INVENTARIO FORESTAL PARA EL DESARROLLO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PARQUE INFANTIL BARRIO LAS MERCEDES

1. Introducción

El presente documento tiene como propósito presentar un inventario forestal a nombre de Estudio regional de Arquitectura, ERA, en el marco del proyecto "Parque Infantil Barrio Las Mercedes" en el municipio de Marinilla, Antioquia.

Este trabajo se enmarca en el cumplimiento de las obligaciones adquiridas para la remodelación del Parque Las Mercedes, además del compromiso con la gestión sostenible de los recursos forestales, priorizando la protección de la biodiversidad y la mitigación del riesgo. De esta forma, el objetivo principal de este documento es presentar el inventario forestal del parque, incluyendo la identificación del estado fitosanitario de los individuos arbóreos, la evaluación de riesgos asociados y las recomendaciones derivadas del trabajo de campo. Asimismo, se proponen especies arbóreas y arbustivas orientadas a mejorar las condiciones ecológicas y paisajísticas del área de estudio.

2. Descripción del proyecto

El proyecto "Parque Infantil Barrio Las Mercedes" tiene como objetivo diseñar un espacio público incluyente y sostenible que promueva la interacción social, el deporte y la recreación en la comunidad barrial. El diseño busca readaptar y potenciar el espacio público existente, conservando y reforzando las especies arbóreas y creando un entorno acogedor y seguro para todos los usuarios. Con áreas de juego para niños, canchas deportivas, gimnasio al aire libre y zonas de picnic, este parque será un espacio vibrante y dinámico que mejorará la calidad de vida de los residentes y fomentará la inclusión social y la actividad física. El proyecto "Parque Infantil Barrio Las Mercedes" tendrá un impacto positivo en la comunidad barrial, mejorando la calidad de vida, fomentando la actividad física y la inclusión social, y conservando el medio ambiente. Será un modelo para futuros desarrollos urbanos sostenibles e incluyentes en la ciudad.



Figura 1 Mapa localización del proyecto
Fuente: elaboración propia. Google Earth.

3.2 Información de la empresa

Tabla 1 Información del solicitante

Nombre del solicitante	Estudio Regional de Arquitectura SAS
NIT	901280502-4
Nombre del representante legal	Alejandro Jaramillo Ramírez

Fuente: elaboración propia

3. Metodología para el inventario forestal

3.1. Fase de campo

Como se mencionó previamente, en el marco del proceso de remodelación del Parque Las Mercedes, ubicado en el municipio de Marinilla, Antioquia, fue necesario realizar un inventario forestal de los individuos arbóreos presentes en el área objeto de intervención. Esta actividad tuvo como propósito conocer la composición y el estado actual del arbolado para sustentar las decisiones técnicas dentro del proyecto de adecuación paisajística.

Para tal fin, se llevó a cabo una visita de campo durante la cual se procedió al levantamiento de información de los individuos arbóreos asociados a las zonas verdes del parque. Durante la jornada se evaluó tanto el estado fitosanitario como estructural de los árboles, y se recolectaron los datos necesarios para emitir las recomendaciones pertinentes sobre manejo, conservación o intervención de cada ejemplar.

En el sitio de trabajo se registraron las principales variables dasométricas (como altura total y circunferencia a la altura del pecho – CAP) se tomaron fotografías diagnósticas de

los individuos y se georreferenció cada árbol mediante coordenadas geográficas. La recolección de datos se realizó con apoyo del aplicativo Fulcrum, lo que permitió sistematizar la información de forma precisa y organizada.

Con el objetivo de facilitar la identificación y trazabilidad de cada árbol durante y después del proceso, a todos los individuos se les asignó un código único (ID) y fueron marcados en campo con pintura asfáltica de color amarillo.

3.2. Procesamiento de la información

Con la información obtenida en campo se procedió a realizar el procesamiento de esta, calculando el DAP, área basal, volumen total y comercial por árbol utilizando las fórmulas que se presentan en la Tabla 2. El factor de forma utilizado es de 0,65 y corresponde al valor del paraboloide para el cálculo del volumen de árboles en píe sugerido por el Proyecto de Posicionamiento de la Gobernanza Forestal en Colombia[1], avalada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible (ASOCARS).

Tabla 2 Formulas dasométricas empleadas

Diámetro a la altura al pecho	
$DAP(cm) = \frac{CAP}{\pi}$	Donde: DAP (cm): diámetro a la altura al pecho CAP (cm): circunferencia a la altura al pecho
Área basal	
$AB\ (m^2) = \frac{DAP^2 * \pi}{40000}$	Donde: AB (m^2): área basal
Volumen total	
$Vt\ (\mathrm{m}^3) = AB * ff * \mathrm{Ht}$	Donde: Vt (m^3): volumen total ff: factor de forma (0,65) Ht (m): altura total
Volumen comercial	
$Vc\ (\mathrm{m}^3) = AB * ff * \mathrm{Hc}$	Donde: Vt (m^3): volumen total ff: factor de forma (0,65) Hc (m): altura comercial

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente se detalla el estado fitosanitario y estructural, así como las recomendaciones asociadas para cada uno de los individuos arbóreos evaluados.

4. Resultados del inventario forestal

A continuación, se presenta la información colectada en campo de cada uno de los individuos registrados en la zona del proyecto Parque Infantil Barrio Las Mercedes

4.1. Ubicación de los individuos arbóreos

En la Tabla 3se presenta el listado de los individuos arbóreos registrados, junto con su respectivo código de identificación (ID) y las coordenadas geográficas obtenidas en campo,

expresadas en el sistema de referencia WGS84. En el Anexo 1. Inventario forestal, se presentan los resultados obtenidos a través de las variables dasométricas que se presentaron en la Tabla 2. Por otro lado, la información cartográfica se presenta en el Anexo 3.
En total se muestrearon 18 individuos arbóreos, distribuidos en 11 especies y nueve familias, esta información taxonómica al igual que las variables calculadas como Área basal, Volumen total y Volumen comercial se encuentran contenidas dentro del Anexo 1. Inventario forestal.

Tabla 3 Individuos arbóreos

ID	Especie	Longitud	Latitud
1	*Bougainvillea glabra*	-75,33494	6,17600
2	*Persea americana*	-75,33501	6,17608
3	*Erythrina crista-galli*	-75,33506	6,17603
4	*Lafoensia acuminata*	-75,33520	6,17624
5	*Lafoensia acuminata*	-75,33518	6,17615
6	*Cojoba arborea*	-75,33513	6,17625
7	*Tecoma stans*	-75,33509	6,17639
8	*Retrophyllum rospigliosii*	-75,33507	6,17643
9	*Lafoensia acuminata*	-75,33502	6,17647
10	*Handroanthus chrysanthus*	-75,33501	6,17653
11	*Alnus acuminata*	-75,33488	6,17644
12	*Juglans neotropica*	-75,33484	6,17635
13	*Cojoba arborea*	-75,33507	6,17621
14	*Cojoba arborea*	-75,33502	6,17631
15	*Fraxinus chinensis*	-75,33496	6,17634
16	*Fraxinus chinensis*	-75,33503	6,17613
17	*Fraxinus chinensis*	-75,33499	6,17618
18	*Persea americana*	-75,33485	6,17606

Fuente: Elaboración propia.

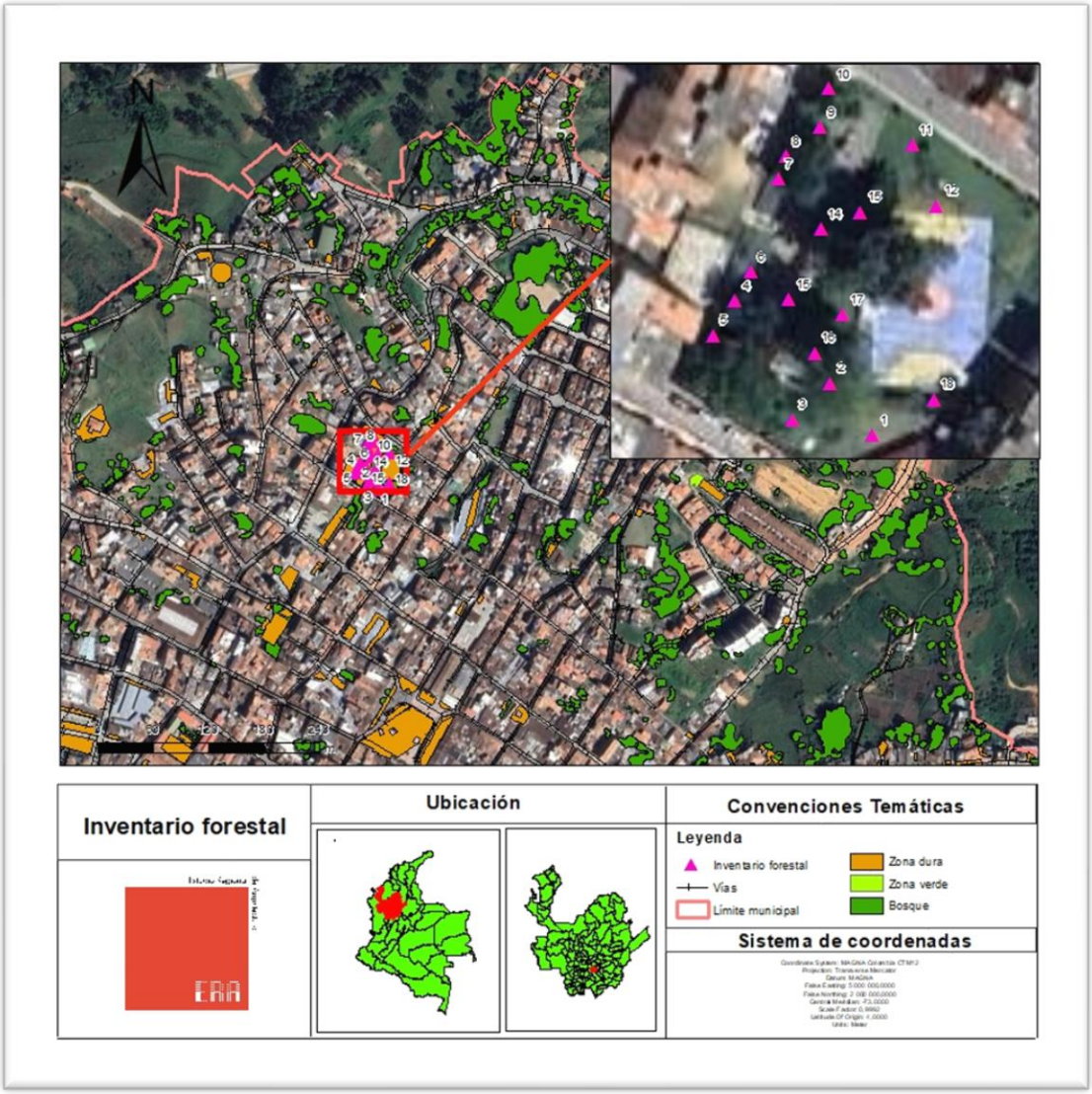


Figura 2. Mapa de localización de los individuos arbóreos
Fuente: Elaboración propia.

4.2. Fichas individuales de los árboles evaluados

Los inventarios forestales en áreas urbanas como parques son herramientas fundamentales para la gestión responsable y planificada del arbolado. A través de ellos se obtiene información detallada sobre la composición, estado sanitario, estructural y ubicación de cada individuo, lo que permite tomar decisiones informadas orientadas a su conservación y manejo. En este contexto, las podas se constituyen en una de las principales prácticas silviculturales derivadas de dicha evaluación. Estas intervenciones son esenciales para corregir defectos estructurales, prevenir riesgos asociados a la caída de ramas, mejorar la arquitectura de la copa y prolongar la vida útil de los árboles. En espacios de alta concurrencia como parques, donde el arbolado convive estrechamente con la infraestructura y los usuarios —especialmente niños y adultos mayores—, es prioritario mantener árboles sanos, seguros y funcionales. Una adecuada ejecución de podas contribuye también a mejorar la estética del paisaje, la provisión de sombra y la biodiversidad del entorno urbano.

En función de los hallazgos del inventario forestal, se plantean una serie de actividades silviculturales, principalmente podas, que responden a las necesidades particulares observadas en los individuos arbóreos evaluados. Estas intervenciones incluyen podas de formación, dirigidas a corregir defectos estructurales en árboles jóvenes y favorecer un crecimiento equilibrado; podas de corrección, orientadas a enmendar malas prácticas anteriores y mejorar la arquitectura del árbol; y podas de mantenimiento, que buscan eliminar ramas secas, mal orientadas o enfermas, reduciendo riesgos para los usuarios y promoviendo la salud general del arbolado. Adicionalmente, se contempla la poda de reducción de copa en casos donde se requiera disminuir la carga estructural o la interferencia con infraestructura urbana.
Estas prácticas resultan fundamentales en un entorno como el Parque Las Mercedes, donde la presencia constante de visitantes, incluidos niños, demanda un manejo riguroso del arbolado para garantizar la seguridad, prolongar la vida útil de los árboles y mantener las condiciones paisajísticas y ecológicas del espacio público. Por otro lado, dada la presencia constante de seres humanos en las zonas, se recomienda también el retiro de elementos extraños ubicados sobre los individuos arbóreos a través de una limpieza.

De acuerdo con lo anterior, a continuación, se presentan fichas individuales de los árboles evaluados y sus respectivas recomendaciones.

Ficha N° 1: *Bougainvillea glabra*- Curazao

Código del árbol	1
Familia botánica	Nyctaginaceae
Nombre científico	*Bougainvillea glabra*
Nombre común	Curazao
Altura aproximada	12 m
CAP	37,0 cm
Estado fitosanitario	Buen estado general. Se observan hojas verdes, sin plagas visibles.
Condición estructural	Copa asimétrica y una leve inclinación. Presenta algunas ramas secas.
Recomendaciones	Poda de mantenimiento

Fotografía:



Fotografía 4.1 Individuo 1
Fuente: Elaboración propia.

Ficha N° 2: *Persea americana*- Aguacate

Código del árbol	2
Familia botánica	Lauraceae
Nombre científico	*Persea americana*
Nombre común	Aguacate
Altura aproximada	4,5 m
CAP	33 cm
Estado fitosanitario	Buen estado general.
Condición estructural	Copa simétrica con bifurcaciones
Recomendaciones	Poda de mantenimiento y limpieza de herbáceas alrededor del individuo.

Fotografía:



Fotografía 4.2 Individuo 2
Fuente: Elaboración propia.

Ficha N° 3: *Erythrina crista-galli*- Cresta de gallo

Código del árbol	3
Familia botánica	Fabaceae
Nombre científico	*Erythrina crista-galli*
Nombre común	Cresta de gallo
Altura aproximada	5,5 m
DAP	31,9 cm
Estado fitosanitario	Buen estado general. Se observan hojas verdes, sin plagas visibles.
Condición estructural	Buena condición estructural con heridas de clavos.
Recomendaciones	Poda de mantenimiento, plateo y retiro de clavos.

Fotografía:



Fotografía 4.3 Individuo 3
Fuente: Elaboración propia.

Ficha N° 4: *Lafoensia acuminata*- Guayacán de Manizales

Código del árbol	4
Familia botánica	Lythraceae
Nombre científico	*Lafoensia acuminata*
Nombre común	Guayacán de Manizales
Altura aproximada	13,5 m
CAP	37 cm
Estado fitosanitario	Buen estado fitosanitario
Condición estructural	Copa simétrica, sin bifurcaciones problemáticas ni inclinación.
Recomendaciones	Poda de mantenimiento.

Fotografía:



Fotografía 4.4 Individuo 4
Fuente: Elaboración propia.

Ficha N° 5 *Lafoensia acuminata*- Guayacán de Manizales

Código del árbol	5
Familia botánica	Lythraceae
Nombre científico	*Lafoensia acuminata*
Nombre común	Guayacán de Manizales
Altura aproximada	11,5 m
DAP	81,8 cm
Estado fitosanitario	Buen estado general. Se observan hojas verdes, sin plagas visibles.
Condición estructural	Copa simétrica con tallo bifurcado, no presenta inclinación. Ramas interfieren con la infraestructura.
Recomendaciones	Poda de mantenimiento.

Fotografía:



Fotografía 4.5 Individuo 4
Fuente: Elaboración propia.

Ficha N° 6 *Cojoba arborea*- Carbonero zorro

Código del árbol	6
Familia botánica	Fabaceae
Nombre científico	*Cojoba arborea*
Nombre común	Carbonero zorro
Altura aproximada	11 m
CAP	113,1 cm
Estado fitosanitario	Estado fitosanitario regular. Se evidencia descomposición localizada en algunas secciones del fuste, asociada a daños estructurales previos.
Condición estructural	Tallo principal con daño estructural evidente, acompañado de rebrotes. El fuste presenta desprendimiento de la corteza y daños mecánico.
Recomendaciones	Se recomienda realizar una evaluación detallada del riesgo que representa el árbol, considerando su ubicación en relación con zonas de tránsito y las modificaciones a realizar. Si el riesgo es alto, se sugiere una poda de corrección o retiro del individuo para prevenir incidentes.

Fotografía:



Fotografía 4.6 Individuo 6

Fuente: Elaboración propia.

Ficha N° 7 *Tecoma stans* - Chirlobirlo

Código del árbol	7
Familia botánica	Bignoniacea
Nombre científico	*Tecoma stans*
Nombre común	Chirlobirlo
Altura aproximada	6 m
CAP	24,6 cm
Estado fitosanitario	Buen estado general. Se observan hojas verdes, sin plagas visibles.
Condición estructural	Copa simétrica, sin bifurcaciones problemáticas ni inclinación.
Recomendaciones	Se recomienda realizar poda de formación con el objetivo de corregir la estructura del individuo, favoreciendo un eje central dominante y eliminando ramas mal orientadas o con inserciones inadecuadas.

Fotografía:



Fotografía 4.7 Individuo 7

Fuente: Elaboración propia.

Ficha N° 8 *Retrophyllum rospigliosii* - Chaquiro

Código del árbol	8
Familia botánica	Podocarpaceae
Nombre científico	*Retrophyllum rospigliosii*
Nombre común	Chaquiro
Altura aproximada	8,9 m
CAP	170,5 cm
Estado fitosanitario	Estado fitosanitario regular.
Condición estructural	El individuo presenta cicatrices mal formadas y cortes inadecuados producto de podas anteriores, afectando negativamente su arquitectura.
Recomendaciones	Se recomienda realizar poda de corrección para enmendar intervenciones mal ejecutadas previamente, eliminando cortes defectuosos y fomentando una arquitectura más estable y funcional. Asimismo, se sugiere una poda de mantenimiento para retirar ramas secas, muertas, entrecruzadas o mal orientadas, con el fin de mejorar la aireación e ingreso de luz al interior de la copa, además de reducir el riesgo de caída de ramas.

Fotografía:



Fotografía 4.8 Individuo 8

Fuente: Elaboración propia.

Ficha N° 9 *Lafoensia acuminata*- Guayacán de Manizales

Código del árbol	9
Familia botánica	Lythraceae
Nombre científico	*Lafoensia acuminata*
Nombre común	Guayacán de Manizales
Altura aproximada	9 m
CAP	82,3 cm
Estado fitosanitario	Buen estado general. Se observan hojas verdes, sin plagas visibles.
Condición estructural	El individuo presenta cicatrices mal formadas y cortes inadecuados producto de podas anteriores.
Recomendaciones	Se recomienda realizar poda de corrección para enmendar intervenciones mal ejecutadas previamente, eliminando cortes defectuosos y fomentando una arquitectura más estable y funcional. Asimismo, se sugiere una poda de mantenimiento para retirar ramas secas, muertas, entrecruzadas o mal orientadas, con el fin de mejorar la aireación e ingreso de luz al interior de la copa, además de reducir el riesgo de caída de ramas.

Fotografía:



Fotografía 4.9 Individuo 9
Fuente: Elaboración propia.

Ficha N° 10 *Handroanthus chrysanthus*- Guayacán amarillo

Código del árbol	10
Familia botánica	Bignoniacea
Nombre científico	*Handroanthus chrysanthus*
Nombre común	Guayacán amarillo
Altura aproximada	10,5 m
DAP	87,5 cm
Estado fitosanitario	Buen estado general. Se observan hojas verdes, sin plagas visibles.
Condición estructural	Copa simétrica, sin bifurcaciones problemáticas ni inclinación. El individuo no interfiere con la estructura.
Recomendaciones	Se recomienda realizar poda de mantenimiento enfocada en la eliminación de ramas secas, muertas, enfermas o mal orientadas.

Fotografía:



Fotografía 4.10 Individuo 10
Fuente: elaboración propia.

Ficha N° 11 *Alnus acuminata*- Aliso

Código del árbol	11
Familia botánica	Betulaceae
Nombre científico	*Alnus acuminata*
Nombre común	Aliso
Altura aproximada	6 m
CAP	22 cm
Estado fitosanitario	Buen estado general. Se observan hojas verdes, sin plagas visibles.
Condición estructural	Copa simétrica, con una bifurcación.
Recomendaciones	Se recomienda realizar poda de formación con el objetivo de corregir la estructura del individuo, favoreciendo un eje central dominante y eliminando ramas mal orientadas o con inserciones inadecuadas.

Fotografía:



Fotografía 4.11 Individuo 11

Fuente: elaboración propia.

Ficha N° 12 *Juglans neotropica* - Cedro negro

Código del árbol	12
Familia botánica	Juglandaceae
Nombre científico	*Juglans neotropica*
Nombre común	Cedro negro
Altura aproximada	12,5 m
CAP	129,9 cm
Estado fitosanitario	Buen estado general. Se observan hojas verdes, sin plagas visibles y fuste recto.
Condición estructural	Copa simétrica, sin bifurcaciones ni interferencias con estructuras.
Recomendaciones	Se recomienda realizar poda de mantenimiento enfocada en la eliminación de ramas secas, muertas, enfermas o mal orientadas.

Fotografía:



Fotografía 4.12 Individuo 12

Fuente: elaboración propia.

Ficha N° 13 *Cojoba arborea*- Carbonero zorro

Código del árbol	14
Familia botánica	Fabaceae
Nombre científico	*Cojoba arborea*
Nombre común	Carbonero zorro
Altura aproximada	11,6 m
DAP	114,8 cm
Estado fitosanitario	Estado regular. Presenta varias bifurcaciones con cortes realizados previamente y algunos procesos de descomposición.
Condición estructural	Daños estructurales en algunos tallos principales y heridas mal cicatrizadas.
Recomendaciones	Se recomienda realizar poda de corrección para enmendar intervenciones mal ejecutadas previamente, eliminando cortes defectuosos y fomentando una arquitectura más estable y funcional. Asimismo, se sugiere una poda de mantenimiento para retirar ramas secas, muertas, entrecruzadas o mal orientadas, con el fin de mejorar la aireación e ingreso de luz al interior de la copa, además de reducir el riesgo de caída de ramas.

Fotografía:



Fotografía 4.13 Individuo 14

Fuente: elaboración propia

Ficha N° 14 *Cojoba arborea- Carbonero zorro*

Código del árbol	13
Familia botánica	Fabaceae
Nombre científico	*Cojoba arborea*
Nombre común	Carbonero zorro
Altura aproximada	8,8 m
DAP	112,9 cm
Estado fitosanitario	Buen estado general. Se observan hojas verdes, sin plagas visibles.
Condición estructural	Copa simétrica, sin bifurcaciones problemáticas ni inclinación.
Recomendaciones	Monitorear herida, poda de limpieza ligera, conservar el individuo en el rediseño.

Fotografía:



Fotografía 4.14 Individuo 13

Fuente: elaboración propia

Ficha N° 15 *Lafoensia acuminata*- Aguacate

Código del árbol	16
Familia botánica	Oleaceae
Nombre científico	*Fraxinus chinensis*
Nombre común	Urapan
Altura aproximada	14,7 m
DAP	198,4 cm
Estado fitosanitario	Buen estado general. Se observan hojas verdes, sin plagas visibles. Heridas de cortes previos mal cicatrizados en la base del tronco.
Condición estructural	Copa asimétrica con algunas ramas secas.
Recomendaciones	Realizar poda de mantenimiento para retirar ramas secas, muertas, entrecruzadas o mal orientadas, con el fin de mejorar la aireación e ingreso de luz al interior de la copa, además de reducir el riesgo de caída de ramas.

Fotografía:



Fotografía 4.15 Individuo 16
Fuente: elaboración propia

Ficha N° 16 *Fraxinus chinensis*- Urapan

Código del árbol	17
Familia botánica	Oleaceae
Nombre científico	*Fraxinus chinensis*
Nombre común	Urapan
Altura aproximada	12 m
DAP	309,8 cm
Estado fitosanitario	Buen estado general. Se observan hojas verdes, sin plagas visibles.
Condición estructural	Copa simétrica, sin bifurcaciones problemáticas ni inclinación. Herida en la base del tronco por corte de uno de los fustes principales sin signos de descomposición
Recomendaciones	Realizar poda de mantenimiento para eliminar ramas secas, mal orientadas o entrecruzadas. Esto mejorará la entrada de luz, reducirá la resistencia al viento y permitirá observar mejor la estructura de la copa.

Fotografía:



Fotografía 4.16 Individuo 17

Fuente: elaboración propia

Ficha N° 17 *Fraxinus chinensis* – Urapan

Código del árbol	15
Familia botánica	Oleaceae
Nombre científico	*Fraxinus chinensis*
Nombre común	Urapan
Altura aproximada	15,6 m
DAP	216,5 cm
Estado fitosanitario	Buen estado general. Se observan hojas verdes, sin plagas visibles. Herida antigua en el fuste a 1.20 m, parcialmente cicatrizada.
Condición estructural	Copa simétrica, sin bifurcaciones problemáticas ni inclinación. Se observan ramas secas.
Recomendaciones	Realizar poda de mantenimiento para eliminar ramas secas, mal orientadas o entrecruzadas. Dada la altura del individuo, esto mejorará la entrada de luz, reducirá la resistencia al viento y permitirá observar mejor la estructura de la copa.

Fotografía:



Fotografía 4.17 Individuo 15

Fuente: elaboración propia

Ficha N° 18 *Persea americana* - Aguacate

Código del árbol	18
Familia botánica	Lauraceae
Nombre científico	*Persea americana*
Nombre común	Aguacate
Altura aproximada	9 m
CAP	85 cm
Estado fitosanitario	Buen estado general. Se observan hojas verdes, sin plagas visibles. Heridas por objetos extraños que pueden ocasionar dificultados fitosanitarias.
Condición estructural	Copa simétrica, sin bifurcaciones problemáticas ni inclinación. Muy cerca de infraestructura.
Recomendaciones	Se recomienda la limpieza de objetos extraños, podas de corrección con el fin de mejorar cortes anteriores y podas de mantenimiento.

Fotografía:



Fotografía 4.18 Individuo 18
Fuente: elaboración propia

5. Especies recomendadas

Con base en las condiciones ambientales, paisajísticas y de uso del Parque Las Mercedes, se proponen una serie de especies arbóreas y arbustivas que cumplen criterios de adaptabilidad al entorno urbano, bajo mantenimiento, valor ecológico y aporte estético. Las especies seleccionadas son preferiblemente nativas o naturalizadas, lo que favorece la integración con la flora local, promueve la biodiversidad y reduce el riesgo de afectaciones fitosanitarias. Asimismo, se priorizan individuos con porte adecuado para zonas verdes urbanas, raíces no invasivas y copas que generen sombra sin representar riesgos para la infraestructura o la seguridad de los visitantes. Estas recomendaciones buscan complementar el arbolado existente, enriquecer la cobertura vegetal del parque y contribuir a su sostenibilidad ecológica y funcional.

- ***Godoya antioquiensis* – (Caunce)**
  Especie endémica de Colombia, se distribuye especialmente en las cordilleras Central y Occidental, en departamentos como Antioquia entre los 1.600 a 2.600 msnm, habita en bosques premontanos y montanos. Es un árbol mediano que puede alcanzar hasta 20 m de altura, posee flores grandes y vistosas, de color amarillo, dispuestas en racimos terminales, además, se encuentra clasificada como especie en peligro debido a la alta demanda y la extracción excesiva de su madera para leña y fabricación de cabos de madera, lo cual la ha llevado a una disminución significativa de sus poblaciones. Tiene un alto valor paisajístico ya que su floración amarilla y su tamaño imponente la hacen una especie destacada en el paisaje montano. Su presencia en los ecosistemas contribuye a la biodiversidad y al equilibrio ecológico de las zonas altas.

- ***Magnolia hernandezii* – (Molinillo)**
  Especie endémica de Colombia, se distribuye en los departamentos de Antioquia, Risaralda y Valle del Cauca, entre los 1.700 a 2.600 msnm, habita en bosques húmedos montanos y premontanos. Este árbol alcanza alturas entre 18 a 30 m y posee flores solitarias, de color blanco a crema, ubicadas en el extremo de las ramas, esta especie se encuentra clasificada como "En Peligro" (EN) en el Libro Rojo de Plantas de Colombia y en la Lista Roja de la UICN, su población ha disminuido más del 50% debido a la pérdida de su hábitat, expansión agrícola y sobreexplotación para uso maderable en carpintería y ebanistería. Tiene un alto valor paisajístico debido a sus flores llamativas y su porte.

- ***Cyathea sp.* – (Helecho arbóreo)**
  Género de helechos arbóreos nativos de Colombia, que se distribuyen en diversos departamentos incluyendo a Antioquia, entre los 600 y 3.800 msnm, en ecosistemas como bosques húmedos tropicales, subtropicales y andinos. Estas especies pueden alcanzar alturas de hasta 20 metros, desarrollando un tallo erecto, además, poseen

hojas frondosas grandes y de un color verde muy llamativo. Las Cyatheas poseen un valor paisajístico notable, y han sido ampliamente utilizadas en proyectos tanto de restauración ecológica y como en proyectos de paisajismo de diversa índole.

- ***Ceroxylon alpinum* – (Palma de cera)**
  Especie de palma nativa y endémica de las zonas de alta montaña de Colombia, se distribuye en los departamentos de Quindío, Valle del Cauca, Risaralda y Antioquia, entre los 1.400 a 2.100 msnm, habita en bosques montanos y premontanos, es una especie clave en la conservación de los ecosistemas andinos, ya que es considerada como especie sombrilla, protegiendo así a otras especies. Esta palma es de crecimiento lento y puede alcanzar hasta 20 m de altura, y se encuentra clasificada como "En Peligro" (EN) por la UICN debido a la pérdida de su hábitat y la sobreexplotación para usos tradicionales. Su imponente porte y elegancia la hacen apreciada en jardinería y paisajismo.

- ***Weinmannia pubescens* – (Encenillo)**
  Especie emblemática de zonas de alta montaña en Colombia, se distribuye desde Venezuela hasta Perú, incluyendo Colombia entre los 1.500 a 3.400 msnm, habita en bosques andinos, y es una especie pionera y heliófita, es decir, tolera alta exposición al sol. Puede alcanzar hasta 15 m de altura y sus flores son pequeñas, de color blanco a crema, dispuestas en racimos terminales. Es una especie característica de los bosques andinos y, en ocasiones, llega a ser una de las especies dominantes.

- ***Chrysochlamys colombiana* – (Cucharo)**
  Especie nativa de las zonas de alta montaña de Colombia, se distribuye en Colombia y Ecuador, entre los 500 a 2.900 msnm, habita en bosques andinos poco intervenidos, especialmente en zonas de transición entre bosques y áreas abiertas. Alcanza altura de hasta 12 m y sus flores son blancas y dispuestas en panículas terminales. Esta especie contribuye a la biodiversidad de los bosques andinos, especialmente en áreas de transición ecológica.

- ***Myrcia popayanensis* – (Arrayán)**
  Especies nativa y endémica de las zonas de alta montaña de Colombia, se distribuye en los departamentos de Antioquia, Cundinamarca y Huila entre 1.300 y 2.400 msnm. Alcanza altura de hasta 16 m y sus flores son aromáticas y muy llamativas, con presencia de numerosos estambres. Habita en bosques andino, especialmente en zonas de transición entre bosques y áreas abiertas. Su presencia es común en cerros, parques, plazoletas y áreas de restauración ecológica en zonas urbanas y periurbanas. Es una especie valorada por su resistencia y adaptabilidad a diferentes condiciones ambientales.

- ***Myrsine coriácea* – (Espadero)**
  Especie nativa y endémica de las zonas de alta montaña de Colombia, se distribuye en los departamentos varios departamentos, incluyendo a Antioquia, entre los 900 y 3.300 msnm, además, es una especie pionera y heliófila. Es un árbol de porte pequeño que puede alcanzar altura de hasta 10 m, sus flores son pequeñas, de color crema a amarillo verdoso y dispuestas en inflorescencias. Su presencia en áreas urbanas y periurbanas contribuye a la biodiversidad local y contribuyen con el embellecimiento del paisaje.

- ***Quercus humboldtii* – (Roble de tierra fría)**
  Especie emblemática de las zonas de alta montaña de Colombia, endémica de los Andes Colombianos, se encuentra entre los 1.500 a 3.200 msnm. Puede alcanzar alturas de hasta 30 m y posee un fruto muy llamativo en forma de bellota, el cual es fuente de alimento importante para la fauna silvestre como aves. En Colombia esta especie se encuentra catalogada como Vulnerable debido a la pérdida de su hábitat por deforestación, expansión agrícola y urbanización, además, su madera ha sido usada ampliamente en carpintería y ebanistería, lo cual, ha generado una disminución de sus poblaciones. Esta especie contribuye a la restauración ecológica, recuperación de suelos y áreas degradadas, además, es altamente apreciada en espacios públicos como cerros, parques, plazoletas, entre otros, por su importancia ecológica y sus aportes al embellecimiento del paisaje.

- ***Cedrela montana* – (Cedro de altura)**
  Especie emblemática de las zonas de alta montaña de Colombia, se distribuye desde los Andes de Venezuela a Perú. En Colombia, se encuentra en las tres cordilleras, entre los 1.300 a 3.100 msnm. Es un árbol de gran porte y puede alcanzar alturas de hasta 35 m, sus flores 5 valvas, que se abren como los pétalos de una flor. Esta especie se encuentra catalogada como Casi amenazada (NT), debido a la pérdida de hábitat por deforestación, expansión de la frontera agrícola y pecuaria y urbanización, además, su madera es muy preciada y ha sido usada ampliamente en ebanistería, construcción de viviendas y fabricación de muebles finos, lo cual, ha generado y disminución acelerada de sus poblaciones. Esta especie es muy apreciada en espacios públicos como parques y plazoletas debido a su gran porte y la sombra que su copa genera.

- ***Prumnopitys montana* - (Diomato de tierra fría)**
  Especie de conífera nativa de las zonas de alta montaña en Colombia, endémica de los Andes y presente en Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, se encuentra entre los 1.800 y 3.300 msnm. Es un árbol de gran porte y de crecimiento lento, puede alcanzar alturas mayores a los 35 m, presenta alta tolerancia a la sombra durante sus etapas juveniles. Esta especie se encuentra catalogada con Vulnerable (VU) debido a la

pérdida de hábitat por deforestación, expansión de la frontera agrícola y pecuaria y urbanización, además, su madera ha sido usada ampliamente en carpintería y ebanistería, lo cual, ha generado una disminución acelerada de sus poblaciones. Esta especie tiene un alto valor ecológico

- ***Guatteria lehmannii* – (Garrapato)**
  Especie nativa de la región Andina, en Colombia se distribuye en los departamentos de Antioquia, Cundinamarca y Caldas, entre los 1.500 a 2.500 msnm. Habita en bosques húmedos de alta montaña. Este árbol es de crecimiento lento y alcanza alturas de hasta 25 metros, además presenta flores en inflorescencias axilares, generalmente solitarias o en pares, de color amarillo a verde. Su porte es erguido, con una copa densa que proporciona sombra en su hábitat natural.

- ***Billia rosea* – (Manzana de monte)**
  Especie nativa de Colombia, que se distribuye en los departamentos en diversos departamentos incluyendo Antioquia, a altitudes que oscilan entre los 600 y 3.100 msnm. Habita en bosques húmedos tropicales y subtropicales, adaptándose a una variedad de ambientes. Este árbol puede alcanzar hasta 30 metros de altura y presenta flores blancas, con cinco pétalos y estambres prominentes, dispuestas en inflorescencias tipo panícula. Esta especie ha sido explotada por su madera la cual se emplea en ebanistería, pisos industriales y piezas torneadas. Su valor paisajístico es destacado y es usada ampliamente en parques, glorietas y espacios públicos por su atractivo ornamental y funcionalidad ecológica.

6. Bibliografía

Arroyave, M. P., Posada, M. I., & Gutiérrez, M. E. (2014). *Catálogo virtual de flora del Valle de Aburrá*. Recuperado el 7 de enero de 2025, de Universidad EIA: http://catalogofloravalleaburra.eia.edu.co

Morales, L., & Varón, T. (2006). *Árboles ornamentales del Valle de Aburrá.* Medellín: Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Moreno, F., & Hoyos, C. (2015). *Guía para el manejo del arbolado urbano en el Valle de Aburrá.* Medellín: Área Metropolitana del Valle de Aburrá & Universidad Nacional de Colombia.

Secretaría de Medio Ambiente de Medellín. (2015). *Manual de silvicultura urbana para Medellín– Gestión, Planeación y manejo de la infraestructura verde.* Medellín: Fondo Editorial Jardín Botánico de Medellín.

7. Anexos

Anexo 1. Inventario Forestal.
Anexo 2. Cartografía.
Anexo 3. Fotografías.

SINDY CAROLINA ÁLVAREZ ALZATE

Ingeniera Forestal
C.C. 1.036.784.789
Matrícula Profesional: 011226-0622697 ANT R2022021952