



METRO LÍNEA 1

PRIMERA LINEA DEL METRO DE BOGOTÁ



PLAN DE MANEJO DE FAUNA SILVESTRE EN EL MARCO DEL TRASLADO, PROTECCIÓN Y REUBICACIÓN DE REDES- ANEXO 8_1_A

[COMENTARIOS]

Los Anexos del documento se encuentran en el Archivo L1T1-CON-AMB-IN-0036_A8.1_A.ZIP

1. CARACTERIZACIÓN FLORÍSTICA ÁREA DE INFLUENCIA

1.1. Análisis inventario forestal al 100%

A continuación, se presenta el análisis del inventario forestal completo realizado a lo largo del corredor vial detallando el índice de valor de importancia para los individuos por especie y familia encontradas por todo el corredor dentro del Área de estudio.

1.1.1. Abundancia

Al realizar el análisis de abundancia se encontró un total de 4443 individuos distribuidos en 138 especies, 102 géneros y 53 familias. Se encontró un gran número de individuos de la especie de falso pimiento (*Schinus molle*) (13.23%) que se encuentran principalmente en los tramos 1, 2 y 4, asociado principalmente a emplazamientos de separador central ancho y en algunas ocasiones a anden sin zona verde o zona verde angosta, sus condiciones son buenas y presenta buenas condiciones físicas y sanitaria en general, esto puede deberse a su adaptación y tolerancia a las condiciones ambientales de Bogotá, también encontramos a la especie caucho sabanero (*Ficus soatensis*) (12.09%) asociado principalmente a zonas de anden y/o separadores sin zona verde y/o de superficie dura, en zonas como entre la avenida Villavicencio con primera de mayo hasta la calle 40 sur del tramo 2 y a lo largo del tramo 5 y 6 del separador central en la avenida caracas, en otras condiciones también lo encontramos en la oreja de puentes de la avenida primera de mayo con avenida Boyacá y en la glorieta de la avenida primera de mayo con la avenida 68. Otra especie que también encontramos muy abundantes fue la especie Urapan (*Fraxinus chinensis*) (6.10%) el cual se encontró en zonas asociadas a separador central, anden sin zona verde, entre otras. Entre otras especies se encontró como Eugenia (*Eugenia myrtifolia*) (5.76%) encontrada principalmente en zonas verdes como parques y zonas ajardinadas y andenes sin zona verde. Finalmente se registró la especie estoraque (*Liquidambar styraciflua*) (4,59%) asociado principalmente a zonas de anden sin zona verde. Las especies nombradas eanteriormente corresponden al 41.77% del total de individuos registrados en el inventario forestal registrado para el área de influencia indirecta. En la Figura 1 se muestran las primeras 20 especies con mayor abundancia encontradas.

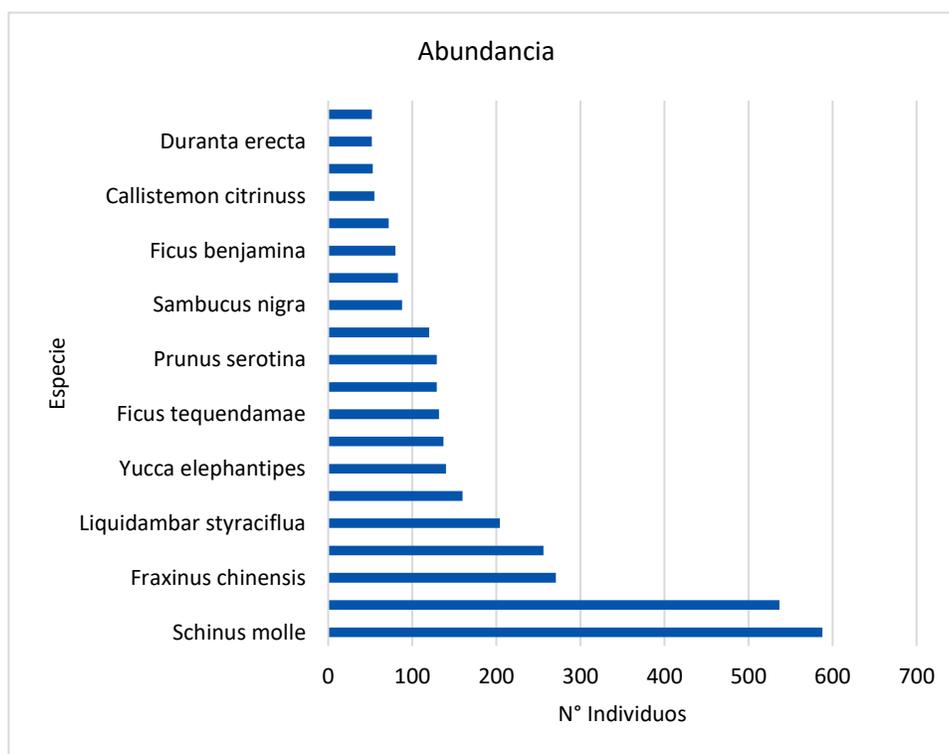


Figura 1 Abundancia. Número de Individuos Presentes por Especie

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.1.2. Dominancia

A lo largo del inventario forestal, se realizó la medición del perímetro basal (PB) y perímetro a la altura del pecho (PAP) de todos los individuos, para lo cual se realiza una transformación del PAP a Diámetro a la altura del pecho (DAP) y transformación de centímetros (cm) a metros (m) por medio de la división en $\pi = 3,1416$ y posteriormente se calcula el área basal (AB).

$$AB [m^2] = \frac{\pi}{4} * \left(\frac{PAP [m]}{\pi} \right)^2 \quad (\text{Donde AB: Área basal } m^2 \text{ y PAP: Perímetro a la Altura del Pecho})$$

Lo que se encontró como área basal se determinó como la dominancia con un total de 199.32 m² este fue calculada por individuo y acumulado en la Figura 2 por especie encontrando a la especie caucho sabanero (*F. soatensis*) (25.77%) como la más dominante, seguida de la especie Urapán, fresno (*F. chinensis*) (21.74%) las cuales son las especies más longevas encontradas a lo largo del inventario forestal y presentan grandes diámetros y por lo tanto una mayor área basal ocupada por los individuos, también se encontro la especie de falso pimiento (*S. molle*) (16.09%) que al ser una de las especies más abundantes acumula una mayor área basal, adicional se registra la especie palma fénix (*Phoenix canariensis*) (7.38%) que aunque no es una de las especies más abundantes, su longevidad y porte

alcanza una mayor importancia en el valor del IVI, además de esto podemos encontrar en la calle 57 con avenida caracas uno de los individuos como árbol patrimonial (ver Figura 2).

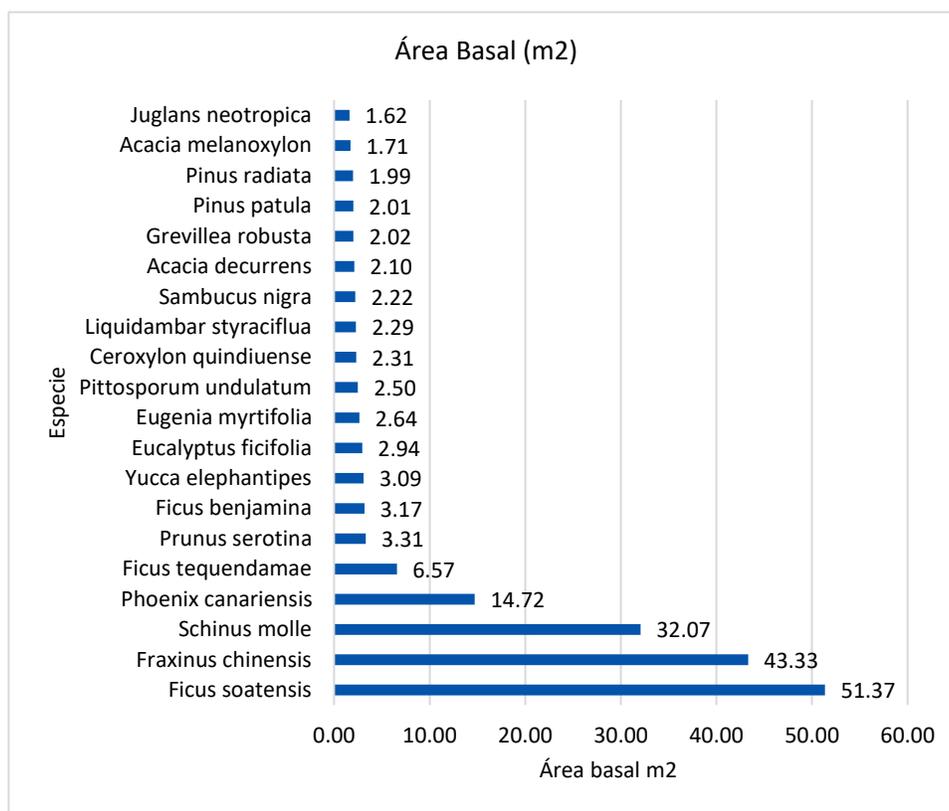


Figura 2 Dominancia. Área basal (m²) acumulada registrada en el inventario por Especie.

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.1.3. Frecuencia

El análisis de frecuencia de los individuos se realizó respecto a las veces en que la especie se encontró en cada uno de los tramos que hacen parte de la sombra del proyecto metro, para lo cual se encontró un total de 14 especies comunes en todos los tramos: *Araucaria excelsa*, *Cestrum nocturnum*, *Cotoneaster panosa*, *Eugenia myrtifolia*, *Ficus soatensis*, *Hibiscus rosa-sinensis*, *Ligustrum lucidum*, *Paraserianthes lophanta*, *Pittosporum undulatum*, *Prunus persica*, *Prunus serotina*, *Sambucus nigra*, *Schinus molle* y *Yucca elephantipes*.

1.1.4. Índice de Valor de Importancia (IVI)

Se considera como Índice de Valor de Importancia (IVI) a la sumatoria porcentual de cada uno de los tres parámetros descritos anteriormente, donde encontramos el resultado sobre un valor porcentual del 300%. Este índice nos permite ponderar cuales especies vegetales presentan una mayor importancia

ecológica dentro del contexto en el que se encuentran. Para el presente caso tenemos en cuenta las condiciones urbanizadas y la composición de la silvicultura para la ciudad de Bogotá y encontramos a la especie de caucho sabanero (*F. soatensis*) como la de mayor importancia, seguido de la especie falso pimienta (*S. molle*) y Urapán, fresno (*F. chinensis*) como las especies con mayor abundancia, frecuencia y dominancia entre todas las especies inventariadas, adicional a esto una especie de gran importancia es la especie palma fénix (*P. canariensis*) que aunque no fue la más abundante los valores de dominancia de la especie lo ubican en el 4 puesto del IVI, esta especie tiene una representatividad importante en la ciudad de Bogotá dado que se han declarado aproximadamente 17 individuos de esta especie como patrimoniales en la ciudad.

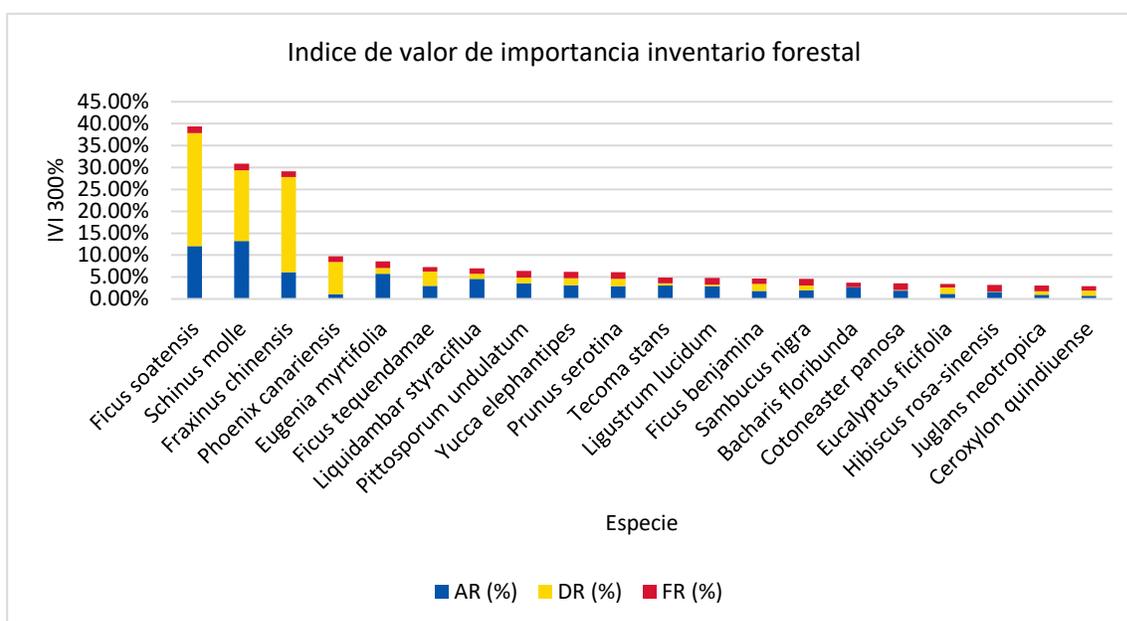


Figura 3 Índice de Valor de Importancia (IVI) para las Especies Encontradas

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 1 – Índice de Valor de Importancia (IVI) Evaluado por Abundancia Absoluta (AA) y Relativa (AR), Frecuencia Absoluta (FA) y Frecuencia Relativa (FR) y Dominancia Absoluta (DA) y Relativa (DR) al 300 y 100%.

Nombre científico	Abundancia		Dominancia		Frecuencia		IVI (300)	IVI (100)
	AA	AR (%)	DA	DR (%)	FA	FR (%)		
<i>Abutilon insigne</i>	12	0.27%	0.01	0.00%	5	1.26%	1.54%	0.51%
<i>Abutilon megapotamicum</i>	1	0.02%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.28%	0.09%
<i>Acacia baileyana</i>	12	0.27%	0.17	0.08%	5	1.26%	1.62%	0.54%
<i>Acacia decurrens</i>	32	0.72%	2.10	1.06%	4	1.01%	2.79%	0.93%
<i>Acacia melanoxylon</i>	29	0.65%	1.71	0.86%	4	1.01%	2.52%	0.84%
<i>Acca sellowiana</i>	5	0.11%	0.00	0.00%	3	0.76%	0.87%	0.29%
<i>Agave attenuata</i>	4	0.09%	0.01	0.00%	2	0.51%	0.60%	0.20%
<i>Alnus acuminata</i>	11	0.25%	0.11	0.05%	5	1.26%	1.56%	0.52%
<i>Aloe sp</i>	5	0.11%	0.00	0.00%	2	0.51%	0.62%	0.21%
<i>Aloysia citriodora</i>	2	0.05%	0.00	0.00%	2	0.51%	0.55%	0.18%
<i>Angelica Sylvestris</i>	1	0.02%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.28%	0.09%
<i>Annona cherimolia</i>	1	0.02%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.28%	0.09%
<i>Araucaria araucana</i>	1	0.02%	0.03	0.02%	1	0.25%	0.29%	0.10%
<i>Araucaria excelsa</i>	28	0.63%	0.71	0.36%	6	1.52%	2.50%	0.83%
<i>Archontophoenix alexandrae</i>	2	0.05%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.30%	0.10%
<i>Archontophoenix cunninghamiano</i>	1	0.02%	0.01	0.01%	1	0.25%	0.28%	0.09%
<i>Austrocylindropuntia subulata</i>	10	0.23%	0.01	0.00%	5	1.26%	1.49%	0.50%
<i>Bacharis floribunda</i>	120	2.70%	0.01	0.01%	4	1.01%	3.72%	1.24%
<i>Bougainvillea glabra</i>	11	0.25%	0.07	0.04%	2	0.51%	0.79%	0.26%
<i>Brugmansia candida</i>	5	0.11%	0.01	0.00%	2	0.51%	0.62%	0.21%
<i>Brunfelsia pauciflora</i>	21	0.47%	0.00	0.00%	4	1.01%	1.48%	0.49%
<i>Buxus sempervirens</i>	2	0.05%	0.00	0.00%	2	0.51%	0.55%	0.18%

Nombre científico	Abundancia		Dominancia		Frecuencia		IVI (300)	IVI (100)
	AA	AR (%)	DA	DR (%)	FA	FR (%)		
<i>Calliandra carbonaria</i>	2	0.05%	0.00	0.00%	2	0.51%	0.55%	0.18%
<i>Calliandra haematophylla</i>	1	0.02%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.28%	0.09%
<i>Callistemon citrinus</i>	55	1.24%	0.27	0.13%	5	1.26%	2.64%	0.88%
<i>Callistemon rigidus</i>	2	0.05%	0.01	0.00%	1	0.25%	0.30%	0.10%
<i>Callistemon viminalis</i>	17	0.38%	0.11	0.06%	1	0.25%	0.69%	0.23%
<i>Carica pubescens</i>	6	0.14%	0.02	0.01%	3	0.76%	0.90%	0.30%
<i>Cecropia angustifolia</i>	6	0.14%	0.15	0.07%	1	0.25%	0.46%	0.15%
<i>Cedrela montana</i>	18	0.41%	0.16	0.08%	5	1.26%	1.75%	0.58%
<i>Ceroxylon quindiuense</i>	34	0.77%	2.31	1.16%	4	1.01%	2.93%	0.98%
<i>Ceroxylon vogelianum</i>	6	0.14%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.39%	0.13%
<i>Cestrum nocturnum</i>	32	0.72%	0.01	0.01%	6	1.52%	2.24%	0.75%
<i>Choysia ternata</i>	1	0.02%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.28%	0.09%
<i>Citrus limonum</i>	6	0.14%	0.00	0.00%	3	0.76%	0.89%	0.30%
<i>Citrus reticulata Blanco</i>	1	0.02%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.28%	0.09%
<i>Citrus sinensis</i>	3	0.07%	0.00	0.00%	2	0.51%	0.57%	0.19%
<i>Clusia multiflora</i>	4	0.09%	0.02	0.01%	4	1.01%	1.11%	0.37%
<i>Coffea arabica</i>	3	0.07%	0.01	0.01%	1	0.25%	0.33%	0.11%
<i>Cotoneaster multiflora</i>	1	0.02%	0.03	0.01%	1	0.25%	0.29%	0.10%
<i>Cotoneaster panosa</i>	83	1.87%	0.35	0.17%	6	1.52%	3.56%	1.19%
<i>Crotalaria agathiflora</i>	3	0.07%	0.00	0.00%	2	0.51%	0.57%	0.19%
<i>Croton bogotanus</i>	15	0.34%	0.38	0.19%	5	1.26%	1.79%	0.60%
<i>Cupressus lusitanica</i>	15	0.34%	0.98	0.49%	5	1.26%	2.09%	0.70%
<i>Cyphomandra betacea</i>	4	0.09%	0.00	0.00%	3	0.76%	0.85%	0.28%
<i>Cytharexylum subflavescens</i>	53	1.19%	0.90	0.45%	5	1.26%	2.91%	0.97%
<i>Dalea caerulea</i>	4	0.09%	0.00	0.00%	2	0.51%	0.60%	0.20%

Nombre científico	Abundancia		Dominancia		Frecuencia		IVI (300)	IVI (100)
	AA	AR (%)	DA	DR (%)	FA	FR (%)		
<i>Delostoma integrifolia</i>	4	0.09%	0.01	0.01%	2	0.51%	0.60%	0.20%
<i>Dodonaea viscosa</i>	2	0.05%	0.01	0.01%	2	0.51%	0.56%	0.19%
<i>Dracaena fragrans</i>	1	0.02%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.28%	0.09%
<i>Dracaena reflexa</i>	7	0.16%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.41%	0.14%
<i>Dracaena sp</i>	21	0.47%	0.01	0.00%	2	0.51%	0.98%	0.33%
<i>Duranta erecta</i>	52	1.17%	0.03	0.01%	5	1.26%	2.45%	0.82%
<i>Duranta mutisii</i>	3	0.07%	0.05	0.02%	2	0.51%	0.60%	0.20%
<i>Dypsis lutescens</i>	8	0.18%	0.00	0.00%	4	1.01%	1.19%	0.40%
<i>Ensete ventricosum</i>	3	0.07%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.32%	0.11%
<i>Eryobotria japonica</i>	5	0.11%	0.04	0.02%	3	0.76%	0.89%	0.30%
<i>Erythrina rubrinervia</i>	5	0.11%	0.11	0.06%	2	0.51%	0.67%	0.22%
<i>Escallonia paniculata</i>	10	0.23%	0.33	0.17%	2	0.51%	0.90%	0.30%
<i>Escallonia pendula</i>	1	0.02%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.28%	0.09%
<i>Escallonia rubra</i>	7	0.16%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.41%	0.14%
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	5	0.11%	0.19	0.10%	1	0.25%	0.46%	0.15%
<i>Eucalyptus ficifolia</i>	52	1.17%	2.94	1.47%	3	0.76%	3.40%	1.13%
<i>Eucalyptus globulus</i>	4	0.09%	1.36	0.68%	3	0.76%	1.53%	0.51%
<i>Eugenia myrtifolia</i>	256	5.76%	2.64	1.32%	6	1.52%	8.60%	2.87%
<i>Euphorbia pulcherrima</i>	2	0.05%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.30%	0.10%
<i>Ficus benamina</i>	80	1.80%	3.17	1.59%	5	1.26%	4.65%	1.55%
<i>Ficus carica</i>	8	0.18%	0.02	0.01%	4	1.01%	1.20%	0.40%
<i>Ficus elastica</i>	22	0.50%	1.47	0.74%	5	1.26%	2.50%	0.83%
<i>Ficus indica</i>	1	0.02%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.28%	0.09%
<i>Ficus soatensis</i>	537	12.09%	51.37	25.77%	6	1.52%	39.37%	13.12%
<i>Ficus tequendamae</i>	132	2.97%	6.57	3.30%	4	1.01%	7.28%	2.43%

Nombre científico	Abundancia		Dominancia		Frecuencia		IVI (300)	IVI (100)
	AA	AR (%)	DA	DR (%)	FA	FR (%)		
<i>Fraxinus chinensis</i>	271	6.10%	43.33	21.74%	5	1.26%	29.10%	9.70%
<i>Fuchsia boliviana</i>	3	0.07%	0.00	0.00%	2	0.51%	0.57%	0.19%
<i>Fuchsia arborea</i>	1	0.02%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.28%	0.09%
<i>Grevillea robusta</i>	37	0.83%	2.02	1.02%	2	0.51%	2.35%	0.78%
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	72	1.62%	0.11	0.06%	6	1.52%	3.19%	1.06%
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	7	0.16%	0.03	0.02%	1	0.25%	0.43%	0.14%
<i>Juglans neotropica</i>	43	0.97%	1.62	0.81%	5	1.26%	3.04%	1.01%
<i>Juniperus horizontalis</i>	1	0.02%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.28%	0.09%
<i>Justicia secunda</i>	1	0.02%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.28%	0.09%
<i>Lafoensia acuminata</i>	40	0.90%	0.82	0.41%	5	1.26%	2.58%	0.86%
<i>Ledenbergia sequeioides</i>	5	0.11%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.37%	0.12%
<i>Ligustrum japonicum</i>	41	0.92%	0.00	0.00%	5	1.26%	2.19%	0.73%
<i>Ligustrum lucidum</i>	129	2.90%	0.73	0.37%	6	1.52%	4.78%	1.59%
<i>Lippia citriodora</i>	1	0.02%	0.01	0.00%	1	0.25%	0.28%	0.09%
<i>Liquidambar styraciflua</i>	204	4.59%	2.29	1.15%	5	1.26%	7.00%	2.33%
<i>Magnolia grandiflora</i>	18	0.41%	0.46	0.23%	2	0.51%	1.14%	0.38%
<i>Malvaviscus arboreus</i>	1	0.02%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.28%	0.09%
<i>Metrosideros excelsa</i>	13	0.29%	0.05	0.02%	3	0.76%	1.07%	0.36%
<i>Myrcia popayanensis</i>	1	0.02%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.28%	0.09%
<i>Myrcianthes leucoxylla</i>	13	0.29%	0.03	0.02%	4	1.01%	1.32%	0.44%
<i>Myrcianthes rhopaloides</i>	2	0.05%	0.02	0.01%	2	0.51%	0.56%	0.19%
<i>Opuntia ficus-indica</i>	1	0.02%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.28%	0.09%
<i>Oreopanax floribundum</i>	2	0.05%	0.04	0.02%	1	0.25%	0.32%	0.11%
<i>Paraserianthes lophanta</i>	11	0.25%	0.22	0.11%	6	1.52%	1.87%	0.62%
<i>Persea americana</i>	14	0.32%	0.02	0.01%	5	1.26%	1.59%	0.53%

Nombre científico	Abundancia		Dominancia		Frecuencia		IVI (300)	IVI (100)
	AA	AR (%)	DA	DR (%)	FA	FR (%)		
<i>Phoenix canariensis</i>	48	1.08%	14.72	7.38%	5	1.26%	9.73%	3.24%
<i>Phoenix dactylifera</i>	15	0.34%	0.23	0.12%	1	0.25%	0.71%	0.24%
<i>Phoenix roebelinii</i>	6	0.14%	0.04	0.02%	2	0.51%	0.66%	0.22%
<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	2	0.05%	0.01	0.00%	1	0.25%	0.30%	0.10%
<i>Pinus patula</i>	12	0.27%	2.01	1.01%	4	1.01%	2.29%	0.76%
<i>Pinus radiata</i>	13	0.29%	1.99	1.00%	4	1.01%	2.30%	0.77%
<i>Pittosporum undulatum</i>	160	3.60%	2.50	1.25%	6	1.52%	6.37%	2.12%
<i>Populus tremuloides</i>	1	0.02%	0.04	0.02%	1	0.25%	0.30%	0.10%
<i>Prunus persica</i>	31	0.70%	0.15	0.08%	6	1.52%	2.29%	0.76%
<i>Prunus serotina</i>	129	2.90%	3.31	1.66%	6	1.52%	6.08%	2.03%
<i>Pteridium aquilinum</i>	2	0.05%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.30%	0.10%
<i>Pyracantha coccinea</i>	4	0.09%	0.02	0.01%	3	0.76%	0.86%	0.29%
<i>Quercus humboldtii</i>	9	0.20%	0.04	0.02%	3	0.76%	0.98%	0.33%
<i>Raphiolepis Indica</i>	11	0.25%	0.00	0.00%	2	0.51%	0.75%	0.25%
<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	42	0.95%	0.80	0.40%	4	1.01%	2.36%	0.79%
<i>Rhaphiolepis umbellata</i>	1	0.02%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.28%	0.09%
<i>Rhododendron indicum</i>	11	0.25%	0.00	0.00%	2	0.51%	0.75%	0.25%
<i>Ricinus communis</i>	4	0.09%	0.01	0.01%	2	0.51%	0.60%	0.20%
<i>Rosmarinus officinalis</i>	2	0.05%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.30%	0.10%
<i>Salix humboldtiana</i>	19	0.43%	0.98	0.49%	3	0.76%	1.68%	0.56%
<i>Salix viminalis</i>	4	0.09%	0.01	0.01%	2	0.51%	0.60%	0.20%
<i>Sambucus nigra</i>	88	1.98%	2.22	1.11%	6	1.52%	4.61%	1.54%
<i>Schefflera actinophylla</i>	12	0.27%	0.24	0.12%	5	1.26%	1.65%	0.55%
<i>Schefflera monticola</i>	13	0.29%	0.02	0.01%	5	1.26%	1.57%	0.52%
<i>Schinus molle</i>	588	13.23%	32.07	16.09%	6	1.52%	30.84%	10.28%

Nombre científico	Abundancia		Dominancia		Frecuencia		IVI (300)	IVI (100)
	AA	AR (%)	DA	DR (%)	FA	FR (%)		
<i>Senna multiglandulosa</i>	3	0.07%	0.00	0.00%	2	0.51%	0.57%	0.19%
<i>Solanum betaceum</i>	4	0.09%	0.00	0.00%	2	0.51%	0.60%	0.20%
<i>Solanum laxum</i>	1	0.02%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.28%	0.09%
<i>Solanum marginatum</i>	18	0.41%	0.01	0.01%	4	1.01%	1.42%	0.47%
<i>Solanum pseudocapsicum</i>	12	0.27%	0.00	0.00%	3	0.76%	1.03%	0.34%
<i>Solanum quitoense</i>	4	0.09%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.34%	0.11%
<i>Sparmannia africana</i>	1	0.02%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.28%	0.09%
<i>Streptosolen jamesonii</i>	2	0.05%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.30%	0.10%
<i>Tecoma stans</i>	137	3.08%	1.03	0.52%	5	1.26%	4.86%	1.62%
<i>Tephrosia cinerea</i>	2	0.05%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.30%	0.10%
<i>Thuja orientalis</i>	16	0.36%	0.01	0.00%	5	1.26%	1.63%	0.54%
<i>Tibouchina lepidota</i>	1	0.02%	0.00	0.00%	1	0.25%	0.28%	0.09%
<i>Viburnum tinoides</i>	3	0.07%	0.00	0.00%	2	0.51%	0.57%	0.19%
<i>Washingtonia filifera</i>	16	0.36%	0.92	0.46%	2	0.51%	1.32%	0.44%
<i>Xylosma spiculiferum</i>	5	0.11%	0.02	0.01%	2	0.51%	0.63%	0.21%
<i>Yucca elephantipes</i>	140	3.15%	3.09	1.55%	6	1.52%	6.22%	2.07%
Total	4443	100.00%	199.32	100.00%	396	100.00%	300.00%	100.00%

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.1.5. Especies por familia

De acuerdo a lo observado e información recolectada en campo, se relacionó cada una de las especies con su familia correspondiente, de acuerdo con su taxonomía botánica basada en APG IV, de las cuales se identificaron las 53 familias (ver Figura 4), dentro de las que se observó que las familias con mayor número de especie fue la familia MYRTACEAE con 12 especies, LEGUMINOSAE con 11 especies , ARECACEAE con 10 especies cada una y SOLANACEAE con 10 especies como se observa en la Tabla 2 y Figura 4.

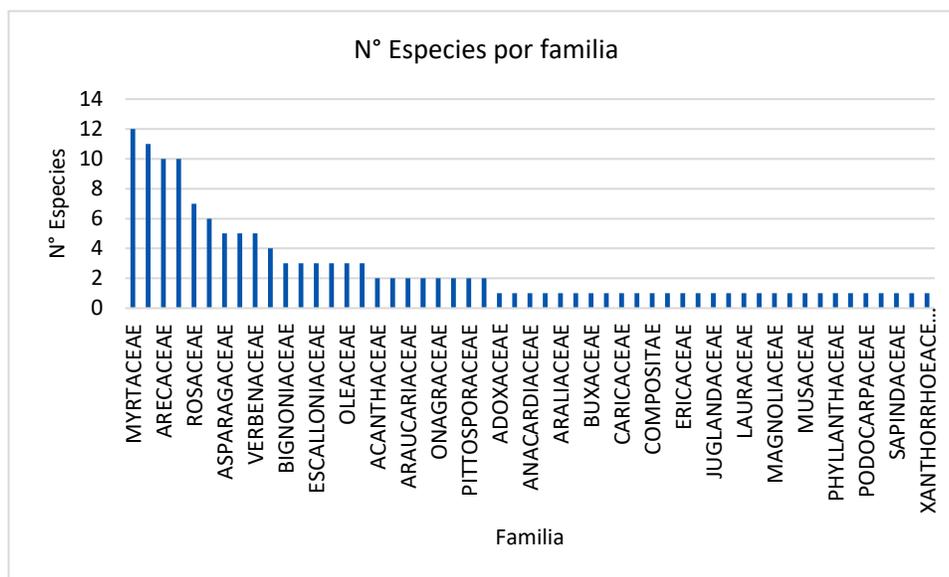


Figura 4 Número de especies por familia

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 2 –Número de individuos, especies y porcentaje por familia

Familia	Especie	Abundancia	%
ACANTHACEAE	<i>Justicia secunda</i>	1	0.02%
ADOXACEAE	<i>Sambucus nigra</i>	88	1.98%
	<i>Viburnum tinoides</i>	3	0.07%
ALTINGIACEAE	<i>Liquidambar styraciflua</i>	204	4.59%
ANACARDIACEAE	<i>Schinus molle</i>	588	13.23%
ANNONACEAE	<i>Annona cherimolia</i>	1	0.02%
APIACEAE	<i>Angelica Sylvestris</i>	1	0.02%
ARALIACEAE	<i>Schefflera actinophylla</i>	12	0.27%
	<i>Schefflera monticola</i>	13	0.29%
ARAUCARIACEAE	<i>Araucaria araucana</i>	1	0.02%
	<i>Araucaria excelsa</i>	28	0.63%

Familia	Especie	Abundancia	%
ARECACEAE	<i>Archontophoenix alexandrae</i>	2	0.05%
	<i>Archontophoenix cunninghamiano</i>	1	0.02%
	<i>Austrocylindropuntia subulata</i>	10	0.23%
	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	34	0.77%
	<i>Ceroxylon vogelianum</i>	6	0.14%
	<i>Dypsis lutescens</i>	8	0.18%
	<i>Phoenix canariensis</i>	48	1.08%
	<i>Phoenix dactylifera</i>	15	0.34%
	<i>Phoenix roebelinii</i>	6	0.14%
	<i>Washingtonia filifera</i>	16	0.36%
ASPARAGACEAE	<i>Agave attenuata</i>	4	0.09%
	<i>Dracaena fragrans</i>	1	0.02%
	<i>Dracaena reflexa</i>	7	0.16%
	<i>Dracaena sp</i>	21	0.47%
	<i>Yucca elephantipes</i>	140	3.15%
BETULACEAE	<i>Alnus acuminata</i>	11	0.25%
BIGNONIACEAE	<i>Delostoma integrifolia</i>	4	0.09%
	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	7	0.16%
	<i>Tecoma stans</i>	137	3.08%
BUXACEAE	<i>Buxus sempervirens</i>	2	0.05%
CACTACEAE	<i>Opuntia ficus-indica</i>	1	0.02%
CARICACEAE	<i>Carica pubescens</i>	6	0.14%
CLUSIACEAE	<i>Clusia multiflora</i>	4	0.09%
COMPOSITAE	<i>Bacharis floribunda</i>	120	2.70%
CUPRESSACEAE	<i>Cupressus lusitanica</i>	15	0.34%
	<i>Juniperus horizontalis</i>	1	0.02%
	<i>Thuja orientalis</i>	16	0.36%
DENNSTAEDTIACEAE	<i>Pteridium aquilinum</i>	2	0.05%
ERICACEAE	<i>Rhododendron indicum</i>	11	0.25%
ESCALLONIACEAE	<i>Escallonia paniculata</i>	10	0.23%
	<i>Escallonia pendula</i>	1	0.02%
	<i>Escallonia rubra</i>	7	0.16%
EUPHORBIACEAE	<i>Croton bogotanus</i>	15	0.34%
	<i>Euphorbia pulcherrima</i>	2	0.05%
	<i>Ricinus communis</i>	4	0.09%
FAGACEAE	<i>Quercus humboldtii</i>	9	0.20%
JUGLANDACEAE	<i>Juglans neotropica</i>	43	0.97%
LAMIACEAE	<i>Rosmarinus officinalis</i>	2	0.05%

Familia	Especie	Abundancia	%
Lauraceae	<i>Persea americana</i>	14	0.32%
Leguminosae	<i>Acacia baileyana</i>	12	0.27%
	<i>Acacia decurrens</i>	32	0.72%
	<i>Acacia melanoxylon</i>	29	0.65%
	<i>Calliandra carbonaria</i>	2	0.05%
	<i>Calliandra haematophylla</i>	1	0.02%
	<i>Crotalaria agathiflora</i>	3	0.07%
	<i>Dalea caerulea</i>	4	0.09%
	<i>Erythrina rubrinervia</i>	5	0.11%
	<i>Paraserianthes lophanta</i>	11	0.25%
	<i>Senna multiglandulosa</i>	3	0.07%
	<i>Tephrosia cinerea</i>	2	0.05%
Lythraceae	<i>Lafoensia acuminata</i>	40	0.90%
Magnoliaceae	<i>Magnolia grandiflora</i>	18	0.41%
Malvaceae	<i>Abutilon insigne</i>	12	0.27%
	<i>Abutilon megapotamicum</i>	1	0.02%
	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	72	1.62%
	<i>Malvastrum arboreum</i>	1	0.02%
	<i>Oreopanax floribundum</i>	2	0.05%
	<i>Sparmannia africana</i>	1	0.02%
Melastomataceae	<i>Tibouchina lepidota</i>	1	0.02%
Meliaceae	<i>Cedrela montana</i>	18	0.41%
Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	80	1.80%
	<i>Ficus carica</i>	8	0.18%
	<i>Ficus elastica</i>	22	0.50%
	<i>Ficus indica</i>	1	0.02%
	<i>Ficus soatensis</i>	537	12.09%
	<i>Ficus tequendamae</i>	132	2.97%
Musaceae	<i>Ensete ventricosum</i>	3	0.07%
Myrtaceae	<i>Acca sellowiana</i>	5	0.11%
	<i>Callistemon citrinus</i>	55	1.24%
	<i>Callistemon rigidus</i>	2	0.05%
	<i>Callistemon viminalis</i>	17	0.38%
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	5	0.11%
	<i>Eucalyptus ficifolia</i>	52	1.17%
	<i>Eucalyptus globulus</i>	4	0.09%
	<i>Eugenia myrtifolia</i>	256	5.76%
	<i>Metrosideros excelsa</i>	13	0.29%

Familia	Especie	Abundancia	%
	<i>Myrcia popayanensis</i>	1	0.02%
	<i>Myrcianthes leucoxylla</i>	13	0.29%
	<i>Myrcianthes rhopaloides</i>	2	0.05%
NYCTAGINACEAE	<i>Bougainvillea glabra</i>	11	0.25%
OLEACEAE	<i>Fraxinus chinensis</i>	271	6.10%
	<i>Ligustrum japonicum</i>	41	0.92%
	<i>Ligustrum lucidum</i>	129	2.90%
ONAGRACEAE	<i>Fuchsia boliviana</i>	3	0.07%
	<i>Fuchsia arborea</i>	1	0.02%
PHYLLANTHACEAE	<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	2	0.05%
PHYTOLACCACEAE	<i>Ledenbergia segueroioides</i>	5	0.11%
PINACEAE	<i>Pinus patula</i>	12	0.27%
	<i>Pinus radiata</i>	13	0.29%
PITTOSPORACEAE	<i>Pittosporum undulatum</i>	160	3.60%
	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	42	0.95%
PODOCARPACEAE	<i>Raphiolepis umbellata</i>	1	0.02%
PROTEACEAE	<i>Grevillea robusta</i>	37	0.83%
ROSACEAE	<i>Cotoneaster multiflora</i>	1	0.02%
	<i>Cotoneaster panosa</i>	83	1.87%
	<i>Eryobotria japonica</i>	5	0.11%
	<i>Prunus persica</i>	31	0.70%
	<i>Prunus serotina</i>	129	2.90%
	<i>Pyracantha coccinea</i>	4	0.09%
	<i>Raphiolepis Indica</i>	11	0.25%
RUBIACEAE	<i>Coffea arabica</i>	3	0.07%
	<i>Choysia ternata</i>	1	0.02%
RUTACEAE	<i>Citrus limonum</i>	6	0.14%
	<i>Citrus reticulata Blanco</i>	1	0.02%
	<i>Citrus sinensis</i>	3	0.07%
SALICACEAE	<i>Populus tremuloides</i>	1	0.02%
	<i>Salix humboldtiana</i>	19	0.43%
	<i>Salix viminalis</i>	4	0.09%
	<i>Xylosma spiculiferum</i>	5	0.11%
SAPINDACEAE	<i>Dodonaea viscosa</i>	2	0.05%
SOLANACEAE	<i>Brugmansia candida</i>	5	0.11%
	<i>Brunfelsia pauciflora</i>	21	0.47%
	<i>Cestrum nocturnum</i>	32	0.72%
	<i>Cyphomandra betacea</i>	4	0.09%

Familia	Especie	Abundancia	%
	<i>Solanum betaceum</i>	4	0.09%
	<i>Solanum laxum</i>	1	0.02%
	<i>Solanum marginatum</i>	18	0.41%
	<i>Solanum pseudocapsicum</i>	12	0.27%
	<i>Solanum quitoense</i>	4	0.09%
	<i>Streptosolen jamesonii</i>	2	0.05%
URTICACEAE	<i>Cecropia angustifolia</i>	6	0.14%
VERBENACEAE	<i>Aloysia citriodora</i>	2	0.05%
	<i>Cytherexylum subflavescens</i>	53	1.19%
	<i>Duranta erecta</i>	52	1.17%
	<i>Duranta mutisii</i>	3	0.07%
	<i>Lippia citriodora</i>	1	0.02%
XANTHORRHOEACEAE	<i>Aloe sp</i>	5	0.11%
Total		4443	100.00%

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.1.6. Índices de diversidad

Los índices de diversidad corresponden a un índice que represente el estado de la comunidad vegetal, basados en la abundancia y riqueza de especies. Para ello se hace uso de índices de diversidad alfa a nivel local como el índice de Simpson, índice de Shannon-Wiener, Margalef, Menhinick o beta como el índice de Sorensen (Molina. y Farinós, 2020).

El índice de Simpson corresponde a la probabilidad de tomar de una comunidad dos individuos al azar de la misma especie, de tal forma que resalta las especies más comunes y deja subestimadas a las especies raras y que permite determinar si existe dominancia de una especie. Dicho valor oscila entre 0 y $1 - 1/s$, la función que describe el índice corresponde a la siguiente ecuación:

$$\alpha = 1 - \sum_{i=1}^s p_i^2$$

Donde α : corresponde al índice alfa de Simpson y p_i : corresponde a la proporción de la abundancia de la especie, respecto al total de individuos

El índice de Shannon-Wiener tiene en cuenta la riqueza y abundancia de la especie, describiendo si existe una especie con mayor representatividad dentro de la muestra obtenida. El valor oscila entre 0 y $\ln(s)$, la función que describe el índice corresponde a la siguiente ecuación:

$$H = - \sum_{i=1}^s p_i * \ln (p_i)$$

Donde H :: corresponde al índice alfa de Shannon-Wiener y p_i : corresponde a la proporción de la abundancia de la especie, respecto al total de individuos

El índice de Margalef supone que existe una relación entre el número de especies y el número del total de individuos, teniendo en cuenta la riqueza de especies, sin que esta aumente al aumentar el tamaño de la muestra que se esté trabajando (Valdez *et al.* 2018). La función que describe el índice corresponde a la siguiente ecuación:

$$D_{Mg} = \frac{(s - 1)}{\ln N}$$

Donde S : corresponde al número total de especies presentes, mientras que N : corresponde al número total de individuos.

El índice de Menhinick se basa en el número de especies y el número total de individuos que por el contrario del índice de Margalef aumenta a medida que aumenta la muestra (Valdez *et al.* 2018). A continuación, se describe el índice con la siguiente ecuación:

$$D_{Mn} = \frac{(s - 1)}{\sqrt{N}}$$

Donde S : corresponde al número total de especies presentes, mientras que N : corresponde al número total de individuos.

El índice de Sorensen se considera como un índice de diversidad beta, el cual se basa en la presencia/ausencia de especies comparadas (Badii *et al.*, 2007), a continuación, se presenta la función que describe el índice.

$$IS_s = \left[\frac{2c}{(A + B)} \right] * 100$$

Donde c : es el número de especies comunes en ambas comunidades; A y B : corresponde al número de especies de la comunidad “A” y “B”, respectivamente

Los resultados obtenidos a partir de las ecuaciones anteriormente presentadas se encuentran en la Tabla 3. De acuerdo con el índice de Shannon-Wiener, de Margalef y Menhinick nos indica que hay una alta riqueza de especies equilibrado por el número de individuos presentes a lo largo de toda la sombra del proyecto, por otro lado, el índice de Simpson nos muestra que tampoco hay una dominancia por una especie en específico, sino que el número de individuos se distribuyen en las 140 especies encontradas en campo, esto desde una perspectiva de análisis de todo el tramo que corresponde desde el área circundante al patio taller hasta la autopista con calle 79.

Tabla 3 – Índices de diversidad Simpson, inverso de Simpson y de Shannon para el inventario forestal del AI

Índice	Valor
H (Shannon)	3,69
D (Simpson)	0,05

1-D	0,95
Margalef	16,20
Menhinick	1,92

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

De acuerdo con el índice de Sorensen, se presenta bajo una perspectiva de tramos, comparando la riqueza de especies entre cada uno, donde se presenta primero una matriz de especies comunes entre los tramos, que corresponde al cruce de fila-columna, adicional a esta encontramos una matriz de proporción de especies comunes (ver Tabla 4 y Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 5)

Tabla 4 –Matriz de especies compartidas por tramos

Tramos	T1	T2	T3	T4	T5	T6
T1	78	45	57	46	24	58
T2	45	66	54	40	24	48
T3	57	54	90	51	28	67
T4	46	40	51	63	25	49
T5	24	24	28	25	36	32
T6	58	48	67	49	32	86

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 5 –Matriz del índice de Sorensen por tramos

Tramos	T1	T2	T3	T4	T5	T6
T1	100	62,5	67,9	65,2	42,1	70,7
T2	62,5	100	69,2	62,0	47,1	63,2
T3	67,9	69,2	100	66,7	44,4	76,1
T4	65,2	62,0	66,7	100	4,4	52,5
T5	42,1	47,1	44,4	50,5	100	52,2
T6	70,7	63,2	76,1	65,8	52,5	100

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Los resultados obtenidos por medio de la matriz de Sorensen, podemos notar que el tramo 5 es el que presenta una mayor diferencia de especies respecto a todos los demás tramos evaluados en el inventario forestal, mientras que el tramo que mayor similitud tiene entre los tramos corresponde al tramo 6.

1.1.7. Estructura

Para evaluar la estructura de la información recolectada dentro del inventario forestal de la sombra del proyecto, se analizó los hábitos de crecimiento, las clases diamétricas y altimétricas correspondientes para todos los individuos y su respectiva clasificación de los individuos de las especies.

1.1.7.1. Hábitos de crecimiento

Los hábitos de crecimiento se refieren directamente a la fisionomía y dasometría de los individuos, enfocados específicamente para el estudio con respecto a la altura de los individuos. La clasificación de los hábitos de crecimiento se toma de la información pública por el Jardín Botánico de Bogotá (JBB) en su página web de Nombres Comunes, como se presenta en Tabla 6.

Tabla 6 –Descripción de la clasificación de hábitos de crecimiento

Habito de crecimiento	Descripción
Árbol	Planta leñosa que alcanza por lo menos 5m de altura y se ramifica lejos de la base
Arbusto	Planta leñosa de menos de 5m de alto, que se ramifica a partir de la base
Subarbusto	Planta semejante a un arbusto, pero menor tamaño y leñosa únicamente en la base
Trepador	Planta que no puede valerse de sí misma para mantenerse erguida y se usa diferentes soportes para alcanzar altura y obtener luz
Hierba	Planta no leñosa, de consistencia blanda en todas sus partes y que crece en el suelo

Fuente: Nombres Comunes: Plantas Bogotá (JBB), 2021

La clasificación de hábitos de crecimiento por especie (ver Tabla 7) nos permitió identificar el habito predominante, por lo que se encontró que corresponde al habito arbóreo y de arbustos, respectivamente (ver Figura 5). Es de aclarar que de acuerdo con la información tomada de la página web del JBB de nombres comunes, algunas especies se clasifican con varios hábitos de crecimiento, que corresponde principalmente a los distintos estados etéreo por los que pasa dicha especie y puede encontrarse y comportarse según lo descrito en la Tabla 7. Dentro de los resultados obtenidos, es de resaltar la presencia del hábito de palma que se encuentra en los individuos inventariados a lo largo de la sombra del proyecto tanto de individuos de la especie palma de cera (*Ceroxylon quindiuense*) entre otras de importancia para la ciudad. Las especies con habito de hierba corresponden principalmente a las empleadas en zonas de jardinería próximos a las áreas residenciales y zonas verdes del proyecto junto con las especies con habito de cactus.

Tabla 7 –Número y porcentaje de individuos por hábito de crecimiento

Habito de crecimiento	Cuenta de Habito	%
Árbol	60	43.48%
Árbol, Arbusto	18	13.04%
Árbol, Arbusto, Hierba	1	0.72%
Árbol, Arbusto, Trepadora	2	1.45%
Arbusto	31	22.46%
Arbusto, Hierba	2	1.45%
Arbusto, Subarbusto	6	4.35%
Arbusto, Trepadora	4	2.90%
Cactus	2	1.45%

Hierba	4	2.90%
Palma	8	5.80%
Total	138	100.00%

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

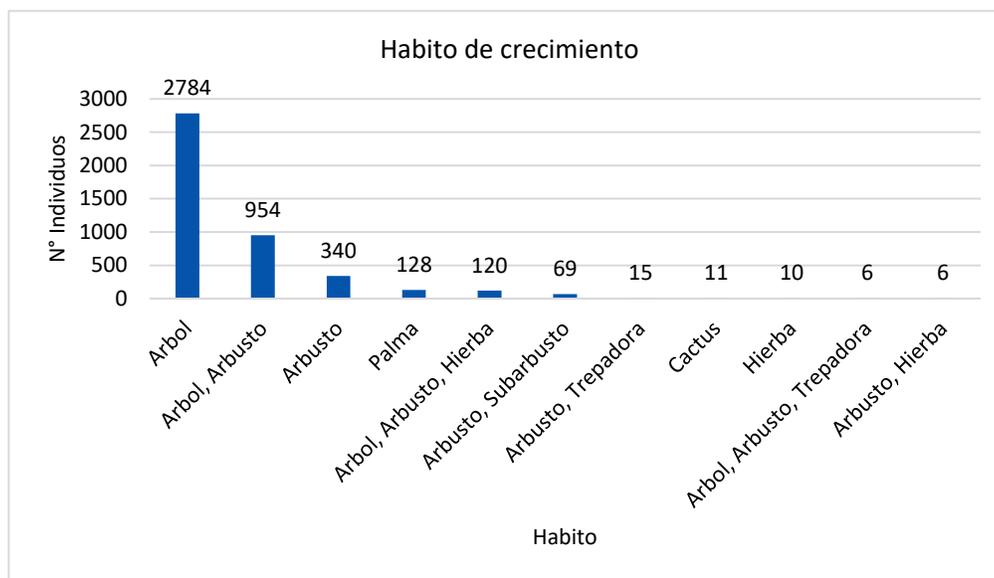


Figura 5. Número de individuos por hábito de crecimiento

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.1.7.2. Clases diamétricas

Las clases diamétricas corresponden a una agrupación de los diámetros clasificados en clases, con el fin de agrupar los individuos por grupos y que nos permita identificar la distribución de estos en campo. Para tal fin se determinaron 11 clases (representados de I – XI), agrupados de a 10 cm de DAP, como se presenta en la Tabla 8, y donde se presentan el número de individuos y porcentaje por dicha clase.

Podemos observar que en las primeras 4 clases (I, II, III y IV) (ver Tabla 8) se encuentran el 30.14% del total de individuos con 650, 267, 241 y 181 individuos, respectivamente, y tan solo en la primera clase el 51,34% del total de los individuos inventariados. Para la primera clase se encuentra una gran cantidad de individuos de la especie Chilco (*Bacharis floribunda*), identificada en la ronda del canal Cundinamarca en proximidades del patio taller, las cuales se presentan como regeneración en asociación con individuos de la especie Acacia baracatinga (*Paraserianthes lophanta*), a esto se le agregan las especies plantadas recientemente por otras entidades, tales como: jazmín de la china (*Ligustrum lucidum*), liquidámbar, estoraque (*Liquidambar styraciflua*) e individuos de Eugenia (*Eugenia myrtifolia*) junto con las demás especies que son empleadas para jardinería (ver Tabla 8).

Por otro lado, podemos observar que las especies con mayores diámetros a lo largo de la sombra del proyecto fueron de la especie Urapán, fresno (*F. chinensis*) que se encuentra representado en todas las

clases diamétricas y palma fénix (*P. canariensis*), dado su longevidad y porte de estas especies, adicional a esto encontramos especies como caucho sabanero (*F. soatensis*) y caucho tequendama (*Ficus tequendamae*) que agrupan los individuos principalmente entre las clases III a V y la especie más abundante (falso pimienta (*S. molle*)) que se agrupa en las primeras tres clases diamétricas principalmente.

Respecto a la gráfica presentada en Figura 6, se observa una distribución en “J” invertida, sin embargo, a diferencia de lo que se encuentra en el contexto de bosque natural, esta distribución se da principalmente a factores como la regeneración natural, jardinería de la comunidad y siembras recientes por parte de diferentes entidades en las proximidades de la sombra del proyecto y donde los individuos más maduros se han ido reemplazando por vegetación nativa.

Tabla 8 –Número de individuos y porcentaje por clase diamétrica

Clases Diamétricas			
Rango DAP (cm)	Clases	N° Individuos	Porcentaje
< 10 cm	I	650	14.63%
≥ 10cm - < 20cm	II	267	6.01%
≥ 20cm - < 30cm	III	241	5.42%
≥ 30cm - < 40cm	IV	181	4.07%
≥ 40cm - < 50cm	V	104	2.34%
≥ 50cm - < 60cm	VI	123	2.77%
≥ 60cm - < 70cm	VII	173	3.89%
≥ 70cm - < 80cm	VIII	117	2.63%
≥ 80cm - < 90cm	IX	113	2.54%
≥ 90cm - < 100cm	X	96	2.16%
≥ 100cm	XI	2378	53.52%
TOTAL		4443	100.00%

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

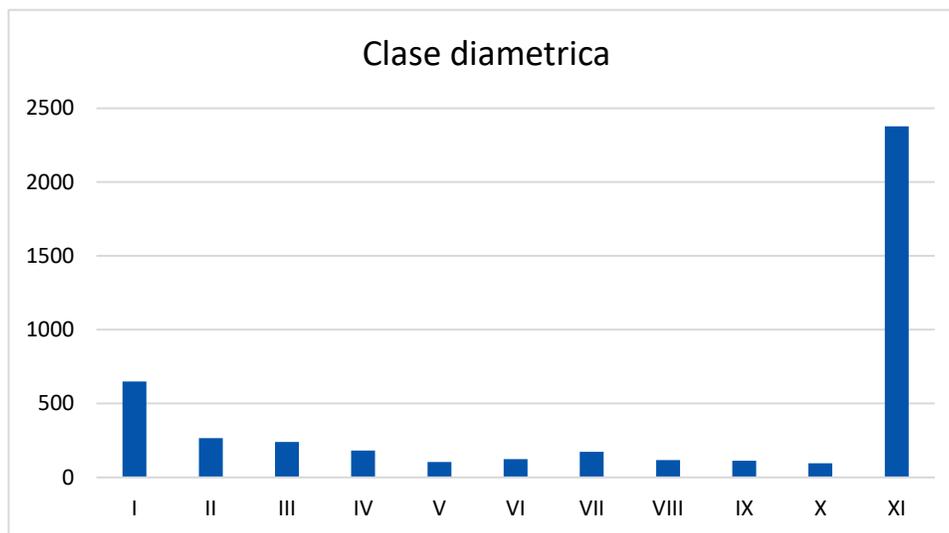


Figura 6 Distribución de individuos por clase diamétrica

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.1.7.3. Clases altimétricas

Las clases altimétricas corresponden a una agrupación de las alturas clasificados en clases, con el fin de agrupar los individuos por grupos y que nos permita identificar la distribución de estos en campo. Para tal fin se determinaron 7 clases (representados de I – VII), agrupados de a 5 m de altura total (Ht), como se presenta en la Tabla 9, y donde se presentan el número de individuos y porcentaje por dicha clase.

Podemos observar que la clase I, II y III con 2229, 1457 y 488 individuos (ver Figura 7), respectivamente, agrupa el 93.95% del total de individuos, que representa de igual forma una situación similar donde encontramos especies de regeneración, replante y jardinería, adicional a esto encontramos que los individuos de la especie más abundante (falso pimiento (*S. molle*)) se agrupan en las primeras dos clases altimétricas, es decir, con una altura inferior a 10m. Las especies más altas inventariadas fueron Urapán, fresno (*F. chinensis*), eucalipto común (*Eucaliptus globulus*) y caucho sabanero (*F. soatensis*) las cuales son especies caracterizadas principalmente por su alto porte y que son comunes en la ciudad de Bogotá.

Tabla 9 –Número de individuos y porcentaje por clase altimétrica

Clases Altimétricas			
Rango Ht (m)	Clases	N° Indv	Porcentaje (%)
< 5 m	I	2229	50.17%
≥ 5m - < 10m	II	1457	32.79%
≥ 10m - < 15m	III	488	10.98%
≥ 15m - < 20m	IV	203	4.57%
≥ 20m - < 30m	V	54	1.22%

Clases Altimétricas			
Rango Ht (m)	Clases	N° Indv	Porcentaje (%)
≥ 30m - < 40m	VI	10	0.23%
≥ 40m	VII	2	0.05%
TOTAL		4443	100.00%

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

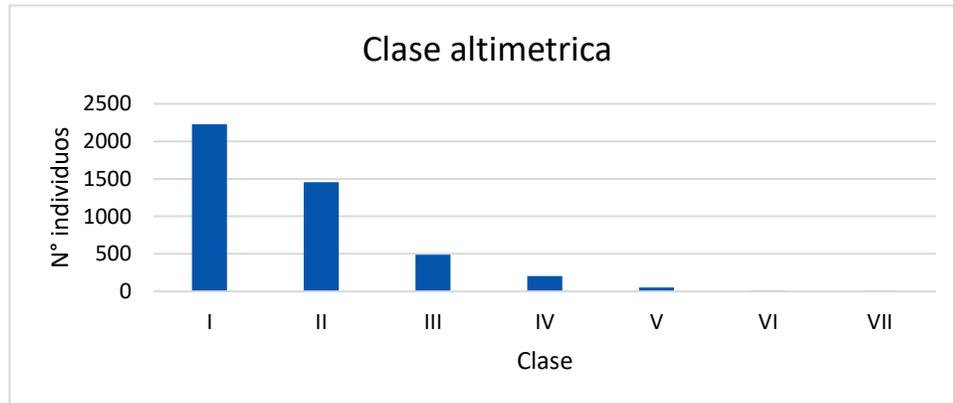


Figura 7 Distribución de individuos por clase altimétrica

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 10 –Número de individuos por especie dentro de las clases altimétricas.

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Clases altimétricas							Total
			I	II	III	IV	V	VI	VII	
<i>Abutilon insigne</i>	Abutilon blanco	MALVACEAE	12							13
<i>Abutilon megapotamicum</i>	Abutilon rojo y amarillo (Farolito)	MALVACEAE	1							1
<i>Acacia baileyana</i>	Acacia morada	LEGUMINOSAE	9	1	2					12
<i>Acacia decurrens</i>	Acacia negra, gris	LEGUMINOSAE	6	17	7	2				32
<i>Acacia melanoxylon</i>	Acacia japonesa	LEGUMINOSAE	7	14	7	1				29
<i>Acca sellowiana</i>	Feijoa	MYRTACEAE	5							5
<i>Agave attenuata</i>	Agave	ASPARAGACEAE	4							4
<i>Alnus acuminata</i>	Aliso, fresno, chaquiro	BETULACEAE	8	3						11
<i>Aloe sp</i>	Aloe arboreo	XANTHORRHOEACEAE	5							5
<i>Aloysia citriodora</i>	Cidron	VERBENACEAE	2							2
<i>Angelica Sylvestris</i>	Angelica	APIACEAE	1							1
<i>Annona cherimolia</i>	Chirimoya	ANNONACEAE	1							1
<i>Araucaria araucana</i>	Araucaria	ARAUCARIACEAE		1						1
<i>Araucaria excelsa</i>	Araucaria	ARAUCARIACEAE	10	10	6	2				28
<i>Archontophoenix alexandrae</i>	Palma alejandra	ARECACEAE	2							2
<i>Archontophoenix cunninghamiano</i>	Palma payanesa	ARECACEAE	1							1
<i>Austrocyllindropuntia subulata</i>	Kealla	ARECACEAE	10							10
<i>Bacharis floribunda</i>	Chilco	COMPOSITAE	120							120
<i>Bougainvillea glabra</i>	Buganbil, veranera	NYCTAGINACEAE	10	1						11
<i>Brugmansia candida</i>	Borrachero blanco	SOLANACEAE	5							5
<i>Brunfelsia pauciflora</i>	Ayer, hoy y mañana	SOLANACEAE	21							21
<i>Buxus sempervirens</i>	Boj	BUXACEAE	2							2
<i>Calliandra carbonaria</i>	Carbonero rojo	LEGUMINOSAE	2							2

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Clases altimétricas							Total
			I	II	III	IV	V	VI	VII	
<i>Calliandra haematophylla</i>	Carbonero rojo	LEGUMINOSAE	1							1
<i>Callistemon citrinus</i>	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	MYRTACEAE	32	23						55
<i>Callistemon rigidus</i>	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	MYRTACEAE	2							2
<i>Callistemon viminalis</i>	Calistemo lloron	MYRTACEAE	11	6						17
<i>Carica pubescens</i>	Papayuelo	CARICACEAE	5	1						6
<i>Cecropia angustifolia</i>	Yarumo	URTICACEAE	1	5						6
<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	MELIACEAE	15	1	1	1				18
<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	ARECACEAE	9	13	9	3				34
<i>Ceroxylon vogelianum</i>	Palma de cera, Palma de ramo	ARECACEAE	5	1						6
<i>Cestrum nocturnum</i>	Caballero de la noche, Jazmin, Dama de noche	SOLANACEAE	32							32
<i>Choysia ternata</i>	Naranjo mejicano	RUTACEAE	1							1
<i>Citrus limonum</i>	Limon	RUTACEAE	6							6
<i>Citrus reticulata Blanco</i>	Mandarina	RUTACEAE	1							1
<i>Citrus sinensis</i>	Naranjo	RUTACEAE	3							3
<i>Clusia multiflora</i>	Gaque	CLUSIACEAE	3	1						4
<i>Coffea arabica</i>	Cafe	RUBIACEAE	1	2						3
<i>Cotoneaster multiflora</i>	Holly liso	ROSACEAE		1						1
<i>Cotoneaster panosa</i>	Holly liso	ROSACEAE	71	12						83
<i>Crotalaria agathiflora</i>	Pajarito	LEGUMINOSAE	3							3
<i>Croton bogotanus</i>	Sangregado	EUPHORBIACEAE	9	5	1					15
<i>Cupressus lusitanica</i>	Cipres, Pino cipres, Pino	CUPRESSACEAE	6	4	1	4				15
<i>Cyphomandra betacea</i>	Tomate de arbol	SOLANACEAE	4							4
<i>Cytharexylum subflavescens</i>	Cajeto, garagay, urapo	VERBENACEAE	27	25	1					53
<i>Dalea caerulea</i>	Chiripique	LEGUMINOSAE	4							4
<i>Delostoma integrifolia</i>	Curapin, Campanilla	BIGNONIACEAE	4							4

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Clases altimétricas							Total
			I	II	III	IV	V	VI	VII	
<i>Dodonaea viscosa</i>	Hayuelo	SAPINDACEAE	2							2
<i>Dracaena fragrans</i>	Dracaena, Palo de Brasil, Palo de la Felicidad	ASPARAGACEAE	1							1
<i>Dracaena reflexa</i>	Drago de madagascar	ASPARAGACEAE	7							7
<i>Dracaena sp</i>	Dracaena	ASPARAGACEAE	21							21
<i>Duranta erecta</i>	Duranta	VERBENACEAE	52							52
<i>Duranta mutisii</i>	Espino, Garbancillo	VERBENACEAE	3							3
<i>Dyopsis lutescens</i>	Palma areca	ARECACEAE	8							8
<i>Ensete ventricosum</i>	Platano de tierra fria	MUSACEAE	2	1						3
<i>Eryobotria japonica</i>	Nispero	ROSACEAE	4	1						5
<i>Erythrina rubrinervia</i>	Chocho	LEGUMINOSAE	3	1	1					5
<i>Escallonia paniculata</i>	Tibar	ESCALLONIACEAE	4	3	2	1				10
<i>Escallonia pendula</i>	Mangle de tierra fria	ESCALLONIACEAE	1							1
<i>Escallonia rubra</i>	Escalonia rosada	ESCALLONIACEAE	7							7
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Eucalipto	MYRTACEAE			2	3				5
<i>Eucalyptus ficifolia</i>	Eucalipto pomarroso	MYRTACEAE	5	29	16	2				52
<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto común	MYRTACEAE		1	1		2			4
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	MYRTACEAE	135	110	11					256
<i>Euphorbia pulcherrima</i>	Sombrilla japonesa	EUPHORBIACEAE	2							2
<i>Ficus benjamina</i>	Caucho benjamin	MORACEAE	34	32	14					80
<i>Ficus carica</i>	Brevo	MORACEAE	8							8
<i>Ficus elastica</i>	Caucho de la india, caucho	MORACEAE	5	6	9	2				22
<i>Ficus indica</i>	Higo	MORACEAE	1							1
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	MORACEAE	20	210	218	82	6	1		537
<i>Ficus tequendamae</i>	Caucho tequendama	MORACEAE	30	73	27	2				132
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	OLEACEAE	53	33	53	77	45	8	2	271

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Clases altimétricas							Total
			I	II	III	IV	V	VI	VII	
<i>Fuchsia boliviana</i>	Fucsia boliviana	ONAGRACEAE	3							3
<i>Fuchsia arborea</i>	Fucsia arbustiva	ONAGRACEAE	1							1
<i>Grevillea robusta</i>	Roble australiano	PROTEACEAE	1	16	20					37
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Cayeno	MALVACEAE	64	8						72
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Gualanday	BIGNONIACEAE	7							7
<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	JUGLANDACEAE	22	16	5					43
<i>Juniperus horizontalis</i>	Pino azul	CUPRESSACEAE	1							1
<i>Justicia secunda</i>	Singamochila	ACANTHACEAE	1							1
<i>Lafoensia acuminata</i>	Guayacan de Manizales	LYTHRACEAE	23	12	4	1				40
<i>Ledenbergia segueroioides</i>	Milflores	PHYTOLACCACEAE	5							5
<i>Ligustrum japonicum</i>	Aligustre del Japon	OLEACEAE	41							41
<i>Ligustrum lucidum</i>	Jazmin de la china	OLEACEAE	85	44						129
<i>Lippia citriodora</i>	Cedrón	VERBENACEAE	1							1
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Liquidambar, estoraque	ALTINGIACEAE	125	64	9	5	1			204
<i>Magnolia grandiflora</i>	Magnolio	MAGNOLIACEAE	5	12	1					18
<i>Malvaviscus arboreus</i>	Malvavisco	MALVACEAE	1							1
<i>Metrosideros excelsa</i>	Arbol de hierro	MYRTACEAE	13							13
<i>Myrcia popayanensis</i>	Arrayan	MYRTACEAE	1							1
<i>Myrcianthes leucoxylla</i>	Arrayan blanco	MYRTACEAE	12	1						13
<i>Myrcianthes rhopaloides</i>	Arrayan negro	MYRTACEAE	2							2
<i>Opuntia ficus-indica</i>	Cactus	CACTACEAE	1							1
<i>Oreopanax floribundum</i>	Mano de oso	MALVACEAE	1		1					2
<i>Paraserianthes lophanta</i>	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia nigra	LEGUMINOSAE	6	4		1				11
<i>Persea americana</i>	Aguacate	LAURACEAE	11	3						14
<i>Phoenix canariensis</i>	Palma fenix	ARECACEAE	21	21	4	2				48

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Clases altimétricas							Total
			I	II	III	IV	V	VI	VII	
<i>Phoenix dactylifera</i>	Palma de datiles	ARECACEAE	11	4						15
<i>Phoenix roebelinii</i>	Palma roebeleni	ARECACEAE	6							6
<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	Cedrillo, Yuco	PHYLLANTHACEAE	2							2
<i>Pinus patula</i>	Pino patula	PINACEAE		2	8	2				12
<i>Pinus radiata</i>	Pino candelabro	PINACEAE	2	2	5	4				13
<i>Pittosporum undulatum</i>	Jazmin del cabo, laurel huesito	PITTOSPORACEAE	78	74	7	1				160
<i>Populus tremuloides</i>	Alamo de lombardia	SALICACEAE			1					1
<i>Prunus persica</i>	Durazno comun	ROSACEAE	24	7						31
<i>Prunus serotina</i>	Cerezo	ROSACEAE	62	57	10					129
<i>Pteridium aquilinum</i>	Helecho marranero	DENNSTAEDTIACEAE	2							2
<i>Pyracantha coccinea</i>	Holly espinoso	ROSACEAE	4							4
<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	FAGACEAE	7	1	1					9
<i>Raphiolepis Indica</i>	Manzanillo	ROSACEAE	11							11
<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	PODOCARPACEAE	18	23		1				42
<i>Raphiolepis umbellata</i>	Raphiolepys	PODOCARPACEAE	1							1
<i>Rhododendron indicum</i>	Azalea	ERICACEAE	11							11
<i>Ricinus communis</i>	Higuerillo	EUPHORBIACEAE	3	1						4
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romero	LAMIACEAE	2							2
<i>Salix humboldtiana</i>	Sauce lloron	SALICACEAE	3	12	3	1				19
<i>Salix viminalis</i>	Mimbre	SALICACEAE		4						4
<i>Sambucus nigra</i>	Sauco	ADOXACEAE	76	12						88
<i>Schefflera actinophylla</i>	Schefflera, Pategallina hojigrande	ARALIACEAE	6	5	1					12
<i>Schefflera monticola</i>	Schefflera, Pategallina hojipequeña	ARALIACEAE	11	2						13
<i>Schinus molle</i>	Falso pimienta	ANACARDIACEAE	258	308	19	3				588
<i>Senna multiglandulosa</i>	Alcaparro enano	LEGUMINOSAE	3							3

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Clases altimétricas							Total
			I	II	III	IV	V	VI	VII	
<i>Solanum betaceum</i>	Tomate de arbol	SOLANACEAE	4							4
<i>Solanum laxum</i>	Manto de María, Mando de la virgen	SOLANACEAE	1							1
<i>Solanum marginatum</i>	Lulo de perro	SOLANACEAE	18							18
<i>Solanum pseudocapsicum</i>	Mirto	SOLANACEAE	12							12
<i>Solanum quitoense</i>	Lulo	SOLANACEAE	4							4
<i>Sparmannia africana</i>	Algodoncillo	MALVACEAE	1							1
<i>Streptosolen jamesonii</i>	Mermelada	SOLANACEAE	2							2
<i>Tecoma stans</i>	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	BIGNONIACEAE	107	30						137
<i>Tephrosia cinerea</i>	Sulche	LEGUMINOSAE	2							2
<i>Thuja orientalis</i>	Pino libro	CUPRESSACEAE	16							16
<i>Tibouchina lepidota</i>	Sietecueros	MELASTOMATAACEAE	1							1
<i>Viburnum tinoides</i>	Garrocho	ADOXACEAE	3							3
<i>Washingtonia filifera</i>	Palma washingtoniana	ARECACEAE	15						1	16
<i>Xylosma spiculiferum</i>	Corono	SALICACEAE	5							5
<i>Yucca elephantipes</i>	Palma yuca, palmiche	ASPARAGACEAE	75	65						140
Total			2229	1457	488	203	54	10	2	4443

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.1.8. Volumen

Una vez realizado el inventario forestal y que se ha calculado una altura total y comercial para cada uno de los individuos en general, se calcula un volumen total de madera (considerado como volumen total) y una aprovechable (considerado como volumen comercial) de las especies. Con la información recolectada, se calcula un AB, posteriormente se realiza el producto de esta con la altura y un factor fórmico que depende del fuste. Para esto se aplica la siguiente ecuación, donde es importante resaltar que para el presente informe se hace uso de un factor fórmico de 0,7 que describe a un sólido Paraboloide.

$$Vol [m^3] = AB [m^2] * H(t; c) * 0,7$$

Donde *Vol*: corresponde al volumen calculado en m³; *AB*: corresponde al área basal medido en m²; *H*: corresponde a la altura total (t) o comercial (c).

De los cálculos realizados para cada uno de los individuos clasificados por especie (ver Tabla 11) se calculó volumen total de 1683.586 m³ y un volumen aprovechable (comercial) de 387.002 m³, donde las especies con mayor aporte al volumen corresponden a urapán, fresno (*F. chinensis*), caucho sabanero (*F. soatensis*), falso pimiento (*S. molle*), caucho del tequendama (*F. tequendamae*) y eucalipto común (*E. globulus*), que aportan el 73.86% del volumen total y 77.40% del volumen comercial. La Figura 8 nos muestra la comparación de los volúmenes para las primeras 20 especies que almacenan el mayor volumen de madera.

Tabla 11 – Volumen total, total y porcentaje de volumen por especie

Especie	Nombre Común	Familia	Vol. Total (m ³)	Porc (%) Vol. Total	Vol. Com. (m ³)	Porc (%) Vol. Com.
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	OLEACEAE	571.503	33.95%	156.018	40.31%
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	MORACEAE	464.716	27.60%	93.320	24.11%
<i>Schinus molle</i>	Falso pimiento	ANACARDIACEAE	162.177	9.63%	40.491	10.46%
<i>Phoenix canariensis</i>	Palma fenix	ARECACEAE	87.161	5.18%	0.442	0.11%
<i>Ficus tequendamae</i>	Caucho tequendama	MORACEAE	45.162	2.68%	9.725	2.51%
<i>Eucalyptus ficifolia</i>	Eucalipto pomarroso	MYRTACEAE	21.951	1.30%	7.313	1.89%
<i>Prunus serotina</i>	Cerezo	ROSACEAE	21.475	1.28%	5.124	1.32%
<i>Ficus benjamina</i>	Caucho benjamin	MORACEAE	21.089	1.25%	3.977	1.03%
<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto común	MYRTACEAE	19.510	1.16%	5.990	1.55%
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Liquidambar, estoraque	ALTINGIACEAE	19.237	1.14%	4.901	1.27%
<i>Pinus radiata</i>	Pino candelabro	PINACEAE	19.107	1.13%	6.830	1.76%
<i>Pinus patula</i>	Pino patula	PINACEAE	18.917	1.12%	6.682	1.73%

Especie	Nombre Común	Familia	Vol. Total (m ³)	Porc (%) Vol. Total	Vol. Com. (m ³)	Porc (%) Vol. Com.
<i>Ceroxylon quinduense</i>	Palma de cera, Palma blanca	ARECACEAE	17.967	1.07%	0.000	0.00%
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	MYRTACEAE	15.406	0.92%	4.099	1.06%
<i>Pittosporum undulatum</i>	Jazmin del cabo, laurel huesito	PITTOSPORACEAE	15.242	0.91%	3.662	0.95%
<i>Grevillea robusta</i>	Roble australiano	PROTEACEAE	15.027	0.89%	3.341	0.86%
<i>Acacia decurrens</i>	Acacia negra, gris	LEGUMINOSAE	14.331	0.85%	5.235	1.35%
<i>Acacia melanoxylon</i>	Acacia japonesa	LEGUMINOSAE	13.655	0.81%	3.904	1.01%
<i>Yucca elephantipes</i>	Palma yuca, palmiche	ASPARAGACEAE	13.233	0.79%	0.840	0.22%
<i>Ficus elastica</i>	Caucho de la india, caucho	MORACEAE	12.816	0.76%	2.204	0.57%
<i>Cupressus lusitanica</i>	Cipres, Pino cipres, Pino	CUPRESSACEAE	10.295	0.61%	3.254	0.84%
<i>Washingtonia filifera</i>	Palma washingtoniana	ARECACEAE	9.799	0.58%	0.000	0.00%
<i>Sambucus nigra</i>	Sauco	ADOXACEAE	7.892	0.47%	0.407	0.11%
<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	JUGLANDACEAE	7.058	0.42%	1.915	0.49%
<i>Salix humboldtiana</i>	Sauce lloron	SALICACEAE	6.821	0.41%	2.332	0.60%
<i>Lafoensia acuminata</i>	Guayacan de Manizales	LYTHRACEAE	5.978	0.36%	1.345	0.35%
<i>Cytharexylum subflavescens</i>	Cajeto, garagay, urapo	VERBENACEAE	5.137	0.31%	1.621	0.42%
<i>Araucaria excelsa</i>	Araucaria	ARAUCARIACEAE	5.014	0.30%	2.028	0.52%
<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	PODOCARPACEAE	4.164	0.25%	1.640	0.42%
<i>Tecoma stans</i>	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	BIGNONIACEAE	3.725	0.22%	0.840	0.22%
<i>Ligustrum lucidum</i>	Jazmin de la china	OLEACEAE	3.294	0.20%	0.488	0.13%
<i>Escallonia paniculata</i>	Tibar	ESCALLONIACEAE	2.895	0.17%	0.653	0.17%
<i>Magnolia grandiflora</i>	Magnolio	MAGNOLIACEAE	2.696	0.16%	0.535	0.14%
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Eucalipto	MYRTACEAE	2.221	0.13%	1.087	0.28%
<i>Croton bogotanus</i>	Sangregado	EUPHORBIACEAE	2.002	0.12%	0.715	0.18%
<i>Paraserianthes lophanta</i>	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia nigra	LEGUMINOSAE	1.774	0.11%	0.652	0.17%

Especie	Nombre Común	Familia	Vol. Total (m ³)	Porc (%) Vol. Total	Vol. Com. (m ³)	Porc (%) Vol. Com.
<i>Schefflera actinophylla</i>	Schefflera, Pategallina hojigrande	ARALIACEAE	1.481	0.09%	0.520	0.13%
<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	MELIACEAE	1.434	0.09%	0.764	0.20%
<i>Acacia baileyana</i>	Acacia morada	LEGUMINOSAE	1.107	0.07%	0.470	0.12%
<i>Cotoneaster panosa</i>	Holly liso	ROSACEAE	1.040	0.06%	0.174	0.05%
<i>Callistemon citrinus</i>	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	MYRTACEAE	1.029	0.06%	0.265	0.07%
<i>Cecropia angustifolia</i>	Yarumo	URTICACEAE	0.852	0.05%	0.000	0.00%
<i>Phoenix dactylifera</i>	Palma de datiles	ARECACEAE	0.794	0.05%	0.000	0.00%
<i>Erythrina rubrinervia</i>	Chocho	LEGUMINOSAE	0.710	0.04%	0.142	0.04%
<i>Prunus persica</i>	Durazno comun	ROSACEAE	0.555	0.03%	0.072	0.02%
<i>Alnus acuminata</i>	Aliso, fresno, chaquiro	BETULACEAE	0.469	0.03%	0.252	0.06%
<i>Populus tremuloides</i>	Alamo de lombardia	SALICACEAE	0.389	0.02%	0.128	0.03%
<i>Callistemon viminalis</i>	Calistemo lloron	MYRTACEAE	0.361	0.02%	0.083	0.02%
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Cayeno	MALVACEAE	0.320	0.02%	0.021	0.01%
<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	FAGACEAE	0.238	0.01%	0.079	0.02%
<i>Oreopanax floribundum</i>	Mano de oso	MALVACEAE	0.236	0.01%	0.102	0.03%
<i>Araucaria araucana</i>	Araucaria	ARAUCARIACEAE	0.210	0.01%	0.086	0.02%
<i>Bougainvillea glabra</i>	Buganbil, veranera	NYCTAGINACEAE	0.201	0.01%	0.000	0.00%
<i>Metrosideros excelsa</i>	Arbol de hierro	MYRTACEAE	0.117	0.01%	0.007	0.00%
<i>Eryobotria japonica</i>	Nispero	ROSACEAE	0.110	0.01%	0.056	0.01%
<i>Duranta mutisii</i>	Espino, Garbancillo	VERBENACEAE	0.102	0.01%	0.002	0.00%
<i>Cotoneaster multiflora</i>	Holly liso	ROSACEAE	0.094	0.01%	0.022	0.01%
<i>Persea americana</i>	Aguacate	LAURACEAE	0.085	0.01%	0.021	0.01%
<i>Myrcianthes leucoxyla</i>	Arrayan blanco	MYRTACEAE	0.082	0.00%	0.016	0.00%
<i>Schefflera monticola</i>	Schefflera, Pategallina hojipequeña	ARALIACEAE	0.081	0.00%	0.002	0.00%
<i>Clusia multiflora</i>	Gaque	CLUSIACEAE	0.073	0.00%	0.001	0.00%
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Gualanday	BIGNONIACEAE	0.070	0.00%	0.016	0.00%

Especie	Nombre Común	Familia	Vol. Total (m ³)	Porc (%) Vol. Total	Vol. Com. (m ³)	Porc (%) Vol. Com.
<i>Myrcianthes rhopaloides</i>	Arrayan negro	MYRTACEAE	0.068	0.00%	0.010	0.00%
<i>Carica pubescens</i>	Papayuelo	CARICACEAE	0.059	0.00%	0.015	0.00%
<i>Ricinus communis</i>	Higuerillo	EUPHORBIACEAE	0.058	0.00%	0.000	0.00%
<i>Phoenix roebelinii</i>	Palma roebeleni	ARECACEAE	0.056	0.00%	0.016	0.00%
<i>Pyracantha coccinea</i>	Holly espinoso	ROSACEAE	0.055	0.00%	0.000	0.00%
<i>Xylosma spiculiferum</i>	Corono	SALICACEAE	0.055	0.00%	0.000	0.00%
<i>Ficus carica</i>	Brevo	MORACEAE	0.053	0.00%	0.000	0.00%
<i>Salix viminalis</i>	Mimbres	SALICACEAE	0.052	0.00%	0.000	0.00%
<i>Duranta erecta</i>	Duranta	VERBENACEAE	0.043	0.00%	0.000	0.00%
<i>Coffea arabica</i>	Cafe	RUBIACEAE	0.040	0.00%	0.002	0.00%
<i>Dodonaea viscosa</i>	Hayuelo	SAPINDACEAE	0.032	0.00%	0.013	0.00%
<i>Archontophoenix cunninghamiano</i>	Palma payanesa	ARECACEAE	0.031	0.00%	0.000	0.00%
<i>Delostoma integrifolia</i>	Curapin, Campanilla	BIGNONIACEAE	0.028	0.00%	0.015	0.00%
<i>Cestrum nocturnum</i>	Caballero de la noche, Jazmin, Dama de noche	SOLANACEAE	0.027	0.00%	0.001	0.00%
<i>Solanum marginatum</i>	Lulo de perro	SOLANACEAE	0.022	0.00%	0.000	0.00%
<i>Thuja orientalis</i>	Pino libro	CUPRESSACEAE	0.021	0.00%	0.006	0.00%
<i>Callistemon rigidus</i>	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	MYRTACEAE	0.020	0.00%	0.005	0.00%
<i>Bacharis floribunda</i>	Chilco	COMPOSITAE	0.018	0.00%	0.000	0.00%
<i>Abutilon insigne</i>	Abutilon blanco	MALVACEAE	0.014	0.00%	0.000	0.00%
<i>Dracaena sp</i>	Dracaena	ASPARAGACEAE	0.013	0.00%	0.000	0.00%
<i>Lippia citriodora</i>	Cedrón	VERBENACEAE	0.011	0.00%	0.000	0.00%
<i>Austrocylindropuntia subulata</i>	Kealla	ARECACEAE	0.011	0.00%	0.000	0.00%
<i>Brugmansia candida</i>	Borrachero blanco	SOLANACEAE	0.011	0.00%	0.000	0.00%
<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	Cedrillo, Yuco	PHYLLANTHACEAE	0.010	0.00%	0.003	0.00%
<i>Cyphomandra betacea</i>	Tomate de arbol	SOLANACEAE	0.009	0.00%	0.000	0.00%
<i>Aloe sp</i>	Aloe arboreo	XANTHORRHOEACEAE	0.009	0.00%	0.004	0.00%
<i>Dypsis lutescens</i>	Palma areca	ARECACEAE	0.007	0.00%	0.000	0.00%
<i>Myrcia popayanensis</i>	Arrayan	MYRTACEAE	0.007	0.00%	0.000	0.00%
<i>Agave attenuata</i>	Agave	ASPARAGACEAE	0.007	0.00%	0.000	0.00%

Especie	Nombre Común	Familia	Vol. Total (m ³)	Porc (%) Vol. Total	Vol. Com. (m ³)	Porc (%) Vol. Com.
<i>Acca sellowiana</i>	Feijoa	MYRTACEAE	0.007	0.00%	0.000	0.00%
<i>Viburnum tinoides</i>	Garrocho	ADOXACEAE	0.004	0.00%	0.001	0.00%
<i>Fuchsia boliviana</i>	Fucsia boliviana	ONAGRACEAE	0.004	0.00%	0.000	0.00%
<i>Crotalaria agathiflora</i>	Pajarito	LEGUMINOSAE	0.004	0.00%	0.000	0.00%
<i>Abutilon megapotamicum</i>	Abutilon rojo y amarillo (Farolito)	MALVACEAE	0.004	0.00%	0.000	0.00%
<i>Solanum betaceum</i>	Tomate de arbol	SOLANACEAE	0.004	0.00%	0.000	0.00%
<i>Senna multiglandulosa</i>	Alcaparro enano	LEGUMINOSAE	0.004	0.00%	0.000	0.00%
<i>Ficus indica</i>	Higo	MORACEAE	0.003	0.00%	0.000	0.00%
<i>Aloysia citriodora</i>	Cidron	VERBENACEAE	0.003	0.00%	0.000	0.00%
<i>Citrus sinensis</i>	Naranja	RUTACEAE	0.002	0.00%	0.000	0.00%
<i>Brunfelsia pauciflora</i>	Ayer, hoy y mañana	SOLANACEAE	0.002	0.00%	0.000	0.00%
<i>Dalea caerulea</i>	Chiripique	LEGUMINOSAE	0.002	0.00%	0.000	0.00%
<i>Solanum quitoense</i>	Lulo	SOLANACEAE	0.001	0.00%	0.000	0.00%
<i>Streptosolen jamesonii</i>	Mermelada	SOLANACEAE	0.001	0.00%	0.000	0.00%
<i>Tephrosia cinerea</i>	Sulche	LEGUMINOSAE	0.001	0.00%	0.000	0.00%
<i>Ledenbergia segueroioides</i>	Milflores	PHYTOLACCACEAE	0.001	0.00%	0.000	0.00%
<i>Angelica Sylvestris</i>	Angelica	APIACEAE	0.001	0.00%	0.000	0.00%
<i>Euphorbia pulcherrima</i>	Sombrilla japonesa	EUPHORBIACEAE	0.001	0.00%	0.000	0.00%
<i>Ligustrum japonicum</i>	Aligustre del Japon	OLEACEAE	0.001	0.00%	0.000	0.00%
<i>Dracaena reflexa</i>	Drago de madagascar	ASPARAGACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Calliandra haematophylla</i>	Carbonero rojo	LEGUMINOSAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Solanum pseudocapsicum</i>	Mirto	SOLANACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Sparmannia africana</i>	Algodoncillo	MALVACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Calliandra carbonaria</i>	Carbonero rojo	LEGUMINOSAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Fuchsia arborea</i>	Fucsia arbustiva	ONAGRACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romero	LAMIACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Malvaviscus arboreus</i>	Malvavisco	MALVACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Rhaphiolepis umbellata</i>	Raphiolepis	PODOCARPACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%

Especie	Nombre Común	Familia	Vol. Total (m ³)	Porc (%) Vol. Total	Vol. Com. (m ³)	Porc (%) Vol. Com.
<i>Solanum laxum</i>	Manto de María, Mando de la virgen	SOLANACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Archontophoenix alexandrae</i>	Palma alejandra	ARECACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Citrus limonum</i>	Limon	RUTACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Annona cherimolia</i>	Chirimoya	ANNONACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Raphiolepis Indica</i>	Manzanillo	ROSACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Justicia secunda</i>	Singamochila	ACANTHACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Tibouchina lepidota</i>	Sietecueros	MELASTOMATACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Buxus sempervirens</i>	Boj	BUXACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Ceroxylon vogelianum</i>	Palma de cera, Palma de ramo	ARECACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Choysia ternata</i>	Naranja mejicano	RUTACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Citrus reticulata Blanco</i>	Mandarina	RUTACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Dracaena fragrans</i>	Dracaena, Palo de Brasil, Palo de la Felicidad	ASPARAGACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Ensete ventricosum</i>	Platano de tierra fria	MUSACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Escallonia pendula</i>	Mangle de tierra fria	ESCALLONIACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Escallonia rubra</i>	Escalonia rosada	ESCALLONIACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Juniperus horizontalis</i>	Pino azul	CUPRESSACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Opuntia ficus-indica</i>	Cactus	CACTACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Pteridium aquilinum</i>	Helecho marranero	DENNSTAEDTIACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
<i>Rhododendron indicum</i>	Azalea	ERICACEAE	0.000	0.00%	0.000	0.00%
Total			1683.586	100.00%	387.002	100.00%

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

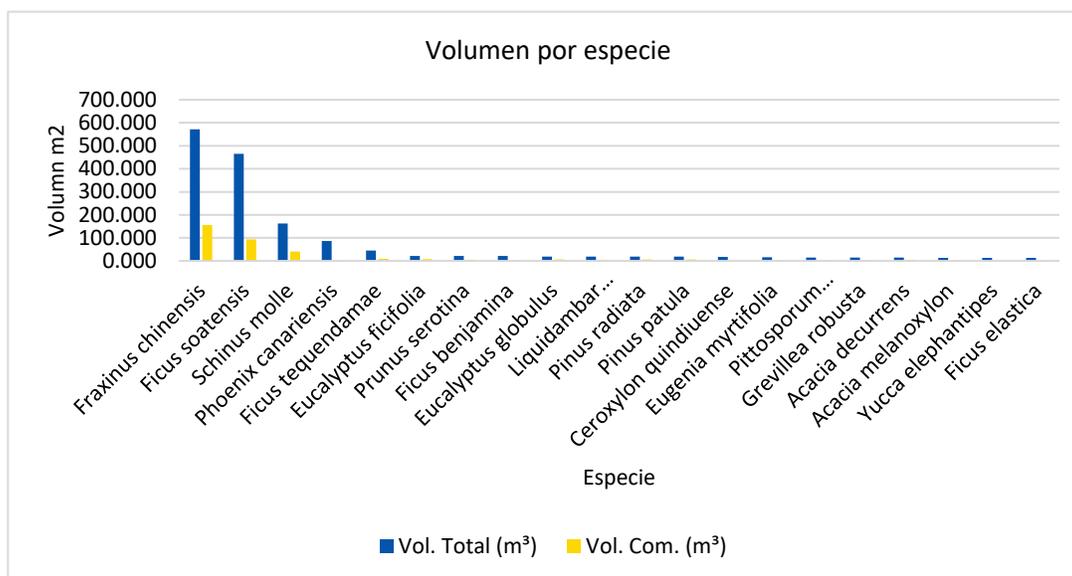


Figura 8 Volumen (m³) Total y Comercial por Especie.

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.1.9. Biomasa

La biomasa se considera como la acumulación de carbono almacenado como materia orgánica viva dentro de los individuos, producto de los procesos fotosintéticos que toman el carbono disponible en la atmosfera y la transforma en glucosa y posteriormente material orgánico fijado en las estructuras físicas vegetales (Yepes, et al., 2011). De esta forma para el presente análisis se tomó la biomasa a partir de la densidad básica (DB) de la madera, para lo cual fue necesario una revisión en la base de datos de Global Wood Density Database (Zanne A., et al., 2009) y la publicación en la revista del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IavH) por Rodríguez A., et al. (2020) (las especies que no se especifica un valor de densidad de la madera y que por sus características de hábito de crecimiento no se registra se le asigna un valor de cero) y el volumen de la copa, para lo cual se empleó la siguiente ecuación:

$$Bio [kg] = \left((Vol (t)[cm^3] * 0.1) * DB \left[\frac{gr}{cm^3} \right] \right) / 1000$$

Donde *Bio*: corresponde a la biomasa calculada en kilogramos, *Vol*: corresponde al volumen total en centímetros cúbicos multiplicado por 0,1, el cual en conjunto corresponde al volumen de la copa y eso multiplicado por *DB*: la densidad básica de la madera de la especie medido en gramos por centímetro cubico.

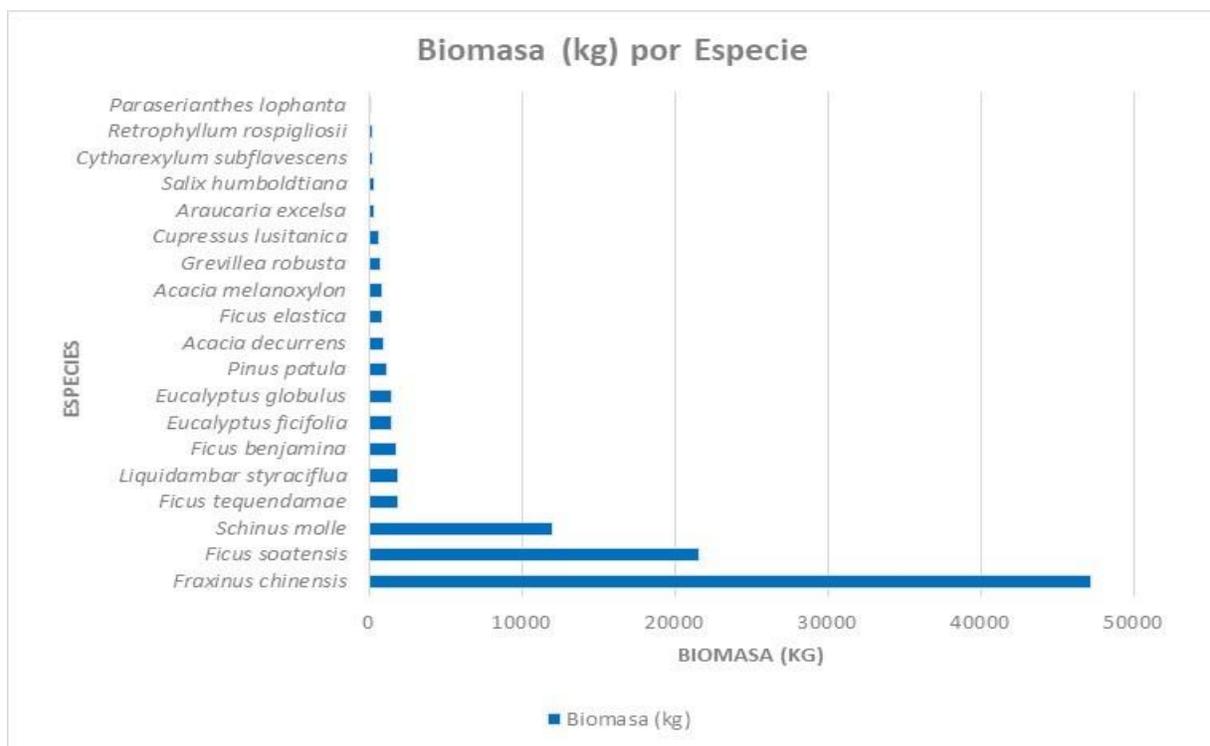


Figura 9 Contenido de biomasa aérea (kg) acumulado por especie.

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Al emplear la ecuación presentada anteriormente, se calculó un valor total de biomasa de 97228,97 kg es decir 97 ton de biomasa acumulada en los individuos vegetales muestreados en el inventario forestal (ver Tabla 12).

En la Figura 9 se muestran las primeras 20 especies que almacenan el 98,7% de biomasa total en todo el tramo, dentro de las que encontramos especies como Urapán, fresno (*F. chinensis*) la cual solamente esta especie almacena el 48,7% de la biomasa total, en relación con lo encontrado en las clases diamétricas, donde es la especie con mayores diámetros encontrados en la sombra del proyecto, seguido de caucho sabanero (*F. soatensis*), falso pimienta (*S. molle*) y caucho del tequendama (*F. tequendamae*), que hacen parte de las especies más abundantes y dominantes encontradas dentro del IVI.

Tabla 12 – Familia, habito de crecimiento, densidad de la madera (gr/cm³), biomasa y porcentaje (%) de biomasa acumulada por especie.

Especie	Familia	Habito	Densidad de la madera (gr/cm ³)	Biomasa (kg)	Porcentaje (%) Biomasa
<i>Fraxinus chinensis</i>	OLEACEAE	Urapán, Fresno	0,80	47164,104	48,5
<i>Ficus soatensis</i>	MORACEAE	Caucho sabanero	0,46	21612,706	22,2
<i>Schinus molle</i>	ANACARDIACEAE	Falso pimiento	0,70	12057,634	12,4
<i>Ficus tequendamae</i>	MORACEAE	Caucho tequendama	0,40	1932,671	2,0
<i>Liquidambar styraciflua</i>	ALTINGIACEAE	Liquidambar, estoraque	0,60	1902,584	2,0
<i>Ficus benjamina</i>	MORACEAE	Caucho benjamin	0,80	1800,877	1,9
<i>Eucalyptus ficifolia</i>	MYRTACEAE	Eucalipto pomarroso	0,60	1492,054	1,5
<i>Eucalyptus globulus</i>	MYRTACEAE	Eucalipto común	0,40	1453,012	1,5
<i>Pinus patula</i>	PINACEAE	Pino patula	0,50	1179,905	1,2
<i>Acacia decurrens</i>	LEGUMINOSAE	Acacia negra, gris	0,60	992,162	1,0
<i>Ficus elastica</i>	MORACEAE	Caucho de la india, caucho	0,70	897,206	0,9
<i>Acacia melanoxylon</i>	LEGUMINOSAE	Acacia japonesa	0,60	819,358	0,8
<i>Grevillea robusta</i>	PROTEACEAE	Roble australiano	0,50	751,370	0,8
<i>Cupressus lusitanica</i>	CUPRESSACEAE	Cipres, Pino cipres, Pino	0,50	608,747	0,6
<i>Araucaria excelsa</i>	ARAUCARIACEAE	Araucaria	0,70	378,580	0,4
<i>Salix humboldtiana</i>	SALICACEAE	Sauce lloron	0,47	338,172	0,3
<i>Cytherexylum subflavescens</i>	VERBENACEAE	Cajeto, garagay, urapo	0,48	267,709	0,3
<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	PODOCARPACEAE	Pino romeron	0,45	191,736	0,2
<i>Paraserianthes lophanta</i>	LEGUMINOSAE	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia nigra	0,56	163,534	0,2
<i>Erythrina rubrinervia</i>	LEGUMINOSAE	Chocho	0,30	147,141	0,2
<i>Escallonia paniculata</i>	ESCALLONIACEAE	Tibar	0,50	144,752	0,1
<i>Ligustrum lucidum</i>	OLEACEAE	Jazmin de la china	0,40	144,728	0,1
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	MYRTACEAE	Eucalipto	0,60	133,237	0,1
<i>Magnolia grandiflora</i>	MAGNOLIACEAE	Magnolio	0,44	118,618	0,1
<i>Callistemon citrinus</i>	MYRTACEAE	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	0,64	102,296	0,1
<i>Acacia baileyana</i>	LEGUMINOSAE	Acacia morada	0,53	98,305	0,1
<i>Croton bogotanus</i>	EUPHORBIACEAE	Sangregado	0,46	92,126	0,1

Especie	Familia	Habito	Densidad de la madera (gr/cm ³)	Biomasa (kg)	Porcentaje (%) Biomasa
<i>Cedrela montana</i>	MELIACEAE	Cedro, cedro andino, cedro clavel	0,48	72,743	0,1
<i>Schefflera actinophylla</i>	ARALIACEAE	Schefflera, Pategallina hojigrande	0,40	59,244	0,1
<i>Callistemon viminalis</i>	MYRTACEAE	Calistemo lloron	0,70	30,251	0,0
<i>Quercus humboldtii</i>	FAGACEAE	Roble	0,80	19,055	0,0
<i>Alnus acuminata</i>	BETULACEAE	Aliso, fresno, chaquiro	0,40	18,926	0,0
<i>Cecropia angustifolia</i>	URTICACEAE	Yarumo	0,15	12,773	0,0
<i>Bougainvillea glabra</i>	NYCTAGINACEAE	Buganbil, veranera	0,50	12,756	0,0
<i>Oreopanax floribundum</i>	ARALIACEAE	Mano de oso	0,50	11,811	0,0
<i>Duranta mutisii</i>	VERBENACEAE	Espino, Garbancillo	0,56	5,734	0,0
<i>Persea americana</i>	LAURACEAE	Aguacate	0,60	5,118	0,0
<i>Myrcianthes rhopaloides</i>	MYRTACEAE	Arrayan negro	0,70	4,762	0,0
<i>Myrcianthes leucoxyla</i>	MYRTACEAE	Arrayan blanco	0,55	4,682	0,0
<i>Pyracantha coccinea</i>	ROSACEAE	Holly espinoso	0,60	4,129	0,0
<i>Clusia multiflora</i>	CLUSIACEAE	Gaque	0,50	3,637	0,0
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	BIGNONIACEAE	Gualanday	0,49	3,408	0,0
<i>Xylosma spiculiferum</i>	SALICACEAE	Corono	0,60	3,296	0,0
<i>Schefflera monticola</i>	ARALIACEAE	Schefflera, Pategallina hojipequeña	0,40	3,285	0,0
<i>Ficus carica</i>	MORACEAE	Brevo	0,50	2,658	0,0
<i>Dodonaea viscosa</i>	SAPINDACEAE	Hayuelo	0,80	2,564	0,0
<i>Coffea arabica</i>	RUBIACEAE	Cafe	0,62	2,510	0,0
<i>Salix viminalis</i>	SALICACEAE	Mimbres	0,40	2,398	0,0
<i>Acca sellowiana</i>	MYRTACEAE	Feijoa	0,75	2,346	0,0
<i>Solanum marginatum</i>	SOLANACEAE	Lulo de perro	0,80	2,231	0,0
<i>Cestrum nocturnum</i>	SOLANACEAE	Caballero de la noche, Jazmin, Dama de noche	0,70	2,098	0,0
<i>Carica pubescens</i>	CARICACEAE	Papayuelo	0,30	1,784	0,0
<i>Ricinus communis</i>	EUPHORBIACEAE	Higuerillo	0,30	1,730	0,0
<i>Delostoma integrifolia</i>	BIGNONIACEAE	Curapin, Campanilla	0,40	1,716	0,0
<i>Callistemon rigidus</i>	MYRTACEAE	Callistemo	0,60	1,213	0,0
<i>Citrus reticulata Blanco</i>	RUTACEAE	Mandarina	0,80	1,078	0,0
<i>Thuja orientalis</i>	CUPRESSACEAE	Pino libro	0,50	1,064	0,0
<i>Brugmansia candida</i>	SOLANACEAE	Borrachero blanco	0,50	0,560	0,0
<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	PHYLLANTHACEAE	Cedrillo, Yuco	0,50	0,505	0,0

Especie	Familia	Habito	Densidad de la madera (gr/cm ³)	Biomasa (kg)	Porcentaje (%) Biomasa
<i>Cyphomandra betacea</i>	SOLANACEAE	Tomate de arbol	0,50	0,437	0,0
<i>Senna multiglandulosa</i>	LEGUMINOSAE	Alcaparro enano	0,70	0,250	0,0
<i>Solanum betaceum</i>	SOLANACEAE	Tomate quiteño, Tamarillo	0,50	0,187	0,0
<i>Baccharis bogotense</i>	COMPOSITAE	Ciro	0,50	0,166	0,0
<i>Citrus sinensis</i>	RUTACEAE	Naranja	0,80	0,148	0,0
<i>Dalea caerulea</i>	LEGUMINOSAE	Chiripique	0,70	0,113	0,0
<i>Calliandra carbonaria</i>	LEGUMINOSAE	Carbonero rojo	0,60	0,076	0,0
<i>Solanum quitoense</i>	SOLANACEAE	Lulo	0,50	0,063	0,0
<i>Escallonia floribunda</i>	ESCALLONIACEAE	Tibar	0,50	0,045	0,0
<i>Pachira aquatica</i>	MALVACEAE	Castaño	0,38	0,027	0,0
<i>Ligustrum japonicum</i>	OLEACEAE	Aligustre del Japon	0,47	0,025	0,0
<i>Solanum pseudocapsicum</i>	SOLANACEAE	Mirto	0,50	0,017	0,0
<i>Sparmannia africana</i>	MALVACEAE	Algodoncillo	0,50	0,014	0,0
<i>Solanum laxum</i>	SOLANACEAE	Manto de María, Mando de la virgen	0,50	0,008	0,0
<i>Annona cherimolia</i>	ANNONACEAE	Chirimoya	0,50	0,003	0,0
TOTAL				97288,970	100

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.1.10. Especies que no requieren permiso de aprovechamiento

De acuerdo con la Resolución 5983 del 2011 en el artículo 4 (modificado por el artículo 1 de la Resolución conjunta 001 del 2017) establece un listado de 9 especies que no necesitan de un permiso y/o autorización de manejo silvicultural, dentro de las que se compararon con las especies encontradas en el inventario forestal. Lo hallado fue un listado (ver Tabla 13) de 174 individuos distribuidas en 5 especies, que de acuerdo con dicha resolución no requieren de autorización y/o permiso de manejo, dentro de lo que encontramos la especie más abundante fue la especie Palma yuca (*Yucca elephantipes*) que en campo se encuentra a lo largo de todos los tramos en diferentes emplazamientos, seguido de la especie Buganbil, Veranera (*Bougainvillea glabra*) que se encontraban principalmente en áreas de jardinería y plantadas por la comunidad (ver Figura 10) como las especies más abundantes.

Tabla 13 – Especies que no requieren permiso y/o autorización de manejo silvicultural por la autoridad Ambiental bajo la Resolución 5983 del 2011

Especie	Nombre Común	Familia	Resolución 5983 de 2011	Abundancia	Porcentaje (%)
<i>Bougainvillea glabra</i>	Buganbil, veranera	NYCTAGINACEAE	No Requiere Permiso	11	6.32%
<i>Brugmansia candida</i>	Borrachero blanco	SOLANACEAE	No Requiere Permiso	5	2.87%

Especie	Nombre Común	Familia	Resolución 5983 de 2011	Abundancia	Porcentaje (%)
<i>Buxus sempervirens</i>	Boj	BUXACEAE	No Requiere Permiso	2	1.15%
<i>Carica pubescens</i>	Papayuelo	CARICACEAE	No Requiere Permiso	16	9.20%
<i>Yucca elephantipes</i>	Palma yuca, palmiche	ASPARAGACEAE	No Requiere Permiso	140	80.46%
TOTAL				174	100.00%

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

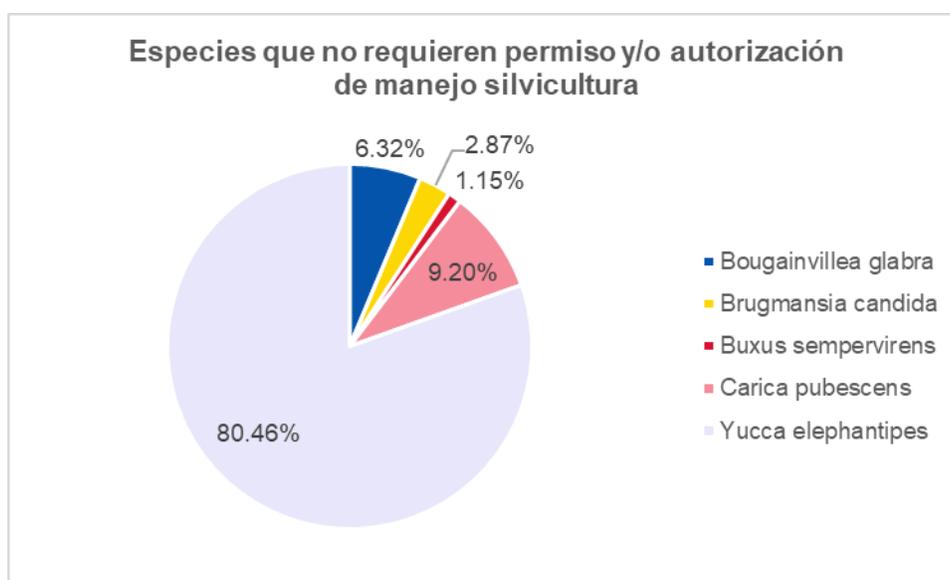


Figura 10 Proporción de especies que no requieren de permiso y/o autorización de manejo silvicultural

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Por otro lado, se identificaron los individuos por medio del inventario forestal, donde se identificaron aquellos con una altura igual e inferior a 1,5 m (ver Tabla 14), denominados bajo el Decreto 531 del 2010 como brinzales, los cuales se presentan en la Figura 11, donde observamos 562 individuos, principalmente de la especie chilco (*B. floribunda*) que fueron individuos encontrados en la ronda del canal Cundinamarca, áreas próximas al patio taller y como regeneración de áreas intervenidas, Eugenia (*Eugenia myrtifolia*) y aligustre del japon (*Ligustrum japonicum*) encontrado principalmente como setos y jardinerías de predios privados.

Tabla 14 –Nombre común, familia, abundancia y porcentaje de individuos por especie con altura menor o igual a 1,5 m de altura total.

Especie	Nombre Común	Familia	Abundancia	Porcentaje (%)
<i>Bacharis floribunda</i>	Chilco	COMPOSITAE	85	15.12%
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	MYRTACEAE	41	7.30%
<i>Ligustrum japonicum</i>	Aligustre del Japon	OLEACEAE	40	7.12%
<i>Prunus serotina</i>	Cerezo	ROSACEAE	28	4.98%
<i>Tecoma stans</i>	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	BIGNONIACEAE	28	4.98%
<i>Duranta erecta</i>	Duranta	VERBENACEAE	27	4.80%
<i>Brunfelsia pauciflora</i>	Ayer, hoy y mañana	SOLANACEAE	17	3.02%
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	OLEACEAE	16	2.85%
<i>Schinus molle</i>	Falso pimiento	ANACARDIACEAE	15	2.67%
<i>Yucca elephantipes</i>	Palma yuca, palmiche	ASPARAGACEAE	14	2.49%
<i>Pittosporum undulatum</i>	Jazmin del cabo, laurel huesito	PITTOSPORACEAE	12	2.14%
<i>Solanum marginatum</i>	Lulo de perro	SOLANACEAE	11	1.96%
<i>Raphiolepis Indica</i>	Manzanillo	ROSACEAE	11	1.96%
<i>Solanum pseudocapsicum</i>	Mirto	SOLANACEAE	11	1.96%
<i>Rhododendron indicum</i>	Azalea	ERICACEAE	11	1.96%
<i>Dracaena sp</i>	Dracaena	ASPARAGACEAE	9	1.60%
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Cayeno	MALVACEAE	9	1.60%
<i>Thuja orientalis</i>	Pino libro	CUPRESSACEAE	8	1.42%
<i>Cestrum nocturnum</i>	Caballero de la noche, Jazmin, Dama de noche	SOLANACEAE	8	1.42%
<i>Escallonia rubra</i>	Escallonia rosada	ESCALLONIACEAE	7	1.25%
<i>Phoenix dactylifera</i>	Palma de datiles	ARECACEAE	7	1.25%
<i>Cotoneaster panosa</i>	Holly liso	ROSACEAE	6	1.07%
<i>Austrocylindropuntia subulata</i>	Kealla	ARECACEAE	6	1.07%
<i>Persea americana</i>	Aguacate	LAURACEAE	6	1.07%
<i>Cytherexylum subflavescens</i>	Cajeto, garagay, urapo	VERBENACEAE	6	1.07%
<i>Schefflera monticola</i>	Schefflera, Pategallina hojipequeña	ARALIACEAE	6	1.07%
<i>Ficus benjamina</i>	Caucho benjamin	MORACEAE	6	1.07%
<i>Acacia decurrens</i>	Acacia negra, gris	LEGUMINOSAE	5	0.89%
<i>Citrus limonum</i>	Limon	RUTACEAE	5	0.89%
<i>Dracaena reflexa</i>	Drago de madagascar	ASPARAGACEAE	5	0.89%
<i>Sambucus nigra</i>	Sauco	ADOXACEAE	5	0.89%
<i>Dyopsis lutescens</i>	Palma areca	ARECACEAE	5	0.89%
<i>Ceroxylon vogelianum</i>	Palma de cera, Palma de ramo	ARECACEAE	4	0.71%
<i>Callistemon citrinus</i>	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	MYRTACEAE	4	0.71%

Especie	Nombre Común	Familia	Abundancia	Porcentaje (%)
<i>Aloe sp</i>	Aloe arboreo	XANTHORRHOEACEAE	4	0.71%
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	MORACEAE	4	0.71%
<i>Ledenbergia segueroioides</i>	Milflores	PHYTOLACCACEAE	3	0.53%
<i>Agave attenuata</i>	Agave	ASPARAGACEAE	3	0.53%
<i>Ligustrum lucidum</i>	Jazmin de la china	OLEACEAE	3	0.53%
<i>Ficus carica</i>	Brevo	MORACEAE	3	0.53%
<i>Abutilon insigne</i>	Abutilon blanco	MALVACEAE	3	0.53%
<i>Solanum betaceum</i>	Tomate de arbol	SOLANACEAE	3	0.53%
<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	PODOCARPACEAE	2	0.36%
<i>Acacia melanoxylon</i>	Acacia japonesa	LEGUMINOSAE	2	0.36%
<i>Cupressus lusitanica</i>	Cipres, Pino cipres, Pino	CUPRESSACEAE	2	0.36%
<i>Solanum quitoense</i>	Lulo	SOLANACEAE	2	0.36%
<i>Pteridium aquilinum</i>	Helecho marranero	DENNSTAEDTIACEAE	2	0.36%
<i>Viburnum tinoides</i>	Garrocho	ADOXACEAE	2	0.36%
<i>Citrus sinensis</i>	Naranja	RUTACEAE	2	0.36%
<i>Metrosideros excelsa</i>	Arbol de hierro	MYRTACEAE	2	0.36%
<i>Paraserianthes lophanta</i>	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia nigra	LEGUMINOSAE	2	0.36%
<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	FAGACEAE	1	0.18%
<i>Buxus sempervirens</i>	Boj	BUXACEAE	1	0.18%
<i>Ricinus communis</i>	Higuerillo	EUPHORBIACEAE	1	0.18%
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Liquidambar, estoraque	ALTINGIACEAE	1	0.18%
<i>Ficus indica</i>	Higo	MORACEAE	1	0.18%
<i>Euphorbia pulcherrima</i>	Sombrilla japonesa	EUPHORBIACEAE	1	0.18%
<i>Choysia ternata</i>	Naranja mejicano	RUTACEAE	1	0.18%
<i>Myrcianthes leucoxylla</i>	Arrayan blanco	MYRTACEAE	1	0.18%
<i>Salix humboldtiana</i>	Sauce lloron	SALICACEAE	1	0.18%
<i>Opuntia ficus-indica</i>	Cactus	CACTACEAE	1	0.18%
<i>Alnus acuminata</i>	Aliso, fresno, chaquiro	BETULACEAE	1	0.18%
<i>Ceroxylon quinduense</i>	Palma de cera, Palma blanca	ARECACEAE	1	0.18%
<i>Pyracantha coccinea</i>	Holly espinoso	ROSACEAE	1	0.18%
<i>Ficus tequendamae</i>	Caucho tequendama	MORACEAE	1	0.18%
<i>Dalea caerulea</i>	Chiripique	LEGUMINOSAE	1	0.18%
<i>Eryobotria japonica</i>	Nispero	ROSACEAE	1	0.18%
<i>Dodonaea viscosa</i>	Hayuelo	SAPINDACEAE	1	0.18%
<i>Bougainvillea glabra</i>	Buganbil, veranera	NYCTAGINACEAE	1	0.18%
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romero	LAMIACEAE	1	0.18%

Especie	Nombre Común	Familia	Abundancia	Porcentaje (%)
<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Mandarina	RUTACEAE	1	0.18%
<i>Dracaena fragrans</i>	Dracaena, Palo de Brasil, Palo de la Felicidad	ASPARAGACEAE	1	0.18%
<i>Pinus radiata</i>	Pino candelabro	PINACEAE	1	0.18%
<i>Calliandra carbonaria</i>	Carbonero rojo	LEGUMINOSAE	1	0.18%
<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	JUGLANDACEAE	1	0.18%
<i>Annona cherimolia</i>	Chirimoya	ANNONACEAE	1	0.18%
<i>Juniperus horizontalis</i>	Pino azul	CUPRESSACEAE	1	0.18%
<i>Lafoensia acuminata</i>	Guayacan de Manizales	LYTHRACEAE	1	0.18%
<i>Ensete ventricosum</i>	Platano de tierra fria	MUSACEAE	1	0.18%
<i>Brugmansia candida</i>	Borrachero blanco	SOLANACEAE	1	0.18%
<i>Tibouchina lepidota</i>	Sietecueros	MELASTOMATAACEAE	1	0.18%
<i>Phoenix canariensis</i>	Palma fenix	ARECACEAE	1	0.18%
<i>Escallonia pendula</i>	Mangle de tierra fria	ESCALLONIACEAE	1	0.18%
<i>Crotalaria agathiflora</i>	Pajarito	LEGUMINOSAE	1	0.18%
<i>Phoenix roebelinii</i>	Palma roebeleni	ARECACEAE	1	0.18%
Total			562	100.00%

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

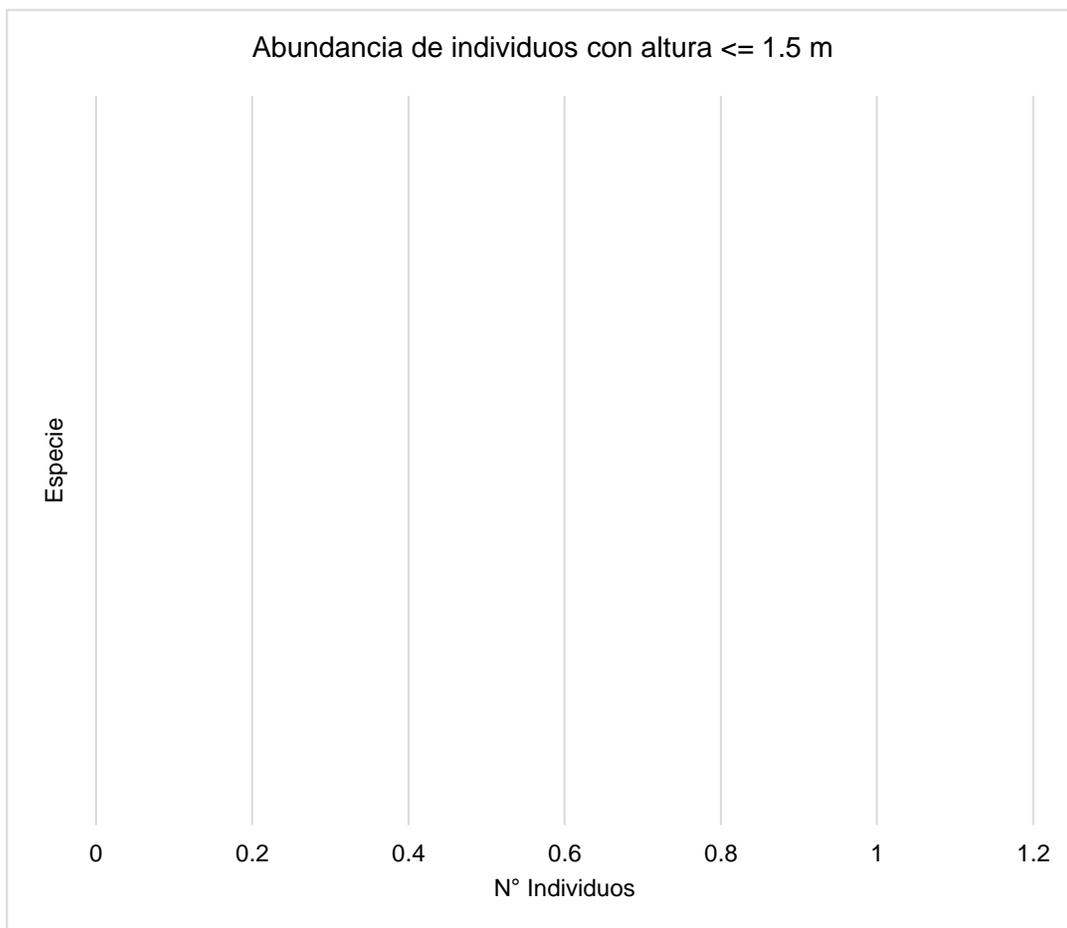


Figura 11 Abundancia de individuos con altura inferior a 1,5 m

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.1.11. Especies amenazadas

Con la información del inventario forestal, también se realizó una investigación en los principales portales de reporte de especies que se encuentran en algún tipo de categoría de amenaza y/o vulnerabilidad, desde las listas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la Resolución 1912 del 2017 *Por el cual se establece el listado de especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera que se encuentran en territorio nacional, y se dictan otras disposiciones*, emitido por el Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible y especies consideradas en veda, por las diferentes resoluciones y acuerdos, como se muestra en la Tabla 15.

La búsqueda y contraste de información nos arrojó un total de 113 individuos, distribuidos en 6 especies y 5 familias, catalogadas en algún grado de peligro y/o vulnerabilidad mencionada anteriormente (ver Tabla 15 y Figura 12). La UICN y la Resolución 1912 del 2017 clasifica las especies en: NT: Casi amenazado, VU: Vulnerable y LC: preocupación menor.

De acuerdo con la legislación colombiana las plantas que poseen veda nacional identificadas en el área de influencia de acuerdo con la Resolución 0316 de 1974, Resolución 96 de 2006 y el Acuerdo 069 de 2002 fueron: Nogal (*Juglans neotropica*), Pino romeron o colombiano (*Retrophyllum rospiglosii*) y palma de cera (*Ceroxylon quindiuense*), los cuales se encuentran disperso a lo largo de la sombra del proyecto.

Tabla 15 –Familia, nombre común, número de individuos, origen y estado de vulnerabilidad y/o peligro de acuerdo con la UICN y Resolución 1912 del 2017 y considerados en veda por especie

Familia	Nombre Común	Nombre Científico (SDA)	UICN	RES. 1912 DE 2017	VEDA SDA	N° Ind
MELIACEAE	Cedro, cedro andino, cedro clavel	<i>Cedrela montana</i>	NT	No	No aplica	18
ARECACEAE	Palma de cera, Palma blanca	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	VU	EN	En veda LEY 61 DE 1985	34
ARECACEAE	Palma de cera, Palma de ramo	<i>Ceroxylon vogelianum</i>	N/A	VU	No aplica	6
JUGLANDACEAE	Nogal, cedro nogal, cedro negro	<i>Juglans neotropica</i>	CR	EN	En veda Resolución 0316 de 1974/ acuerdo 069 de 2002	43
FAGACEAE	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	VU	EN	En veda Resolución 096 de 2006	9
PODOCARPACEAE	Pino romeron	<i>Retrophyllum m rospiglosii</i>	NT	No	En veda Resolución 0316 de 1974	42

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021



Figura 12 Proporción de especies amenazadas del inventario forestal

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 16 – Estado físico y sanitario y localización de los individuos de las especies clasificadas en algún grado de amenaza

Cod. Inventario	Nombre Científico	Nombre Común	Estado Físico	Estado Sanitario	Coord. X	Coord. Y	Long.	Lat	Sitio de Visita	Barrio Visita	UPZ
T1-347	<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	Bueno	Bueno	89524,510	103659,734	-74,171910	4,629311	Portal Americas, Av villaviencio con crr 88	Las Margaritas	86-EI porvenir
T1-349	<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	Bueno	Bueno	89536,274	103665,302	-74,171804	4,629361	Portal Americas, Av villaviencio con crr 88	Las Margaritas	86-EI porvenir
T1-352	<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	Bueno	Bueno	89532,795	103650,899	-74,171835	4,629231	Portal Americas, Av villaviencio con crr 88	Las Margaritas	86-EI porvenir
T1-354	<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Bueno	Bueno	89551,368	103656,080	-74,171668	4,629278	Portal Americas, Av villaviencio con crr 88	Las Margaritas	86-EI porvenir
T1-355	<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Regular	Bueno	89543,281	103650,380	-74,171740	4,629227	Portal Americas, Av villaviencio con crr 88	Las Margaritas	86-EI porvenir
T1-356	<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	Bueno	Regular	89537,128	103647,565	-74,171796	4,629201	Portal Americas, Av villaviencio con crr 88	Las Margaritas	86-EI porvenir
T1-357	<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Regular	Regular	89540,952	103637,254	-74,171761	4,629108	Portal Americas, Av villaviencio con crr 88	Las Margaritas	86-EI porvenir
T1-358	<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Regular	Regular	89547,719	103645,259	-74,171701	4,629180	Portal Americas, Av villaviencio con crr 88	Las Margaritas	86-EI porvenir
T1-360	<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Regular	Regular	89555,031	103642,163	-74,171635	4,629152	Portal Americas, Av villaviencio con crr 88	Las Margaritas	86-EI porvenir
T1-361	<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Regular	Bueno	89550,224	103639,907	-74,171678	4,629132	Separador Portal Americas	Las Margaritas I sector	86-EI porvenir
T1-362	<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Bueno	Bueno	89543,809	103633,624	-74,171736	4,629075	Separador Portal Americas	Las Margaritas I sector	86-EI porvenir
T1-365	<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Regular	Regular	89558,147	103631,362	-74,171607	4,629055	Separador Portal Americas	Las Margaritas I sector	86-EI porvenir

Cod. Inventario	Nombre Científico	Nombre Común	Estado Físico	Estado Sanitario	Coord. X	Coord. Y	Long.	Lat	Sitio de Visita	Barrio Visita	UPZ
T1-366	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	89554,444	103629,574	-74,171640	4,629038	Separador Portal Americas	Las Margaritas I sector	86-El porvenir
T1-372	<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Bueno	Bueno	89586,065	103590,278	-74,171355	4,628683	Separador Portal Americas	Las Margaritas I sector	86-El porvenir
T1-373	<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Regular	Bueno	89573,622	103603,208	-74,171467	4,628800	Separador Portal Americas	Las Margaritas I sector	86-El porvenir
T1-383	<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Bueno	Bueno	89545,049	103625,683	-74,171725	4,629003	Tramo 1-Plazoleta Portal Americas	Las Margaritas I sector	86-El porvenir
T1-398	<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	Bueno	Bueno	89512,843	103789,696	-74,172015	4,630486	Tramo 1-Plazoleta Portal Americas	Las Margaritas I sector	86-El porvenir
T1-416	<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	Bueno	Bueno	89461,646	103885,567	-74,172476	4,631352	Separador Canal Tintal II	Las Margaritas I sector	86-El porvenir
T1-464	<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	Bueno	Regular	89200,981	104381,106	-74,174824	4,635832	Separador Av. Villavicencio con Cra 39b	Tintalito	82-Patio Bonito
T1-497	<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	Regular	Regular	89536,352	103798,147	-74,171803	4,630562	Avenida Villavicencio con Carrera 87	Las Margaritas I sector	86-El porvenir
T1-626	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Regular	Regular	90186,165	102859,237	-74,165949	4,622075	Calle 42 g bis # 80-39	Kennedy Central	47-Kennedy central
T1-627	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Regular	90190,115	102861,635	-74,165913	4,622097	Avenida Calle 42g sur con Carrera 80 d	Kennedy Central	47-Kennedy central
T2-253	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	90978,178	102190,812	-74,158814	4,616033	Trasversal 78 F - Calle 41 D sur	Pastrana	48-Timiza
T2-254	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	90975,846	102189,616	-74,158835	4,616022	Av 1 ra de mayo - Calle 41 G sur	Pastrana	48-Timiza
T2-256	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	90970,549	102186,741	-74,158882	4,615996	Av 1 ra de mayo - Calle 41 G sur	Pastrana	48-Timiza
T2-639	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	93156,387	102612,056	-74,139191	4,619841	Avenida 1 de mayo con Avenida Boyacá	Carvajal	44-Americanas

Cod. Inventario	Nombre Científico	Nombre Común	Estado Físico	Estado Sanitario	Coord. X	Coord. Y	Long.	Lat	Sitio de Visita	Barrio Visita	UPZ
T2-727	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	93221,850	102443,827	-74,138601	4,618320	Avenida Boyacá con Avenida 1 de Mayo	La igualdad	44- Americas
T2-728	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	93216,583	102453,650	-74,138649	4,618409	Avenida Boyacá con Avenida 1 de Mayo	La igualdad	44- Americas
T2-729	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	93227,179	102456,943	-74,138553	4,618439	Avenida Boyacá con Avenida 1 de Mayo	La igualdad	44- Americas
T2-730	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	93238,914	102454,377	-74,138448	4,618416	Avenida Boyacá con Avenida 1 de Mayo	La igualdad	44- Americas
T2-731	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	93248,523	102452,978	-74,138361	4,618403	Avenida Boyacá con Avenida 1 de Mayo	La igualdad	44- Americas
T2-734	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	93261,639	102437,591	-74,138243	4,618264	Avenida Boyacá con Avenida 1 de Mayo	La igualdad	44- Americas
T2-735	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	93266,650	102424,458	-74,138198	4,618145	Avenida Boyacá con Avenida 1 de Mayo	La igualdad	44- Americas
T2-736	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	93260,812	102412,291	-74,138250	4,618035	Avenida Boyacá con Avenida 1 de Mayo	La igualdad	44- Americas
T2-737	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	93245,319	102423,132	-74,138390	4,618133	Avenida Boyacá con Avenida 1 de Mayo	La igualdad	44- Americas
T2-738	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	93252,440	102429,404	-74,138326	4,618190	Avenida Boyacá con Avenida 1 de Mayo	La igualdad	44- Americas
T3-1002	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Regular	Regular	96710,084	100289,053	-74,107178	4,598841	Avenida cra 30 con Calle 8 sur	Santa Matilde	40-Ciudad montes
T3-1003	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Regular	Regular	96720,661	100288,366	-74,107083	4,598835	Avenida cra 30 con Calle 8 sur	Santa Matilde	40-Ciudad montes
T3-1007	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96740,931	100300,921	-74,106900	4,598948	Avenida cra 30 con Calle 8 sur	Santa Matilde	40-Ciudad montes
T3-1055	<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	Bueno	Bueno	94055,840	101615,405	-74,131088	4,610832	Tv 68 C Cl 23 Sur	Alqueria de la Fragua	45-Carvajal

Cod. Inventario	Nombre Científico	Nombre Común	Estado Físico	Estado Sanitario	Coord. X	Coord. Y	Long.	Lat	Sitio de Visita	Barrio Visita	UPZ
T3-1061	<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	Regular	Regular	94086,204	101598,816	-74,130815	4,610682	Tv 68 C Cl 23 Sur	Alquería de la Fragua	45-Carvajal
T3-1079	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	94392,066	101508,903	-74,128059	4,609869	Tv 53 con Cra 68	Milenta	43-San Rafael
T3-1080	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Regular	94380,932	101504,812	-74,128160	4,609832	Tv 53 con Cra 68	El Tejar	41-Muzu
T3-1081	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	94403,500	101485,134	-74,127956	4,609654	Tv 53 con Cra 68	El Tejar	41-Muzu
T3-1083	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Regular	94392,938	101481,080	-74,128052	4,609617	Tv 53 con Cra 68	El Tejar	41-Muzu
T3-1139	<i>Ceroxylon quinduense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Regular	Regular	95443,668	100537,410	-74,118586	4,601087	Av 1 de mayo con Cra 40 a	La guaca	40-Ciudad montes
T3-1180	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	96577,425	100134,763	-74,108373	4,597447	Autopista sur con Carrera 15 a sur	San Jorge Central	38-Restrepo
T3-1181	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96054,903	100055,408	-74,113080	4,596729	Autopista sur con Avenida 1 de mayo	San Jorge Central	38-Restrepo
T3-1182	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96069,410	100054,191	-74,112950	4,596718	Autopista sur con Avenida 1 de mayo	San Jorge Central	38-Restrepo
T3-1189	<i>Ceroxylon vogelianum</i>	Palma de cera, Palma de ramo	Bueno	Bueno	96678,078	100225,768	-74,107467	4,598269	Avenida NQS # 8 sur	San Jorge Central	38-Restrepo
T3-1190	<i>Ceroxylon vogelianum</i>	Palma de cera, Palma de ramo	Bueno	Bueno	96620,691	100226,752	-74,107984	4,598278	Avenida NQS # 8 sur	San Jorge Central	38-Restrepo
T3-1191	<i>Ceroxylon vogelianum</i>	Palma de cera, Palma de ramo	Bueno	Bueno	96614,119	100226,274	-74,108043	4,598274	Avenida NQS # 8 sur	San Jorge Central	38-Restrepo
T3-1200	<i>Ceroxylon vogelianum</i>	Palma de cera, Palma de ramo	Bueno	Regular	96166,474	100052,311	-74,112075	4,596701	Autopista sur #17 B-39	San Jorge Central	38-Restrepo
T3-357	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Regular	Regular	94366,485	101503,421	-74,128290	4,609819	Av 1ra de mayo - Kr 68	El Tejar	41-Muzu
T3-492	<i>Ceroxylon quinduense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Regular	Regular	95189,166	100774,587	-74,120879	4,603231	Kr 50 # 22 - 03	Ciudad Montes	40-Ciudad montes
T3-570	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	95986,273	99981,064	-74,113699	4,596057	Av NQS - Av 1ra de mayo	Santa Rita	41-Muzu
T3-571	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Regular	Regular	95976,785	99977,610	-74,113784	4,596026	Av NQS - Av 1ra de mayo	Santa Rita	41-Muzu

Cod. Inventario	Nombre Científico	Nombre Común	Estado Físico	Estado Sanitario	Coord. X	Coord. Y	Long.	Lat	Sitio de Visita	Barrio Visita	UPZ
T3-575	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	95959,259	99971,260	-74,113942	4,595969	Av NQS - Av 1ra de mayo	Santa Rita	41-Muzu
T3-577	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	95950,617	99967,958	-74,114020	4,595939	Av NQS - Av 1ra de mayo	Santa Rita	41-Muzu
T3-578	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	95927,259	99960,358	-74,114230	4,595870	Transversal 35 - Calle 27 sur	Santa Rita	41-Muzu
T3-580	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	95918,089	99957,482	-74,114313	4,595844	Transversal 35 - Calle 27 sur	Santa Rita	41-Muzu
T3-582	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	95909,102	99954,468	-74,114394	4,595817	Transversal 35 # 27 - 05	Santa Rita	41-Muzu
T3-698	<i>Ceroxylon quinquevenne</i>	Palma de cera, Palma blanca	Regular	Regular	95407,327	100568,115	-74,118914	4,601364	Cr 35 · 22 - 54	Ciudad Montes	40-Ciudad montes
T3-764	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96044,367	100056,655	-74,113175	4,596741	Av 1 Mayo con Carrera 34-15 Sur	San Jorge Central	38- Restrepo
T3-766	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96033,610	100057,830	-74,113272	4,596751	Av 1 Mayo con Carrera 34-15 Sur	San Jorge Central	38- Restrepo
T3-776	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96015,223	100061,918	-74,113438	4,596788	Av 1 Mayo con Carrera 34-15 Sur	San Jorge Central	38- Restrepo
T3-778	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Regular	Regular	96006,060	100064,713	-74,113520	4,596814	Av 1 Mayo con Carrera 34-15 Sur	San Jorge Central	38- Restrepo
T3-781	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	95995,840	100068,147	-74,113612	4,596845	Av Calle 26 34-75	San Jorge Central	38- Restrepo
T3-799	<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Bueno	Bueno	96061,788	99950,656	-74,113018	4,595783	Autopista Sur con Av 1 Mayo	San Jorge Central	38- Restrepo
T3-800	<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Regular	Regular	96058,616	99953,805	-74,113047	4,595811	Autopista Sur con Av 1 Mayo	San Jorge Central	38- Restrepo

Cod. Inventario	Nombre Científico	Nombre Común	Estado Físico	Estado Sanitario	Coord. X	Coord. Y	Long.	Lat	Sitio de Visita	Barrio Visita	UPZ
T3-803	<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Bueno	Bueno	96050,593	99968,195	-74,113119	4,595941	Autopista sur con Av 1 Mayo	San Jorge Central	38-Restrepo
T3-807	<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Bueno	Bueno	96067,970	99976,486	-74,112963	4,596016	Autopista sur con Av 1 Mayo	San Jorge Central	38-Restrepo
T3-809	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	96078,487	99978,807	-74,112868	4,596037	Autopista sur con Av 1 Mayo	San Jorge Central	38-Restrepo
T3-864	<i>Ceroxylon quinduense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Regular	Regular	96596,868	100193,079	-74,108198	4,597974	Autopista sur Dg 16	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-872	<i>Ceroxylon quinduense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Regular	Regular	96623,968	100182,197	-74,107954	4,597875	Autopista sur Cl 12 Sur	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-873	<i>Ceroxylon vogelianum</i>	Palma de cera, Palma de ramo	Regular	Regular	96616,898	100175,554	-74,108018	4,597815	Autopista sur Cl 12 sur	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-874	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Regular	Regular	96611,671	100166,040	-74,108065	4,597729	Autopista sur Cl 12 Sur	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-875	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Regular	Regular	96622,662	100160,449	-74,107966	4,597679	Av 30 # 12-16	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-876	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	96612,887	100157,419	-74,108054	4,597651	Autopista sur Cl 12 Sur	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-877	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	96603,308	100151,419	-74,108140	4,597597	Av 30 # 12-16	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-878	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Regular	Regular	96586,900	100141,424	-74,108288	4,597507	Autopista sur Cl 12 Sur	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-895	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	96683,322	100226,067	-74,107419	4,598272	Av 30 Autopista Sur	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-896	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Regular	Bueno	96673,699	100220,665	-74,107506	4,598223	Cra 30 autopista sur	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-898	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96661,105	100215,141	-74,107619	4,598173	Autopista sur Av 30	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-900	<i>Ceroxylon quinduense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	96652,787	100215,139	-74,107694	4,598173	Autopista sur Av 30	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-901	<i>Ceroxylon quinduense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	96644,023	100213,393	-74,107773	4,598157	Av 30 Autopista sur	El Remanso	40-Ciudad montes

Cod. Inventario	Nombre Científico	Nombre Común	Estado Físico	Estado Sanitario	Coord. X	Coord. Y	Long.	Lat	Sitio de Visita	Barrio Visita	UPZ
T3-902	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Regular	Regular	96634,546	100237,959	-74,107859	4,598379	Autopista sur Av 30	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-908	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Regular	Regular	96604,645	100235,947	-74,108128	4,598361	Autopista sur Av 30	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-909	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96583,846	100234,827	-74,108315	4,598351	Av 30 Autopista sur	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-910	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96574,901	100236,258	-74,108396	4,598364	Autopista sur Av 30	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-911	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96565,526	100237,525	-74,108480	4,598375	Av 30 Autopista sur	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-912	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96556,405	100237,465	-74,108563	4,598375	Autopista sur Av 30	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-913	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96513,102	100217,761	-74,108953	4,598197	Cra 31 Cl 11 sur	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-914	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96505,247	100214,526	-74,109023	4,598168	Autopista sur Tr 11	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-915	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96497,478	100210,957	-74,109093	4,598135	Cra 31 Cl 11 sur	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-916	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96490,123	100206,815	-74,109160	4,598098	Autopista sur Tr 11	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-917	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96482,440	100202,991	-74,109229	4,598063	Cra 31 Cl 11 sur	El Remanso	40-Ciudad montes
T3-926	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96181,222	100059,545	-74,111942	4,596767	Autopista sur # 17 A - 65	La Fragua	38- Restrepo
T3-928	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96149,768	100045,921	-74,112226	4,596644	Autopista sur # 17 A - 65	La Fragua	38- Restrepo

Cod. Inventario	Nombre Científico	Nombre Común	Estado Físico	Estado Sanitario	Coord. X	Coord. Y	Long.	Lat	Sitio de Visita	Barrio Visita	UPZ
T3-929	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96139,511	100041,515	-74,112318	4,596604	Autopista sur # 17 A - 65	La Fragua	38-Restrepo
T3-930	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96129,716	100037,380	-74,112406	4,596566	Autopista sur # 17 A - 65	La Fragua	38-Restrepo
T3-931	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96119,752	100032,676	-74,112496	4,596524	Autopista sur # 17 A - 65	La Fragua	38-Restrepo
T3-932	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96105,933	100027,653	-74,112621	4,596479	Autopista sur - Calle 18	La Fragua	38-Restrepo
T3-933	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96098,510	100023,970	-74,112688	4,596445	Autopista sur # 17 A - 65	La Fragua	38-Restrepo
T3-934	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96087,892	100019,708	-74,112783	4,596407	Autopista sur - Calle 18	La Fragua	38-Restrepo
T3-936	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96068,899	100012,196	-74,112954	4,596339	Autopista sur - Av 1ra de mayo	La Fragua	38-Restrepo
T3-937	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96060,313	100008,620	-74,113032	4,596307	Autopista sur - Av 1ra de mayo	La Fragua	38-Restrepo
T3-938	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	96052,550	100005,454	-74,113102	4,596278	Autopista sur - Av 1ra de mayo	La Fragua	38-Restrepo
T3-940	<i>Ceroxylon vogelianum</i>	Palma de cera, Palma de ramo	Bueno	Bueno	96128,616	100068,038	-74,112416	4,596844	Autopista sur # 17 AB - 36	La Fragua	38-Restrepo
T4-104	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	97116,364 7620298	99935,0490 283217	- 74,103518 46	4,595640 944	Calle 1 Sur con carrera 27 a - 22	Santa Isabel	37-Santa Isabel
T4-432	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	98682,627 1250911	99555,2639 137321	- 74,089409 33	4,592206 887	Calle 1 con Avenida Caracas	La Hortua	35-Ciudad Jardin
T4-433	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	98688,792 4701373	99552,7821 472012	- 74,089353 79	4,592184 448	Avenida caracas con avenida calle 1	La Hortua	35-Ciudad Jardin

Cod. Inventario	Nombre Científico	Nombre Común	Estado Físico	Estado Sanitario	Coord. X	Coord. Y	Long.	Lat	Sitio de Visita	Barrio Visita	UPZ
T4-434	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	98695,939 8975606	99550,5939 588207	- 74,089289 41	4,592164 663	Calle 1 con Avenida Caracas	La Hortua	35-Ciudad Jardin
T4-435	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	98702,070 8479336	99549,3114 428877	- 74,089234 18	4,592153 065	Avenida caracas con avenida calle 1	La Hortua	35-Ciudad Jardin
T4-436	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	98708,951 3292666	99548,3411 320907	- 74,089172 2	4,592144 289	Calle 1 con Avenida Caracas	La Hortua	35-Ciudad Jardin
T4-437	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	98715,283 0791223	99549,1109 348427	- 74,089115 16	4,592151 243	Avenida caracas con avenida calle 1	La Hortua	35-Ciudad Jardin
T4-440	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	98734,781 9609834	99552,8873 604972	- 74,088939 5	4,592185 366	Calle 1 con Avenida Caracas	La Hortua	35-Ciudad Jardin
T4-443	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	98752,391 3319613	99563,5997 156291	- 74,088780 87	4,592282 187	Avenida Caracas con Calle 1	La Hortua	35-Ciudad Jardin
T4-461	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	98884,074 1864215	99408,7246 846538	- 74,087594 74	4,590882 098	Calle 1 Hospital San Juan de Dios	La Hortua	35-Ciudad Jardin
T4-464	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	98931,180 2626355	99380,5791 88911	- 74,087170 42	4,590627 642	Calle 1 Hospital San Juan de Dios	La Hortua	35-Ciudad Jardin
T4-482	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	99116,180 5115863	99264,9063 345311	- 74,085503 98	4,589581 877	Calle 1 con carrera 11	San Bernardo	95-Las Cruces
T4-485	<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Regular	Regular	99228,753 5980012	99271,2709 202461	- 74,084489 89	4,589639 322	Carrera 10 con calle 1 - 24	Las cruces	95-Las Cruces
T4-486	<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Bueno	Bueno	99193,675 9780178	99300,9482 674778	- 74,084805 85	4,589907 618	Carrera 10 a con calle 1 - 65	San Bernardo	95-Las Cruces
T4-98	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Regular	Regular	97170,318 7998619	99892,6841 771482	- 74,103032 45	4,595257 958	Calle 1 Sur con Carrera 28 - 26	Santa Isabel	37-Santa Isabel
T4-99	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Regular	Bueno	97165,726 3442046	99896,8265 229759	- 74,103073 82	4,595295 405	Calle 1 con carrera 27 - 26	Santa Isabel	37-Santa Isabel

Cod. Inventario	Nombre Científico	Nombre Común	Estado Físico	Estado Sanitario	Coord. X	Coord. Y	Long.	Lat	Sitio de Visita	Barrio Visita	UPZ
T5-151	<i>Ceroxylon quinduense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	99802,282	100749,735	-74,079322	4,603003	Calle 13 # 13-15	La Capuchina	93-Las Nieves
T5-152	<i>Ceroxylon quinduense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	99812,066	100739,829	-74,079234	4,602914	Calle 13 # 13-15	La Capuchina	93-Las Nieves
T5-187	<i>Ceroxylon quinduense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Regular	99988,243	100665,397	-74,077647	4,602241	Calle 13 # 11-28	Santa Fe	102-La Sabana
T5-247	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	99512,099	100616,726	-74,081936	4,601801	Avenida Caracas con calle 10	Voto Nacional	102-La Sabana
T5-251	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	99541,084	100639,836	-74,081675	4,602010	Avenida Caracas con calle 10	Voto Nacional	102-La Sabana
T5-262	<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Regular	Regular	99699,031	100862,105	-74,080252	4,604019	Avenida Jimenez # 14-29	Voto Nacional	102-La Sabana
T5-264	<i>Ceroxylon quinduense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Regular	Bueno	99700,361	100885,580	-74,080240	4,604231	Avenida calle 13 # 14-60	Voto Nacional	102-La Sabana
T5-307	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	100160,74 2	101349,935	-74,076092	4,608429	Calle 19 # 13a-43	La Capuchina	93-Las Nieves
T5-308	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	100170,04 3	101342,854	-74,076009	4,608365	Calle 19 # 13a-43	La Capuchina	93-Las Nieves
T5-345	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	100183,77 2	101368,006	-74,075885	4,608592	Calle 19 con Avenida Caracas	La Capuchina	93-Las Nieves
T5-346	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Regular	Bueno	100175,78 2	101374,128	-74,075957	4,608647	Calle 19 con Avenida Caracas	La Capuchina	93-Las Nieves
T5-60	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	99267,187	100089,520	-74,084143	4,597036	Calle 6 con carrera 13	El Progreso	37-Santa Isabel
T6-114	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Regular	Regular	101099,65 6655475	103722,561 504488	74,067631 89	4,629875 033	Carrera 13a con calle 42	Sucre	99-Chapinero
T6-233	<i>Ceroxylon quinduense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	100924,76 4675589	103155,896 48878	-74,069208	4,624752 85	Avenida Caracas con calle 36	Sagrado Corazón	91-Sagrado Corazón

Cod. Inventario	Nombre Científico	Nombre Común	Estado Físico	Estado Sanitario	Coord. X	Coord. Y	Long.	Lat	Sitio de Visita	Barrio Visita	UPZ
T6-264	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Bueno	Bueno	100990,01 0866249	103609,030 011407	- 74,068619 77	4,628848 877	Diagonal 40a Bis con Avenida Caracas	Sucre	99- Chapinero
T6-305	<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Bueno	Bueno	100991,17 8568779	103649,604 649152	- 74,068609 21	4,629215 65	Diagonal 40a Bis # 14-53	Sucre	99- Chapinero
T6-405	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Regular	Bueno	101239,63 3828443	104722,027 100499	- 74,066369 85	4,638909 54	Av Caracas #51- 53	Marly	99- Chapinero
T6-406	<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	Bueno	Bueno	101243,05 7400982	104733,447 083132	- 74,066338 99	4,639012 767	Av Caracas CI 52	Marly	99- Chapinero
T6-407	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	101245,29 3988092	104745,397 627528	- 74,066318 83	4,639120 791	CI 52 # 3-65	Marly	99- Chapinero
T6-408	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	101246,89 1206497	104756,361 331449	- 74,066304 43	4,639219 896	Av Caracas CI 52	Marly	99- Chapinero
T6-548	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	101444,12 5049075	105852,699 252383	- 74,064526 43	4,649130 012	Avenida Caracas con calle 62	Chapinero Central	99- Chapinero
T6-644	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Regular	Regular	101911,15 6398803	106845,734 282891	- 74,060317 85	4,658106 022	Calle 72 # 13 - 23	Quinta Camacho	97-Chico Lago
T6-747	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	101378,15 4634031	105840,977 107227	- 74,065120 77	4,649024 119	Calle 62 # 14 - 31	San Luis	100- Galerías
T6-748	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Regular	101370,13 6913847	105842,478 573078	-74,065193	4,649037 7	Calle 62 # 14 - 31	San Luis	100- Galerías
T6-750	<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Regular	Regular	101413,17 3007828	105933,899 788198	- 74,064805 19	4,649864 055	Av Caracas - Calle 63	San Luis	100- Galerías
T6-781	<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Bueno	Regular	101572,93 618852	107107,807 489014	- 74,063364 64	4,660475 393	Calle 72 # 20A - 19	Concepción Norte	98-Los Alcazares
T6-787	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Bueno	Bueno	101928,34 590389	106875,221 034755	- 74,060162 96	4,658372 548	Calle 72 # 13 - 23	Concepción Norte	98-Los Alcazares

Cod. Inventario	Nombre Científico	Nombre Común	Estado Físico	Estado Sanitario	Coord. X	Coord. Y	Long.	Lat	Sitio de Visita	Barrio Visita	UPZ
T6-79	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Malo	Regular	101002,22 3461618	103219,151 026038	- 74,068510 14	4,625324 561	Av. Caracas con calle 41	Sagrado Corazón	91-Sagrado Corazón
T6-825	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	101890,32 2270684	107869,671 495379	- 74,060504 42	4,667361 896	Autopista Norte - Calle 80	Lago Gaitán	97-Chico Lago
T6-826	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	101886,47 067296	107855,486 465028	- 74,060539 14	4,667233 675	Autopista Norte - Calle 80	Lago Gaitán	97-Chico Lago
T6-827	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	101892,49 8989957	107857,031 572625	- 74,060484 83	4,667247 635	Autopista Norte - Calle 80	Lago Gaitán	97-Chico Lago
T6-828	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	101897,43 8453713	107856,719 945257	- 74,060440 33	4,667244 813	Autopista Norte - Calle 80	Lago Gaitán	97-Chico Lago
T6-829	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	101892,77 7649996	107847,585 935643	- 74,060482 33	4,667162 251	Autopista Norte - Calle 80	Lago Gaitán	97-Chico Lago
T6-831	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	101884,44 6969055	107842,569 462974	- 74,060557 39	4,667116 914	Autopista Norte - Calle 80	Lago Gaitán	97-Chico Lago
T6-832	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	101880,89 8598204	107831,084 640779	- 74,060589 37	4,667013 101	Autopista Norte - Calle 80	Lago Gaitán	97-Chico Lago
T6-835	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	101893,82 106845	107807,116 671811	- 74,060472 97	4,666796 429	Autopista Norte - Calle 80	Lago Gaitán	97-Chico Lago
T6-836	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	101891,47 0569197	107792,512 745092	- 74,060494 16	4,666664 42	Autopista Norte - Calle 80	Lago Gaitán	97-Chico Lago
T6-837	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	101888,27 1580599	107777,863 269005	-74,060523	4,666532	Autopista Norte - Calle 80	Lago Gaitán	97-Chico Lago
T6-838	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Regular	Bueno	101881,90 0629655	107770,274 463326	- 74,060580 41	4,666463 408	Autopista Norte - Calle 80	Lago Gaitán	97-Chico Lago
T6-839	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	101868,53 8083016	107772,744 225123	- 74,060700 79	4,666485 748	Autopista Norte - Calle 80	Lago Gaitán	97-Chico Lago

Cod. Inventario	Nombre Científico	Nombre Común	Estado Físico	Estado Sanitario	Coord. X	Coord. Y	Long.	Lat	Sitio de Visita	Barrio Visita	UPZ
T6-84	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Regular	Regular	100996,18 3543834	103305,567 81135	- 74,068564 46	4,626105 73	Av Caracas # 38- 13	Sagrado Corazón	91-Sagrado Corazón
T6-840	<i>Ceroxylon quinduense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	101868,10 4653321	107781,675 664626	- 74,060704 68	4,666566 484	Autopista Norte - Calle 80	Lago Gaitán	97-Chico Lago
T6-841	<i>Ceroxylon quinduense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Bueno	Bueno	101871,69 6643477	107795,931 920615	- 74,060672 31	4,666695 349	Autopista Norte - Calle 80	Lago Gaitán	97-Chico Lago
T6-85	<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Regular	Regular	101008,31 5266354	103304,406 92814	- 74,068455 17	4,626095 224	Av Caracas # 38- 13	Sagrado Corazón	91-Sagrado Corazón

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.1.12. Identificación de árboles patrimoniales

Con el fin de establecer la existencia de árboles patrimoniales del área de intervención se revisó la Resolución No. 6971 de 2011 y la Resolución 0814 de 2020 de la Secretaria Distrital de Ambiente de Bogotá y el visor del Jardín Botánico Las raíces de una ciudad (Jardín Botánico de Bogotá [JBB], 2021) además de la información publicada en datos abiertos Bogotá (alcaldía de Bogotá, 2021) en donde se encontraron dos individuos patrimoniales dentro de la sombra de proyecto inventariada que corresponden a: Palma Abanico (*Washingtonia robusta*) ubicado en la avenida caracas con calle 52-19 y palma fénix (*Phoenix canariensis*) ubicado en la calle 57 con Avenida caracas-13. De estas dos especies, la palma fénix (*P. canariensis*) si fue encontrada e inventariada en el presente proyecto, sin embargo, la especie palma abanico (*W. robusta*) para la fecha de inventario, esta no se encontraba por lo cual no se cuenta con información silvicultural.

1.1.13. Conclusiones

Después de realizar el análisis de la vegetación en los componentes mencionados anteriormente, se puede observar un total de 4443 individuos distribuidos en 138 especies, 102 géneros y 53 familias entre individuos brinzales, latizales y fustales del proyecto. Dichas especies corresponden al listado presentado en el Manual de Silvicultura Urbana para Bogotá, publicado por la Alcaldía mayor de Bogotá y el JBB (2011), la publicación Arbolado urbano de Bogotá: Guía ilustrada publicado por Mahecha V. (2010) y lo reportado en el portal Web de Nombres comunes del JBB (2021).

Se encontró que las especies más abundantes fueron falso pimienta (*Schinus molle*), caucho sabanero (*Ficus soatensis*), chilco (*Baccharis floribunda*), Eugenia (*Eugenia myrtifolia*), Urapán (*Fraxinus chinensis*) y estoraque (*Liquidambar styraciflua*) en los diferentes emplazamientos encontrados a lo largo de la sombra del proyecto, mientras que las especies más dominantes fueron caucho sabanero (*F. soatensis*), urapán, fresno (*F. chinensis*), falso pimienta (*S. molle*) y palma fénix (*Phoenix canariensis*) por sus grandes portes encontrados medidos en campo, estas últimas a su vez fueron las especies con mayor importancia y más representativas. En el caso de la palma fénix (*Phoenix canariensis*) esta cuenta con una mayor importancia por el porte de los individuos encontrados en campo y que son de interés distrital.

De acuerdo con los índices de vegetación calculados, podemos decir que no se presenta una dominancia por alguna especie encontrada y los valores de diversidad y riqueza son media donde la mayoría de los individuos se encuentran bien representado por el número de individuos, para el caso del índice de Sorensen, podemos observar que el tramo más diferente en la riqueza de especies es el tramo 5 y el tramo 6 tiene una mayor afinidad de especies con los demás tramos, esto al incluir 800 individuos de especies con altura inferior a 1,5m clasificados como brinzales y donde adicionalmente el habito de crecimiento más abundante hallado en campo fue el de árbol y arbusto.

Respecto a las especies consideradas en algún grado de vulnerabilidad, peligro y/o amenaza, se encontró un total de 6 especies, que corresponden a 152 individuos en campo, los cuales requieren de un manejo especial, al momento plantear un tratamiento silvicultural, por otro lado, se encontraron 2

individuos patrimoniales dentro de la sombra del proyecto, sin embargo, la especie palma abanico (*Washingtonia robusta*) referenciada en la Avenida Caracas con Calle 52-19 no se encontró en campo al momento de realizar el inventario forestal.

Por otro lado, para poder realizar las solicitudes de permiso para tratamientos silviculturales a la vegetación anteriormente presentada, se determinarán una vez se establezcan los diseños al 100%, los cuales serán tramitados ante el Jardín Botánico de Bogotá (JBB) y/o la Secretaria Distrital de Ambiente (SDA) según corresponda para las especies determinadas.

1.2. Caracterización florística a partir de los transectos de vegetación realizados a lo largo del área de estudio del proyectado corredor

Con el fin de caracterizar la flora existente del corredor en mayor detalle y teniendo en cuenta que el área es una zona principalmente urbana e intervenida, se realizó una serie de transectos de vegetación que permitieran realizar un análisis para conocer en detalle la flora del corredor, la abundancia y diversidad de las especies. La metodología de muestreo empleada fue la propuesta por (Chow F. & Cruz J., 2009); para la cual, se realizó un muestreo mediante transectos con parcelas lineales de 100 metros de largo x 10 metros de ancho, distanciados cada 100 metros. El criterio para establecer el punto inicial de transectos, fue la presencia de los individuos forestales sobre cada tipo de cobertura asociada al área de influencia de la PLMB. En cada uno de las parcelas lineales se evaluó la vegetación arbórea registrando datos dasométricos. En total se evaluaron 144 parcelas lineales ubicadas en cinco coberturas: Pastos limpios (3), Pastos arbolados (2), Ronda de cuerpos de agua urbanos (15), Parques urbanos (7), Otras zonas verdes urbanas (9) y Separadores viales (108). En el siguiente apartado se detalla dicho análisis.

1.2.1. Separadores viales

1.2.1.1. Categorías de tamaño

Para la cobertura denominada como separadores viales se encontró una predominancia de los individuos en categoría de tamaño de tipo fustal, seguido de latizal y brinzal con un 72,44, 21,57 y 5,98%, respectivamente, como se observa en la Figura 13, de un total de 635 individuos, es decir, la mayor cantidad de individuos tienen un DAP mayor o igual 10cm y una altura mayor o igual a 1,5m (ver Tabla 17).

Tabla 17 –Número de individuos por categoría de tamaño (Separadores Viales).

Categoría de Tamaño	CRITERIOS		N° De Individuos	Porcentaje (%)
	DAP (cm)	Ht (m)		
FUSTAL	≥ 10	≥ 1,5	460	72,44
LATIZAL	< 10	≥ 1,5	137	21,57
BRINZAL	--	< 1,5	38	5,98
TOTAL			635	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

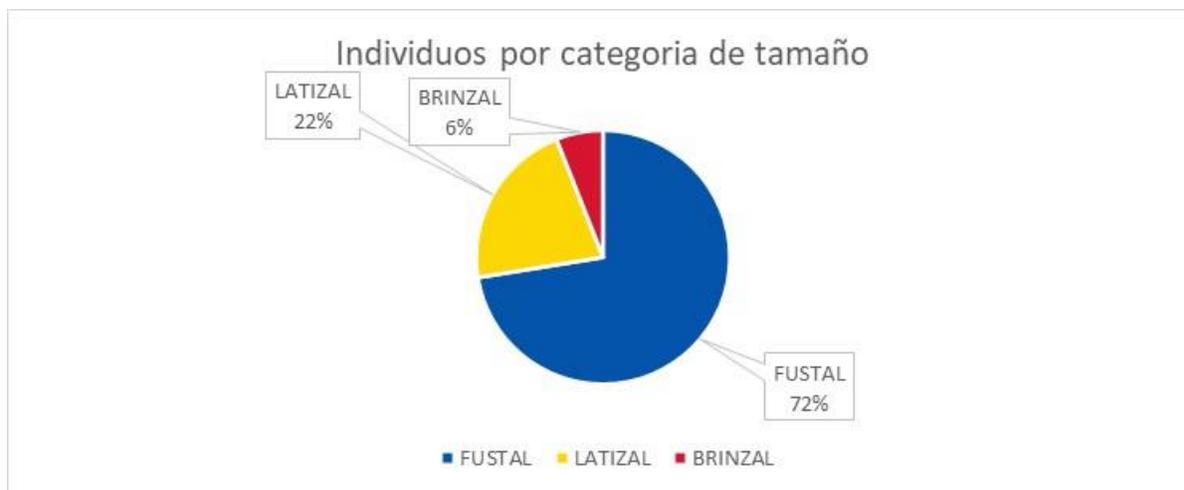


Figura 13 Proporción de individuos por categoría de tamaño (Separadores Viales).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 18 – Número de individuos por especie por categoría de tamaño (Separadores Viales)

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Brinzal	Fustal	Latizal	Total
<i>Abutilon insigne</i>	Abutilon blanco	MALVACEAE			1	1
<i>Acacia baileyana</i>	Acacia morada	LEGUMINOSAE		1		1
<i>Acacia decurrens</i>	Acacia negra, gris	LEGUMINOSAE	3	4		7
<i>Acacia melanoxylon</i>	Acacia japonesa	LEGUMINOSAE	2	8	3	13
<i>Alnus acuminata</i>	Aliso, fresno, chaquiro	BETULACEAE		1		1
<i>Araucaria excelsa</i>	Araucaria	ARAUCARIACEAE		3	2	5
<i>Callistemon citrinus</i>	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	MYRTACEAE			7	7
<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	ARECACEAE		4	3	7
<i>Ceroxylon vogelianum</i>	Palma de cera, Palma de ramo	ARECACEAE	2			2
<i>Cotoneaster panosa</i>	Holly liso	ROSACEAE		1	16	17
<i>Croton bogotanus</i>	Sangregado	EUPHORBIACEAE			1	1
<i>Cupressus lusitanica</i>	Cipres, Pino cipres, Pino	CUPRESSACEAE	1			1
<i>Dracaena reflexa</i>	Drago de madagascar	ASPARAGACEAE	3			3
<i>Duranta erecta</i>	Duranta	VERBENACEAE	3			3
<i>Dypsis lutescens</i>	Palma areca	ARECACEAE	1			1
<i>Escallonia paniculata</i>	Tibar	ESCALLONIACEAE			4	4
<i>Eucalyptus ficifolia</i>	Eucalipto pomarroso	MYRTACEAE		7	1	8

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Brinzal	Fustal	Latizal	Total
<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto común	MYRTACEAE		2		2
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	MYRTACEAE		2	5	7
<i>Ficus benjamina</i>	Caucho benjamin	MORACEAE			1	1
<i>Ficus elastica</i>	Caucho de la india, caucho	MORACEAE		3	3	6
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	MORACEAE		105	4	109
<i>Ficus tequendamae</i>	Caucho tequendama	MORACEAE		30	8	38
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	OLEACEAE		20	2	22
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Cayeno	MALVACEAE	2	1	1	4
<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	JUGLANDACEAE		5	1	6
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Liquidambar, estoraque	ALTINGIACEAE			3	3
<i>Magnolia grandiflora</i>	Magnolio	MAGNOLIACEAE		5	3	8
<i>Myrcianthes leucoxylla</i>	Arrayan blanco	MYRTACEAE		1		1
<i>Oreopanax floribundum</i>	Mano de oso	ARALIACEAE		1		1
<i>Paraserianthes lophanta</i>	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia negra	LEGUMINOSAE	2	1	4	7
<i>Persea americana</i>	Aguacate	LAURACEAE	2			2
<i>Phoenix canariensis</i>	Palma fenix	ARECACEAE		1	6	7
<i>Pinus patula</i>	Pino patula	PINACEAE		1		1
<i>Pinus radiata</i>	Pino candelabro	PINACEAE		1		1
<i>Pittosporum undulatum</i>	Jazmín del cabo, laurel huesito	PITTOSPORACEAE	1	6	3	10
<i>Populus tremuloides</i>	Alamo de lombardia	SALICACEAE		1		1
<i>Prunus persica</i>	Durazno común	ROSACEAE		1	6	7
<i>Prunus serotina</i>	Cerezo	ROSACEAE	4	11	3	18
<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	PODOCARPACEAE		13	6	19
<i>Salix viminalis</i>	Mimbre	SALICACEAE			2	2
<i>Sambucus nigra</i>	Sauco	ADOXACEAE	2	1	5	8
<i>Schefflera actinophylla</i>	Schefflera, Pategallina hojigrande	ARALIACEAE			1	1
<i>Schinus molle</i>	Falso pimiento	ANACARDIACEAE	2	210	25	237
<i>Solanum betaceum</i>	Tomate quiteño, Tamarillo	SOLANACEAE	1			1
<i>Tecoma stans</i>	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	BIGNONIACEAE	2	2	4	8
<i>Thuja orientalis</i>	Pino libro	CUPRESSACEAE			1	1
<i>Yucca elephantipes</i>	Palma yuca, palmiche	ASPARAGACEAE	5	7	2	14
TOTAL			38	460	137	635

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.1.2. Composición

Se realizó un análisis de número de individuos (abundancia), repeticiones del individuo por transecto (frecuencia) y área basal (m²) acumulada (dominancia) por especie y familia que se encontraron dentro del inventario forestal dentro de los transectos, expresada por medio de gráficos de barras y tablas donde se registra la información final, con los criterios establecidos en la metodología.

1. Fustales

Los fustales como se observa en la Tabla 19, son considerados como aquellos individuos que se encuentran con un DAP \geq 10cm y una altura total \geq 1,5m los cuales fueron la categoría de tamaño más relevante encontrada dentro de los transectos establecidos para esta cobertura (ver Tabla 19), distribuidos en 460 individuos, en 25 géneros y en 32 especies.

Tabla 19 – Número de individuos por especie encontrados en los transectos para fustales (Separadores Viales).

Familia	Nombre común	Nombre científico	N° Ind	Porcentaje (%)
LEGUMINOSAE	Acacia morada	<i>Acacia baileyana</i>	1	0,22
	Acacia negra, gris	<i>Acacia decurrens</i>	4	0,87
	Acacia japonesa	<i>Acacia melanoxylon</i>	8	1,74
	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia negra	<i>Paraserianthes lophanta</i>	1	0,22
BETULACEAE	Aliso, fresno, chaquiro	<i>Alnus acuminata</i>	1	0,22
ARAUCARIACEAE	Araucaria	<i>Araucaria excelsa</i>	3	0,65
ARECACEAE	Palma fenix	<i>Phoenix canariensis</i>	1	0,22
	Palma de cera, Palma blanca	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	4	0,87
MYRTACEAE	Eucalipto pomarroso	<i>Eucalyptus ficifolia</i>	7	1,52
	Eucalipto común	<i>Eucalyptus globulus</i>	2	0,43
	Eugenia	<i>Eugenia myrtifolia</i>	2	0,43
	Arrayan blanco	<i>Myrcianthes leucoxylla</i>	1	0,22
MORACEAE	Caucho de la india, caucho	<i>Ficus elastica</i>	3	0,65
	Caucho sabanero	<i>Ficus soatensis</i>	105	22,83
	Caucho tequendama	<i>Ficus tequendamae</i>	30	6,52
OLEACEAE	Urapán, Fresno	<i>Fraxinus chinensis</i>	20	4,35
MALVACEAE	Cayeno	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	1	0,22
JUGLANDACEAE	Nogal, cedro nogal, cedro negro	<i>Juglans neotropica</i>	5	1,09
MAGNOLIACEAE	Magnolio	<i>Magnolia grandiflora</i>	5	1,09
ARALIACEAE	Mano de oso	<i>Oreopanax floribundum</i>	1	0,22
PINACEAE	Pino patula	<i>Pinus patula</i>	1	0,22
	Pino candelabro	<i>Pinus radiata</i>	1	0,22
PITTOSPORACEAE	Jazmin del cabo, laurel huesito	<i>Pittosporum undulatum</i>	6	1,30
SALICACEAE	Alamo de lombardia	<i>Populus tremuloides</i>	1	0,22
ROSACEAE	Holly liso	<i>Cotoneaster panosa</i>	1	0,22
	Durazno comun	<i>Prunus persica</i>	1	0,22
	Cerezo	<i>Prunus serotina</i>	11	2,39
PODOCARPACEAE	Pino romeron	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	13	2,83
ADOXACEAE	Sauco	<i>Sambucus nigra</i>	1	0,22
ANACARDIACEAE	Falso pimienta	<i>Schinus molle</i>	210	45,65
BIGNONIACEAE	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	<i>Tecoma stans</i>	2	0,43

Familia	Nombre común	Nombre científico	N° Ind	Porcentaje (%)
ASPARAGACEAE	Palma yuca, palmiche	<i>Yucca elephantipes</i>	7	1,52
TOTAL			460	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

a. Familias

Se encontró un total de 20 familias dentro de los 108 transectos realizados para esta cobertura, representadas por 32 especies diferentes. Las familias más importantes representadas por mayor número de especies son las familias Leguminosae y Myrtaceae con 4 especies cada una, seguido de las familias Moraceae y Rosaceae con 3 especies cada una (ver Tabla 20), las 16 familias restantes, están representadas por 1 a 2 especies como se observa en la Figura 14.

Tabla 20 – Número de especies por familia taxonómica para fustales (Separadores Viales).

Familia	N° Especies	Porcentaje (%)
LEGUMINOSAE	4	12,50
MYRTACEAE	4	12,50
MORACEAE	3	9,38
ROSACEAE	3	9,38
ARECACEAE	2	6,25
PINACEAE	2	6,25
ADOXACEAE	1	3,13
ANACARDIACEAE	1	3,13
ARALIACEAE	1	3,13
ARAUCARIACEAE	1	3,13
ASPARAGACEAE	1	3,13
BETULACEAE	1	3,13
BIGNONIACEAE	1	3,13
JUGLANDACEAE	1	3,13
MAGNOLIACEAE	1	3,13
MALVACEAE	1	3,13
OLEACEAE	1	3,13
PITTOSPORACEAE	1	3,13
PODOCARPACEAE	1	3,13
SALICACEAE	1	3,13
TOTAL	32	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

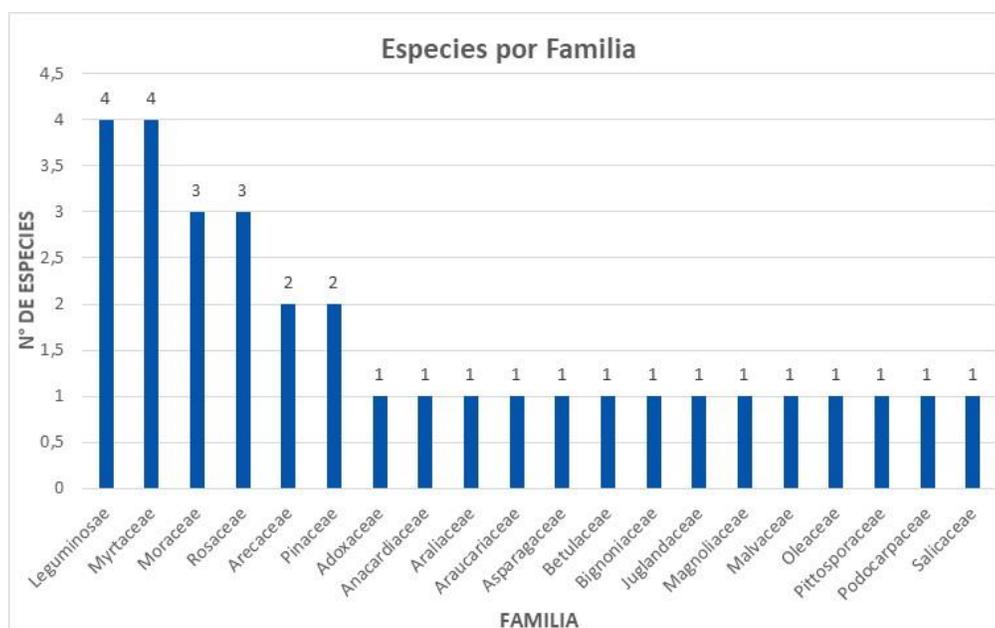


Figura 14 Distribución de especies por familia taxonómica para fustales (Separadores Viales).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

b. Abundancia

La abundancia corresponde al número de individuos totales encontrados, en la muestra tomada. Para este caso dentro de la categoría fustal, se identificaron 460 individuos, donde se observa que la especie más abundante fue falso pimienta (*S. molle*) con 210 individuos, seguido de caucho sabanero (*F. soatensis*) con 105 individuos. Las 30 especies restantes fueron muy poco representadas, con 1 a 30 individuos cada una, como se observa en la Figura 15.

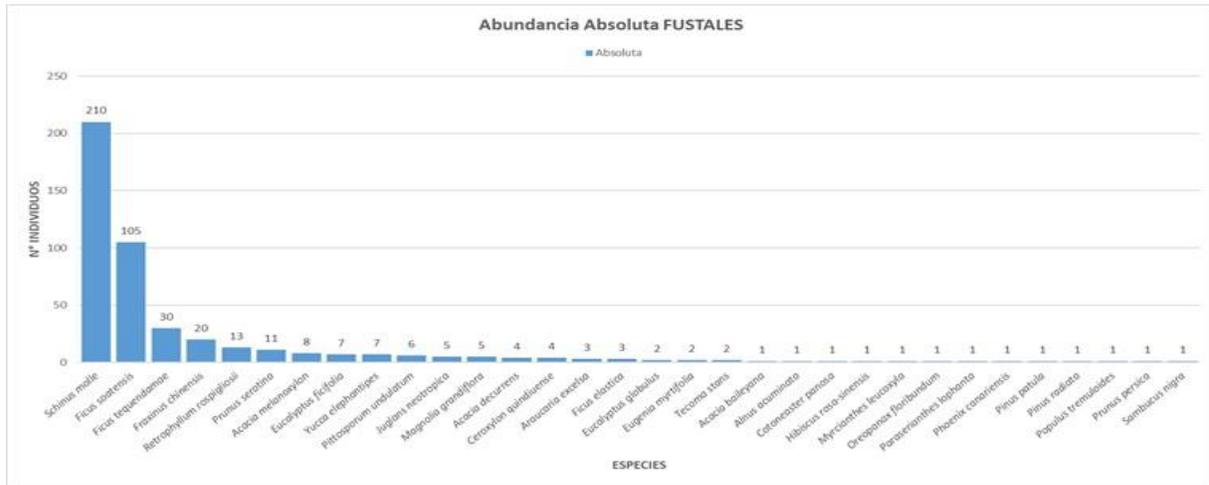


Figura 15 Abundancia absoluta por especie para fustales (Separadores Viales).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

c. Frecuencia

Se entiende como frecuencia a la cantidad de veces que se repite un individuo en las unidades muestrales tomadas, en este caso para cada transecto, por lo cual encontramos que la especie que más se encuentra en los transectos (frecuencia), es falso pimientó (*S. molle*), que se encuentra en 41 unidades muestrales, de los 108 transectos realizados para esta cobertura, seguido de caucho sabanero (*F. soatensis*) y urapan, fresno (*F. chinensis*), que se encuentran en 36 y 15 transectos respectivamente. Las 29 especies restantes, son poco frecuentes, encontrándose entre 1 a 8 veces en las unidades muestrales. (ver Figura 16).

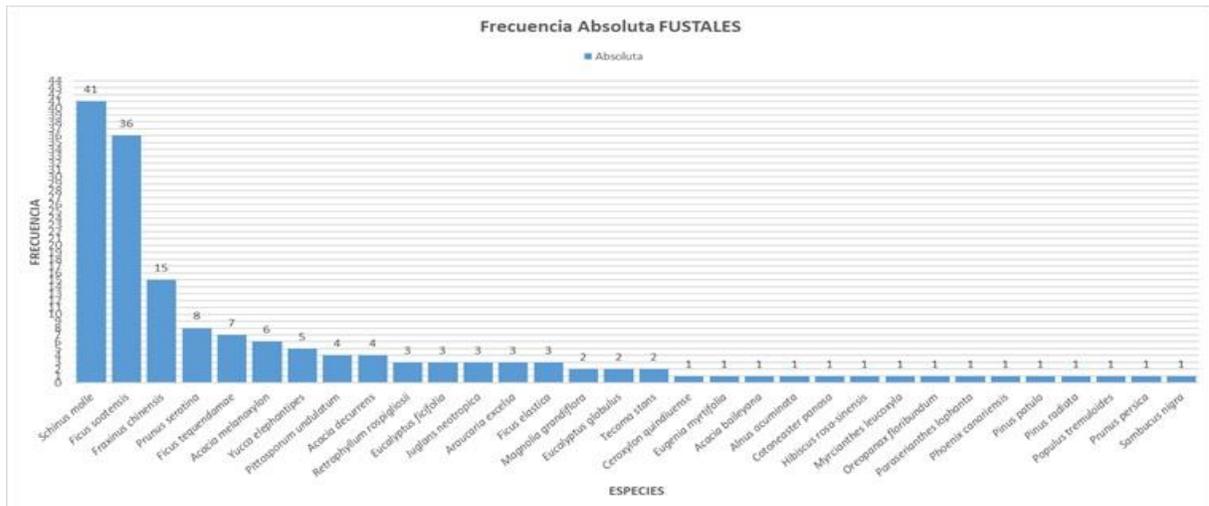


Figura 16 Frecuencia absoluta por especie para fustales (Separadores Viales).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

d. Dominancia

Es a partir de la distribución como se determinó que la especie más dominante, corresponde a la especie falso pimiento (*S. molle*), como la especie más dominante en esta categoría de tamaño y en la cobertura de separadores viales, con 11.28 m² del total de área basal calculado que corresponde a 30.364 m², seguido de caucho sabanero (*F. soatensis*) con 8.83 m² de área basal. (ver Figura 17)

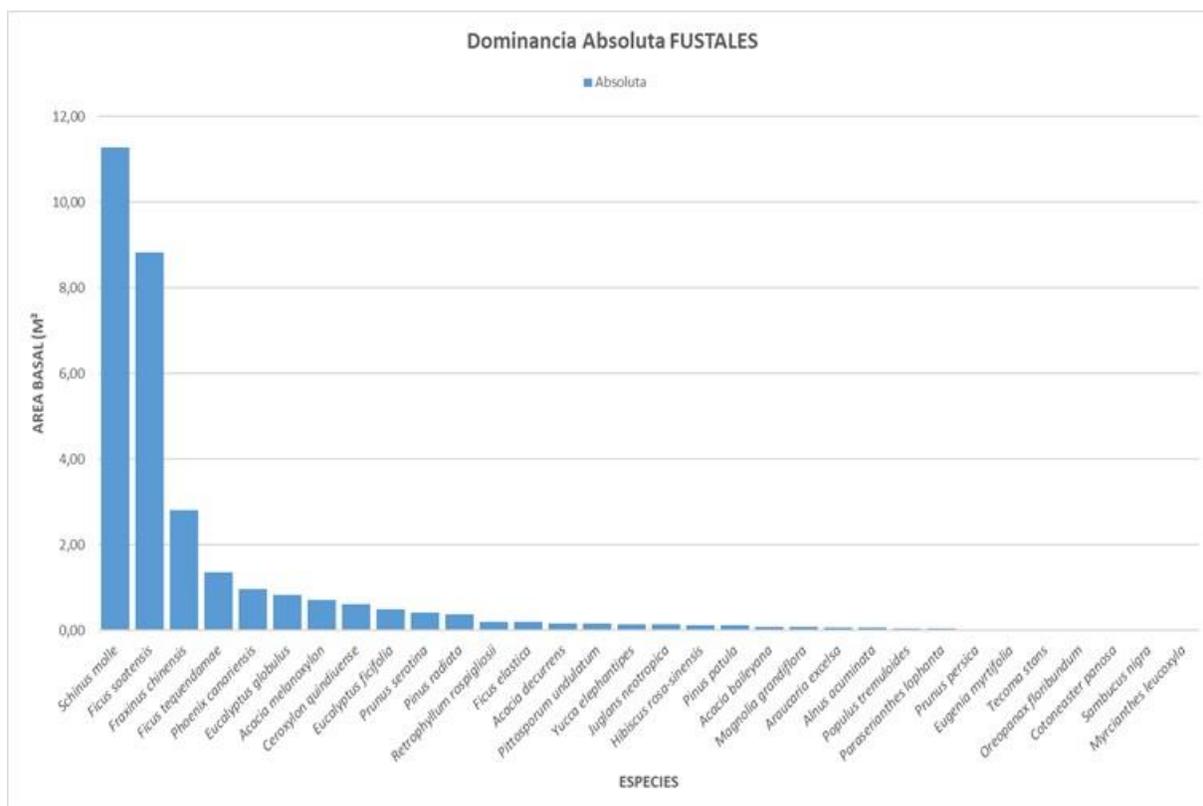


Figura 17 Dominancia absoluta por especie para fustales (Separadores Viales).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

e. Índice de Valor de Importancia (IVI)

Teniendo en cuenta los criterios evaluados de abundancia, frecuencia y dominancia para los individuos arbóreos, se procede a realizar el cálculo del Índice de valor de importancia, que corresponde asignarle un peso relativo a cada uno de estos, con el fin de ponderar su respectivo peso y determinar cuál de las especies presenta una mayor importancia ecológica dentro de los individuos encontrados y categorizados como fustales.

Se encontró que la especie que presenta una mayor importancia ecológica corresponde a la especie falso pimiento (*S. molle*), como se ve representado en la Tabla 21 y en la Figura 18. Para esta cobertura, ésta especie se encuentra más que las demás en cuanto a dominancia, abundancia y frecuencia a lo largo de todos los separadores viales de los tramos 1 al 6.

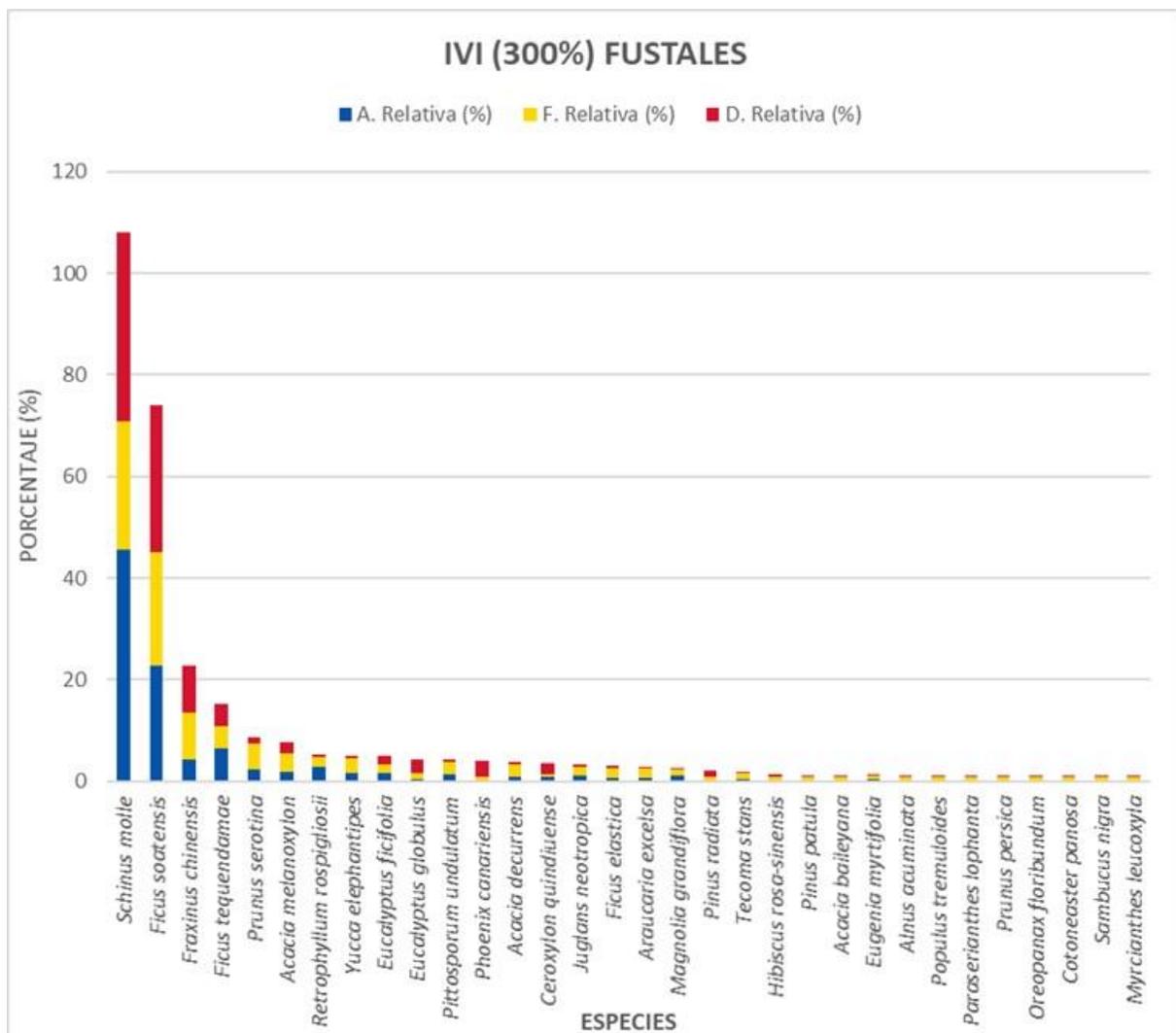


Figura 18 Índice de Valor de Importancia (IVI) para las especies Fustales (Separadores Viales).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 21 – Nombre común, familia, abundancia absoluta (AA), abundancia relativa (AR), frecuencia absoluta (FA), frecuencia relativa (FR), dominancia absoluta (DA), dominancia relativa (DR), valor acumulado porcentual del IVI y volumen total y comercial para las especies fustales (Separadores Viales).

Nombre científico	Nombre común	Familia	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		IVI (300%)	IVI (100%)	Vol Total (m³)	Vol Comercial (m³)
			Absoluta	A. Relativa (%)	Absoluta	F. Relativa (%)	Absoluta	D. Relativa (%)				
<i>Acacia baileyana</i>	Acacia morada	LEGUMINOSAE	1	0,22	1	0,62	0,091	0,30	1,13	0,38	0,733	0,370
<i>Acacia decurrens</i>	Acacia negra, gris	LEGUMINOSAE	4	0,87	4	2,47	0,159	0,52	3,86	1,29	0,734	0,137
<i>Acacia melanoxylon</i>	Acacia japonesa	LEGUMINOSAE	8	1,74	6	3,70	0,702	2,31	7,76	2,59	5,779	1,693
<i>Alnus acuminata</i>	Aliso, fresno, chaquiro	BETULACEAE	1	0,22	1	0,62	0,054	0,18	1,01	0,34	0,243	0,131
<i>Araucaria excelsa</i>	Araucaria	ARAUCARIACEAE	3	0,65	3	1,85	0,058	0,19	2,69	0,90	0,343	0,142
<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	ARECACEAE	4	0,87	1	0,62	0,607	2,00	3,49	1,16	6,210	0,000
<i>Cotoneaster panosa</i>	Holly liso	ROSACEAE	1	0,22	1	0,62	0,013	0,04	0,88	0,29	0,053	0,009
<i>Eucalyptus ficifolia</i>	Eucalipto pomarroso	MYRTACEAE	7	1,52	3	1,85	0,494	1,63	5,00	1,67	4,363	1,428
<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto común	MYRTACEAE	2	0,43	2	1,23	0,825	2,72	4,39	1,46	10,640	3,237
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	MYRTACEAE	2	0,43	1	0,62	0,018	0,06	1,11	0,37	0,082	0,018
<i>Ficus elastica</i>	Caucho de la india, caucho	MORACEAE	3	0,65	3	1,85	0,206	0,68	3,18	1,06	1,930	0,367
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	MORACEAE	105	22,83	36	22,22	8,827	29,07	74,12	24,71	75,269	14,497
<i>Ficus tequendamae</i>	Caucho tequendama	MORACEAE	30	6,52	7	4,32	1,352	4,45	15,30	5,10	8,067	1,940
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	OLEACEAE	20	4,35	15	9,26	2,800	9,22	22,83	7,61	29,784	9,282
<i>Hibiscus rosasinensis</i>	Cayeno	MALVACEAE	1	0,22	1	0,62	0,130	0,43	1,26	0,42	0,593	0,246
<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	JUGLANDACEAE	5	1,09	3	1,85	0,138	0,45	3,39	1,13	0,754	0,352
<i>Magnolia grandiflora</i>	Magnolio	MAGNOLIACEAE	5	1,09	2	1,23	0,078	0,26	2,58	0,86	0,351	0,062

Nombre científico	Nombre común	Familia	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		IVI (300%)	IVI (100%)	Vol Total (m³)	Vol Comercial (m³)
			Absoluta	A. Relativa (%)	Absoluta	F. Relativa (%)	Absoluta	D. Relativa (%)				
<i>Myrcianthes leucoxylla</i>	Arrayan blanco	MYRTACEAE	1	0,22	1	0,62	0,008	0,03	0,86	0,29	0,026	0,013
<i>Oreopanax floribundum</i>	Mano de oso	ARALIACEAE	1	0,22	1	0,62	0,014	0,05	0,88	0,29	0,034	0,000
<i>Paraserianthes lophanta</i>	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia negra	LEGUMINOSAE	1	0,22	1	0,62	0,034	0,11	0,95	0,32	0,186	0,016
<i>Phoenix canariensis</i>	Palma fenix	ARECACEAE	1	0,22	1	0,62	0,958	3,16	3,99	1,33	4,695	0,000
<i>Pinus patula</i>	Pino patula	PINACEAE	1	0,22	1	0,62	0,120	0,40	1,23	0,41	0,910	0,506
<i>Pinus radiata</i>	Pino candelabro	PINACEAE	1	0,22	1	0,62	0,378	1,25	2,08	0,69	3,441	1,588
<i>Pittosporum undulatum</i>	jazmín del cabo, laurel huesito	PITTOSPORACEAE	6	1,30	4	2,47	0,156	0,51	4,29	1,43	1,011	0,184
<i>Populus tremuloides</i>	Alamo de lombardia	SALICACEAE	1	0,22	1	0,62	0,042	0,14	0,97	0,32	0,389	0,128
<i>Prunus persica</i>	Durazno común	ROSACEAE	1	0,22	1	0,62	0,022	0,07	0,91	0,30	0,102	0,015
<i>Prunus serotina</i>	Cerezo	ROSACEAE	11	2,39	8	4,94	0,416	1,37	8,70	2,90	2,814	0,873
<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	PODOCARPACEAE	13	2,83	3	1,85	0,207	0,68	5,36	1,79	0,836	0,356
<i>Sambucus nigra</i>	Sauco	ADOXACEAE	1	0,22	1	0,62	0,010	0,03	0,87	0,29	0,012	0,000
<i>Schinus molle</i>	Falso pimiento	ANACARDIACEAE	210	45,65	41	25,31	11,279	37,15	108,11	36,04	50,193	12,090
<i>Tecoma stans</i>	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	BIGNONIACEAE	2	0,43	2	1,23	0,018	0,06	1,73	0,58	0,051	0,016
<i>Yucca elephantipes</i>	Palma yuca, palmiche	ASPARAGACEAE	7	1,52	5	3,09	0,149	0,49	5,10	1,70	0,598	0,000
TOTAL			460	100,00	162	100,00	30,364	100,00	300,00	100,00	211,225	49,697

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

2. Latizales

Los latizales como se observa en la Tabla 22, son considerados como aquellos individuos que se encuentran con una altura total $\geq 1,5$ m y DAP < 10 cm los cuales fueron la segunda categoría de tamaño más relevante dentro de esta cobertura en los 108 transectos establecidos, distribuidos en 137 individuos, distribuidos en 28 géneros y en 32 especies. (ver Tabla 22).

Tabla 22 –Número de individuos por especie encontrados en los transectos para latizales (Separadores Viales).

Familia	Nombre común	Nombre científico	N° Ind	Porcentaje (%)
MALVACEAE	Cayeno	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	1	0,73
	Abutilon blanco	<i>Abutilon insigne</i>	1	0,73
LEGUMINOSAE	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia negra	<i>Paraserianthes lophanta</i>	4	2,92
	Acacia japonesa	<i>Acacia melanoxylon</i>	3	2,19
ARAUCARIACEAE	Araucaria	<i>Araucaria excelsa</i>	2	1,46
ARECACEAE	Palma fenix	<i>Phoenix canariensis</i>	6	4,38
	Palma de cera, Palma blanca	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	3	2,19
EUPHORBIACEAE	Sangregado	<i>Croton bogotanus</i>	1	0,73
ESCALLONIACEAE	Tibar	<i>Escallonia paniculata</i>	4	2,92
MYRTACEAE	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	<i>Callistemon citrinus</i>	7	5,11
	Eucalipto pomarroso	<i>Eucalyptus ficifolia</i>	1	0,73
	Eugenia	<i>Eugenia myrtifolia</i>	5	3,65
MORACEAE	Caucho benjamín	<i>Ficus benjamina</i>	1	0,73
	Caucho de la india, caucho	<i>Ficus elastica</i>	3	2,19
	Caucho sabanero	<i>Ficus soatensis</i>	4	2,92
	Caucho tequendama	<i>Ficus tequendamae</i>	8	5,84
OLEACEAE	Urapán, Fresno	<i>Fraxinus chinensis</i>	2	1,46
JUGLANDACEAE	Nogal, cedro nogal, cedro negro	<i>Juglans neotropica</i>	1	0,73
ALTINGIACEAE	Liquidambar, estoraque	<i>Liquidambar styraciflua</i>	3	2,19
MAGNOLIACEAE	Magnolio	<i>Magnolia grandiflora</i>	3	2,19
PITTOSPORACEAE	Jazmín del cabo, laurel huesito	<i>Pittosporum undulatum</i>	3	2,19
ROSACEAE	Holly liso	<i>Cotoneaster panosa</i>	16	11,68
	Durazno común	<i>Prunus persica</i>	6	4,38
	Cerezo	<i>Prunus serotina</i>	3	2,19
PODOCARPACEAE	Pino romeron	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	6	4,38
SALICACEAE	Mimbre	<i>Salix viminalis</i>	2	1,46
ADOXACEAE	Sauco	<i>Sambucus nigra</i>	5	3,65
ARALIACEAE	Schefflera, Pategallina hojigrande	<i>Schefflera actinophylla</i>	1	0,73
ANACARDIACEAE	Falso pimiento	<i>Schinus molle</i>	25	18,25

Familia	Nombre común	Nombre científico	N° Ind	Porcentaje (%)
BIGNONIACEAE	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	<i>Tecoma stans</i>	4	2,92
CUPRESSACEAE	Pino libro	<i>Thuja orientalis</i>	1	0,73
ASPARAGACEAE	Palma yuca, palmiche	<i>Yucca elephantipes</i>	2	1,46
Total			137	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

f. Familias

Se encontró un total de 22 familias dentro de los 108 transectos realizados para esta cobertura. La familia más importante, representada por mayor número de especies es la familia Moraceae con 4 especies cada una, seguido de las familias Myrtaceae y Rosaceae con 3 especies cada una. Las 19 familias restantes, están poco representadas por 1 a 2 individuos. (Ver Tabla 23 y Figura 19)

Tabla 23 –Número de especies por familia taxonómica para latizales (Separadores Viales).

Familia	N° Especies	Porcentaje (%)
MORACEAE	4	12,50
MYRTACEAE	3	9,38
ROSACEAE	3	9,38
ARECACEAE	2	6,25
LEGUMINOSAE	2	6,25
MALVACEAE	2	6,25
ADOXACEAE	1	3,13
ALTINGIACEAE	1	3,13
ANACARDIACEAE	1	3,13
ARALIACEAE	1	3,13
ARAUCARIACEAE	1	3,13
ASPARAGACEAE	1	3,13
BIGNONIACEAE	1	3,13
CUPRESSACEAE	1	3,13
ESCALLONIACEAE	1	3,13
EUPHORBIACEAE	1	3,13
JUGLANDACEAE	1	3,13
MAGNOLIACEAE	1	3,13
OLEACEAE	1	3,13
PITTOSPORACEAE	1	3,13
PODOCARPACEAE	1	3,13
SALICACEAE	1	3,13
TOTAL	32	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

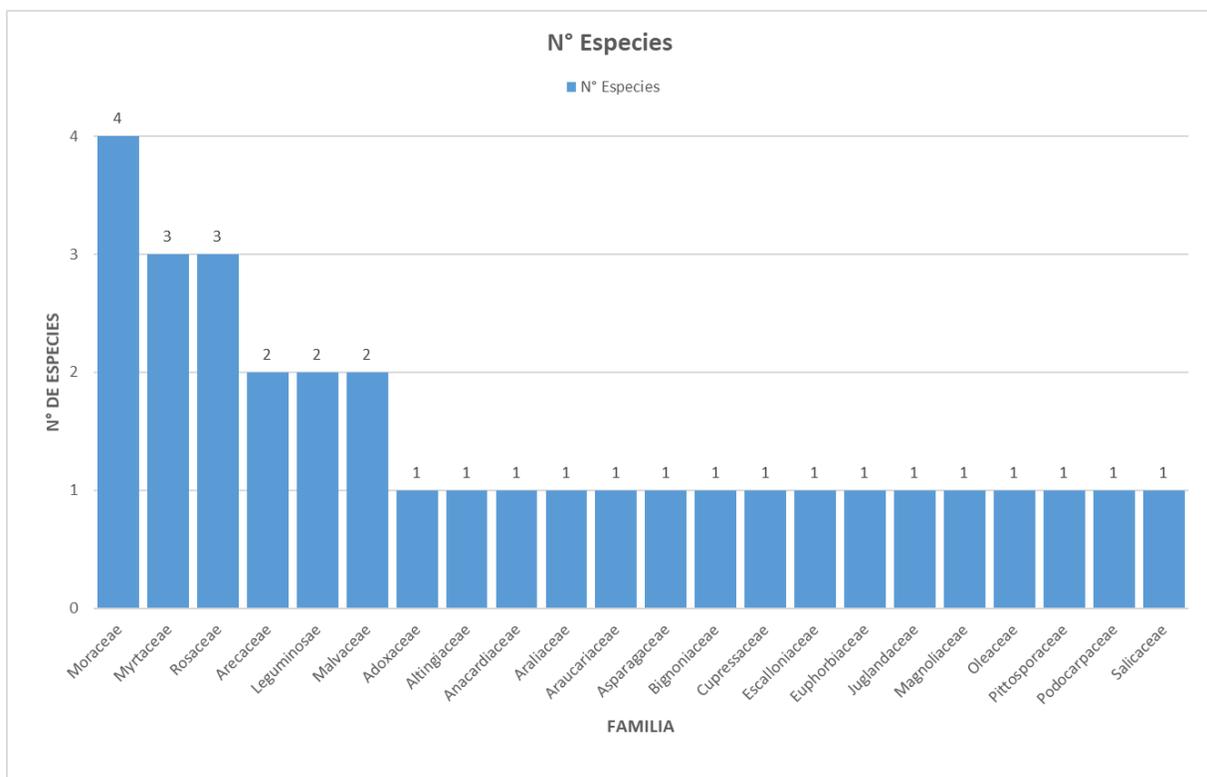


Figura 19 Distribución de especies por familia taxonómica para latizales. (Separadores viales)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

g. Abundancia

La abundancia corresponde al número de individuos totales encontrados, en la muestra tomada. Para este caso dentro de la categoría latizal, se identificaron 137 individuos, donde se observa que la especie más abundante fue falso pimienta (*S. molle*) con 25 individuos, seguido de holly liso (*Cotoneaster panosa*) con 16 individuos. Las 30 especies restantes, están poco representadas con 1 a 8 individuos cada una como se muestra en la Figura 20.

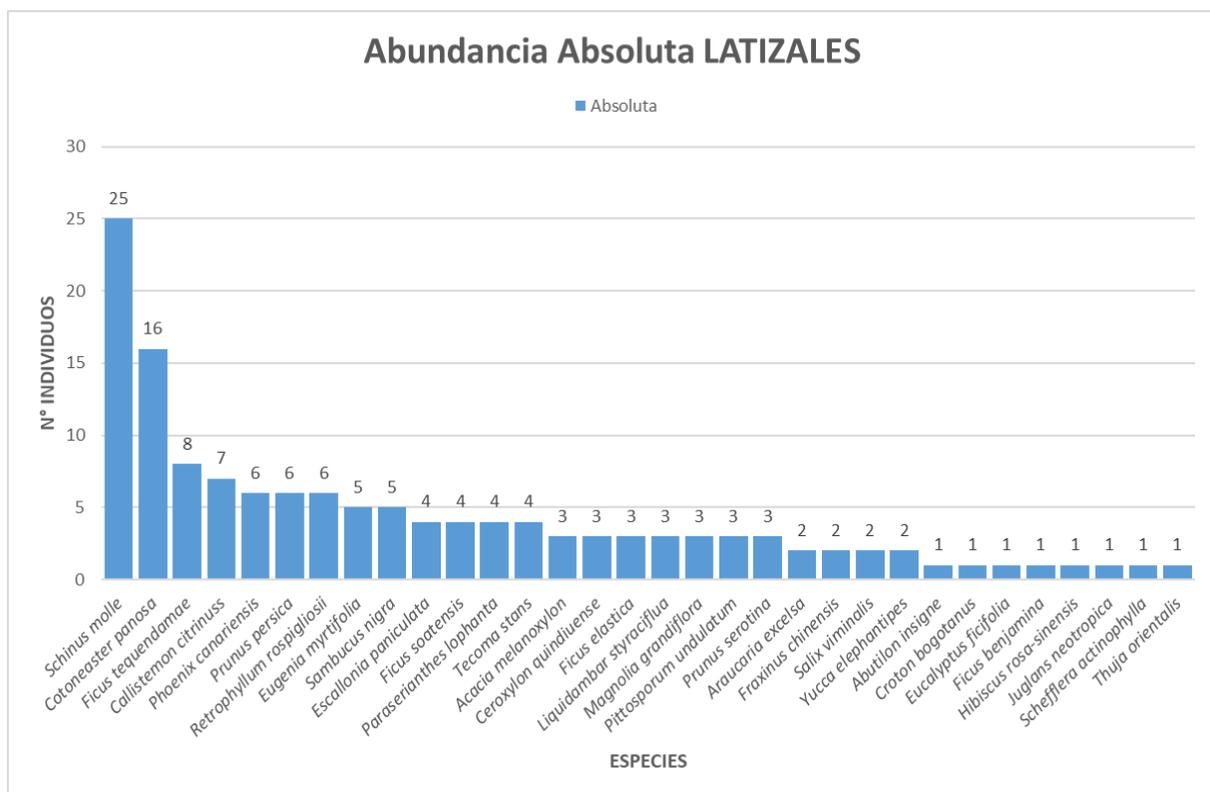


Figura 20 Abundancia absoluta por especie para latizales.
(Separadores viales)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

h. Frecuencia

Se entiende como frecuencia a la cantidad de veces que se repite un individuo en las unidades muestrales tomadas, en este caso para cada transecto, por lo cual encontramos que la especie que más se encuentra en los transectos (frecuencia), es falso pimienta (*S. molle*), que se encuentra en 16 unidades muestrales de los 108 transectos realizados para esta cobertura. Las 31 especies restantes, son poco frecuentes, ya que se encuentran entre 1 a 5 veces en las unidades muestrales. (Ver Figura 21).

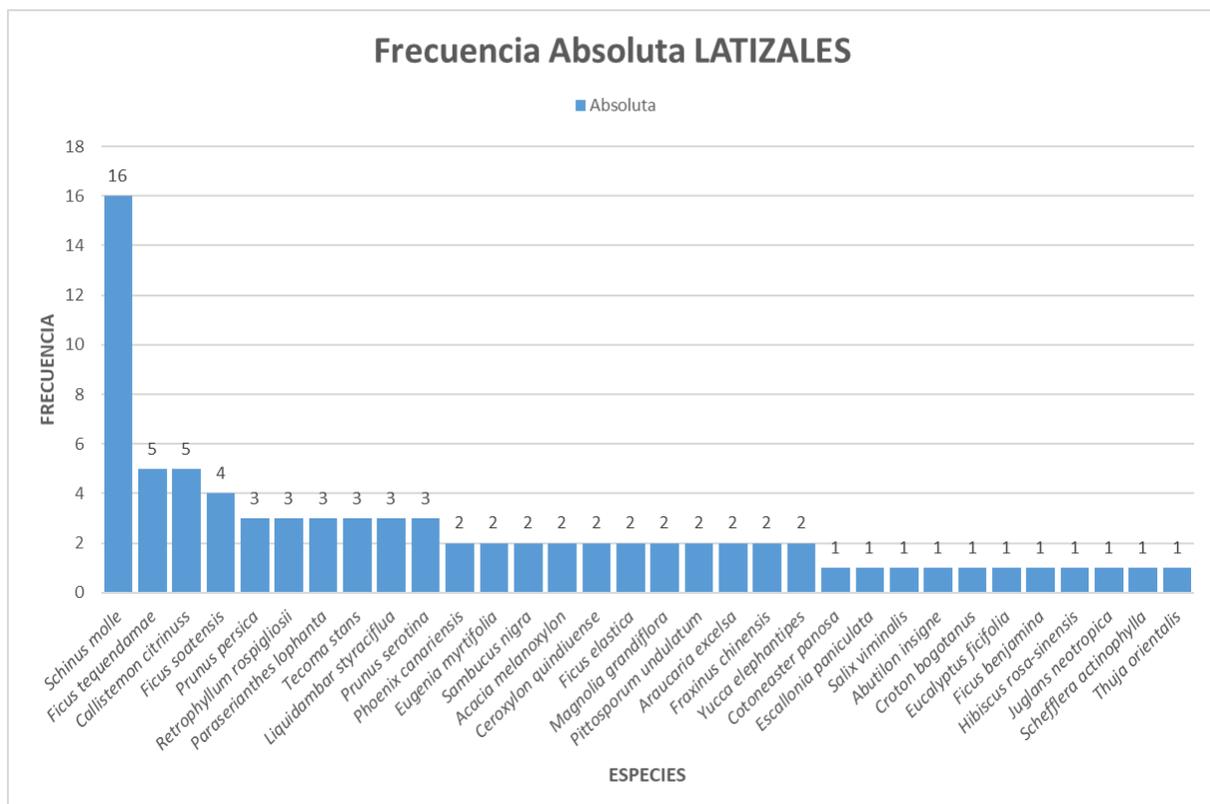


Figura 21 Frecuencia absoluta por especie para latizales (Separadores Viales)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

i. Dominancia

Es a partir de la distribución como se determinó que la especie más dominante, corresponde a la especie falso pimienta (*S. molle*) con 0,0855 m² de un total de área basal que corresponde a 0,374 m² de los individuos latizales dentro de esta cobertura, como se observa en la Tabla 24 y como se ve reflejado en la Figura 22.

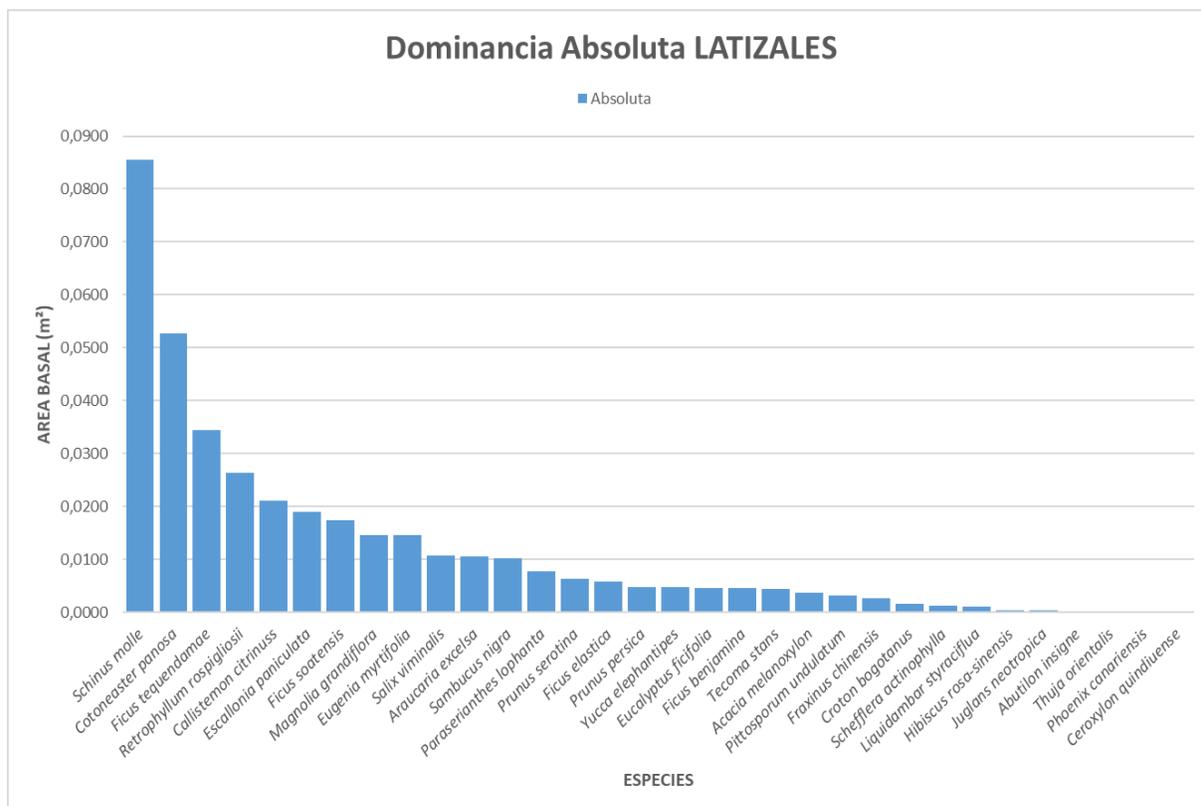


Figura 22 Dominancia absoluta por especie para latizales (Separadores Viales).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

j. Índice de Valor de Importancia (IVI)

Teniendo en cuenta los criterios evaluados de abundancia, frecuencia y dominancia para los individuos arbóreos, se procede a realizar el cálculo del Índice de valor de importancia, que corresponde asignarle un peso relativo a cada uno de estos, con el fin de ponderar su respectivo peso y determinar cuál de las especies presenta una mayor importancia ecológica dentro de los individuos encontrados y categorizados como latizales.

Se encontró que la especie que presenta una mayor importancia ecológica corresponde a la especie falso pimienta (*S. molle*) por su abundancia, frecuencia y dominancia superior con respecto a las 31 especies restantes dentro de la categoría latizales y a lo largo de todos los separadores viales del tramo 1 al 6. Ver Tabla 24 y Figura 23.

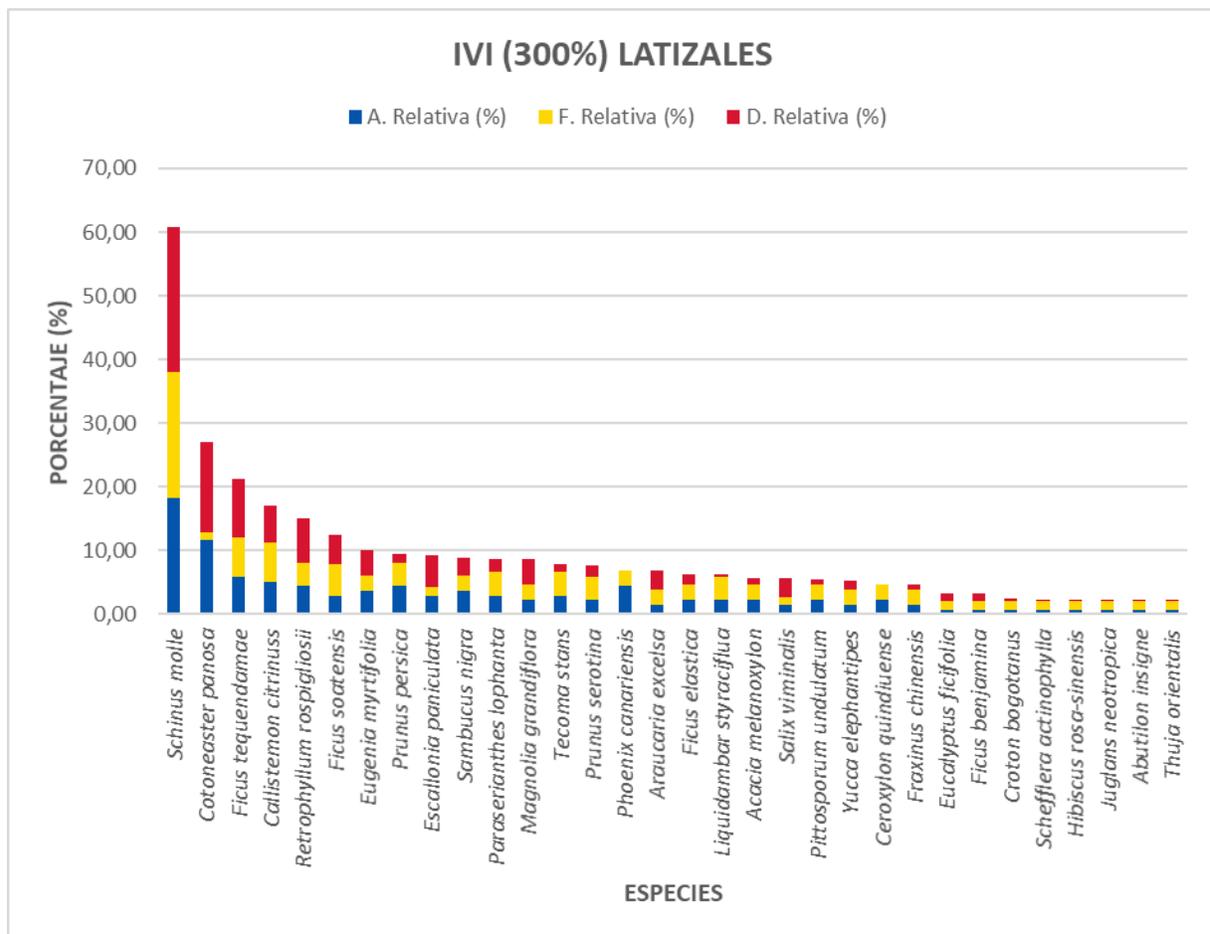


Figura 23 Índice de Valor de Importancia (IVI) para las especies Latizales (Separadores Viales)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 24 –Nombre común, familia, abundancia absoluta (AA), abundancia relativa (AR), frecuencia absoluta (FA), frecuencia relativa (FR), dominancia absoluta (DA), dominancia relativa (DR), valor acumulado porcentual del IVI y volumen total y comercial para las especies latizales (Separadores Viales).

Nombre científico	Nombre común	Familia	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		IVI (300%)	IVI (100%)	Vol Total (m³)	Vol Com (m³)
			Absoluta	A. Relativa (%)	Absoluta	F. Relativa (%)	Absoluta	D. Relativa (%)				
<i>Abutilon insigne</i>	Abutilon blanco	MALVACEAE	1	0,73	1	1,23	0,0002	0,05	2,02	0,67	0,0003	0,0000
<i>Acacia melanoxylon</i>	Acacia japonesa	LEGUMINOSAE	3	2,19	2	2,47	0,0037	1,00	5,66	1,89	0,0088	0,0000
<i>Araucaria excelsa</i>	Araucaria	ARAUCARIACEAE	2	1,46	2	2,47	0,0105	2,81	6,74	2,25	0,0327	0,0169
<i>Callistemon citrinus</i>	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	MYRTACEAE	7	5,11	5	6,17	0,0211	5,65	16,93	5,64	0,0621	0,0156
<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	ARECACEAE	3	2,19	2	2,47	0,0000	0,00	4,66	1,55	0,0000	0,0000
<i>Cotoneaster panosa</i>	Holly liso	ROSACEAE	16	11,68	1	1,23	0,0527	14,10	27,01	9,00	0,1425	0,0059
<i>Croton bogotanus</i>	Sangregado	EUPHORBIACEAE	1	0,73	1	1,23	0,0016	0,42	2,38	0,79	0,0031	0,0000
<i>Escallonia paniculata</i>	Tibar	ESCALLONIACEAE	4	2,92	1	1,23	0,0190	5,08	9,23	3,08	0,0615	0,0094
<i>Eucalyptus ficifolia</i>	Eucalipto pomarroso	MYRTACEAE	1	0,73	1	1,23	0,0046	1,23	3,19	1,06	0,0138	0,0000
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	MYRTACEAE	5	3,65	2	2,47	0,0145	3,89	10,01	3,34	0,0531	0,0096
<i>Ficus benjamina</i>	Caucho benjamin	MORACEAE	1	0,73	1	1,23	0,0046	1,23	3,19	1,06	0,0128	0,0000
<i>Ficus elastica</i>	Caucho de la india, caucho	MORACEAE	3	2,19	2	2,47	0,0058	1,55	6,21	2,07	0,0164	0,0022
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	MORACEAE	4	2,92	4	4,94	0,0174	4,66	12,52	4,17	0,1079	0,0296
<i>Ficus tequendamae</i>	Caucho tequendama	MORACEAE	8	5,84	5	6,17	0,0344	9,19	21,20	7,07	0,0909	0,0381
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	OLEACEAE	2	1,46	2	2,47	0,0027	0,72	4,65	1,55	0,0074	0,0018
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Cayeno	MALVACEAE	1	0,73	1	1,23	0,0004	0,10	2,07	0,69	0,0005	0,0000

Nombre científico	Nombre común	Familia	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		IVI (300%)	IVI (100%)	Vol Total (m³)	Vol Com (m³)
			Absoluta	A. Relativa (%)	Absoluta	F. Relativa (%)	Absoluta	D. Relativa (%)				
<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	JUGLANDACEAE	1	0,73	1	1,23	0,0004	0,10	2,07	0,69	0,0005	0,0000
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Liquidambar, estoraque	ALTINGIACEAE	3	2,19	3	3,70	0,0010	0,27	6,16	2,05	0,0021	0,0004
<i>Magnolia grandiflora</i>	Magnolio	MAGNOLIACEAE	3	2,19	2	2,47	0,0146	3,91	8,57	2,86	0,0510	0,0107
<i>Paraserianthes lophanta</i>	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia negra	LEGUMINOSAE	4	2,92	3	3,70	0,0076	2,04	8,67	2,89	0,0286	0,0031
<i>Phoenix canariensis</i>	Palma fenix	ARECACEAE	6	4,38	2	2,47	0,0000	0,00	6,85	2,28	0,0000	0,0000
<i>Pittosporum undulatum</i>	jazmín del cabo, laurel huesito	PITTOSPORACEAE	3	2,19	2	2,47	0,0032	0,86	5,52	1,84	0,0071	0,0032
<i>Prunus persica</i>	Durazno común	ROSACEAE	6	4,38	3	3,70	0,0047	1,26	9,34	3,11	0,0126	0,0000
<i>Prunus serotina</i>	Cerezo	ROSACEAE	3	2,19	3	3,70	0,0062	1,67	7,56	2,52	0,0200	0,0058
<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	PODOCARPACEAE	6	4,38	3	3,70	0,0263	7,03	15,11	5,04	0,0869	0,0345
<i>Salix viminalis</i>	Mimbre	SALICACEAE	2	1,46	1	1,23	0,0108	2,88	5,58	1,86	0,0418	0,0000
<i>Sambucus nigra</i>	Sauco	ADOXACEAE	5	3,65	2	2,47	0,0102	2,73	8,85	2,95	0,0226	0,0000
<i>Schefflera actinophylla</i>	Schefflera, Pategallina hojigrande	ARALIACEAE	1	0,73	1	1,23	0,0011	0,31	2,27	0,76	0,0022	0,0000
<i>Schinus molle</i>	Falso pimiento	ANACARDIACEAE	25	18,25	16	19,75	0,0855	22,85	60,85	20,28	0,1615	0,0229
<i>Tecoma stans</i>	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	BIGNONIACEAE	4	2,92	3	3,70	0,0043	1,16	7,79	2,60	0,0161	0,0031
<i>Thuja orientalis</i>	Pino libro	CUPRESSACEAE	1	0,73	1	1,23	0,0001	0,02	1,98	0,66	0,0005	0,0000
<i>Yucca elephantipes</i>	Palma yuca, palmiche	ASPARAGACEAE	2	1,46	2	2,47	0,0046	1,24	5,17	1,72	0,0092	0,0000
TOTAL			137	100,00	81	100,00	0,374	100,00	300,00	100,00	1,076	0,213

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

3. Brinzales

Los brinzales como se observa en la Tabla 25, son considerados como aquellos individuos que se encuentran con una altura total < 1,5m y DAP sin parámetros, los cuales fueron la categoría de tamaño menos relevante dentro de esta cobertura en los 108 transectos establecidos. Se encontraron 38 individuos distribuidos en 16 géneros y 17 especies.

Tabla 25 – Número de individuos por especie encontrados en los transectos para brinzales (Separadores Viales).

Familia	Nombre común	Nombre científico	N° Ind	Porcentaje de individuos (%)
LEGUMINOSAE	Acacia negra, gris	<i>Acacia decurrens</i>	3	7,895
	Acacia japonesa	<i>Acacia melanoxylon</i>	2	5,263
	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia nigra	<i>Paraserianthes lophanta</i>	2	5,263
ARECACEAE	Palma de cera, Palma de ramo	<i>Ceroxylon vogelianum</i>	2	5,263
	Palma areca	<i>Dypsis lutescens</i>	1	2,632
CUPRESSACEAE	Cipres, Pino cipres, Pino	<i>Cupressus lusitanica</i>	1	2,632
ASPARAGACEAE	Palma yuca, palmiche	<i>Yucca elephantipes</i>	5	13,158
	Drago de madagascar	<i>Dracaena reflexa</i>	3	7,895
VERBENACEAE	Duranta	<i>Duranta erecta</i>	3	7,895
MALVACEAE	Cayeno	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	2	5,263
LAURACEAE	Aguacate	<i>Persea americana</i>	2	5,263
PITTOSPORACEAE	jazmín del cabo, laurel huesito	<i>Pittosporum undulatum</i>	1	2,632
ROSACEAE	Cerezo	<i>Prunus serotina</i>	4	10,526
ADOXACEAE	Sauco	<i>Sambucus nigra</i>	2	5,263
ANACARDIACEAE	Falso pimiento	<i>Schinus molle</i>	2	5,263
SOLANACEAE	Tomate quiteño, Tamarillo	<i>Solanum betaceum</i>	1	2,632
BIGNONIACEAE	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	<i>Tecoma stans</i>	2	5,263
TOTAL			38	100,000

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

k. Familias

Se encontró un total de 13 familias para esta cobertura y para esta categoría de tamaño. La familia con mayor representatividad es Leguminosae, con 3 especies, seguido de la familia Arecaceae y Asparagaceae con 2 especies cada una. Las 14 especies restantes se encuentran poco representadas con 1 especie cada una. (Ver Tabla 26 y Figura 24).

Tabla 26 –Número de especies por familia taxonómica para brinzales (Separadores Viales)

Familia	N° Especies	Porcentaje (%)
LEGUMINOSAE	3	17,65
ARECACEAE	2	11,76
ASPARAGACEAE	2	11,76
ADOXACEAE	1	5,88
ANACARDIACEAE	1	5,88
BIGNONIACEAE	1	5,88
CUPRESSACEAE	1	5,88
LAURACEAE	1	5,88
MALVACEAE	1	5,88
PITTOSPORACEAE	1	5,88
ROSACEAE	1	5,88
SOLANACEAE	1	5,88
VERBENACEAE	1	5,88
TOTAL	17	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

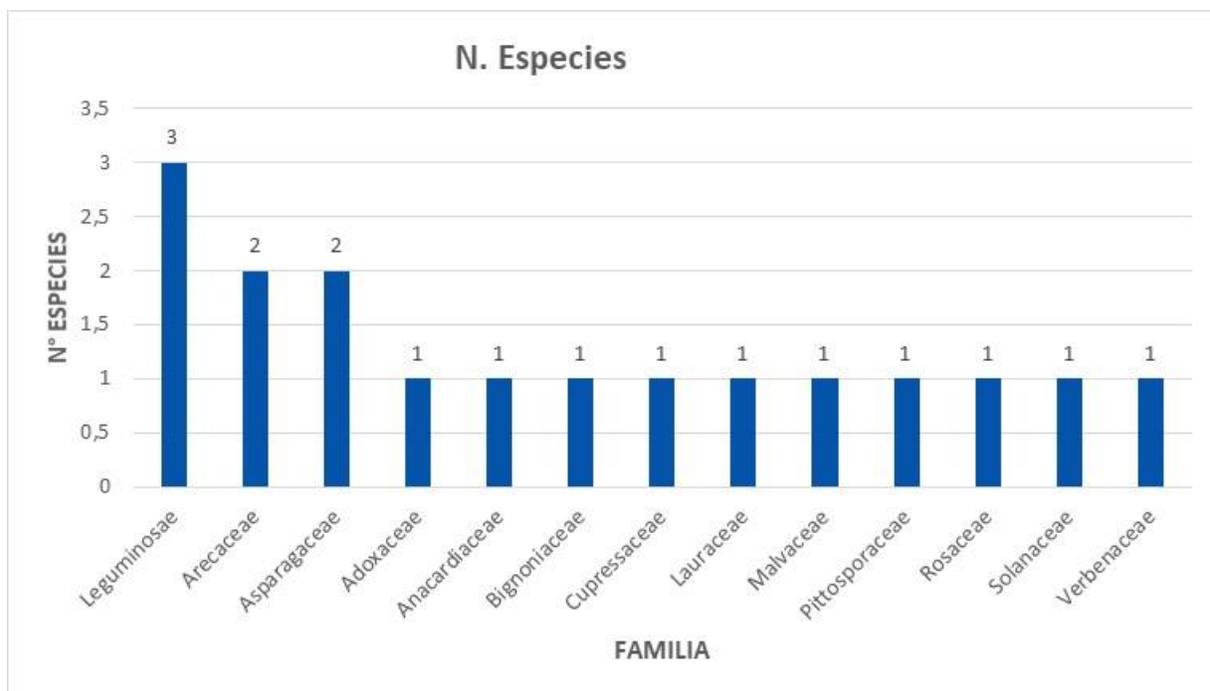


Figura 24 Distribución de especies por familia taxonómica para brinzales (Separadores Viales)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

I. Abundancia

La abundancia corresponde al número de individuos totales encontrados, en la muestra tomada. Para este caso dentro de la categoría brinzal, se identificaron 38 individuos, donde se observa que la especie más abundante fue palma yuca, palmiche (*Y. elephantipes*) con 5 individuos, seguido de cerezo (*P. serótina*) con 4 individuos. Las 15 especies restantes están poco representadas por 1 a 3 individuos cada una, como se observa en la Figura 25.



Figura 25 Abundancia absoluta por especie para brinzales (Separadores Viales).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.1.3. Estructura

- ▶ Estructura horizontal
- ▶ Clases diamétricas

De acuerdo con las clases diamétricas establecidas, se encontró que la mayoría de los individuos, se agrupan en la clase I, que corresponde a los individuos con un DAP menor a 10cm, con 175 individuos (27,56%) del total de individuos, seguido de la clase II y III, representada con 168 individuos (26,46%) y 133 individuos (20,46%), respectivamente, como se observa en la Tabla 27 y como se ve representado en la Figura 26. Las especies caucho sabanero (*F. soatensis*) y urapan, fresno (*F. chinensis*) se

distribuyen en la mayor cantidad de clases diamétricas, específicamente, en 7 de las 9 clases diamétricas encontradas en la cobertura de separadores viales. (Ver Tabla 27).

Tabla 27 –Número de individuos por clase diamétrica (Separadores Viales).

Clases Diamétricas			
Rango DAP (cm)	Clases	N° Individuos	Porcentaje
< 10 cm	I	175	27,56
≥ 10cm - < 20cm	II	168	26,46
≥ 20cm - < 30cm	III	133	20,94
≥ 30cm - < 40cm	IV	98	15,43
≥ 40cm - < 50cm	V	49	7,72
≥ 50cm - < 60cm	VI	6	0,94
≥ 60cm - < 70cm	VII	4	0,63
≥ 70cm - < 80cm	VIII	1	0,16
< 100cm	XI	1	0,16
TOTAL		635	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

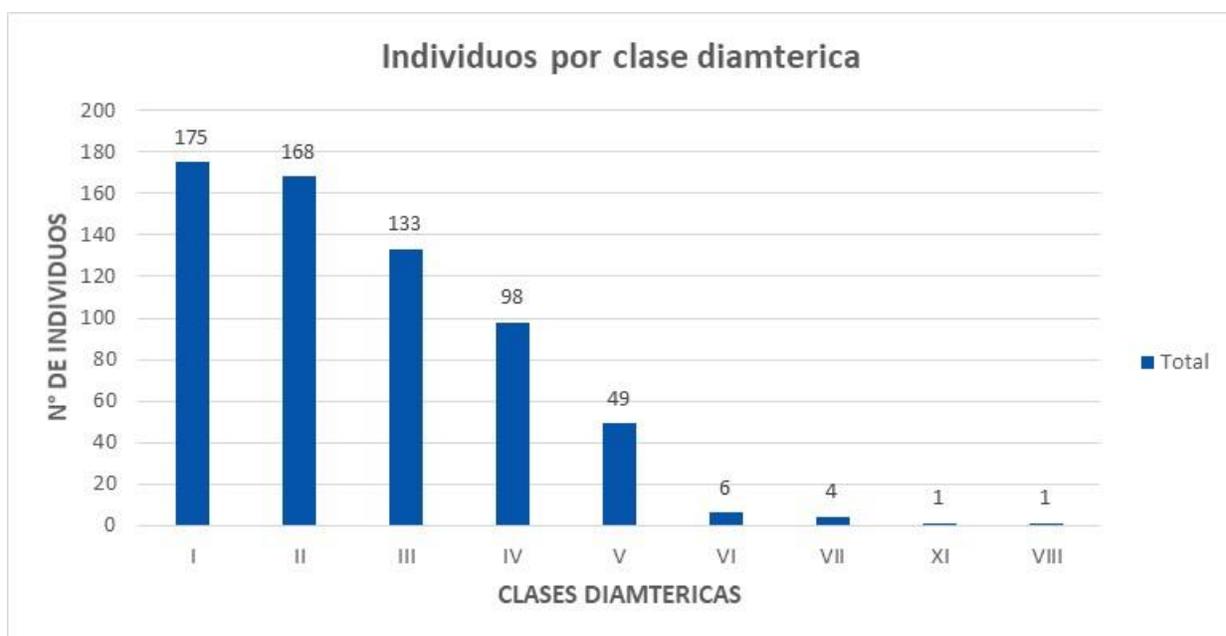


Figura 26 Distribución de individuos por clase diamétrica (Separadores Viales).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 28 –Número de individuos por especie para las clases diamétricas (Separadores Viales).

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Clases Diamétricas									Total
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XI	
<i>Abutilon insigne</i>	Abutilon blanco	MALVACEAE	1									1
<i>Acacia baileyana</i>	Acacia morada	LEGUMINOSAE				1						1
<i>Acacia decurrens</i>	Acacia negra, gris	LEGUMINOSAE	3	2	2							7
<i>Acacia melanoxylon</i>	Acacia japonesa	LEGUMINOSAE	5	2	1	2	3					13
<i>Alnus acuminata</i>	Aliso, fresno, chaquiro	BETULACEAE			1							1
<i>Araucaria excelsa</i>	Araucaria	ARAUCARIACEAE	2	3								5
<i>Callistemon citrinus</i>	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	MYRTACEAE	7									7
<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	ARECACEAE	3				4					7
<i>Ceroxylon vogelianum</i>	Palma de cera, Palma de ramo	ARECACEAE	2									2
<i>Cotoneaster panosa</i>	Holly liso	ROSACEAE	16	1								17
<i>Croton bogotanus</i>	Sangregado	EUPHORBIACEAE	1									1
<i>Cupressus lusitanica</i>	Cipres, Pino cipres, Pino	CUPRESSACEAE	1									1
<i>Dracaena reflexa</i>	Drago de madagascar	ASPARAGACEAE	3									3
<i>Duranta erecta</i>	Duranta	VERBENACEAE	3									3
<i>Dyopsis lutescens</i>	Palma areca	ARECACEAE	1									1
<i>Escallonia paniculata</i>	Tibar	ESCALLONIACEAE	4									4
<i>Eucalyptus ficifolia</i>	Eucalipto pomarroso	MYRTACEAE	1	2	2	2	1					8
<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto común	MYRTACEAE							1	1		2
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	MYRTACEAE	5	2								7
<i>Ficus benjamina</i>	Caucho benjamin	MORACEAE	1									1
<i>Ficus elastica</i>	Caucho de la india, caucho	MORACEAE	3		1	2						6
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	MORACEAE	4	16	38	26	23	1	1			109
<i>Ficus tequendamae</i>	Caucho tequendama	MORACEAE	8	9	15	6						38
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	OLEACEAE	2	2	4	3	6	4	1			22
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Cayeno	MALVACEAE	3				1					4
<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	JUGLANDACEAE	1	3	2							6

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Clases Diamétricas										
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XI	Total	
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Liquidambar, estoraque	ALTINGIACEAE	3										3
<i>Magnolia grandiflora</i>	Magnolio	MAGNOLIACEAE	3	5									8
<i>Myrcianthes leucoxylla</i>	Arrayan blanco	MYRTACEAE		1									1
<i>Oreopanax floribundum</i>	Mano de oso	ARALIACEAE		1									1
<i>Paraserianthes lophanta</i>	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia nigra	LEGUMINOSAE	6		1								7
<i>Persea americana</i>	Aguacate	LAURACEAE	2										2
<i>Phoenix canariensis</i>	Palma fenix	ARECACEAE	6									1	7
<i>Pinus patula</i>	Pino patula	PINACEAE				1							1
<i>Pinus radiata</i>	Pino candelabro	PINACEAE							1				1
<i>Pittosporum undulatum</i>	Jazmin del cabo, laurel huesito	PITTOSPORACEAE	4	4	2								10
<i>Populus tremuloides</i>	Alamo de lombardia	SALICACEAE			1								1
<i>Prunus persica</i>	Durazno comun	ROSACEAE	6	1									7
<i>Prunus serotina</i>	Cerezo	ROSACEAE	7	6	3	2							18
<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	PODOCARPACEAE	6	13									19
<i>Salix viminalis</i>	Mimbre	SALICACEAE	2										2
<i>Sambucus nigra</i>	Sauco	ADOXACEAE	7	1									8
<i>Schefflera actinophylla</i>	Schefflera, Pategallina hojigrande	ARALIACEAE	1										1
<i>Schinus molle</i>	Falso pimienta	ANACARDIACEAE	27	85	60	53	11	1					237
<i>Solanum betaceum</i>	Tomate quiteño, Tamarillo	SOLANACEAE	1										1
<i>Tecoma stans</i>	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	BIGNONIACEAE	6	2									8
<i>Thuja orientalis</i>	Pino libro	CUPRESSACEAE	1										1
<i>Yucca elephantipes</i>	Palma yuca, palmiche	ASPARAGACEAE	7	7									14
TOTAL			175	168	133	98	49	6	4	1	1		635

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

- ▶ Estructura vertical
- ▶ Clases altimétricas

Revisando las clases altimétricas, podemos observar que la clase que más domina las especies encontradas en esta cobertura corresponde a la clase II con 262 individuos (41,26%) de un total de 635 individuos, seguido de la clase I con 251 individuos (39,53%), como se observa en la Tabla 29. Por consiguiente, la mayoría de los individuos presentan una altura total inferior a 10 metros. (ver Figura 27). Además, como se puede observar en la Tabla 29, la especie urapan, fresno (*F. chinensis*) es la única especie que se distribuye en todas las clases altimétricas.

Tabla 29 –Número de individuos por clase altimétrica (Separadores Viales).

Clases Altimétricas			
Rango Ht (m)	Clases	Nº Indv	Porcentaje
< 5 m	I	251	39,53
≥ 5m - < 10m	II	262	41,26
≥ 10m - < 15m	III	91	14,33
≥ 15m - < 20m	IV	28	4,41
≥ 20m - < 25m	V	2	0,31
≥ 25m - < 35m	VI	1	0,16
TOTAL		635	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

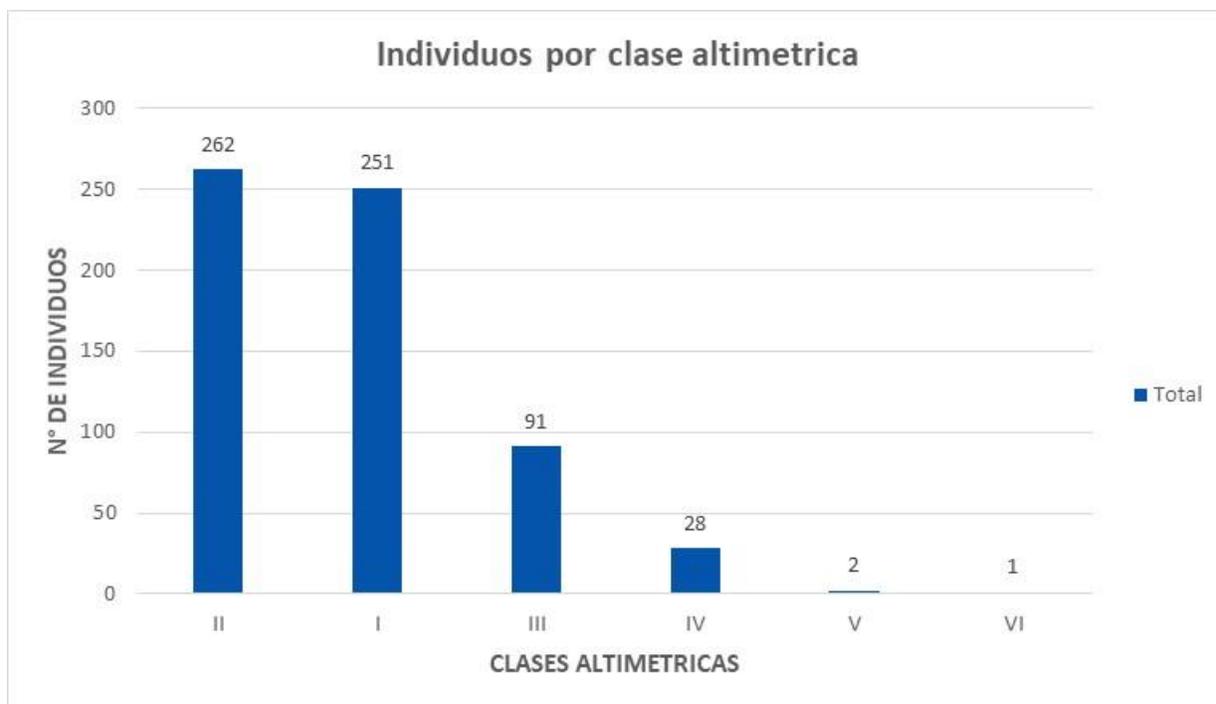


Figura 27 Distribución de individuos por clase altimétrica (Separadores Viales).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 30 –Número de individuos por especie para las clases altimétricas (Separadores Viales).

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Clases altimétricas						Total
			I	II	III	IV	V	VI	
<i>Abutilon insigne</i>	Abutilon blanco	Malvaceae	1						1
<i>Acacia baileyana</i>	Acacia morada	Leguminosae			1				1
<i>Acacia decurrens</i>	Acacia negra, gris	Leguminosae	4	3					7
<i>Acacia melanoxylon</i>	Acacia japonesa	Leguminosae	5	4	3	1			13
<i>Alnus acuminata</i>	Aliso, fresno, chaquiro	Betulaceae		1					1
<i>Araucaria excelsa</i>	Araucaria	Araucariaceae	2	2	1				5
<i>Callistemon citrinus</i>	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	Myrtaceae	6	1					7
<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	Arecaceae	1	2	2	2			7
<i>Ceroxylon vogelianum</i>	Palma de cera, Palma de ramo	Arecaceae	2						2
<i>Cotoneaster panosa</i>	Holly liso	Rosaceae	14	3					17
<i>Croton bogotanus</i>	Sangregado	Euphorbiaceae	1						1
<i>Cupressus lusitanica</i>	Cipres, Pino cipres, Pino	Cupressaceae	1						1
<i>Dracaena reflexa</i>	Drago de madagascar	Asparagaceae	3						3
<i>Duranta erecta</i>	Duranta	Verbenaceae	3						3
<i>Dyopsis lutescens</i>	Palma areca	Arecaceae	1						1
<i>Escallonia paniculata</i>	Tibar	Escalloniaceae	3	1					4
<i>Eucalyptus ficifolia</i>	Eucalipto pomarroso	Myrtaceae	1	3	3	1			8
<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto común	Myrtaceae			1		1		2
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	Myrtaceae	4	3					7
<i>Ficus benjamina</i>	Caucho benjamin	Moraceae	1						1
<i>Ficus elastica</i>	Caucho de la india, caucho	Moraceae	3		2	1			
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	Moraceae	2	39	53	15			
<i>Ficus tequendamae</i>	Caucho tequendama	Moraceae	13	17	8				
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	Oleaceae	1	1	10	8	1	1	
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Cayeno	Malvaceae	3	1					
<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	Juglandaceae	1	5					
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Liquidambar, estoraque	Altingiaceae	3						
<i>Magnolia grandiflora</i>	Magnolio	Magnoliaceae	2	6					
<i>Myrcianthes leucoxyla</i>	Arrayan blanco	Myrtaceae	1						
<i>Oreopanax floribundum</i>	Mano de oso	Araliaceae	1						
<i>Paraserianthes lophanta</i>	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia nigra	Leguminosae	4	3					
<i>Persea americana</i>	Aguacate	Lauraceae	2						2
<i>Phoenix canariensis</i>	Palma fenix	Arecaceae	1	6					
<i>Pinus patula</i>	Pino patula	Pinaceae			1				
<i>Pinus radiata</i>	Pino candelabro	Pinaceae			1				
<i>Pittosporum undulatum</i>	Jazmin del cabo, laurel huesito	Pittosporaceae	4	5	1				
<i>Populus tremuloides</i>	Alamo de lombardia	Salicaceae			1				

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Clases altimétricas						Total
			I	II	III	IV	V	VI	
<i>Prunus persica</i>	Durazno comun	Rosaceae	6	1					
<i>Prunus serotina</i>	Cerezo	Rosaceae	8	8	2				
<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Podocarpaceae	7	12					
<i>Salix viminalis</i>	Mimbres	Salicaceae		2					
<i>Sambucus nigra</i>	Sauco	Adoxaceae	8						
<i>Schefflera actinophylla</i>	Schefflera, Pategallina hojigrande	Araliaceae	1						
<i>Schinus molle</i>	Falso pimienta	Anacardiaceae	111	126					
<i>Solanum betaceum</i>	Tomate quiteño, Tamarillo	Solanaceae	1						
<i>Tecoma stans</i>	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	Bignoniaceae	7	1					
<i>Thuja orientalis</i>	Pino libro	Cupressaceae			1				
<i>Yucca elephantipes</i>	Palma yuca, palmiche	Asparagaceae	8	6					
TOTAL			251	262	91	28	2	1	635

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.1.4. Índices de diversidad

De acuerdo con la información capturada para esta cobertura, encontramos un total de 48 especies que se distribuyen en 635 individuos muestreados en campo, donde la especie que mayor cantidad de individuos presentaba y se encontraba en los transectos, correspondió a 237. Estas variables serán usadas y empleadas para definir los índices de diversidad que se muestra a continuación:

Tabla 31 –Parámetros determinados para la caracterización (Separadores Viales).

N° de Especies	48
Numero Individuos	635
Mayor abundancia	237

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Coeficiente de mezcla

Para la cobertura de separadores viales, se encontraron un total de 635 individuos y 48 especies de flora, para lo cual podemos calcular un factor de 0,08, es decir 1:8, lo que quiere decir que por cada 8 individuos muestreados en campo encontramos una especie diferente y que, respecto al total de especies, encontradas, se evidencia una heterogeneidad de especies, con una especie mejor representada en cuanto a su abundancia, frecuencia y dominancia, correspondiente a la especie falso pimienta (*S. molle*), a lo largo de los separadores viales.

► Diversidad Alfa

Los índices de diversidad empleados corresponden a los índices de Simpson y de Shannon-Wiener. El índice de Simpson muestra resultados entre 0 a 1 en el cual los valores cercanos a 1 explican la

dominancia de una especie por sobre los demás y se consideran ecosistemas más homogéneos. La aplicación de la fórmula dio como resultado 0,18 (ver Tabla 32) por lo tanto no muestra especies dominantes. Si bien falso pimiento (*S. molle*) es la especie que cuenta con mayor cantidad de individuos, hay otra especie como caucho sabanero (*F. soatensis*) que también están representadas por una cantidad significativa de individuos, con respecto a las 30 especies restantes mostradas en la Tabla 30. El índice de Shannon-Wiener arrojó un resultado que se ubica dentro de un intervalo de 2 a 3,5, (ver Tabla 32) lo que nos indica, según Margalef (1972), que la diversidad de especies es media. Por consiguiente, en la cobertura de separadores viales, se evidencia heterogeneidad de especies y una diversidad media, donde la mayoría de las especies no se encuentran bien representadas, y solo las especies falso pimiento (*S. molle*) y caucho sabanero (*F. sabanero*) se encuentran bien representadas por su abundancia, frecuencia y dominancia a lo largo de los separadores viales en las categorías de tamaño de fustal y latizal.

Tabla 32 – Índices de Simpson y Shannon-Wiener de diversidad alfa para la vegetación (Separadores Viales).

Índices	Símbolo	Valor
Índice de Simpson	D	0,18
Índice de Shannon-Wiener	H	2.55

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Riqueza específica

Para determinar la riqueza específica de la vegetación encontrada, se presentan los índices de Menhinick y de Margalef, para lo cual, según lo encontrado en dichos índices, podemos decir que la riqueza de especies es tendiente de media a alta, al obtenerse un valor superior a 5 en el índice de Margalef; (ver Tabla 33), los individuos se encuentran dispersos en una variedad de especies y más representados por dos especies, en este caso y para ésta cobertura, por las especies falso pimiento (*S. molle*) y caucho sabanero (*F. soatensis*).

Tabla 33 – Índices de Menhinick y Margalef, como índices de riqueza específica (Separadores Viales)

Índices	Valor
Índice de Menhinick	1.90
Índice de Margalef	7.28

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Índice de Berger-Parker

Teniendo en cuenta que este índice oscila entre 0 y 1, donde expresa la importancia proporcional de las especies más abundantes, y con el valor obtenido de 0,37, nos deja ver que en los individuos

muestreados no se evidencia dominancia de una de las especies de las que fueron muestreadas dentro de los transectos para esta cobertura.

1.2.1.5. Volumen

El volumen fue calculado tanto para las especies fustales, como latizales, que nos indica la cantidad de materia en m³ que contienen las especies muestreadas tanto de forma total, como aprovechable (aún si la especie no se considera comercialmente maderable). Para lo que encontramos lo que se observa en la siguiente sección.

► Fustales

De los individuos fustales, la especie que mayor volumen total y comercial presenta es la especie caucho sabanero (*F. soatensis*), con un volumen total de 75,26 m³ y un volumen comercial de 14,49 m³, (ver Figura 28), debido a que sus individuos son en su mayoría longevos, de alto porte y por su abundancia y dominancia en esta cobertura. Las siguientes especies con mayor volumen total y comercial son falso pimiento (*S. molle*) con 50,19 m³ de volumen total y 12,08 m³ de volumen comercial y Urapán, fresno (*F. chinensis*) con 29,78 m³ de volumen total y 9,28 m³ de volumen comercial. Las 29 especies restantes presentan unos volúmenes totales y comerciales muy inferiores a las especies anteriores, debido a la baja abundancia y dominancia de dichas especies dentro de la cobertura de separadores viales. Por consiguiente, en las condiciones encontradas en esta cobertura únicamente las especies caucho sabanero (*F. soatensis*) y Urapán, fresno (*F. chinensis*) son las que pueden ser aprovechadas al presentar características maderables por su morfología y gran porte.

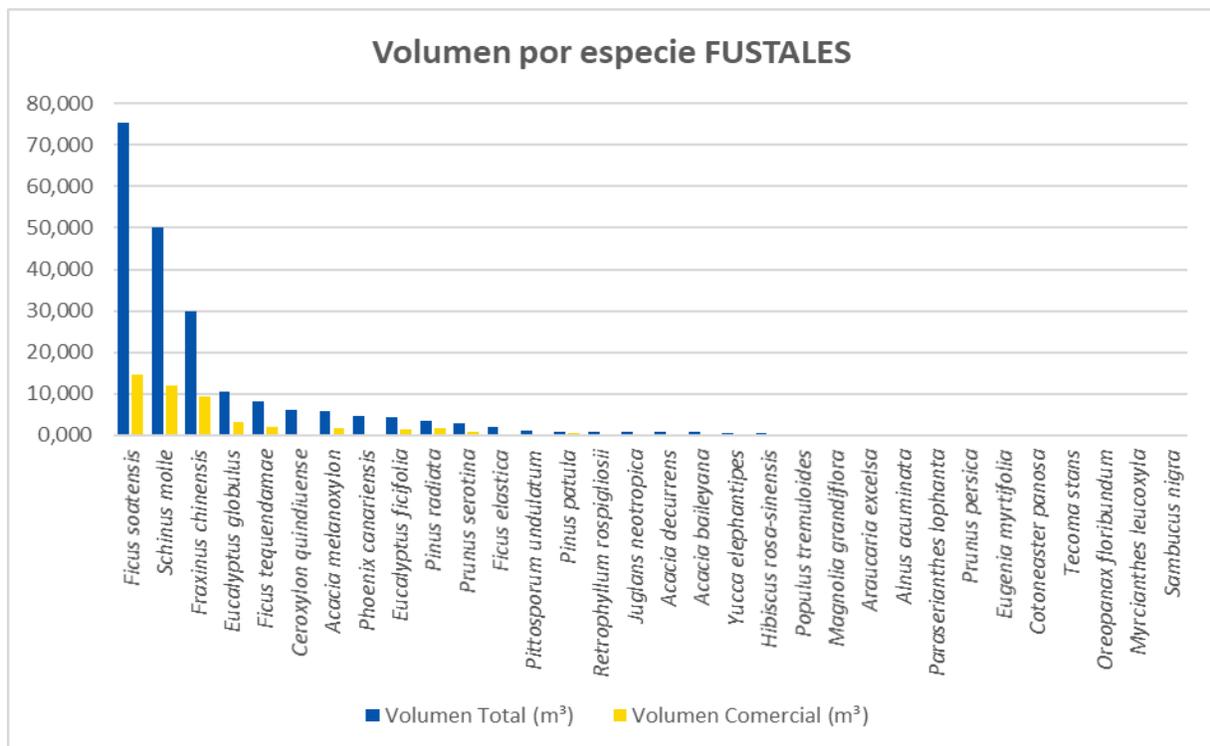


Figura 28 Distribución de volumen total y comercial para las especies fustales (Separadores Viales)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

4. Latizales

Los latizales, aunque no son individuos muy aprovechables comercialmente y para aprovechamiento de su madera, aun así, se realizó el cálculo de volúmenes totales y comerciales. Se estimó un total de 1,076 m³ de volumen total y 0,212 m³ de volumen comercial. La especie con mayor volumen total fue falso pimienta (*S. molle*), seguido de holly liso (*C. panosa*) con 0,161 m³ y 0,0059 m³, respectivamente. Ninguna de los individuos pertenecientes a esta categoría de tamaño se considera de aprovechamiento maderable, ya que pertenecen clases diamétricas y altimétricas I y II, por lo que sus individuos no presentan portes aprovechables. (ver Figura 29).

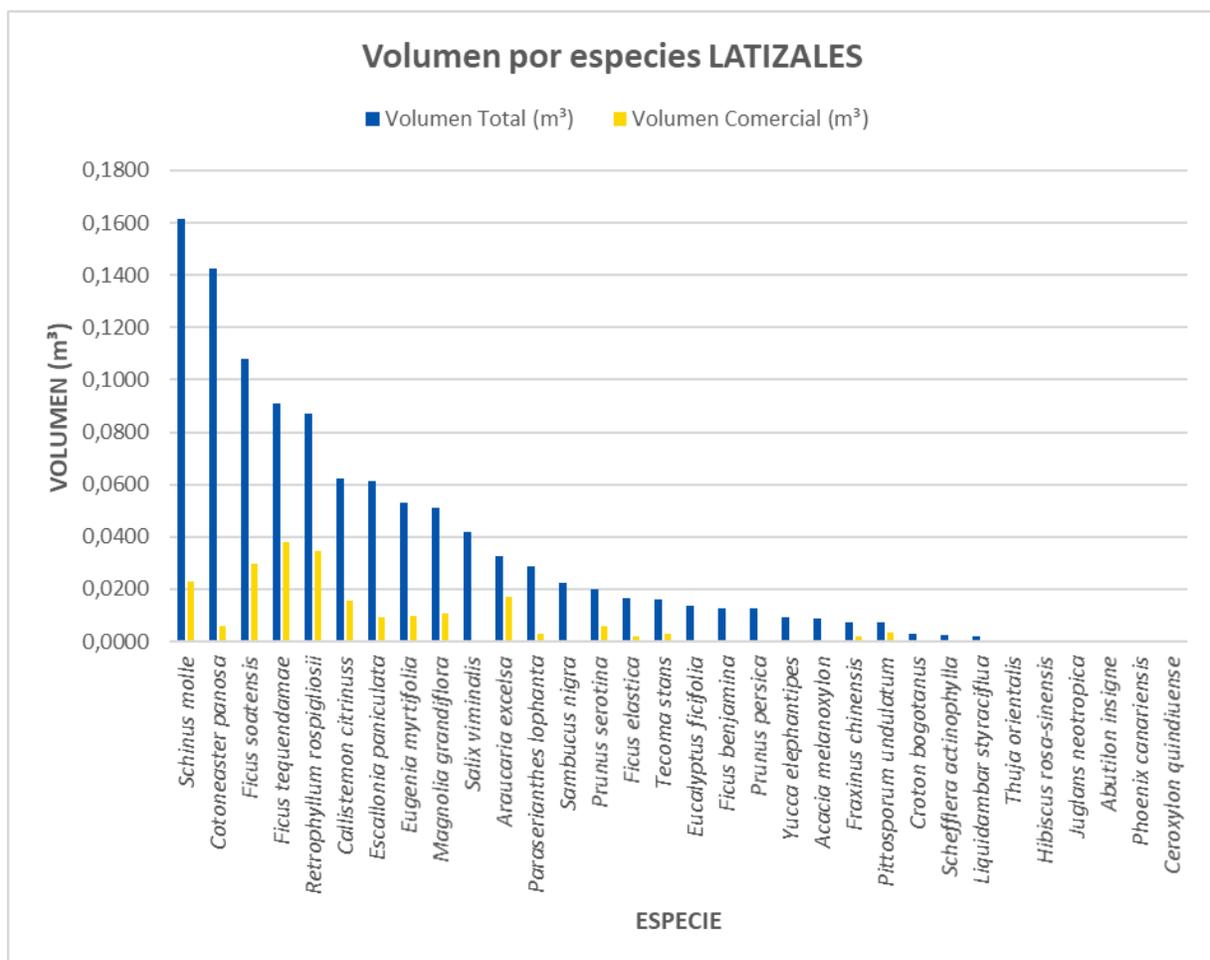


Figura 29 Distribución del volumen total y comercial para las especies latizales (Separadores Viales).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.2. Parques urbanos

1.2.2.1. Categoría de tamaño

Para la cobertura denominada como Parques urbanos, se encontró una predominancia de los individuos en categoría de tamaño de tipo fustal, seguido de latizal y brinzal con un 55,88, 32,35 y 11,76%, respectivamente, como se observa en la Figura 30, de un total de 68 individuos, es decir, la mayor cantidad de individuos tienen un DAP mayor o igual 10cm y una altura mayor o igual a 1,5m (ver Tabla 34).

Tabla 34 – Número de individuos por categoría de tamaño (Parques urbanos).

Categoría de Tamaño	CRITERIOS		N° De Individuos	Porcentaje (%)
	DAP (cm)	Ht (m)		
Fustal	≥ 10	≥ 1,5	38	55,88
Latizal	< 10	≥ 1,5	22	32,35
Brinzal	--	< 1,5	8	11,76
TOTAL			68	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

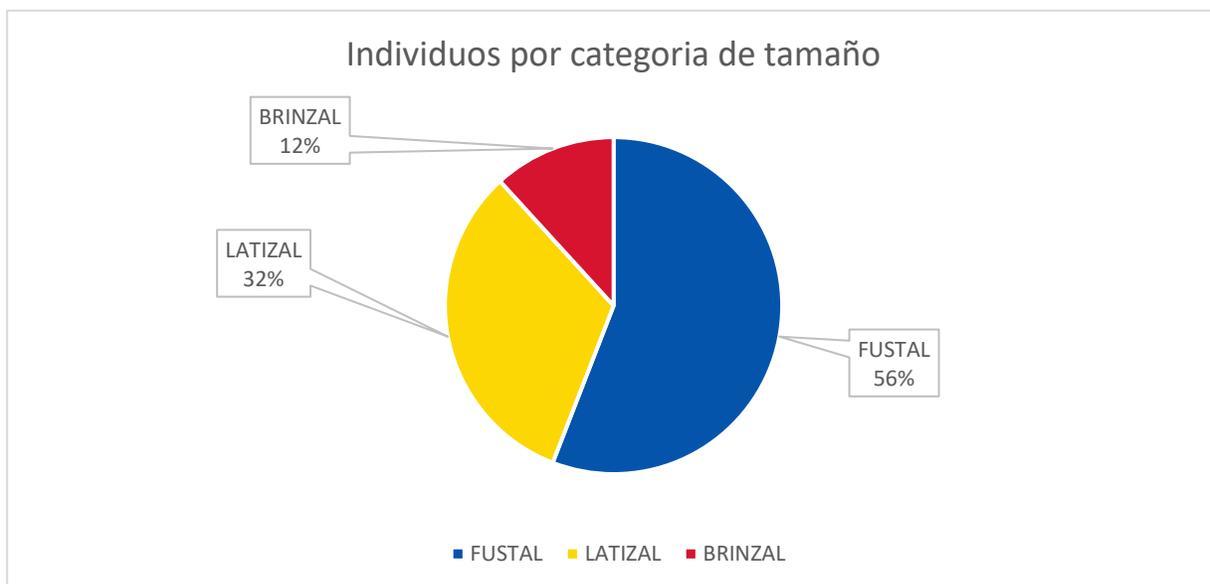


Figura 30 Proporción de individuos por categoría de tamaño (Parques urbanos)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 35 –Número de individuos por especie por categoría de tamaño (Parques urbanos)

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Brinzal	Fustal	Latizal	Total
<i>Abutilon insigne</i>	Abutilon blanco	MALVACEAE	1		2	3
<i>Brunfelsia pauciflora</i>	Ayer, hoy y mañana	SOLANACEAE	2			2
<i>Callistemon citrinus</i>	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	MYRTACEAE			1	1
<i>Callistemon viminalis</i>	Calistemo lloron	MYRTACEAE		4		4
<i>Cestrum nocturnum</i>	Caballero de la noche, Jazmín, Dama de noche	SOLANACEAE	1			1
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	MYRTACEAE		1		1
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	MORACEAE	1	10		11
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	OLEACEAE		16		16
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Cayeno	MALVACEAE		1	4	5
<i>Lafoensia acuminata</i>	Guayacan de Manizales	LYTHRACEAE			1	1
<i>Ligustrum lucidum</i>	Jazmin de la china	OLEACEAE	1		3	4
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Liquidambar, estoraque	ALTINGIACEAE			1	1

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Brinzal	Fustal	Latizal	Total
<i>Metrosideros excelsa</i>	Arbol de hierro	MYRTACEAE			1	1
<i>Phoenix canariensis</i>	Palma fenix	ARECACEAE		1	1	2
<i>Pittosporum undulatum</i>	jazmín del cabo, laurel huesito	PITTOSPORACEAE		2		2
<i>Prunus persica</i>	Durazno común	ROSACEAE			1	1
<i>Rhododendron indicum</i>	Azalea	ERICACEAE	1			1
<i>Sambucus nigra</i>	Sauco	ADOXACEAE		1		1
<i>Schefflera monticola</i>	Schefflera, Pategallina hojipequeña	ARALIACEAE			1	1
<i>Schinus molle</i>	Falso pimienta	ANACARDIACEAE		2		2
<i>Tecoma stans</i>	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	BIGNONIACEAE			5	5
<i>Thuja orientalis</i>	Pino libro	CUPRESSACEAE	1		1	2
TOTAL			8	38	22	68

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.2.2. Composición

Se realizó un análisis de número de individuos (abundancia), repeticiones del individuo por transecto (frecuencia) y área basal (m²) acumulada (dominancia) por especie y familia que se encontraron dentro del inventario forestal dentro de los transectos, expresada por medio de gráficos de barras y tablas donde se registra la información final, con los criterios establecidos en la metodología.

► Fustales

Los fustales como se observa en la Tabla 36, son considerados como aquellos individuos que se encuentran con un DAP \geq 10cm y una altura total \geq 1,5m los cuales fueron la categoría de tamaño más relevante encontrada dentro de los transectos establecidos para esta cobertura, distribuidos en 38 individuos, distribuidos en 9 géneros y en 9 especies. (Ver Tabla 36)

Tabla 36 –Número de individuos por especie encontrados en los transectos para fustales (Parques urbanos).

Familia	Nombre común	Nombre científico	Nº Ind	Porcentaje (%)
LEGUMINOSAE	Calistemo lloron	<i>Callistemon viminalis</i>	4	10,53
MYRTACEAE	Eugenia	<i>Eugenia myrtifolia</i>	1	2,63
MORACEAE	Caucho sabanero	<i>Ficus soatensis</i>	10	26,32
OLEACEAE	Urapán, Fresno	<i>Fraxinus chinensis</i>	16	42,11
MALVACEAE	Cayeno	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	1	2,63
ARECACEAE	Palma fenix	<i>Phoenix canariensis</i>	1	2,63
PITTOSPORACEAE	jazmín del cabo, laurel huesito	<i>Pittosporum undulatum</i>	2	5,26
ADOXACEAE	Sauco	<i>Sambucus nigra</i>	1	2,63
ANACARDIACEAE	Falso pimienta	<i>Schinus molle</i>	2	5,26
TOTAL			38	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Familias

Se encontró un total de 9 familias dentro de los 2 transectos realizados para esta cobertura, representadas por 9 especies diferentes. Las 9 familias están representadas por una especie cada una, (ver Tabla 37) y como se representa en la Figura 31. Por consiguiente, todas las familias tienen una importancia equitativa dentro de la categoría de tamaño de fustales, para esta cobertura.

Tabla 37 –Número de especies por familia taxonómica para fustales (Parques urbanos)

Familia	N° Especies	Porcentaje (%)
LEGUMINOSAE	1	11,11
MYRTACEAE	1	11,11
MORACEAE	1	11,11
OLEACEAE	1	11,11
MALVACEAE	1	11,11
ARECACEAE	1	11,11
PITTOSPORACEAE	1	11,11
ADOXACEAE	1	11,11
ANACARDIACEAE	1	11,11
TOTAL	9	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

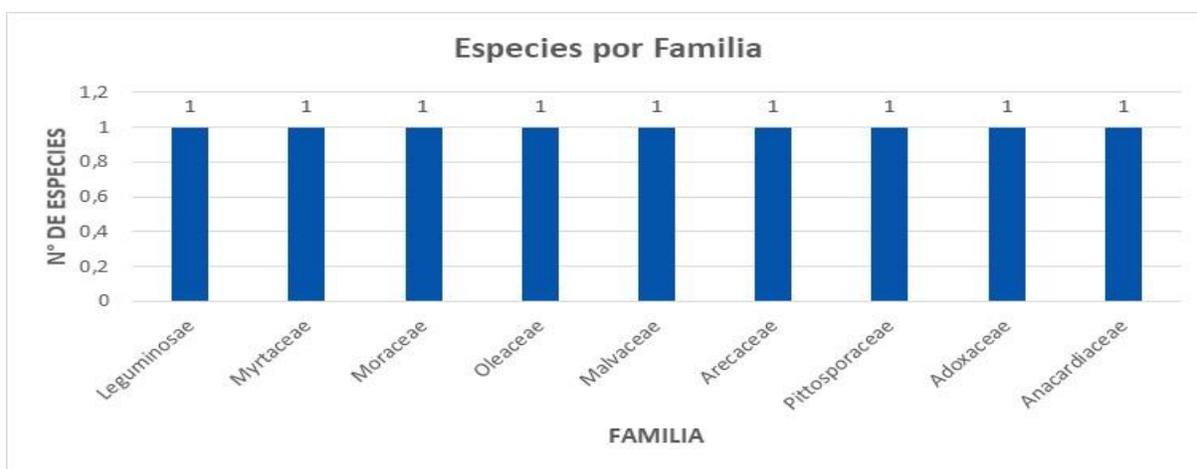


Figura 31 Distribución de especies por familia taxonómica para fustales. (Parques urbanos)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Abundancia

La abundancia corresponde al número de individuos totales encontrados, en la muestra tomada. Para este caso dentro de la categoría fustal, se identificaron 38 individuos, donde se observa que la especie más abundante fue Urapán (*F. chinensis*) con 16 individuos, seguido de caucho sabanero (*F. soatensis*) con 10 individuos. Las 7 especies restantes fueron muy poco representadas, con 1 a 4 individuos, como se observa en la Figura 32.

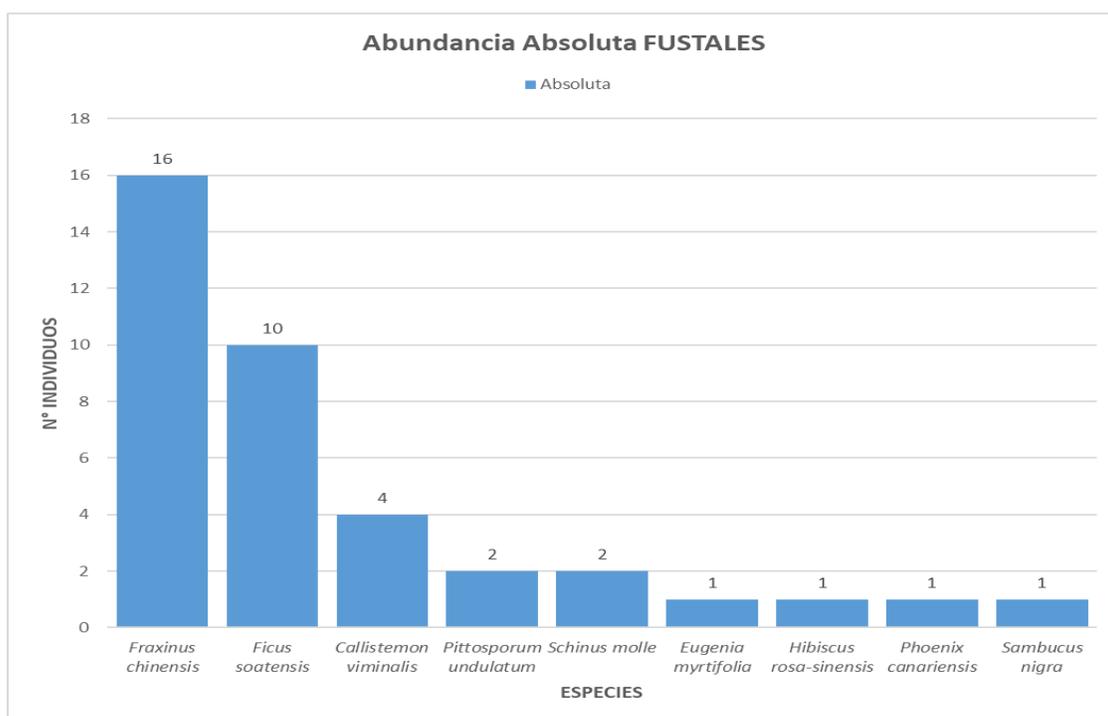


Figura 32 Abundancia absoluta por especie para fustales (Parques urbanos)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Frecuencia

Se entiende como frecuencia a la cantidad de veces que se repite un individuo en las unidades muestrales tomadas, en este caso para cada transecto, por lo cual encontramos que la especie que más se encuentra en los transectos (frecuencia), es Urapán (*F. chinensis*), que se encuentra en 3 unidades muestrales, de los 7 transectos realizados para esta cobertura. Las 8 especies restantes, se encuentran entre 1 a 2 veces en las unidades muestrales. (ver Figura 33).

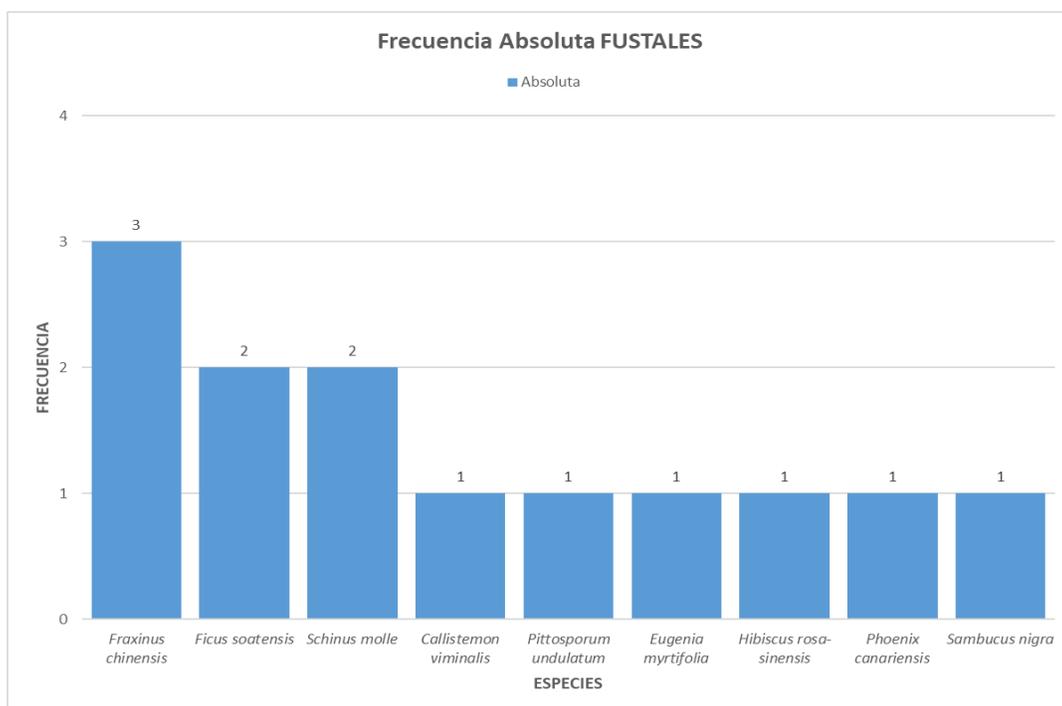


Figura 33 Frecuencia absoluta por especie para fustales (Parques urbanos).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Dominancia

Es a partir de la distribución como se determinó que la especie más dominante, corresponde a la especie urapan (*F. chinensis*), como la especie más dominante en esta categoría de tamaño y en la cobertura de separadores viales, con 3.639 m² del total de área basal calculado que corresponde a 7.021 m², seguido de palma fénix (*P. canariensis*) con 2.152 m². (ver Figura 34)

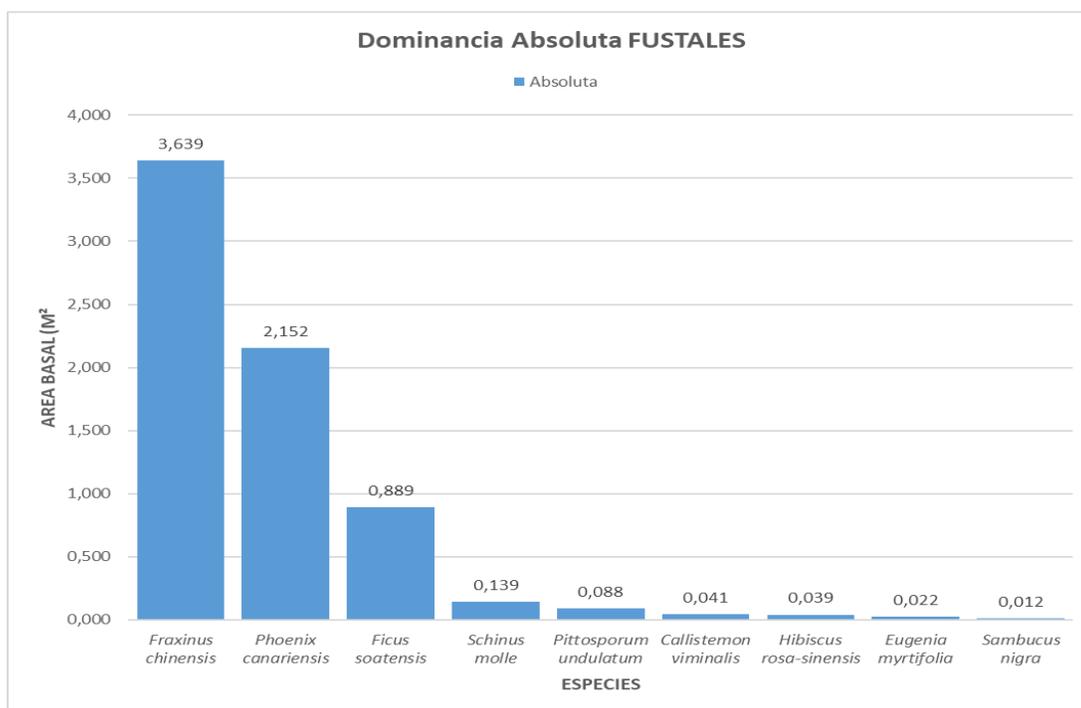


Figura 34 Dominancia absoluta por especie para fustales (Parques urbanos)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Índice de Valor de Importancia (IVI)

Teniendo en cuenta los criterios evaluados de abundancia, frecuencia y dominancia para los individuos arbóreos, se procede a realizar el cálculo del Índice de valor de importancia, que corresponde asignarle un peso relativo a cada uno de estos, con el fin de ponderar su respectivo peso y determinar cuál de las especies presenta una mayor importancia ecológica dentro de los individuos encontrados y categorizados como fustales.

Se encontró que la especie que presenta una mayor importancia ecológica corresponde a la especie urapan (*F. chinensis*), como se ve representado en la Tabla 38 y en la Figura 35. Para esta cobertura, ésta especie se encuentra más que las demás en cuanto a dominancia, abundancia y frecuencia en la cobertura de Parques urbanos en la zona del proyecto.

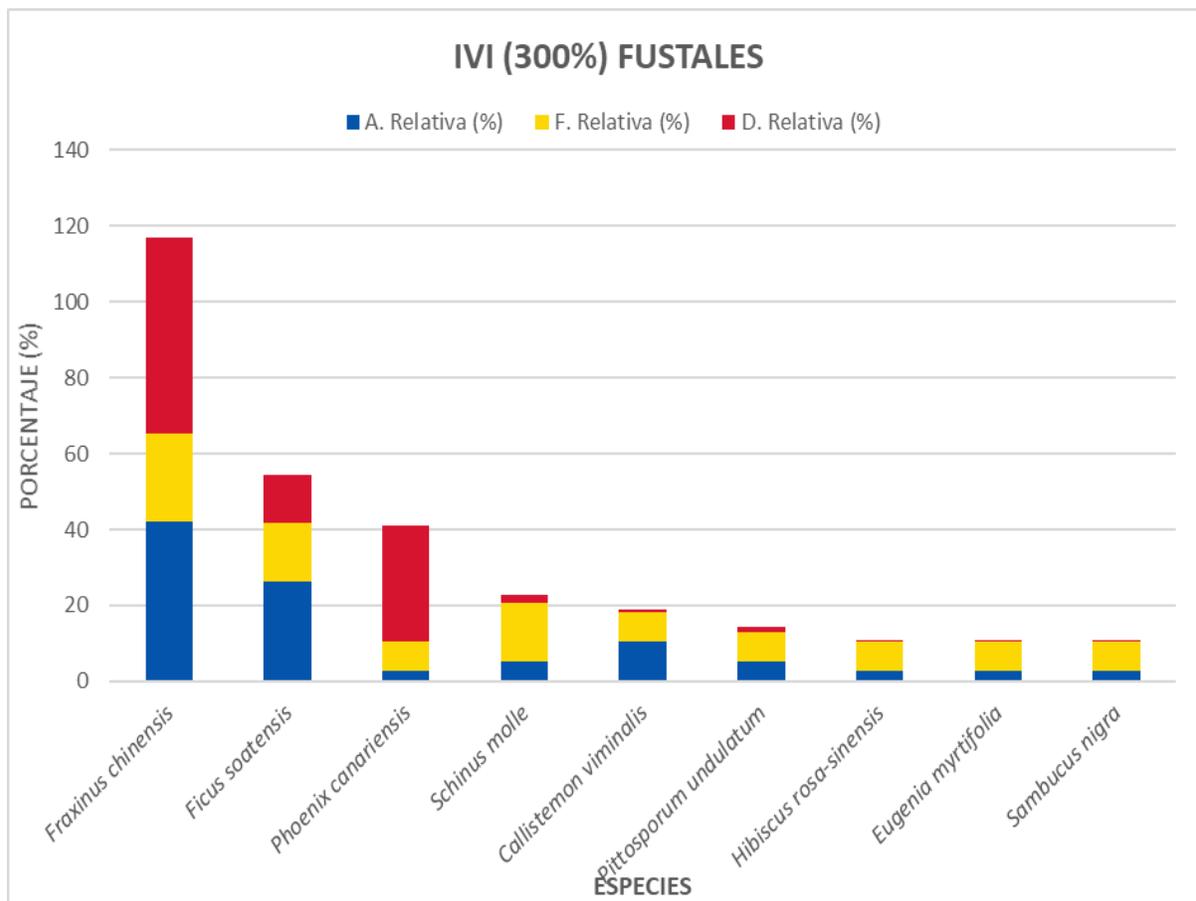


Figura 35 Índice de Valor de Importancia (IVI) para las especies Fustales (Parques urbanos)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 38 –Nombre común, familia, abundancia absoluta (AA), abundancia relativa (AR), frecuencia absoluta (FA), frecuencia relativa (FR), dominancia absoluta (DA), dominancia relativa (DR), valor acumulado porcentual del IVI y volumen total y comercial para las especies fustales (Parques urbanos).

Nombre científico	Nombre común	Familia	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		IVI (300%)	IVI (100%)	Volumen Total (m³)	Volumen Comercial (m³)
			Absoluta	A. Relativa (%)	Absoluta	F. Relativa (%)	Absoluta	D. Relativa (%)				
<i>Callistemon viminalis</i>	Calistemo lloron	LEGUMINOSAE	4	10,53	1	7,69	0,041	0,59	18,81	6,27	0,144	0,053
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	MYRTACEAE	1	2,63	1	7,69	0,022	0,32	10,64	3,55	0,102	0,039
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	MORACEAE	10	26,32	2	15,38	0,889	12,66	54,36	18,12	7,880	1,519
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	OLEACEAE	16	42,11	3	23,08	3,639	51,82	117,00	39,00	51,339	15,676
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Cayeno	MALVACEAE	1	2,63	1	7,69	0,039	0,56	10,88	3,63	0,109	0,000
<i>Phoenix canariensis</i>	Palma fenix	ARECACEAE	1	2,63	1	7,69	2,152	30,65	40,97	13,66	8,736	0,000
<i>Pittosporum undulatum</i>	Jazmín del cabo, laurel huesito	PITTOSPORACEAE	2	5,26	1	7,69	0,088	1,25	14,21	4,74	0,580	0,025
<i>Sambucus nigra</i>	Sauco	ADOXACEAE	1	2,63	1	7,69	0,012	0,17	10,50	3,50	0,031	0,000
<i>Schinus molle</i>	Falso pimiento	ANACARDIACEAE	2	5,26	2	15,38	0,139	1,98	22,63	7,54	0,757	0,203
TOTAL			38	100,00	13	100,00	7,021	100,00	300,00	100,00	69,679	17,515

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Latizales

Los latizales como se observa en la Tabla 39, son considerados como aquellos individuos que se encuentran con una altura total $\geq 1,5$ m y DAP < 10 cm los cuales fueron la segunda categoría de tamaño más relevante dentro de esta cobertura en los 7 transectos establecidos, distribuidos en 22 individuos, en 12 géneros y en 12 especies. (ver Tabla 39).

Tabla 39 – Número de individuos por especie encontrados en los transectos para latizales (Parques urbanos).

Familia	Nombre común	Nombre científico	N° Indv	Porcentaje (%)
MYRTACEAE	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	<i>Callistemon citrinus</i>	2	9,09
	Eugenia	<i>Eugenia myrtifolia</i>	1	4,55
	Árbol de hierro	<i>Metrosideros excelsa</i>	1	4,55
MALVACEAE	Cayeno	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	4	18,18
LYTHRACEAE	Guayacan de Manizales	<i>Lafoensia acuminata</i>	1	4,55
OLEACEAE	jazmín de la china	<i>Ligustrum lucidum</i>	3	13,64
ALTINGIACEAE	Liquidambar	<i>Liquidambar styraciflua</i>	1	4,55
ARECACEAE	Palma fenix	<i>Phoenix canariensis</i>	1	4,55
ROSACEAE	Durazno comun	<i>Prunus persica</i>	1	4,55
ARALIACEAE	Schefflera, Pategallina hojipequeña	<i>Schefflera monticola</i>	1	4,55
BIGNONIACEAE	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	<i>Tecoma stans</i>	5	22,73
CUPRESSACEAE	Pino libro	<i>Thuja orientalis</i>	1	4,55
Total			22	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Familias

Se encontró un total de 10 familias dentro de los 7 transectos realizados para esta cobertura. La familia con mayor representatividad es Myrtaceae con 3 especies, las 9 familias restantes están representadas por una especie cada una. (Ver Tabla 40 y Figura 36)

Tabla 40 –Número de especies por familia taxonómica para latizales (Parques urbanos)

Familia	N° Especies	Porcentaje (%)
MYRTACEAE	3	25,00
MALVACEAE	1	8,33
LYTHRACEAE	1	8,33
OLEACEAE	1	8,33
ALTINGIACEAE	1	8,33
ARECACEAE	1	8,33
ROSACEAE	1	8,33
ARALIACEAE	1	8,33

Familia	N° Especies	Porcentaje (%)
BIGNONIACEAE	1	8,33
CUPRESSACEAE	1	8,33
TOTAL	12	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

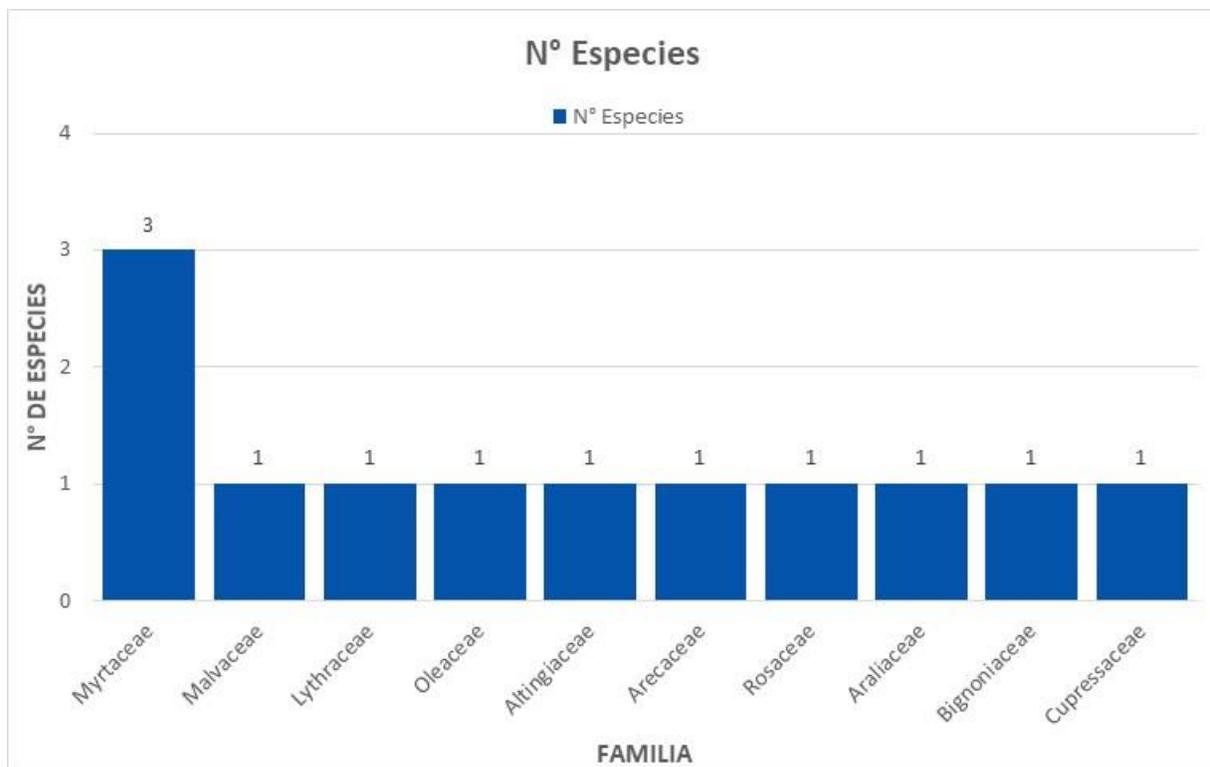


Figura 36 Distribución de especies por familia taxonómica para latifolios. (Parques urbanos)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Abundancia

La abundancia corresponde al número de individuos totales encontrados, en la muestra tomada. Para este caso dentro de la categoría latifolia, se identificaron 22 individuos, donde se observa que la especie más abundante fue Chicala, chirlobirlo, flor amarillo (*T. stans*) con 5 individuos, seguido de cayeno (*H. rosa-sinensis*) con 4 individuos. Las 10 especies restantes, están representadas por 1 a 3 individuos cada una como se muestra en la Figura 37.



Figura 37 Abundancia absoluta por especie para latizales. (Parques urbanos)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Frecuencia

Se entiende como frecuencia a la cantidad de veces que se repite un individuo en las unidades muestrales tomadas, en este caso para cada transecto, por lo cual encontramos que todas las especies encontradas en la cobertura de parques urbanos y en la categoría de tamaño de latizal se encuentran en 1 unidad muestral de los 7 transectos realizados para esta cobertura. (ver Figura 38).

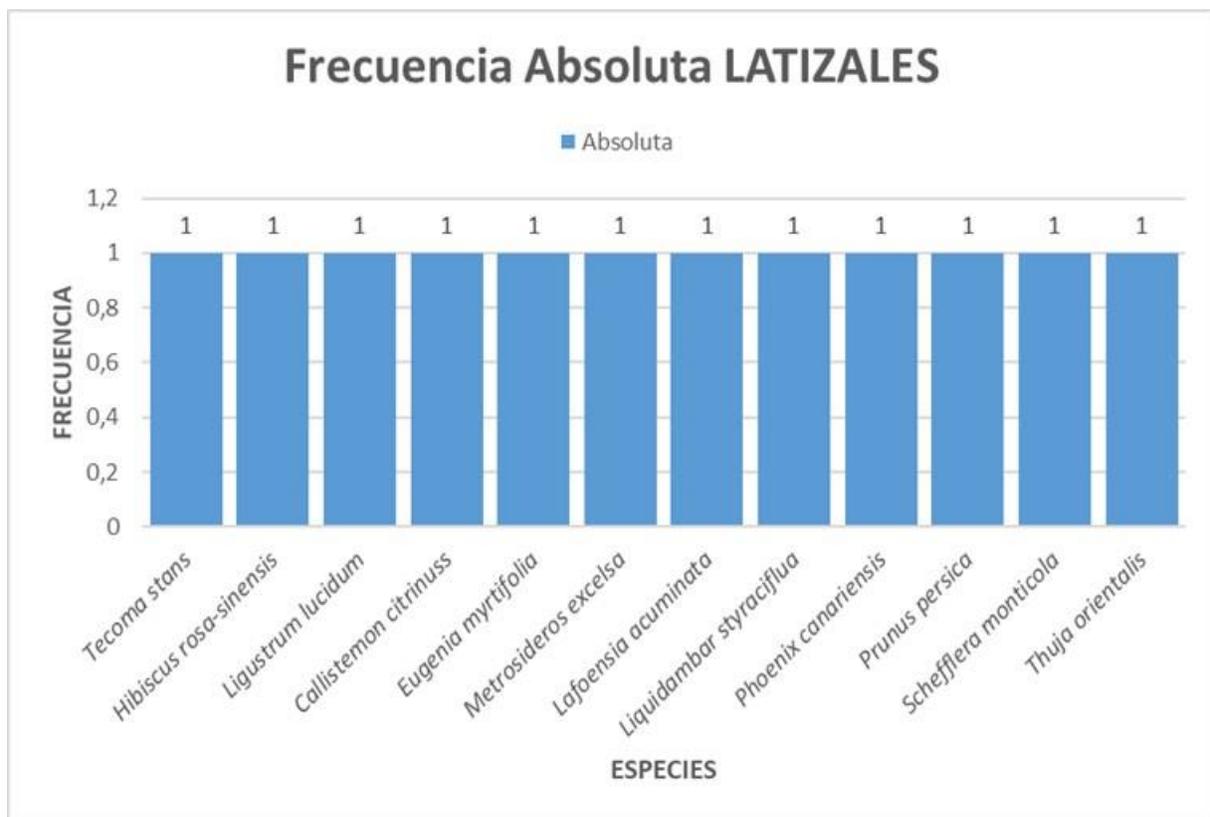


Figura 38 Frecuencia absoluta por especie para latizales (Parques urbanos)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Dominancia

Es a partir de la distribución como se determinó que la especie más dominante, corresponde a la especie liquidambar (*L. styraciflua*) con 0,0054 m² de un total de área basal igual a 0,027 m² de los individuos latizales dentro de esta cobertura, como se observa en la Tabla 41 y como se ve reflejado en la Figura 39.

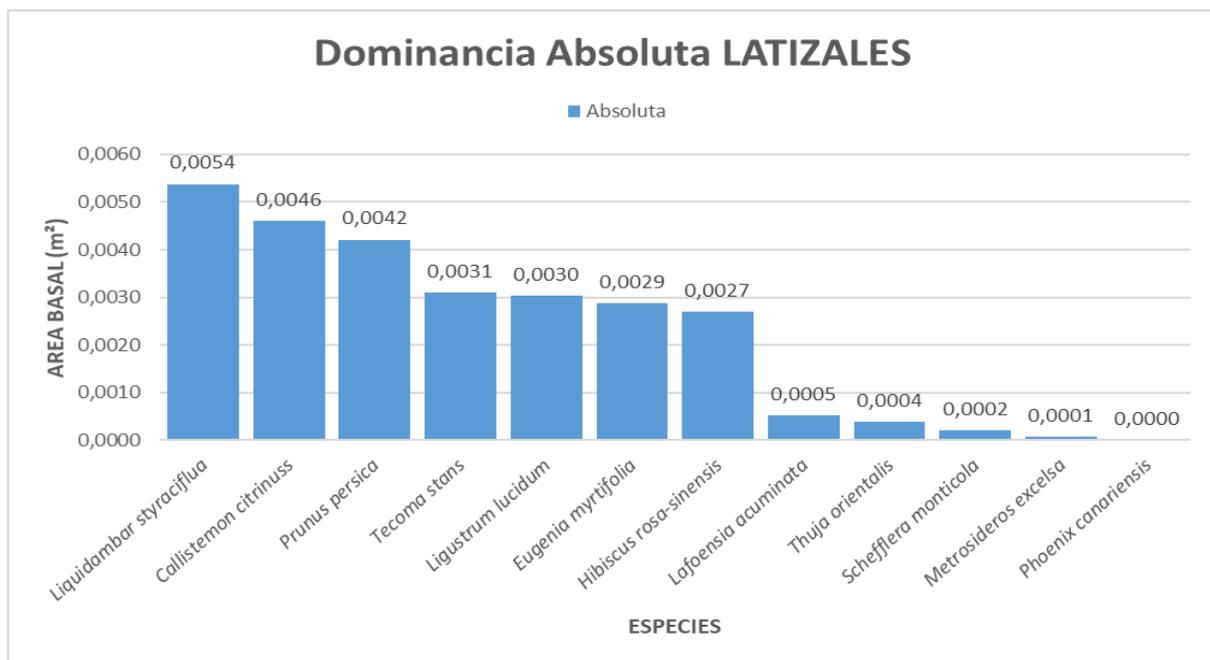


Figura 39 Dominancia absoluta por especie para latizales (Parques urbanos).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Índice de Valor de Importancia (IVI)

Teniendo en cuenta los criterios evaluados de abundancia, frecuencia y dominancia para los individuos arbóreos, se procede a realizar el cálculo del Índice de valor de importancia, que corresponde asignarle un peso relativo a cada uno de estos, con el fin de ponderar su respectivo peso y determinar cuál de las especies presenta una mayor importancia ecológica dentro de los individuos encontrados y categorizados como latizales.

Se encontró que la especie que presenta una mayor importancia ecológica corresponde a la especie Chicala, chirlobirlo, flor amarillo (*T. stans*) por su abundancia superior con respecto a las 11 especies restantes presentadas en la Figura 41, y en la Tabla 41.

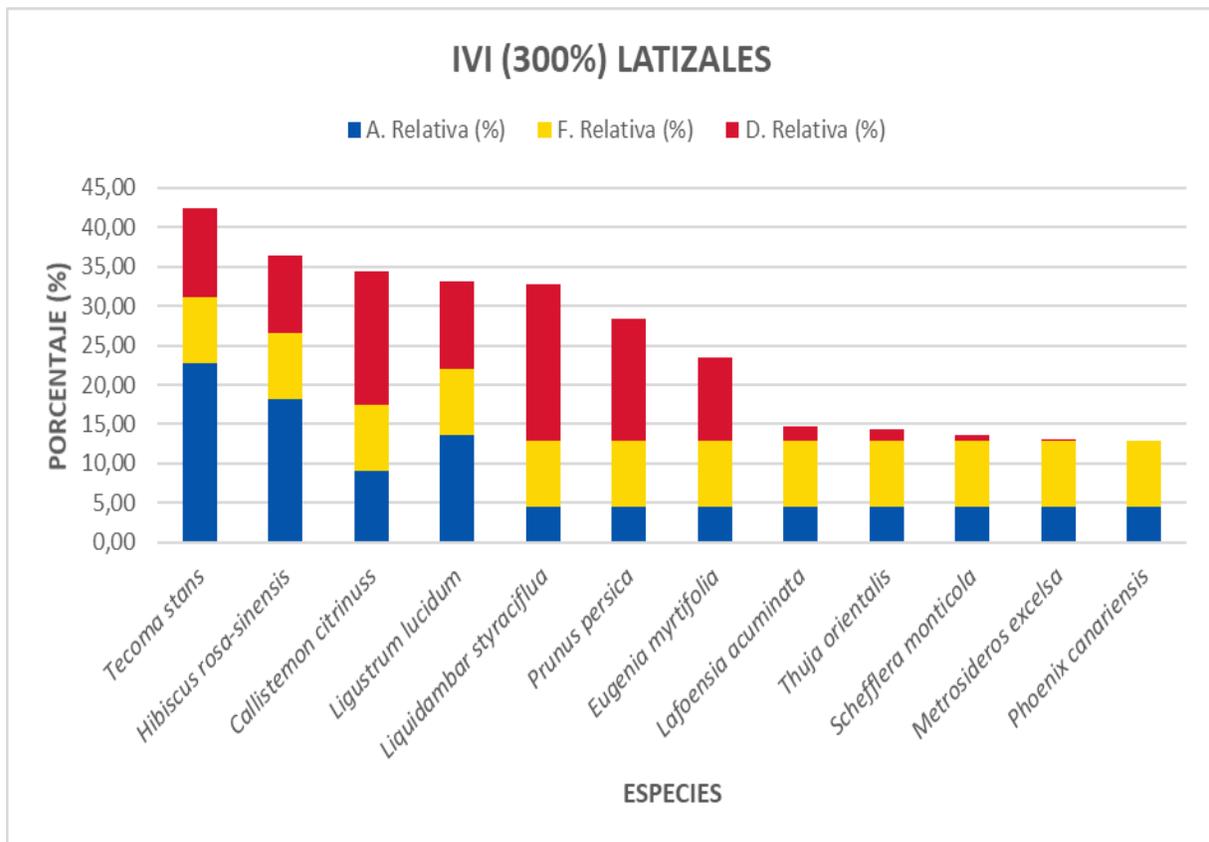


Figura 40 Índice de Valor de Importancia (IVI) para las especies Latizales (Parques urbanos)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 41 –Nombre común, familia, abundancia absoluta (AA), abundancia relativa (AR), frecuencia absoluta (FA), frecuencia relativa (FR), dominancia absoluta (DA), dominancia relativa (DR), valor acumulado porcentual del IVI y volumen total y comercial para las especies latizales (Parques urbanos).

Nombre científico	Nombre común	Familia	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		IVI (300%)	IVI (100%)	Volumen Total (m³)	Volumen Comercial (m³)
			Absoluta	A. Relativa (%)	Absoluta	F. Relativa (%)	Absoluta	D. Relativa (%)				
<i>Callistemon citrinus</i>	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	MYRTACEAE	2	9,09	1	8,33	0,0046	17,00	34,42	11,47	0,0153	0,0000
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia		1	4,55	1	8,33	0,0029	10,62	23,50	7,83	0,0036	0,0000
<i>Metrosideros excelsa</i>	árbol de hierro		1	4,55	1	8,33	0,0001	0,26	13,14	4,38	0,0001	0,0000
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Cayeno	MALVACEAE	4	18,18	1	8,33	0,0027	9,97	36,49	12,16	0,0067	0,0000
<i>Lafoensia acuminata</i>	Guayacan de Manizales	LYTHRACEAE	1	4,55	1	8,33	0,0005	1,88	14,76	4,92	0,0009	0,0004
<i>Ligustrum lucidum</i>	Jazmin de la china	OLEACEAE	3	13,64	1	8,33	0,0030	11,21	33,18	11,06	0,0059	0,0011
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Liquidambar	ALTINGIACEAE	1	4,55	1	8,33	0,0054	19,88	32,76	10,92	0,0177	0,0056
<i>Phoenix canariensis</i>	Palma fenix	ARECACEAE	1	4,55	1	8,33	0,0000	0,00	12,88	4,29	0,0000	0,0000
<i>Prunus persica</i>	Durazno comun	ROSACEAE	1	4,55	1	8,33	0,0042	15,56	28,44	9,48	0,0097	0,0000
<i>Schefflera monticola</i>	Schefflera, Pategallina hojipequeña	ARALIACEAE	1	4,55	1	8,33	0,0002	0,74	13,61	4,54	0,0002	0,0000
<i>Tecoma stans</i>	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	BIGNONIACEAE	5	22,73	1	8,33	0,0031	11,44	42,50	14,17	0,0046	0,0000
<i>Thuja orientalis</i>	Pino libro	CUPRESSACEAE	1	4,55	1	8,33	0,0004	1,44	14,32	4,77	0,0005	0,0000
TOTAL			22	100,00	12	100,00	0,027	100,00	300,00	100,00	0,065	0,007

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Brinzales

Los brinzales como se observa en la Tabla 42, son considerados como aquellos individuos que se encuentran con una altura total < 1,5m y DAP sin parámetros, los cuales fueron la categoría de tamaño menos relevante dentro de esta cobertura en los 7 transectos establecidos. Se encontraron 8 individuos distribuidos en 7 géneros y 7 especies. (Ver Tabla 42).

Tabla 42 – Número de individuos por especie encontrados en los transectos para brinzales (Parques urbanos)

Familia	Nombre común	Nombre científico	N° Indv	Porcentaje de individuos (%)
MALVACEAE	Abutilon blanco	<i>Abutilon insigne</i>	1	12,500
SOLANACEAE	Ayer, hoy y mañana	<i>Brunfelsia pauciflora</i>	2	25,000
	Caballero de la noche, jazmín, Dama de noche	<i>Cestrum nocturnum</i>	1	12,500
MORACEAE	Caucho sabanero	<i>Ficus soatensis</i>	1	12,500
OLEACEAE	jazmín de la china	<i>Ligustrum lucidum</i>	1	12,500
ERICACEAE	Azalea	<i>Rhododendron indicum</i>	1	12,500
CUPRESSACEAE	Pino libro	<i>Thuja orientalis</i>	1	12,500
TOTAL			8	100,000

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Familias

Se encontró un total de 6 familias para esta cobertura y para esta categoría de tamaño. La familia con mayor representatividad es Solanaceae con 2 especies. Las 5 familias restantes se encuentran representadas por 1 especie cada una. (Ver Tabla 43 y Figura 41).

Tabla 43 – Número de especies por familia taxonómica para brinzales (Parques urbanos)

Familia	N° Especies	Porcentaje (%)
SOLANACEAE	2	28,57
MALVACEAE	1	14,29
MORACEAE	1	14,29
OLEACEAE	1	14,29
ERICACEAE	1	14,29
CUPRESSACEAE	1	14,29
TOTAL	7	100,000

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

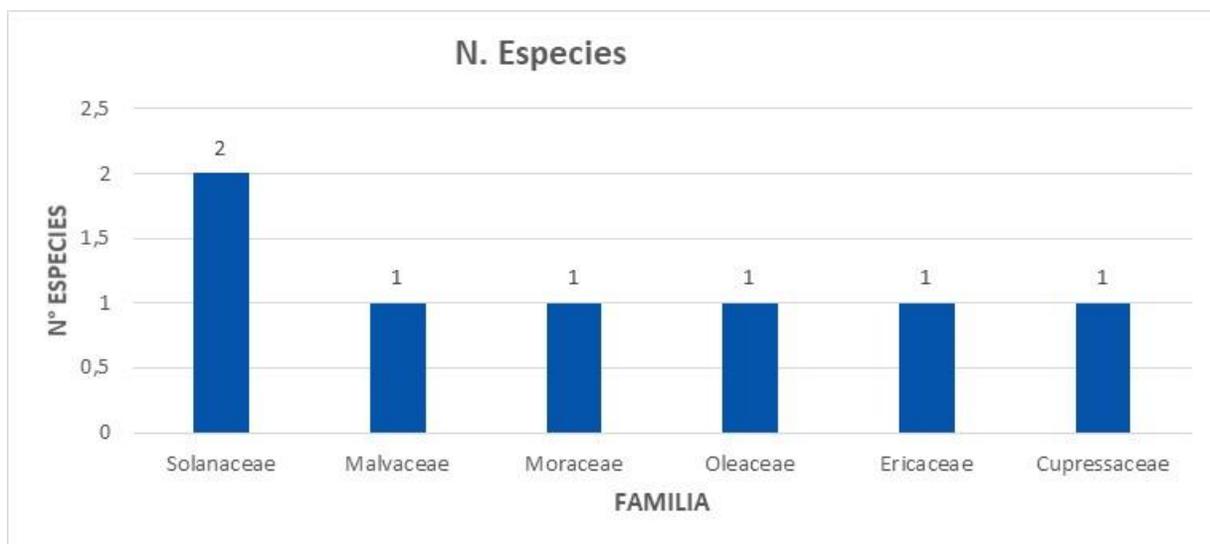


Figura 41 Distribución de especies por familia taxonómica para brinzales (Parques urbanos).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Abundancia

La abundancia corresponde al número de individuos totales encontrados, en la muestra tomada. Para este caso dentro de la categoría brinzal, se identificaron 8 individuos, donde se observa que la especie más abundante fue Ayer, hoy y mañana (*B. pauciflora*) con 2 individuos, las 6 especies restantes, están representadas por 1 individuo cada una como se muestra en la Figura 42.

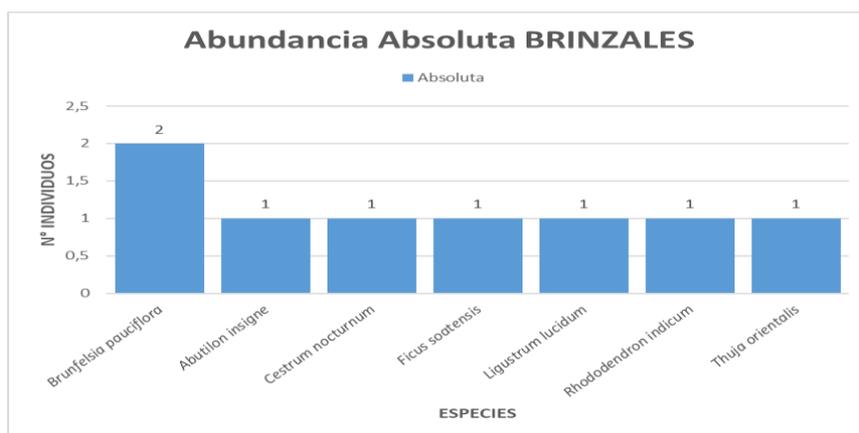


Figura 42 Abundancia absoluta por especie para brinzales (Parques urbanos).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.2.3. Estructura

- ▶ Estructura horizontal
 - ▶ Clases diamétricas

De acuerdo con las clases diamétricas establecidas, se encontró que la mayoría de los individuos, se agrupan en la clase I, que corresponde a los individuos con un DAP menor a 10cm, con 30 individuos (44,12%) de un total de 68 individuos, seguido de la clase III representada por 9 individuos (13,24%) como se observa en la Tabla 44 y como se ve representado en la Figura 43. La especie que se distribuye en la mayoría de clases diamétricas corresponde urapan, fresno (*F. chinensis*) el cual se encontró en 6 de las 9 clases diamétricas encontrada, como se observa en la Tabla 45 .

Tabla 44 –Número de individuos por clase diamétrica (Parques urbanos).

CLASES DIAMÉTRICAS			
Rango DAP (cm)	Clases	N° Individuos	Porcentaje
< 10 cm	I	30	44,12
≥ 10cm - < 20cm	II	6	8,82
≥ 20cm - < 30cm	III	9	13,24
≥ 30cm - < 40cm	IV	7	10,29
≥ 40cm - < 50cm	V	5	7,35
≥ 50cm - < 60cm	VI	6	8,82
≥ 60cm - < 70cm	VII	2	2,94
≥ 70cm - < 80cm	VIII	2	2,94
< 100cm	XI	1	1,47
TOTAL		68	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

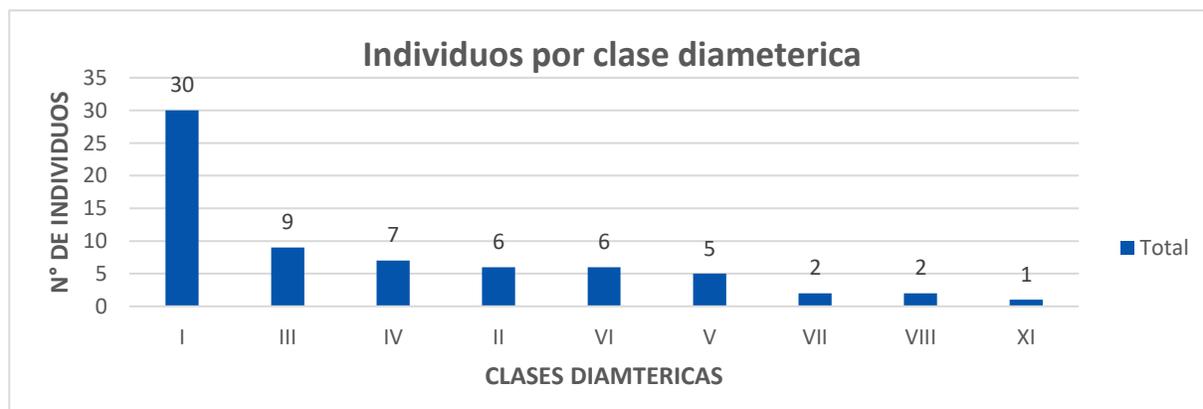


Figura 43 Distribución de individuos por clase diamétrica (Parques urbanos)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 45 – Número de individuos por especie para las clases diamétricas (Parques urbanos)

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Clases Diamétricas									
			I	II	III	IV	V	VI	VII	X	Tota	
<i>Abutilon insigne</i>	Abutilon blanco	MALVACEAE	1									1
<i>Brunfelsia pauciflora</i>	Ayer, hoy y mañana	SOLANACEAE	2									2
<i>Callistemon citrinus</i>	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	MYRTACEAE	2									2
<i>Callistemon viminalis</i>	Calistemo llorón	MYRTACEAE		4								4
<i>Cestrum nocturnum</i>	Caballero de la noche, jazmín, Dama de noche	SOLANACEAE	1									1
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	MYRTACEAE	1	1								2
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	MORACEAE	1		4	4	2					11
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	OLEACEAE			1	2	3	6	2	2		16
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Cayeno	MALVACEAE	4		1							5
<i>Lafoensia acuminata</i>	Guayacan de Manizales	LYTHRACEAE	1									1
<i>Ligustrum lucidum</i>	Jazmín de la china	OLEACEAE	4									4
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Liquidambar, estoraque	ALTINGIACEAE	1									1
<i>Metrosideros excelsa</i>	árbol de hierro	MYRTACEAE	1									1
<i>Phoenix canariensis</i>	Palma fenix	ARECACEAE	1								1	2
<i>Pittosporum undulatum</i>	jazmín del cabo, laurel huesito	PITTOSPORACEAE			2							2
<i>Prunus persica</i>	Durazno común	ROSACEAE	1									1
<i>Rhododendron indicum</i>	Azalea	ERICACEAE	1									1
<i>Sambucus nigra</i>	Sauco	ADOXACEAE		1								1
<i>Schefflera monticola</i>	Schefflera, Pategallina hojipequeña	ARALIACEAE	1									1
<i>Schinus molle</i>	Falso pimienta	ANACARDIACEAE			1	1						2
<i>Tecoma stans</i>	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	BIGNONIACEAE	5									5
<i>Thuja orientalis</i>	Pino libro	CUPRESSACEAE	2									2
TOTAL			30	6	9	7	5	6	2	2	1	68

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

- ▶ Estructura vertical
 - ▶ Clases altimétricas

Revisando las clases altimétricas, podemos observar que la clase que más domina las especies encontradas en esta cobertura corresponde a la clase I con 32 individuos (47,06%) de un total de 68 individuos, seguido de la clase II con 11 individuos (16,18%), como se observa en la Tabla 46. Por consiguiente, la mayoría de los individuos presentan una altura total menor a 5 metros (ver Figura 44). Además, como se puede observar en la Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 47, la especie caucho sabanero (*F. soatensis*) es la especie que se distribuye en la mayoría de las clases altimétricas, específicamente en 4 de las 5 clases altimétricas encontradas dentro de los 7 transectos establecidos para esta cobertura.

Tabla 46 –Número de individuos por clase altimétrica (Parques urbanos).

CLASES ALTIMÉTRICAS			
Rango Ht (m)	Clases	N° Indv	Porcentaje
< 5 m	I	32	47,06
≥ 5m - < 10m	II	11	16,18
≥ 10m - < 15m	III	10	14,71
≥ 15m - < 20m	IV	7	10,29
≥ 20m - < 25m	V	8	11,76
TOTAL		68	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

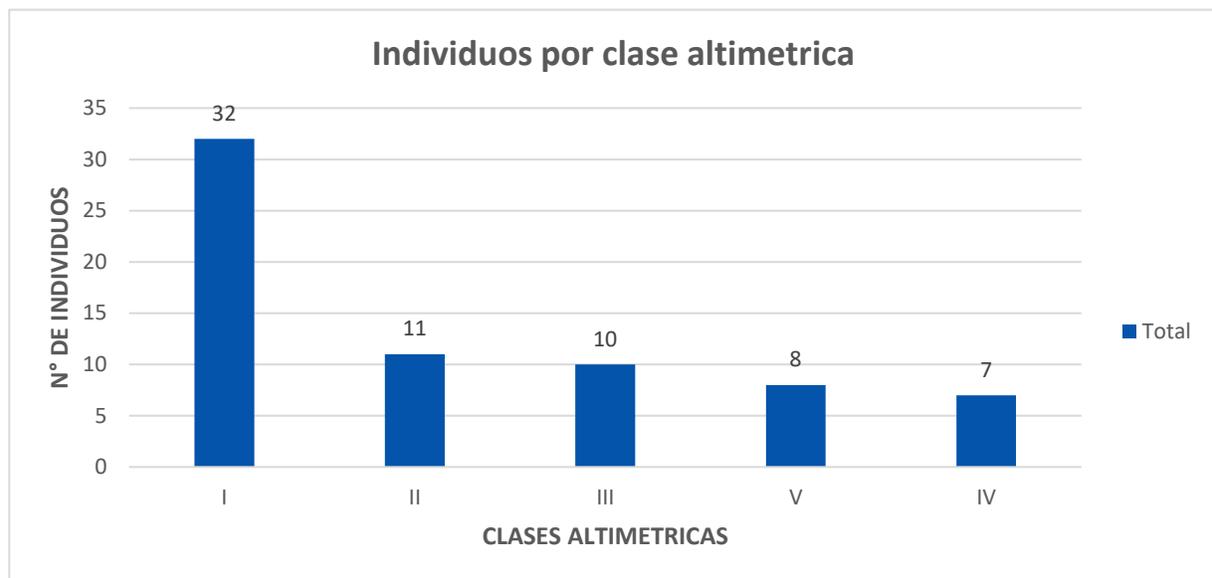


Figura 44 Distribución de individuos por clase altimétrica (Parques urbanos)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 47 –Número de individuos por especie para las clases altimétricas (Parques urbanos).

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Clases altimétricas					Total
			I	II	III	IV	V	
<i>Abutilon insigne</i>	Abutilon blanco	MALVACEAE	1					1
<i>Brunfelsia pauciflora</i>	Ayer, hoy y mañana	SOLANACEAE	2					2
<i>Callistemon citrinuss</i>	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	MYRTACEAE	1	1				2
<i>Callistemon viminalis</i>	Calistemo llorón	MYRTACEAE	1	3				4
<i>Cestrum nocturnum</i>	Caballero de la noche, jazmín, Dama de noche	SOLANACEAE	1					1
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	MYRTACEAE	1	1				2
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	MORACEAE	1	2	7	1		11
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	OLEACEAE			2	6	8	16
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Cayeno	MALVACEAE	5					5
<i>Lafoensia acuminata</i>	Guayacan de Manzales	LYTHRACEAE	1					1
<i>Ligustrum lucidum</i>	Jazmín de la china	OLEACEAE	4					4
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Liquidambar, estoraque	ALTINGIACEAE	1					1
<i>Metrosideros excelsa</i>	árbol de hierro	MYRTACEAE	1					1
<i>Phoenix canariensis</i>	Palma fenix	ARECACEAE		2				2
<i>Pittosporum undulatum</i>	Jazmín del cabo, laurel huesito	PITTOSPORACEAE		1	1			2
<i>Prunus persica</i>	Durazno común	ROSACEAE	1					1
<i>Rhododendron indicum</i>	Azalea	ERICACEAE	1					1
<i>Sambucus nigra</i>	Sauco	ADOXACEAE	1					1
<i>Schefflera monticola</i>	Schefflera, Pategallina hojipequeña	ARALIACEAE	1					1

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Clases altimétricas					Total
			I	II	III	IV	V	
<i>Schinus molle</i>	Falso pimiento	ANACARDIACEAE	1	1				2
<i>Tecoma stans</i>	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	BIGNONIACEAE	5					5
<i>Thuja orientalis</i>	Pino libro	CUPRESSACEAE	2					2
TOTAL			32	11	10	7	8	68

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.2.4. Índices de diversidad

De acuerdo con la información capturada para esta cobertura, encontramos un total de 22 especies que se distribuyen en 68 individuos muestreados en campo, donde la especie que mayor cantidad de individuos presentaba y se encontraba en los transectos, correspondió a 16. Estas variables serán usadas y empleadas para definir los índices de diversidad que se muestra a continuación:

Tabla 48 –Parámetros determinados para la caracterización (Parques urbanos).

N° de Especies	22
Número Individuos	68
Mayor abundancia	16

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Coeficiente de mezcla

Para la cobertura de Parques urbanos, se encontraron un total de 68 individuos y 22 especies de flora, para lo cual podemos calcular un factor de 0,32, es decir 1:32, lo que quiere decir que por cada 32 individuos muestreados en campo encontramos una especie diferente y que, respecto al total de especies, encontradas, se evidencia una heterogeneidad de especies, en especial por la baja abundancia, frecuencia y dominancia de las especies encontradas a lo largo de esta cobertura.

► Diversidad Alfa

Los índices de diversidad empleados corresponden a los índices de Simpson y de Shannon-Wiener. El índice de Simpson muestra resultados entre 0 a 1 en el cual los valores cercanos a 1 explican la dominancia de una especie por sobre los demás y se consideran ecosistemas más homogéneos. La aplicación de la fórmula dio como resultado 0,09 (ver Tabla 49) por lo tanto no muestra especies dominantes e indica una diversidad tendiente de media a alta por ser muy próximo al valor de 0. El índice de Shannon-Wiener arrojó un resultado que se ubica dentro de un intervalo de 2 a 3,5, (ver Tabla 49) lo que nos indica, según Margalef (1972), que la diversidad de especies es media. Por consiguiente, en la cobertura de Parques urbanos, se evidencia heterogeneidad de especies y una diversidad tendiente a alta, donde la mayoría de las especies no se encuentran bien representadas.

Tabla 49 –Índices de Simpson y Shannon-Wiener de diversidad alfa para la vegetación (Parques urbanos).

Índices	Símbolo	Valor
Índice de Simpson	D	0,09
Índice de Shannon-Wiener	H	2,64

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Riqueza específica

Para determinar la riqueza específica de la vegetación encontrada, se presentan los índices de Menhinick y de Margalef, para lo cual, según lo encontrado en dichos índices, podemos decir que la riqueza de especies es alta, al obtenerse un valor próximo a 5 en el índice de Margalef; (ver Tabla 50), los individuos muestreados en campo se encuentran dispersos en una variedad de especies, en este caso, para esta cobertura, en 22 especies.

Tabla 50 –Índices de Menhinick y Margalef, como índices de riqueza específica (Parques urbanos).

Índices	Valor
Índice de Menhinick	2,67
Índice de Margalef	4,98

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Índice de Berger-Parker

Teniendo en cuenta que este índice oscila entre 0 y 1, donde expresa la importancia proporcional de las especies más abundantes, y con el valor obtenido de 0,24, nos deja ver que en los individuos muestreados no hay dominancia de alguna especie de las que fueron muestreadas dentro de los transectos para esta cobertura.

1.2.2.5. Volumen

El volumen fue calculado tanto para las especies fustales, como latizales, que nos indica la cantidad de materia en m³ que contienen las especies muestreadas tanto de forma total, como aprovechable (aún si la especie no se considera comercialmente maderable). Para lo que encontramos lo que se observa en la siguiente sección.

► Fustales

De los individuos fustales, la especie que mayor volumen total y comercial presenta es la especie Urapán, fresno (*F. chinensis*), con un volumen total de 51,33 m³ y un volumen comercial de 15,67 m³, (ver Figura 45), debido a que todos sus individuos son longevos, de alto porte, y por su gran abundancia y dominancia, en esta cobertura. Las 8 especies restantes presentan unos volúmenes totales y comerciales muy inferiores a Urapán, fresno (*F. chinensis*). Lo anterior se explica, a la baja abundancia y dominancia de dichas especies dentro de la cobertura de Parques urbanos. Por consiguiente, en las condiciones encontradas en esta cobertura únicamente la especie Urapán, fresno (*F. chinensis*), es la que puede ser aprovechada al presentar características maderables por su gran porte.

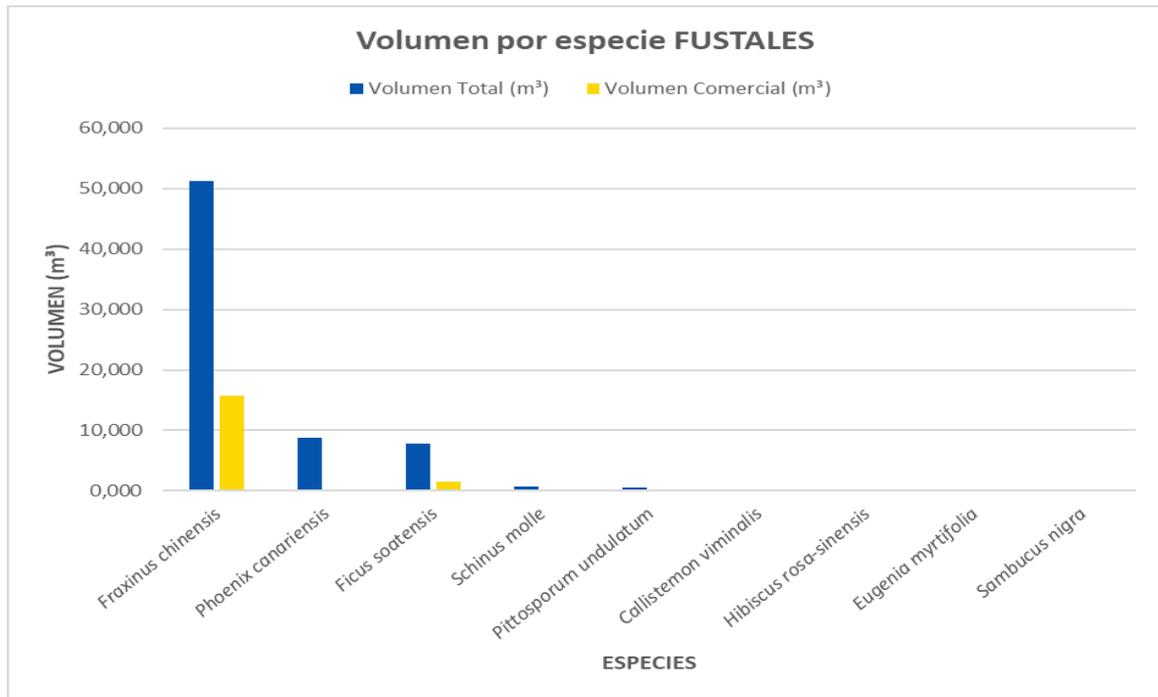


Figura 45. Distribución de volumen total y comercial para las especies fustales (Parques urbanos).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Latizales

Los latizales, aunque no son individuos muy aprovechables comercialmente y para aprovechamiento de su madera, aun así, se calculó un total de 0,065 m³ de volumen total y 0,007 m³ de volumen comercial. La especie con mayor volumen total fue liquidámbar (*L styraciflua*), Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella (*C. citrinus*) con 0,015 m³ de volumen total. Ninguna de las especies pertenecientes a esta categoría de tamaño se considera de aprovechamiento maderable, ya que pertenecen a clases diamétricas y altimétricas I y II, por lo que sus individuos no presentan portes aprovechables. (ver Figura 46).

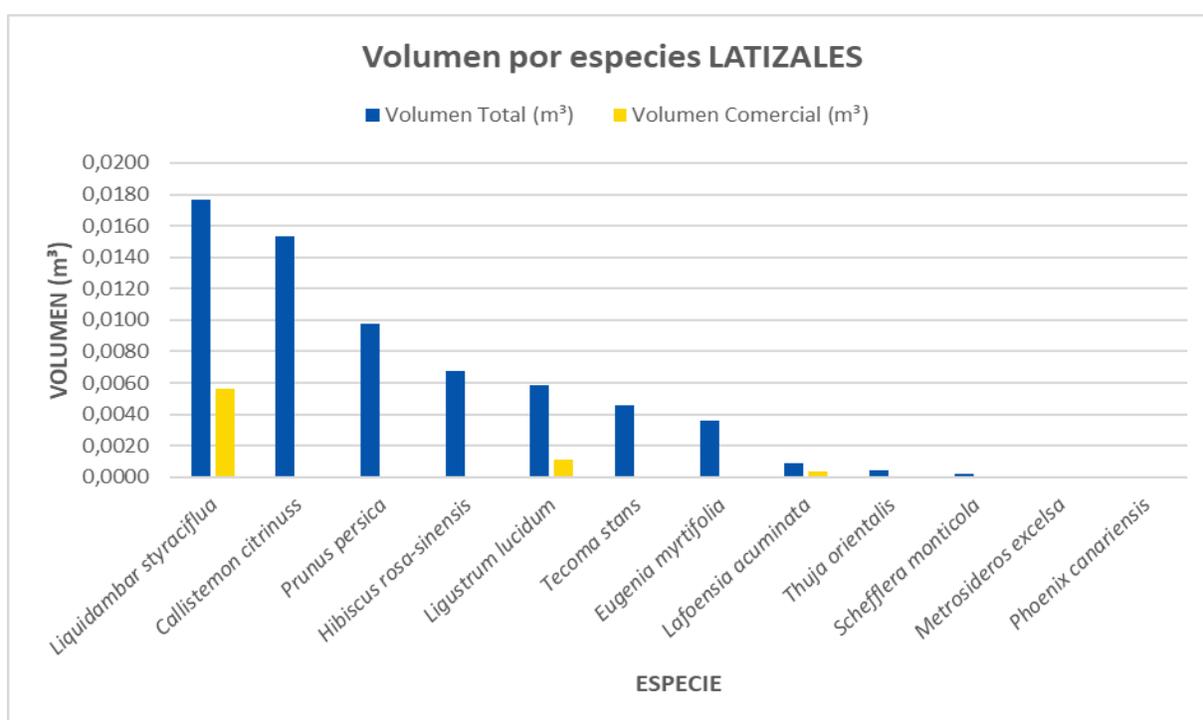


Figura 46 Distribución del volumen total y comercial para las especies latizales (Parques urbanos)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.3. Pastos limpios

1.2.3.1. Categorías de tamaño

Para la cobertura denominada como separadores viales se encontró una predominancia de los individuos en categoría de tamaño de tipo latizal, seguido de brinjal 77,78 y 22,22% (como se observa en la Figura 47, respectivamente). La categoría de tamaño fustal, no se encontró para esta cobertura, por lo cual se omitirá el análisis de estos (ver Tabla 51).

Tabla 51 –Número de individuos por categoría de tamaño (Pastos Limpios).

Categoría de Tamaño	CRITERIOS		N° De Individuos	Porcentaje (%)
	DAP (cm)	Ht (m)		
FUSTAL	≥ 10	≥ 1,5	0	0,00
LATIZAL	< 10	≥ 1,5	7	77,78
BRINZAL	--	< 1,5	2	22,22
TOTAL			9	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

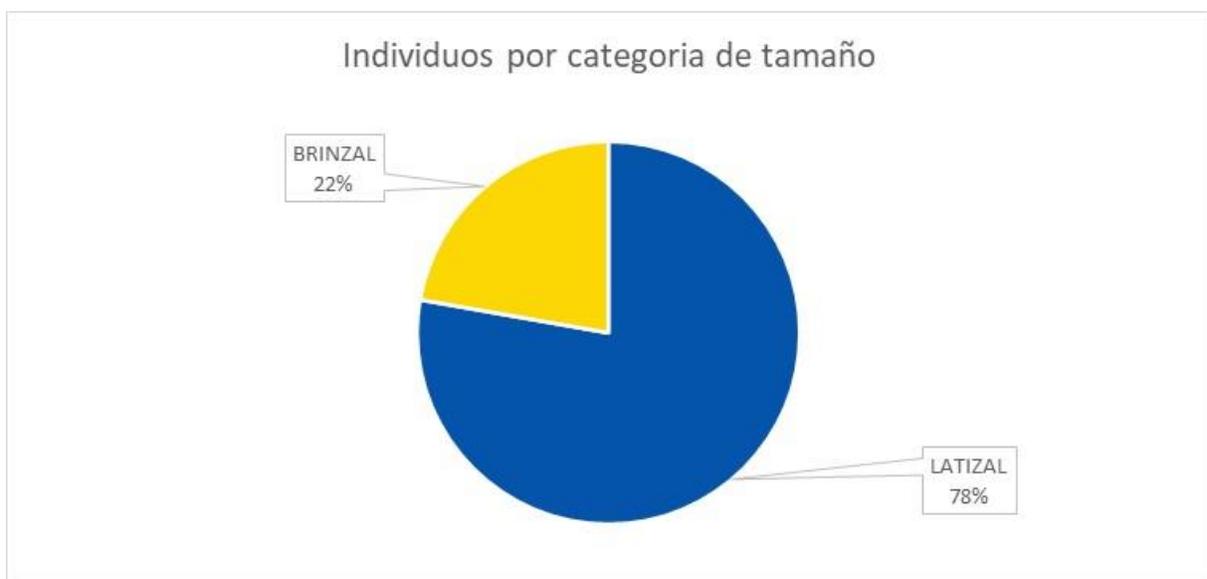


Figura 47. Proporción de individuos por categoría de tamaño (Pastos Limpios).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 52 –Número de individuos por especie por categoría de tamaño (Pastos Limpios)

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Brinzal	Fustal	Latizal	Total
<i>Bacharis floribunda</i>	Chilco	COMPOSITAE	2			1
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	MORACEAE	1			3
<i>Solanum marginatum</i>	Lulo de perro	SOLANACEAE	4		2	1
Total			7	0	2	5

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.3.2. Composición

Se realizó un análisis de número de individuos (abundancia), repeticiones del individuo por transecto (frecuencia) y área basal (m²) acumulada (dominancia) por especie y familia que se encontraron dentro

del inventario forestal dentro de los transectos, expresada por medio de gráficos de barras y tablas donde se registra la información final, con los criterios establecidos en la metodología.

► Latizales

Los latizales como se observa en la Tabla 53, son considerados como aquellos individuos que se encuentran con una altura total $\geq 1,5\text{m}$ y DAP $< 10\text{cm}$ los cuales fueron la categoría de tamaño más relevante dentro de esta cobertura en los transectos establecidos distribuidos en 7 individuos en 3 géneros.

Tabla 53 –Número de individuos por especie encontrados en los transectos para latizales (Pastos Limpios).

Familia	Nombre común	Nombre científico	N° Ind	Porcentaje (%)
Compositae	Chilco	<i>Bacharis floribunda</i>	2	28,57
Moraceae	Caucho sabanero	<i>Ficus soatensis</i>	1	14,29
Solanaceae	Lulo de perro	<i>Solanum marginatum</i>	4	57,14
TOTAL			7	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Familias

Se encontró un total de 3 familias dentro de los transectos, representadas por 3 especies diferentes. Las familias se encuentran igualmente representadas por una especie (ver Figura 48), Las familias encontradas fueron Compositae, Moraceae y Solanaceae.

Tabla 54 –Número de especies por familia taxonómica para latizales (Pastos Limpios).

Familia	N° Especies	Porcentaje (%)
COMPOSITAE	1	33,33
MORACEAE	1	33,33
SOLANACEAE	1	33,33
TOTAL	3	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021



Figura 48. Distribución de especies por familia taxonómica para latizales (Pastos Limpios).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Abundancia

La abundancia corresponde al número de individuos totales encontrados, en la muestra tomada. Para este caso dentro de la categoría fustal, se identificaron 7 individuos, donde se observa que la especie más abundante fue lulo de perro (*Solanum marginatum*) como la más abundante y chilco (*Baccharis floribunda*) y caucho sabanero (*F. soatensis*), respectivamente (ver Figura 49).

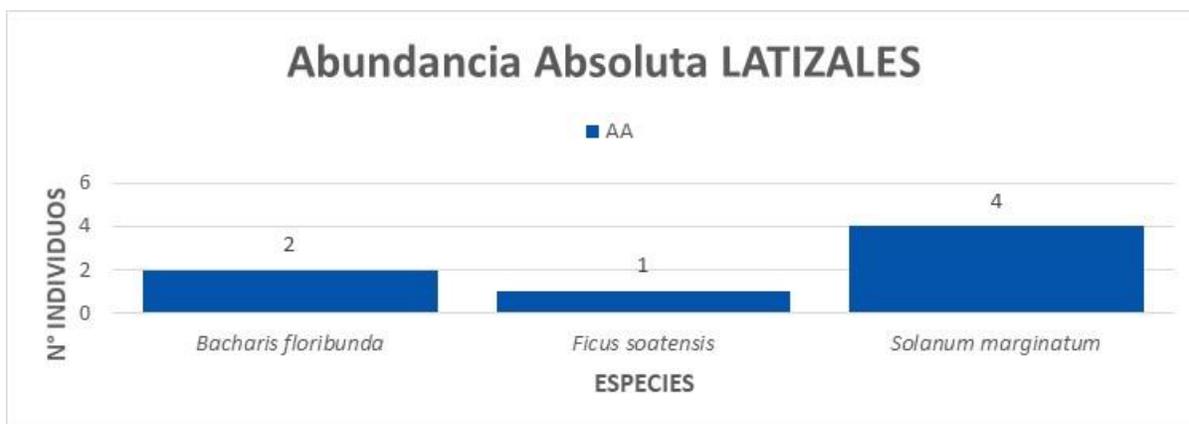


Figura 49. Abundancia absoluta por especie para latizales (Pastos Limpios).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Frecuencia

Se entiende como frecuencia a la cantidad de veces que se repite un individuo en las unidades muestrales tomadas, en este caso para cada transecto, por lo cual encontramos que se encontró un individuo de cada especie en dos transectos de la especie caucho sabanero (*F. soatensis*) y lulo de perro (*S. marginatum*) y la especie chilco (*B. floribunda*) en dos transectos, esto se observa en la Figura 50.

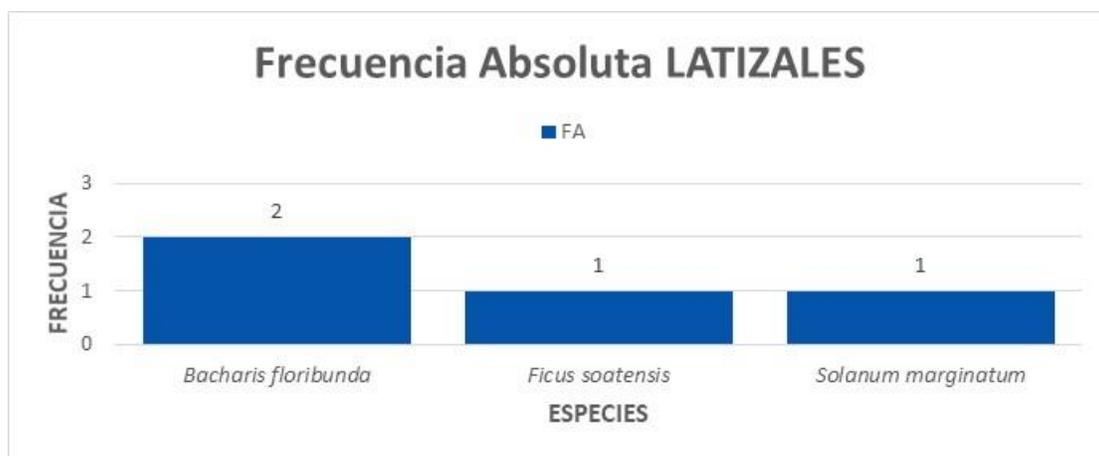


Figura 50. Frecuencia absoluta por especie para latizales (Pastos Limpios).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Dominancia

Es a partir de la distribución como se determinó que las especie encontradas tienen relativamente la misma área basal en el terreno y teniendo en cuenta que estos se encuentran más dispersos, no hay una dominancia específica para alguna especie.

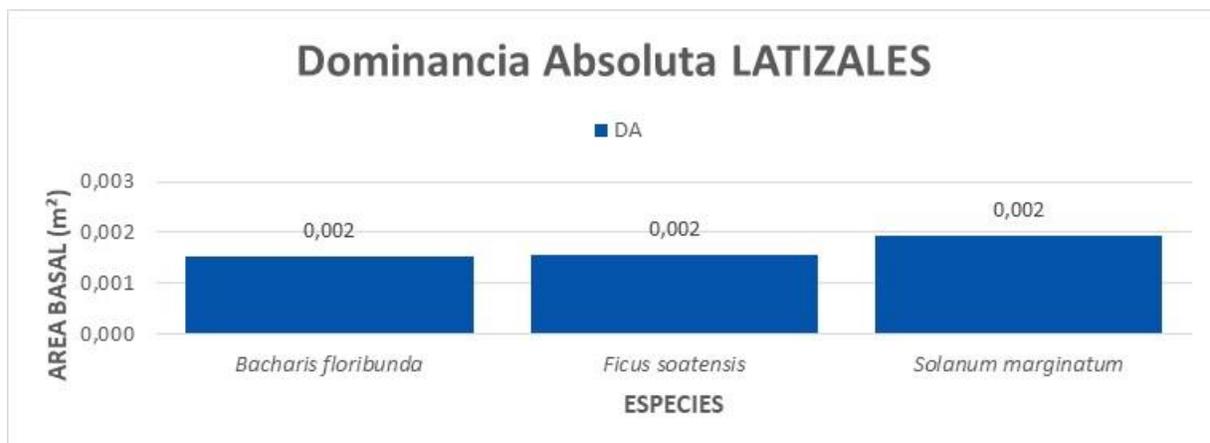


Figura 51. Dominancia absoluta por especie para latizales (Pastos Limpios).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Índice de Valor de Importancia (IVI)

Teniendo en cuenta los criterios evaluados de abundancia, frecuencia y dominancia para los individuos arbóreos, se procede a realizar el cálculo del Índice de valor de importancia, que corresponde asignarle un peso relativo a cada uno de estos, con el fin de ponderar su respectivo peso y determinar cuál de las especies presenta una mayor importancia ecológica dentro de los individuos encontrados y categorizados como fustales.

Se encontró que la especie que presenta una mayor importancia ecológica (ver Tabla 55) corresponde a la especie lulo de perro (*S. marginatum*), seguido de chilco (*B. floribunda*) y caucho sabanero (*F. soatensis*), respectivamente, como se observa en la Figura 52. En especial estas especies fueron encontradas en áreas próximas al patio taller, donde las coberturas de pastos son predominantes y fueron muy dispersas, sin embargo, la regeneración de estas especies, se encuentran en áreas aisladas.



Figura 52. Índice de Valor de Importancia (IVI) para las especies Latizales (Pastos Limpios).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 55 –Nombre común, familia, abundancia absoluta (AA), abundancia relativa (AR), frecuencia absoluta (FA), frecuencia relativa (FR), dominancia absoluta (DA), dominancia relativa (DR), valor acumulado porcentual del IVI y volumen total y comercial para las especies latizales (Pastos Limpios).

Nombre científico	Nombre común	Familia	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		IVI (300%)	IVI (100%)	Volumen Total (m ³)	Volumen Comercial (m ³)
			AA	AR (%)	FA	FR (%)	DA	DR (%)				
<i>Bacharis floribunda</i>	Chilco	COMPOSITAE	2	28,57	2	50,00	0,002	30,54	109,11	36,37	0,002	0,000
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	MORACEAE	1	14,29	1	25,00	0,002	31,01	70,30	23,43	0,005	0,001
<i>Solanum marginatum</i>	Lulo de perro	SOLANACEAE	4	57,14	1	25,00	0,002	38,45	120,59	40,20	0,003	0,000
TOTAL			7	100,00	4	100,00	0,005	100,00	300,00	100,00	0,010	0,001

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Brinzales

Los brinzales como se observa en la Tabla 56, son considerados como aquellos individuos que se encuentran con una altura total < 1,5m y DAP sin parámetros, los cuales fueron la categoría de tamaño menos relevante dentro de esta cobertura en los transectos establecidos de lo que se encontró solamente una especie de una familia de un género, correspondiente a lulo de perro (*S. marginatum*) de la familia OLEACEAE.

Tabla 56 –Número de individuos por especie encontrados en los transectos para brinzales (Pastos Limpios).

Nombre científico	Nombre común	Familia	N° de Individuos	Porcentaje de individuos (%)
<i>Solanum marginatum</i>	Lulo de perro	SOLANACEAE	2	100,00
TOTAL			2	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.3.3. Estructura

► Estructura horizontal

► Clases diamétricas

De acuerdo con las clases diamétricas establecidas, se encontró que mayoría de individuos, se agrupan en la clase I, que corresponde a los individuos con un DAP menores a 10cm con 9 individuos de las especies encontradas, esto lo podemos apreciar en la Tabla 57 y Figura 53.

Tabla 57 –Número de individuos por clase diamétrica (Pastos Limpios)

CLASES DIAMÉTRICAS			
Rango DAP (cm)	Clases	N° Individuos	Porcentaje
< 10 cm	I	9	100,00
TOTAL		9	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

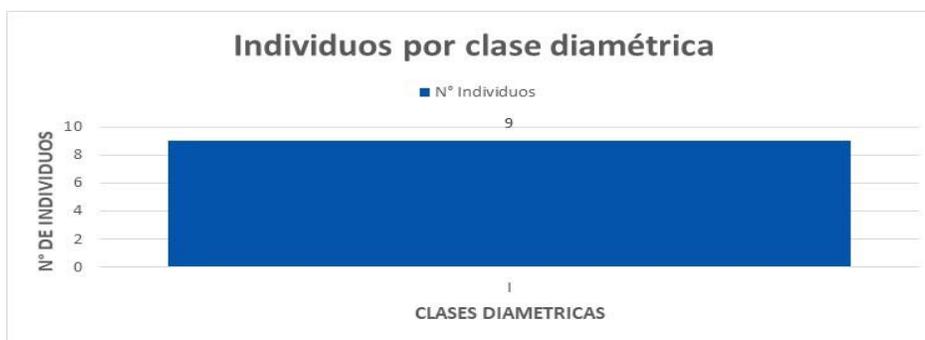


Figura 53. Distribución de individuos por clase diamétrica (Pastos Limpios).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 58 – Número de individuos por especie para las clases diamétricas (Pastos Limpios).

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Clases Diamétricas	Total
<i>Bacharis floribunda</i>	Chilco	COMPOSITAE	2	2
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	MORACEAE	1	1
<i>Solanum marginatum</i>	Lulo de perro	SOLANACEAE	6	6
TOTAL			9	9

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Estructura vertical

► Clases altimétricas

Revisando las clases altimétricas, podemos observar que la clase que más domina dichas especies corresponde a la clase I con un 88,89%, seguido de la clase II con 11,11%, como lo observamos en la Tabla 59, debido a que la mayoría de los individuos presentan una altura inferior a 5m y que así mismo se relacionan con los individuos brinzales.

Tabla 59 – Número de individuos por clase altimétrica (Pastos Limpios).

CLASES ALTIMÉTRICAS			
Rango Ht (m)	Clases	N° Ind	Porcentaje
< 5 m	I	8	88,89
≥ 5m - < 10m	II	1	11,11
TOTAL		9	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

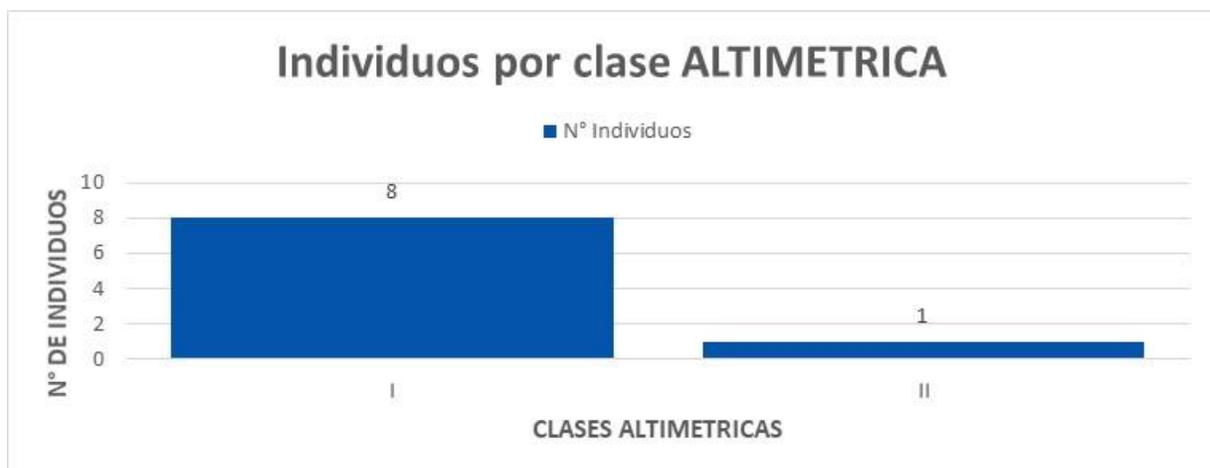


Figura 54 Distribución de individuos por clase altimétrica (Pastos Limpios)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.3.4. Índices de diversidad

De acuerdo con la información capturada para esta cobertura, encontramos un total de 3 especies que se distribuyen en 9 individuos muestreados en campo, donde la especie que mayores individuos se presentaba y encontraban en los transectos, correspondió a 6. Estas variables serán usadas y empleadas para definir los índices de diversidad que se muestra a continuación:

Tabla 60 –Parámetros determinados para la caracterización (Pastos Limpios).

N° de Especies	3
Número Individuos	9
Mayor abundancia	6

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Coeficiente de mezcla

Para la cobertura de Pastos Limpios, se encontraron un total de 9 individuos y 3 especies, para lo cual podemos calcular un factor de 0,33, es decir 1:33, lo que quiere decir que por cada 33 individuos encontramos una especie diferente y que, respecto al total de especies, encontradas, se evidencia una homogeneidad de especies. Esto debido a los pocos individuos encontrados y la mayor cantidad de especies de lulo de perro (*S. marginatum*).

► Diversidad Alfa

De acuerdo con los resultados obtenidos para Simpson, y el índice de Shannon-Wiener, los individuos encontrados, hay una leve dominancia de la especie lulo de perro (*S. marginatum*) con 6 individuos y las 3 especies con 2 y 1 individuo (ver Tabla 61).

Tabla 61 –Índices de Simpson y Shannon-Wiener de diversidad alfa para la vegetación (Pastos Limpios).

Índices	Símbolo	Valor
Índice de Simpson	D	0,44
Índice de Shannon-Wiener	H	0,85

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Riqueza específica

Para determinar la riqueza específica de la vegetación encontrada, se presentan los índices de Menhinick y de Margalef, para lo cual, según lo encontrado en dichos índices, podemos decir que la riqueza es neutra, respecto al número de individuos observados; es decir, que no es ni alta ni baja, como observamos los valores en la Tabla 72.

Tabla 62 –Índices de Menhinick y Margalef, como índices de riqueza específica (Pastos Limpios).

Índices	Valor
Índice de Menhinick	1,00
Índice de Margalef	0,91

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Índice de Berger-Parker

Teniendo en cuenta que este índice oscila entre 0 y 1, donde expresa la importancia proporcional de las especies más abundantes, y con el valor obtenido de 0,67, nos deja ver que de los individuos muestreados hay una leve dominancia una especie de las que fueron muestreadas dentro de los transectos para esta cobertura.

1.2.3.5. Volumen

El volumen fue calculado tanto para las especies fustales, como latizales, que nos indica la cantidad de materia en m³ que contienen las especies muestreadas tanto de forma total, como aprovechable (aún si la especie no se considera comercialmente maderable). Para lo que encontramos lo que se observa en la siguiente sección.

► Latizales

Los latizales, aunque no son individuos muy aprovechables comercialmente y para aprovechamiento de su madera, aun así, se calculó un total de 0,010 y 0,001 m³, para volumen total y comercial, respectivamente. La especie con mayor volumen fue cuacho sabanero (*F. soatensis*), mientras que las siguientes dos especies no se consideran maderables en dichos portes encontrados en campo.

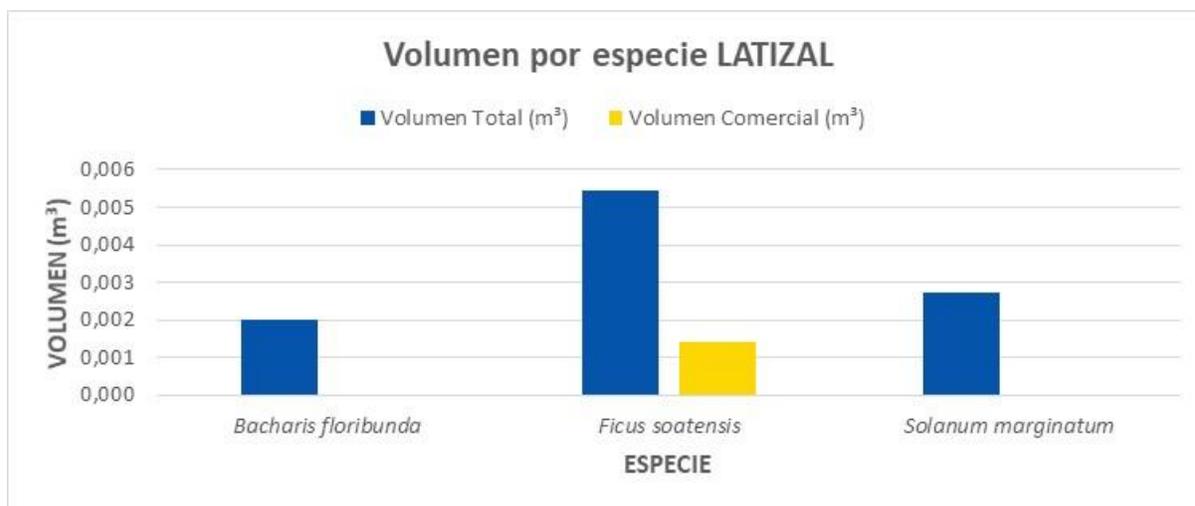


Figura 55. Distribución del volumen total y comercial para las especies latizales (Pastos Limpios).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.4. Pastos arbolados

1.2.4.1. Categorías de tamaño

En la cobertura de pastos arbolados, se encontró una predominancia de los individuos en categoría de tamaño de tipo latizal, seguido de brinzal y fustal (ver Tabla 63), con un 53, 42 y 5%, respectivamente, como se observa en la Figura 56 de un total de 270 individuos, es decir, la mayor cantidad de individuos tienen un DAP menor a 10cm y una altura mayor o igual a 1,5m

Tabla 63 – Número de individuos por categoría de tamaño – (pastos arbolados)

Categoría de Tamaño	CRITERIOS		N° De Individuos	Porcentaje (%)
	DAP (cm)	Ht (m)		
FUSTAL	≥ 10	≥ 1,5	14	5,19
LATIZAL	< 10	≥ 1,5	146	54,07
BRINZAL	--	< 1,5	110	40,74
TOTAL			270	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

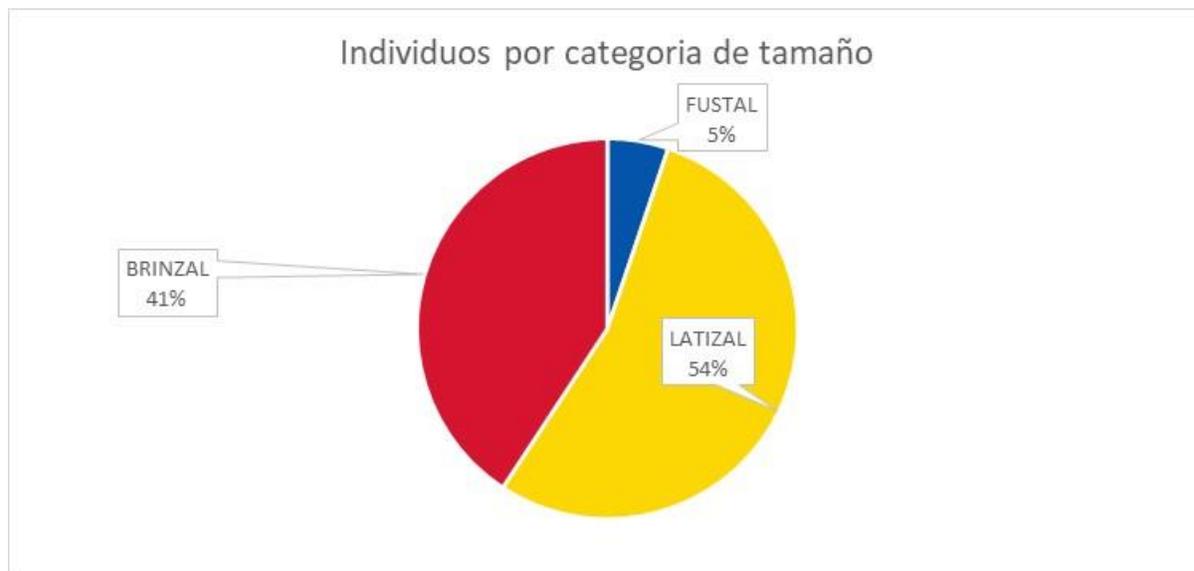


Figura 56 Proporción de individuos por categoría de tamaño (pastos arbolados)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.4.2. Composición

Se realizó un análisis de número de individuos (abundancia), repeticiones del individuo por transecto (frecuencia) y área basal (m²) acumulada (dominancia) por especie y familia que se encontraron dentro del inventario forestal dentro de los transectos, expresada por medio de gráficos de barras y tablas donde se registra la información final, con los criterios establecidos en la metodología.

► Fustales

Los fustales como se observa en la Tabla 64, son considerados como aquellos individuos que se encuentran con un DAP \geq 10cm y una altura total \geq 1,5m los cuales fueron la categoría de tamaño con menor número de individuos encontrada dentro de los transectos establecidos para la cobertura de pastos arbolados (ver Tabla 64), los cuales se distribuyen en 14 individuos, distribuidos en 2 géneros.

Tabla 64 – Número de individuos por especie encontrados en los transectos para fustales. (pastos arbolados)

Familia	Nombre común	Nombre científico	N° Ind	Porcentaje (%)
FABACEAE	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia nigra	<i>Paraserianthes lophanta</i>	5	35,71
ASTERACEAE	Chilco	<i>Baccharis floribunda</i>	9	64,29
TOTAL			14	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Familias

Se encontró un total de 2 familias para individuos pertenecientes a la categoría de tamaño de fustales, representadas por 2 especies diferentes. La familia Fabaceae, representada por un menor número de individuos de especie *Paraserianthes lophanta* y la familia Asteraceae, con una mayor representación por el número de individuos de la especie *Baccharis floribunda*, como se observa en la Tabla 65.

Tabla 65 –Número de especies por familia taxonómica para fustales (pastos arbolados)

Familia	N° Especies	Porcentaje (%)
FABACEAE	1	50,00
ASTERACEAE	1	50,00
TOTAL	2	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021



Figura 57 Distribución de especies por familia taxonómica para fustales. (pastos arbolados)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Abundancia

La abundancia corresponde al número de individuos totales encontrados, en la muestra tomada. Para este caso dentro de la categoría fustal, se identificaron 14 individuos, donde se observa que la especie más abundante fue el chilco (*Baccharis floribunda*), con 9 individuos, seguido de Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia negra, (*Paraserianthes lophanta*) con 5 individuos, como se observa en la Figura 58.

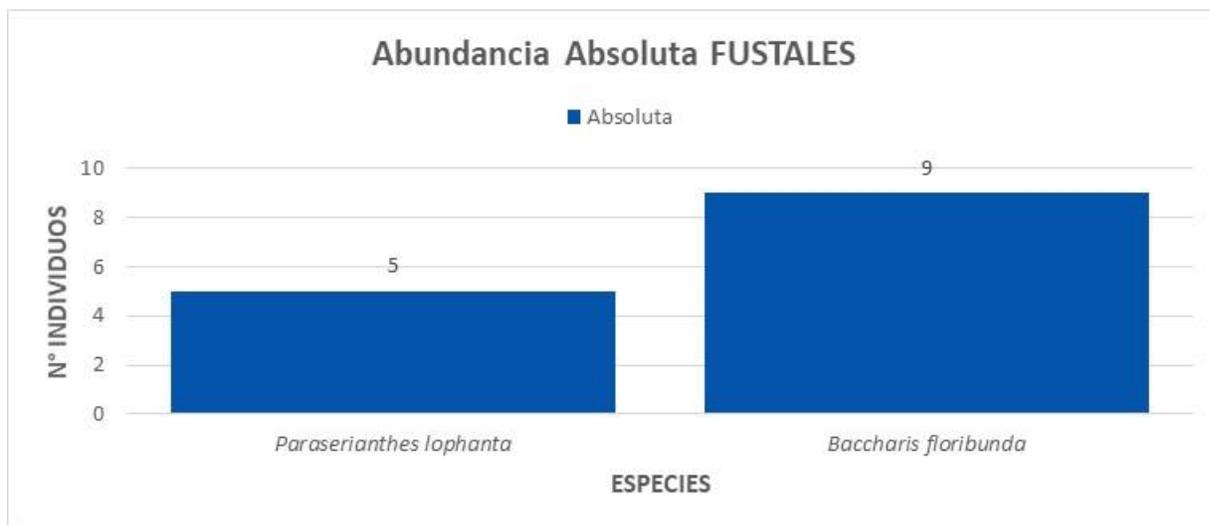


Figura 58 Abundancia absoluta por especie para fustales (pastos arbolados)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Frecuencia

Se entiende como frecuencia a la cantidad de veces que se repite un individuo en las unidades muestrales tomadas, en este caso para cada transecto, por lo cual encontramos que la especies que más se encuentran en los transectos (frecuencia), son Acacia baracatinga (*Paraserianthes lophanta*) y Chilco (*Baccharis floribunda*) se encuentran igualmente distribuidos entre 2 y 2 veces en los transectos (ver Figura 59).



Figura 59 Abundancia absoluta por especie para fustales (pastos arbolados)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Dominancia

La dominancia, corresponde al área total ocupada por los individuos, calculado por medio del área basal (AB) de los individuos. Es así como se determinó que la especie más dominante, corresponde a la especie Chilco (*B. floribunda*), con 1,360 m², seguido de la especie Acacia baracatinga (*P. lophanta*) con 0,915 m². (Ver Figura 60).

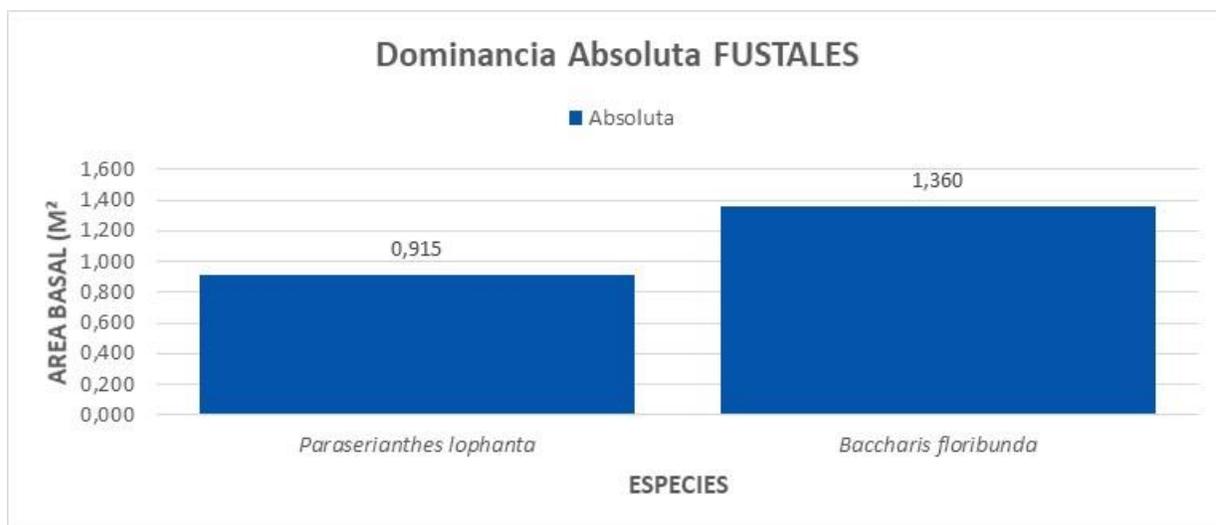


Figura 60 Dominancia absoluta por especie para fustales (pastos arbolados)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.4.3. Índice de Valor de Importancia (IVI)

Teniendo en cuenta los criterios evaluados de abundancia, frecuencia y dominancia para los individuos arbóreos, se procede a realizar el cálculo del Índice de valor de importancia, que corresponde asignarle un peso relativo a cada uno de estos, con el fin de ponderar su respectivo peso y determinar cuál de las especies presenta una mayor importancia ecológica dentro de los individuos encontrados y categorizados como fustales.

Se encontró que la especie que presenta una mayor importancia ecológica corresponde a la especie Chilco (*B. floribunda*), seguido de la especie Acacia baracatinga (*P. lophanta*) como se ve representado en la Tabla 66.

Estas especies en campo se ven muy asociadas a este tipo de coberturas de pastos arbolados, con un crecimiento rápido como respuesta a una regeneración natural.

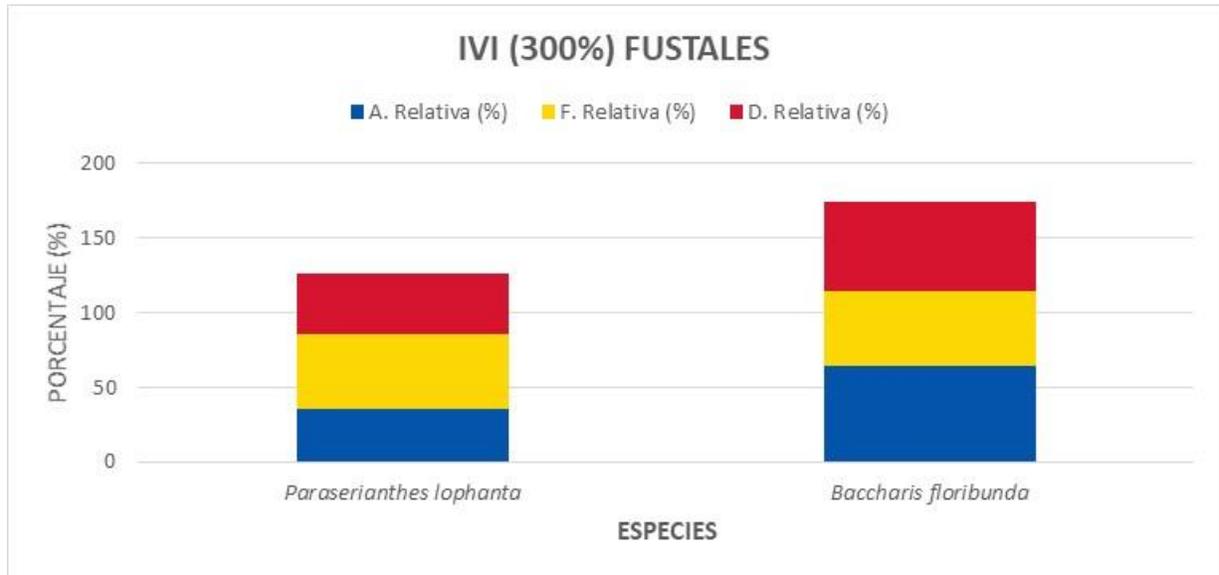


Figura 61 Índice de Valor de Importancia (IVI) para las especies Fustales

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 66 –Nombre común, familia, abundancia absoluta (AA), abundancia relativa (AR), frecuencia absoluta (FA), frecuencia relativa (FR), dominancia absoluta (DA), dominancia relativa (DR), valor acumulado porcentual del IVI y volumen total y comercial para las especies fustales.

Nombre científico	Nombre común	Familia	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		IVI (300%)	IVI (100%)	Vol Total (m ³)	Vol Com (m ³)
			Abso luta	A. Relativa (%)	Abso luta	F. Relativa (%)	Abso luta	D. Relativa (%)				
<i>Paraserianthes lophanta</i>	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia nigra	FABACEAE	5	35,71	2	50,00	0,915	40,21	125,92	41,97	4,010	0,400
<i>Baccharis floribunda</i>	Chilco	ASTERACEAE	9	64,29	2	50,00	1,360	59,79	174,08	58,03	0,439	0,000
TOTAL			14	100,00	4	100,00	2,275	100,00	300,00	100,00	4,449	0,400

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Latizales

Los latizales como se observa en la Tabla 67, son considerados como aquellos individuos que se encuentran con una altura total $\geq 1,5\text{m}$ y DAP $< 10\text{cm}$ los cuales fueron la categoría de tamaño más relevante dentro de esta cobertura en los transectos establecidos distribuidos en 146 individuos, y en 5 géneros.

Tabla 67 –Número de individuos por especie encontrados en los transectos para fustales (Pastos arbolados)

Familia	Nombre común	Nombre científico	N° Ind	Porcentaje (%)
LEGUMINOSAE	Acacia negra, gris	<i>Acacia decurrens</i>	1	0,68
LEGUMINOSAE	Acacia japonesa	<i>Acacia melanoxylon</i>	2	1,37
ASTERACEAE	Chilca	<i>Baccharis latifolia</i>	1	0,68
	Chilco	<i>Baccharis floribunda</i>	111	76,03
MYRTACEAE	Eugenia	<i>Eugenia myrtifolia</i>	3	2,05
FABACEAE	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia negra	<i>Paraserianthes lophanta</i>	27	18,49
PITTOSPORACEAE	Jazmín del cabo, laurel huesito	<i>Pittosporum undulatum</i>	1	0,68
TOTAL			146	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Familias

En la cobertura de pastos arbolados para latizales, se encontró un total de 5 familias dentro de los transectos, representadas por 7 especies diferentes. Las familias más importante y representada por más especies son la familia LEGUMINOSAE, y ASTERACEAE, seguido de MYRTACEAE, FABACEAE y PITTOSPORACEAE. Las más importantes, representadas por 2 especies para LEGUMINOSAE y ASTERACEAE, como se puede observar en la Figura 62.

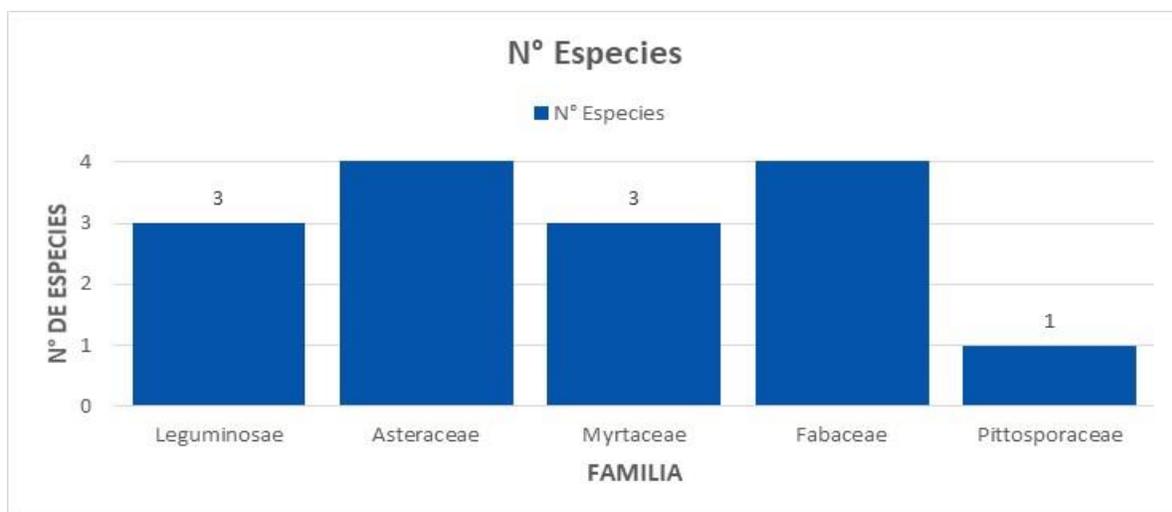


Figura 62 Distribución de especies por familia taxonómica para latizales

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Abundancia

La abundancia corresponde al número de individuos totales encontrados, en la muestra tomada. Para este caso dentro de la categoría latizal, se identificaron 146 individuos, donde se observa que la especie más abundante fue Chilco, (*B. floribunda*), seguido de la especie Acacia baracatinga, (*Paraserianthes lophanta*) con 111 y 27 individuos respectivamente, como las especies más abundantes.

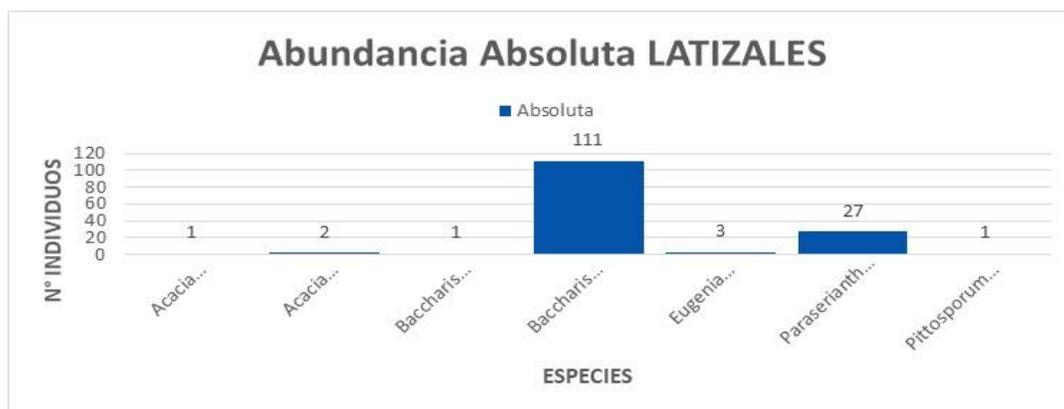


Figura 63 Abundancia absoluta por especie para latizales.(Pastos arbolados)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Frecuencia

Se entiende como frecuencia a la cantidad de veces que se repite un individuo en las unidades muestrales tomadas, en este caso para cada transecto, por lo cual encontramos que la especies que más se encuentra en los transectos (frecuencia), son Chilco (*B. floribunda*), Eugenia (*Eugenia myrtifolia*) y Jazmin del cabo (*Pittosporum undulatum*) como las más frecuentes con 2 individuos cada uno.

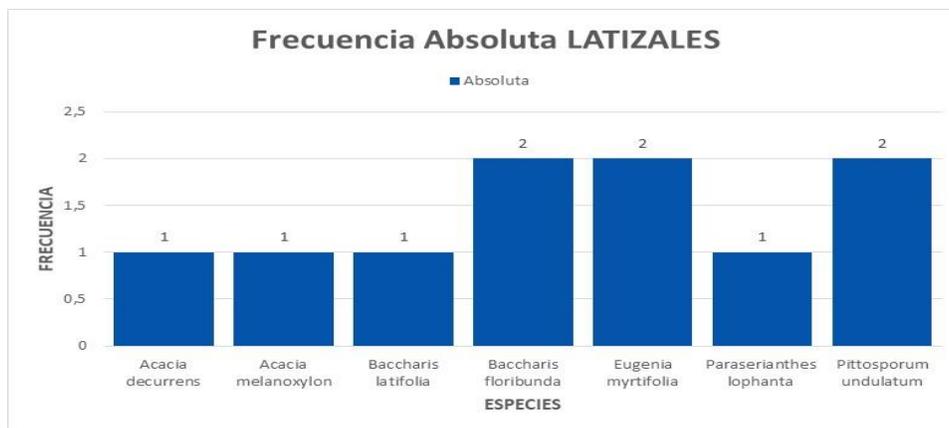


Figura 64 Frecuencia absoluta por especie para latizales. (Pastos arbolados)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Dominancia

La dominancia, corresponde al área total ocupada por los individuos, calculado por medio del área basal (AB) de los individuos. Es así como se determinó que la especie más dominante, corresponde a la especie Chilco (*B. floribunda*), y Acacia baracatinga (*P. lophanta*) que corresponden al 75,3% (0,070) m² y 22,82% (0,021) m² de área basal total para esta categoría de tamaño (ver Figura 65).

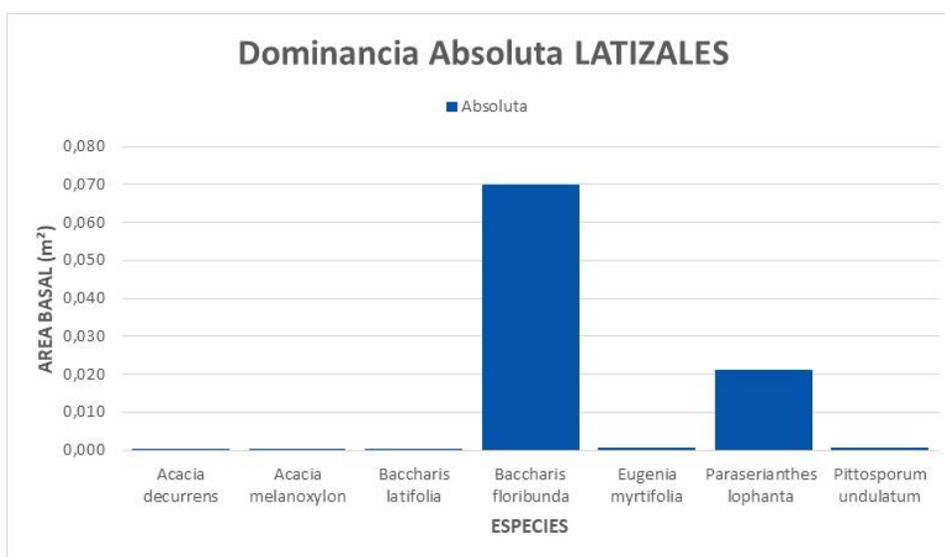


Figura 65 Dominancia absoluta por especie para latizales (pastos arbolados)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Índice de Valor de Importancia (IVI)

Teniendo en cuenta los criterios evaluados de abundancia, frecuencia y dominancia para los individuos arbóreos, se procede a realizar el cálculo del Índice de valor de importancia, que corresponde asignarle un peso relativo a cada uno de estos, con el fin de ponderar su respectivo peso y determinar cuál de las especies presenta una mayor importancia ecológica dentro de los individuos encontrados y categorizados como fustales.

Se encontró que las especies que presentan una mayor importancia ecológica corresponde a las especies Chilco (*B. floribunda*), y Acacia baracatinga (*P. lophanta*) con 171,6% y 51,31% de todas las especies, respectivamente, como se puede observar en la Tabla 68.

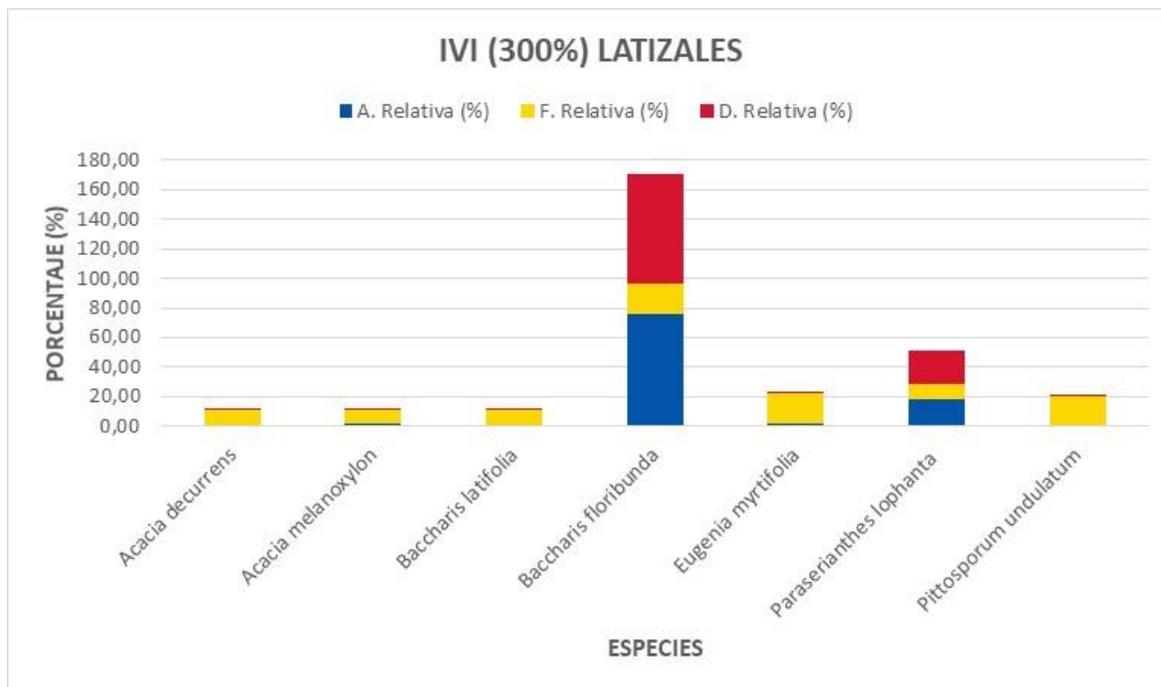


Figura 66 Índice de Valor de Importancia (IVI) para las especies Latizales (pastos arbolados)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 68 –Nombre común, familia, abundancia absoluta (AA), abundancia relativa (AR), frecuencia absoluta (FA), frecuencia relativa (FR), dominancia absoluta (DA), dominancia relativa (DR), valor acumulado porcentual del IVI y volumen total y comercial para las especies latizales. (pastos arbolados)

Familia	Nombre común	Nombre científico	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		IVI (300%)	IVI (100%)	Volumen Total (m ³)	Volumen Comercial (m ³)
			Absoluta	A. Relativa (%)	Absoluta	F. Relativa (%)	Absoluta	D. Relativa (%)				
LEGUMINOSAE	Acacia negra, gris	<i>Acacia decurrens</i>	1	0,68	1	10,00	0,000	0,11	10,79	3,60	0,00018	0,00027
LEGUMINOSAE	Acacia japonesa	<i>Acacia melanoxylon</i>	2	1,37	1	10,00	0,000	0,22	11,59	3,86	0,00039	0,00008
ASTERACEAE	Chilca	<i>Baccharis latifolia</i>	1	0,68	1	10,00	0,000	0,32	11,01	3,67	0,00038	0,00000
	Chilco	<i>Baccharis floribunda</i>	111	76,03	2	20,00	0,070	75,13	171,16	57,05	0,11267	0,00186
MYRTACEAE	Eugenia	<i>Eugenia myrtifolia</i>	3	2,05	2	20,00	0,001	0,75	22,81	7,60	0,00271	0,00076
FABACEAE	Acacia baracatina, acacia sabanera, acacia negra	<i>Paraserianthes lophanta</i>	27	18,49	1	10,00	0,021	22,82	51,31	17,10	0,04836	0,01896
PITTOSPORACEAE	Jazmin del cabo, laurel huesito	<i>Pittosporum undulatum</i>	1	0,68	2	20,00	0,001	0,65	21,33	7,11	0,00104	0,00014
TOTAL			146	100,00	10	100,00	0,093	100,00	300,00	100,00	0,16572	0,02206

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Brinzales

Los brinzales como se observa en la Tabla 69, son considerados como aquellos individuos que se encuentran con una altura total < 1,5m y DAP sin parámetros, los cuales fueron la categoría de tamaño de relevancia media dentro de esta cobertura en los transectos establecidos, distribuidos en 110 individuos, y en 2 géneros. (ver Tabla 69)

Tabla 69 –Número de individuos por especie encontrados en los transectos para brinzales. (pastos arbolados)

Familia	Nombre común	Nombre científico	N° Ind	Porcentaje de individuos (%)
ASTERACEAE	Chilco	<i>Baccharis floribunda</i>	101	91,818
	Ciro	<i>Baccharis bogotensis</i>	1	0,909
FABACEAE	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia nigra	<i>Paraserianthes lophanta</i>	8	7,273
TOTAL			110	100,000

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.4.4. Estructura

► Estructura horizontal

► Clases diamétricas

Tabla 70 –Número de individuos por clase diamétrica (pastos arbolados)

CLASES DIAMÉTRICAS			
Rango DAP (cm)	Clases	N° Individuos	Porcentaje
< 10 cm	I	248	91,85
≥ 10cm - < 20cm	II	13	4,81
≥ 20cm - < 30cm	III	5	1,85
≥ 30cm - < 40cm	IV	3	1,11
≥ 80cm - < 90cm	IX	1	0,37
TOTAL		270	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

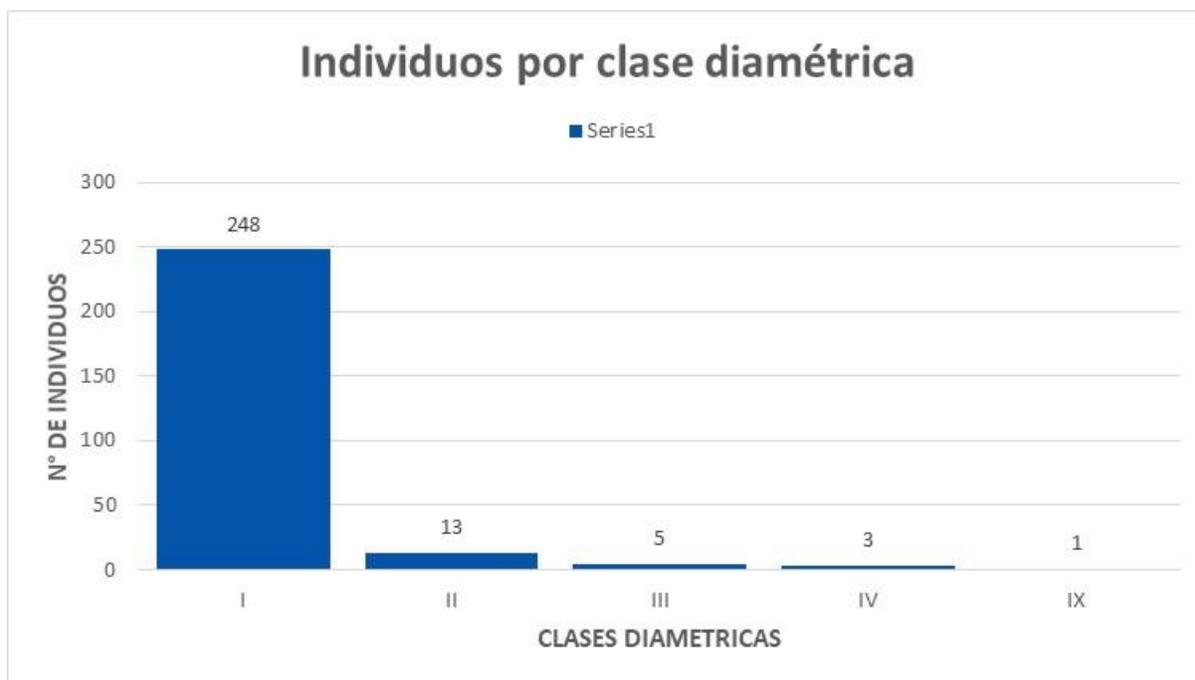


Figura 67 Distribución de individuos por clase diamétrica. (pastos arbolados)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 71 –Número de individuos por especie para las clases diamétricas. (pastos arbolados)

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Clases Diamétricas					Total
			I	II	III	IV	IX	
<i>Acacia decurrens</i>	Acacia negra, gris	LEGUMINOSAE	1					1
<i>Acacia melanoxylon</i>	Acacia japonesa	LEGUMINOSAE	2					2
<i>Baccharis bogotense</i>	Ciro	COMPOSITAE	1					1
<i>Baccharis latifolia</i>	Chilca	COMPOSITAE	1					1
<i>Baccharis floribunda</i>	Chilco	COMPOSITAE	205	10	4	2		221
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	MYRTACEAE	3					3
<i>Paraserianthes lophanta</i>	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia nigra	LEGUMINOSAE	34	3	1	1	1	40
<i>Pittosporum undulatum</i>	Jazmín del cabo, laurel huesito	PITTOSPORACEAE	1					1
TOTAL			248	13	5			270

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

- ▶ Estructura vertical
- ▶ Clases altimétricas

Tabla 72 –Número de individuos por clase altimétrica (pastos arbolados)

CLASES ALTIMÉTRICAS			
Rango Ht (m)	Clases	N° Ind	Porcentaje
< 5 m	I	258	95,56
≥ 5m - < 10m	II	12	4,44
TOTAL		270	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

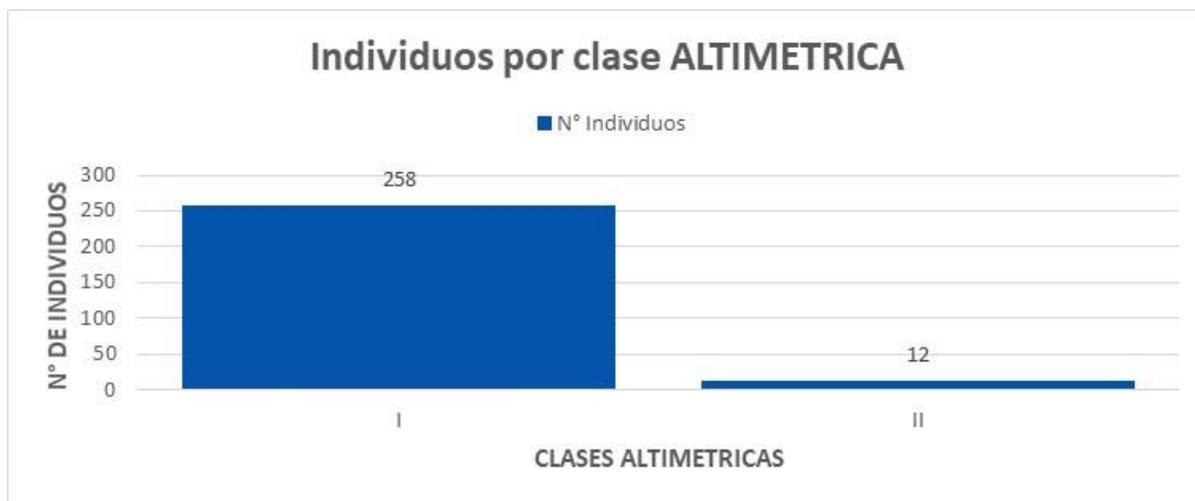


Figura 68 Distribución de individuos por clase altimétrica

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.4.5. Índices de diversidad

De acuerdo con la información capturada para la cobertura de Pastos arbolados, se encontraron un total de 8 especies que se distribuyen en 270 individuos muestreados en campo, donde la especie que mayores individuos se presentaba y encontraban en los transectos, correspondió a 221. Estas variables serán usadas y empleadas para definir los índices de diversidad que se muestra a continuación:

Tabla 73 – Parámetros determinados para la caracterización

N° de Especies	8
Numero Individuos	270
Mayor abundancia	221

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

- Coeficiente de mezcla

Para la cobertura de Pastos arbolados, se encontraron un total de 270 individuos y 14 individuos fustales, para lo cual podemos calcular un factor de 0.03, lo que quiere decir que por cada 0,03 individuos encontramos una especie diferente y que, respecto al total de especies encontradas, la cobertura es altamente homogénea.

► **Diversidad Alfa**

Los índices de diversidad alfa empleados corresponden al índice de Simpson, el cual, por medio de su cálculo, observamos que nos indica un valor de 0,69, aproximándose a 1 unidad, lo que representa, que existe una mayor posibilidad de dominancia de una especie y de una población.

Tabla 74 – Índices de Simpson y Shannon-Wiener de diversidad alfa para la vegetación. (pastos arbolados)

Índices	Símbolo	Valor
Índice de Simpson	D	0,69
Índice de Shannon-Wiener	H	0,62

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► **Riqueza específica**

Para determinar la riqueza específica de la vegetación encontrada, se presentan los índices de Menhinick y de Margalef, para lo cual, según lo encontrado en dichos índices, podemos decir que la riqueza de especies es baja, respecto al número de individuos observados; el número de individuos se encuentra distribuido inequitativamente entre las especies encontradas (ver Tabla 75).

Tabla 75 – Índices de Menhinick y Margalef, como índices de riqueza específica (Pastos arbolados).

Índices	Valor
Índice de Menhinick	0,49
Índice de Margalef	1,25

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► **Índice de Berger-Parker**

Teniendo en cuenta que este índice oscila entre 0 y 1, donde expresa la importancia proporcional de las especies más abundantes, y con el valor obtenido de 0,82, nos deja ver que en la cobertura de pastos arbolados, los individuos muestreados presentan una dominancia por alguna especie, y que presenta una diversidad baja de las especies.

1.2.4.6. Volumen

El volumen fue calculado tanto para las especies fustales, como latizales, que nos indica la cantidad de materia en m³ que contienen las especies muestreadas tanto de forma total, como aprovechable (aún

si la especie no se considera comercialmente maderable). Para lo que encontramos lo que se observa en la siguiente sección.

► Fustales

De los individuos fustales, la especie que mayor volumen total y comercial presenta es la especie Acacia baracatinga (*P. lophanta*), con 3,695 m³ y 0,4 m³ respectivamente, seguido de Chilco (*B. floribunda*), con 0,439 de volumen total y 0 de volumen comercial; pues dicha especie, presenta una morfología torcida en sí misma, no apta para aprovechamiento comercial. Esta distribución puede ser observada en la Figura 69.

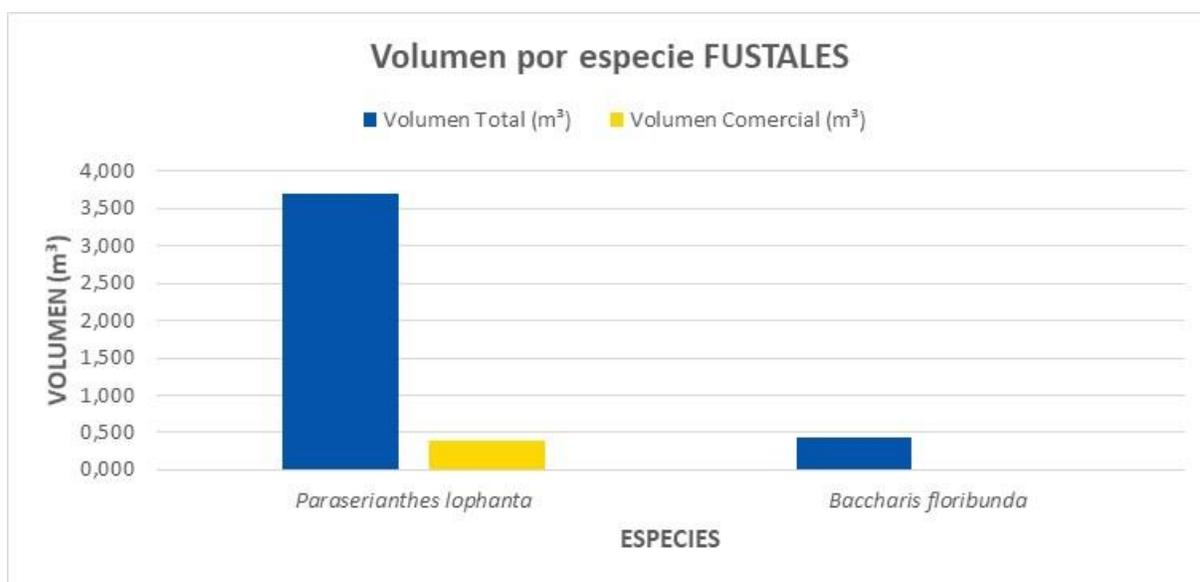


Figura 69 Distribución de volumen total y comercial para las especies fustales (Pastos arbolados).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Latizales

De los individuos latizales, la especie que mayor volumen total presenta es la especie Chilco (*B. floribunda*), con 0,11 m³, seguido de la especie Acacia baracatinga (*P. lophanta*) con volumen total de 0,048 m³, quien también presenta el mayor volumen comercial, con 0,018 m³. Las otras especies, al presentar una baja abundancia absoluta, poseen un volumen total y comercial muy inferior a las anteriormente mencionadas. Ver Figura 70.

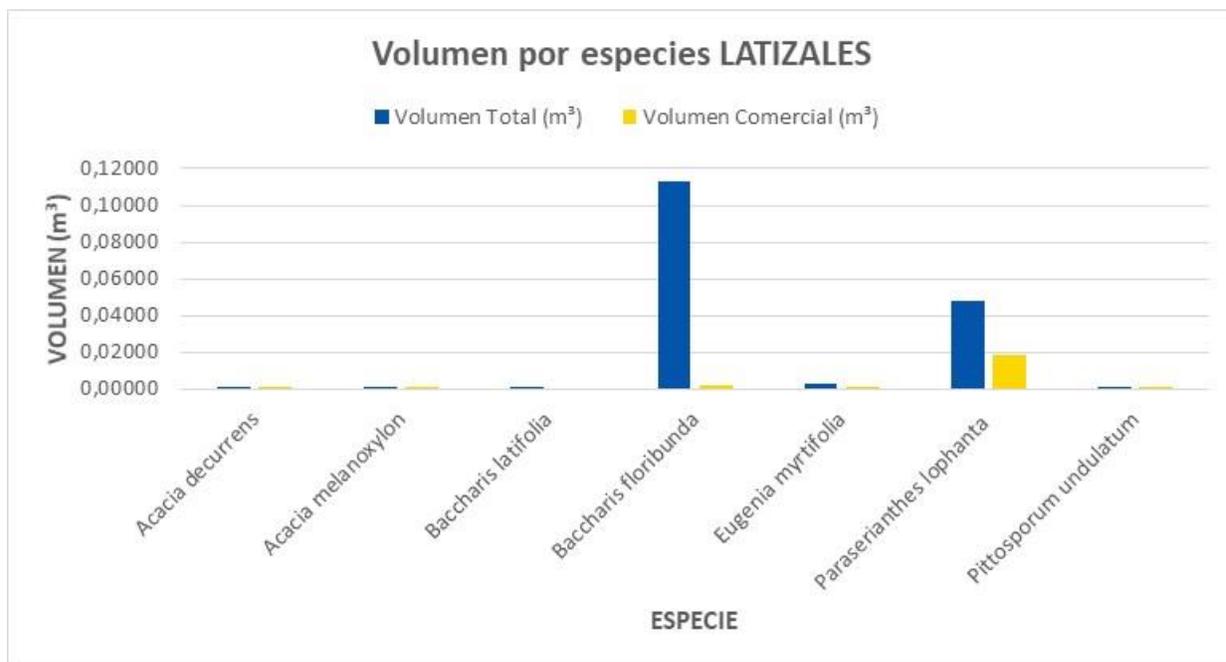


Figura 70 Distribución de volumen total y comercial para las especies latizales (Pastos arbolados).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.5. Otras zonas verdes urbanas

1.2.5.1. Categorías de tamaño

Para la cobertura denominada como otras zonas verdes se encontró una predominancia de los individuos en categoría de tamaño de tipo Latizal, seguido de fustal y brinzal con un 56,57, 29,29 y 7,84%, respectivamente, como se observa en la Figura 71, de un total de 51 individuos, es decir, la mayor cantidad de individuos tienen un DAP menor a 10cm y una altura mayor o igual a 1,5m (ver Tabla 76).

Tabla 76 – Número de individuos por categoría de tamaño (Otras zonas verdes).

Categoría de Tamaño	CRITERIOS		N° De Individuos	Porcentaje (%)
	DAP (cm)	Ht (m)		
FUSTAL	≥ 10	≥ 1,5	29	29,29
LATIZAL	< 10	≥ 1,5	56	56,57
BRINZAL	--	< 1,5	14	14,14
TOTAL			99	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

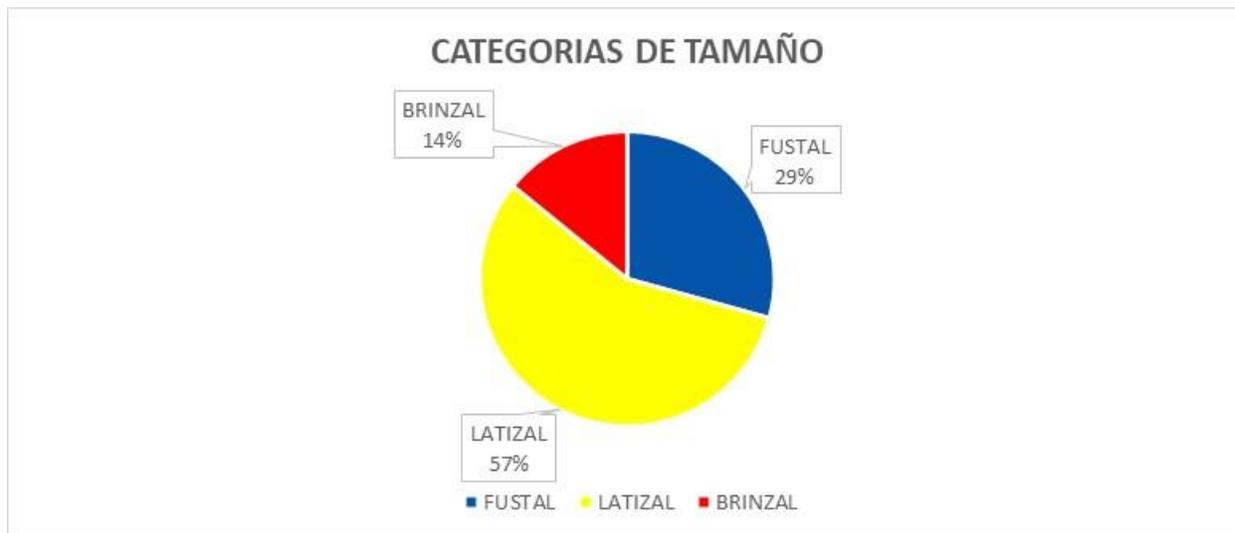


Figura 71 Proporción de individuos por categoría de tamaño (Otras zonas verdes).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 77 –Número de individuos por especie por categoría de tamaño (Otras zonas verdes)

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	CLASES DIAMÉTRICAS						
			I	II	III	IV	V	Total	
<i>Archontophoenix cunninghamiano</i>	Palma payanesa	ARECACEAE		1					1
<i>Austrocylindropuntia subulata</i>	Kealla	CACTACEAE	1						1
<i>Brunfelsia pauciflora</i>	Ayer, hoy y mañana	SOLANACEAE	1						1
<i>Cedrela montana</i>	Cedro	MELIACEAE	3						3
<i>Cotoneaster panosa</i>	Holly liso	ROSACEAE	2		2				4
<i>Crotalaria agathiflora</i>	Pajarito	LEGUMINOSAE	1						1
<i>Cytharexylum subflavescens</i>	Cajeto	VERBENACEAE	2						2
<i>Dalea caerulea</i>	Chiripique	LEGUMINOSAE	3						3
<i>Dypsis lutescens</i>	Palma areca	ARECACEAE	1						1
<i>Ensete ventricosum</i>	Platano de tierra fria	MUSACEAE	2						2
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	MYRTACEAE	7		2				9
<i>Ficus elastica</i>	Caucho de la india	MORACEAE	1						1
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	MORACEAE	2	1	1				4
<i>Ficus tequendamae</i>	Caucho tequendama	MORACEAE	4	5					9
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	OLEACEAE	2			1			3
<i>Fucsia arborea</i>	Fucsia arbustiva	ONAGRACEAE	1						1
<i>Grevillea robusta</i>	Roble australiano	PROTEACEAE	2	1					3
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Cayeno	MALVACEAE	2						2
<i>Magnolia grandiflora</i>	Magnolio	MAGNOLIACEAE		1	1	1			3

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	CLASES DIAMÉTRICAS					
			I	II	III	IV	V	Total
<i>Metrosideros excelsa</i>	Árbol de hierro	MYRTACEAE	2					2
<i>Myrcianthes leucoxylo</i>	Arrayan blanco	MYRTACEAE	1					1
<i>Phoenix canariensis</i>	Palma fénix	ARECACEAE	1					1
<i>Phoenix dactylifera</i>	Palma de dátiles	ARECACEAE	2					2
<i>Pittosporum undulatum</i>	Laurel huesito	PITTOSPORACEAE	9	1	2	1	1	14
<i>Prunus persica</i>	Durazno común	ROSACEAE				1		1
<i>Prunus serotina</i>	Cerezo	ROSACEAE		1				1
<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	PODOCARPACEAE	4	1	1			6
<i>Salix humboldtiana</i>	Sauce llorón	SALICACEAE	3					3
<i>Schefflera monticola</i>	Schefflera,	ARALIACEAE	1					1
<i>Schinus molle</i>	Falso pimiento	ANACARDIACEAE		1				1
<i>Senna multiglandulosa</i>	Alcaparro enano	LEGUMINOSAE	1					1
<i>Tecoma stans</i>	Chicalá,	BIGNONIACEAE	5	1	1	2	1	10
<i>Tibouchina lepidota</i>	Sietecueros	MELASTOMATACEAE	1					1
TOTAL			67	14	10	6	2	99

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.5.2. Composición

Se realizó un análisis de número de individuos (abundancia), repeticiones del individuo por transecto (frecuencia) y área basal (m²) acumulada (dominancia) por especie y familia que se encontraron dentro del inventario forestal dentro de los transectos, expresada por medio de gráficos de barras y tablas donde se registra la información final, con los criterios establecidos en la metodología.

► Fustales

Los fustales como se observa en la Tabla 78, son considerados como aquellos individuos que se encuentran con un DAP \geq 10cm y una altura total \geq 1,5m los cuales fueron la categoría de tamaño más relevante encontrada dentro de los transectos establecidos para esta cobertura (ver Tabla 78), distribuidos en 29 individuos, 11 familias en 12 géneros y en 14 especies.

Tabla 78 – Número de individuos por especie encontrados en los transectos para fustales (Otras zonas verdes)

Familia	Nombre común	Especie	N° ind	Porcentaje (%)
ARECACEAE	Palma payanesa	<i>Archontophoenix cunninghamiano</i>	1	3,448
ROSACEAE	Holly liso	<i>Cotoneaster panosa</i>	2	6,897
MYRTACEAE	Eugenia	<i>Eugenia myrtifolia</i>	2	6,897
MORACEAE	Caucho sabanero	<i>Ficus soatensis</i>	2	6,897
MORACEAE	Caucho tequendama	<i>Ficus tequendamae</i>	5	17,241
OLEACEAE	Urapán, Fresno	<i>Fraxinus chinensis</i>	1	3,448

Familia	Nombre común	Especie	N° ind	Porcentaje (%)
PROTEACEAE	Roble australiano	<i>Grevillea robusta</i>	1	3,448
MAGNOLIACEAE	Magnolio	<i>Magnolia grandiflora</i>	3	10,345
PITTOSPORACEAE	Laurel huesito	<i>Pittosporum undulatum</i>	5	17,241
ROSACEAE	Durazno comun	<i>Prunus persica</i>	1	3,448
ROSACEAE	Cerezo	<i>Prunus serotina</i>	1	3,448
PODOCARPACEAE	Pino romeron	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	2	6,897
ANACARDIACEAE	Falso pimiento	<i>Schinus molle</i>	1	3,448
BIGNONIACEAE	Chicala	<i>Tecoma stans</i>	2	6,897
TOTAL			29	100

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Familias

Se encontró un total de 11 familias dentro de los 9 transectos realizados para esta cobertura, representadas por 14 especies diferentes. Las 11 familias están representadas por una especie cada una exceptuando las familias Moraceae y Rosaceae, con 2 y 3 especies respectivamente, (ver Tabla 79) como se representa en la Figura 72. Por consiguiente, todas las familias tienen una importancia equitativa dentro de la categoría de tamaño de fustales, para esta cobertura.

Tabla 79 –Número de especies por familia taxonómica para fustales (Otras zonas verdes).

Familia	Número de especies	Porcentaje %
ARECACEAE	1	7,143
MYRTACEAE	1	7,143
MORACEAE	2	14,286
OLEACEAE	1	7,143
PROTEACEAE	1	7,143
MAGNOLIACEAE	1	7,143
PITTOSPORACEAE	1	7,143
ROSACEAE	3	21,429
PODOCARPACEAE	1	7,143
ANACARDIACEAE	1	7,143
BIGNONIACEAE	1	7,143
TOTAL	14	100,000

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

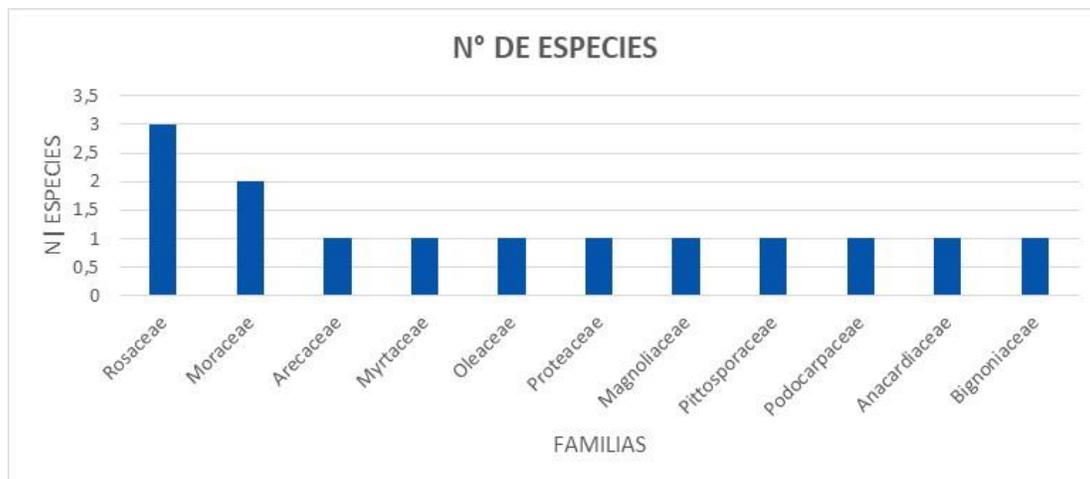


Figura 72 Distribución de especies por familia taxonómica para fustales (Otras zonas verdes)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Abundancia

La abundancia corresponde al número de individuos totales encontrados, en la muestra tomada. Para este caso dentro de la categoría fustal, se identificaron 29 individuos, donde se observa que las especies más abundantes fueron Caucho Tenquendama (*F. tequendamae*) con 5 individuos y Laurel Huesito (*P. undulatum*) con el mismo número de individuos, las 12 especies restantes presentaron entre con 1 a 3 individuos, como se observa en la Figura 73.

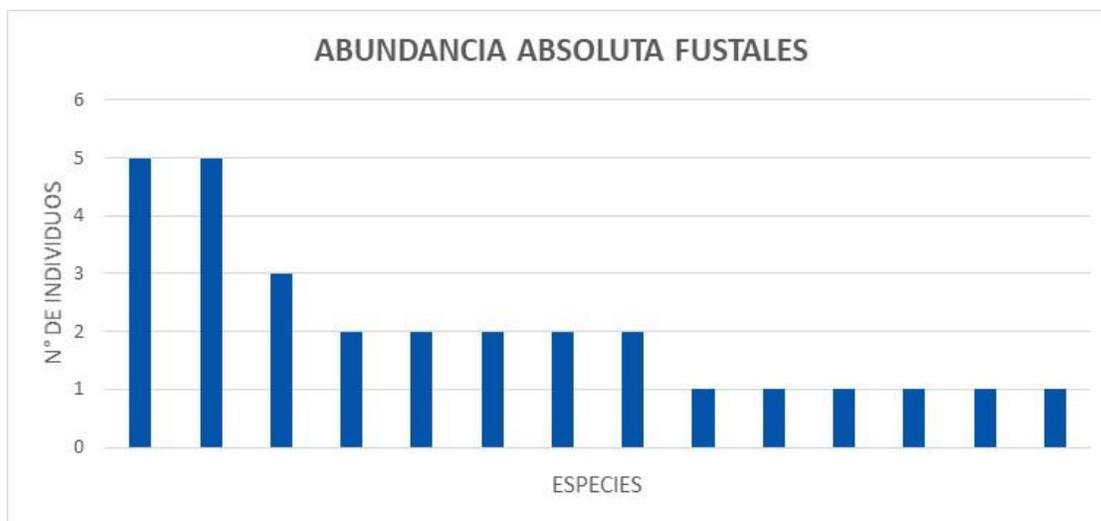


Figura 73 Abundancia absoluta por especie para fustales (Otras zonas verdes)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Frecuencia

Se entiende como frecuencia a la cantidad de veces que se repite un individuo en las unidades muestrales tomadas, en este caso para cada transecto, por lo cual encontramos que la especie que más se encuentra en los transectos (frecuencia), es Laurel Huesito (*P. undulatum*), que se encuentra en 2 unidades muestrales, de los 9 transectos realizados para esta cobertura. Las 13 especies restantes, se encuentran 1 vez en las unidades muestrales. (ver Figura 74).

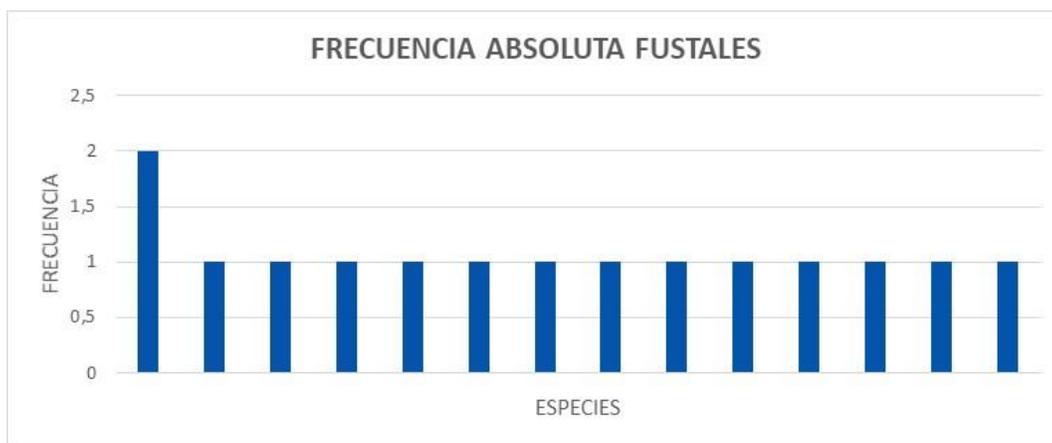


Figura 74 Frecuencia absoluta por especie para fustales (Otras zonas verdes).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Dominancia

Es a partir del área basal como se determinó que la especie más dominante, corresponde a la especie Laurel Huesito (*P. undulatum*) (ver Figura 75), como la especie más dominante, con 0,375 del total de área basal calculado que corresponde a 1,346 m².

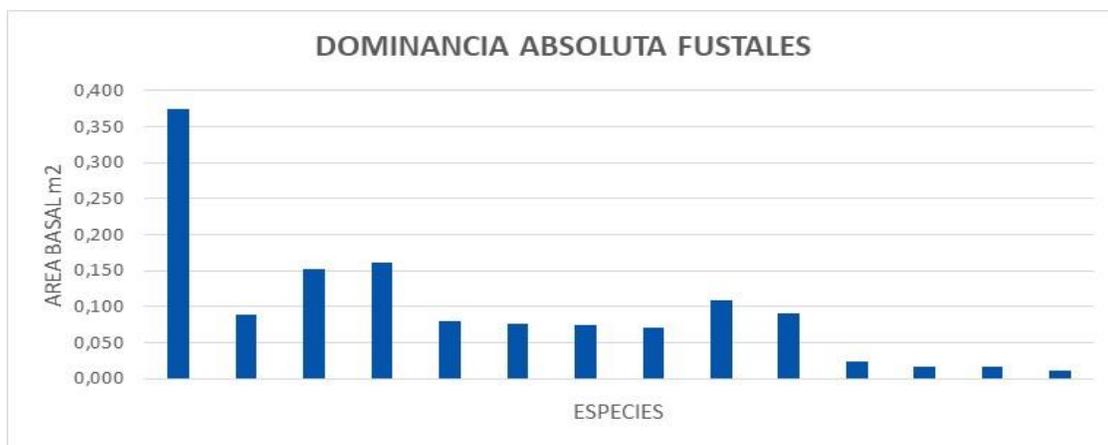


Figura 75 Dominancia absoluta por especie para fustales (Otras zonas verdes)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Índice de Valor de Importancia (IVI)

Teniendo en cuenta los criterios evaluados de abundancia, frecuencia y dominancia para los individuos arbóreos, se procede a realizar el cálculo del Índice de valor de importancia, que corresponde asignarle un peso relativo a cada uno de estos, con el fin de ponderar su respectivo peso y determinar cuál de las especies presenta una mayor importancia ecológica dentro de los individuos encontrados y categorizados como fustales.

Se encontró que la especie que presenta una mayor importancia ecológica corresponde a la especie Laurel Huesito (*P. undulatum*), como se ve representado en la Tabla 80 y en la Figura 76. Para esta cobertura, ésta especie se encuentra más que las demás en cuanto a dominancia y frecuencia a lo largo de todas las Otras zonas verdes.

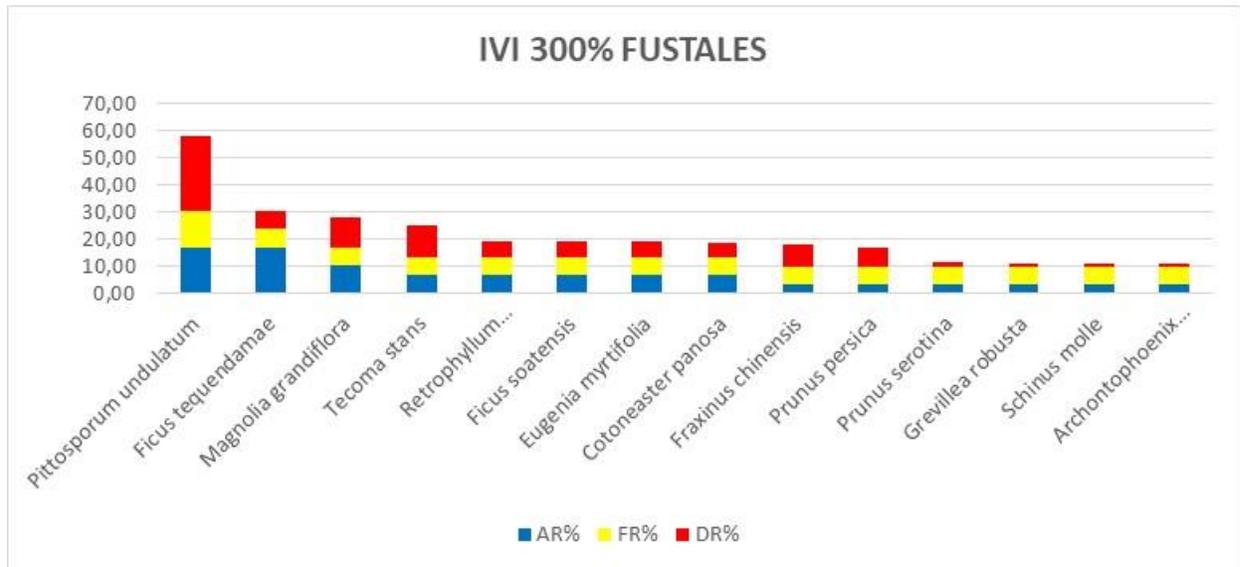


Figura 76 Índice de Valor de Importancia (IVI) para las especies Fustales (Otras zonas verdes).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 80 – Nombre común, familia, abundancia absoluta (AA), abundancia relativa (AR), frecuencia absoluta (FA), frecuencia relativa (FR), dominancia absoluta (DA), dominancia relativa (DR), valor acumulado porcentual del IVI y volumen total y comercial para las especies fustales (Otras zonas verdes).

Nombre científico	Nombre común	Familia	Abundancia		Frecuencia		Dominancia		IVI (300%)	IVI (100%)	Volumen Total (m³)	Volumen Comercial (m³)
			A A	AR (%)	F A	FR (%)	DA	DR (%)				
<i>Pittosporum undulatum</i>	laurel huesito	PITTOSPORACEAE	5	17,24	2	13,33	0,37 5	27,84	58,42	19,47	1,589	0,181
<i>Ficus tequendamae</i>	Caucho tequendama	MORACEAE	5	17,24	1	6,67	0,08 9	6,60	30,51	10,17	0,411	0,061
<i>Magnolia grandiflora</i>	Magnolio	MAGNOLIACEAE	3	10,34	1	6,67	0,15 3	11,34	28,35	9,45	1,211	0,174
<i>Tecoma stans</i>	Chicala	BIGNONIACEAE	2	6,90	1	6,67	0,16 1	11,94	25,51	8,50	0,358	0,000
<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	PODOCARPACEAE	2	6,90	1	6,67	0,08 0	5,95	19,51	6,50	0,086	0,000
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	MORACEAE	2	6,90	1	6,67	0,07 6	5,63	19,20	6,40	0,189	0,019
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	MYRTACEAE	2	6,90	1	6,67	0,07 5	5,57	19,13	6,38	0,176	0,015
<i>Cotoneaster panosa</i>	Holly liso	ROSACEAE	2	6,90	1	6,67	0,07 0	5,23	18,80	6,27	0,165	0,000
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	OLEACEAE	1	3,45	1	6,67	0,10 9	8,09	18,20	6,07	1,151	0,175
<i>Prunus persica</i>	Durazno común	ROSACEAE	1	3,45	1	6,67	0,09 1	6,77	16,88	5,63	0,389	0,000
<i>Prunus serotina</i>	Cerezo	ROSACEAE	1	3,45	1	6,67	0,02 4	1,79	11,90	3,97	0,084	0,017
<i>Grevillea robusta</i>	Roble australiano	PROTEACEAE	1	3,45	1	6,67	0,01 6	1,20	11,31	3,77	0,098	0,041
<i>Schinus molle</i>	Falso pimienta	ANACARDIACEAE	1	3,45	1	6,67	0,01 6	1,20	11,31	3,77	0,087	0,011
<i>Archontophoenix cunninghamiano</i>	Palma payanesa	ARECACEAE	1	3,45	1	6,67	0,01 1	0,85	10,97	3,66	0,031	0,000
TOTAL			29	100	15	100	1,34 7	100	300	100	6,026	0,693

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Latizales

Los latizales como se observa en la Tabla 81, son considerados como aquellos individuos que se encuentran con una altura total $\geq 1,5$ m y DAP < 10 cm los cuales fueron la segunda categoría de tamaño más relevante dentro de esta cobertura en los 17 transectos establecidos, distribuidos en 56 individuos, en 21 géneros y en 25 especies. (ver Tabla 81).

Tabla 81 –Número de individuos por especie encontrados en los transectos para latizales (Otras zonas verdes).

Familia	Nombre Común	Especie	N° DE IND	PORCENTAJ E (%)
PITTOSPORACEAE	Laurel huesito	<i>Pittosporum undulatum</i>	8	14,286
MYRTACEAE	Eugenia	<i>Eugenia myrtifolia</i>	5	8,929
MORACEAE	Caucho tequendama	<i>Ficus tequendamae</i>	4	7,143
PODOCARPACEAE	Pino romeron	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	4	7,143
MELIACEAE	Cedro el	<i>Cedrela montana</i>	3	5,357
SALICACEAE	Sauce lloron	<i>Salix humboldtiana</i>	3	5,357
ROSACEAE	Holly liso	<i>Cotoneaster panosa</i>	2	3,571
VERBENACEAE	Cajeto	<i>Cytharexylum subflavescens</i>	2	3,571
LEGUMINOSAE	Chiripique	<i>Dalea caerulea</i>	2	3,571
MUSACEAE	Platano de tierra fria	<i>Ensete ventricosum</i>	2	3,571
MORACEAE	Caucho sabanero	<i>Ficus soatensis</i>	2	3,571
OLEACEAE	Urapán, Fresno	<i>Fraxinus chinensis</i>	2	3,571
PROTEACEAE	Roble australiano	<i>Grevillea robusta</i>	2	3,571
MALVACEAE	Cayeno	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	2	3,571
MYRTACEAE	Arbol de hierro	<i>Metrosideros excelsa</i>	2	3,571
BIGNONIACEAE	Chicala	<i>Tecoma stans</i>	2	3,571
SOLANACEAE	Ayer, hoy y mañana	<i>Brunfelsia pauciflora</i>	1	1,786
LEGUMINOSAE	Pajarito	<i>Crotalaria agathiflora</i>	1	1,786
ARECACEAE	Palma areca	<i>Dypsis lutescens</i>	1	1,786
MORACEAE	Caucho de la india,	<i>Ficus elástica</i>	1	1,786
ONAGRACEAE	Fucsia arbustiva	<i>Fucsia arborea</i>	1	1,786
ARECACEAE	Palma fenix	<i>Phoenix canariensis</i>	1	1,786
ARALIACEAE	Schefflera, Pategallina hojipequeña	<i>Schefflera monticola</i>	1	1,786
LEGUMINOSAE	Alcaparro enano	<i>Senna multiglandulosa</i>	1	1,786
MELASTOMATAACEAE	Sietecueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	1	1,786
TOTAL			56	100

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Familias

Se encontró un total de 19 familias dentro de los 9 transectos realizados para esta cobertura. De las 30 familias encontradas las más representativas MORACEAE, LEGUMINOSAE y MYRTACEAE, siendo las dos primeras con 3 especies cada una y MYRTACEAE con 2. Por consiguiente, todas las familias tienen una importancia equitativa dentro de la categoría de tamaño de Latizales, para esta cobertura (Ver Tabla 82 y Figura 77)

Tabla 82 – Número de especies por familia taxonómica para latizales (Otras zonas verdes).

Familia	Número De Especies	Porcentaje %
LEGUMINOSAE	3	12,50
MORACEAE	3	12,50
MYRTACEAE	2	8,33
SOLANACEAE	1	4,17
MELIACEAE	1	4,17
ROSACEAE	1	4,17
VERBENACEAE	1	4,17
MUSACEAE	1	4,17
OLEACEAE	1	4,17
ONAGRACEAE	1	4,17
PROTEACEAE	1	4,17
MALVACEAE	1	4,17
ARECACEAE	1	4,17
PITTOSPORACEAE	1	4,17
PODOCARPACEAE	1	4,17
SALICACEAE	1	4,17
ARALIACEAE	1	4,17
BIGNONIACEAE	1	4,17
MELASTOMATACEAE	1	4,17
TOTAL	24	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

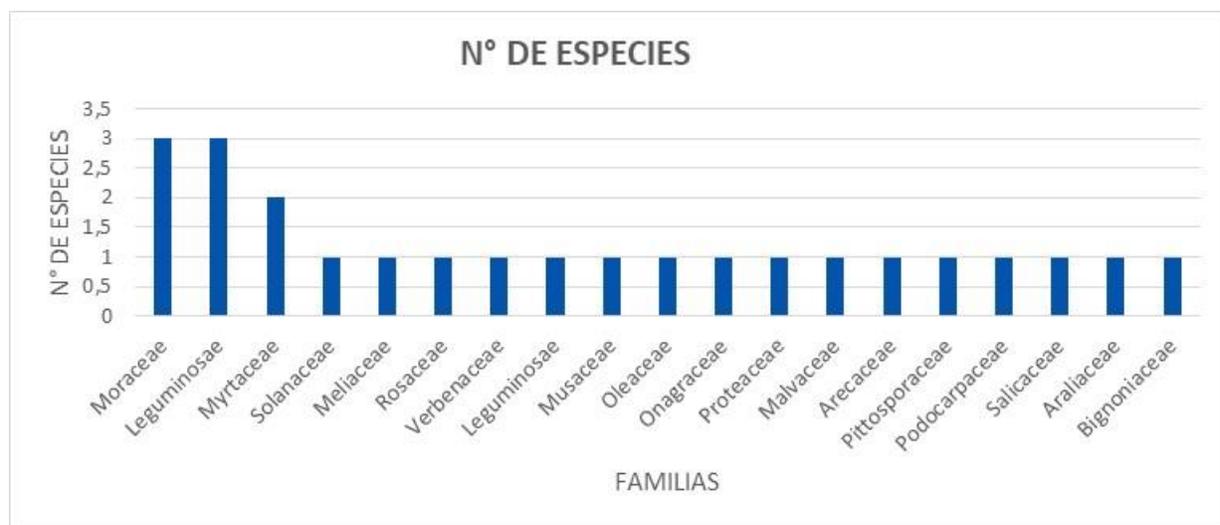


Figura 77 Distribución de especies por familia taxonómica para latizales. (Otras zonas verdes)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Abundancia

La abundancia corresponde al número de individuos totales encontrados, en la muestra tomada. Para este caso dentro de la categoría latizal, se identificaron 56 individuos, donde se observa que las especies más abundantes fueron Laurel Huesito (*P. undulatum*) y Eugenia (*E. myrtifolia*), con 8 y 5 individuos respectivamente. Las especies restantes, están representadas entre 2 y 1 individuo cada una como se muestra en la Figura 78.



Figura 78 Abundancia absoluta por especie para latizales. (Otras zonas verdes)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Frecuencia

Se entiende como frecuencia a la cantidad de veces que se repite un individuo en las unidades muestrales tomadas, en este caso para cada transecto, por lo cual encontramos que la especies con mayor frecuencia es Laurel Huesito (*P. undulatum*), presentándose en 3 de los nueve transectos y el Caucho Sabanero y el Urapán con 2. de esta cobertura (ver Figura 79).



Figura 79 Frecuencia absoluta por especie para latizales (Otras zonas verdes).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Dominancia

Es a partir de la distribución como se determinó que la especie más dominante, corresponde a la especie Sauce (*S. humboldtiana*), seguida por Laurel Huesito (*P. undulatum*), con 0,010 m² y 0,009 m², respectivamente, de un total de área basal igual a 0,061 m² de los individuos latizales dentro de esta cobertura, como se observa en la Figura 80.

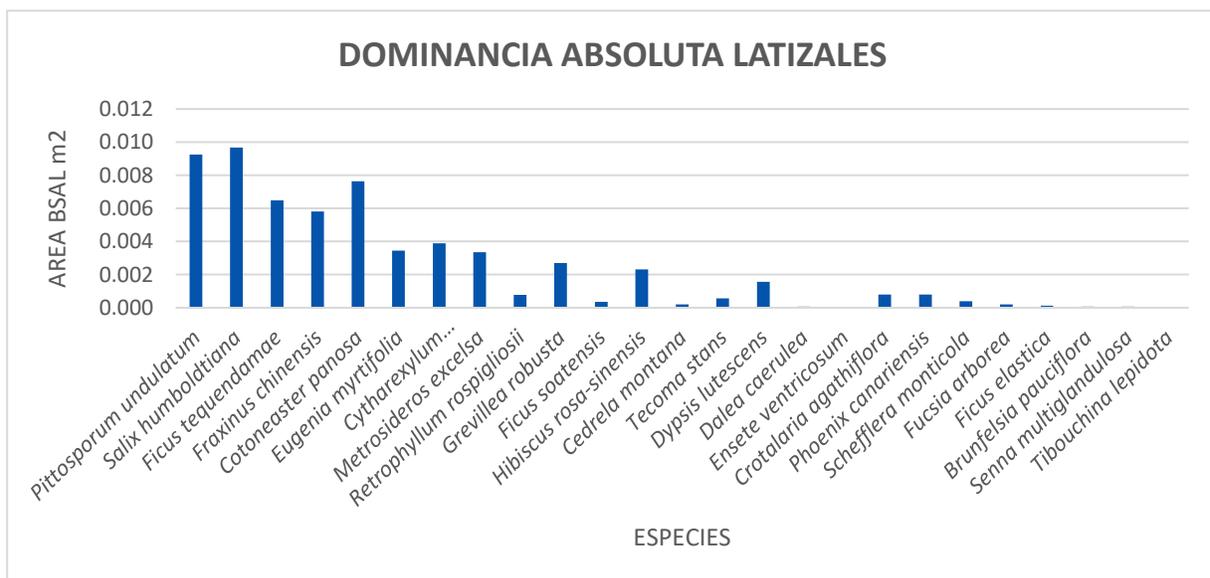


Figura 80 Dominancia absoluta por especie para latizales (Otras zonas verdes).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Índice de Valor de Importancia (IVI)

Teniendo en cuenta los criterios evaluados de abundancia, frecuencia y dominancia para los individuos arbóreos, se procede a realizar el cálculo del Índice de valor de importancia, que corresponde asignarle un peso relativo a cada uno de estos, con el fin de ponderar su respectivo peso y determinar cuál de las especies presenta una mayor importancia ecológica dentro de los individuos encontrados y categorizados como latizales.

Se encontró que la especie que presenta una mayor importancia ecológica corresponde a la especie Laurel Huesito (*P. undulatum*) por su dominancia superior con respecto a las especies, seguida por la especie Sauce (*S. humboldtiana*); Laurel huesito presento mayor frecuencia y abundancia mayor con respecto a la especie Sauce pues esta no tenía valores representativos en abundancia y frecuencia, pero si presentaba valores de dominancia (Área Basal) altos, (ver Figura 81 y Tabla 83).

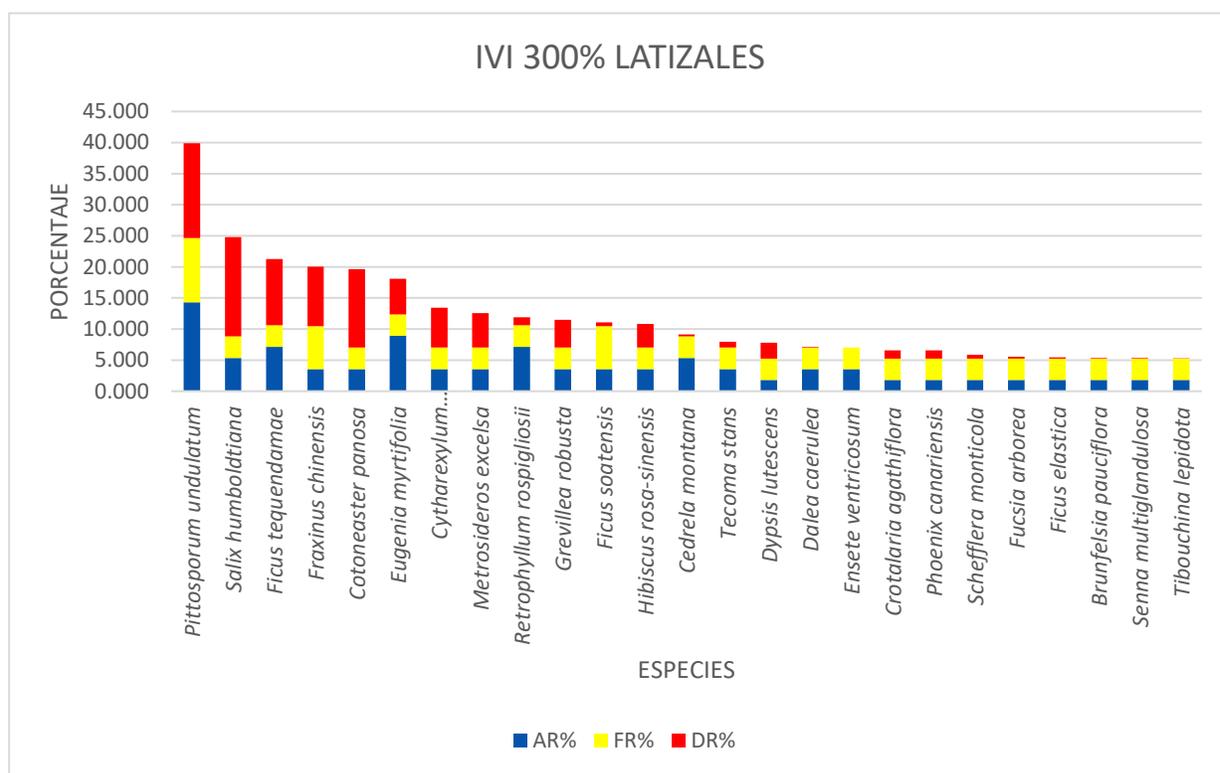


Figura 81 Índice de Valor de Importancia (IVI) para las especies Latizales (Otras zonas verdes)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 83 –Nombre común, familia, abundancia absoluta (AA), abundancia relativa (AR), frecuencia absoluta (FA), frecuencia relativa (FR), dominancia absoluta (DA), dominancia relativa (DR), valor acumulado porcentual del IVI y volumen total y comercial para las especies latizales (Otras zonas verdes).

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FAMILIA	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		IVI (300%)	IVI (100%)	VOL TOTAL (m³)	VOL COMERCIAL (m³)
			AA	AR (%)	FA	FR (%)	DA	DR (%)				
<i>Pittosporum undulatum</i>	Jazmin del cabo, laurel huesito	PITTOSPORACEAE	8	14,286	3	10,345	0,009	15,257	39,888	13,296	0,021	0,002
<i>Salix humboldtiana</i>	Sauce lloron	SALICACEAE	3	5,357	1	3,448	0,010	15,980	24,785	8,262	0,046	0,010
<i>Ficus tequendamae</i>	Caucho tequendama	MORACEAE	4	7,143	1	3,448	0,006	10,688	21,279	7,093	0,030	0,008
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	OLEACEAE	2	3,571	2	6,897	0,006	9,585	20,053	6,684	0,027	0,004
<i>Cotoneaster panosa</i>	Holly liso	ROSACEAE	2	3,571	1	3,448	0,008	12,618	19,638	6,546	0,019	0,000
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	MYRTACEAE	5	8,929	1	3,448	0,003	5,699	18,075	6,025	0,008	0,002
<i>Cytherexylum subflavescens</i>	Cajeto, garagay, urapo	VERBENACEAE	2	3,571	1	3,448	0,004	6,434	13,454	4,485	0,024	0,008
<i>Metrosideros excelsa</i>	Arbol de hierro	MYRTACEAE	2	3,571	1	3,448	0,003	5,528	12,548	4,183	0,007	0,000
<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	PODOCARPACEAE	4	7,143	1	3,448	0,001	1,287	11,878	3,959	0,001	0,000
<i>Grevillea robusta</i>	Roble australiano	PROTEACEAE	2	3,571	1	3,448	0,003	4,464	11,484	3,828	0,017	0,005
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	MORACEAE	2	3,571	2	6,897	0,000	0,591	11,059	3,686	0,002	0,001
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Cayeno	MALVACEAE	2	3,571	1	3,448	0,002	3,808	10,827	3,609	0,007	0,000
<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	MELIACEAE	3	5,357	1	3,448	0,000	0,328	9,134	3,045	0,000	0,000
<i>Tecoma stans</i>	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	BIGNONIACEAE	2	3,571	1	3,448	0,001	0,945	7,965	2,655	0,001	0,000
<i>Dypsis lutescens</i>	Palma areca	ARECACEAE	1	1,786	1	3,448	0,002	2,574	7,808	2,603	0,004	0,000
<i>Dalea caerulea</i>	Chiripique	LEGUMINOSAE	2	3,571	1	3,448	0,000	0,118	7,138	2,379	0,000	0,000

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	FAMILIA	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		IVI (300%)	IVI (100%)	VOL TOTAL (m³)	VOL COMERCIAL (m³)
			AA	AR (%)	FA	FR (%)	DA	DR (%)				
<i>Ensete ventricosum</i>	Platano de tierra fria	MUSACEAE	2	3,571	1	3,448	0,000	0,000	7,020	2,340	0,000	0,000
<i>Crotalaria agathiflora</i>	Pajarito	LEGUMINOSAE	1	1,786	1	3,448	0,001	1,313	6,547	2,182	0,001	0,000
<i>Phoenix canariensis</i>	Palma fenix	ARECACEAE	1	1,786	1	3,448	0,001	1,313	6,547	2,182	0,002	0,000
<i>Schefflera monticola</i>	Schefflera, Pategallina hojipequeña	ARALIACEAE	1	1,786	1	3,448	0,000	0,643	5,877	1,959	0,000	0,000
<i>Fucsia arborea</i>	Fucsia arbustiva	ONAGRACEAE	1	1,786	1	3,448	0,000	0,328	5,562	1,854	0,000	0,000
<i>Ficus elastica</i>	Caucho de la india, caucho	MORACEAE	1	1,786	1	3,448	0,000	0,210	5,444	1,815	0,001	0,000
<i>Brunfelsia pauciflora</i>	Ayer, hoy y mañana	SOLANACEAE	1	1,786	1	3,448	0,000	0,118	5,352	1,784	0,000	0,000
<i>Senna multiglandulosa</i>	Alcaparro enano	LEGUMINOSAE	1	1,786	1	3,448	0,000	0,118	5,352	1,784	0,000	0,000
<i>Tibouchina lepidota</i>	Sietecueros	MELASTOMACEAE	1	1,786	1	3,448	0,000	0,053	5,287	1,762	0,000	0,000
TOTAL			56	100,000	29	100	0,061	100	300	100	0,218	0,040

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Brinzales

Los brinzales como se observa en la Tabla 84, son considerados como aquellos individuos que se encuentran con una altura total < 1,5m y DAP sin parámetros, los cuales fueron la categoría de tamaño menos relevante dentro de esta cobertura en los 9 transectos establecidos. Se encontraron 14 individuos distribuidos en 6 familias, 5 géneros y 7 especies.

Tabla 84 –Número de individuos por especie encontrados en los transectos para brinzales (Otras zonas verdes).

Familia	Nombre Común	Especie	N° De Ind	Porcentaje (%)
BIGNONIACEAE	Chicala	<i>Tecoma stans</i>	6	42,857
MYRTACEAE	Eugenia	<i>Eugenia myrtifolia</i>	2	12,500
ARECACEAE	Palma de datiles	<i>Phoenix dactylifera</i>	2	12,500
CACTACEAE	Kealla	<i>Austrocylindropuntia subulata</i>	1	6,250
LEGUMINOSAE	Chiripique	<i>Dalea caerulea</i>	1	6,250
MYRTACEAE	Arrayan blanco	<i>Myrcianthes leucoxylla</i>	1	6,250
PITTOSPORACEAE	Jazmin del cabo	<i>Pittosporum undulatum</i>	1	6,250
TOTAL			14	92,857

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Familias

Se encontró un total de 6 familias para esta cobertura y para esta categoría de tamaño. La familia con mayor representatividad es Myrtaceae, con 2 especies. (Ver Tabla 85 y Figura 82)

Tabla 85 –Número de especies por familia taxonómica para brinzales (Otras zonas verdes)

Familia	Número De Especies	Porcentaje %
CACTACEAE	1	14,286
LEGUMINOSAE	1	14,286
MYRTACEAE	2	28,571
ARECACEAE	1	14,286
PITTOSPORACEAE	1	14,286
BIGNONIACEAE	1	14,286
TOTAL	7	100

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

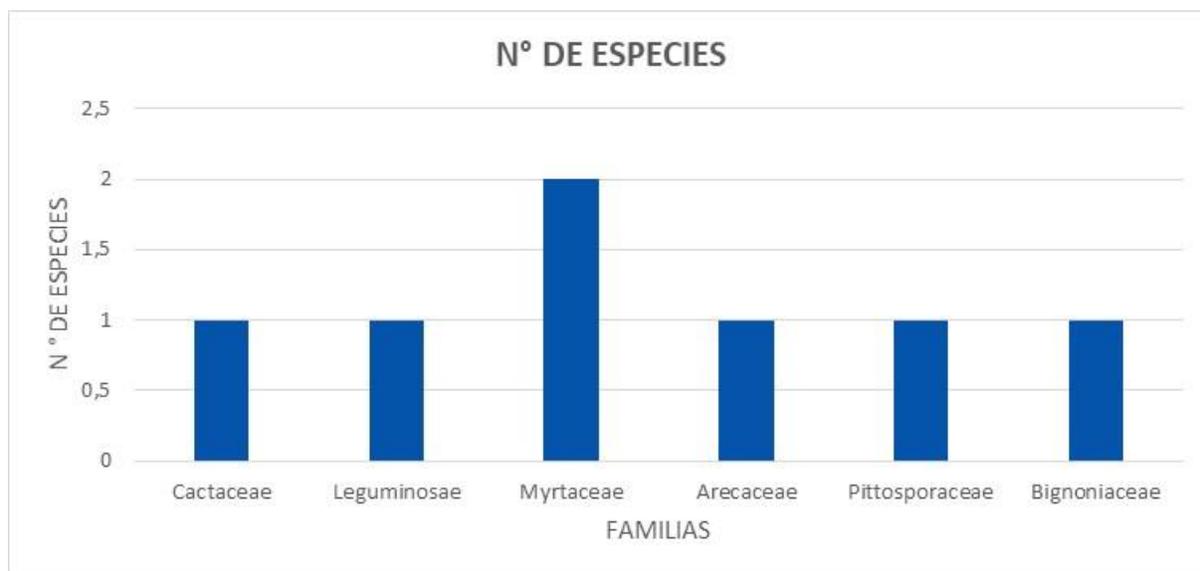


Figura 82 Distribución de especies por familia taxonómica para brinzales (Otras zonas verdes)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.5.3. Estructura

- ▶ Estructura horizontal
 - ▶ Clases diamétricas

De acuerdo con las clases diamétricas establecidas, se encontró que la mayoría de los individuos, se agrupan en la clase I, que corresponde a los individuos con un DAP menor a 10cm, con 67 individuos (67,68%) del total de individuos, seguido de la clase II y III, representada con 14 individuos (14,14%) y 10 individuos (10,10%), respectivamente, como se observa en la Tabla 86 y como se ve representado en la Figura 83. La especie *Pittosporum undulatum* es la única especie que se distribuye en todas las clases diamétricas encontradas (Ver Tabla 86).

Tabla 86 –Número de individuos por clase diamétrica (Otras zonas verdes)

CLASES DIAMÉTRICAS			
Rango DAP (cm)	Clases	N° Individuos	Porcentaje
< 10 cm	I	67	67,68
≥ 10cm - < 20cm	II	14	14,14
≥ 20cm - < 30cm	III	10	10,10
≥ 30cm - < 40cm	IV	6	6,06
≥ 40cm - < 50cm	V	2	2,02
TOTAL		99	100

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

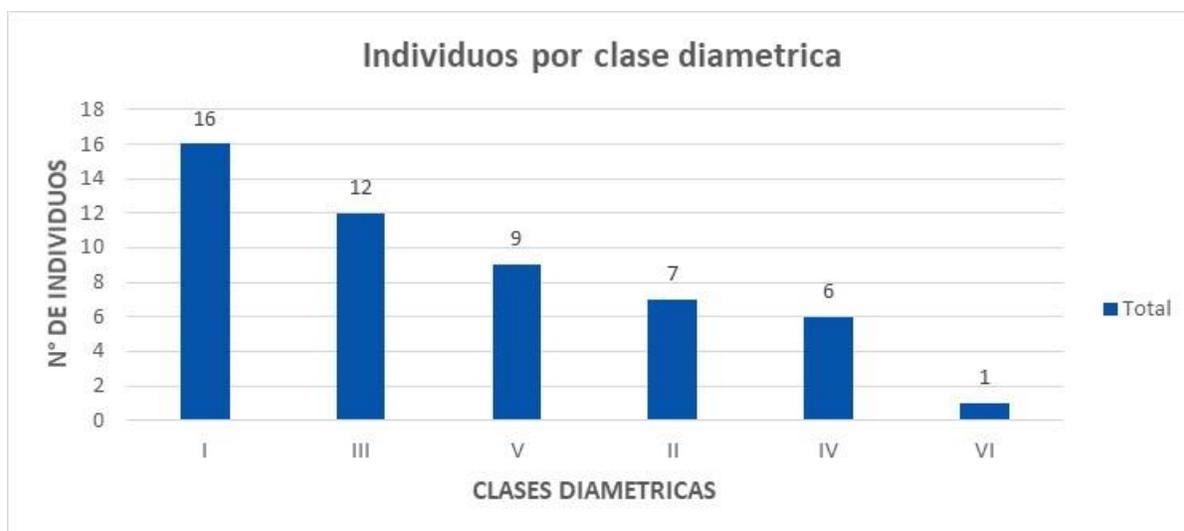


Figura 83 Distribución de individuos por clase diamétrica (Otras zonas verdes).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 87 – Número de individuos por especie para las clases diamétricas (Otras zonas verdes).

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	CLASES DIAMÉTRICAS					
			I	II	III	IV	V	Total
<i>Archontophoenix cunninghamiano</i>	Palma payanesa	Arecaceae		1				1
<i>Austrocylindropuntia subulata</i>	Kealla	Cactaceae	1					1
<i>Brunfelsia pauciflora</i>	Ayer, hoy y mañana	Solanaceae	1					1
<i>Cedrela montana</i>	Cedro,	Meliaceae	3					3
<i>Cotoneaster panosa</i>	Holly liso	Rosaceae	2		2			4
<i>Crotalaria agathiflora</i>	Pajarito	Leguminosae	1					1
<i>Cytharexylum subflavescens</i>	Cajeto, garagay, urapo	Verbenaceae	2					2
<i>Dalea caerulea</i>	Chiripique	Leguminosae	3					3
<i>Dypsis lutescens</i>	Palma areca	Arecaceae	1					1
<i>Ensete ventricosum</i>	Platano de tierra fría	Musaceae	2					2
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	Myrtaceae	7		2			9
<i>Ficus elastica</i>	Caucho de la india,	Moraceae	1					1
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	Moraceae	2	1	1			4
<i>Ficus tequendamae</i>	Caucho tequendama	Moraceae	4	5				9
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	Oleaceae	2			1		3
<i>Fucsia arborea</i>	Fucsia arbustiva	Onagraceae	1					1
<i>Grevillea robusta</i>	Roble australiano	Proteaceae	2	1				3
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Cayeno	Malvaceae	2					2
<i>Magnolia grandiflora</i>	Magnolio	Magnoliaceae		1	1	1		3
<i>Metrosideros excelsa</i>	Arbol de hierro	Myrtaceae	2					2
<i>Myrcianthes leucoxylla</i>	Arrayan blanco	Myrtaceae	1					1
<i>Phoenix canariensis</i>	Palma fenix	Arecaceae	1					1
<i>Phoenix dactylifera</i>	Palma de dátiles	Arecaceae	2					2
<i>Pittosporum undulatum</i>	laurel huesito	Pittosporaceae	9	1	2	1	1	14
<i>Prunus persica</i>	Durazno comun	Rosaceae				1		1

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	CLASES DIAMÉTRICAS					Total
			I	II	III	IV	V	
<i>Prunus serotina</i>	Cerezo	Rosaceae		1				1
<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Podocarpaceae	4	1	1			6
<i>Salix humboldtiana</i>	Sauce lloron	Salicaceae	3					3
<i>Schefflera monticola</i>	Schefflera,	Araliaceae	1					1
<i>Schinus molle</i>	Falso pimienta	Anacardiaceae		1				1
<i>Senna multiglandulosa</i>	Alcaparro enano	Leguminosae	1					1
<i>Tecoma stans</i>	Chicala	Bignoniaceae	5	1	1	2	1	10
<i>Tibouchina lepidota</i>	Sietecueros	Melastomataceae	1					1
TOTAL			67	14	10	6	2	99

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Estructura vertical

► Clases altimétricas

Revisando las clases altimétricas, podemos observar que la clase que más domina las especies encontradas en esta cobertura corresponde a la clase I con 64 individuos (64,65%) de un total de 99 individuos, seguido de la clase II con 32 individuos (32,32%), como se observa en la Tabla 88. Por consiguiente, la mayoría de los individuos presentan una altura total menor a 5 metros (ver Figura 84). Además, como se puede observar en la Tabla 89, los 64 individuos que se ubican en la clase altimétrica I, se distribuyen en 25 especies diferentes, de las 33 especies que se encontraron en la cobertura de Otras zonas verdes.

Tabla 88 – Número de individuos por clase altimétrica (Otras zonas verdes)

Rango Ht (m)	Clases	Nº Indv	Porcentaje
< 5 m	I	64	64,65
≥ 5m - < 10m	II	32	32,32
≥ 10m - < 15m	III	2	2,02
≥15m- <20m	IV	1	1,01
TOTAL		99	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

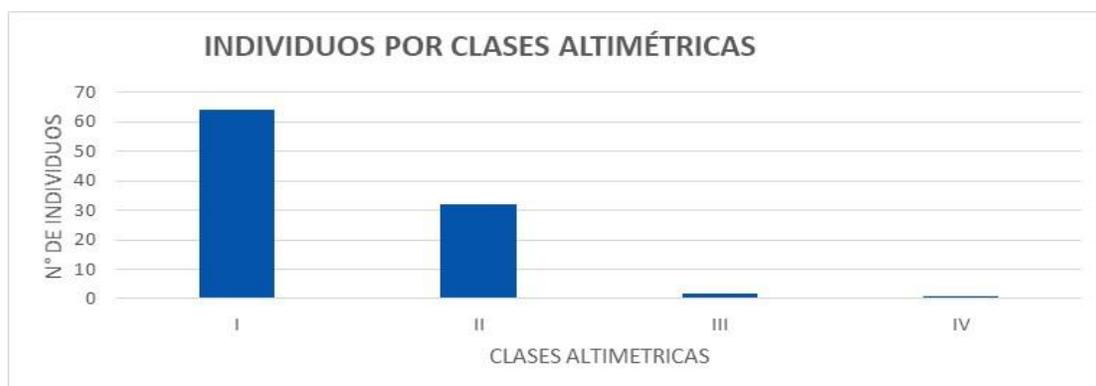


Figura 84 Distribución de individuos por clase altimétrica (Otras zonas verdes).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 89 –Número de individuos por especie para las clases altimétricas (Otras zonas verdes)

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	CLASES DIAMÉTRICAS				
			I	II	III	IV	TOTAL
<i>Archontophoenix Cunninghamiano</i>	Palma Payanesa	Arecaceae	1				1
<i>Austrocylindropuntia subulata</i>	Kealla	Cactaceae	1				1
<i>Brunfelsia pauciflora</i>	Ayer, hoy y mañana	Solanaceae	1				1
<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	Meliaceae	3				3
<i>Cotoneaster panosa</i>	Holly liso	Rosaceae	4				4
<i>Crotalaria agathiflora</i>	Pajarito	Leguminosae	1				1
<i>Cytharexylum subflavescens</i>	Cajeto	Verbenaceae		2			2
<i>Dalea caerulea</i>	Chiripique	Leguminosae	3				3
<i>Dypsis lutescens</i>	Palma areca	Arecaceae	1				1
<i>Ensete ventricosum</i>	Platano de tierra fria	Musaceae	1	1			2
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	Myrtaceae	8	1			9
<i>Ficus elástica</i>	Caucho de la india,	Moraceae		1			1
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	Moraceae	1	3			4
<i>Ficus tequendamae</i>	Caucho tequendama	Moraceae	1	8			9
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	Oleaceae	1	1		1	3
<i>Fuchsia arborea</i>	Fucsia arbustiva	Onagraceae	1				1
<i>Grevillea robusta</i>	Roble australiano	Proteaceae		2	1		3
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Cayeno	Malvaceae	1	1			2
<i>Magnolia grandiflora</i>	Magnolio	Magnoliaceae		2	1		3
<i>Metrosideros excelsa</i>	Arbol de hierro	Myrtaceae	2				2
<i>Myrcianthes leucoxylla</i>	Arrayan blanco	Myrtaceae	1				1
<i>Phoenix canariensis</i>	Palma fenix	Arecaceae	1				1
<i>Phoenix dactylifera</i>	Palma de datiles	Arecaceae	2				2
<i>Pittosporum undulatum</i>	Jazmin del cabo,	Pittosporaceae	10	4			14
<i>Prunus pérsica</i>	Durazno comun	Rosaceae		1			1
<i>Prunus serotina</i>	Cerezo	Rosaceae		1			1
<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Pino romeron	Podocarpaceae	6				6
<i>Salix humboldtiana</i>	Sauce lloron	Salicaceae		3			3
<i>Schefflera monticola</i>	Schefflera, Pategallina hojipequeña	Araliaceae	1				1
<i>Schinus molle</i>	Falso pimiento	Anacardiaceae		1			1
<i>Senna multi glandulosa</i>	Alcaparro enano	Leguminosae	1				1

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	CLASES DIAMÉTRICAS				
			I	II	III	IV	TOTAL
<i>Tecoma stans</i>	Chicala, chirlobirlo,	Bignoniaceae	10				10
<i>Tibouchina lepidota</i>	Sietecueros	Melastomataceae	1				1
TOTAL			64	32	2	1	99

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.5.4. Índices de diversidad

De acuerdo con la información capturada para esta cobertura, encontramos un total de 33 especies que se distribuyen en 99 individuos muestreados en campo, donde la especie que mayor cantidad de individuos presentaba y se encontraba en los transectos, correspondió a 14. Estas variables serán usadas y empleadas para definir los índices de diversidad que se muestra a continuación:

Tabla 90 –Parámetros determinados para la caracterización (Otras zonas verdes).

N° de Especies	33
Número Ind	99
Mayor abundancia	14

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Coeficiente de mezcla

Para la cobertura de separadores viales, se encontraron un total de 51 individuos y 19 especies de flora, para lo cual podemos calcular un factor de 0,33, es decir 1:33, lo que quiere decir que por cada 33 individuos muestreados en campo encontramos una especie diferente y que, respecto al total de especies, no se demuestra homogeneidad entre las especies.

► Diversidad Alfa

Los índices de diversidad alfa empleados corresponden al índice de Simpson, el cual, por medio de su cálculo, observamos que nos indica una diversidad tendiente a alta por acercarse más a 0 que a 1, donde no existe una evidente dominancia entre los individuos. El índice de Shannon-Wiener arrojó un resultado que se ubica dentro de un intervalo de 2 a 3,5, pero, más próximo a 3.5 que a 2, lo que nos indica, según Margalef (1972), que la diversidad de especies es alta. Por consiguiente, en la cobertura de otras zonas verdes, a pesar de que la especie Laurel Huesito se presentara más que las demás especies, no generó aun impacto negativo en la diversidad (ver Tabla 91).

Tabla 91 – Índices de Simpson y Shannon-Wiener de diversidad alfa para la vegetación (Otras zonas verdes).

Índices	Valor
Índice de simpson	0,05
Índice de Shannon-Wiener	3,10

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Riqueza específica

Para determinar la riqueza específica de la vegetación encontrada, se presentan los índices de Menhinick y de Margalef, para lo cual, según lo encontrado en dichos índices, podemos decir que la riqueza de especies es alta, al obtenerse un valor superior a 5 en el índice de Margalef; (ver Tabla 92), para Menhinick la diversidad es alta debido a que la cantidad de individuos es grande con respecto a la muestra.

Tabla 92 –Índices de Menhinick y Margalef, como índices de riqueza específica (Otras zonas verdes).

Índices	Valor
Índice de Menhinick	3,32
Índice de Margalef	6,96

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Índice de Berger-Parker

Teniendo en cuenta que este índice oscila entre 0 y 1, donde expresa la importancia proporcional de las especies más abundantes, y con el valor obtenido de 0,14, nos deja ver que de los individuos muestreados no dominancia de una especie entre las que fueron muestreadas dentro de los transectos para esta cobertura.

1.2.5.5. Volumen

El volumen fue calculado tanto para las especies fustales, como latizales, que nos indica la cantidad de materia en m³ que contienen las especies muestreadas tanto de forma total, como aprovechable (aún si la especie no se considera comercialmente maderable). Para lo que encontramos lo que se observa en la siguiente sección.

► Fustales

De los individuos fustales, la especie que mayor volumen total y comercial presenta es la especie caucho Laurel Huesito (*P. undulatum*), con un volumen total de 1,589 m³ y un volumen comercial de 0,181 m³, (ver Figura 85), debido a que presenta la mayor cantidad de individuos para esta categoría de tamaño, por su abundancia y dominancia en esta cobertura. Las especies que le proceden Urapán y Magnolio presentan también valores representativos. El resto de especies presentan bajos volúmenes y es demostrado por su baja abundancia y dominancia (ver Figura 85).

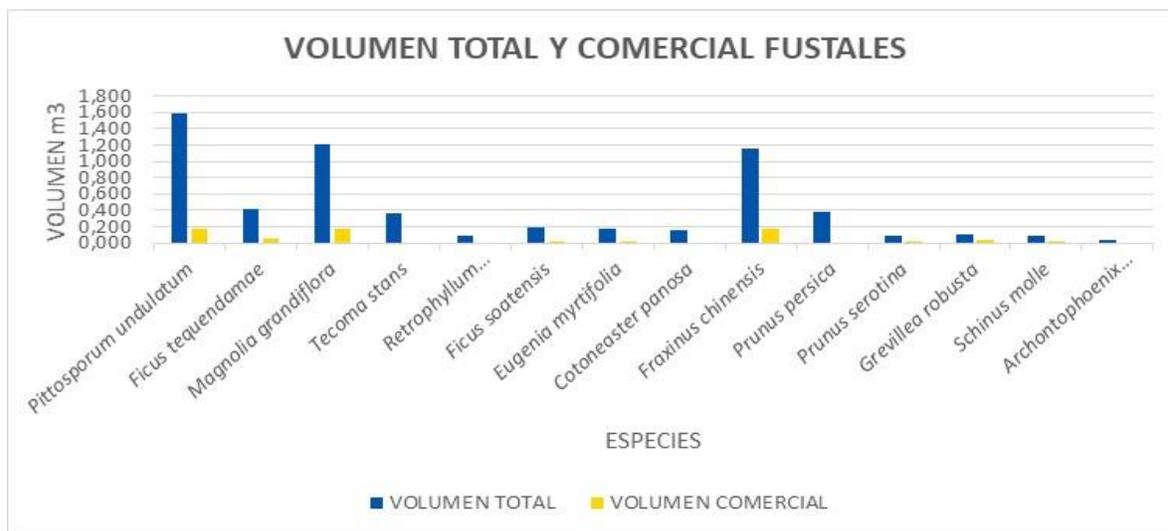


Figura 85 Distribución de volumen total y comercial para las especies fustales (Otras zonas verdes)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Latizales

Los latizales, aunque no son individuos muy aprovechables comercialmente y para aprovechamiento de su madera, aun así, se calculó un total de 0,218m³ de volumen total y 0,040m³ de volumen comercial. La especie con mayor volumen total fue *Salix humboldtiana* seguido de *F. tequendamae* con 0,046 m³ y 0,030 m³, respectivamente. Otras especies se acercaron a valores representativos para esta categoría de tamaño, siendo un grupo aproximado de 7 especies, las 18 especies restantes presentaron valores muy bajos de volumen. (ver Figura 86).

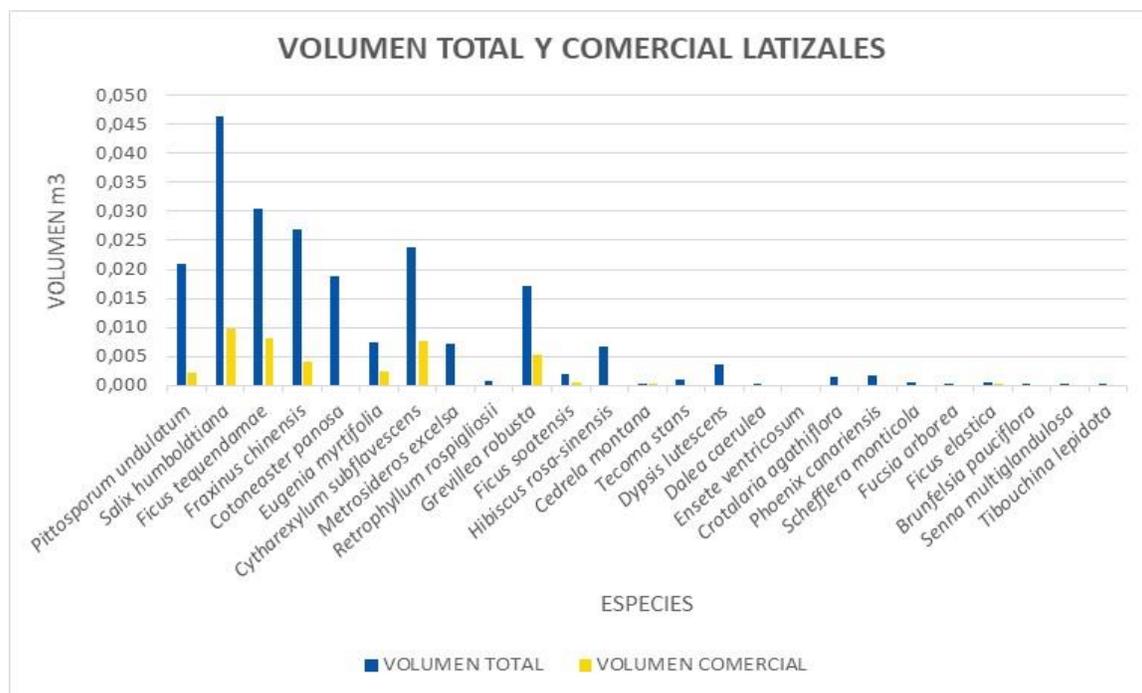


Figura 86 Distribución del volumen total y comercial para las especies latizales (Otras zonas verdes).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.6. Rondas de cuerpo de agua de zonas urbanas

1.2.6.1. Categoría de tamaño

Para la cobertura denominada como Rondas de cuerpo de agua de zonas urbanas, se encontró una predominancia de los individuos en categoría de tamaño de tipo latizal, seguido de fustal y brinzal con un 71,93, 25,44 y 2,63%, respectivamente, como se observa en la Figura 13, de un total de 114 individuos, es decir, la mayor cantidad de individuos tienen un DAP menor 10cm y una altura mayor o igual a 1,5m (ver Tabla 93).

Tabla 93 – Número de individuos por categoría de tamaño (Rondas de cuerpo de agua de zonas urbanas).

Categoría de Tamaño	CRITERIOS		N° De Individuos	Porcentaje (%)
	DAP (cm)	Ht (m)		
FUSTAL	≥ 10	≥ 1,5	29	25,44
LATIZAL	< 10	≥ 1,5	82	71,93
BRINZAL	--	< 1,5	3	2,63
TOTAL			114	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

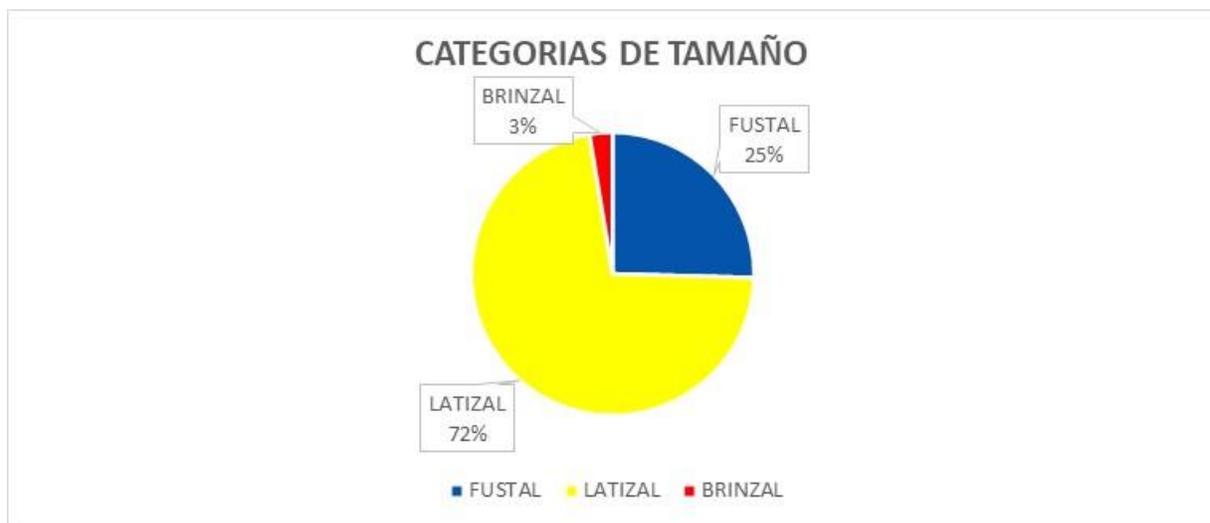


Figura 87 Proporción de individuos por categoría de tamaño (Rondas de cuerpo de agua de zonas urbanas).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 94 –Número de individuos por especie por categoría de tamaño (Rondas de cuerpo de agua de zonas urbanas)

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Brinzales	Fustales	Latizales	Total
<i>Acacia decurrens</i>	Acacia negra, gris	Leguminosae		6	4	10
<i>Acca sellowiana</i>	Feijoa	Myrtaceae			1	1
<i>Alnus acuminata</i>	Aliso, fresno	Betulaceae			7	7
<i>Araucaria excelsa</i>	Araucaria	Araucariaceae			2	2
<i>Baccharis bogotense</i>	Ciro	Compositae			5	5
<i>Baccharis floribunda</i>	Chilco	Compositae			1	1
<i>Brunfelsia pauciflora</i>	Ayer, hoy y mañana	Solanaceae			1	1
<i>Calliandra carbonaria</i>	Carbonero rojo	Leguminosae			1	1
<i>Callistemon citrinus</i>	Eucalipto lavabotella	Myrtaceae		1	4	5
<i>Callistemon viminalis</i>	Calistemo lloron	Myrtaceae			2	2
<i>Carica pubescens</i>	Papayuelo	Caricaceae			1	1
<i>Cedrela montana</i>	Cedro	Meliaceae		1		1
<i>Cestrum nocturnum</i>	Caballero de la noche	Solanaceae			2	2
<i>Cotoneaster panosa</i>	Holly liso	Rosaceae		2	3	5
<i>Cytharexylum subflavescens</i>	Cajeto	Verbenaceae		1	8	9
<i>Erythrina rubrinervia</i>	Chocho	Leguminosae			3	3
<i>Escallonia floribunda</i>	Tibar	Escalloniaceae			2	2
<i>Escallonia paniculata</i>	Tibar	Escalloniaceae		4		4

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Brinzales	Fustales	Latizales	Total
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	Myrtaceae			6	6
<i>Ficus benamina</i>	Caucho benjamin	Moraceae			1	1
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	Oleaceae		3		3
<i>Lafoensia acuminata</i>	Guayacan de Manizales	Lythraceae		2	6	8
<i>Ligustrum japonicum</i>	Aligustre del Japon	Oleaceae	1			1
<i>Ligustrum lucidum</i>	Jazmin de la china	Oleaceae			1	1
<i>Pittosporum undulatum</i>	Jazmin del cabo	Pittosporaceae	1	2	8	11
<i>Prunus serotina</i>	Cerezo	Rosaceae	1	4	1	6
<i>Pyracantha coccinea</i>	Holly espinoso	Rosaceae			1	1
<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	Fagaceae			2	2
<i>Sambucus nigra</i>	Sauco	Adoxaceae		1	5	6
<i>Schefflera monticola</i>	Schefflera,	Araliaceae			1	1
<i>Solanum marginatum</i>	Lulo de perro	Solanaceae			2	2
<i>Tecoma stans</i>	Chicala,	Bignoniaceae			1	1
<i>Yucca elephantipes</i>	Palma yuca, palmiche	Asparagaceae		2		2
TOTAL			3	29	82	114

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.6.2. Composición

Se realizó un análisis de número de individuos (abundancia), repeticiones del individuo por transecto (frecuencia) y área basal (m²) acumulada (dominancia) por especie y familia que se encontraron dentro del inventario forestal dentro de los transectos, expresada por medio de gráficos de barras y tablas donde se registra la información final, con los criterios establecidos en la metodología.

► Fustales

Los fustales como se observa en la Tabla 95, son considerados como aquellos individuos que se encuentran con un DAP \geq 10cm y una altura total \geq 1,5m los cuales fueron la segunda categoría de tamaño más relevante encontrada dentro de los transectos establecidos para esta cobertura (ver Tabla 95), distribuidos en 29 individuos, en 10 géneros y en 10 especies.

Tabla 95 –Número de individuos por especie encontrados en los transectos para fustales (Rondas de cuerpo de agua de zonas urbanas).

Familia	Nombre Común	Especie	Nº Ind	Porcentaje (%)
LEGUMINOSAE	Acacia negra	<i>Acacia decurrens</i>	6	20,69
ESCALLONIAACEAE	Tibar	<i>Escallonia paniculata</i>	4	13,79
ROSACEAE	Cerezo	<i>Prunus serotina</i>	4	13,79
OLEACEAE	Urapán, Fresno	<i>Fraxinus chinensis</i>	3	10,34
ROSACEAE	Holly liso	<i>Cotoneaster panosa</i>	2	6,90

Familia	Nombre Común	Especie	N° Ind	Porcentaje (%)
LYTHRACEAE	Guayacan de Manizales	<i>Lafoensia acuminata</i>	2	6,90
PITTOSPORACEAE	Jazmin del cabo	<i>Pittosporum undulatum</i>	2	6,90
ASPARAGACEAE	Palma yuca, palmiche	<i>Yucca elephantipes</i>	2	6,90
MYRTACEAE	eucalipto lavabotella	<i>Callistemon citrinuss</i>	1	3,45
MELIACEAE	Cedro,	<i>Cedrela montana</i>	1	3,45
VERBENACEAE	Cajeto, garagay, urapo	<i>Cytharexylum subflavescens</i>	1	3,45
ADOXACEAE	Sauco	<i>Sambucus nigra</i>	1	3,45
TOTAL			29	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Familias

Se encontró un total de 9 familias dentro de los 15 transectos realizados para esta cobertura, representadas por 10 especies diferentes. Las 9 familias están representadas por una especie cada una, exceptuando la familia ROSACEAE con 2 familias (ver Tabla 96) como se representa en la Figura 88. Por consiguiente, todas las familias tienen una importancia equitativa dentro de la categoría de tamaño de fustales, para esta cobertura.

Tabla 96 –Número de especies por familia taxonómica para fustales (Rondas de cuerpo de agua de zonas urbanas)

Familia	Número De Especies	Porcentaje %
ROSACEAE	2	20
MYRTACEAE	1	10
MELIACEAE	1	10
VERBENACEAE	1	10
ESCALLONIACEAE	1	10
OLEACEAE	1	10
LYTHRACEAE	1	10
PITTOSPORACEAE	1	10
ADOXACEAE	1	10
TOTAL	10	100

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

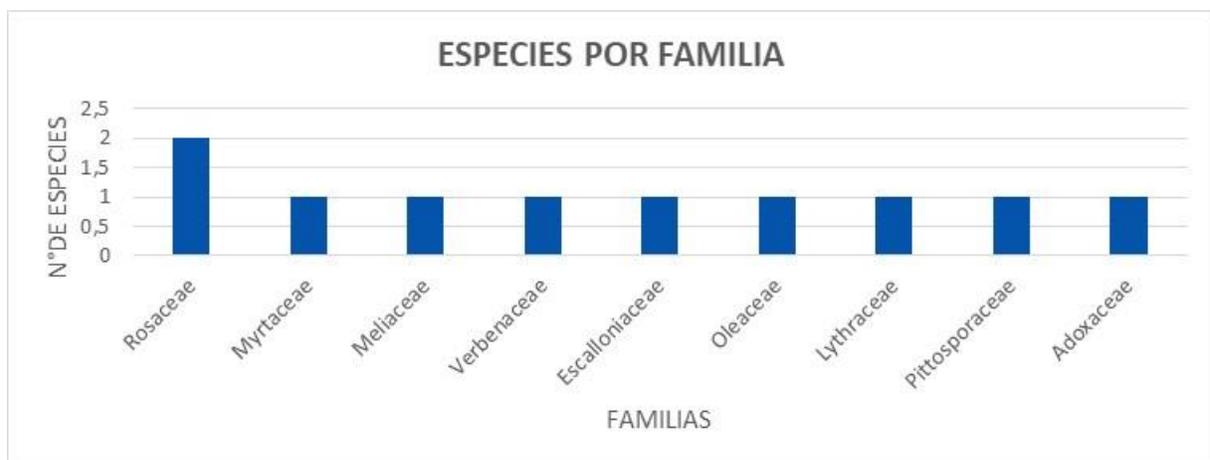


Figura 88 Distribución de especies por familia taxonómica para fustales. (Rondas de cuerpo de agua de zonas urbanas)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Abundancia

La abundancia corresponde al número de individuos totales encontrados, en la muestra tomada. Para este caso dentro de la categoría fustal, se identificaron 29 individuos, donde se observa que la especie más abundante fue Acacia negra (*A. decurrens*) con 6 individuos, seguida de *E. paniculata* y *P. serótina* con 4 individuos cada una. Las especies restantes fueron muy poco representadas, con 1 a 3 individuos, como se observa en la Figura 89.

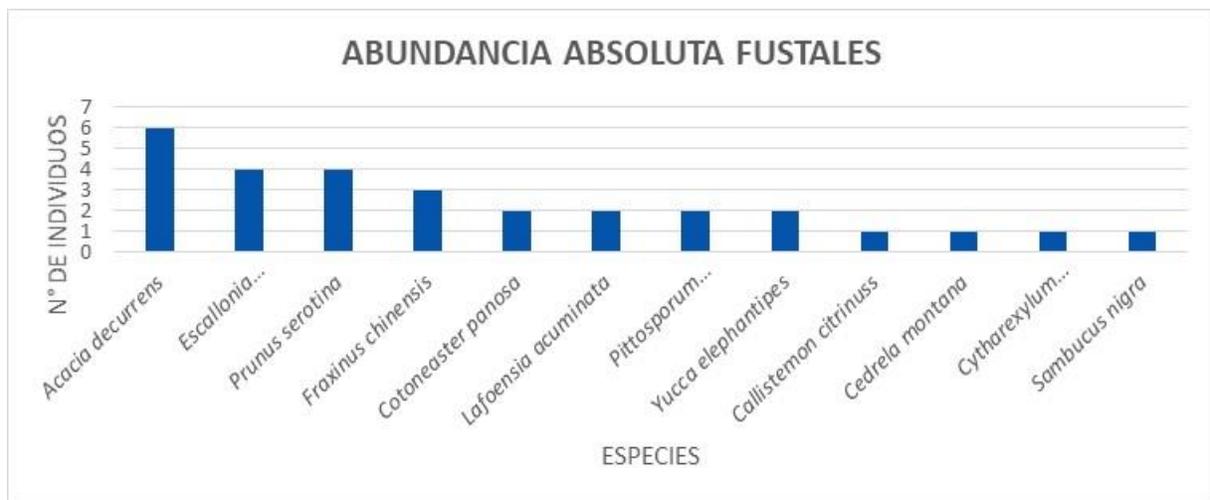


Figura 89 Abundancia absoluta por especie para fustales (Rondas de cuerpo de agua de zonas urbanas).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Frecuencia

Se entiende como frecuencia a la cantidad de veces que se repite un individuo en las unidades muestrales tomadas, en este caso para cada transecto, por lo cual encontramos que la especie que más se encuentra en los transectos (frecuencia), es urapán, fresno (*F. chinensis*), guayacán de Manizales (*L. acuminata*), *A. decurrens* y *P. serótina* que se encuentran en los 2 transectos realizados para esta cobertura. Las 6 especies restantes, se encuentran entre solo en 1 transecto o unidad muestral. (ver Figura 90).



Figura 90 Frecuencia absoluta por especie para fustales (Rondas de cuerpo de agua de zonas urbanas)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Dominancia

Es a partir de la distribución como se determinó que la especie más dominante, corresponde a la especie urapan, fresno (*F. chinensis*) (ver Figura 91), como la especie más dominante, con 0,768 m² del total de área basal calculado que corresponde a 1,843 m².

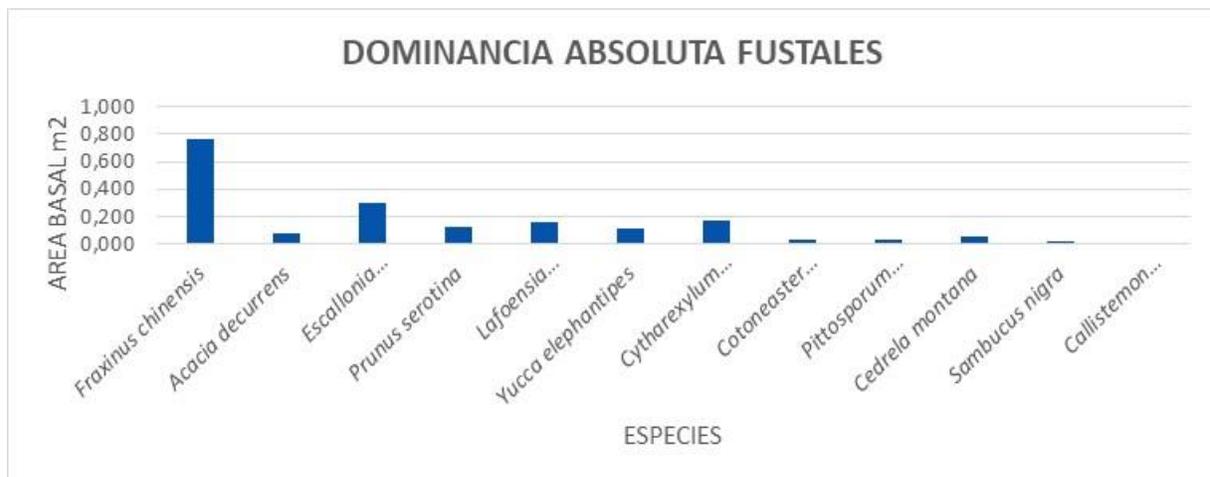


Figura 91 Dominancia absoluta por especie para fustales (Rondas de cuerpo de agua de zonas urbanas)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Índice de Valor de Importancia (IVI)

Teniendo en cuenta los criterios evaluados de abundancia, frecuencia y dominancia para los individuos arbóreos, se procede a realizar el cálculo del Índice de valor de importancia, que corresponde asignarle un peso relativo a cada uno de estos, con el fin de ponderar su respectivo peso y determinar cuál de las especies presenta una mayor importancia ecológica dentro de los individuos encontrados y categorizados como fustales.

Se encontró que la especie que presenta una mayor importancia ecológica corresponde a la especie Urapán (*F. chinensis*), como se ve representado en la Tabla 97 y en la Figura 92. Para esta cobertura, esta especie presenta más dominancia que las demás a lo largo de todas las rondas de cuerpo de agua de zonas urbanas.

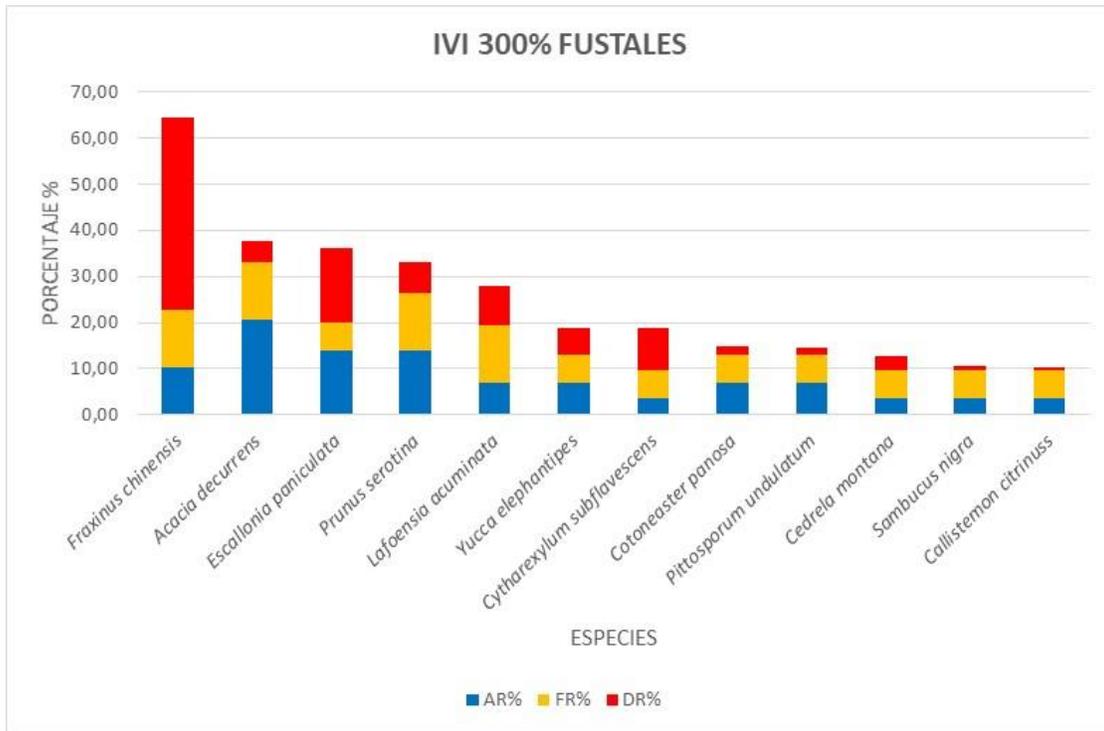


Figura 92 Índice de Valor de Importancia (IVI) para las especies Fustales (Rondas de cuerpo de agua de zonas urbanas)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 97 –Nombre común, familia, abundancia absoluta (AA), abundancia relativa (AR), frecuencia absoluta (FA), frecuencia relativa (FR), dominancia absoluta (DA), dominancia relativa (DR), valor acumulado porcentual del IVI y volumen total y comercial para las especies fustales (Rondas de cuerpo de agua de zonas urbanas).

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		IVI (300%)	IVI (100%)	VOLUMEN TOTAL (m³)	VOLUMEN COMERCIAL (m³)
			AA	AR (%)	FA	FR (%)	DA	DR (%)				
Urapán, Fresno	<i>Fraxinus chinensis</i>	OLEACEAE	3	10,34	2	12,50	0,768	41,66	64,50	21,50	12,653	3,981
Acacia negra, gris	<i>Acacia decurrens</i>	LEGUMINOSAE	6	20,69	2	12,50	0,081	4,39	37,58	12,53	0,335	0,084
Tibar	<i>Escallonia paniculata</i>	ESCALLONIACEAE	4	13,79	1	6,25	0,295	16,01	36,05	12,02	2,781	0,630
Cerezo	<i>Prunus serotina</i>	ROSACEAE	4	13,79	2	12,50	0,126	6,83	33,13	11,04	0,741	0,262
Guayacan de Manizales	<i>Lafoensia acuminata</i>	LYTHRACEAE	2	6,90	2	12,50	0,159	8,61	28,01	9,34	1,872	0,384
Palma yuca, palmiche	<i>Yucca elephantipes</i>	ASPARAGACEAE	2	6,90	1	6,25	0,107	5,80	18,94	6,31	0,577	0,000
Cajeto, garagay, urapo	<i>Cytharexylum subflavescens</i>	VERBENACEAE	1	3,45	1	6,25	0,167	9,08	18,78	6,26	1,499	0,468
Holly liso	<i>Cotoneaster panosa</i>	ROSACEAE	2	6,90	1	6,25	0,032	1,75	14,90	4,97	0,103	0,024
Jazmin del cabo, laurel huesito	<i>Pittosporum undulatum</i>	PITTOSPORACEAE	2	6,90	1	6,25	0,028	1,54	14,68	4,89	0,122	0,034
Cedro, cedro andino, cedro clavel	<i>Cedrela montana</i>	MELIACEAE	1	3,45	1	6,25	0,056	3,05	12,74	4,25	0,755	0,617
Sauco	<i>Sambucus nigra</i>	ADOXACEAE	1	3,45	1	6,25	0,014	0,76	10,46	3,49	0,037	0,000
Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	<i>Callistemon citrinuss</i>	MYRTACEAE	1	3,45	1	6,25	0,010	0,53	10,23	3,41	0,048	0,007
TOTAL			29	100	16	100	1,843	100	300,00	100	21,523	6,490

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Latizales

Los latizales como se observa en la Tabla 98, son considerados como aquellos individuos que se encuentran con una altura total $\geq 1,5$ m y DAP < 10 cm los cuales fueron la segunda categoría de tamaño más relevante dentro de esta cobertura en los 2 transectos establecidos, distribuidos en 82 individuos, en 26. géneros y en 28 especies. (Tabla 98)

Tabla 98 – Número de individuos por especie encontrados en los transectos para latizales (Rondas de cuerpo de agua de zonas urbanas).

Familia	Nombre Comun	Especie	N° De Ind	Porcentaje (%)
VERBENACEAE	Cajeto	<i>Cytharexylum subflavescens</i>	8	9,76
PITTOSPORACEAE	Laurel huesito	<i>Pittosporum undulatum</i>	8	9,76
BETULACEAE	Aliso,	<i>Alnus acuminata</i>	7	8,54
MYRTACEAE	Eugenia	<i>Eugenia myrtifolia</i>	6	7,32
LYTHRACEAE	Guayacán de Manizales	<i>Lafoensia acuminata</i>	6	7,32
COMPOSITAE	Ciro	<i>Baccharis bogotense</i>	5	6,10
ADOXACEAE	Sauco	<i>Sambucus nigra</i>	5	6,10
LEGUMINOSAE	Acacia negra, gris	<i>Acacia decurrens</i>	4	4,88
MYRTACEAE	Eucalipto lavabotella	<i>Callistemon citrinuss</i>	4	4,88
ROSACEAE	Holly liso	<i>Cotoneaster panosa</i>	3	3,66
LEGUMINOSAE	Chocho	<i>Erythrina rubrinervia</i>	3	3,66
ARAUCARIACEAE	Araucaria	<i>Araucaria excelsa</i>	2	2,44
MYRTACEAE	Calistemo lloron	<i>Callistemon viminalis</i>	2	2,44
SOLANACEAE	Caballero de la noche	<i>Cestrum nocturnum</i>	2	2,44
ESCALLONIACEAE	Tibar	<i>Escallonia floribunda</i>	2	2,44
FAGACEAE	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	2	2,44
SOLANACEAE	Lulo de perro	<i>Solanum marginatum</i>	2	2,44
MYRTACEAE	Feijoa	<i>Acca sellowiana</i>	1	1,22
COMPOSITAE	Chilco	<i>Bacharis floribunda</i>	1	1,22
SOLANACEAE	Ayer, hoy y mañana	<i>Brunfelsia pauciflora</i>	1	1,22
LEGUMINOSAE	Carbonero rojo	<i>Calliandra carbonaria</i>	1	1,22
CARICACEAE	Papayuelo	<i>Carica pubescens</i>	1	1,22
MORACEAE	Caucho benjamin	<i>Ficus benjamina</i>	1	1,22
OLEACEAE	Jazmin de la china	<i>Ligustrum lucidum</i>	1	1,22
ROSACEAE	Cerezo	<i>Prunus serotina</i>	1	1,22
ROSACEAE	Holly espinoso	<i>Pyracantha coccinea</i>	1	1,22
ARALIACEAE	Schefflera	<i>Schefflera monticola</i>	1	1,22
BIGNONIACEAE	Chicala	<i>Tecoma stans</i>	1	1,22
TOTAL			82	100

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Familias

Se encontró un total de 18 familias dentro de los 15 transectos realizados para esta cobertura. La familia con mayor representatividad es Myrtaceae con 4 especies seguida de las familias Leguminosae, Solanaceae y Rosaceae con 3 especies, las 14 familias restantes están representadas por una especie o dos especies. (Ver Tabla 99 y Figura 93)

Tabla 99 –Número de especies por familia taxonómica para latizales (Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas)

Familia	Número De Especies	Porcentaje %
MYRTACEAE	4	14,29
LEGUMINOSAE	3	10,71
SOLANACEAE	3	10,71
ROSACEAE	3	10,71
COMPOSITAE	2	7,14
ESCALLONIACEAE	1	3,57
BETULACEAE	1	3,57
ARAUCARIACEAE	1	3,57
CARICACEAE	1	3,57
VERBENACEAE	1	3,57
MORACEAE	1	3,57
LYTHRACEAE	1	3,57
OLEACEAE	1	3,57
PITTOPOACEAE	1	3,57
FAGACEAE	1	3,57
ADOXACEAE	1	3,57
ARALIACEAE	1	3,57
BIGNONIACEAE	1	3,57
TOTAL	28	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

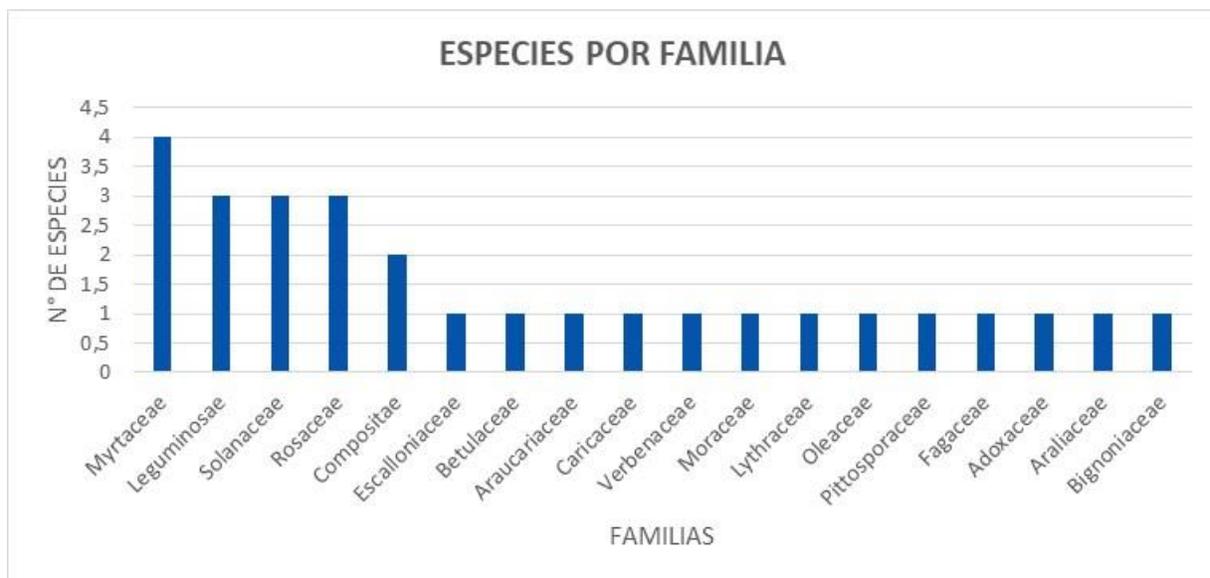


Figura 93 Distribución de especies por familia taxonómica para latizales. (Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Abundancia

La abundancia corresponde al número de individuos totales encontrados, en la muestra tomada. Para este caso dentro de la categoría latizal, se identificaron 82 individuos, las especies más abundantes fueron Cajeto (*C. subflavescens*) y Laurel Huesito (*P. undulatum*) con 8 individuos. Las demás especies presentan valores más bajos, pero estos valores decrecen a medida que pasan las especies hasta llegar a especies con valores de abundancia de 1 individuo (Figura 94).



Figura 94 Abundancia absoluta por especie para latizales. (Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Frecuencia

Se entiende como frecuencia a la cantidad de veces que se repite un individuo en las unidades muestrales tomadas, en este caso para cada transecto, por lo cual encontramos que la especie más frecuente fue Laurel Huesito (*P. undulatum*) presentándose en 6 transectos de los 15 establecidos para esta cobertura. Otras especies como lo son Acacia, Eugenia y sauco tienen valores cercanos de frecuencia, pero menores con respecto a la especie más frecuente. (ver Figura 95).



Figura 95 Frecuencia absoluta por especie para latizales (Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Dominancia

Es a partir de la distribución como se determinó que la especie más dominante, corresponde a la especie Acacia negra (*A. decurrens*) con 0,019 m² de un total de área basal igual a 0,129 m² de los individuos latizales dentro de esta cobertura, seguida por *C. citrinus* y *C. panosa*, como se observa en la Tabla 99 y como se ve reflejado en la Figura 96.

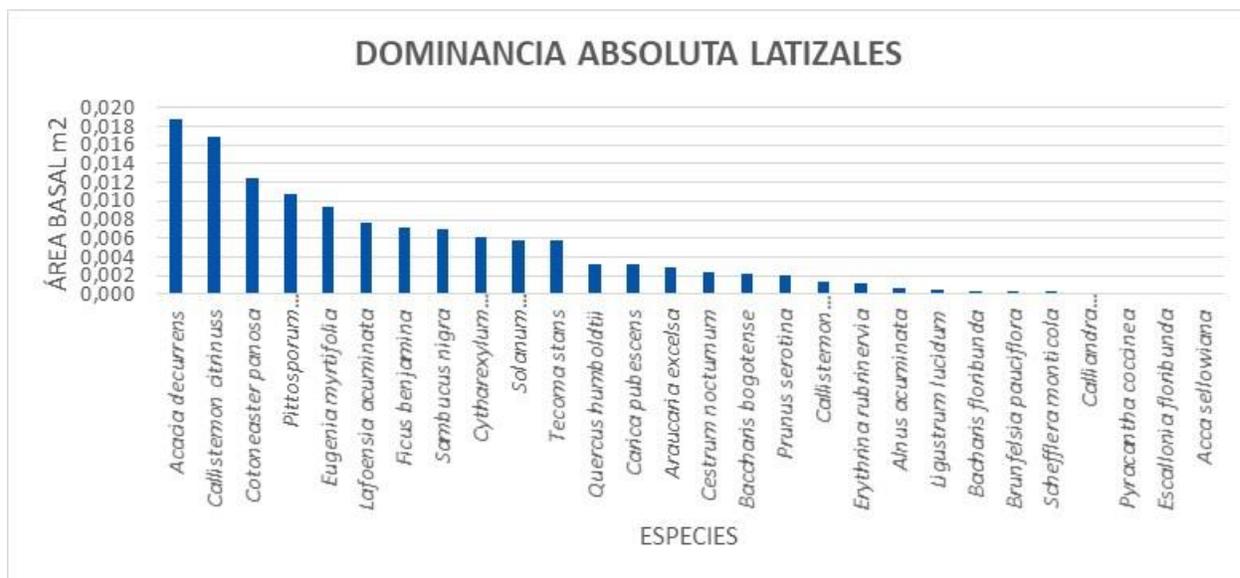


Figura 96 Dominancia absoluta por especie para latizales (Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Índice de Valor de Importancia (IVI)

Teniendo en cuenta los criterios evaluados de abundancia, frecuencia y dominancia para los individuos arbóreos, se procede a realizar el cálculo del Índice de valor de importancia, que corresponde asignarle un peso relativo a cada uno de estos, con el fin de ponderar su respectivo peso y determinar cuál de las especies presenta una mayor importancia ecológica dentro de los individuos encontrados y categorizados como latizales.

Se encontró que la especie que presenta una mayor importancia ecológica corresponde a la especie Laurel Huesito (*P. undulatum*) por su abundancia y frecuencia, seguido a ella esta Acacia negra (*A. decurrens*), que aunque presenta valores bajos de frecuencia y abundancia presento una dominancia superior a la de la especie más importante dejándola en segundo lugar de importancia para latizales en esta cobertura, ver la Figura 97 y en la Tabla 100.

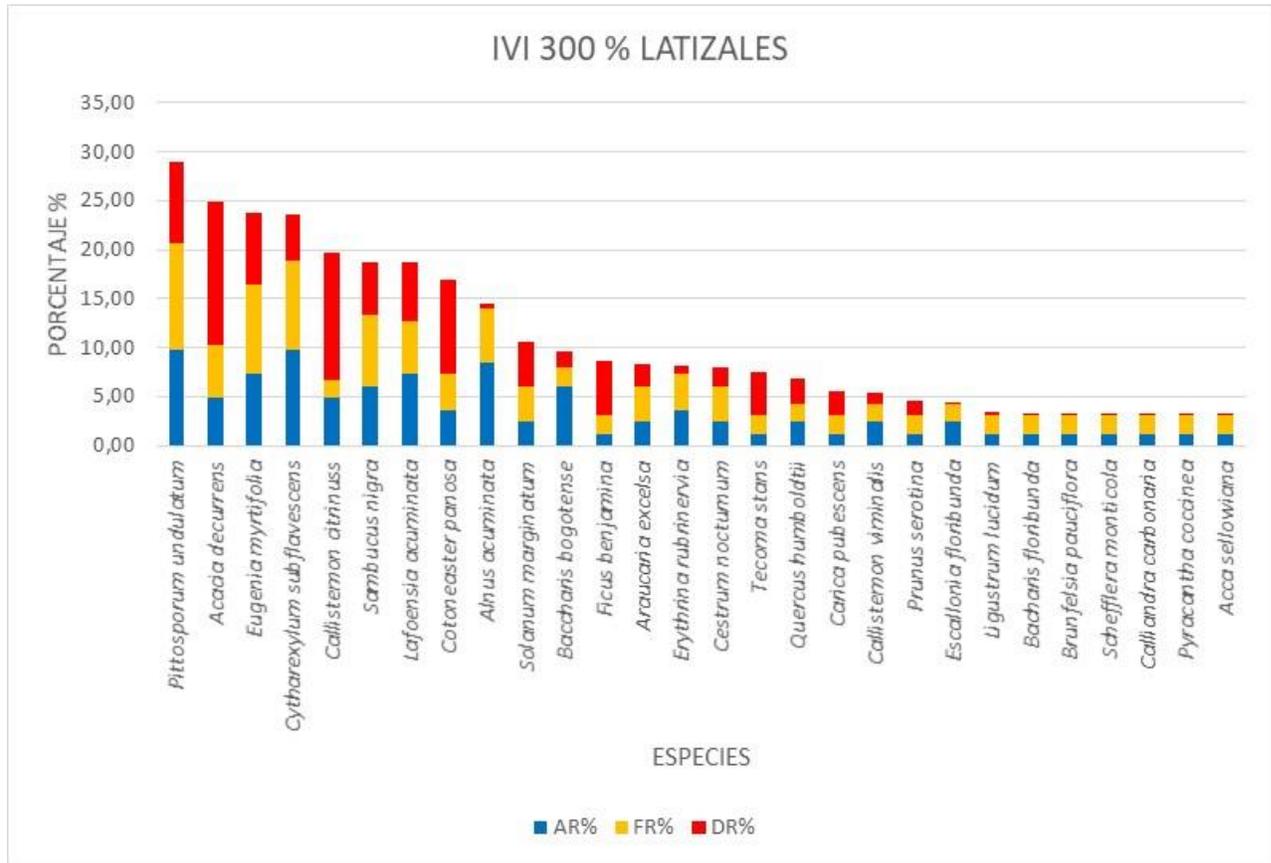


Figura 97 Índice de Valor de Importancia (IVI) para las especies Latizales (Rondas de cuerpos de aguas de zonas urbanas).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 100 –Nombre común, familia, abundancia absoluta (AA), abundancia relativa (AR), frecuencia absoluta (FA), frecuencia relativa (FR), dominancia absoluta (DA), dominancia relativa (DR), valor acumulado porcentual del IVI y volumen total y comercial para las especies latizales (Rondas de cuerpos de aguas de zonas urbanas).

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		IVI (300%)	IVI (100%)	VOLUMEN TOTAL (m³)	VOLUMEN COMERCIAL (m³)
			AA	AR (%)	FA	FR (%)	DA	DR (%)				
Laurel huesito	<i>Pittosporum undulatum</i>	PITTOSPORACEAE	8	9,76	6	10,91	0,011	8,36	29,02	9,67	0,022	0,005
Acacia negra, gris	<i>Acacia decurrens</i>	LEGUMINOSAE	4	4,88	3	5,45	0,019	14,55	24,89	8,30	0,073	0,029
Eugenia	<i>Eugenia myrtifolia</i>	MYRTACEAE	6	7,32	5	9,09	0,009	7,27	23,68	7,89	0,029	0,010
Cajeto, garagay, urapo	<i>Cytharexylum subflavescens</i>	VERBENACEAE	8	9,76	5	9,09	0,006	4,70	23,55	7,85	0,010	0,002
Eucalipto lavabotella	<i>Callistemon citrinus</i>	MYRTACEAE	4	4,88	1	1,82	0,017	13,00	19,70	6,57	0,051	0,000
Sauco	<i>Sambucus nigra</i>	ADOXACEAE	5	6,10	4	7,27	0,007	5,40	18,77	6,26	0,012	0,000
Guayacan de Manizales	<i>Lafoensia acuminata</i>	LYTHRACEAE	6	7,32	3	5,45	0,008	5,96	18,74	6,25	0,017	0,008
Holly liso	<i>Cotoneaster panosa</i>	ROSACEAE	3	3,66	2	3,64	0,012	9,65	16,94	5,65	0,033	0,013
Aliso, fresno, chaquiro	<i>Alnus acuminata</i>	BETULACEAE	7	8,54	3	5,45	0,001	0,47	14,46	4,82	0,001	0,000
Lulo de perro	<i>Solanum marginatum</i>	SOLANACEAE	2	2,44	2	3,64	0,006	4,49	10,56	3,52	0,012	0,000
Ciro	<i>Baccharis bogotense</i>	COMPOSITAE	5	6,10	1	1,82	0,002	1,77	9,69	3,23	0,003	0,001
Caucho benjamin	<i>Ficus benjamina</i>	MORACEAE	1	1,22	1	1,82	0,007	5,53	8,57	2,86	0,020	0,008
Araucaria	<i>Araucaria excelsa</i>	ARAUCARIACEAE	2	2,44	2	3,64	0,003	2,19	8,26	2,75	0,006	0,002
Chocho	<i>Erythrina rubrinervia</i>	LEGUMINOSAE	3	3,66	2	3,64	0,001	0,90	8,20	2,73	0,002	0,000
Caballero de la noche	<i>Cestrum nocturnum</i>	SOLANACEAE	2	2,44	2	3,64	0,002	1,88	7,96	2,65	0,006	0,000
Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	<i>Tecoma stans</i>	BIGNONIACEAE	1	1,22	1	1,82	0,006	4,48	7,52	2,51	0,022	0,011

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		IVI (300%)	IVI (100%)	VOLUMEN TOTAL (m³)	VOLUMEN COMERCIAL (m³)
			A/A	AR (%)	F/A	FR (%)	DA	DR (%)				
Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	FAGACEAE	2	2,44	1	1,82	0,003	2,56	6,82	2,27	0,010	0,002
Papayuelo	<i>Carica pubescens</i>	CARICACEAE	1	1,22	1	1,82	0,003	2,46	5,50	1,83	0,010	0,000
Calistemo lloron	<i>Callistemon viminalis</i>	MYRTACEAE	2	2,44	1	1,82	0,001	1,05	5,30	1,77	0,003	0,000
Cerezo	<i>Prunus serotina</i>	ROSACEAE	1	1,22	1	1,82	0,002	1,57	4,61	1,54	0,005	0,002
Tibar	<i>Escallonia floribunda</i>	ESCALLONIACEAE	2	2,44	1	1,82	0,000	0,11	4,37	1,46	0,000	0,000
Jazmin de la china	<i>Ligustrum lucidum</i>	OLEACEAE	1	1,22	1	1,82	0,001	0,39	3,43	1,14	0,001	0,000
Chilco	<i>Bacharis floribunda</i>	COMPOSITAE	1	1,22	1	1,82	0,000	0,30	3,34	1,11	0,001	0,000
Ayer, hoy y mañana	<i>Brunfelsia pauciflora</i>	SOLANACEAE	1	1,22	1	1,82	0,000	0,30	3,34	1,11	0,001	0,000
Schefflera, Pategallina hojipequeña	<i>Schefflera monticola</i>	ARALIACEAE	1	1,22	1	1,82	0,000	0,22	3,26	1,09	0,000	0,000
Carbonero rojo	<i>Calliandra carbonaria</i>	LEGUMINOSAE	1	1,22	1	1,82	0,000	0,15	3,19	1,06	0,000	0,000
Holly espinoso	<i>Pyracantha coccinea</i>	ROSACEAE	1	1,22	1	1,82	0,000	0,15	3,19	1,06	0,000	0,000
Feijoa	<i>Acca sellowiana</i>	MYRTACEAE	1	1,22	1	1,82	0,000	0,10	3,14	1,05	0,000	0,000
TOTAL			82	100,00	55	100,00	0,129	100,00	300,00	100,00	0,353	0,092

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Brinzales

Los brinzales, son considerados como aquellos individuos que se encuentran con una altura total < 1,5m y DAP sin parámetros, los cuales fueron la categoría de tamaño menos relevante dentro de esta cobertura en los 15 transectos establecidos. Se encontraron 3 individuos distribuidos en 3 géneros y 3 especies. (Ver Tabla 101 y Figura 98)

Tabla 101 – Número de individuos por especie encontrados en los transectos para brinzales (Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas).

Familia	Nombre Común	Especie	N° De Ind	Porcentaje (%)
OLEACEAE	Aligustre del Japon	<i>Ligustrum japonicum</i>	1	33,33
PITTOSPORACEAE	Jazmin del Cabo	<i>Pittosporum undulatum</i>	1	33,33
ROSACEAE	Cerezo	<i>Prunus serotina</i>	1	33,33
TOTAL			3	100

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

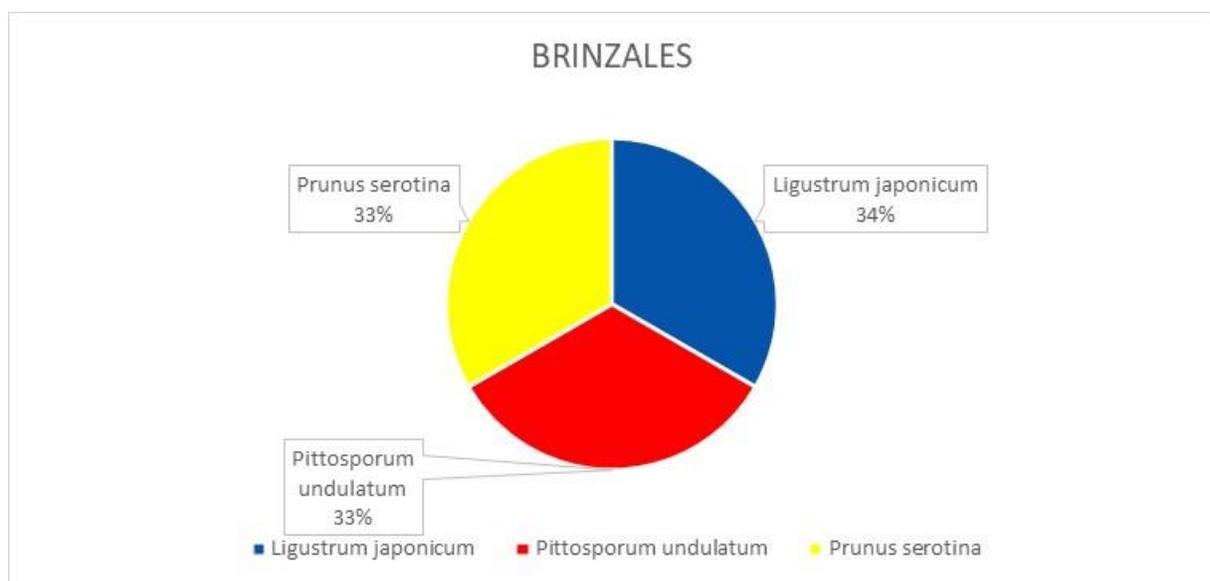


Figura 98 Brinzales por especie (Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

- ▶ Estructura horizontal
 - ▶ Clases diamétricas

De acuerdo con las clases diamétricas establecidas, se encontró que la mayoría de los individuos, se agrupan en la clase I, que corresponde a los individuos con un DAP menor a 10cm, con 85 individuos (74,86%) de un total de 114 individuos, seguido de la clase II y III, representada por 7 individuos (14,04%) y 4 individuos (6,14%), respectivamente, como se observa en la Tabla 102, y como se ve representado en la Figura 99.

Tabla 102 – Número de individuos por clase diamétrica (Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas).

CLASES DIAMÉTRICAS			
Rango DAP (cm)	Clases	N° Individuos	Porcentaje
< 10 cm	I	85	74,56
≥ 10cm - < 20cm	II	16	14,04
≥ 20cm - < 30cm	III	7	6,14
≥ 30cm - < 40cm	IV	4	3,51
≥ 40cm - < 50cm	V	1	0,88
>100cm	X	1	0,88
TOTAL		114	100

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021



Figura 99 Distribución de individuos por clase diamétrica (Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 103 – Número de individuos por especie para las clases diamétricas (Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas).

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	CLASES DIAMÉTRICAS						
			I	II	III	IV	V	X	TOTAL
<i>Acacia decurrens</i>	Acacia negra, gris	LEGUMINOSAE	4	6					10
<i>Acca sellowiana</i>	Feijoa	MYRTACEAE	1						1
<i>Alnus acuminata</i>	Aliso, fresno, chaquiro	BETULACEAE	7						7
<i>Araucaria excelsa</i>	Araucaria	ARAUCARIACEAE	2						2
<i>Baccharis bogotense</i>	Ciro	COMPOSITAE	5						5
<i>Baccharis floribunda</i>	Chilco	COMPOSITAE	1						1
<i>Brunfelsia pauciflora</i>	Ayer, hoy y mañana	SOLANACEAE	1						1
<i>Calliandra carbonaria</i>	Carbonero rojo	LEGUMINOSAE	1						1
<i>Callistemon citrinus</i>	Eucalipto lavabotella	MYRTACEAE	4	1					5
<i>Callistemon viminalis</i>	Calistemo lloron	MYRTACEAE	2						2
<i>Carica pubescens</i>	Papayuelo	CARICACEAE	1						1
<i>Cedrela montana</i>	Cedro	MELIACEAE			1				1
<i>Cestrum nocturnum</i>	Caballero de la noche	SOLANACEAE	2						2
<i>Cotoneaster panosa</i>	Holly liso	ROSACEAE	3	2					5
<i>Cytherexylum subflavescens</i>	Cajeto, garagay, urapo	VERBENACEAE	8				1		9
<i>Erythrina rubrinervia</i>	Chocho	LEGUMINOSAE	3						3
<i>Escallonia floribunda</i>	Tibar	ESCALLONIACEAE	2						2
<i>Escallonia paniculata</i>	Tibar	ESCALLONIACEAE			2	2			4
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	MYRTACEAE	6						6
<i>Ficus benjamina</i>	Caucho benjamin	MORACEAE	1						1
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	OLEACEAE		1		1		1	3
<i>Lafoensia acuminata</i>	Guayacan de Manizales	LYTHRACEAE	6		1	1			8
<i>Ligustrum japonicum</i>	Aligustre del Japon	OLEACEAE	1						1
<i>Ligustrum lucidum</i>	Jazmin de la china	OLEACEAE	1						1
<i>Pittosporum undulatum</i>	Jazmin del cabo, laurel huesito	PITTOSPORACEAE	9	2					11
<i>Prunus serotina</i>	Cerezo	ROSACEAE	2	3	1				6
<i>Pyracantha coccinea</i>	Holly espinoso	ROSACEAE	1						1
<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	FAGACEAE	2						2
<i>Sambucus nigra</i>	Sauco	ADOXACEAE	5	1					6
<i>Schefflera monticola</i>	Schefflera, Pategallina hojipequeña	ARALIACEAE	1						1
<i>Solanum marginatum</i>	Lulo de perro	SOLANACEAE	2						2
<i>Tecoma stans</i>	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	BIGNONIACEAE	1						1
<i>Yucca elephantipes</i>	Palma yuca, palmiche	ASPARAGACEAE			2				2
TOTAL			85	16	7	4	1	1	114

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

- ▶ Estructura vertical
- ▶ Clases altimétricas

Revisando las clases altimétricas, podemos observar que la clase que más domina las especies encontradas en esta cobertura corresponde a la clase I con 82 individuos (71,93%) de un total de 114 individuos, seguido de la clase II con 23 individuos (20,18%), como se observa en la Tabla 104 Por consiguiente, la mayoría de los individuos presentan una altura total menor a 5 metros (ver Figura 100).

Tabla 104 –Número de individuos por clase altimétrica (Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas).

CLASES ALTIMÉTRICAS			
Rango Ht (m)	Clases	N° Ind	Porcentaje
< 5 m	I	82	71,93
≥ 5m - < 10m	II	23	20,18
≥ 10m - < 15m	III	4	3,51
≥15m- <20m	IV	4	3,51
≥25m- <30m	VI	1	0,88
TOTAL		114	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

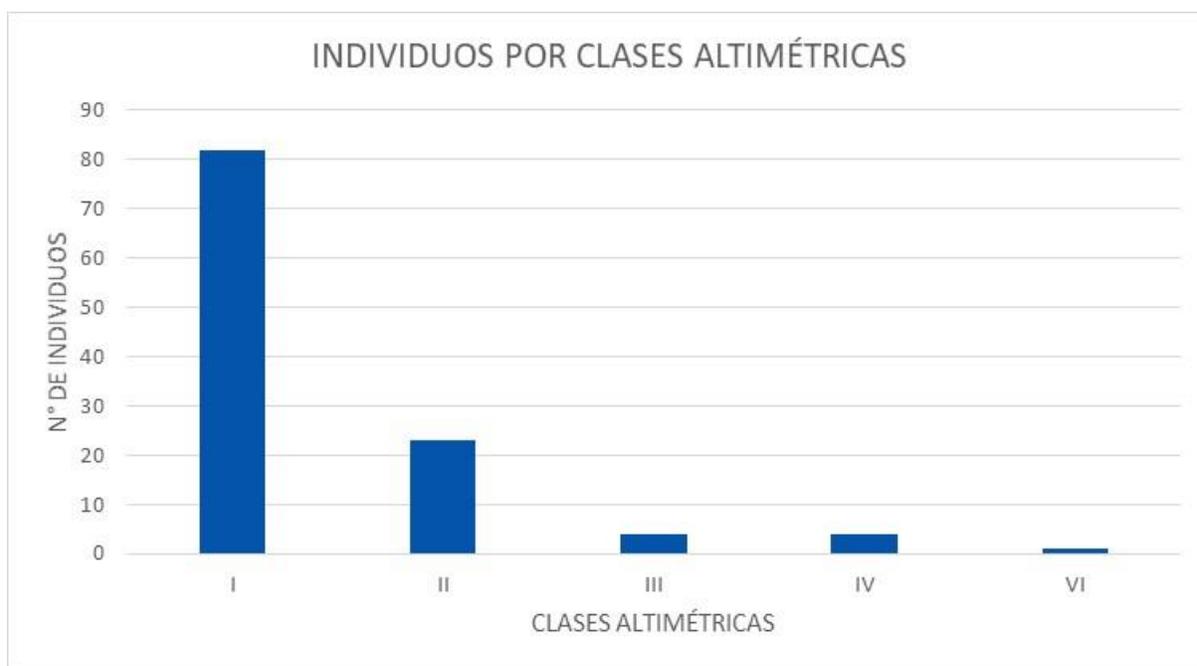


Figura 100 Distribución de individuos por clase altimétrica (Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

Tabla 105 –Número de individuos por especie para las clases altimétricas (Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas).

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Clases Altimétricas					
			I	II	III	IV	VI	TOTAL
<i>Acacia decurrens</i>	Acacia negra, gris	LEGUMINOSAE	3	7				10
<i>Acca sellowiana</i>	Feijoa	MYRTACEAE	1					1
<i>Alnus acuminata</i>	Aliso, fresno, chaquiro	BETULACEAE	7					7
<i>Araucaria excelsa</i>	Araucaria	ARAUCARIACEAE	2					2
<i>Baccharis bogotense</i>	Ciro	COMPOSITAE	5					5
<i>Bacharis floribunda</i>	Chilco	COMPOSITAE	1					1
<i>Brunfelsia pauciflora</i>	Ayer, hoy y mañana	SOLANACEAE	1					1
<i>Calliandra carbonaria</i>	Carbonero rojo	LEGUMINOSAE	1					1
<i>Callistemon citrinus</i>	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	MYRTACEAE	2	3				5
<i>Callistemon viminalis</i>	Calistemo lloron	MYRTACEAE	2					2
<i>Carica pubescens</i>	Papayuelo	CARICACEAE	1					1
<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	MELIACEAE				1		1
<i>Cestrum nocturnum</i>	Caballero de la noche, Jazmin, Dama de noche	SOLANACEAE	2					2
<i>Cotoneaster panosa</i>	Holly liso	ROSACEAE	4	1				5
<i>Cytharexylum subflavescens</i>	Cajeto, garagay, urapo	VERBENACEAE	8		1			9
<i>Erythrina rubrinervia</i>	Chocho	LEGUMINOSAE	3					3
<i>Escallonia floribunda</i>	Tibar	ESCALLONIACEAE	2					2
<i>Escallonia paniculata</i>	Tibar	ESCALLONIACEAE		1	2	1		4
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	MYRTACEAE	5	1				6
<i>Ficus benjamina</i>	Caucho benjamin	MORACEAE	1					1
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	OLEACEAE		1		1	1	3
<i>Lafoensia acuminata</i>	Guayacan de Manizales	LYTHRACEAE	6		1	1		8
<i>Ligustrum japonicum</i>	Aligustre del Japon	OLEACEAE	1					1
<i>Ligustrum lucidum</i>	Jazmin de la china	OLEACEAE	1					1
<i>Pittosporum undulatum</i>	Jazmin del cabo, laurel huesito	PITTOSPORACEAE	9	2				11
<i>Prunus serotina</i>	Cerezo	ROSACEAE	2	4				6
<i>Pyracantha coccinea</i>	Holly espinoso	ROSACEAE	1					1
<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	FAGACEAE	2					2
<i>Sambucus nigra</i>	Sauco	ADOXACEAE	6					6
<i>Schefflera monticola</i>	Schefflera, Pategallina hojipequeña	ARALIACEAE	1					1
<i>Solanum marginatum</i>	Lulo de perro	SOLANACEAE	2					2
<i>Tecoma stans</i>	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	BIGNONIACEAE		1				1
<i>Yucca elephantipes</i>	Palma yuca, palmiche	ASPARAGACEAE		2				2
TOTAL			82	23	4	4	1	114

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.6.3. Índices de diversidad

De acuerdo con la información capturada para esta cobertura, encontramos un total de 33 especies que se distribuyen en 114 individuos muestreados en campo, donde la especie que mayor cantidad de individuos presentaba y se encontraba en los transectos, correspondió a 11. Estas variables serán usadas y empleadas para definir los índices de diversidad que se muestra a continuación (ver Tabla 106):

Tabla 106 –Parámetros determinados para la caracterización (Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas).

N° de Especies	33
Número Individuos	114
Mayor abundancia	11

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► **Coeficiente de mezcla**

Para la cobertura de Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas, se encontraron un total de 114 individuos y 33 especies de flora, para lo cual podemos calcular un factor de 0,29, es decir 1:29, lo que quiere decir que por cada 29 individuos muestreados en campo encontramos una especie diferente y que, respecto al total de especies, encontradas, se evidencia que no hay homogeneidad de especies.

► **Diversidad Alfa**

Los índices de diversidad alfa empleados corresponden al índice de Simpson, el cual, por medio de su cálculo, observamos que nos indica una diversidad tendiente a alta, por ser demasiado próximo a 0, donde se refleja que no existe dominancia entre los individuos de cada especie. El índice de Shannon-Wiener arrojó un resultado que se ubica dentro de un intervalo de 2 a 3,5, pero, más próximo a 3,5 que a 2, lo que nos indica, según Margalef (1972), que la diversidad de especies media a alta. Por consiguiente, en la cobertura de Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas, la diversidad de especies es media y las especies no se encuentran bien representadas. (ver Tabla 107).

Tabla 107 –Índices de Simpson y Shannon-Wiener de diversidad alfa para la vegetación (Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas).

Índices	Valor
Índice de simpson	0,04
Índice de Shannon-Wiener	3,18

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► **Riqueza específica**

Para determinar la riqueza específica de la vegetación encontrada, se presentan los índices de Menhinick y de Margalef, para lo cual, según lo encontrado en dichos índices, podemos decir que la riqueza de especies es alta, al obtenerse un valor superior a 5 en el índice de Margalef; (ver Tabla 108),

los individuos se encuentran dispersos en una variedad de especies, en este caso, para esta cobertura, en 33 especies.

Tabla 108 –Índices de Menhinick y Margalef, como índices de riqueza específica (Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas).

Índices	Valor
Índice de Menhinick	3,09
Índice de Margalef	6,76

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Índice de Berger-Parker

Teniendo en cuenta que este índice oscila entre 0 y 1, donde expresa la importancia proporcional de las especies más abundantes, y con el valor obtenido de 0,10, nos deja ver que de los individuos muestreados no hay dominancia de alguna especie de las que fueron muestreadas dentro de los transectos para esta cobertura.

1.2.6.4. Volumen

El volumen fue calculado tanto para las especies fustales, como latizales, que nos indica la cantidad de materia en m³ que contienen las especies muestreadas tanto de forma total, como aprovechable (aún si la especie no se considera comercialmente maderable). Para lo que encontramos lo que se observa en la siguiente sección.

► Fustales

De los individuos fustales, la especie que mayor volumen total y comercial presenta es la especie Urapán, fresno (*F. chinensis*), con un volumen total de 12,65 m³ y un volumen comercial de 3,98 m³, (ver Figura 101), debido a que todos sus individuos son longevos, de alto porte, y por su gran dominancia en esta cobertura, esta especie es seguida por la *E. paniculata* con un valor de 2,781 m³ y 0.63 m³ de volumen comercial. Es evidente que el volumen de madera es bajo debido a la baja abundancia de individuos de porte alto y con diámetros de clases superiores.

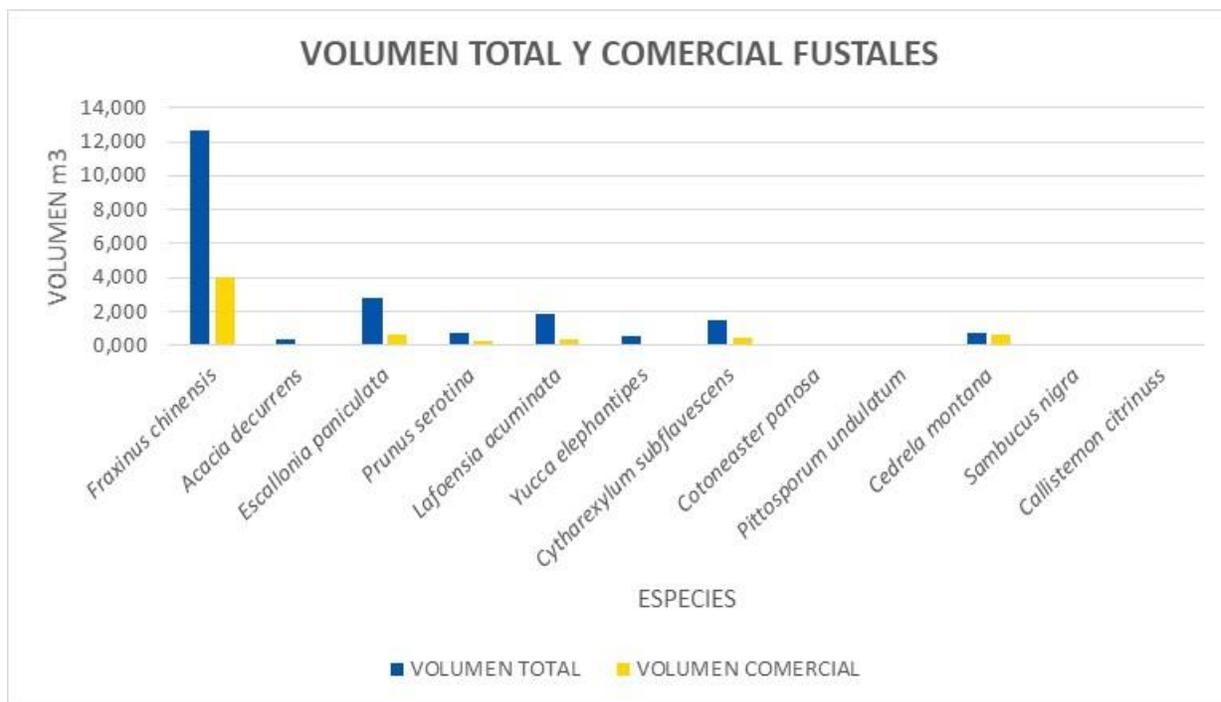


Figura 101 Distribución de volumen total y comercial para las especies fustales (Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

► Latizales

Los latizales, aunque no son individuos muy aprovechables comercialmente y para aprovechamiento de su madera, aun así, se calculó un total de 0,353 m³ de volumen total y 0,092 m³ de volumen comercial. La especie con mayor volumen total fue Acacia Negra (*A. decurrens*), seguido de Eucalipto lavabotella (*C. citrinus*) con 0,073 m³ y 0,051 m³, respectivamente. Ninguna de las especies pertenecientes a esta categoría de tamaño se considera de aprovechamiento maderable, ya que pertenecen a clases diamétricas y altimétricas I y II, por lo que sus individuos no presentan portes aprovechables. (ver Figura 102)

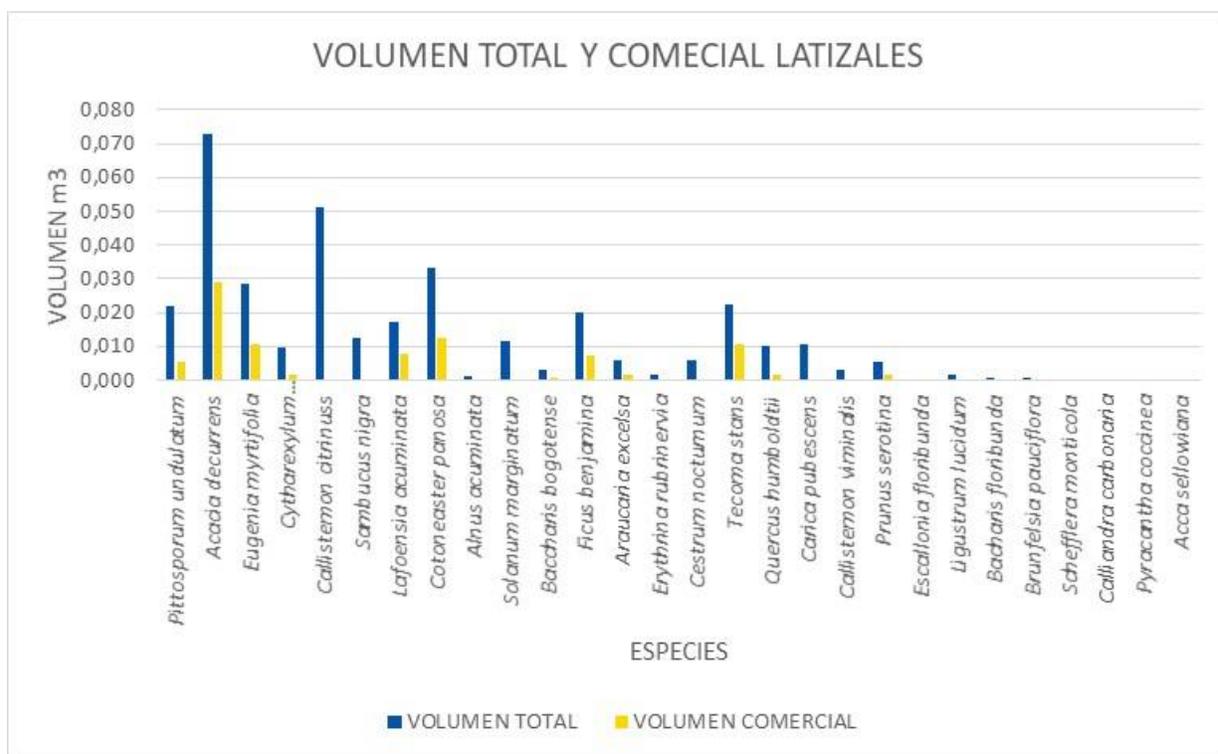


Figura 102 Distribución del volumen total y comercial para las especies latizales (Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021

1.2.7. Andenes

1.2.7.1. Categorías de tamaño

En la cobertura de pastos arbolados, se encontró una predominancia de los individuos en categoría de tamaño de tipo latizal, seguido de brinzal y fustal (ver Tabla 109), con un 53, 39 y 8%, respectivamente, como se observa en la Figura 103 de un total de 565 individuos, es decir, la mayor cantidad de individuos tienen un DAP menor a 10cm y una altura mayor o igual a 1,5m

Tabla 109 – Número de individuos por categoría de tamaño – (Andenes)

Categoría de Tamaño	CRITERIOS		N° De Individuos	Porcentaje (%)
	DAP (cm)	Ht (m)		
FUSTAL	≥ 10	≥ 1,5	300	53,10
LATIZAL	< 10	≥ 1,5	218	38,58
BRINZAL	--	< 1,5	47	8,32
TOTAL			565	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro L1, 2022.

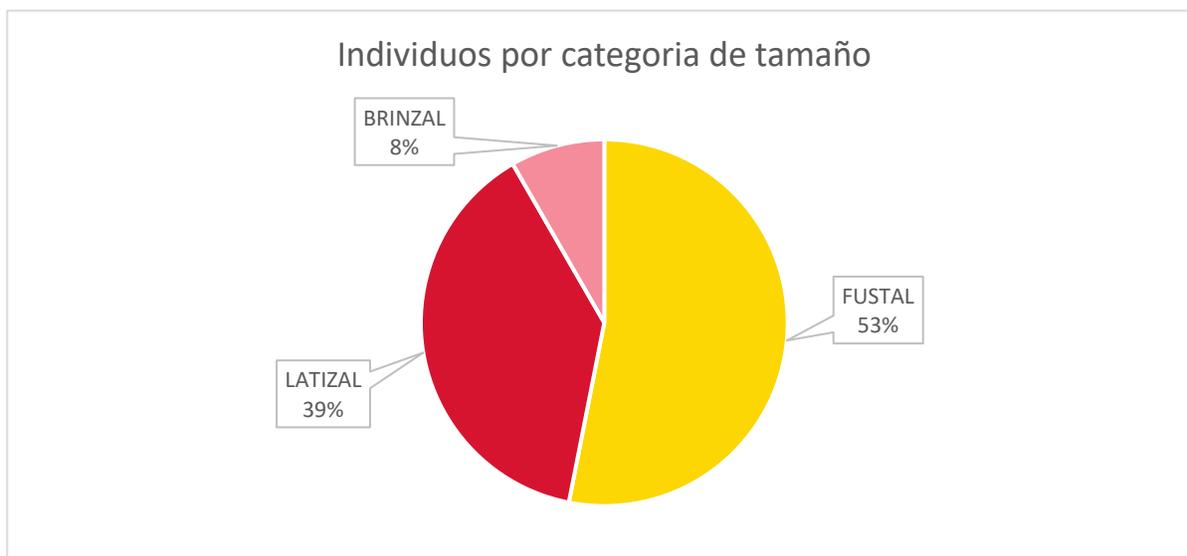


Figura 103 Proporción de individuos por categoría de tamaño (Andenes)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro L1, 2022.

1.2.7.2. Composición

Se realizó un análisis de número de individuos (abundancia), repeticiones del individuo por transecto (frecuencia) y área basal (m²) acumulada (dominancia) por especie y familia que se encontraron dentro del inventario forestal dentro de los transectos, expresada por medio de gráficos de barras y tablas donde se registra la información final, con los criterios establecidos en la metodología.

1. Fustales

Los fustales como se observa en la Tabla 110, son considerados como aquellos individuos que se encuentran con un DAP \geq 10cm y una altura total \geq 1,5m los cuales fueron la categoría de tamaño con menor número de individuos encontrada dentro de los transectos establecidos para la cobertura de pastos arbolados (ver Tabla 110) los cuales se distribuyen en 300 individuos, distribuidos en 28 géneros.

Tabla 110 – Número de individuos por especie encontrados en los transectos para fustales. (Andenes)

Familia	Nombre común	Nombre científico	N° Ind	Porcentaje (%)
MORACEAE	Caucho sabanero	<i>Ficus soatensis</i>	63	21,00
ANACARDIACEAE	Falso pimienta	<i>Schinus molle</i>	38	12,67
PITTOSPORACEAE	Jazmin del cabo, laurel huesito	<i>Pittosporum undulatum</i>	28	9,33
MYRTACEAE	Eugenia	<i>Eugenia myrtifolia</i>	25	8,33
OLEACEAE	Urapán, Fresno	<i>Fraxinus chinensis</i>	22	7,33
ASPARAGACEAE	Palma yuca, palmiche	<i>Yucca elephantipes</i>	20	6,67

Familia	Nombre común	Nombre científico	N° Ind	Porcentaje (%)
MYRTACEAE	Eucalipto pomaroso	<i>Eucalyptus ficifolia</i>	17	5,67
MORACEAE	Caucho benjamin	<i>Ficus benamina</i>	13	4,33
ALTINGIACEAE	Liquidambar, estoraque	<i>Liquidambar styraciflua</i>	11	3,67
VERBENACEAE	Cajeto, garagay, urapo	<i>Cytharexylum subflavescens</i>	9	3,00
ADOXACEAE	Sauco	<i>Sambucus nigra</i>	7	2,33
BIGNONIACEAE	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	<i>Tecoma stans</i>	7	2,33
LEGUMINOSAE	Acacia negra, gris	<i>Acacia decurrens</i>	5	1,67
OLEACEAE	Jazmin de la china	<i>Ligustrum lucidum</i>	5	1,67
ROSACEAE	Cerezo	<i>Prunus serotina</i>	5	1,67
PROTEACEAE	Roble australiano	<i>Grevillea robusta</i>	4	1,33
MYRTACEAE	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	<i>Callistemon citrinuss</i>	2	0,67
MELIACEAE	Cedro, cedro andino, cedro clavel	<i>Cedrela montana</i>	2	0,67
ROSACEAE	Holly liso	<i>Cotoneaster panosa</i>	2	0,67
MORACEAE	Caucho tequendama	<i>Ficus tequendamae</i>	2	0,67
PINACEAE	Pino candelabro	<i>Pinus radiata</i>	2	0,67
LEGUMINOSAE	Acacia morada	<i>Acacia baileyana</i>	1	0,33
BETULACEAE	Aliso, fresno, chaquiro	<i>Alnus acuminata</i>	1	0,33
ARAUCARIACEAE	Araucaria	<i>Araucaria excelsa</i>	1	0,33
ARECACEAE	Palma de cera, Palma blanca	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	1	0,33
EUPHORBIACEAE	Sangregado	<i>Croton bogotanus</i>	1	0,33
SAPINDACEAE	Hayuelo	<i>Dodonaea viscosa</i>	1	0,33
VERBENACEAE	Duranta	<i>Duranta erecta</i>	1	0,33
MORACEAE	Caucho de la india, caucho	<i>Ficus elastica</i>	1	0,33
BIGNONIACEAE	Gualanday	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	1	0,33
LYTHRACEAE	Guayacan de Manzales	<i>Lafoensia acuminata</i>	1	0,33
LEGUMINOSAE	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia nigra	<i>Paraserianthes lophanta</i>	1	0,33
TOTAL			300	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro L1, 2022.

a. Familias

Se encontró un total de 21 familias para individuos pertenecientes a la categoría de tamaño de fustales, representadas por 32 especies diferentes. La familia MORACEAE representada por 4 especies y 79 individuos del género *Ficus*, seguido de la familia MYRTACEAE representada por 3 especies y 44 individuos del género *Callistemon*, *Eucalyptus* y *Eugenia*, con una mayor representación por el número de individuos, como se observa en la Tabla 111

Tabla 111 – Número de especies por familia taxonómica para fustales (Andenes)

Familia	N° Especies	Porcentaje (%)
MORACEAE	79	26,33
MYRTACEAE	44	14,67
ANACARDIACEAE	38	12,67
PITTOSPORACEAE	28	9,33
OLEACEAE	27	9,00
ASPARAGACEAE	20	6,67
ALTINGIACEAE	11	3,67
VERBENACEAE	10	3,33
BIGNONIACEAE	8	2,67
ADOXACEAE	7	2,33
LEGUMINOSAE	7	2,33
ROSACEAE	7	2,33
PROTEACEAE	4	1,33
MELIACEAE	2	0,67
PINACEAE	2	0,67
ARAUCARIACEAE	1	0,33
ARECACEAE	1	0,33
BETULACEAE	1	0,33
EUPHORBIACEAE	1	0,33
LYTHRACEAE	1	0,33
SAPINDACEAE	1	0,33
TOTAL	300	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro L1, 2022.

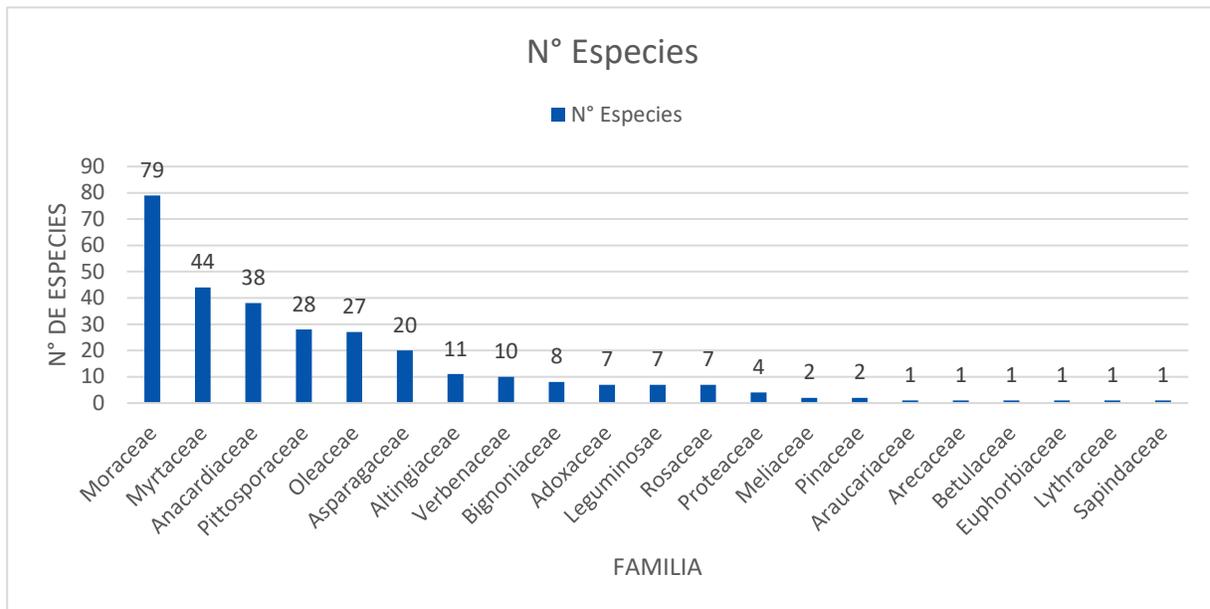


Figura 104 Distribución de especies por familia taxonómica para fustales. (Andenes)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2022.

b. Abundancia

La abundancia corresponde al número de individuos totales encontrados, en la muestra tomada. Para este caso dentro de la categoría fustal, se identificaron 32 individuos, donde se observa que la especie más abundante fue el Caucho sabanero (*Ficus soatensis*), con 63 individuos, seguido de falso pimiento (*Schinus molle*) con 38 individuos, Jazmin del cabo, laurel huesito (*Pittosporum undulatum*) con 28 individuos, como se observa en la Figura 105.

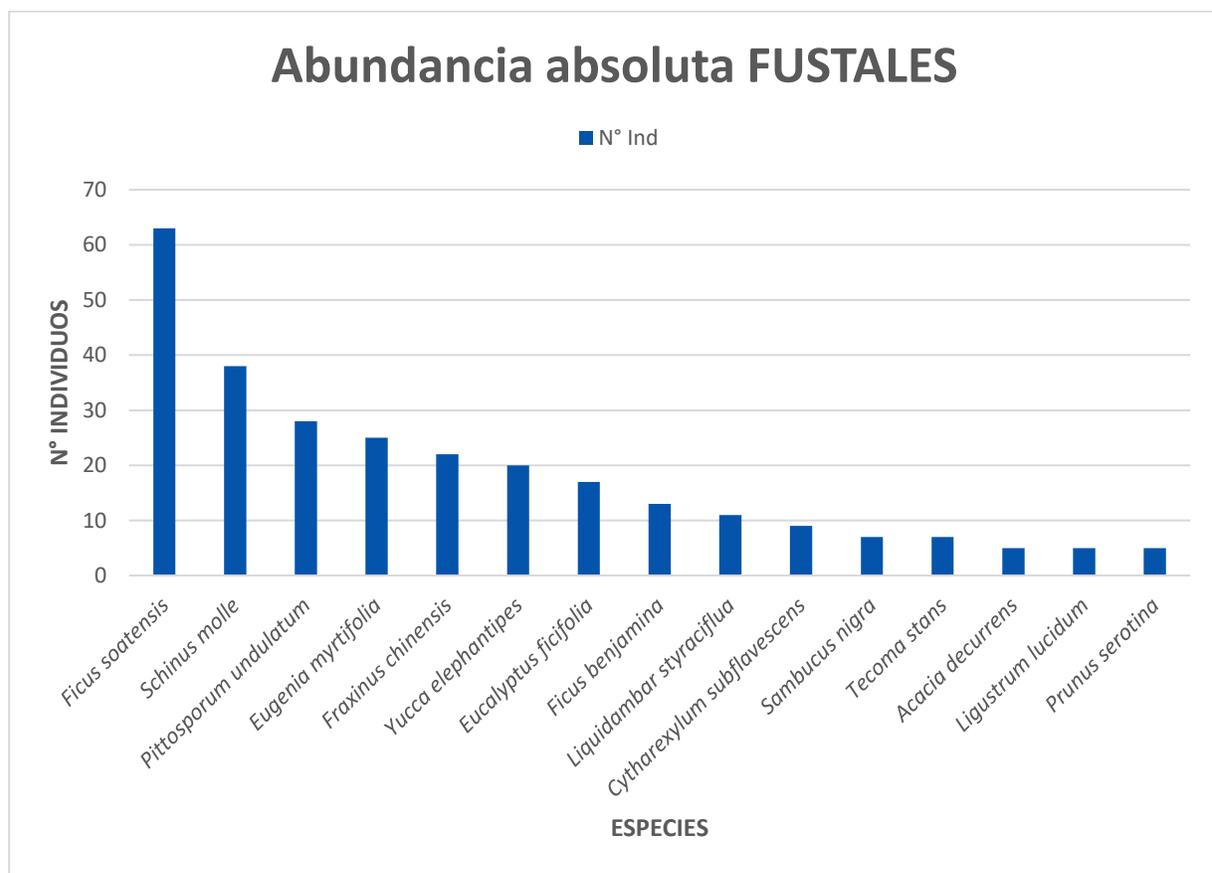


Figura 105 Abundancia absoluta por especie para fustales (pastos arbolados)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro L1, 2022.

c. Frecuencia

Se entiende como frecuencia a la cantidad de veces que se repite un individuo en las unidades muestrales tomadas, en este caso para cada transecto, por lo cual encontramos que la especies que más se encuentran en los transectos (frecuencia), son Acacia morada (*Acacia baileyana*) y Araucaria (*Araucaria excelsa*) se encuentran distribuidos entre 29 y 25 veces en los transectos (ver Figura 106).

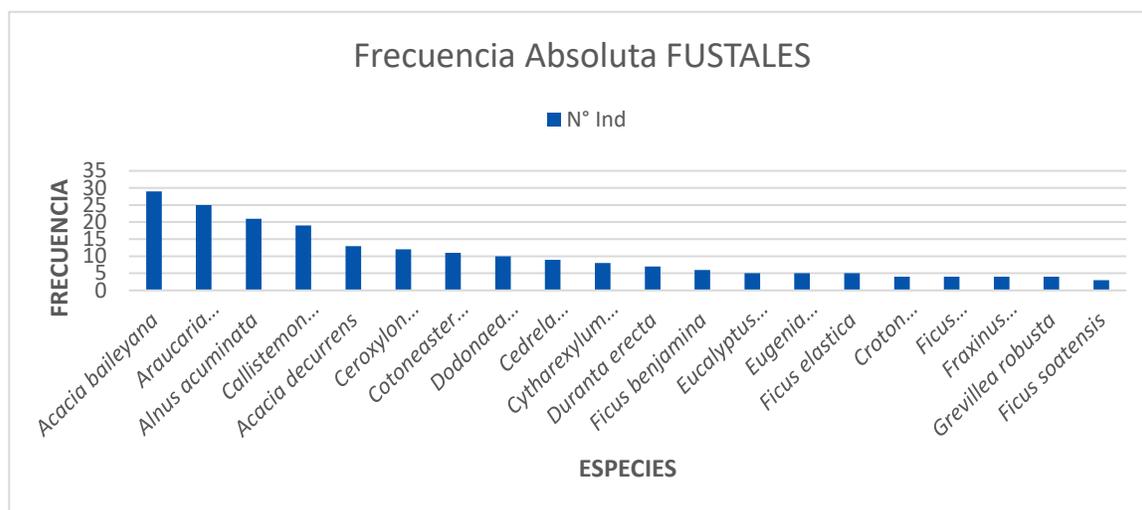


Figura 106 Abundancia absoluta por especie para fustales (pastos arbolados)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro L1, 2022.

d. Dominancia

La dominancia, corresponde al área total ocupada por los individuos, calculado por medio del área basal (AB) de los individuos. Es así como se determinó que la especie más dominante, corresponde a la especie Acacia morada (*A. baileyana*), con 7,023 m², seguido de la especie Acacia negra, gris (*A. decurrens*) con 5.848 m². (Ver Figura 107).

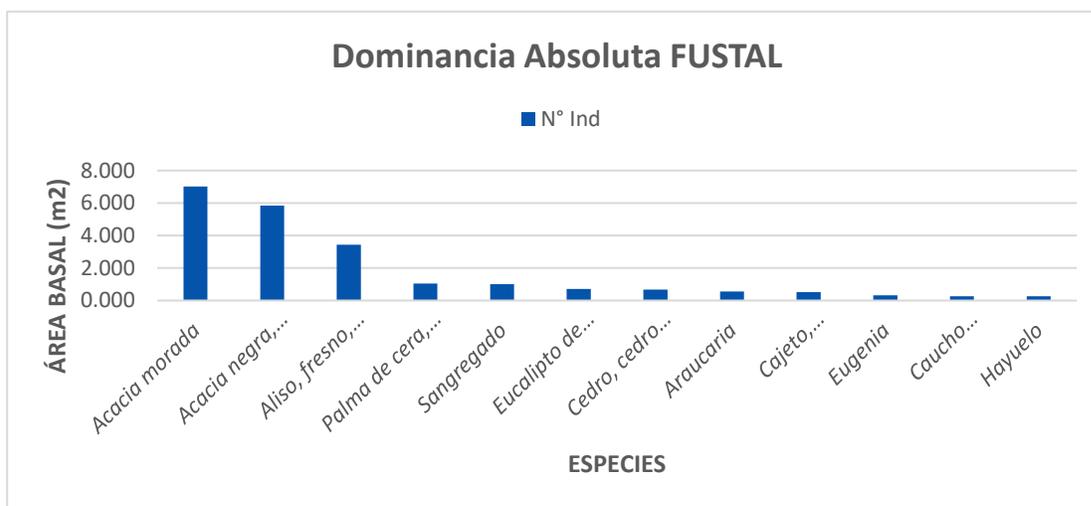


Figura 107 Dominancia absoluta por especie para fustales (pastos arbolados)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro L1, 2022.

1.2.7.3. Índice de Valor de Importancia (IVI)

Teniendo en cuenta los criterios evaluados de abundancia, frecuencia y dominancia para los individuos arbóreos, se procede a realizar el cálculo del Índice de valor de importancia, que corresponde asignarle un peso relativo a cada uno de estos, con el fin de ponderar su respectivo peso y determinar cuál de las especies presenta una mayor importancia ecológica dentro de los individuos encontrados y categorizados como fustales.

Se encontró que la especie que presenta una mayor importancia ecológica corresponde a la especie caucho sabanero (*F. soatensis*), seguido de la especie urapan (*F. chinensis*) como se ve representado en la Figura 108.

Estas especies en campo se ven muy asociadas a este tipo de coberturas de pastos arbolados, con un crecimiento rápido como respuesta a una regeneración natural.

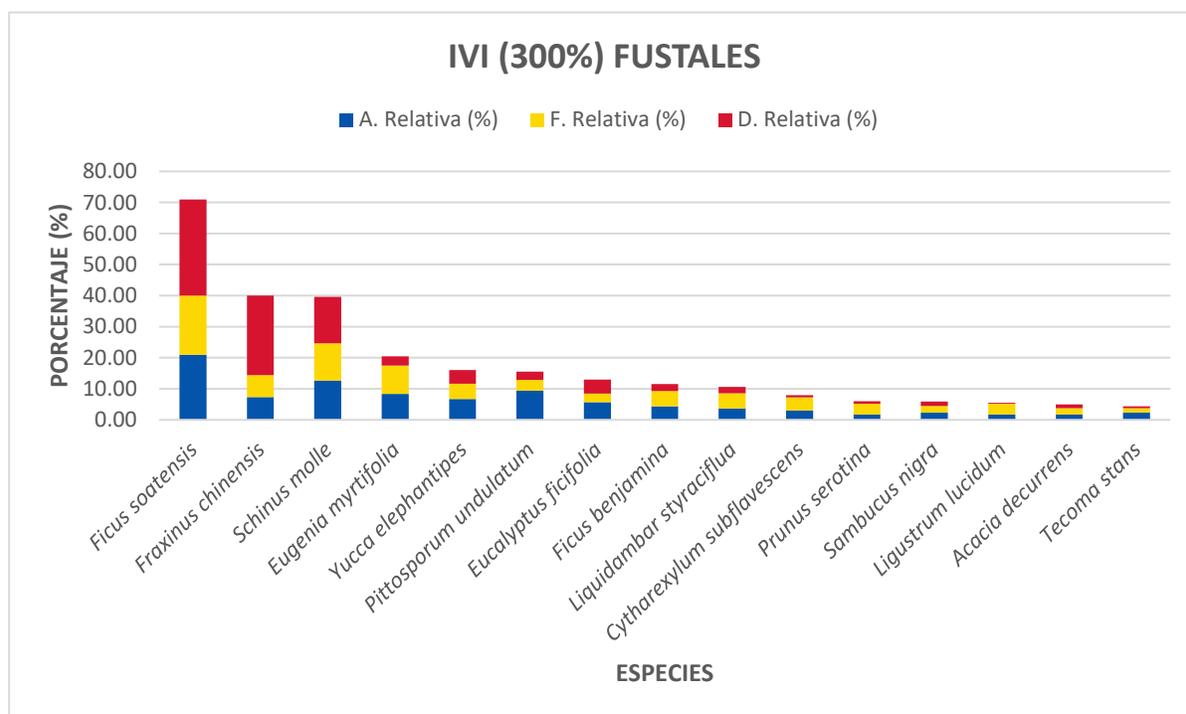


Figura 108 Índice de Valor de Importancia (IVI) para las especies Fustales

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021.

Tabla 112 – Nombre común, familia, abundancia absoluta (AA), abundancia relativa (AR), frecuencia absoluta (FA), frecuencia relativa (FR), dominancia absoluta (DA), dominancia relativa (DR), valor acumulado porcentual del IVI y volumen total y comercial para las especies fustales.

Nombre científico	Nombre común	Familia	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		IVI (300 %)	IVI (100 %)	Volumen Total (m³)	Volumen Comercial (m³)
			Abso luta	A. Relativa (%)	Abso luta	F. Relativa (%)	Absol uta	D. Relativa (%)				
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	MORACEAE	63	21,00	27	19,01	7,007	30,91	70,92	23,64	66,39	12,31
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	OLEACEAE	22	7,33	10	7,04	5,820	25,67	40,04	13,35	77,20	20,29
<i>Schinus molle</i>	Falso pimienta	ANACARDIACEAE	38	12,67	17	11,97	3,395	14,97	39,61	13,20	21,36	4,96
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	MYRTACEAE	25	8,33	13	9,15	0,670	2,95	20,44	6,81	4,54	0,94
<i>Yucca elephantipes</i>	Palma yuca, palmiche	ASPARAGACEAE	20	6,67	7	4,93	1,015	4,48	16,07	5,36	4,21	0,68
<i>Pittosporum undulatum</i>	Jazmin del cabo, laurel huesito	PITTOSPORACEAE	28	9,33	5	3,52	0,613	2,70	15,56	5,19	3,10	0,68
<i>Eucalyptus ficifolia</i>	Eucalipto pomarroso	MYRTACEAE	17	5,67	4	2,82	1,016	4,48	12,97	4,32	7,16	2,58
<i>Ficus benjamina</i>	Caucho benjamin	MORACEAE	13	4,33	7	4,93	0,522	2,30	11,57	3,86	3,37	0,78
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Liquidambar, estoraque	ALTINGIACEAE	11	3,67	7	4,93	0,457	2,02	10,61	3,54	4,11	1,52
<i>Cytharexylum subflavescens</i>	Cajeto, garagay, urapo	VERBENACEAE	9	3,00	6	4,23	0,156	0,69	7,92	2,64	0,75	0,30
<i>Prunus serotina</i>	Cerezo	ROSACEAE	5	1,67	5	3,52	0,193	0,85	6,04	2,01	1,12	0,34
<i>Sambucus nigra</i>	Sauco	ADOXACEAE	7	2,33	3	2,11	0,323	1,43	5,87	1,96	1,25	0,01
<i>Ligustrum lucidum</i>	Jazmin de la china	OLEACEAE	5	1,67	5	3,52	0,069	0,31	5,49	1,83	0,29	0,04
<i>Acacia decurrens</i>	Acacia negra, gris	LEGUMINOSAE	5	1,67	3	2,11	0,269	1,19	4,97	1,66	2,56	0,51
<i>Tecoma stans</i>	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	BIGNONIACEAE	7	2,33	2	1,41	0,148	0,65	4,39	1,46	0,63	0,03

Nombre científico	Nombre común	Familia	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		IVI (300 %)	IVI (100 %)	Volumen Total (m³)	Volumen Comercial (m³)
			Abso luta	A. Relativa (%)	Abso luta	F. Relativa (%)	Absol uta	D. Relativa (%)				
<i>Grevillea robusta</i>	Roble australiano	PROTEACEAE	4	1,33	1	0,70	0,198	0,87	2,91	0,97	1,46	0,27
<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	MELIACEAE	2	0,67	2	1,41	0,081	0,36	2,43	0,81	0,62	0,12
<i>Ficus tequendamae</i>	Caucho tequendama	MORACEAE	2	0,67	2	1,41	0,072	0,32	2,39	0,80	0,53	0,14
<i>Callistemon citrinuss</i>	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	MYRTACEAE	2	0,67	2	1,41	0,038	0,17	2,24	0,75	0,20	0,14
<i>Cotoneaster panosa</i>	Holly liso	ROSACEAE	2	0,67	2	1,41	0,036	0,16	2,23	0,74	0,12	0,03
<i>Pinus radiata</i>	Pino candelabro	PINACEAE	2	0,67	1	0,70	0,084	0,37	1,74	0,58	0,64	0,29
<i>Araucaria excelsa</i>	Araucaria	ARAUCARIACEAE	1	0,33	1	0,70	0,118	0,52	1,56	0,52	0,99	0,33
<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	ARECACEAE	1	0,33	1	0,70	0,115	0,51	1,54	0,51	0,81	0,00
<i>Ficus elastica</i>	Caucho de la india, caucho	MORACEAE	1	0,33	1	0,70	0,073	0,32	1,36	0,45	0,51	0,10
<i>Paraserianthes lophanta</i>	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia nigra	LEGUMINOSAE	1	0,33	1	0,70	0,040	0,18	1,21	0,40	0,17	0,07
<i>Lafoensia acuminata</i>	Guayacan de Manizales	LYTHRACEAE	1	0,33	1	0,70	0,035	0,15	1,19	0,40	0,21	0,06
<i>Acacia baileyana</i>	Acacia morada	LEGUMINOSAE	1	0,33	1	0,70	0,024	0,11	1,14	0,38	0,24	0,08
<i>Alnus acuminata</i>	Aliso, fresno, chaquiro	BETULACEAE	1	0,33	1	0,70	0,020	0,09	1,13	0,38	0,12	0,07

Nombre científico	Nombre común	Familia	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		IVI (300 %)	IVI (100 %)	Volumen Total (m³)	Volumen Comercial (m³)
			Abso luta	A. Relativa (%)	Abso luta	F. Relativa (%)	Absol uta	D. Relativa (%)				
<i>Duranta erecta</i>	Duranta	VERBENACEAE	1	0,33	1	0,70	0,020	0,09	1,13	0,38	0,03	0,00
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Gualanday	BIGNONIACEAE	1	0,33	1	0,70	0,020	0,09	1,13	0,38	0,03	0,01
<i>Dodonaea viscosa</i>	Hayuelo	SAPINDACEAE	1	0,33	1	0,70	0,015	0,06	1,10	0,37	0,03	0,01
<i>Croton bogotanus</i>	Sangregado	EUPHORBIACEAE	1	0,33	1	0,70	0,011	0,05	1,09	0,36	0,03	0,00
TOTAL			300	100,00	142,0	100,00	22,67	100	22,67	100	204,7	47,70

Fuente: Consorcio Ambiental Metro L1, 2022.

2. Latizales

Los latizales como se observa en la Tabla 113 son considerados como aquellos individuos que se encuentran con una altura total $\geq 1,5\text{m}$ y DAP $< 10\text{cm}$ los cuales fueron la categoría de tamaño más relevante dentro de esta cobertura en los transectos establecidos distribuidos en 218 individuos, y en 37 géneros.

Tabla 113 – Número de individuos por especie encontrados en los transectos para fustales (Andenes)

Familia	Nombre común	Nombre científico	N° Ind	Porcentaje (%)
ALTINGIACEAE	Liquidambar, estoraque	<i>Liquidambar styraciflua</i>	42	19,27
OLEACEAE	Jazmin de la china	<i>Ligustrum lucidum</i>	24	11,01
MYRTACEAE	Eugenia	<i>Eugenia myrtifolia</i>	23	10,55
PITTOSPORACEAE	Jazmin del cabo, laurel huesito	<i>Pittosporum undulatum</i>	16	7,34
ANACARDIACEAE	Falso pimiento	<i>Schinus molle</i>	16	7,34
VERBENACEAE	Duranta	<i>Duranta erecta</i>	13	5,96
BIGNONIACEAE	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	<i>Tecoma stans</i>	9	4,13
ASPARAGACEAE	Dracaena, Palo de Brasil, Palo de la Felicidad	<i>Dracaena fragrans</i>	5	2,29
ROSACEAE	Cerezo	<i>Prunus serotina</i>	5	2,29
ADOXACEAE	Sauco	<i>Sambucus nigra</i>	5	2,29
ASPARAGACEAE	Palma yuca, palmiche	<i>Yucca elephantipes</i>	5	2,29
ROSACEAE	Holly liso	<i>Cotoneaster panosa</i>	4	1,83
OLEACEAE	Urapán, Fresno	<i>Fraxinus chinensis</i>	4	1,83
MYRTACEAE	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	<i>Callistemon citrinuss</i>	3	1,38
MORACEAE	Caucho sabanero	<i>Ficus soatensis</i>	3	1,38
MALVACEAE	Cayeno	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	3	1,38
ARECACEAE	Palma washingtoniana	<i>Washingtonia filifera</i>	3	1,38
ARECACEAE	Palma alejandra	<i>Archontophoenix alexandrae</i>	2	0,92
MYRTACEAE	Callistemo	<i>Callistemon rigidus</i>	2	0,92
MYRTACEAE	Calistemo lloron	<i>Callistemon viminalis</i>	2	0,92
MELIACEAE	Cedro, cedro andino, cedro clavel	<i>Cedrela montana</i>	2	0,92
MORACEAE	Caucho benjamin	<i>Ficus benjamina</i>	2	0,92
MORACEAE	Caucho tequendama	<i>Ficus tequendamae</i>	2	0,92
JUGLANDACEAE	Nogal, cedro nogal, cedro negro	<i>Juglans neotropica</i>	2	0,92
LYTHRACEAE	Guayacan de Manizales	<i>Lafoensia acuminata</i>	2	0,92
MYRTACEAE	Arrayan blanco	<i>Myrcianthes leucoxylla</i>	2	0,92
ROSACEAE	Durazno comun	<i>Prunus persica</i>	2	0,92
XANTHORRHOEACEAE	Aloe arboreo	<i>Aloe arborescens</i>	1	0,46
CACTACEAE	Kealla	<i>Austrocylindropuntia subulata</i>	1	0,46

Familia	Nombre común	Nombre científico	N° Ind	Porcentaje (%)
NYCTAGINACEAE	Buganbil, veranera	<i>Bougainvillea glabra</i>	1	0,46
LEGUMINOSAE	Carbonero rojo	<i>Calliandra carbonaria</i>	1	0,46
SOLANACEAE	Caballero de la noche, Jazmin, Dama de noche	<i>Cestrum nocturnum</i>	1	0,46
CLUSIACEAE	Gaque	<i>Clusia multiflora</i>	1	0,46
VERBENACEAE	Cajeto, garagay, urapo	<i>Cytharexylum subflavescens</i>	1	0,46
BIGNONIACEAE	Gualanday	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	1	0,46
MALVACEAE	Malvisco	<i>Malvaviscus arboreus</i>	1	0,46
LEGUMINOSAE	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia nigra	<i>Paraserianthes lophanta</i>	1	0,46
LAURACEAE	Aguacate	<i>Persea americana</i>	1	0,46
ARECACEAE	Palma fenix	<i>Phoenix canariensis</i>	1	0,46
PINACEAE	Pino candelabro	<i>Pinus radiata</i>	1	0,46
CUPRESSACEAE	Pino libro	<i>Thuja orientalis</i>	1	0,46
SALICACEAE	Corono	<i>Xylosma spiculiferum</i>	1	0,46
TOTAL			218	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro L1, 2022.

e. Familias

En la cobertura de pastos arbolados para latizales, se encontró un total de 26 familias dentro de los transectos, representadas por 42 especies diferentes. Las familias más importante y representada por más especies son la familia Altingiaceae, seguido de Myrtaceae, Oleaceae y Anacardiaceae. Las más importantes, representadas por 1, 5, 2 y 1 especies respectivamente, como se puede observar en la Figura 109.

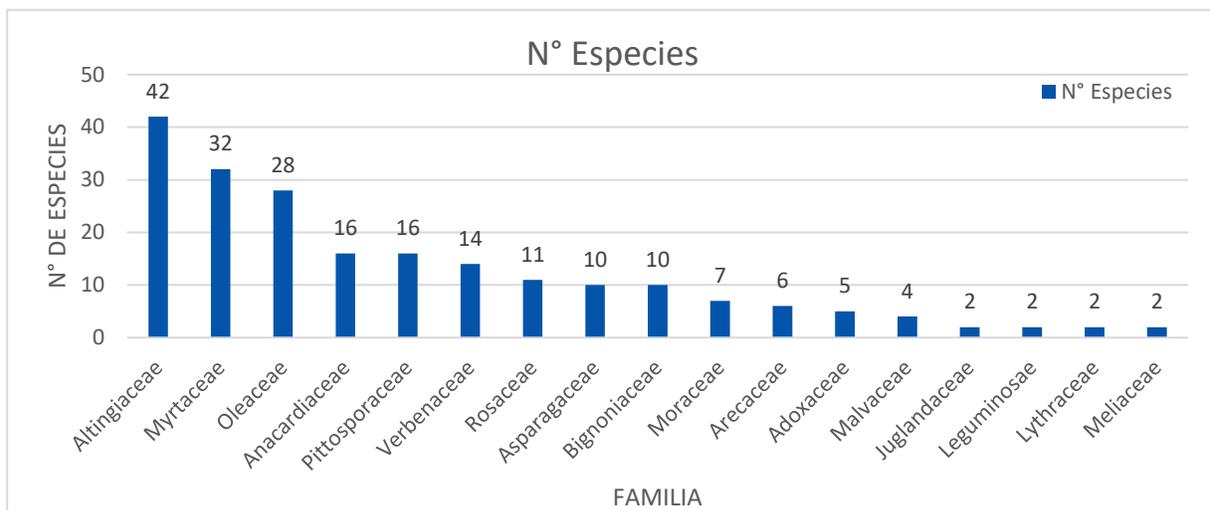


Figura 109 Distribución de especies por familia taxonómica para latizales

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021.

f. Abundancia

La abundancia corresponde al número de individuos totales encontrados, en la muestra tomada. Para este caso dentro de la categoría latizal, se identificaron 146 individuos, donde se observa que la especie más abundante fue Chilco, (*B. floribunda*), seguido de la especie Acacia baracatinga, (*Paraserianthes lophanta*) con 111 y 27 individuos respectivamente, como las especies más abundantes.

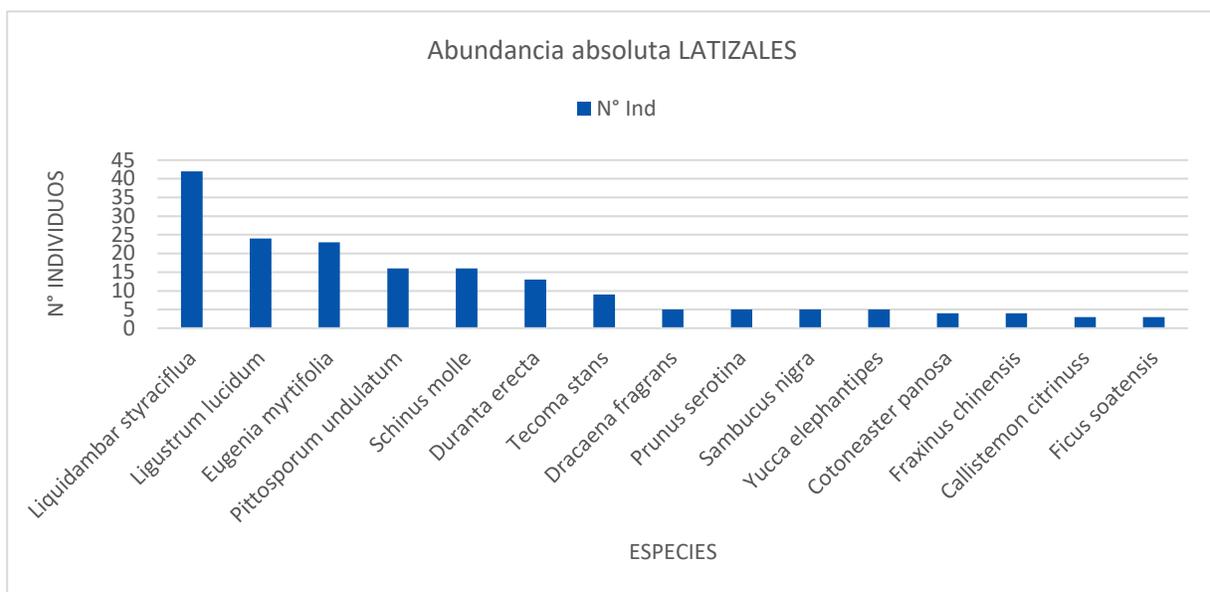


Figura 110 Abundancia absoluta por especie para latizales.
(Andenes)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021.

g. Frecuencia

Se entiende como frecuencia a la cantidad de veces que se repite un individuo en las unidades muestrales tomadas, en este caso para cada transecto, por lo cual encontramos que la especies que más se encuentra en los transectos (frecuencia), son liquidámbar, estoraque (*Liquidambar styraciflua*), eugenia (*Eugenia myrtifolia*) y falso pimiento (*Schinus molle*) como las más frecuentes con 22, 14 y 9 individuos cada uno.

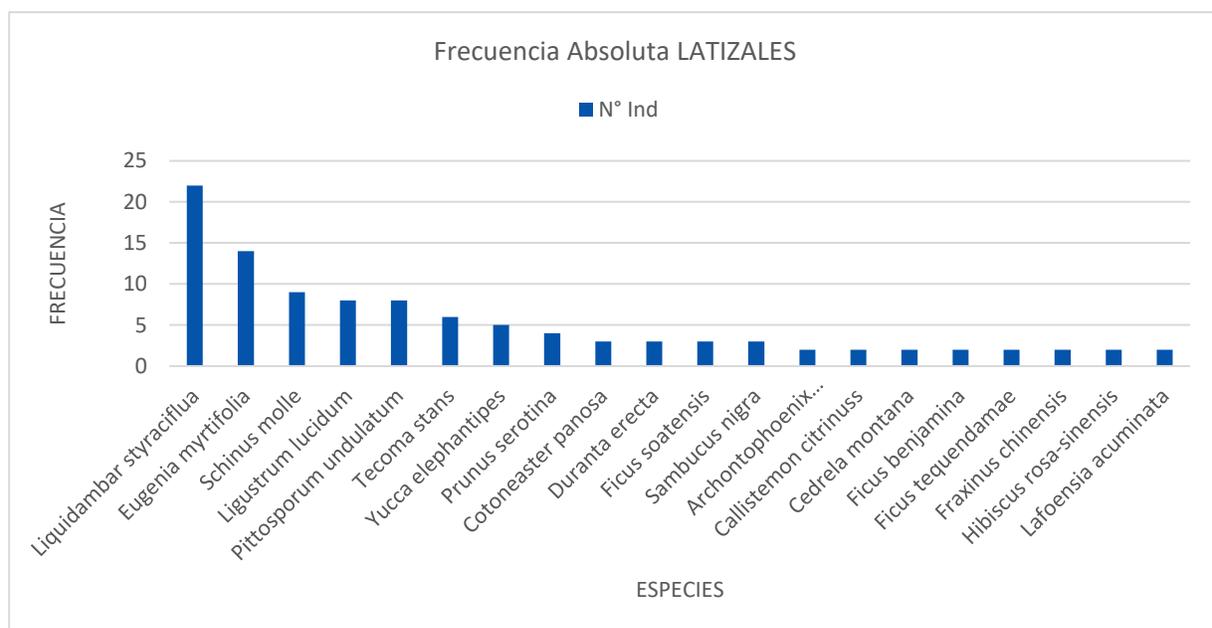


Figura 111 Frecuencia absoluta por especie para latizales. (Pastos arbolados)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021.

h. Dominancia

La dominancia, corresponde al área total ocupada por los individuos, calculado por medio del área basal (AB) de los individuos. Es así como se determinó que la especie más dominante, corresponde a la especie liquidámbar, estoraque (*L. styraciflua*), y jazmin del cabo, laurel huesito (*Pittosporum undulatum*) que corresponden al 20,45% (0,094) m² y 15,63% (0,072) m² de área basal total para esta categoría de tamaño (ver Figura 112).

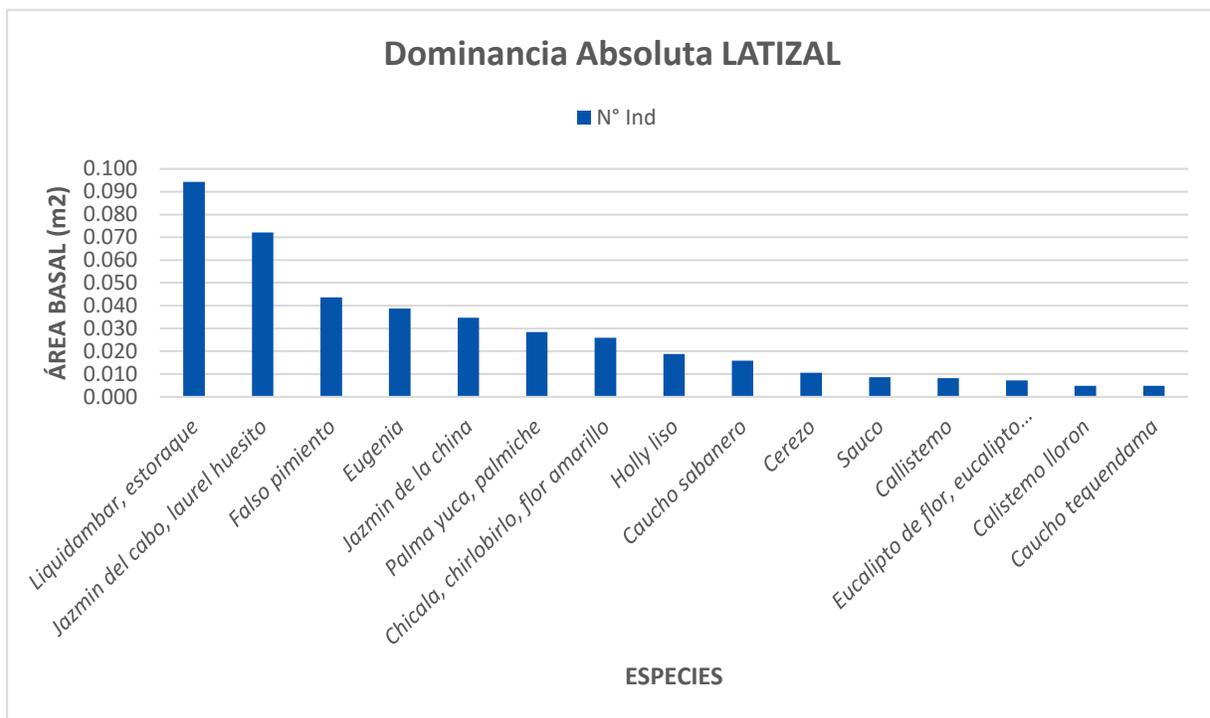


Figura 112 Dominancia absoluta por especie para latizales (pastos arbolados)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021.

i. Índice de Valor de Importancia (IVI)

Teniendo en cuenta los criterios evaluados de abundancia, frecuencia y dominancia para los individuos arbóreos, se procede a realizar el cálculo del Índice de valor de importancia, que corresponde asignarle un peso relativo a cada uno de estos, con el fin de ponderar su respectivo peso y determinar cuál de las especies presenta una mayor importancia ecológica dentro de los individuos encontrados y categorizados como fustales.

Se encontró que las especies que presentan una mayor importancia ecológica corresponde a las especies Chilco (*B. floribunda*), y Acacia baracatinga (*P. lophanta*) con 171,6% y 51,31% de todas las especies, respectivamente, como se puede observar en la Figura 113.

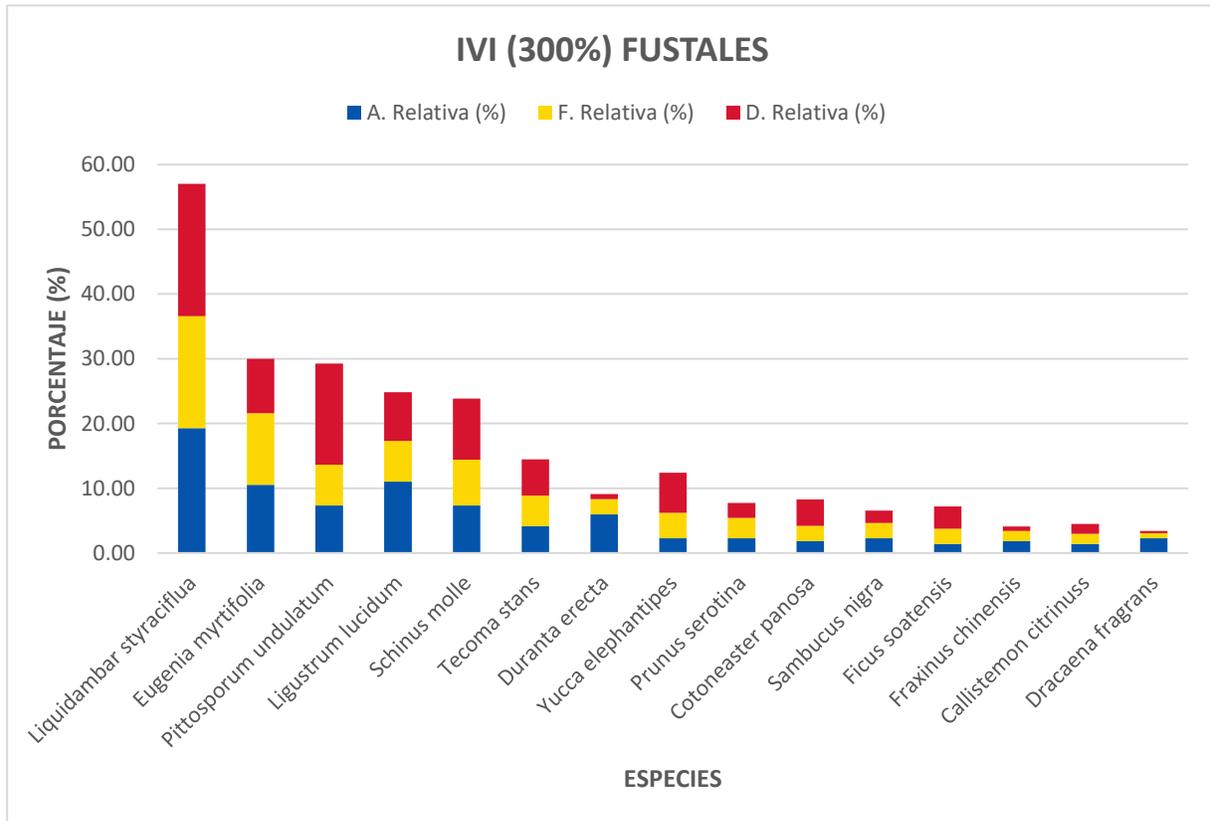


Figura 113 Índice de Valor de Importancia (IVI) para las especies Latizales (Andenes)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021.

Tabla 114 – Nombre común, familia, abundancia absoluta (AA), abundancia relativa (AR), frecuencia absoluta (FA), frecuencia relativa (FR), dominancia absoluta (DA), dominancia relativa (DR), valor acumulado porcentual del IVI y volumen total y comercial para las especies latizales. (Andenes)

Nombre científico	Nombre común	Familia	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		IVI (300 %)	IVI (100 %)	Volumen Total (m³)	Volumen Comercial (m³)
			Abso luta	A. Relativa (%)	Abso luta	F. Relativa (%)	Abso luta	D. Relativa (%)				
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Liquidambar, estoraque	ALTINGIACEAE	42	19,27	22	17,32	0,094	20,45	84,45	28,15	0,334	0,068
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	MYRTACEAE	23	10,55	14	11,02	0,039	8,40	45,40	15,13	0,126	0,043
<i>Pittosporum undulatum</i>	Jazmin del cabo, laurel huesito	PITTOSPORACEAE	16	7,34	8	6,30	0,072	15,63	39,63	13,21	0,264	0,039
<i>Ligustrum lucidum</i>	Jazmin de la china	OLEACEAE	24	11,01	8	6,30	0,035	7,52	39,52	13,17	0,129	0,014
<i>Schinus molle</i>	Falso pimienta	ANACARDIACEAE	16	7,34	9	7,09	0,044	9,45	34,45	11,48	0,090	0,023
<i>Tecoma stans</i>	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	BIGNONIACEAE	9	4,13	6	4,72	0,026	5,63	20,63	6,88	0,061	0,019
<i>Duranta erecta</i>	Duranta	VERBENACEAE	13	5,96	3	2,36	0,004	0,77	16,77	5,59	0,006	0,000
<i>Yucca elephantipes</i>	Palma yuca, palmiche	ASPARAGACEAE	5	2,29	5	3,94	0,028	6,16	16,16	5,39	0,055	0,004
<i>Prunus serotina</i>	Cerezo	ROSACEAE	5	2,29	4	3,15	0,011	2,30	11,30	3,77	0,034	0,006
<i>Cotoneaster panosa</i>	Holly liso	ROSACEAE	4	1,83	3	2,36	0,019	4,09	11,09	3,70	0,058	0,004
<i>Sambucus nigra</i>	Sauco	ADOXACEAE	5	2,29	3	2,36	0,009	1,88	9,88	3,29	0,021	0,000
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	MORACEAE	3	1,38	3	2,36	0,016	3,43	9,43	3,14	0,074	0,029
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	OLEACEAE	4	1,83	2	1,57	0,003	0,67	6,67	2,22	0,006	0,002
<i>Callistemon citrinus</i>	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	MYRTACEAE	3	1,38	2	1,57	0,007	1,56	6,56	2,19	0,028	0,008
<i>Dracaena fragrans</i>	Dracaena, Palo de Brasil, Palo de la Felicidad	ASPARAGACEAE	5	2,29	1	0,79	0,002	0,34	6,34	2,11	0,002	0,000
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Cayeno	MALVACEAE	3	1,38	2	1,57	0,001	0,28	5,28	1,76	0,002	0,000
<i>Ficus tequendamae</i>	Caucho tequendama	MORACEAE	2	0,92	2	1,57	0,005	1,05	5,05	1,68	0,010	0,004

Nombre científico	Nombre común	Familia	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		IVI (300 %)	IVI (100 %)	Volumen Total (m³)	Volumen Comercial (m³)
			Abso luta	A. Relativa (%)	Abso luta	F. Relativa (%)	Abso luta	D. Relativa (%)				
<i>Prunus persica</i>	Durazno comun	ROSACEAE	2	0,92	2	1,57	0,004	0,91	4,91	1,64	0,011	0,000
<i>Callistemon rigidus</i>	Callistemo	MYRTACEAE	2	0,92	1	0,79	0,008	1,79	4,79	1,60	0,020	0,005
<i>Ficus benjamina</i>	Caucho benjamin	MORACEAE	2	0,92	2	1,57	0,003	0,67	4,67	1,56	0,006	0,000
<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	MELIACEAE	2	0,92	2	1,57	0,003	0,64	4,64	1,55	0,008	0,003
<i>Callistemon viminalis</i>	Calistemo lloron	MYRTACEAE	2	0,92	1	0,79	0,005	1,06	4,06	1,35	0,009	0,002
<i>Lafoensia acuminata</i>	Guayacan de Manizales	LYTHRACEAE	2	0,92	2	1,57	0,000	0,06	4,06	1,35	0,000	0,000
<i>Archontophoenix alexandrae</i>	Palma alejandra	ARECACEAE	2	0,92	2	1,57	0,000	0,03	4,03	1,34	0,000	0,000
<i>Washingtonia filifera</i>	Palma washingtoniana	ARECACEAE	3	1,38	1	0,79	0,000	0,00	4,00	1,33	0,000	0,000
<i>Myrcianthes leucoxylo</i>	Arrayan blanco	MYRTACEAE	2	0,92	1	0,79	0,002	0,51	3,51	1,17	0,004	0,000
<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	JUGLANDACEAE	2	0,92	1	0,79	0,001	0,26	3,26	1,09	0,002	0,001
<i>Aloe arborescens</i>	Aloe arboreo	XANTHORRHOEACEAE	1	0,46	1	0,79	0,004	0,91	2,91	0,97	0,009	0,004
<i>Cytherexylum subflavescens</i>	Cajeto, garagay, urapo	VERBENACEAE	1	0,46	1	0,79	0,004	0,76	2,76	0,92	0,010	0,002
<i>Xylosma spiculiferum</i>	Corono	SALICACEAE	1	0,46	1	0,79	0,003	0,69	2,69	0,90	0,005	0,000
<i>Pinus radiata</i>	Pino candelabro	PINACEAE	1	0,46	1	0,79	0,002	0,50	2,50	0,83	0,011	0,004
<i>Persea americana</i>	Aguacate	LAURACEAE	1	0,46	1	0,79	0,002	0,44	2,44	0,81	0,004	0,001
<i>Clusia multiflora</i>	Gaque	CLUSIACEAE	1	0,46	1	0,79	0,002	0,39	2,39	0,80	0,006	0,000
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Gualanday	BIGNONIACEAE	1	0,46	1	0,79	0,002	0,39	2,39	0,80	0,004	0,001
<i>Cestrum nocturnum</i>	Caballero de la noche, Jazmin, Dama de noche	SOLANACEAE	1	0,46	1	0,79	0,001	0,14	2,14	0,71	0,001	0,000
<i>Thuja orientalis</i>	Pino libro	CUPRESSACEAE	1	0,46	1	0,79	0,001	0,11	2,11	0,70	0,001	0,000

Nombre científico	Nombre común	Familia	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		IVI (300 %)	IVI (100 %)	Volumen Total (m³)	Volumen Comercial (m³)
			Abso luta	A. Relativa (%)	Abso luta	F. Relativa (%)	Abso luta	D. Relativa (%)				
<i>Calliandra carbonaria</i>	Carbonero rojo	LEGUMINOSAE	1	0,46	1	0,79	0,000	0,06	2,06	0,69	0,000	0,000
<i>Paraserianthes lophanta</i>	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia nigra	LEGUMINOSAE	1	0,46	1	0,79	0,000	0,06	2,06	0,69	0,000	0,000
<i>Malvaviscus arboreus</i>	Malvavisco	MALVACEAE	1	0,46	1	0,79	0,000	0,03	2,03	0,68	0,000	0,000
<i>Bougainvillea glabra</i>	Buganbil, veranera	NYCTAGINACEAE	1	0,46	1	0,79	0,000	0,00	2,00	0,67	0,000	0,000
<i>Austrocylindropuntia subulata</i>	Kealla	CACTACEAE	1	0,46	1	0,79	0,000	0,00	2,00	0,67	0,000	0,000
<i>Phoenix canariensis</i>	Palma fenix	ARECACEAE	1	0,46	1	0,79	0,000	0,00	2,00	0,67	0,000	0,000
TOTAL			218	100,00	127,0	100,00	0,461	100,00	445,0	148,3	1,412	0,285

Fuente: Consorcio Ambiental Metro L1, 2022

3. Brinzales

Los brinzales como se observa en la Tabla 115 son considerados como aquellos individuos que se encuentran con una altura total < 1,5m y DAP sin parámetros, los cuales fueron la categoría de tamaño de relevancia media dentro de esta cobertura en los transectos establecidos, distribuidos en 47 individuos, y en 19 géneros.

Tabla 115 – Número de individuos por especie encontrados en los transectos para brinzales. (Andenes)

Familia	Nombre común	Nombre científico	N° Ind	Porcentaje (%)
ANNONACEAE	Chirimoya	<i>Annona cherimolia</i>	1	2,13
CACTACEAE	Kealla	<i>Austrocylindropuntia subulata</i>	2	4,26
SOLANACEAE	Caballero de la noche, Jazmin, Dama de noche	<i>Cestrum nocturnum</i>	1	2,13
RUTACEAE	Naranja mejicano	<i>Choysia ternata</i>	1	2,13
ASPARAGACEAE	Dracaena, Palo de Brasil, Palo de la Felicidad	<i>Dracaena fragrans</i>	3	6,38
VERBENACEAE	Duranta	<i>Duranta erecta</i>	9	19,15
ARECACEAE	Palma areca	<i>Dypsis lutescens</i>	1	2,13
MYRTACEAE	Eugenia	<i>Eugenia myrtifolia</i>	1	2,13
OLEACEAE	Urapán, Fresno	<i>Fraxinus chinensis</i>	1	2,13
MALVACEAE	Cayeno	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	3	6,38
PHYTOLACCACEAE	Milflores	<i>Ledenbergia segueroioides</i>	2	4,26
OLEACEAE	Aligustre del Japon	<i>Ligustrum japonicum</i>	6	12,77
ROSACEAE	Cerezo	<i>Prunus serotina</i>	6	12,77
ROSACEAE	Manzanillo	<i>Rhaphiolepis Indica</i>	2	4,26
ERICACEAE	Azalea	<i>Rhododendron indicum</i>	1	2,13
ANACARDIACEAE	Falso pimienta	<i>Schinus molle</i>	2	4,26
BIGNONIACEAE	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	<i>Tecoma stans</i>	1	2,13
ADOXACEAE	Garrocho	<i>Viburnum tinoides</i>	2	4,26
ASPARAGACEAE	Palma yuca, palmiche	<i>Yucca elephantipes</i>	2	4,26
TOTAL			47	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro L1, 2022

1.2.7.4. Estructura

4. Estructura horizontal

j. Clases diamétricas

Tabla 116 – Número de individuos por clase diamétrica (Andenes)

CLASES DIAMÉTRICAS			
Rango DAP (cm)	Clases	N° Individuos	Porcentaje
< 10 cm	I	263	46,55
≥ 10cm - < 20cm	II	134	23,72
≥ 20cm - < 30cm	III	63	11,15
≥ 30cm - < 40cm	IV	54	9,56
≥ 40cm - < 50cm	V	23	4,07
≥ 50cm - < 60cm	VI	15	2,65
≥ 60cm - < 70cm	VII	9	1,59
≥ 70cm - < 80cm	VIII	3	0,53
≥ 80cm	IX	1	0,18
TOTAL		565	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro L1, 2022

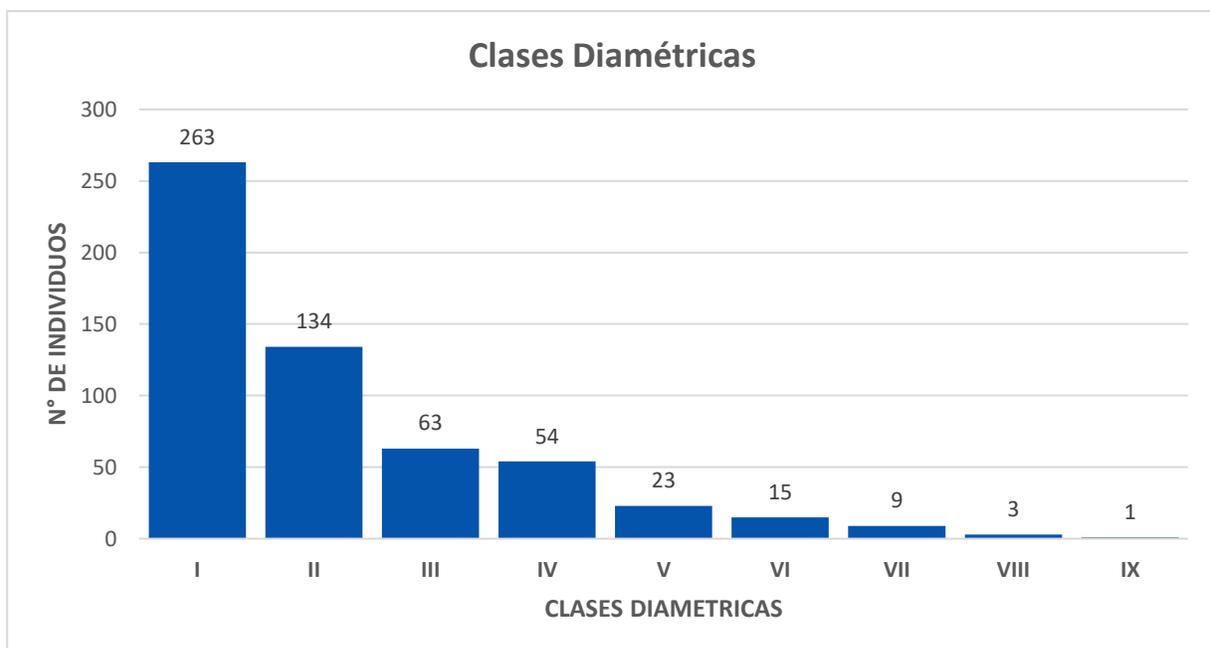


Figura 114 Distribución de individuos por clase diamétrica. (pastos arbolados)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021.

Tabla 117 – Número de individuos por especie para las clases diamétricas. (pastos arbolados)

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Clases Diamétricas										Total
			I	II	III	IV	V	VI	VI I	VII I	I X		
<i>Acacia baileyana</i>	Acacia morada	LEGUMINOSAE		1									1
<i>Acacia decurrens</i>	Acacia negra, gris	LEGUMINOSAE			4	1							5
<i>Alnus acuminata</i>	Aliso, fresno, chaquiro	BETULACEAE		1									1
<i>Aloe arborescens</i>	Aloe arboreo	XANTHORRHOACEAE	1										1
<i>Annona cherimolia</i>	Chirimoya	ANNONACEAE	1										1
<i>Araucaria excelsa</i>	Araucaria	ARAUCARIACEAE				1							1
<i>Archontophoenix alexandrae</i>	Palma alejandra	ARECACEAE	2										2
<i>Austrocylindropuntia subulata</i>	Kealla	CACTACEAE	3										3
<i>Bougainvillea glabra</i>	Buganbil, veranera	NYCTAGINACEAE	1										1
<i>Calliandra carbonaria</i>	Carbonero rojo	LEGUMINOSAE	1										1
<i>Callistemon citrinus</i>	Eucalipto de flor, eucalipto lavabotella	MYRTACEAE	3	2									5
<i>Callistemon rigidus</i>	Callistemo	MYRTACEAE	2										2
<i>Callistemon viminalis</i>	Calistemo lloron	MYRTACEAE	2										2
<i>Cedrela montana</i>	Cedro, cedro andino, cedro clavel	MELIACEAE	2	1	1								4
<i>Ceroxylon quindiuense</i>	Palma de cera, Palma blanca	ARECACEAE				1							1
<i>Cestrum nocturnum</i>	Caballero de la noche, Jazmin, Dama de noche	SOLANACEAE	2										2
<i>Choysia ternata</i>	Naranja mejicano	RUTACEAE	1										1
<i>Clusia multiflora</i>	Gaque	CLUSIACEAE	1										1
<i>Cotoneaster panosa</i>	Holly liso	ROSACEAE	4	2									6
<i>Croton bogotanus</i>	Sangregado	EUPHORBIACEAE		1									1
<i>Cytherexylum subflavescens</i>	Cajeto, garagay, urapo	VERBENACEAE	1	8	1								10

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Clases Diamétricas									Total	
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
<i>Dodonaea viscosa</i>	Hayuelo	SAPINDACEAE		1									1
<i>Dracaena fragrans</i>	Dracaena, Palo de Brasil, Palo de la Felicidad	ASPARAGACEAE	8										8
<i>Duranta erecta</i>	Duranta	VERBENACEAE	22	1									23
<i>Dyopsis lutescens</i>	Palma areca	ARECACEAE	1										1
<i>Eucalyptus ficifolia</i>	Eucalipto pomarroso	MYRTACEAE		7	6	2	1	1					17
<i>Eugenia myrtifolia</i>	Eugenia	MYRTACEAE	24	18	5	2							49
<i>Ficus benjamina</i>	Caucho benjamin	MORACEAE	2	7	4	2							15
<i>Ficus elastica</i>	Caucho de la india, caucho	MORACEAE				1							1
<i>Ficus soatensis</i>	Caucho sabanero	MORACEAE	3	9	12	22	1 3	3	3	1			66
<i>Ficus tequendamae</i>	Caucho tequendama	MORACEAE	2	1	1								4
<i>Fraxinus chinensis</i>	Urapán, Fresno	OLEACEAE	4	2	2	1	2	7	6	2	1		27
<i>Grevillea robusta</i>	Roble australiano	PROTEACEAE		1	2	1							4
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Cayeno	MALVACEAE	6										6
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Gualanday	BIGNONIACEAE	1	1									2
<i>Juglans neotropica</i>	Nogal, cedro nogal, cedro negro	JUGLANDACEAE	2										2
<i>Lafoensia acuminata</i>	Guayacan de Manizales	LYTHRACEAE	2		1								3
<i>Ledenbergia segueroioides</i>	Milflores	PHYTOLACCACEAE	2										2
<i>Ligustrum japonicum</i>	Aligustre del Japon	OLEACEAE	6										6
<i>Ligustrum lucidum</i>	Jazmin de la china	OLEACEAE	24	5									29
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Liquidambar, estoraque	ALTINGIACEAE	42	8		2	1						53
<i>Malvaviscus arboreus</i>	Malvavisco	MALVACEAE	1										1
<i>Myrcianthes leucoxylla</i>	Arrayan blanco	MYRTACEAE	2										2
<i>Paraserianthes lophanta</i>	Acacia baracatinga, acacia sabanera, acacia nigra	LEGUMINOSAE	1		1								2
<i>Persea americana</i>	Aguacate	LAURACEAE	1										1

Nombre científico	Nombre Común	Familia	Clases Diamétricas									Total	
			I	II	III	IV	V	VI	VI I	VII I	I X		
<i>Phoenix canariensis</i>	Palma fenix	ARECACEAE	1										1
<i>Pinus radiata</i>	Pino candelabro	PINACEAE	1	1	1								3
<i>Pittosporum undulatum</i>	Jazmin del cabo, laurel huesito	PITTOSPORACEAE	16	22	6								44
<i>Prunus persica</i>	Durazno comun	ROSACEAE	2										2
<i>Prunus serotina</i>	Cerezo	ROSACEAE	10	2	4								16
<i>Raphiolepis Indica</i>	Manzanillo	ROSACEAE	2										2
<i>Rhododendron indicum</i>	Azalea	ERICACEAE	1										1
<i>Sambucus nigra</i>	Sauco	ADOXACEAE	5	3	2	2							12
<i>Schinus molle</i>	Falso pimienta	ANACARDIACEAE	18	10	6	13	6	3					56
<i>Tecoma stans</i>	Chicala, chirlobirlo, flor amarillo	BIGNONIACEAE	10	6	1								17
<i>Thuja orientalis</i>	Pino libro	CUPRESSACEAE	1										1
<i>Viburnum tinoides</i>	Garrocho	ADOXACEAE	2										2
<i>Washingtonia filifera</i>	Palma washingtoniana	ARECACEAE	3										3
<i>Xylosma spiculiferum</i>	Corono	SALICACEAE	1										1
<i>Yucca elephantipes</i>	Palma yuca, palmiche	ASPARAGACEAE	7	13	3	3		1					27
TOTAL			263	134	63	54	2 3	1 5	9	3	1		565

Fuente: Consorcio Ambiental Metro L1, 2022

5. Estructura vertical

k. Clases altimétricas

Tabla 118 – Número de individuos por clase altimétrica (Andenes)

CLASES ALTIMÉTRICAS			
Rango Ht (m)	Clases	N° Indv	Porcentaje (%)
< 5 m	I	261	46,19
≥ 5m - < 10m	II	200	35,40
≥ 10m - < 15m	III	65	11,50
≥ 15m - < 20m	IV	32	5,66
≥ 20m - < 30m	V	6	1,06
≥ 30m	VI	1	0,18
TOTAL		565	100,00

Fuente: Consorcio Ambiental Metro L1, 2022

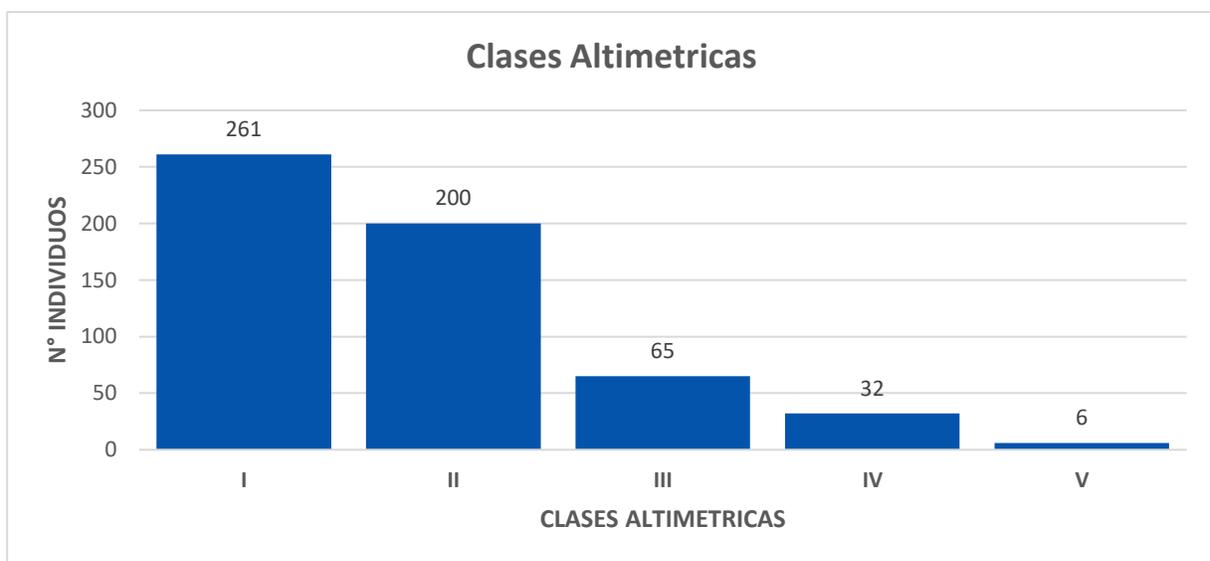


Figura 115 Distribución de individuos por clase altimétrica

Fuente: Consorcio Ambiental Metro Bogotá L1, 2021.

1.2.7.5. Índices de diversidad

De acuerdo con la información capturada para la cobertura de Pastos arbolados, se encontraron un total de 60 especies que se distribuyen en 565 individuos muestreados en campo, donde la especie que mayores individuos se presentaba y encontraban en los transectos, correspondió a 66. Estas variables serán usadas y empleadas para definir los índices de diversidad que se muestra a continuación:

Tabla 119 – Parámetros determinados para la caracterización

N° de Especies	60
Numero Ind	565
Mayor abundancia	66

Fuente: Consorcio Ambiental Metro L1, 2022

1.2.7.6. Coeficiente de mezcla

Para la cobertura de Pastos arbolados, se encontraron un total de 32 individuos y 565 individuos, para lo cual podemos calcular un factor de 0.05, lo que quiere decir que por cada 0,05 individuos encontramos una especie diferente y que, respecto al total de especies encontradas, la cobertura es altamente homogénea.

6. Diversidad Alfa

Los índices de diversidad alfa empleados corresponden al índice de Simpson, el cual, por medio de su cálculo, observamos que nos indica un valor de 0,06, aproximándose a 0 unidad, lo que representa, que existe una menor posibilidad de dominancia de una especie y de una población.

Tabla 120 – Índices de Simpson y Shannon-Wiener de diversidad alfa para la vegetación. (andenés)

Índices	Símbolo	Valor
Índice de Simpson	D	0,06
Índice de Shannon-Wiener	H	3,22

Fuente: Consorcio Ambiental Metro L1, 2022

7. Riqueza específica

Para determinar la riqueza específica de la vegetación encontrada, se presentan los índices de Menhinick y de Margalef, para lo cual, según lo encontrado en dichos índices, podemos decir que la riqueza de especies es alta, respecto al número de individuos observados; el número de individuos se encuentra distribuido inequitativamente entre las especies encontradas (ver Tabla 15)

Tabla 121 – Índices de Menhinick y Margalef, como índices de riqueza específica (Andenes).

Índices	Valor
Índice de Menhinick	2,52
Índice de Margalef	9,31

Fuente: Consorcio Ambiental Metro L1, 2022

8. Índice de Berger-Parker

Teniendo en cuenta que este índice oscila entre 0 y 1, donde expresa la importancia proporcional de las especies más abundantes, y con el valor obtenido de 1,81, nos deja ver que en la cobertura de andenés,

los individuos muestreados no presentan una dominancia por alguna especie, y que presenta una diversidad alta de estas.

1.2.7.7. Volumen

El volumen fue calculado tanto para las especies fustales, como latizales, que nos indica la cantidad de materia en m³ que contienen las especies muestreadas tanto de forma total, como aprovechable (aún si la especie no se considera comercialmente maderable). Para lo que encontramos lo que se observa en la siguiente sección.

9. Fustales

De los individuos fustales, la especie que mayor volumen total y comercial presenta es la especie urapan (*Fraxinus chinensis*), con 77,21 m³ y 20,35 m³ respectivamente, seguido de caucho sabanero (*Ficus soatensis*), con 66,46 m³ de volumen total y 12,33 m³ de volumen comercial; pues hacen parte de individuos de gran porte sobre los andenes principalmente de superficie dura y blanda. Esta distribución puede ser observada en la Figura 116

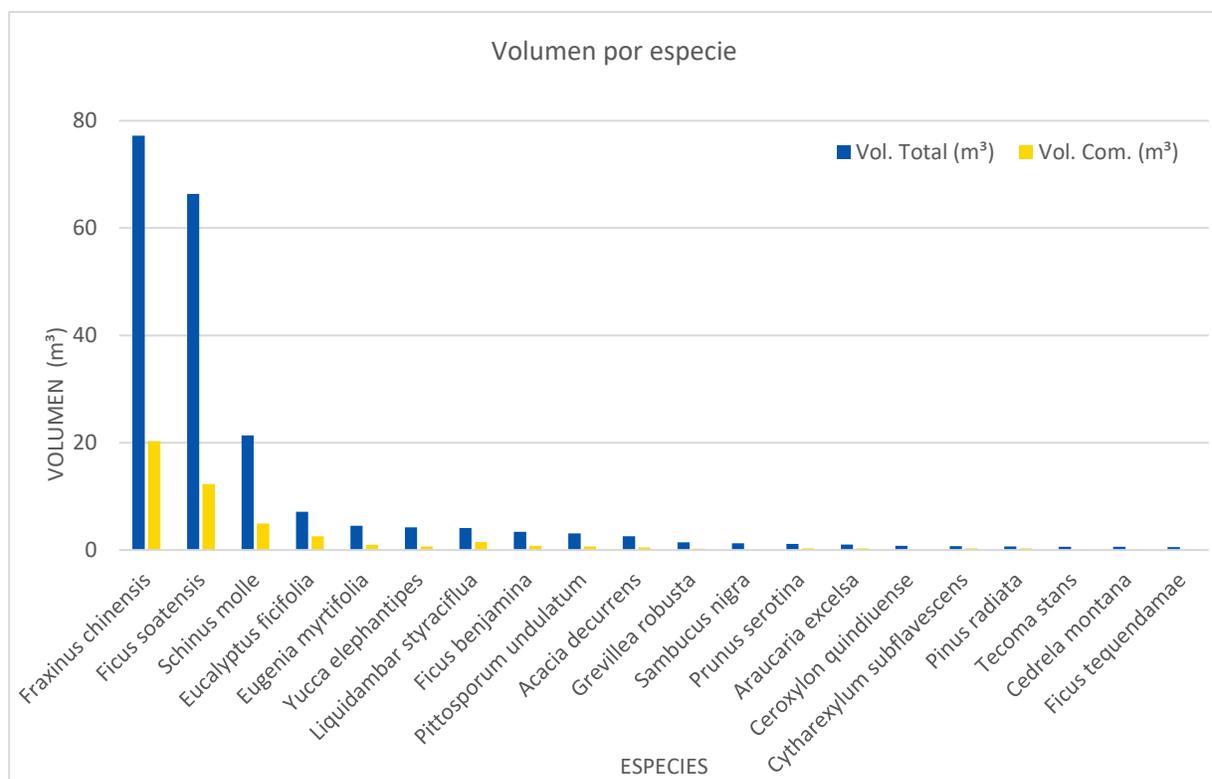


Figura 116 Distribución de volumen total y comercial para las especies fustales (Andenes).

Fuente: Consorcio Ambiental Metro L1, 2022

10. Latizales

De los individuos latizales, la especie que mayor volumen total presenta es la especie cerezo (*Prunus serotina*) con 0,043 m³, seguido de la especie Urapán (*Fraxinus chinensis*) con volumen total de 0,017 m³, quien también presenta el mayor volumen comercial, con 0,07 m³ y 0,06 m³. Las otras especies, al presentar una baja abundancia absoluta, poseen un volumen total y comercial muy inferior a las anteriormente mencionadas. Ver Figura 117

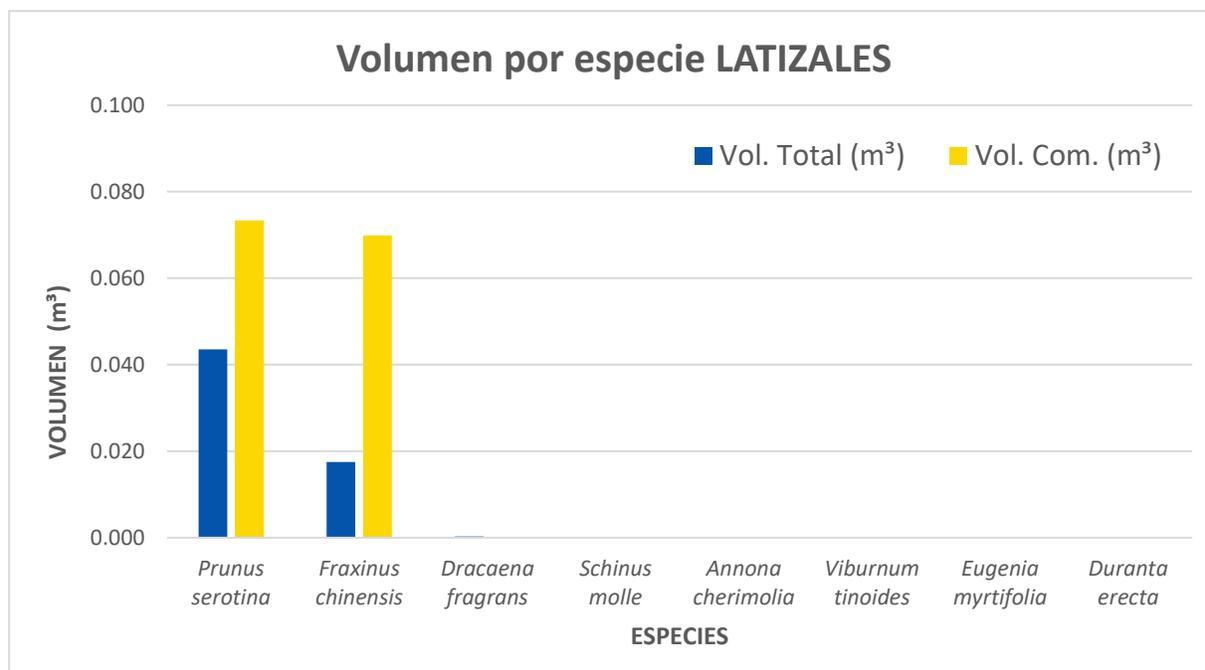


Figura 117 Distribución de volumen total y comercial para las especies latizales (Andenes)

Fuente: Consorcio Ambiental Metro L1, 2022

1.2.8. Conclusiones

Para la cobertura de Separadores viales de la Primera Línea del Metro de Bogotá, se encontraron un total de 635 individuos y 48 especies de flora. De acuerdo con el coeficiente de mezcla, podemos concluir que por cada 8 individuos muestreados en campo encontramos una especie diferente y que, respecto al total de especies, encontradas, se evidencia una heterogeneidad de especies, con una especie mejor representada en cuanto a su abundancia, frecuencia y dominancia, correspondiente a la especie falso pimienta (*S. molle*), a lo largo de los separadores viales.

En cuanto a los índices de diversidad alfa empleados, observamos que nos indica una diversidad media, con especies poco representadas en cuanto a número de individuos, a excepción de las especies falso pimienta (*S. molle*) y caucho sabanero (*F. soatensis*). De igual forma, se encontró que falso pimienta (*S. molle*) fue la especie con mayor peso ecológico en la categoría de tamaño de fustales y latizales.

Con respecto a la distribución de los individuos en las clases diamétricas, se encontró que la mayoría de los individuos (27,56%) del total de individuos muestreados, se agrupan en la clase I, con DAP inferiores a 10 cm seguido de la clase II (26,46%) y la clase III (20,46%). La clase altimétrica más dominante correspondió a la clase II con un (41,26%) del total de individuos muestreados para esta cobertura. Por consiguiente, la altura de los árboles predominante en esta cobertura se ubica entre los 5 a 10 metros, y la categoría de tamaño más relevante fue la de fustales

Para la cobertura de Parques urbanos de la Primera línea del Metro de Bogotá, se encontraron un total de 68 individuos y 22 especies de flora, de acuerdo con el coeficiente de mezcla, podemos concluir que, por cada 32 individuos muestreados en campo es posible encontrar una especie diferente y que, respecto al total de especies, encontradas, se evidencia una heterogeneidad de especies, en especial por la baja abundancia, frecuencia y dominancia de las especies encontradas a lo largo de esta cobertura.

En cuanto a los índices de diversidad alfa empleados, observamos que nos indica una diversidad tendiente de media a alta, con especies pocos representadas en cuanto a número de individuos, encontrándose dispersos en las 22 especies, no se evidencia dominancia de alguna especie de las que fueron muestreadas dentro de los transectos para esta cobertura.

Por otro lado, se encontró que las especies urapan, fresno (*F. chinensis*) fue la especie con mayor peso ecológico en la categoría de tamaño de fustales y la especie Chicala, chirlobirlo, flor amarillo (*T. stans*) en la categoría de tamaño latizales.

Con respecto a la distribución de los individuos en las clases diamétricas, se encontró que la mayoría de los individuos (44,12%) del total de individuos muestreados, se agrupan en la clase I, con DAP inferiores a 10 cm. La clase altimétrica más dominante correspondió a la clase I con un (47,06%) del total de individuos muestreados para esta cobertura. Por consiguiente, la altura de los árboles predominante en esta cobertura se ubica por debajo de los 5 metros, y la categoría de tamaño más relevante fue la de fustales.

Para la cobertura de Pastos Limpios de la primera línea del Metro de Bogotá, se calculó el coeficiente de mezcla de 0,33, es decir 1:33, lo que quiere decir que por cada 33 individuos encontramos una especie diferente y que, respecto al total de especies, se evidencia una homogeneidad de especies, esto se debe a los pocos individuos encontrados y la mayor cantidad de especies de lulo de perro (*S. marginatum*).

Para la cobertura de Pastos arbolados, podemos observar una distribución de las especies homogénea, representadas por individuos en campo, donde la especie Chilco (*Baccharis floribunda*) y acacia baracatinga (*Paraseriantes lophanta*), fueron las especies con mayor peso ecológico, encontradas principalmente en la categoría de tamaño latizal, por lo cual, los individuos se distribuyen principalmente en las clases diamétricas I y II, así como en las clases altimétricas.

Para la cobertura denominada Otras zonas verdes urbanas se determinó mediante el IVI que la especie más importante para la categoría de tamaño de fustales y latizales esta la especie Laurel Huesito (*P.*

undulatum), debido a que presenta altos valores en cuanto a abundancia y frecuencia, por otra parte, para la dominancia, hay otras especies que presentan áreas basales mayores a la más importante.

En cuanto al volumen total de fustales, se observa que la especie más importante en cuanto a IVI, es la que mayor volumen total y comercial presenta, para latizales esto cambian pues se presentan individuos de la especie *S. humboldtiana*, que presenta áreas basales mayores y también mayores volúmenes de madera que la especie más importante.

La mayor cantidad de los individuos se ubicaron en las clases más bajas, para el caso específico la clase I, tanto en clases diamétricas y altimétricas, esto demuestra la ausencia de individuos maduros y de especies de alto porte.

En cuanto a riqueza, esta cobertura es diversa, ya que, por medio del cálculo de los índices de diversidad, se determinó que no hay especies dominantes y que, por los valores obtenidos mediante las variables requeridas, el número de muestras e individuos es suficiente para que exista una diversidad media o alta.

Para la cobertura de Rondas de cuerpos de agua de zonas urbanas, se determinó el IVI para fustales y latizales, definiendo para cada categoría de tamaño dos especies que son las más importantes para esta cobertura, para fustales, la especie Urapan (*F. chinensis*), fue la especie que mayor área basal aportó al total haciéndola la especie más dominante y la más importante, aunque presentó valores más bajos de abundancia y frecuencia. Para los individuos latizales la especie más importante fue Laurel Huesito (*P. undulatum*), ya que esta especie presentaba valores de frecuencia y abundancia más altos dentro de las especies evaluadas para esta categoría, aun así, la especie *A. decurrens* presentó valores más altos en cuanto a dominancia, pero no presentó los mismos valores de frecuencia.

La especie con mayores volúmenes para la categoría de crecimiento fustal es Urapan (*F. chinensis*), mientras que para la categoría Latizales la especie con mayores volúmenes no coincidió con la más importante como se mencionó anteriormente, *A. decurrens* mayor área basal, y debido a esto y a su altura y porte presentó mayor volumen que Laurel Huesito.

Los valores obtenidos mediante los índices de riqueza indican que esta cobertura tiene un nivel de riqueza medio a alto y no se presenta ninguna especie dominante, también el coeficiente de mezcla es relativamente bajo por lo cual será más sencillo encontrar una especie nueva cada 29 individuos.