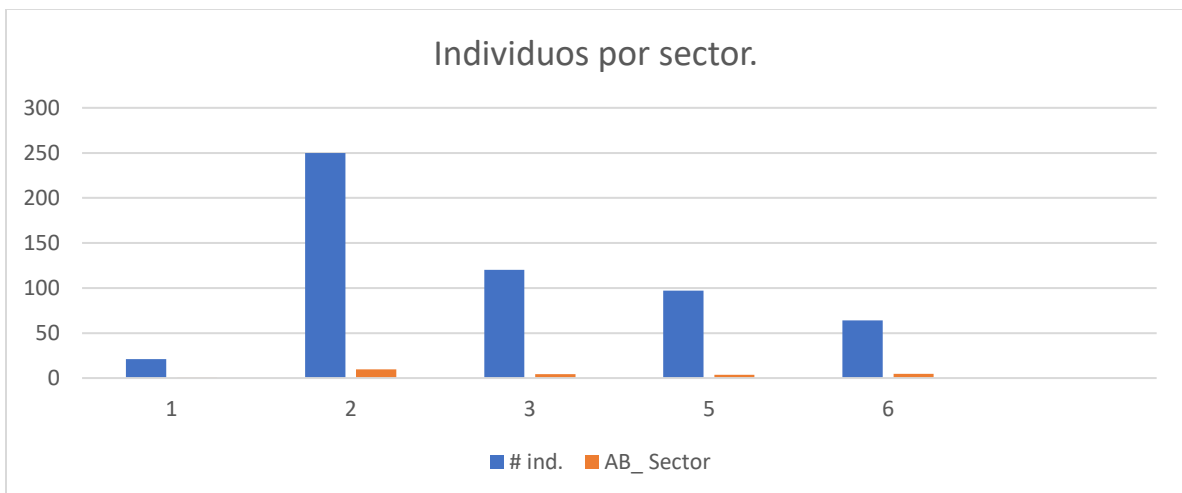


Figura 8. Número de individuos y Área Basal (AB) por sector en la sede Parque de la Minería.

Sector 1

Se registraron 10 especies de 21 individuos censados en donde la mayor abundancia la tuvo *Mangifera indica* con 7 individuos; así mismo fue *Cedrela odorata*, con una única especie, la especie que obtuvo valores más altos de DAP y área basal promedio con 29,4 cm y 0,068 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 51.

Tabla 51. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 1.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Cedrela odorata</i>	1	29,4	0,068
<i>Citrus sp.</i>	3	9,5	0,008
<i>Ficus lyrata</i>	1	17,1	0,023
<i>Indeterminado</i>	1	10,3	0,008
<i>Leucaena leucocephala</i>	1	10,9	0,009
<i>Mangifera indica</i>	7	22,7	0,041
<i>Persea americana</i>	3	13,2	0,015
<i>Psidium guajava</i>	2	18,2	0,027
<i>Schinus terebinthifolius</i>	1	10,7	0,009
<i>Syzygium jambos</i>	1	17,6	0,024
Total general	21	17,1	0,026

Sector 2

Se registraron 42 especies de 250 individuos arbóreos en donde *Mangifera inidica* con 47 registros fue la especie más abundante seguido de *Leucaena leucocephala* con 35 y *Persea americana* con 26 individuos; así mismo fue *Tabebuia rosea* la especie con DAP promedio más alto frente a las demás con 55 cm y *Ficus benjamina* obtuvo un valor de área basal mayor con 0,262 m²/ha, como se muestra en la tabla 52.

Tabla 52. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 2.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Annona muricata</i>	1	5,8	0,003
<i>Averrhoa carambola</i>	1	16,6	0,022
<i>Calliandra pittieri</i>	4	14,8	0,019
<i>Cecropia peltata</i>	3	18,3	0,029
<i>Cedrela odorata</i>	4	39,7	0,139
<i>Citrus sp.</i>	11	10,1	0,009
<i>Cordia alliodora</i>	1	22,5	0,040
<i>Cupressus lusitanica</i>	2	51,2	0,207
<i>Cycas sp.</i>	3	0,0	0,000
<i>Delonix regia</i>	2	23,7	0,088
<i>Dyopsis lutescens</i>	6	6,7	0,004
<i>Eriobotrya japonica</i>	1	9,3	0,007
<i>Ficus benjamina</i>	4	54,1	0,262
<i>Fraxinus uhdei</i>	18	29,4	0,083
<i>Guadua sp.</i>	5	10,5	0,009
<i>Inga edulis</i>	3	24,7	0,049
<i>Lafoensia acuminata</i>	1	11,2	0,010
<i>Leucaena leucocephala</i>	35	11,1	0,012
<i>Malpighia glabra</i>	3	4,5	0,002

<i>Mammea americana</i>	1	14,0	0,015
<i>Mangifera indica</i>	47	18,5	0,030
<i>Murraya paniculata</i>	1	6,1	0,003
<i>Myrsine sp.</i>	1	7,5	0,004
<i>Ochroma pyramidale</i>	2	53,9	0,254
<i>Persea americana</i>	26	14,8	0,023
<i>Persea caerulea</i>	1	15,2	0,018
<i>Phoenix reclinata</i>	1	45,0	0,159
<i>Phoenix roebelenii</i>	1	14,5	0,017
<i>Phoenix sp.</i>	5	29,9	0,077
<i>Pithecellobium dulce</i>	3	19,0	0,029
<i>Pseudosamanea guachapele</i>	2	32,5	0,106
<i>Psidium guajava</i>	1	0,0	0,000
<i>Sapindus saponaria</i>	1	13,1	0,013
<i>Schefflera actinophylla</i>	1	10,5	0,009
<i>Schinus terebinthifolius</i>	16	19,4	0,038
<i>Senna siamea</i>	1	43,8	0,151
<i>Senna spectabilis</i>	18	16,0	0,026
<i>Spathodea campanulata</i>	3	8,5	0,009
<i>Syzygium malaccense</i>	7	16,0	0,021
<i>Tabebuia rosea</i>	1	55,0	0,238
<i>Tamarindus indica</i>	1	25,1	0,049
<i>Terminalia catappa</i>	1	16,3	0,021
Total general	250	18,2	0,039

Sector 3

Se registraron 28 especies de 120 individuos en total en donde *Mangifera indica* tuvo mayor abundancia con 21 individuos seguido de *Leucaena leucocephala* y *Schinus terebinthifolius* con 15 individuos cada uno, adicionalmente *Tabebuia rosea* fue la especie con mayores valores en DAP y área basal promedio con 50,3 cm y 0,220 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 53.

Tabla 53. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 3.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Azadirachta indica</i>	1	10,5	0,009
<i>Bauhinia picta</i>	1	0,0	0,000
<i>Caesalpinia ebano</i>	1	3,5	0,001
<i>Cascabela thevetia</i>	5	11,2	0,010
<i>Cedrela odorata</i>	7	22,7	0,062
<i>Citrus sp.</i>	6	5,6	0,003
<i>Cordia alliodora</i>	1	16,0	0,020
<i>Cupressus lusitanica</i>	5	32,8	0,089
<i>Cycas sp.</i>	1	29,0	0,066
<i>Cyrtostachys renda</i>	1	4,0	0,001
<i>Dypsis lutescens</i>	1	17,0	0,023
<i>Fraxinus uhdei</i>	7	18,5	0,030
<i>Lagerstroemia speciosa</i>	1	10,0	0,008

<i>Leucaena leucocephala</i>	15	13,9	0,016
<i>Mangifera indica</i>	21	17,5	0,031
<i>Persea americana</i>	2	7,0	0,008
<i>Persea caerulea</i>	1	21,0	0,035
<i>Phoenix sp.</i>	1	0,0	0,000
<i>Pithecellobium dulce</i>	7	24,3	0,051
<i>Pseudosamanea guachapele</i>	3	23,9	0,047
<i>Psidium guajava</i>	2	0,0	0,000
<i>Schinus terebinthifolius</i>	15	18,9	0,034
<i>Senna siamea</i>	5	19,8	0,035
<i>Senna spectabilis</i>	1	48,5	0,185
<i>Spathodea campanulata</i>	5	28,6	0,078
<i>Stemmadenia litoralis</i>	1	4,7	0,002
<i>Syzygium malaccense</i>	1	8,5	0,006
<i>Tabebuia rosea</i>	2	50,3	0,220
Total general	120	18,1	0,037

Sector 5

Se registraron 25 especies de 97 individuos arbóreos en donde *Citrus sp.* tuvo un mayor número de registros con 28 seguido de *Mangifera indica* con 14, sin embargo, fue *Ficus benjamina* quien obtuvo mayores valores de DAP y área basal promedio con 137 cm y 1,474 m²/ha como se muestra en la tabla 54.

Tabla 54. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 5.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	1	16,5	0,021
<i>Citrus sp.</i>	28	8,3	0,007
<i>Dracaena fragrans</i>	1	3,0	0,001
<i>Dyopsis lutescens</i>	3	7,9	0,005
<i>Eriobotrya japonica</i>	3	8,1	0,006
<i>Ficus benjamina</i>	1	137,0	1,474
<i>Fraxinus uhdei</i>	2	21,0	0,036
<i>Handroanthus chrysanthus</i>	2	10,4	0,008
<i>Hura crepitans</i>	1	10,7	0,009
<i>Indeterminado</i>	1	11,1	0,010
<i>Malpighia glabra</i>	3	7,1	0,004
<i>Mangifera indica</i>	14	20,5	0,034
<i>Murraya paniculata</i>	1	7,4	0,004
<i>Persea caerulea</i>	1	10,7	0,009
<i>Phoenix roebelenii</i>	1	15,4	0,019
<i>Phoenix sp.</i>	2	34,7	0,096
<i>Psidium guajava</i>	4	13,0	0,014
<i>Sapindus saponaria</i>	2	13,2	0,014
<i>Schefflera actinophylla</i>	5	15,1	0,021
<i>Schinus terebinthifolius</i>	2	22,0	0,053
<i>Senna siamea</i>	9	24,8	0,053
<i>Senna spectabilis</i>	2	27,5	0,066

<i>Spathodea campanulata</i>	1	30,9	0,075
<i>Syagrus sancona</i>	1	27,4	0,059
<i>Terminalia catappa</i>	2	19,3	0,029
<i>Yucca elephantipes</i>	4	14,7	0,022
Total general	97	16,1	0,0383

Sector 6.

Se registraron 15 especies de 64 individuos arbóreos en donde *Mangifera indica* obtuvo la mayor abundancia con 26 individuos seguido por *Citrus sp.* y *Persea americana* con 6; así mismo, *Ficus benjamina* fue la especie con valores más altos de DAP y área basal promedio con 70,1 cm y 0,454 m²/ha respectivamente, como se muestra en la tabla 55.

Tabla 55. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 6.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Araucaria excelsa</i>	1	50,4	0,200
<i>Bactris gasipaes</i>	1	12,0	0,011
<i>Cassia fistula</i>	1	23,6	0,044
<i>Cedrela odorata</i>	3	64,6	0,441
<i>Citrus sp.</i>	6	10,8	0,010
<i>Dracaena fragrans</i>	1	12,5	0,012
<i>Eriobotrya japonica</i>	3	14,7	0,017
<i>Ficus benjamina</i>	2	70,1	0,454
<i>Ficus lyrata</i>	3	29,1	0,072
<i>Malpighia glabra</i>	1	7,0	0,004
<i>Mangifera indica</i>	26	22,8	0,043
<i>Persea americana</i>	6	23,7	0,047
<i>Psidium guajava</i>	5	13,3	0,016
<i>Tabebuia rosea</i>	4	38,9	0,130
<i>Yucca elephantipes</i>	1	13,0	0,013
Total general	64	25,1	0,076

2.1.5. LA ESCUELA UN

Cuenta con 0.46 ha y una diversidad de 20 especies, las cuales presentaron mayor representatividad en términos de cantidad *Mangifera indica* con 10 individuos, una especie indeterminada de la familia Fabaceae, *Guadua angustifolia*, *Psidium guajava* y *Stemmadenia litoralis* con 3 individuos cada uno.

Se presenta una tabla con las especies con mayor número de individuos dentro de la sede.

Tabla 56. Número de individuos por especie en la sede La Escuela UN.

Especie	Familia	Nombre común	Individuos
<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Mango	10
<i>Fabaceae</i>	Fabaceae		3
<i>Guadua angustifolia</i>	Poaceae	Guadua	3
<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	Guayabo	3
<i>Stemmadenia litoralis</i>	Apocynaceae	Cojón de gato	3
<i>Citrus sp.</i>	Rutaceae		2

<i>Malpighia glabra</i>	Malpigiaceae	Huesito, cerezo	2
<i>Pachira speciosa</i>	Malvaceae	Ceibo de agua	2

3.1.5.1 Densidad por sectores

Esta sede no tuvo que sectorizarse; como se observa en la figura 9, debido a que cuenta con un área bastante pequeña, por lo que se realizó el inventario en uno solo, con una densidad de 44 árboles en 0,46 ha y un área basal total de 2,737 m²/ha como se muestra en la figura 10.

En las imágenes 9 y 10 se presentan algunas de las especies más abundantes dentro de la sede.



Imagen 9. *Mangifera indica* (izquierda). *Guadua angustifolia* (derecha).



Imagen 10. *Psidium guajava* (izquierda). Frutos de *Stemmadenia litoralis* (derecha).



Figura 9. Sede Escuela UN.

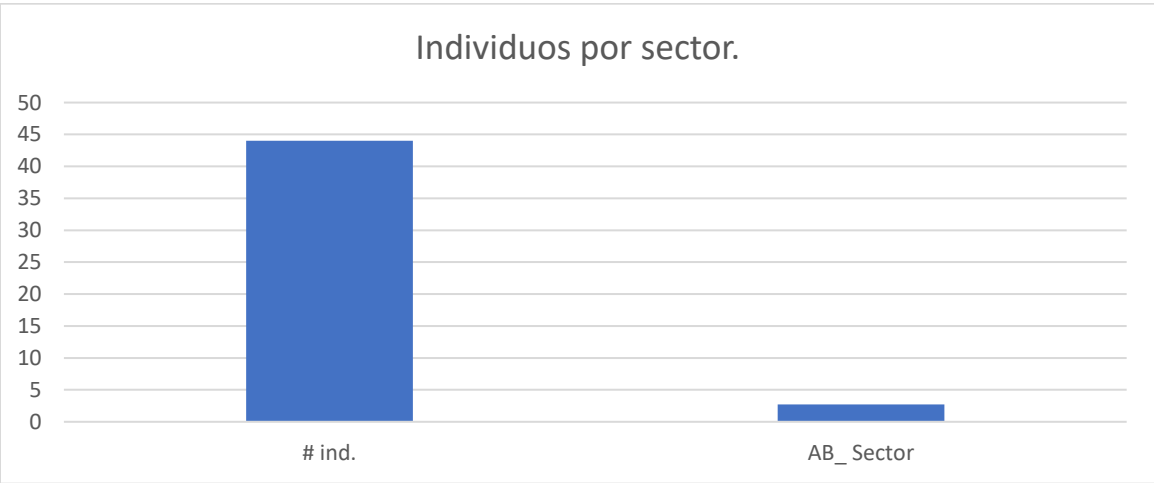


Figura 10. Número de individuos y área basal en la sede Escuela UN.

Sector 1

Se registraron 20 especies de 44 individuos arbóreos en donde *Mangifera indica* tuvo una mayor cantidad de reportes con 10, así mismo *Schinus terebinthifolius* fue la especie con valores más altos en DAP y área basal promedio con 65 cm y 0,332 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 57.

Tabla 57. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Brownea ariza</i>	1	13,2	0,014
<i>Citrus sp.</i>	2	20,8	0,040
<i>Dypsis lutescens</i>	1	10,5	0,009
<i>Eriobotrya japonica</i>	1	27,6	0,060
<i>Fabaceae</i>	3	28,0	0,097
<i>Garcinia madruno</i>	1	10,6	0,009
<i>Gliricidia sepium</i>	1	13,8	0,015
<i>Guadua angustifolia</i>	3	10,3	0,008
<i>Indeterminado</i>	3	30,9	0,088
<i>Malpighia glabra</i>	2	11,1	0,010
<i>Mangifera indica</i>	10	26,4	0,065
<i>Myrcia sp</i>	1	16,2	0,021
<i>Pachira speciosa</i>	2	21,9	0,040
<i>Phoenix roebelenii</i>	1	60,0	0,283
<i>Pithecellobium dulce</i>	1	47,8	0,179
<i>Psidium guajava</i>	3	20,8	0,037
<i>Psidium sp.</i>	1	16,5	0,021
<i>Schinus terebinthifolius</i>	1	65,0	0,332
<i>Stemmadenia litoralis</i>	3	16,0	0,021
<i>Tabebuia rosea</i>	2	35,8	0,102
<i>Yucca elephantipes</i>	1	12,3	0,012
Total general	44	24,0	0,062

2.2. ÁREAS RURALES

Se obtuvo un censo de 145 especies de 1516 individuos arbóreos aislados distribuidos como se muestra en la Tabla 58.

Tabla 58. Número de individuos y especies por estación.

Estación	Individuos	Especies
Estación Agraria Paysandú	468	49
Estación Agraria San Pablo	42	14
Estación Forestal Piedras Blancas	509	65
Estación Agraria Cotové	497	50

2.2.1. ESTACIÓN AGRARIA PAYSANDÚ

Cuenta con 139 ha y una diversidad de 49 especies en el censo de individuos aislados; siendo *Cupressus lusitanica* con 141 individuos, *Acacia decurrens* y *Acacia melanoxylon* con 40 individuos cada una las especies que obtuvieron mayor representatividad en términos de cantidad.

Tabla 59. Número de individuos por especie en Estación Agraria Paysandú.

Especie	Familia	Nombre común	Individuos
<i>Cupressus lusitanica</i>	Cupressaceae	Ciprés, pino ciprés	141
<i>Acacia decurrens</i>	Fabaceae	Acacia	40
<i>Acacia melanoxylon</i>	Fabaceae	Acacia	40
<i>Fraxinus uhdei</i>	Oleaceae	Urapán	33

<i>Alnus acuminata</i>	Betulaceae	Aliso	30
<i>Eucalyptus sp.</i>	Myrtaceae	Eucalipto	25
<i>Tibouchina lepidota</i>	Melastomataceae	Siete cueros	10
<i>Lafoensia acuminata</i>	Lythraceae	Guayacán de Manizales	9

En las imágenes 11 y 12 se presentan algunas de las especies más abundantes dentro de la estación.



Imagen 11. *Cupressus lusitanica* (izquierda). *Acacia melanoxylon* (derecha).



Imagen 12. *Fraxinus uhdei* (izquierda). *Alnus acuminata* (derecha).

3.2.1.1 Densidad por sectores

En total fueron 10 sectores; como se muestra en la figura 11, con una densidad de 11 árboles por hectárea entre los cuales los sectores 8 y 10 presentaron mayor área basal con $26,682 \text{ m}^2/\text{ha}$ y $15,441 \text{ m}^2/\text{ha}$ respectivamente (con 128 y 173 individuos respectivamente) con respecto al total de $23,342 \text{ m}^2/\text{ha}$ en la sede como se muestra en la figura 12.



Figura 11. Sectorización de la Estación Agraria Paysandú.

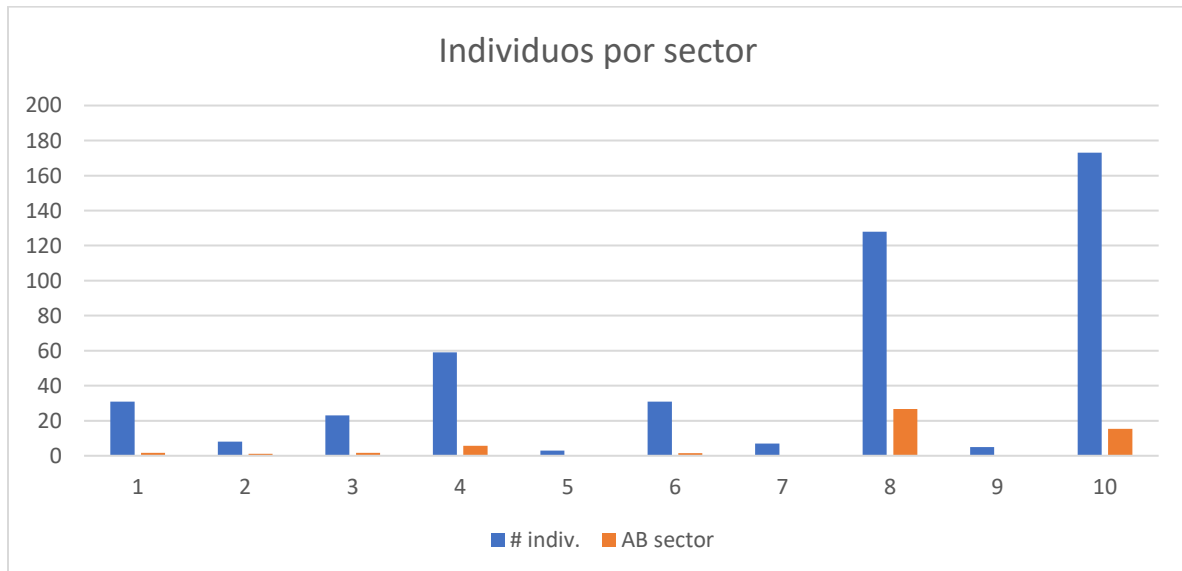


Figura 12. Número de individuos y Área Basal (AB) por sector.

Sector 1

Se registraron solo 4 especies de 31 individuos arbóreos censados siendo *Alnus acuminata* la especie más abundante dentro del sector con 22 individuos, adicionalmente fue *Eucalyptus sp* quién obtuvo valores más altos de DAP y área basal promedio con 78 cm y 0,478 m²/ha como se muestra en la tabla 60.

Tabla 60. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 1.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Alnus acuminata</i>	22	15,2	0,019
<i>Cupressus lusitanica</i>	6	31,1	0,127
<i>Eucalyptus sp.</i>	1	78,0	0,478
<i>Indeterminado</i>	1	12,0	0,011
<i>Staphylea occidentalis</i>	1	22,5	0,040
Total general	31	20,4	0,055

Sector 2

Se registraron 4 especies de 8 individuos arbóreos en donde la representatividad estuvo muy distribuida, sin embargo, fue *Acacia melanoxylon* la especie que obtuvo mayores valores de DAP y área basal promedio con 52 cm y 0,212 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 61.

Tabla 61. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 2.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia decurrens</i>	2	43,7	0,168
<i>Acacia melanoxylon</i>	1	52,0	0,212
<i>Cupressus lusitanica</i>	2	37,5	0,115
<i>Indeterminado</i>	1	40,8	0,131
<i>Quercus humboldtii</i>	2	30,5	0,074
Total general	8	39,5	0,132

Sector 3

Se registraron 4 especies de 23 individuos arbóreos en donde la especie con mayor número reportado fue *Cupressus lusitanica* con 7, además fue la que obtuvo valores superiores de DAP y área basal promedio con 30,0 cm y 0,079 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 62.

Tabla 62. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 3.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia decurrens</i>	5	37,3	0,111
<i>Acacia melanoxylon</i>	4	28,8	0,092
<i>Cupressus lusitanica</i>	7	30,0	0,079
<i>Eucalyptus sp.</i>	5	17,8	0,030
<i>Indeterminado</i>	2	20,9	0,035
Total general	23	27,9	0,074

Sector 4

Se registraron 15 especies de 59 individuos arbóreos en donde *Cupressus lusitanica* fue la más abundante con 18 individuos, además fue también la especie que obtuvo valores superiores de DAP y área basal frente a las demás con 45,6 cm y 0,231 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 63.

Tabla 63. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 4.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
----------------	-------------------	-----------------	----------------

<i>Alnus acuminata</i>	6	14,8	0,017
<i>Bejaria aestuans</i>	1	11,0	0,010
<i>Brugmansia sp.</i>	1	13,1	0,013
<i>Croton magdalenensis</i>	2	28,1	0,064
<i>Croton sp.</i>	4	22,3	0,052
<i>Cupressus lusitanica</i>	18	45,6	0,231
<i>Cyathea sp.</i>	1	12,5	0,012
<i>Delostoma sp.</i>	1	28,6	0,064
<i>Indeterminado</i>	8	13,8	0,022
<i>Meriania nobilis</i>	1	18,0	0,025
<i>Myrcia sp.</i>	5	26,7	0,059
<i>Myrcianthes sp</i>	1	13,0	0,013
<i>Panopsis sp.</i>	2	23,0	0,042
<i>Psidium sp.</i>	1	12,4	0,012
<i>Tibouchina lepidota</i>	4	25,1	0,058
<i>Weinmannia pubescens</i>	3	20,8	0,039
Total general	59	27,4	0,096

Sector 5

Se registró 1 especie de 3 individuos censados, ya que no fue posible determinar taxonómicamente una de estas especies, adicionalmente fue *Quercus humboldtii* quién obtuvo valores superiores de DAP y área basal promedio con 35,6 cm y 0,101 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 64.

Tabla 64. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 5.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Indeterminado</i>	1	16,0	0,020
<i>Quercus humboldtii</i>	2	35,6	0,101
Total general	3	29,1	0,074

Sector 6

Se registraron 9 especies de 31 individuos arbóreos en total en donde *Cupressus lusitanica* obtuvo mayor representatividad con 7 individuos censados, así mismo fue *Acacia decurrens* la especie que obtuvo valores más altos de DAP y área basal promedio con 29,9 cm y 0,081 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 65.

Tabla 65. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 6.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia decurrens</i>	5	29,9	0,081
<i>Acacia melanoxylon</i>	4	26,7	0,068
<i>Alnus acuminata</i>	1	19,7	0,030
<i>Citharexylum subflavescens</i>	3	10,8	0,009
<i>Cupressus lusitanica</i>	7	21,9	0,044
<i>Eucalyptus sp.</i>	6	20,9	0,039
<i>Indeterminado</i>	1	24,4	0,047
<i>Meriania nobilis</i>	2	12,7	0,013

<i>Pinus patula</i>	1	27,1	0,058
<i>Roystonea regia</i>	1	23,0	0,042
Total general	31	22,1	0,046

Sector 7

Se registraron 3 especies de 7 individuos arbóreos en donde infortunadamente 4 de ellos no fue posible determinar, adicionalmente *Baccharis latifolia* fue la especie con mayores valores de DAP y área basal promedio con 31,3 cm y 0,077 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 66.

Tabla 66. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 7.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Baccharis latifolia</i>	1	31,3	0,077
<i>Indeterminado</i>	4	23,1	0,045
<i>Myrcia sp.</i>	1	23,0	0,042
<i>Tibouchina lepidota</i>	1	20,0	0,031
Total general	7	23,8	0,047

Sector 8

Se registraron 18 especies de 128 individuos arbóreos en donde *Cupressus lusitanica* obtuvo mayor representatividad con 87; sin embargo, fue *Eucalyptus sp.* la especie que obtuvo valor superior de DAP promedio frente a las demás con 77,1 cm y *Araucaria angustifolia* obtuvo mayor valor de área basal promedio con 0,817 m²/ha como se muestra en la tabla 67.

Tabla 67. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 8.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Alnus acuminata</i>	1	43,5	0,149
<i>Araucaria angustifolia</i>	1	102,0	0,817
<i>Bejaria aestuans</i>	1	13,0	0,013
<i>Clethra fagifolia</i>	1	13,9	0,015
<i>Croton magdalenensis</i>	1	44,0	0,152
<i>Croton sp.</i>	1	37,4	0,110
<i>Cupressus lusitanica</i>	87	47,9	0,221
<i>Eucalyptus sp.</i>	8	77,1	0,500
<i>Fraxinus uhdei</i>	13	36,8	0,117
<i>Indeterminado</i>	1	16,4	0,021
<i>Lafoensia acuminata</i>	1	9,3	0,007
<i>Myrcia cf splendens</i>	1	27,0	0,057
<i>Myrsine sp.</i>	1	15,4	0,019
<i>Pinus patula</i>	2	37,6	0,112
<i>Psidium sp.</i>	1	37,5	0,110
<i>Solanum asperolanatum</i>	2	12,3	0,012
<i>Solanum betaceum</i>	1	12,5	0,012
<i>Solanum cf. nutans</i>	1	13,3	0,014
<i>Tibouchina lepidota</i>	3	27,2	0,059
Total general	128	45,5	0,208

Sector 9

Se registraron 3 especies de 5 individuos arbóreos en donde no hubo dominancia significativa por parte de ninguna y adicionalmente no fue posible determinar taxonómicamente a una de ellas, sin embargo, la especie con mayores valores en DAP y área basal promedio fue el individuo indeterminado con 25,6 cm y 0,051 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 68.

Tabla 68. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 9.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	1	18	0,025
<i>Citharexylum subflavescens</i>	1	14,2	0,015
<i>Indeterminado</i>	1	25,6	0,051
<i>Lafoensia acuminata</i>	2	19,05	0,028
Total general	5	19,2	0,030

Sector 10

Se reportaron 31 especies de 173 individuos arbóreos en donde *Acacia melanoxylon* fue la especie más abundante con 31 individuos reportados seguido de una especie que no fue posible determinar taxonómicamente con 29 registros y *Acacia decurrens* con 28, adicionalmente fue *Nageia rospigliosii* la especie con valores más altos de DAP y área basal promedio frente a las demás aún cuanto tuvo cantidad de individuos inferiores con 151,2 cm y 1,819 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 69.

Tabla 69. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en el sector 10.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia auriculiformis</i>	1	43,0	0,145
<i>Acacia decurrens</i>	28	23,5	0,048
<i>Acacia melanoxylon</i>	31	32,0	0,091
<i>Baccharis latifolia</i>	2	33,3	0,090
<i>Billia rosea</i>	1	15,5	0,019
<i>Callistemon speciosus</i>	1	10,9	0,009
<i>Carica papaya</i>	1	8,0	0,005
<i>Croton magdalenensis</i>	3	28,7	0,068
<i>Croton sp.</i>	1	37,5	0,110
<i>Cupressus lusitanica</i>	14	47,9	0,226
<i>Delostoma sp.</i>	1	13,1	0,013
<i>Eucalyptus sp.</i>	5	29,5	0,078
<i>Eucalyptus tereticornis</i>	1	19,5	0,030
<i>Fraxinus uhdei</i>	20	28,2	0,067
<i>Indeterminado</i>	29	23,9	0,070
<i>Lafoensia acuminata</i>	6	21,6	0,039
<i>Meriania nobilis</i>	1	31,6	0,078
<i>Miconia sp.</i>	1	51,7	0,210
<i>Myrcia cf popayanensis</i>	2	32,5	0,093
<i>Myrcia cf splendens</i>	2	45,5	0,175
<i>Myrcia sp.</i>	1	0,0	0,000

<i>Nageia rospigliosii</i>	1	152,2	1,819
<i>Oreopanax bogotensis</i>	3	18,4	0,027
<i>Persea caerulea</i>	1	15,5	0,019
<i>Persea sp.</i>	1	12,5	0,012
<i>Polygonaceae</i>	2	29,4	0,069
<i>Roystonea regia</i>	1	23,5	0,043
<i>Tibouchina lepidota</i>	2	29,8	0,086
<i>Viburnum sp.</i>	1	25,5	0,051
<i>Viburnum undulatum</i>	2	21,0	0,037
<i>Weinmannia pubescens</i>	6	18,5	0,029
<i>Zanthoxylum sp</i>	1	9,0	0,006
Total general	173	28,7	0,089

3.2.1.2. Parcelas

Se realizaron cuatro parcelas; en los sectores 4, 5 y 10 como se muestra en la imagen, con un total de 81 individuos arbóreos en donde la especie más abundante fue *Cupressus lusitanica* con 58 registros; el área basal total de 3,885 m²/ha en donde la parcela con mayor densidad arbórea fue la 3 con 28 individuos, sin embargo, la parcela de mayor área basal fue la 2 con 1,824 m²/ha como se muestra en la figura 13.

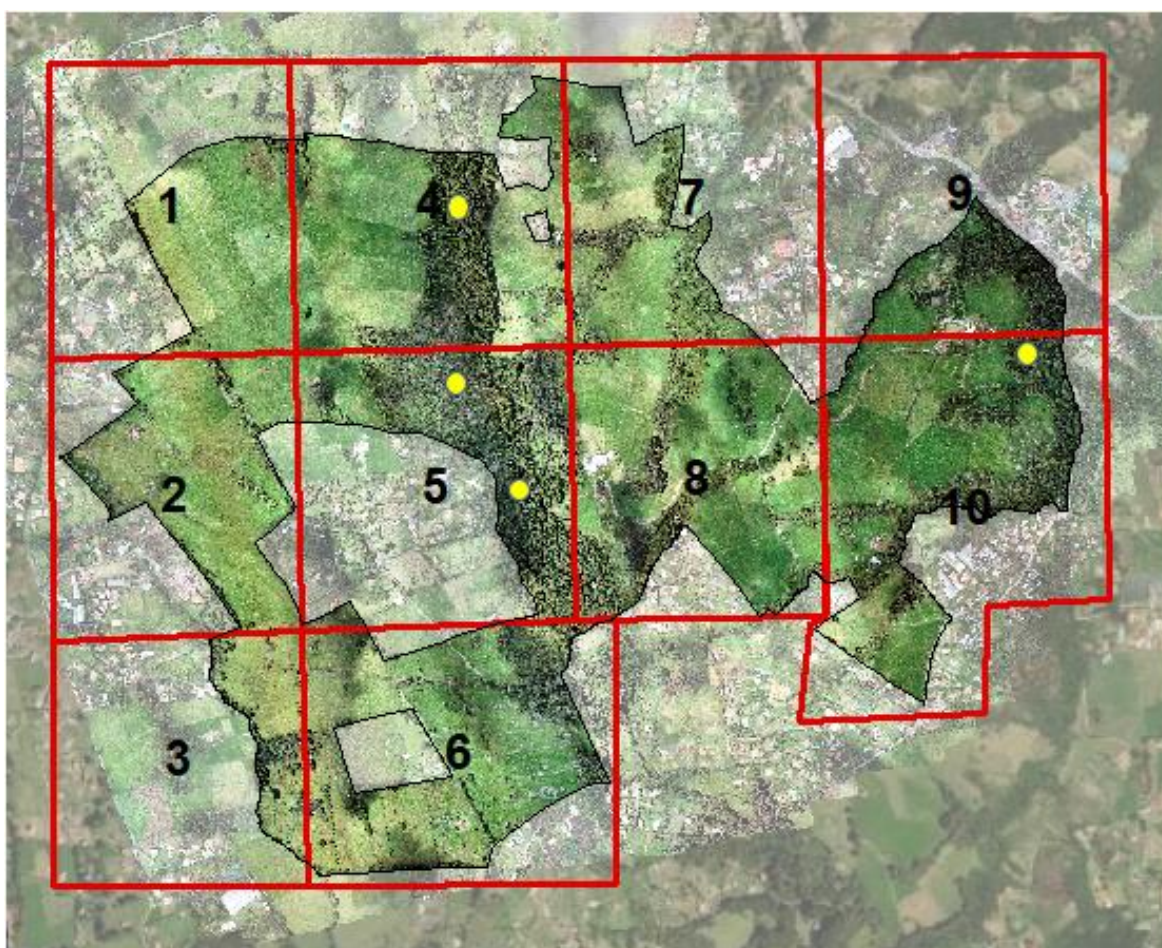


Figura 13. Visualización de las parcelas 1 y 4 en el sector 5, parcela 2 en el sector 10 y parcela 3 en el sector 4.

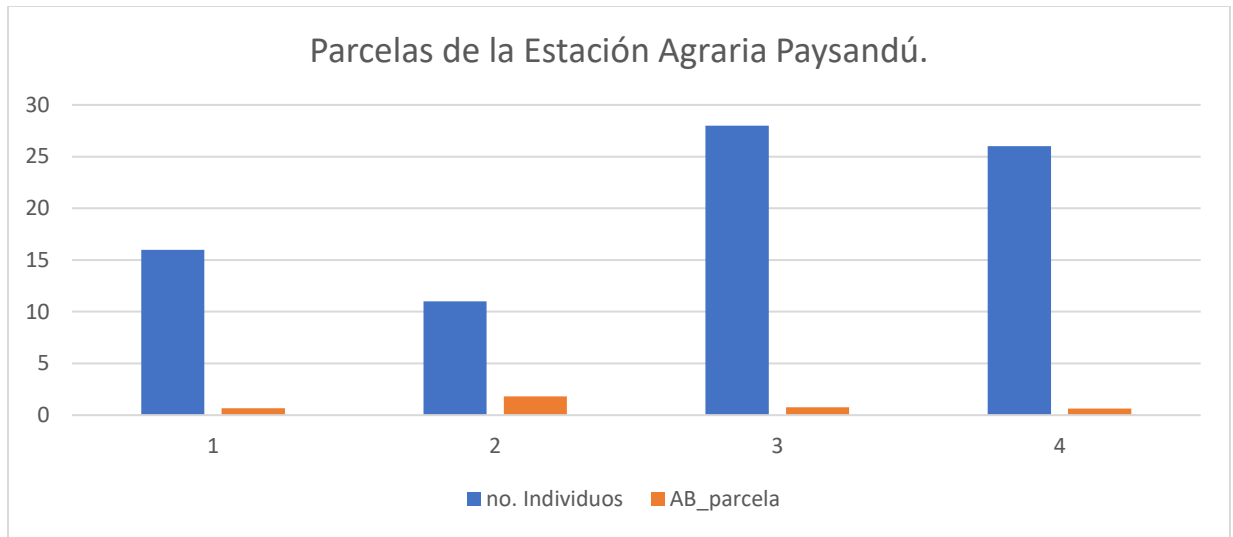


Figura 14. Número de individuos y área basal por parcela en la Estación Agraria Paysandú.

Parcela 1

Con un área basal de 0,682 m²/ha se registraron 16 individuos y se determinaron 6 especies, una de ellas no fue posible determinar y obtuvo mayor cantidad de individuos con 5; sin embargo, fue *Cupressus lusitanica* la especie que obtuvo valores más altos de DAP y área basal promedio con 33,6 cm y 0,094 m²/ha como se muestra en la figura 15.

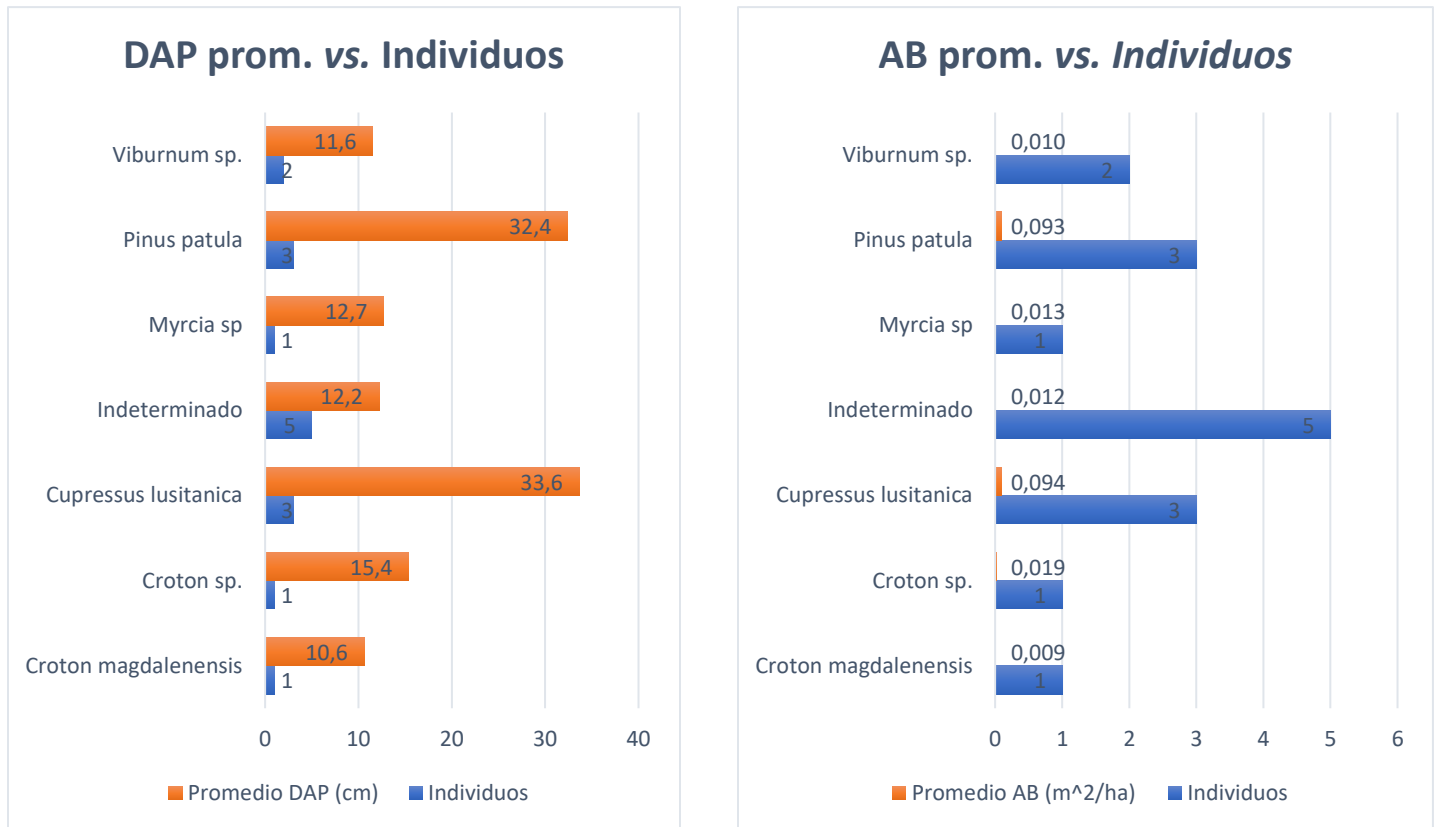


Figura 15. Número de individuos, DAP promedio en centímetros y área basal promedio en m²/ha por especie en la parcela 1.

Parcela 2

Obtuvo un área basal de 1,824 m²/ha y se registraron 11 individuos con 2 especies determinadas y una sin determinar; sin embargo, *Cupressus lusitanica* obtuvo mayor representatividad con 6 individuos e igualmente obtuvo valores superiores de DAP y área basal promedio con 54,7 cm y 0,257 m²/ha, como se muestra en la figura 16.

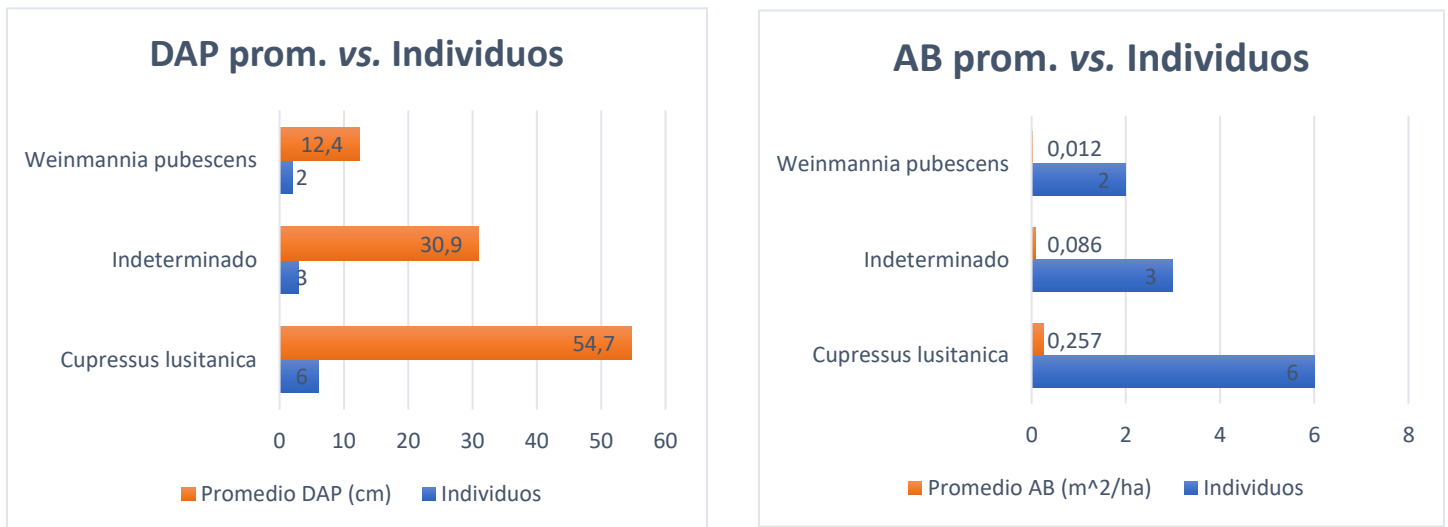


Figura 16. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en la parcela 2.

Parcela 3

Obtuvo un área basal de 0,755 m²/ha y se registraron 28 individuos con una especie determinada y una sin determinar; sin embargo, *Cupressus lusitanica* obtuvo mayor representatividad con 27 individuos, pero quién obtuvo mayores valores de DAP y área basal promedio fue la especie que no pudo determinarse con 22,3 cm y 0,039 m²/ha como se muestra en la figura 17.

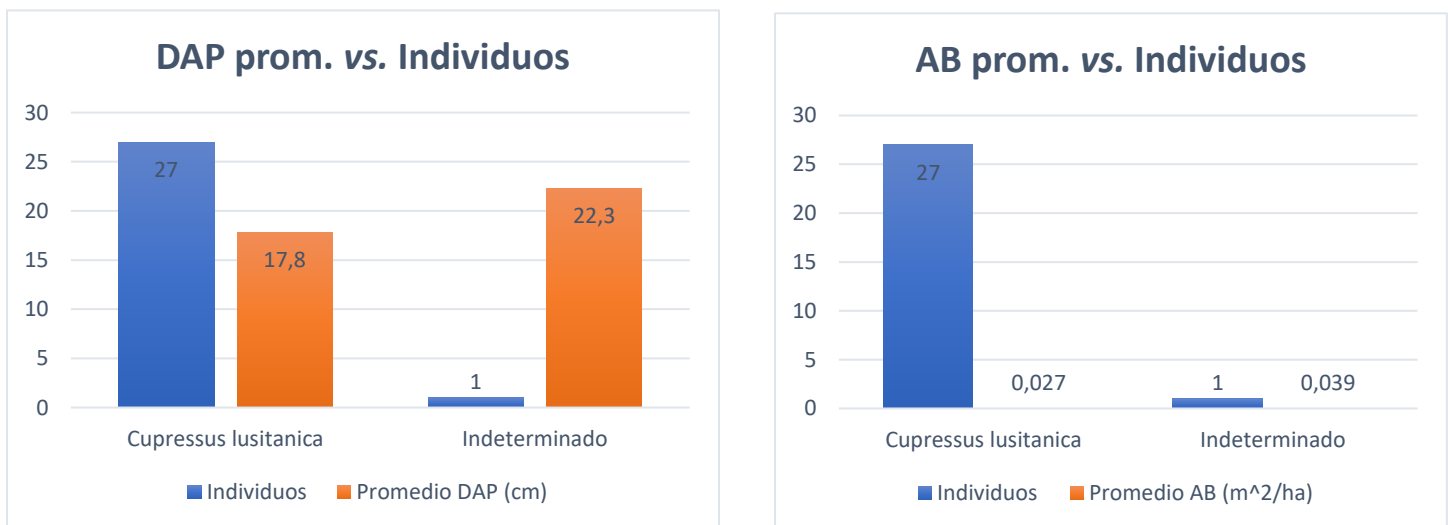


Figura 17. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en la parcela 3.

Parcela 4

Obtuvo un área basal de 0,624 m²/ha y se registraron 26 individuos con 3 especies determinadas y una sin determinar; sin embargo, *Cupressus lusitanica* obtuvo mayor representatividad con 22 individuos y valores de DAP y área basal promedio más altos con 17,4 cm y 0,026 m²/ha, como se muestra en la figura 18.

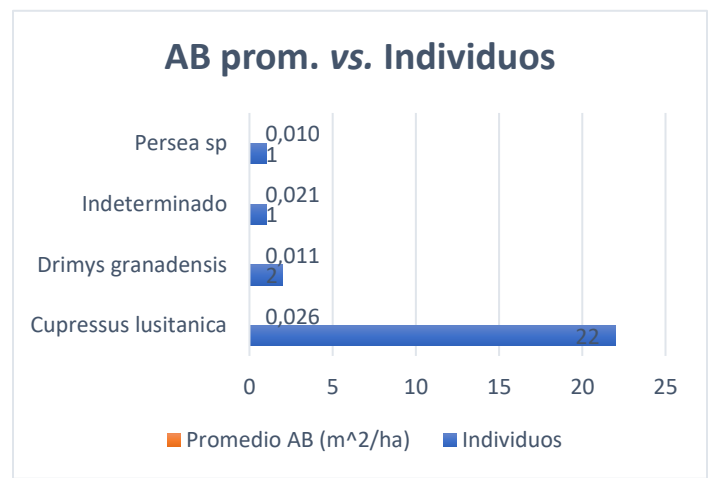
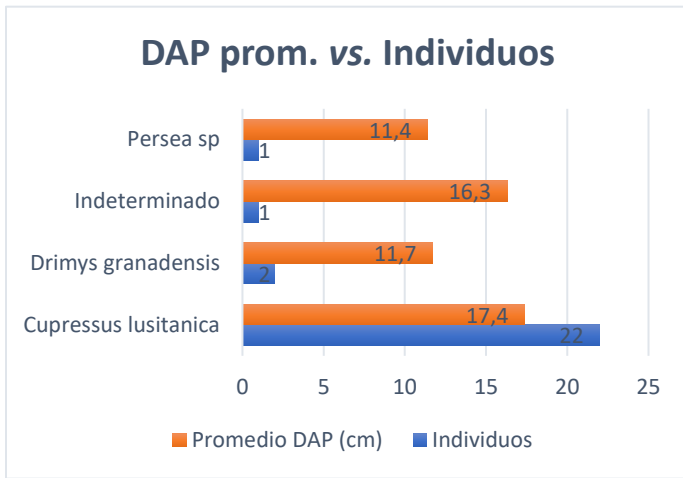


Figura 18. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal en m²/ha por especie en la parcela 4.

En las imágenes 13 y 14 se presentan las fotografías de las parcelas con el árbol central.



Imagen 13. Parcela 1 (izquierda). Parcela 2 (derecha).



Imagen 14. Parcela 3 (izquierda). Parcela 4 (derecha).

2.2.2. ESTACIÓN FORESTAL PIEDRAS BLANCAS

Cuenta con 3.8 ha y abarca únicamente los sectores 1, 2, 4, 5 y 7, tiene una diversidad de 65 especies; para esta estación se realizó un censo al 100% encontrando mayor representatividad en las especies *Nageia rospigliosii* con 129 individuos, *Cecropia angustifolia* con 40 individuos, *Cupressus lusitanica* y *Podocarpus oleifolius* con 36 individuos cada uno.

Tabla 70. Número de individuos por especie en la Estación Forestal Piedras Blancas.

Especie	Familia	Nombre común	Individuos
<i>Nageia rospigliosii</i>	Podocarpaceae	Pino colombiano, romerón	129
<i>Cecropia angustifolia</i>	Urticaceae	Yarumo negro	40
<i>Cupressus lusitanica</i>	Cupressaceae	Ciprés, pino ciprés	36
<i>Podocarpus oleifolius</i>	Podocarpaceae		36
<i>Quercus humboldtii</i>	Fagaceae	Roble, roble de tierra fría	27
<i>Cecropia telenitida</i>	Urticaceae	Yarumo blanco	23
<i>Croton magdalenensis</i>	Euphorbiaceae	Drago	21
<i>Pinus patula</i>	Pinaceae	Pino	18
<i>Calophyllum brasiliense</i>	Calophyllaceae	Aceite maría, aceite	12
<i>Myrsine sp.</i>	Primulaceae		9

En las imágenes 15 y 16 presentan algunas de las especies más abundantes dentro de la estación.



Imagen 15. *Cupressus lusitanica* (izquierda). *Cecropia angustifolia* (derecha).



Imagen 16. *Nageia rospigliosii* (izquierda). *Podocarpus oleifolius* (derecha).

2.2.2.1. *Densidad por sectores*

En total fueron seis sectores para un inventario al 100%; como se muestra en la figura 19, con una densidad de 134 árboles por hectárea entre los cuales los sectores 4 y 5 presentaron mayor área basal con 14,405 m²/ha y 26,789 m²/ha respectivamente (con 153 y 283 individuos respectivamente) con respecto al total de 57,937 m²/ha en la sede, tal como se muestra en la figura 20.



Figura 19. Sectorización de la Estación Agraria Piedras Blancas.

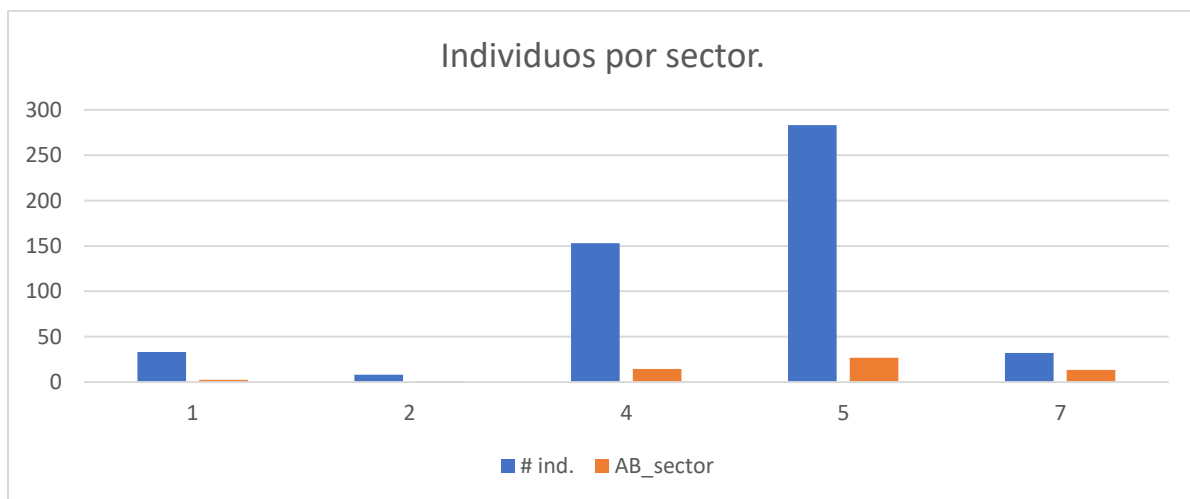


Figura 20. Número de individuos y Área Basal (AB) por sector.

Sector 1

Se registro un total de 12 especies de 33 individuos arbóreos censados en donde *Cupressus lusitanica* obtuvo mayor abundancia con 6 individuos seguido de *Pinus patula* con 5, siendo *Cupressus lusitanica* la de mayores valores en DAP y área basal promedio con 52,6 cm y 0,267 m²/ha como se muestra en la tabla 71.

Tabla 71. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 1.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia decurrens</i>	3	13,2	0,015
<i>Bejaria aestuans</i>	1	18,6	0,027
<i>cf Myrsine sp.</i>	3	11,3	0,010
<i>Cupressus lusitanica</i>	6	52,6	0,267
<i>Eucalyptus sp.</i>	3	26,0	0,066
<i>Indeterminado</i>	3	7,7	0,014
<i>Myrsine cf coriacea</i>	1	10,0	0,008
<i>Myrsine sp.</i>	2	15,4	0,019
<i>Panopsis sp.</i>	1	17,3	0,024
<i>Persea caerulea</i>	1	10,5	0,009
<i>Pinus patula</i>	5	24,6	0,051
<i>Tibouchina lepidota</i>	2	14,5	0,017
<i>Vismia sp.</i>	2	22,0	0,043
Total general	33	23,4	0,073

Sector 2.

Se registraron 2 especies de 8 individuos arbóreos en donde *Nageia rospigliosii* fue más representativo con 7 individuos; sin embargo no hubo mucha diferencia con respecto a *Podocarpus oleifolius* en los valores de DAP y área basal promedio, como se muestra en la tabla 72.

Tabla 72. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 2.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Nageia rospigliosii</i>	7	12,1	0,012
<i>Podocarpus oleifolius</i>	1	11,2	0,010
Total general	8	12,0	0,011

Sector 4.

Se registraron 28 especies de 153 individuos reportados en donde *Cupressus lusitanica* tuvo mayor abundancia con 26 individuos seguido de *Nageia rospigliosii* con 15, adicionalmente fue *Cupressus lusitanica* la especie que obtuvo valores de DAP y área basal promedio más altos con 61,4 cm y 0,403 m²/ha como se muestra en la tabla 73.

Tabla 73. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 4.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Brunellia boqueronensis</i>	2	11,9	0,011
<i>Calophyllum brasiliense</i>	3	13,0	0,013
<i>Cecropia angustifolia</i>	14	19,0	0,030
<i>Cecropia peltata</i>	4	14,6	0,018

<i>Cecropia sp.</i>	4	13,8	0,015
<i>Cecropia telenitida</i>	7	17,2	0,024
<i>Cedrela odorata</i>	1	13,0	0,013
<i>cf. Clethra sp.</i>	1	11,8	0,011
<i>cf. Ilex sp.</i>	1	10,2	0,008
<i>Clusia brachycarpa</i>	1	11,6	0,011
<i>Clusia sp.</i>	1	10,2	0,008
<i>Croton magdalenensis</i>	4	14,0	0,016
<i>Croton sp.</i>	2	16,4	0,022
<i>Cupressus lusitanica</i>	26	61,4	0,403
<i>Eucalyptus sp.</i>	3	28,0	0,087
<i>Ilex laurina</i>	2	12,8	0,013
Indeterminado	10	16,5	0,033
<i>Miconia sp.</i>	1	10,3	0,008
<i>Myrcia popayanensis</i>	2	11,3	0,010
<i>Myrsine sp.</i>	7	12,8	0,014
Myrtaceae	2	14,2	0,017
<i>Nageia rospiglosii</i>	15	15,4	0,020
<i>Panopsis cf metcalfii</i>	1	16,0	0,020
<i>Panopsis sp.</i>	1	17,4	0,024
<i>Persea caerulea</i>	2	13,3	0,014
<i>Pinus patula</i>	10	35,0	0,143
<i>Podocarpus oleifolius</i>	10	13,4	0,015
<i>Quercus humboldtii</i>	14	14,5	0,017
<i>Weinmannia pubescens</i>	2	12,1	0,012
Total general	153	24,4	0,094

Sector 5.

Se identificaron 51 especies de 283 individuos arbóreos censados en donde la especie más abundante fue *Nageia rospiglosii* con 100 individuos seguido de *Podocarpus oleifolius* con 25 individuos; adicionalmente con una cantidad de individuos inferior *Cupressus lusitánica* fue la especie que obtuvo valores superiores en DAP y área basal promedio con 74,1 cm y 0,636 m²/ha como se muestra en la tabla 74.

Tabla 74. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 5.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia decurrens</i>	2	12,9	0,013
<i>Acacia melanoxylon</i>	1	32,7	0,084
<i>Alnus acuminata</i>	1	33,7	0,089
Arecaceae	1	42,5	0,142
Caesalpinioideae	1	10,9	0,009
<i>Callistemon speciosus</i>	1	11,5	0,010
<i>Calophyllum brasiliense</i>	7	12,6	0,013
<i>Cecropia angustifolia</i>	23	21,8	0,040
<i>Cecropia peltata</i>	1	28,3	0,063
<i>Cecropia sp.</i>	1	17,5	0,024
<i>Cecropia telenitida</i>	10	20,4	0,036

<i>Cedrela odorata</i>	2	39,8	0,142
<i>Citharexylum subflavescens</i>	2	18,7	0,031
<i>Clusia brachycarpa</i>	1	12,1	0,011
<i>Clusia multiflora</i>	1	11,8	0,011
<i>Croton aristophlebius</i>	1	14,7	0,017
<i>Croton magdalenensis</i>	16	18,2	0,029
<i>Croton sp.</i>	5	20,6	0,036
<i>Cupressus lusitanica</i>	3	74,1	0,636
<i>Delostoma sp.</i>	2	19,0	0,028
<i>Eucalyptus sp.</i>	1	35,7	0,100
<i>Heliocarpus americanus</i>	1	14,8	0,017
<i>Indeterminado</i>	18	28,6	0,552
<i>Juglans neotropica</i>	2	16,3	0,023
<i>Lafoensia acuminata</i>	1	16,4	0,021
<i>Liquidambar styraciflua</i>	1	50,6	0,201
<i>Magnolia hernandezii</i>	1	11,8	0,011
<i>Meriania nobilis</i>	1	16,5	0,021
<i>Myrcia cf subsessilis</i>	1	15,4	0,019
<i>Myrcia popayanensis</i>	2	12,3	0,012
<i>Myrcia subsessilis</i>	2	13,2	0,014
<i>Myrcianthes aff rhopaloides</i>	1	12,0	0,011
<i>Nageia rospiglosii</i>	100	21,6	0,098
<i>Panopsis metcalfei</i>	3	15,6	0,019
<i>Panopsis sp.</i>	3	16,6	0,023
<i>Persea americana</i>	1	31,6	0,078
<i>Persea caerulea</i>	1	11,5	0,010
<i>Persea rigens</i>	2	24,7	0,052
<i>Pinus patula</i>	1	29,8	0,070
<i>Podocarpus oleifolius</i>	25	14,5	0,017
<i>Quercus humboldtii</i>	10	17,9	0,028
<i>Saurauia ursina</i>	1	23,0	0,042
<i>Spirotheca rosea</i>	5	13,8	0,016
<i>Syagrus sp.</i>	1	36,3	0,103
<i>Symplocos serrulata</i>	1	16,9	0,022
<i>Tibouchina lepidota</i>	3	15,7	0,019
<i>Varronia cylindrostachya</i>	1	22,7	0,040
<i>Verbesine humboldtii</i>	1	11,0	0,010
<i>Verbesine nudipes</i>	4	13,1	0,014
<i>Verbesine sp.</i>	2	0,0	0,000
<i>Vismia cf. baccifera</i>	2	24,7	0,050
<i>Vismia sp.</i>	2	19,7	0,035
Total general	283	20,7	0,095

Sector 7.

Se determinaron 14 especies de 32 individuos censados en donde la especie con mayor representatividad fue *Nageia rospiglosii* con 7 individuos seguido de *Cecropia telenitida* con 6; sin embargo, la especie con mayores

valores de DAP y área basal promedio fue *Croton aristophlebius* con 189,5 cm y 5,323 m²/ha, como se muestra en la tabla 75.

Tabla 75. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 7.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Calophyllum brasiliense</i>	2	11,3	0,010
<i>Cecropia angustifolia</i>	3	19,5	0,032
<i>Cecropia telenitida</i>	6	16,7	0,024
<i>Croton aristophlebius</i>	2	189,5	5,323
<i>Croton magdalenensis</i>	1	11,0	0,010
<i>Cupressus lusitanica</i>	1	149,7	1,760
<i>Meriania nobilis</i>	1	10,4	0,008
<i>Nageia rospigliosii</i>	7	15,5	0,020
<i>Persea caerulea</i>	1	12,5	0,012
<i>Persea sp.</i>	1	14,1	0,016
<i>Pinus patula</i>	2	52,4	0,243
<i>Quercus humboldtii</i>	3	12,4	0,012
<i>Symplocos serrulata</i>	1	15,1	0,018
<i>Tibouchina lepidota</i>	1	10,8	0,009
Total general	32	32,3	0,419

2.2.3. ESTACIÓN AGRARIA SAN PABLO

Cuenta con 27.5 ha y la menor diversidad de las estaciones rurales; 15 especies, encontrando mayor representatividad en las especies *Verbesina nudipes* con 5 individuos, *Acacia decurrens* y *Erythrina edulis* con 3 individuos cada una.

Se presentan en la tabla 76 las especies más representativas en términos de cantidad en la tabla 10.

Tabla 76. Número de individuos por especie en la Estación Agraria San Pablo.

Especie	Familia	Nombre común	Individuos
<i>Verbesina nudipes</i>	Asteraceae	Camargo	5
<i>Acacia decurrens</i>	Fabaceae	Acacia	3
<i>Erythrina edulis</i>	Fabaceae	Chachafruto	3
<i>Acacia melanoxylon</i>	Fabaceae	Acacia	2
<i>Brugmansia sp.</i>	Solanaceae	Borrachero	2
<i>Croton sp.</i>	Euphorbiaceae	Drago	2
<i>Morus alba</i>	Moraceae	Morera	2
<i>Varronia cylindrostachya</i>	Boraginaceae		2

En las imágenes 17 y 18 presentan algunas de las especies más abundantes dentro de la estación.



Imagen 17. *Verbesina nudipes* (izquierda). Floración de *Erythrina edulis* (derecha).



Imagen 18. Floración de *Varronia cylindrostachya* (izquierda). *Morus alba* (derecha).

3.2.3.1 Densidad por sectores

En total fueron cuatro sectores; como se muestra en la figura 21 (la línea roja delimita los predios que pertenecen a la estación agraria, la línea naranja delimita la división de los sectores), con una densidad de 2 árboles por hectárea entre los cuales los sectores 4 y 5 presentaron mayor área basal con 0,716 m²/ha y 0,916 m²/ha

respectivamente (con 16 y 10 individuos respectivamente) con respecto al total de 2,276 m²/ha en la sede como se muestra en la figura 22.



Figura 21. Sectorización de la Estación Agraria San Pablo.

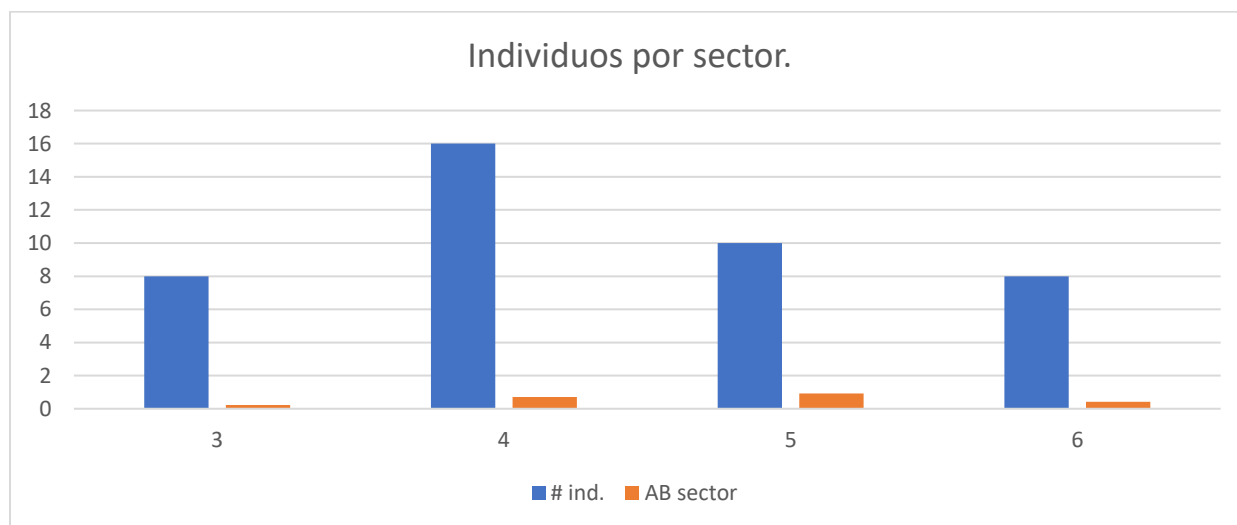


Figura 22. Número de individuos y Área Basal (AB) por sector.

Sector 3

Se determinaron 5 especies de 8 individuos arbóreos en total en donde no hubo una representatividad diferenciadora, sin embargo, *Verbesina nudipes* obtuvo mayor registro con 3 individuos y mayores valores en DAP y área basal promedio con 22,3 cm y 0,041 m²/ha como se muestra en la tabla 77.

Tabla 77. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 3.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Citrus sp.</i>	1	20,9	0,034
<i>Croton sp.</i>	1	15,8	0,020

<i>Delostoma sp.</i>	1	21,6	0,037
<i>Morus alba</i>	2	10,4	0,008
<i>Verbesina nudipes</i>	3	22,3	0,041
Total general	8	18,2	0,029

Sector 4

Se registraron 3 especies de 16 individuos censados en total, en donde infortunadamente no fue posible determinar 12 individuos; sin embargo, la especie que obtuvo valores más altos en DAP y área basal promedio fue *Erythrina edulis* con solo 1 individuo, siendo 34,5 cm y 0,093 m²/ha, como se muestra en la tabla 78.

Tabla 78. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 4.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Brugmansia sp.</i>	2	16,7	0,022
<i>Cecropia angustifolia</i>	1	18,2	0,026
<i>Erythrina edulis</i>	1	34,5	0,093
<i>Indeterminado</i>	12	21,8	0,046
Total general	16	21,7	0,045

Sector 5

Se determinaron 6 especies de 10 individuos en donde 2 de ellas no fue posible determinar; sin embargo, estas dos obtuvieron los valores más altos de área basal y DAP promedio con 53 cm y 0,359 m²/ha, no hubo una marcada abundancia entre las especies, como se muestra en la tabla 79.

Tabla 79. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 5.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia decurrens</i>	1	27,0	0,057
<i>Croton sp.</i>	1	15,0	0,018
<i>Indeterminado</i>	2	53,0	0,359
<i>Miconia sp.</i>	1	10,5	0,009
<i>Myrsine coriacea</i>	1	15,8	0,020
<i>Varronia cylindrostachya</i>	2	21,0	0,036
<i>Verbesina nudipes</i>	2	11,9	0,011
Total general	10	24	0,092

Sector 6

Se determinaron 4 especies de 8 individuos arbóreos de los cuales no hubo una abundancia marcada por parte de ninguno en donde *Acacia decurrens* fue la especie con valores más altos de DAP promedio y área basal con 35,8 cm y 0,106 m²/ha respectivamente; adicionalmente no fue posible reconocer la especie de uno de estos individuos, como se muestra en la tabla 80.

Tabla 80. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 6.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia decurrens</i>	2	35,8	0,106
<i>Acacia melanoxylon</i>	2	22,4	0,048
<i>Erythrina edulis</i>	2	21,2	0,036

<i>Indeterminado</i>	1	0,0	0,000
<i>Pourouma cecropiifolia</i>	1	20,6	0,033
Total general	8	22,4	0,052

3.2.3.2. Parcelas

Se realizaron en 6 parcelas, 1 por sector; como se muestra en la figura 23, con un total de 105 individuos arbóreos en donde la especie más abundante fue *Cupressus lusitánica* con 33 registros; un área basal total de 4,515 m²/ha en donde la parcela con mayor densidad arborea fue la cinco con 29 individuos, e igualmente un área basal superior a las demás parcelas con 1,796 m²/ha como se muestra en la figura 24.



Figura 23. Visualización de las parcelas 1 en el sector 6, parcela 2 en el sector 5, parcela 3 en el sector 4, parcela 4 en el sector 3, parcela 5 en el sector 1 y parcela 6 en el sector 2.

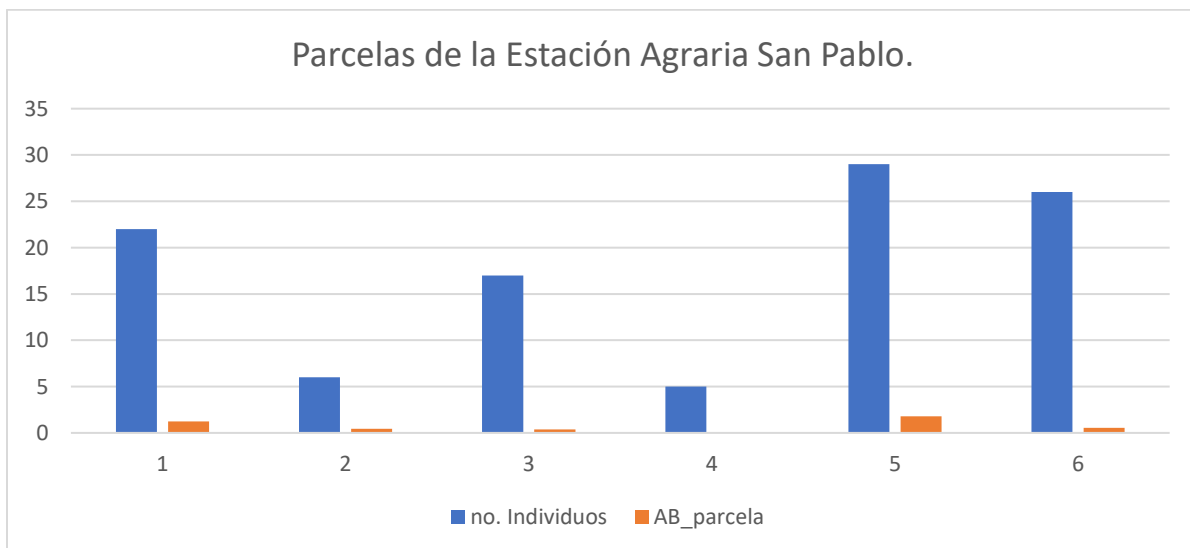


Figura 24. Número de individuos y área basal por parcela en la Estación Agraria San Pablo.

Parcela 1

Obtuvo un área basal de 1,231 m²/ha y se registraron 22 individuos con 5 especies determinadas y 3 sin determinar; *Cyathea cf caracasana* obtuvo 7 registros; sin embargo, *Cupressus lusitanica* obtuvo valores más altos de DAP y área basal promedio con 57,8 cm y 0,273 m²/ha, como se muestra en la figura 25.

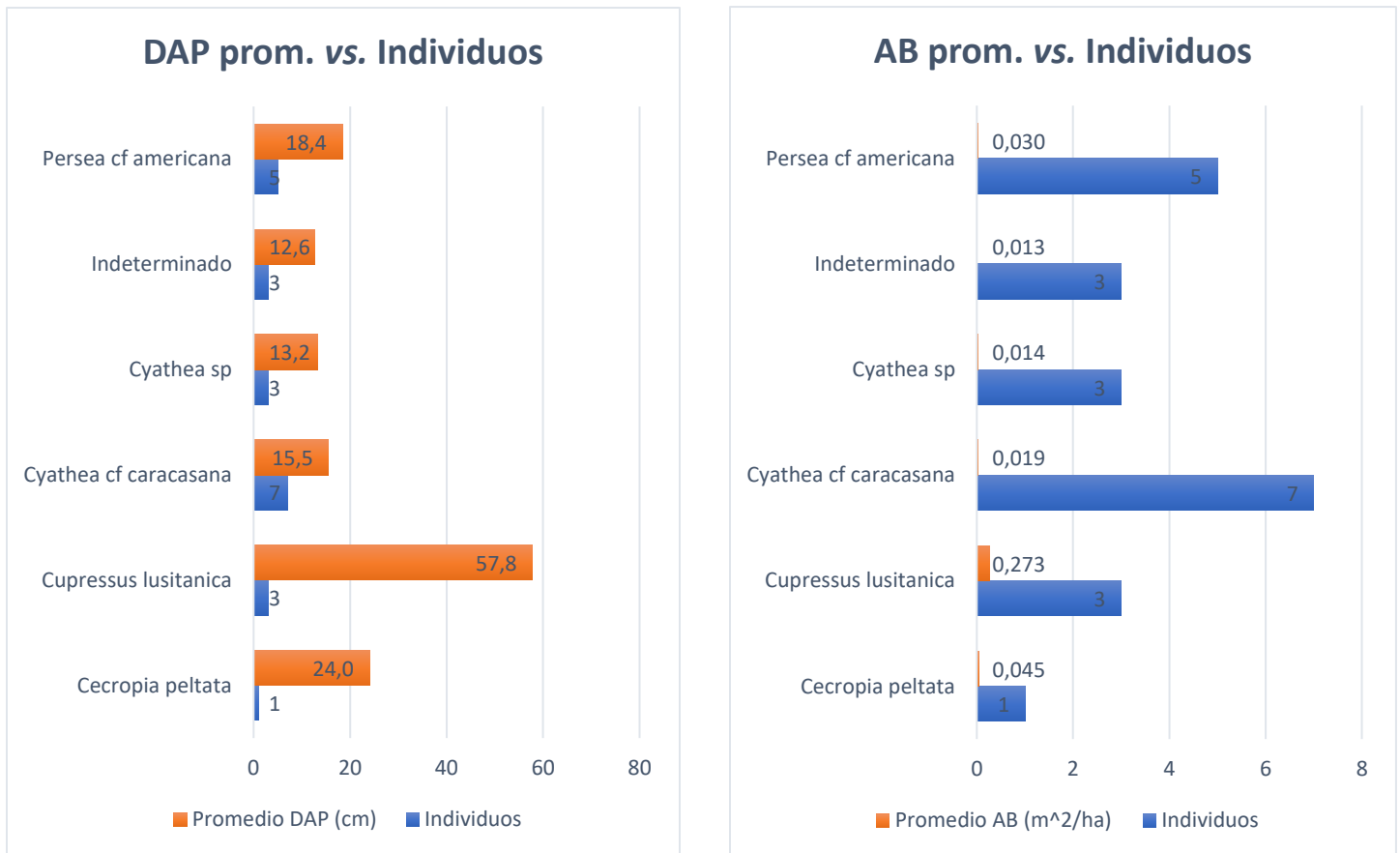


Figura 25. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en la parcela 1.

Parcela 2

Obtuvo un área basal de 0,455 m²/ha y se registraron seis individuos con 4 especies determinadas y 2 individuos sin determinar, no hubo dominancia por ninguna de las especies sin embargo fue *Cupressus lusitanica* la especie que obtuvo valores más altos de DAP y área basal promedio con 55 cm y 0,238 m²/ha como se muestra en la figura 26.

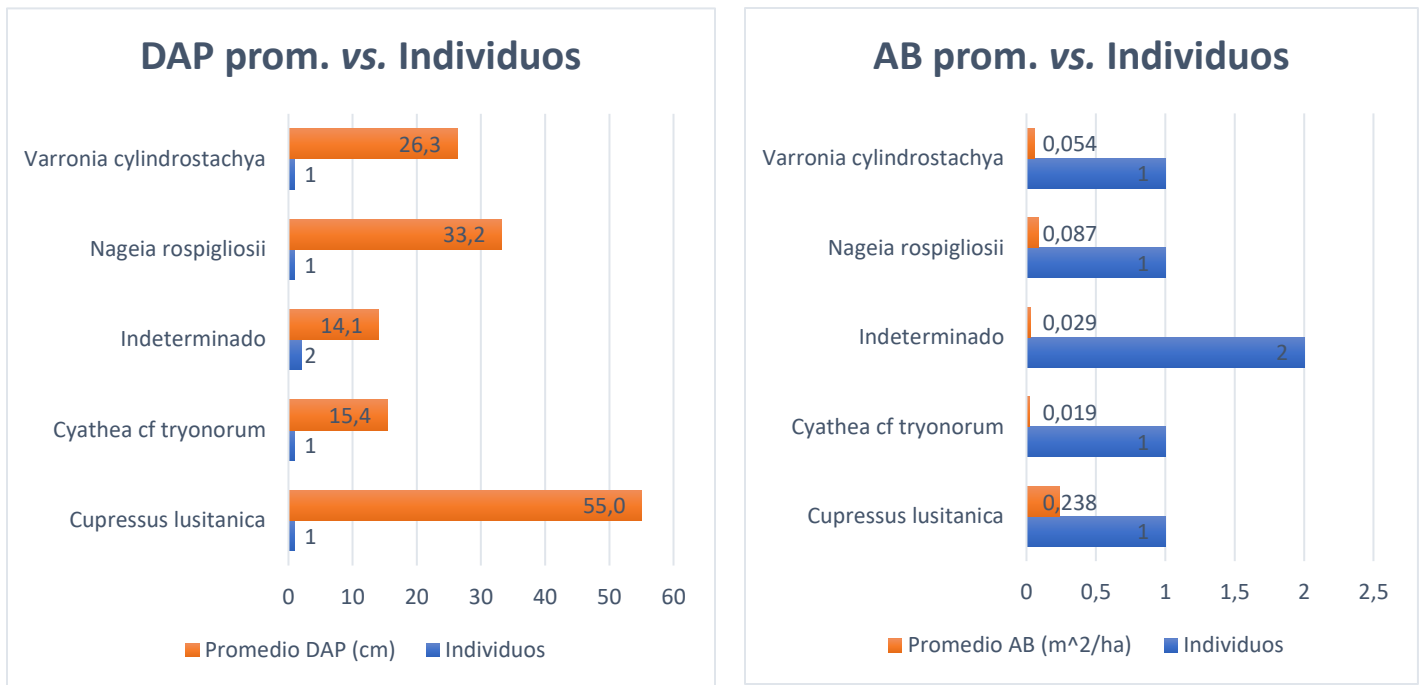


Figura 26. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en la parcela 2.

Parcela 3.

Obtuvo un área basal de 0,386 m²/ha y se registraron 17 individuos con 3 especies determinadas en donde *Trichanthera gigantea* tuvo mayor abundancia con 12 individuos; sin embargo, *Ocotea sp* obtuvo valores más altos en DAP y área basal promedio con 27,7 cm y 0,60 m²/ha como se muestra en la figura 27.

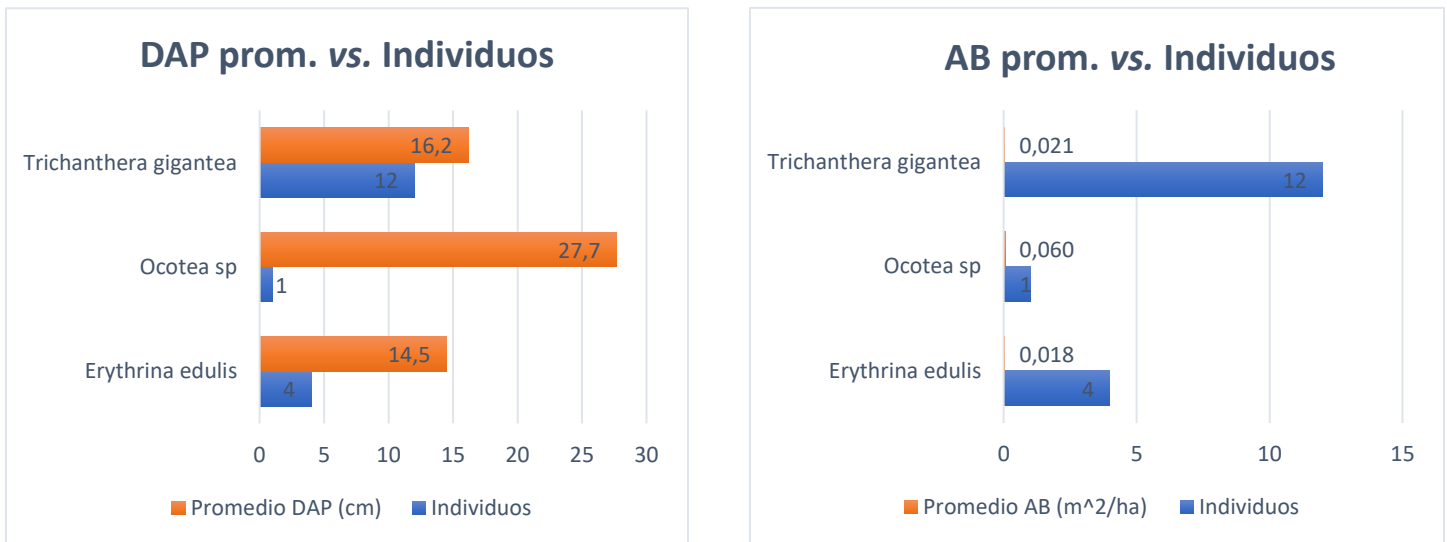


Figura 27. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en la parcela 3.

Parcela 4.

Obtuvo un área basal de 0,113 m²/ha y se registraron 5 individuos con 3 especies determinadas en donde no hubo una especie dominante sin embargo *Croton magdalenensis* obtuvo valores más altos en DAP y área basal promedio sobre las demás especies con 22,3 cm y 0,039 m²/ha como se muestra en la figura 28.

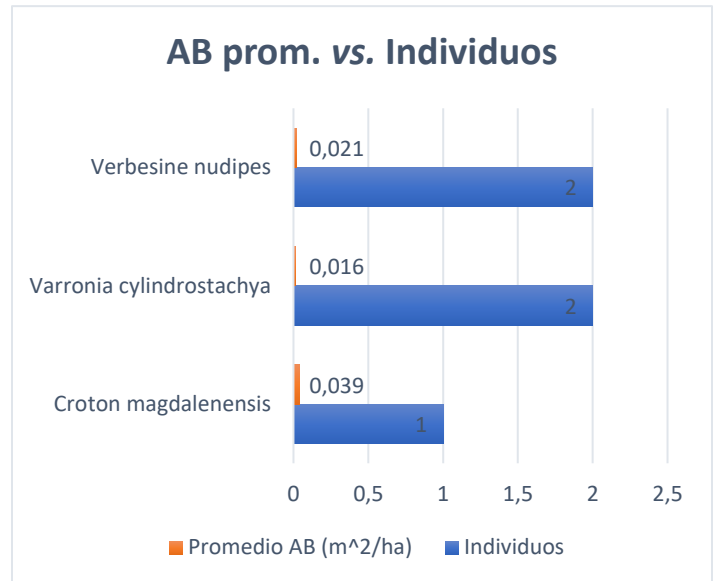
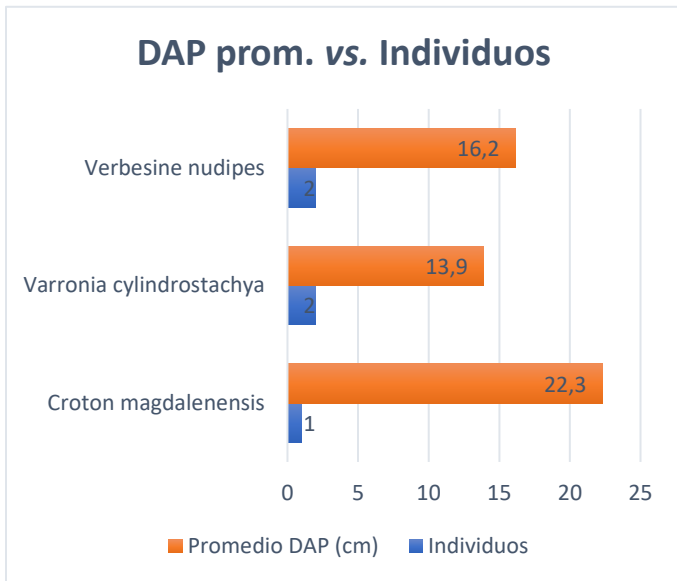


Figura 28. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en la parcela 4.

Parcela 5.

Obtuvo un área basal de 1,796 m²/ha y se registraron 29 individuos en donde *Cupressus lusitanica* fue la única especie con valores para DAP y área basal promedio de 24,8 cm y 0,062 m²/ha respectivamente como se muestra en la figura 29.

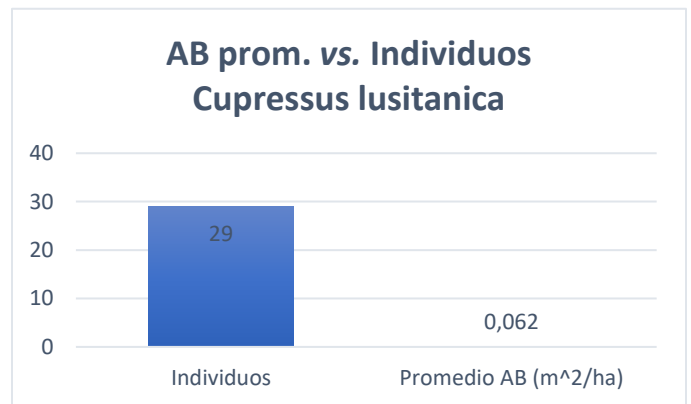
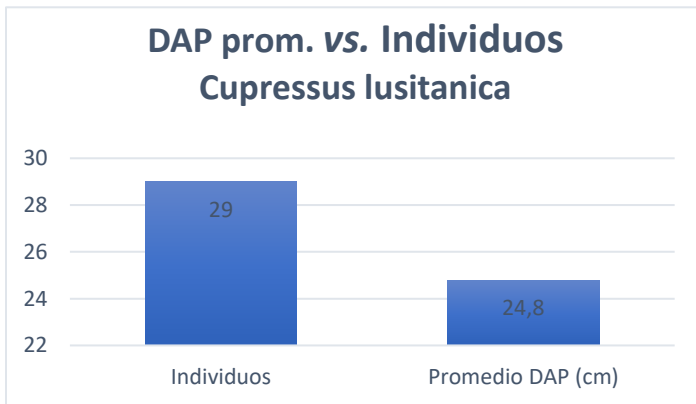


Figura 29. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en la parcela 5.

Parcela 6.

Obtuvo un área basal de 0,533 m²/ha y se registraron 26 individuos con ocho especies determinadas y 3 individuos no pudieron determinarse; adicionalmente *Verbesine nudipes* fue la especie más abundante con ocho individuos, sin embargo, fue *Ocotea sp* quien tuvo valores más altos en el DAP y área basal promedio con 25,3 cm y 0,050 m²/ha como se muestra en la figura 30.

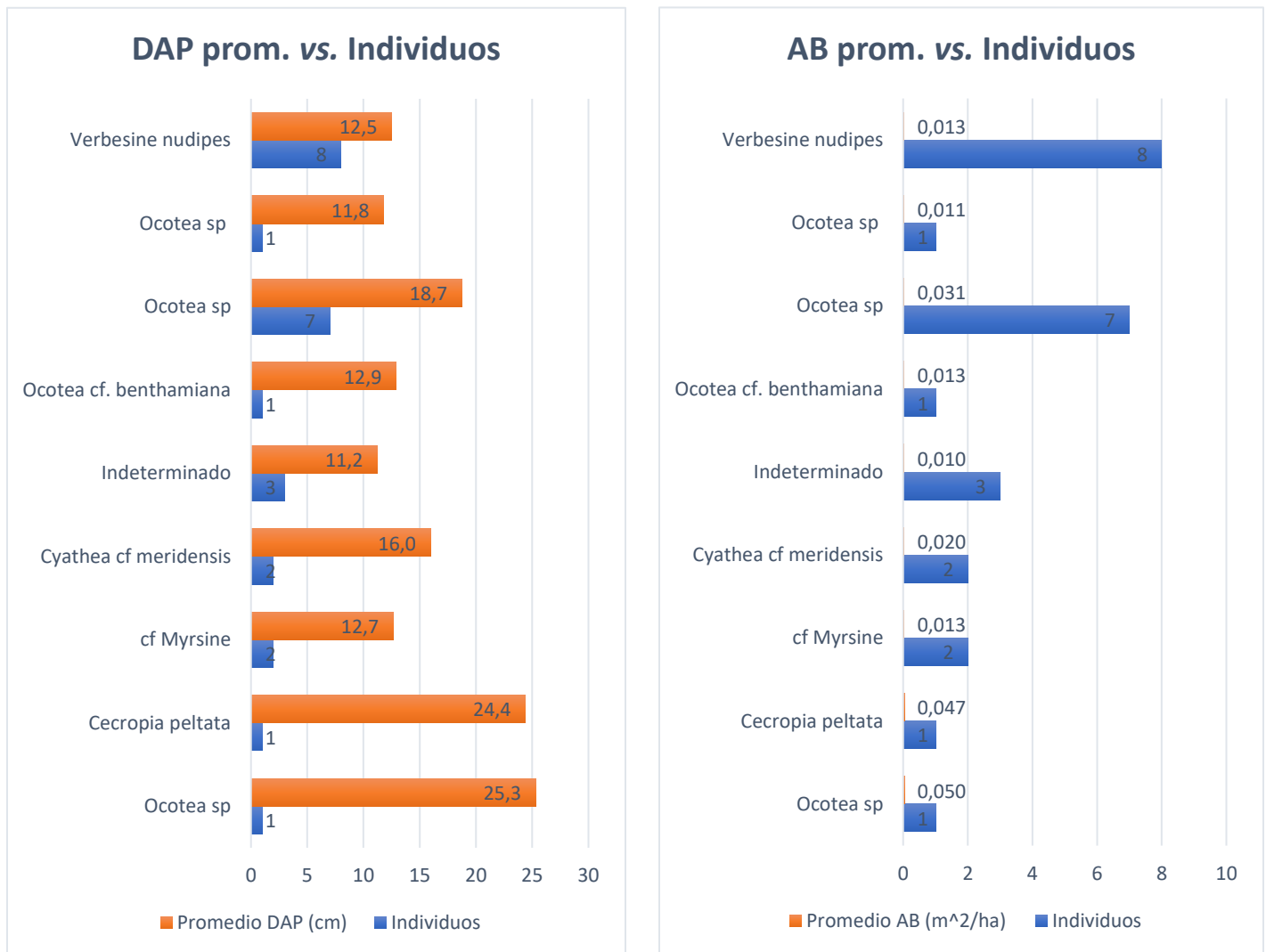


Figura 30. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en la parcela 6.

En las imágenes 19, 20 y 21 se presentan las fotografías de las parcelas con el árbol central.



Imagen 19. Parcela 1 (izquierda). Parcela 2 (derecha).



Imagen 20. Parcela 3 (izquierda). Parcela 4 (derecha).



Imagen 21. Parcela 5 (izquierda). Parcela 6 (derecha).

2.2.4. ESTACIÓN AGRARIA COTOVÉ

Cuenta con 114.3 ha y una diversidad alta frente a las demás estaciones después de la Estación Forestal Piedras Blancas, 50 especies, encontrando mayor representatividad en las especies *Swietenia macrophylla* con 86 individuos, *Cocos nucifera* con 48 individuos, *Albizia guachapele* con 37 individuos y *Leucaena leucocephala* con 36 individuos.

Se presentan las especies con mayor representatividad en términos de cantidad en la tabla 81.

Tabla 81. Número de individuos por especie en la Estación Agraria Cotové.

Especie	Familia	Nomcre común	Individuos
---------	---------	--------------	------------

<i>Swietenia macrophylla</i>	Meliaceae	Caoba, caobo	86
<i>Cocos nucifera</i>	Areaceae	Coco, palma de coco	48
<i>Albizia guachapele</i>	Fabaceae	Cedro amarillo	37
<i>Leucaena leucocephala</i>	Fabaceae	Leucaena, carbonero	36
<i>Gliricidia sepium</i>	Fabaceae	Matarratón	34
<i>Tamarindus indica</i>	Fabaceae	Tamarindo	24
<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Mango	20
<i>Citrus sp.</i>	Rutaceae		19
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Malvaceae	Guásimo	19
<i>Melicococcus bijugatus</i>	Sapindaceae	Mamoncillo, mamón	13

En las imágenes 22 y 23 presentan algunas de las especies más abundantes dentro de la estación



Imagen 22. *Swietenia macrophylla* (izquierda). *Cocos nucifera* (derecha).



Imagen 23. *Leucaena leucocephala* (izquierda). *Mangifera indica* (derecha).

2.2.4.1. *Densidad por sectores*

En total fueron seis sectores; como se muestra en la figura 31, con una densidad de 4 árboles por hectárea entre los cuales los sectores 2 y 4 presentaron mayor área basal con 41,654 m²/ha y 52,614 m²/ha respectivamente (con 94 y 258 individuos respectivamente) con respecto al total de 133,219 m²/ha en la sede, información condensada en la figura 32.

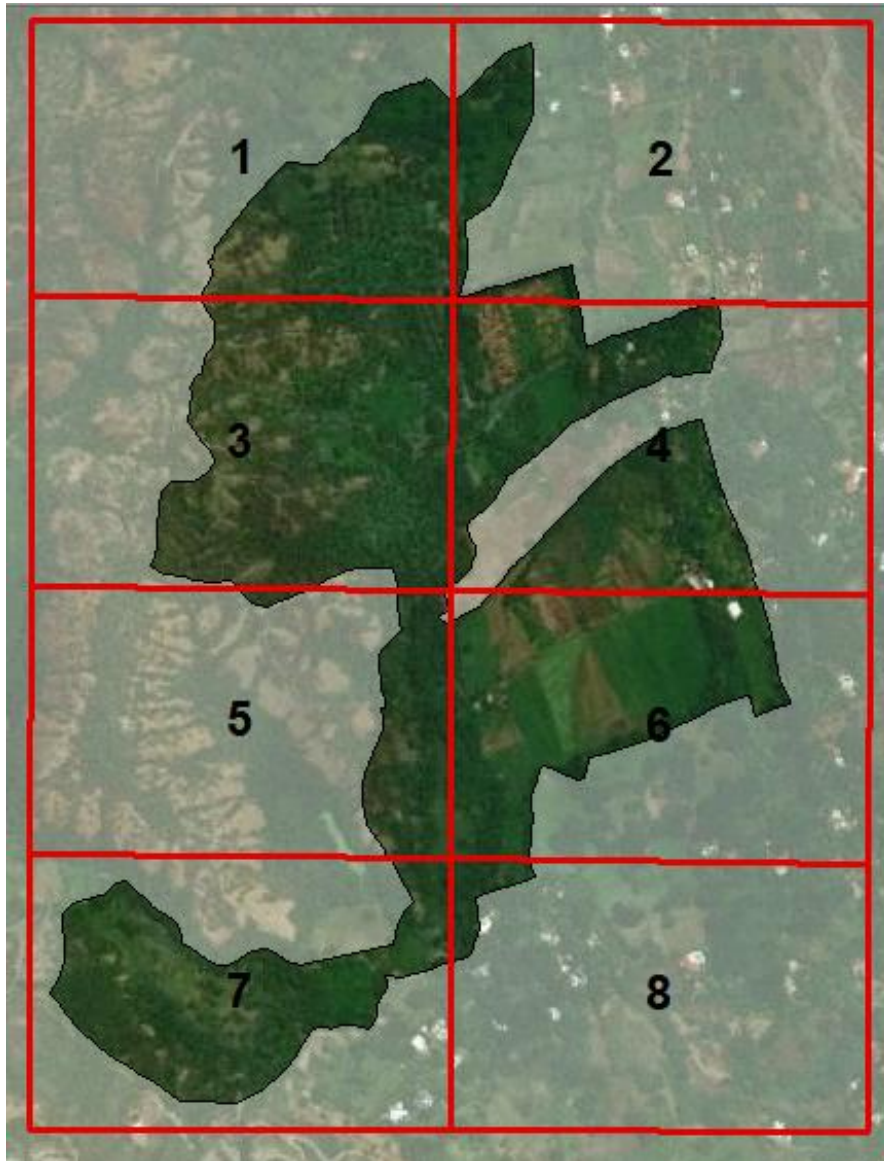


Figura 31. Sectorización de la Estación Agraria Cotové.

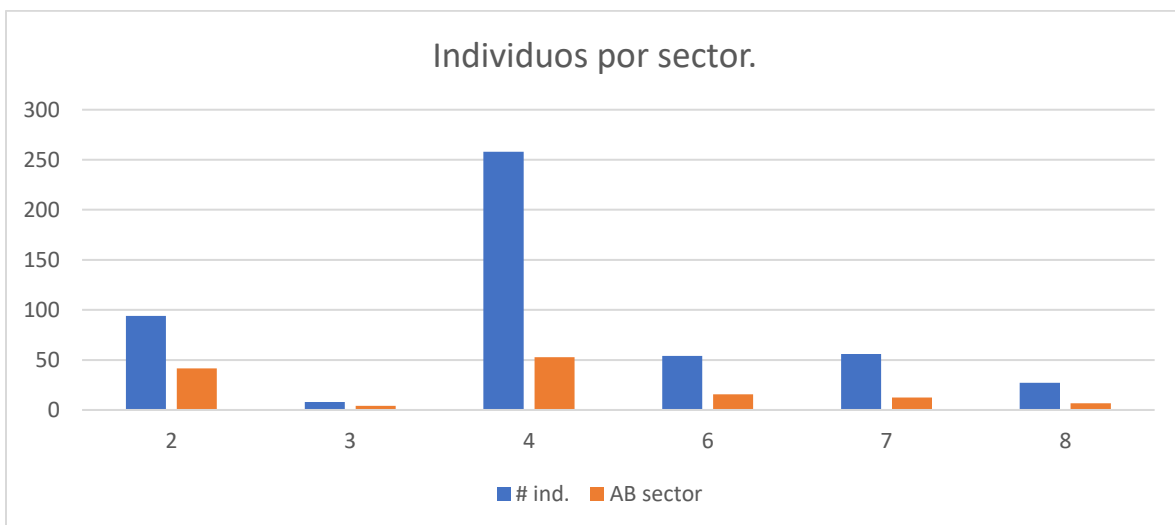


Figura 32. Número de individuos y Área Basal (AB) por sector.

Sector 2.

Se determinaron 13 especies de 94 individuos censados en donde la especie con mayor abundancia es *Swietenia macrophylla* con 29 individuos seguido de *Gliricidia sepium* con 21 registros, sin embargo, fue *Trichillia cf martiana* la especie que obtuvo mayores valores de DAP y área basal promedio con 110 cm y 2,821 m²/ha respectivamente como se muestra en la tabla 82.

Tabla 82. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 2.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Albizia guachapele</i>	4	54,0	0,248
<i>Astronium graveolens</i>	1	43,9	0,151
<i>Bursera simaruba</i>	5	23,1	0,050
<i>Castilla elastica</i>	4	35,1	0,129
<i>Crescentia cujete</i>	1	17,6	0,024
<i>Ficus sp.</i>	2	60,1	0,318
<i>Gliricidia sepium</i>	21	39,0	0,144
<i>Guazuma ulmifolia</i>	2	52,7	0,321
Indeterminado	4	16,7	0,060
<i>Mangifera indica</i>	1	14,5	0,017
<i>Spondias sp.</i>	5	49,4	0,210
<i>Swietenia macrophylla</i>	29	81,0	0,570
<i>Tamarindus indica</i>	9	30,0	0,074
<i>Trichillia cf martiana</i>	6	110,0	2,821
Total general	94	55,1	0,443

Sector 3

Se registraron seis especies de 8 individuos censados en total en donde no hubo una abundancia marcada por parte de ninguna de las especies encontradas; como se muestra en la tabla 83, *Enterolobium cyclocarpum* obtuvo mayores valores de DAP y área basal promedio con 210 cm y 3,464 m²/ha respectivamente.

Tabla 83. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 3.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acrocomia aculeata</i>	1	33,5	0,088
<i>Annona reticulata</i>	1	27,6	0,060
<i>Crescentia cujete</i>	1	19,5	0,030
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	1	210,0	3,464
<i>Guazuma ulmifolia</i>	2	23,2	0,049
Indeterminado	1	71,7	0,404
<i>Leucaena leucocephala</i>	1	19,7	0,030
Total general	8	53,5	0,522

Sector 4

Se registraron 42 especies de 258 individuos censados en donde la especie más abundante fue *Swietenia macrophylla* con 57 individuos seguido por *Cocos nucifera* con 44; adicionalmente *Pentaclethra macroloba* superó a las demás especies en DAP y área basal promedio sin tener una mayor cantidad de individuos con 120 cm y 1,131 m²/ha respectivamente, como se muestra en la tabla 84.

Tabla 84. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 4.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acacia mangium</i>	1	30,0	0,071
<i>Acrocomia aculeata</i>	2	26,8	0,057
<i>Albizia guachapele</i>	20	55,9	0,308
<i>Anacardium excelsum</i>	1	51,2	0,206
<i>Annona reticulata</i>	3	18,3	0,029
<i>Astronium graveolens</i>	4	34,3	0,095
<i>Averrhoa carambola</i>	1	14,0	0,015
<i>Azadirachta indica</i>	4	13,2	0,014
<i>Blighia sapida</i>	1	27,0	0,057
<i>Bursera simaruba</i>	7	30,1	0,077
<i>Cedrela odorata</i>	2	80,7	0,512
<i>Ceiba pentandra</i>	3	100,2	1,291
<i>Citrus sp.</i>	6	17,8	0,026
<i>Cocos nucifera</i>	44	24,0	0,049
<i>Crescentia cujete</i>	2	22,0	0,045
<i>Delonix regia</i>	4	56,5	0,265
<i>Dracaena fragans</i>	1	13,2	0,014
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	3	75,0	0,445
<i>Ficus benjamina</i>	4	58,1	0,292
<i>Ficus elastica</i>	1	48,5	0,185
<i>Ficus lyrata</i>	2	30,4	0,073
<i>Gliricidia sepium</i>	7	19,8	0,045
<i>Guazuma ulmifolia</i>	3	22,7	0,046
<i>Handroanthus serratifolius</i>	1	53,6	0,226
<i>Handroanthus sp.</i>	2	23,6	0,044
<i>Indeterminado</i>	9	31,2	0,089
<i>Mangifera indica</i>	19	40,2	0,152
<i>Manilkara sapota</i>	4	75,5	0,628
<i>Matisia cordata</i>	1	33,7	0,089
<i>Melicoccus bijugatus</i>	4	28,3	0,064
<i>Pachira quinata</i>	1	22,5	0,040
<i>Pentaclethra macroloba</i>	1	120,0	1,131
<i>Pinus sp.</i>	2	18,9	0,029
<i>Platinicium pinnatum</i>	1	27,9	0,061
<i>Roystonea regia</i>	1	47,0	0,173
<i>Sapindaceae</i>	1	35,5	0,099
<i>Swietenia macrophylla</i>	57	66,0	0,375
<i>Tamarindus indica</i>	15	41,8	0,144
<i>Terminalia catappa</i>	4	43,3	0,174
<i>Trichilia cf martiana</i>	2	44,3	0,207
<i>Triplaris americana</i>	3	16,4	0,022
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	4	20,4	0,037
Total general	258	43,0	0,204

Sector 6

Se determinaron 18 especies de 54 individuos arbóreos en donde *Veitchia merrillii* tuvo mayor abundancia con 10 individuos; *Ceiba pentandra* obtuvo mayores valores de DAP y área basal promedio con 120 cm y 1,131 m²/ha respectivamente, como se muestra en la tabla 85.

Tabla 85. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 6.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Acrocomia aculeata</i>	1	39,8	0,124
<i>Albizia guachapele</i>	6	63,7	0,476
<i>Astronium graveolens</i>	4	24,6	0,050
<i>Cedrela odorata</i>	1	47,6	0,178
<i>Ceiba pentandra</i>	1	120,0	1,131
<i>Citrus sp.</i>	4	18,8	0,029
<i>Cocos nucifera</i>	4	20,6	0,033
<i>Crescentia cujete</i>	1	50,0	0,196
<i>Delonix regia</i>	4	57,3	0,344
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	1	102,4	0,824
<i>Gliricidia sepium</i>	2	47,1	0,259
<i>Guazuma ulmifolia</i>	5	77,4	0,665
<i>Leucaena leucocephala</i>	1	20,8	0,034
<i>Manilkara sapota</i>	3	70,4	0,403
<i>Melicoccus bijugatus</i>	3	112,4	1,038
<i>Pinus sp.</i>	2	19,4	0,030
<i>Pithecellobium dulce</i>	1	28,0	0,062
<i>Veitchia merrillii</i>	10	15,2	0,018
Total general	54	46,2	0,290

Sector 7

Se determinaron 11 especies de 56 individuos censados en donde *Leucaena leucocephala* tuvo una abundancia más alta que las demás especies con 34 individuos, sin embargo, *Enterolobium cyclocarpum* obtuvo mayores valores de DAP y área basal promedio con 165 cm y 2,245 m²/ha pese a que no tuvo mayor cantidad de individuos, como se muestra en la tabla 86.

Tabla 86. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 7.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Albizia guachapele</i>	1	66,9	0,352
<i>Ceiba pentandra</i>	1	152,0	1,815
<i>Citrus sp.</i>	3	18,2	0,026
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	2	165,5	2,245
<i>Gliricidia sepium</i>	4	36,0	0,102
<i>Guazuma ulmifolia</i>	5	27,5	0,063
<i>Hymenaea courbaril</i>	1	28,0	0,062
<i>Indeterminado</i>	1	39,9	0,125
<i>Leucaena leucocephala</i>	34	39,2	0,125
<i>Machaerium biovulatum</i>	1	40,5	0,129
<i>Senna spectabilis</i>	2	18,6	0,030

<i>Terminalia catappa</i>	1	57,3	0,258
Total general	56	43,3	0,220

Sector 8.

Se determinaron 8 especies de 27 individuos arbóreos en total; como se muestra en la tabla 87, en donde 6 individuos fue la abundancia más alta para las especies *Albizia guachapele*, *Citrus sp.* y *Melicoccus bijugatus*, sin embargo, *Ceiba pentandra* obtuvo valores más altos en su DAP y área basal, aunque fue una de las especies con menor cantidad de individuos.

Tabla 87. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en el sector 8.

Especie	Individuos	Prom DAP	Prom AB
<i>Albizia guachapele</i>	6	76,2	0,502
<i>Annona reticulata</i>	4	22,3	0,041
<i>Azadirachta indica</i>	1	11,2	0,010
<i>Ceiba pentandra</i>	1	150,0	1,767
<i>Citrus sp.</i>	6	13,7	0,016
<i>Guazuma ulmifolia</i>	2	53,0	0,230
<i>Melicoccus bijugatus</i>	6	50,1	0,203
<i>Trichilia cf martiana</i>	1	31,5	0,078
Total general	27	45,474	0,252

2.2.4.2. Parcelas

Se realizaron 12 parcelas; como se muestra en la figura 33, con un total de 133 individuos arbóreos en donde la especie más abundante fue *Castilla elastica* con 27 registros; un área basal total de 14,163 m²/ha en donde la parcela con mayor densidad arborea fue la siete con 24 individuos, sin embargo, la parcela de mayor área basal fue la tres con 2,834 m²/ha como se muestra en la figura 34.

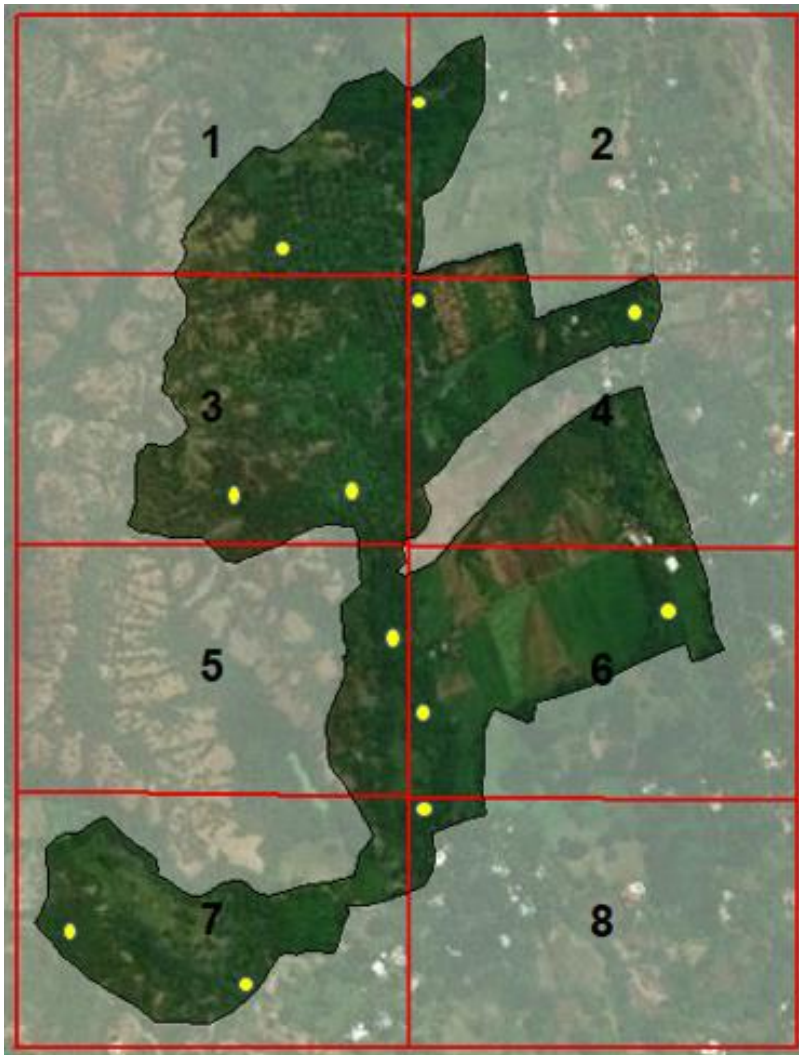


Figura 33. Visualización de las parcelas 1 y 2 en el sector 7, parcela 3 en el sector 8, parcela 4 y 9 en el sector 6, parcela 5 en el sector 5, parcela 6 y 8 en el sector 3, parcela 7 y 12 en el sector 4, parcela 10 en el sector 2, parcela 11 en el sector 1.

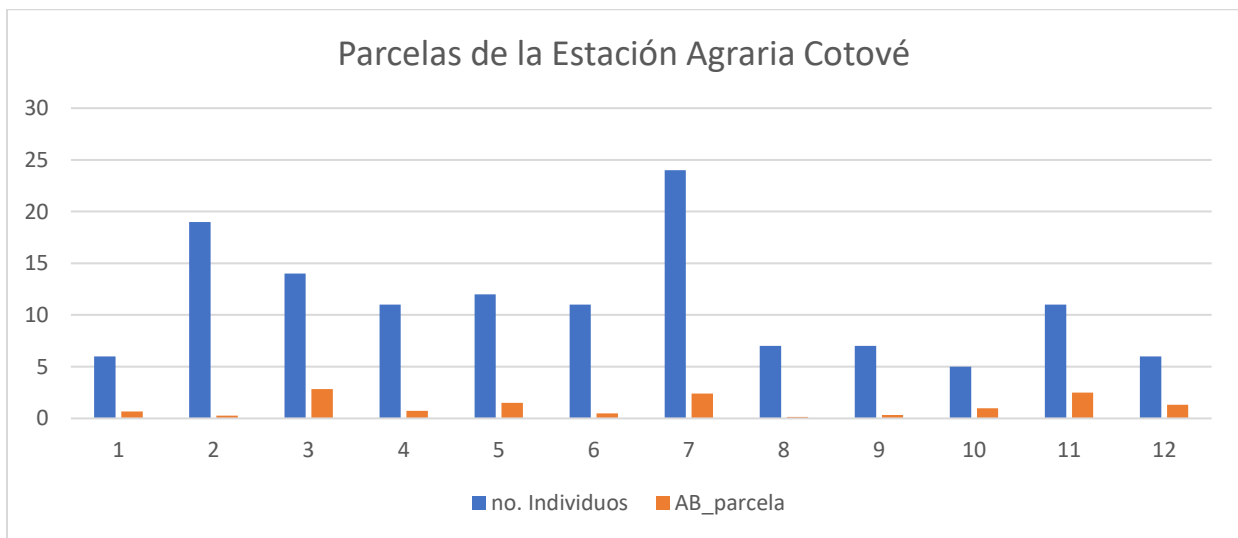


Figura 34. Número de individuos y área basal por parcela en la Estación Agraria Cotové.

Parcela 1

Obtuvo un área basal de 0,680 m²/ha y se registraron seis individuos con tres especies determinadas, siendo *Guzmania ulmifolia* la más abundante con 4 individuos, sin embargo, *Leucaena leucocephala* presentó mayor DAP y área basal promedio con 61,6 cm y 0,298 m²/ha respectivamente como se muestra en la figura 35.

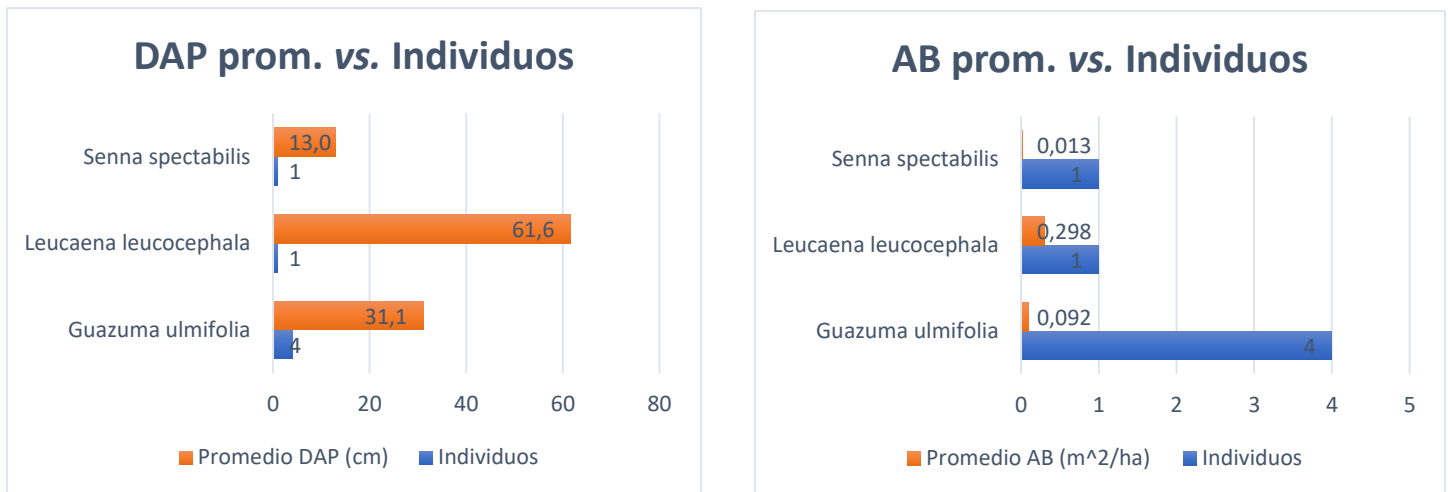


Figura 35. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en la parcela 1.

Parcela 2

Obtuvo un área basal de 0,282 m²/ha y se registraron 19 individuos con una única especie determinada como *Leucaena leucocephala*, presentó un DAP promedio de 13,6 cm y área basal promedio de 0,015 m²/ha como se muestra en la figura 36.

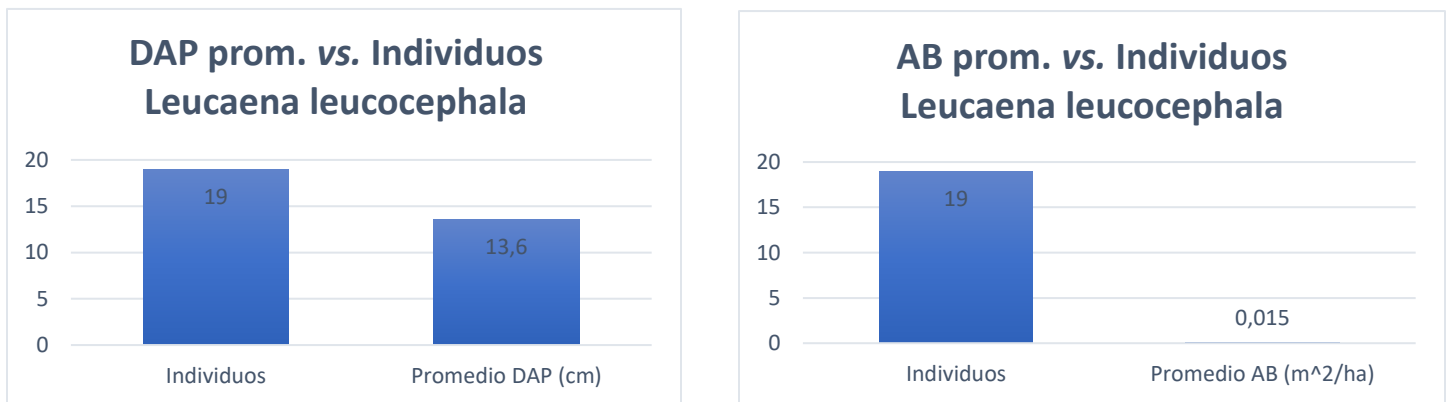


Figura 36. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en la parcela 2.

Parcela 3

Obtuvo un área basal de 2,834 m²/ha y se registraron 14 individuos con siete especies determinadas y dos individuos sin determinar siendo *Trichilia cf martiana* la más abundante con seis individuos, sin embargo, fue *Ceiba pentandra* quien presentó valores más altos de DAP promedio y área basal promedio con 179 cm y 2,516 m²/ha respectivamente como se muestra en la figura 37.

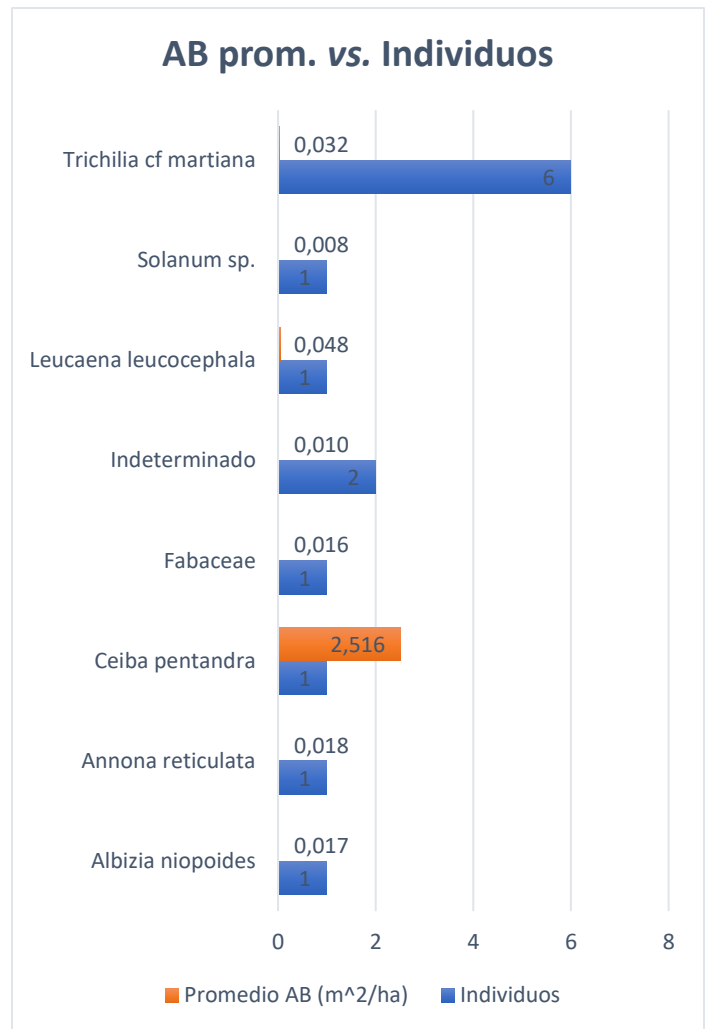
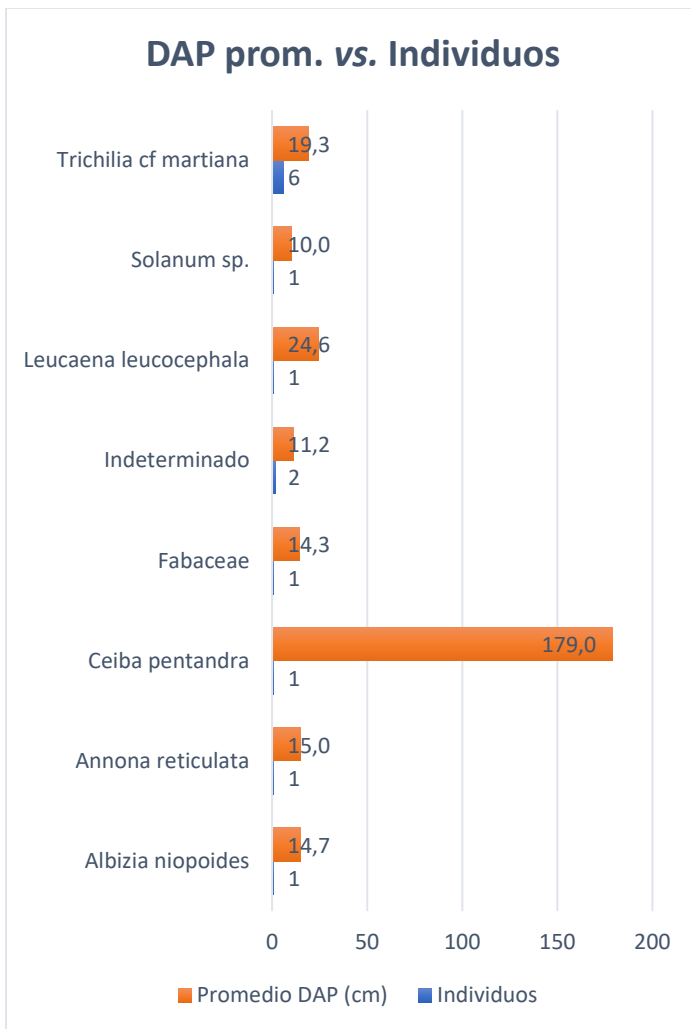


Figura 37. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en la parcela 3.

Parcela 4

Obtuvo un área basal de 0,737 m²/ha y se registraron 11 individuos con cuatro especies determinadas y un individuo sin determinar siendo *Castilla elastica* más abundante con seis individuos; sin embargo, *Guzmania ulmifolia* present mayor DAP promedio con 47,3 cm y un área basal promedio superior con 0,234 m²/ha como se muestra en la figura 38.

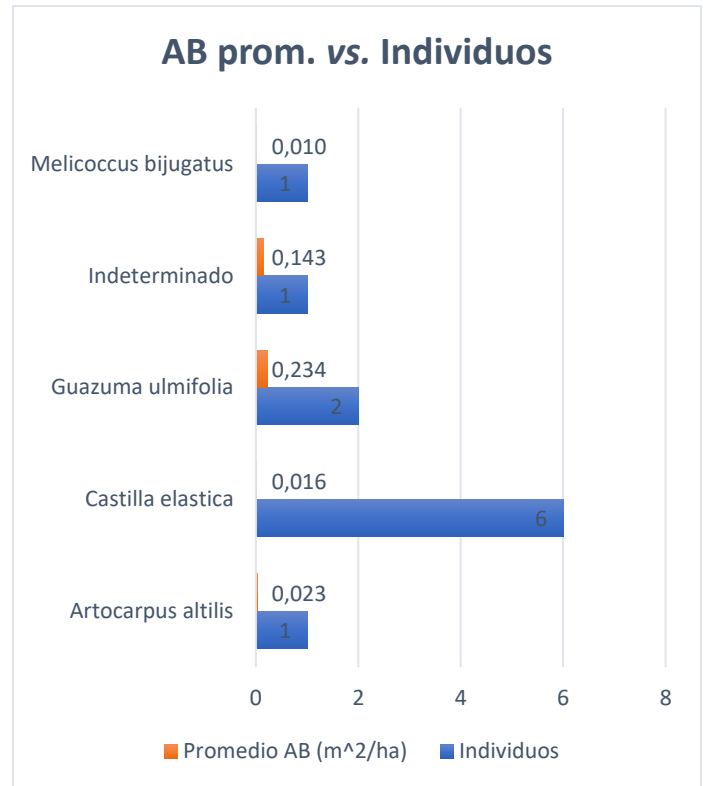
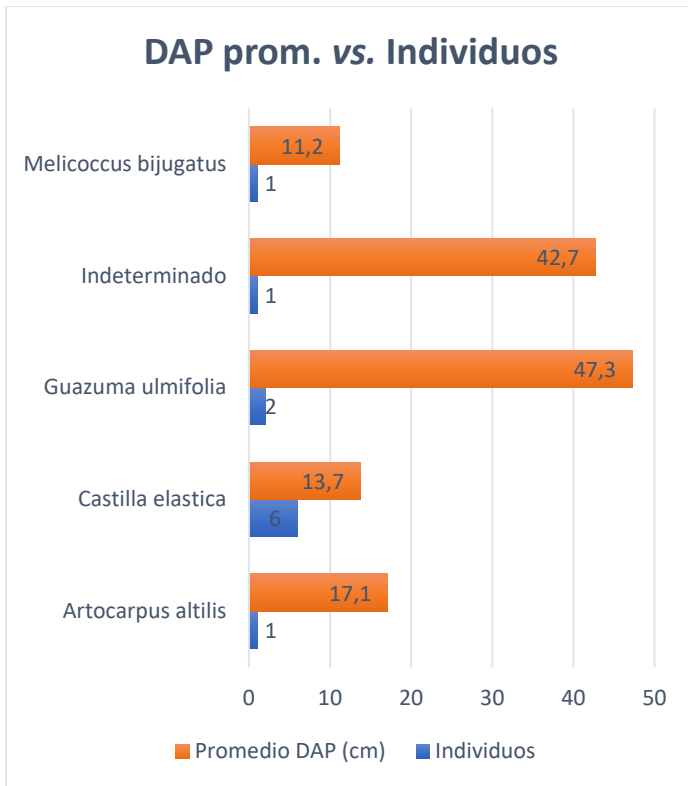


Figura 38. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en la parcela 4.

Parcela 5.

Obtuvo un área basal de 1,505 m²/ha y se registraron 12 individuos con seis especies determinadas y dos individuos sin determinar siendo *Castilla elastica* la más abundante con cuatro individuos, sin embargo, *Guzmania ulmifolia* obtuvo valores superiores con 58 cm en su DAP promedio y 0,564 m²/ha en área basal, como se muestra en la figura 39.

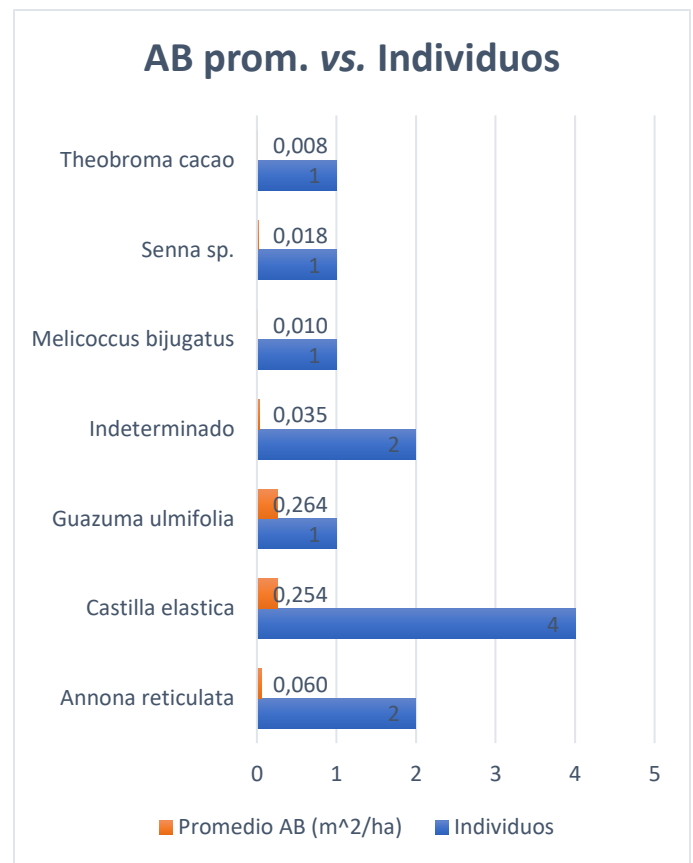
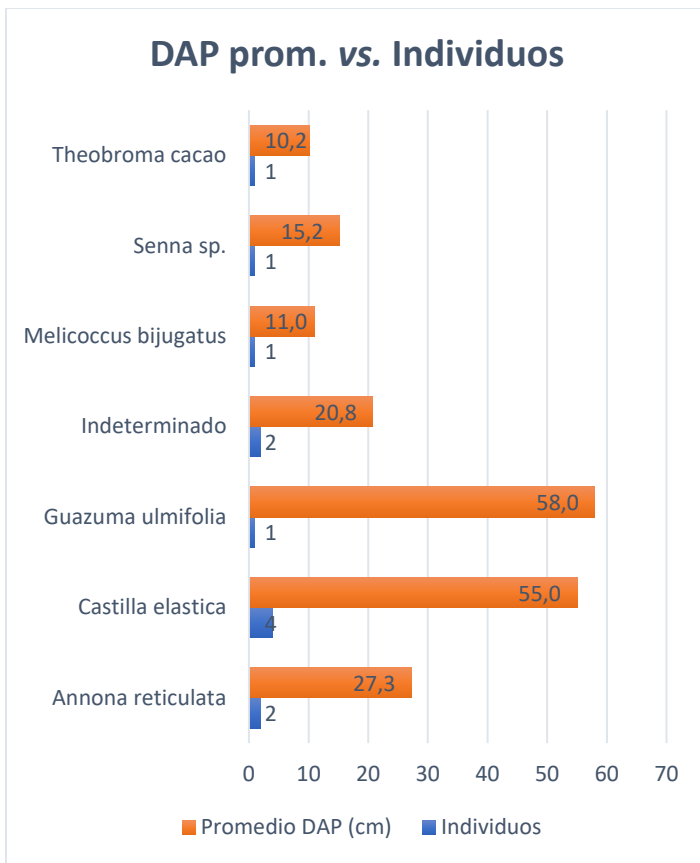


Figura 39. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en la parcela 5.

Parcela 6.

Obtuvo un área basal de 0,471 m²/ha y se registraron 11 individuos con dos especies determinadas siendo *Melicoccus bijugatus* más abundante con 10 individuos además con DAP promedio superior de 22,9 cm y área basal promedio de 0,046 m²/ha como se muestra en la figura 40.

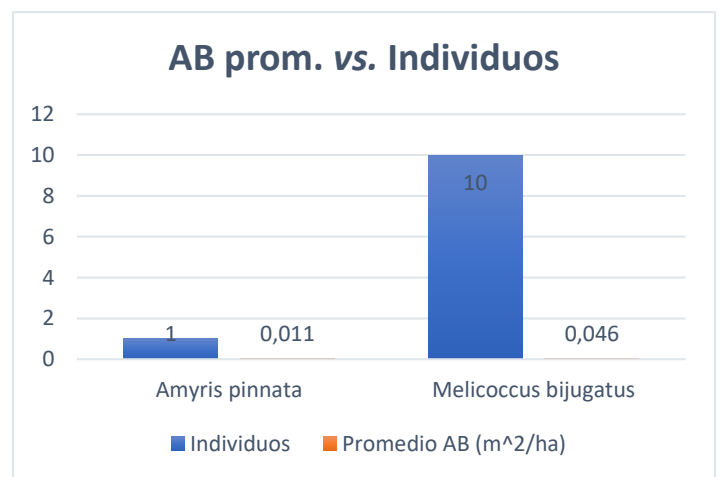
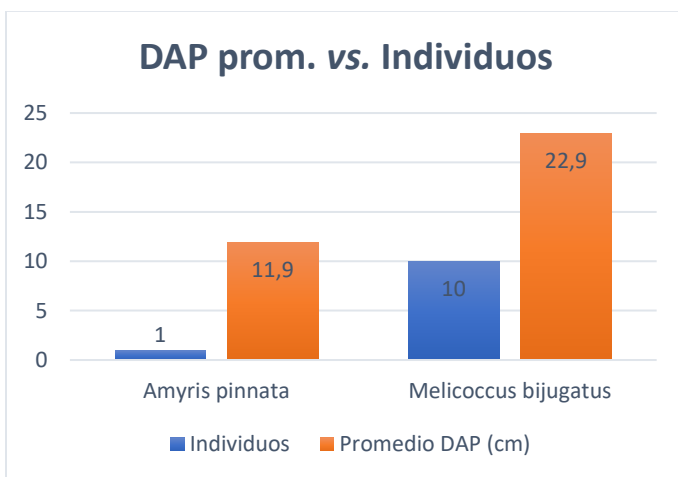


Figura 40. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en la parcela 6

Parcela 7.

Obtuvo un área basal de 2,388 m²/ha y se registraron 24 individuos con cinco especies determinadas y dos individuos indeterminados, siendo *Castilla elastica* más abundante con 17 individuos sin embargo *Ceiba pentandra* obtiene valores más altos con menos individuos con DAP promedio de 120 cm y área basal promedio de 1,131 de m²/ha como se muestra en la figura 41.

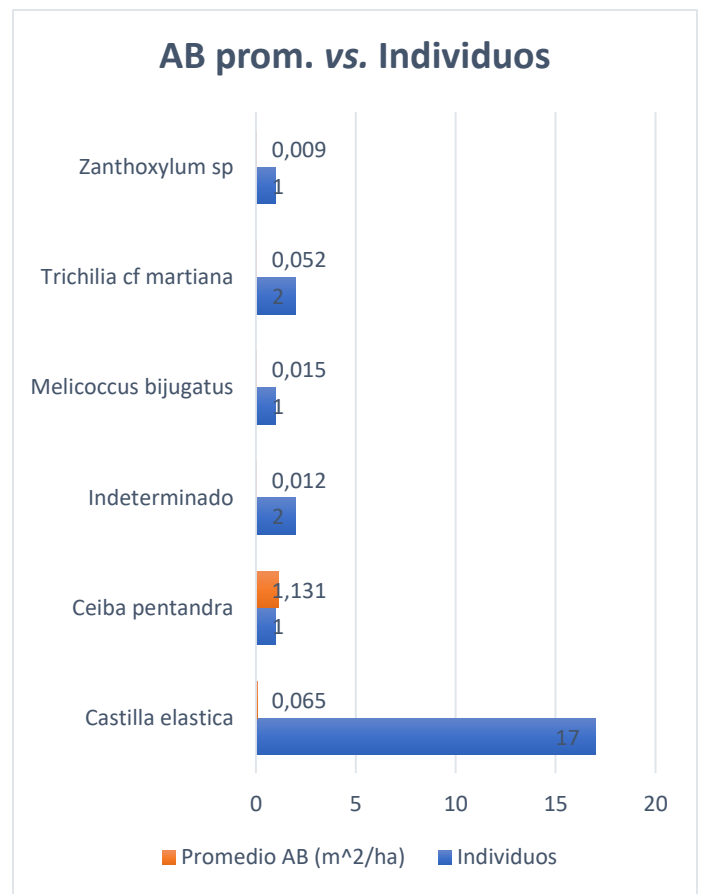
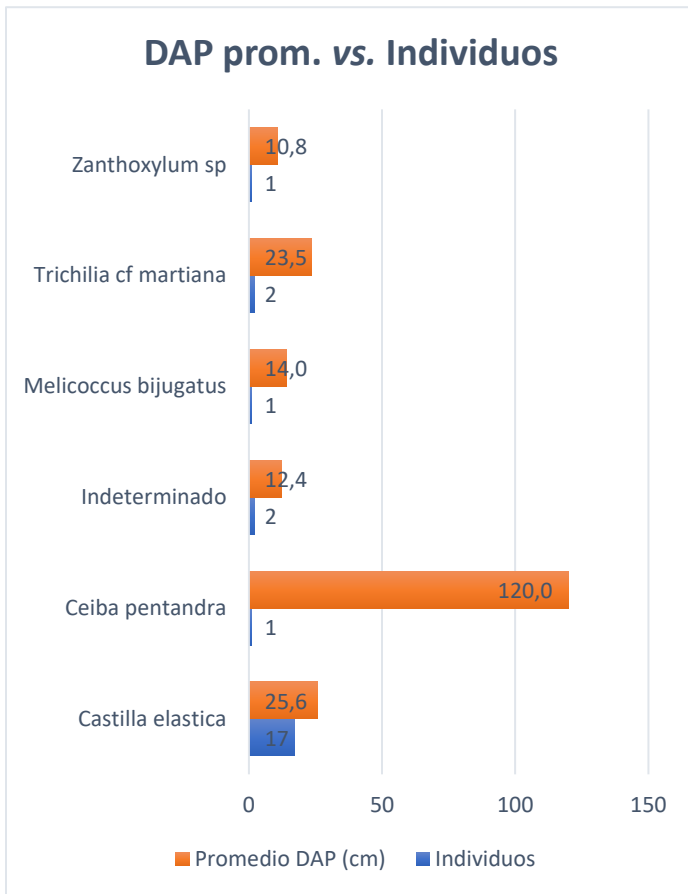


Figura 41. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en la parcela 7.

Parcela 8.

Obtuvo un área basal de 0,156 m²/ha y se registraron 7 individuos con cuatro especies determinadas siendo *Astronium graveolens* más abundante con cuatro individuos, un DAP promedio de 18,5 cm y área basal promedio de 0,028 m²/ha superior a las demás especies como se muestra en la figura 42.

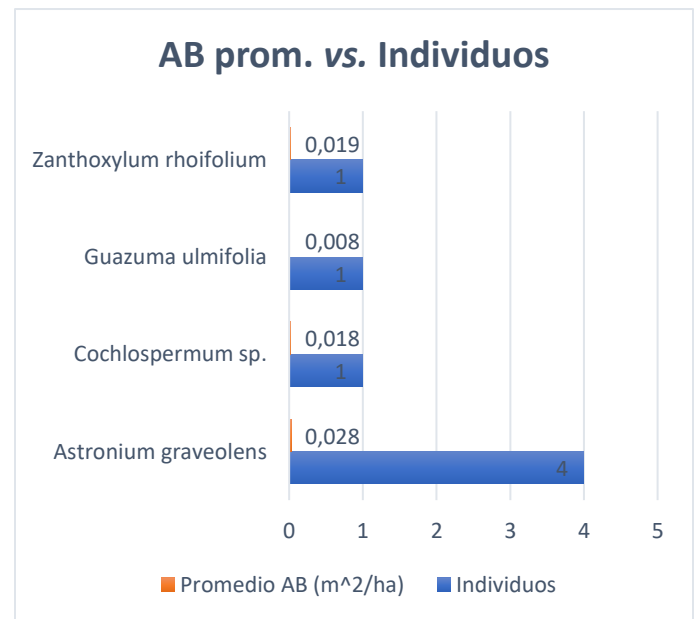
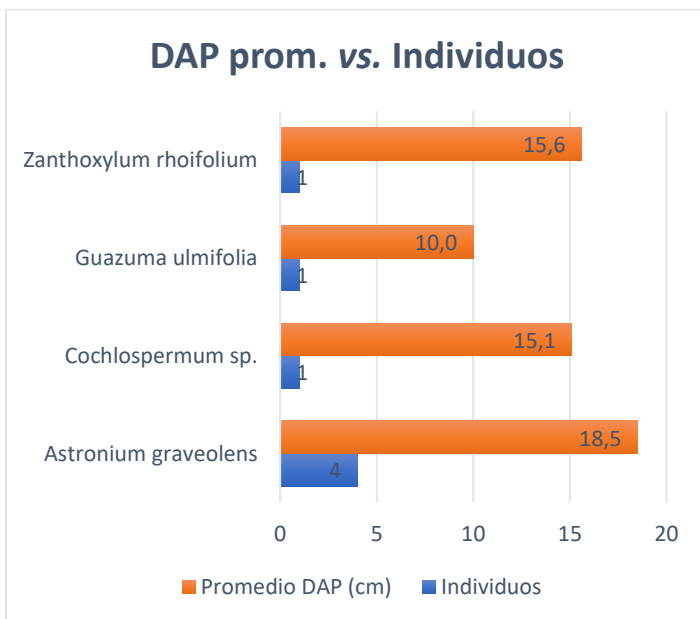


Figura 42. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en la parcela 8.

Parcela 9.

Obtuvo un área basal de 0,315 m²/ha y se registraron siete individuos con dos especies determinadas siendo *Azadirachta indica* más abundante con seis individuos y un DAP promedio de 24,6 cm y área basal de 0,051 m²/ha superior a *Melicoccus bijugatus* como se muestra en la figura 43.

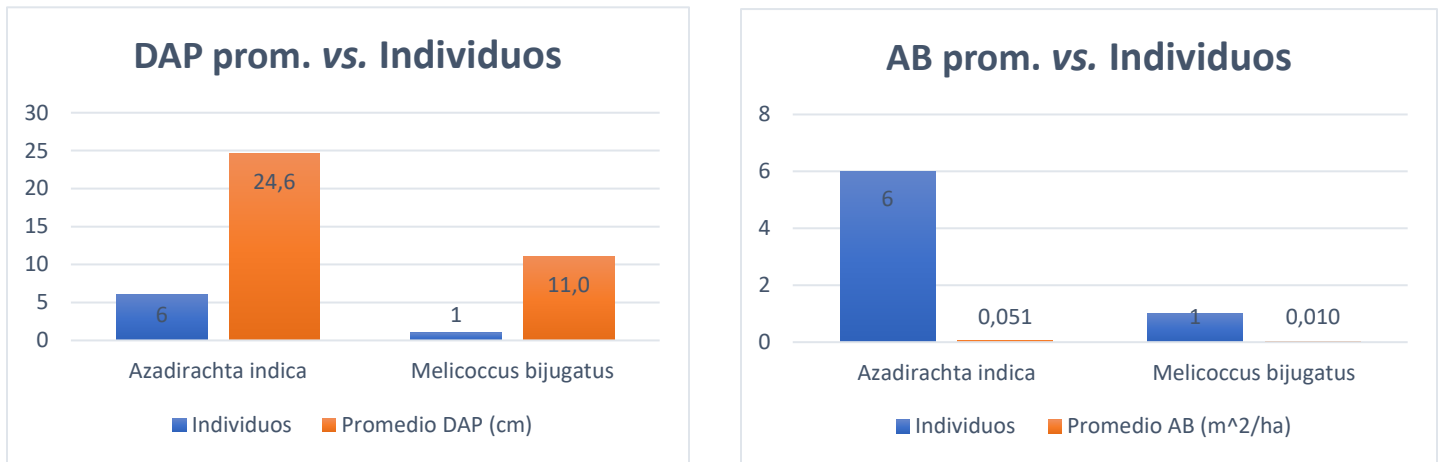


Figura 43. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en la parcela 9.

Parcela 10.

Obtuvo un área basal de 0,977 m²/ha y se registraron cinco individuos con una única especie determinada como *Albizia saman* con un DAP promedio de 48,3 cm y área basal de 0,195 m²/ha como se muestra en la figura 44.

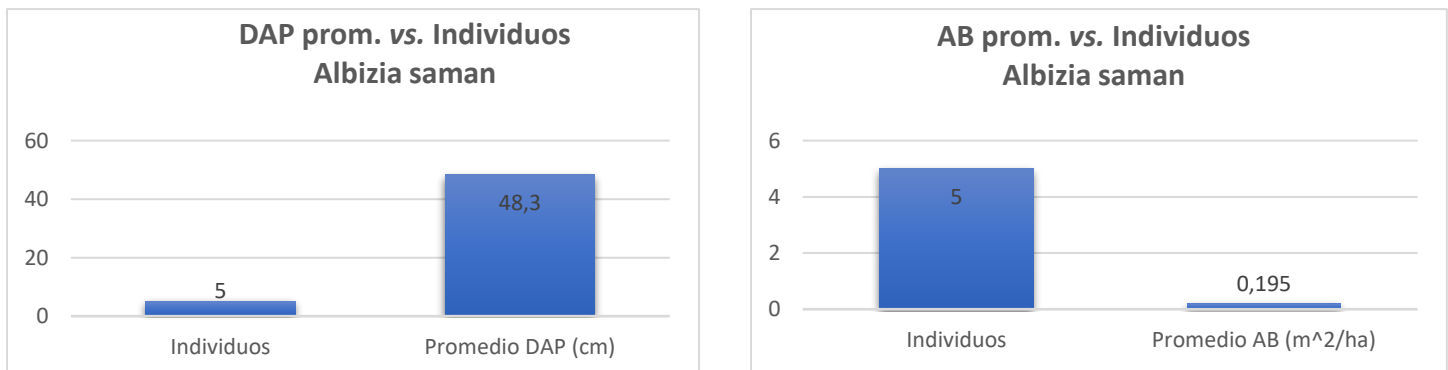


Figura 44. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en la parcela 10.

Parcela 11.

Obtuvo un área basal de 2,509 m²/ha y se registraron 11 individuos con 10 especies determinadas en donde uno hubo dominancia por parte de ninguna de ellas, sin embargo, *Ceiba pentandra* presentó un DAP con 158 cm y área basal superior a las demás con 1,961 m²/ha como se muestra en la figura 45.

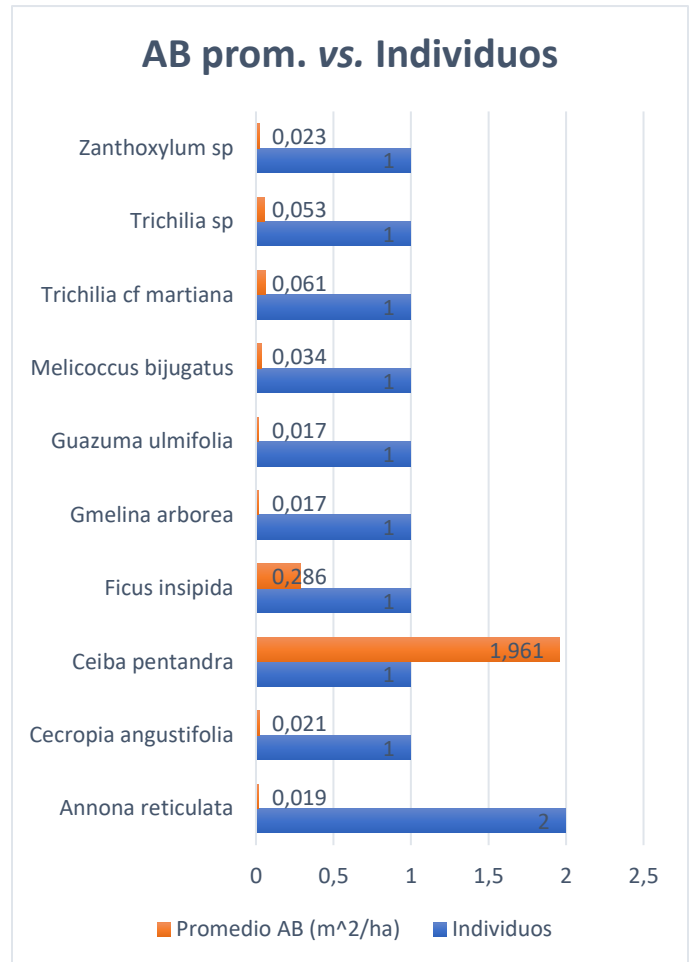
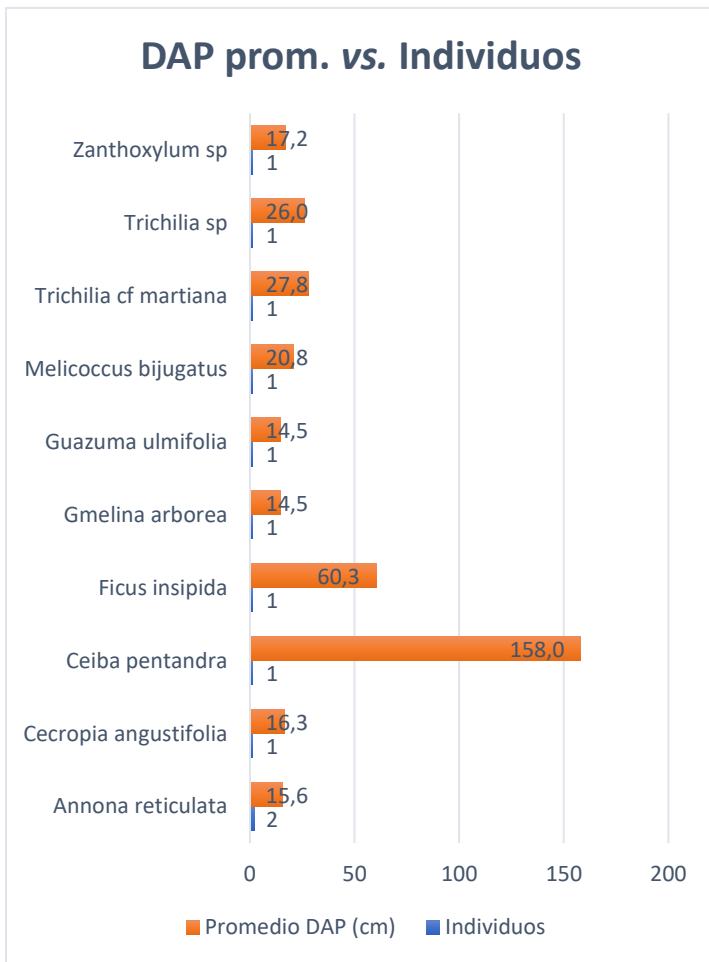


Figura 45. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en la parcela 11.

Parcela 12

Obtuvo un área basal de 1,308 m²/ha y se registraron 6 individuos con 3 especies determinadas en donde *Matisia cordata* fue la más abundante con 4 individuos y un DAP promedio de 33,2 centímetros como se muestra en la figura 46. nm

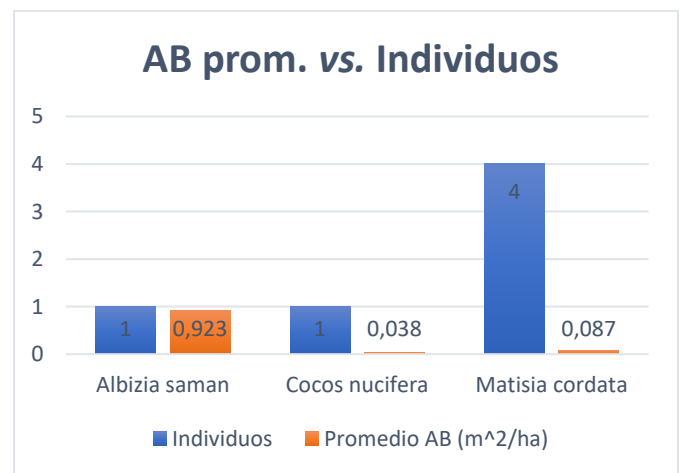
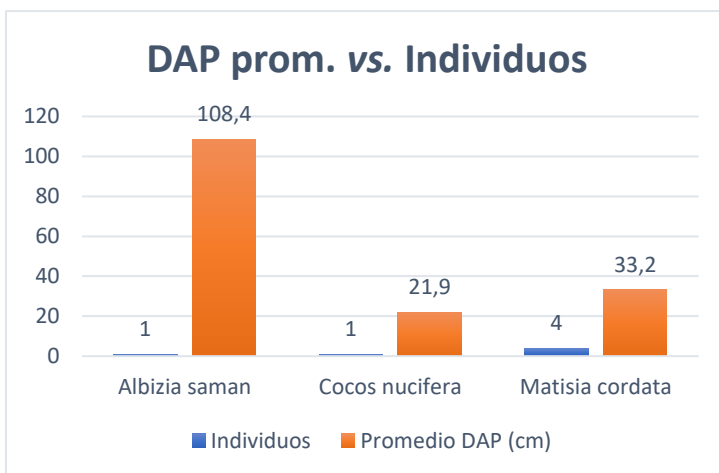


Figura 46. Cantidad de individuos, DAP promedio en cm y área basal promedio en m²/ha por especie en la parcela 12.

En las imágenes 24 a 29 se presentan las fotografías de las parcelas con el árbol central.



Imagen 24. Parcela 1 (izquierda). Parcela 2 (derecha).



Imagen 25. Parcela 3 (izquierda). Parcela 4 (derecha).



Imagen 26. Parcela 5 (izquierda). Parcela 6 (derecha).



Imagen 27. Parcela 7 (izquierda). Parcela 8 (derecha).



Imagen 28. Parcela 9 (izquierda). Parcela 10 (derecha).



Imagen 29. Parcela 11 (izquierda). Parcela 12 (derecha).