

**FLORA NATIVA**  
GUAYAQUIL

# MANUAL DE PLANTACIÓN DE ESPECIES NATIVAS EN ÁREAS URBANAS



# **ACTIVIDADES PRE PLANTACION**

## **Planificación**

# OBJETIVOS

Es necesario antes de sembrar una especie considerar el objetivo que esta cumplirá dentro del ecosistema donde se la plantará.

Entre los objetivos posibles se pueden encontrar:

- Mejorar la calidad de vida y embellecimiento del entorno
- Mejorar la biodiversidad vegetal y animal

- Mejorar la calidad del aire y reducir el CO<sub>2</sub> atmosférico
- Reducir el gasto energético

Al conocer el o los objetivos que debe cumplir la especie se podrá dar los primeros pasos para iniciar la selección de la especie adecuada

## Limitaciones

El siguiente paso necesario antes de iniciar la arborización es conocer las limitaciones tanto de la especie como de la zona donde se espera realizar la plantación

### Características de la zona

El espacio donde se pretende plantar la nueva especie es un factor determinante a la hora de seleccionar la especie a sembrar.

Debido a que cada especie tiene diferentes necesidades para un crecimiento adecuado, las características del terreno donde esta será plantada debe ser tomado en cuenta antes de la adquisición de la especie.

Características como el tipo de suelo, cantidad de humedad, luz, temperatura, fauna existente, infraestructura cercana y normativas vigentes son factores

que pueden determinar que tipo de especie puede ser o no plantada en esa zona.

### Normativas vigentes

Según la Ordenanza de circulación del cantón Guayaquil 010322-242 en su sección cuarta referida a la señalización indica en el Art. 20 indica que "... se prohíbe la siembra de árboles, arbustos u otras especies vegetativas que obstaculicen la visibilidad, total o parcial, de las señales de circulación".

Además en el Art. 42 del Título IV sección segunda sobre acceso a predios a través de aceras y soportales dice que "La localización y dimensionamiento de los accesos indicados deberán contemplar un alejamiento, de al menos un metro,

respecto de la arborización y el mobiliario urbano dispuesto en la correspondiente acera".

El manual técnico de gestión del arbolado urbano de Guayaquil establece las distancias mínimas requeridas entre otros ejemplares o estructuras como edificaciones, en la Tabla 1 se muestran estas distancias.

Anchura de copa	Distancia mínima requerida
Menor a 4 metros	De 2 a 2,5 metros
Entre 4 y 6 metros	De 2,5 a 3,5 metros
Entre 6 y 8 metros	De 3,5 a 4,5 metros
Mayor a 8 metros	Más 4,5 metros

**Tabla1. Distancia mínima entre árboles y su desarrollo**

Estas normas de carácter administrativo permiten la regulación del arbolado urbano en lugares públicos para asegurar que las especies no obstaculicen las calles o señalizaciones

En la Ilustración 1. se puede observar un ejemplo de cómo pueden estar dispuestas las especies en los costados de una calle mostrando las distancias mínimas utilizadas entre cada elemento de la zona mostrada.

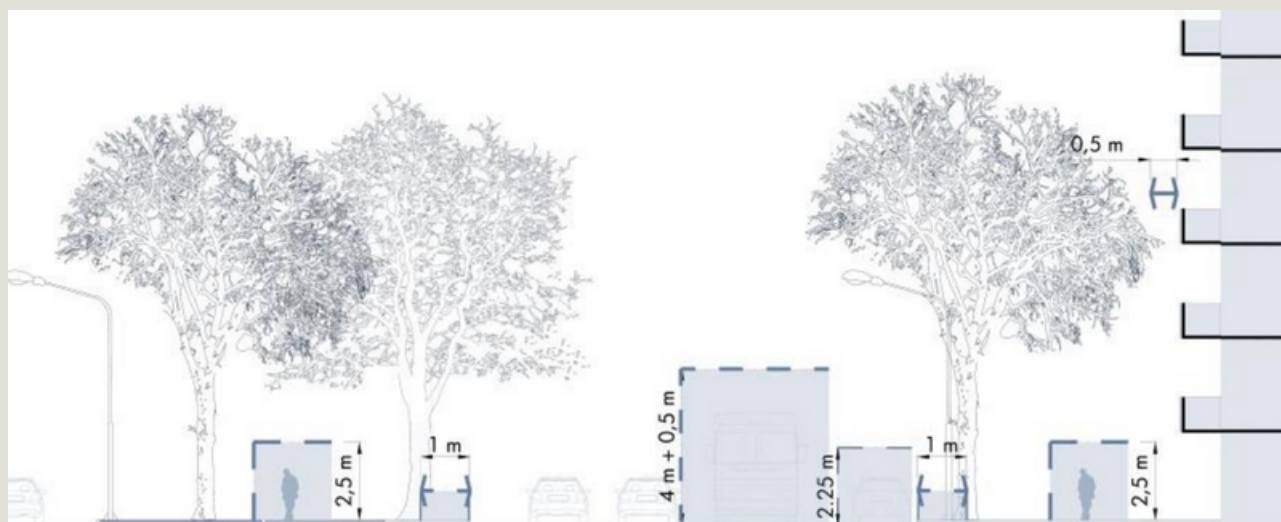
## Suelo

El suelo es el medio donde la planta se desarrollará, obtendrá agua y nutrientes para su desarrollo, por lo cual se vuelve un factor determinante al momento de planificar una arborización.

Es necesario conocer las características del suelo donde pretende plantarse la especie, por lo que debe identificarse que tipo de suelo existe en el área elegida.

Entre las propiedades a considerar están la porosidad, permeabilidad y tasa de infiltración, a partir de estas características se plantean 4 estrategias de mejora del suelo en espacios urbanos.

Pavimentos permeables: Superficies porosas como hormigones porosos, grava unida porosa, pavimentos porosos y sistemas reforzados de



**Ilustración 1. Distancias mínimas de separación del arbolado**

rejillas y adoquines que permiten que el agua penetre al subsuelo para luego filtrarse a suelos más profundo o descargarse en un sistema de tuberías.

Sistemas de drenaje sostenible: Estos sistemas al ser arbolados brindan beneficios a la capacidad de drenaje en épocas de tormentas de alta intensidad debido a la retención de agua por la estructura del árbol y el aumento de la capacidad de infiltración del suelo.

Sistemas de cajas con suelos estructurales: Es una estructura de control de aguas pluviales de bajo impacto que consiste en una caja de hormigón o plástico instalada en el suelo con un sustrato específico y que se planta con árboles o arbustos.

Sistemas de soporte de pavimento: Consiste en utilizar un máximo volumen de suelo y enraizamiento

para que las especies puedan convivir con la infraestructura subterráneas.

En la Ilustración 2 se pueden observar ejemplos de necesidades del suelo en diferentes escenarios.

Además es recomendable que se realice la plantación al menos a 3 metros de la fachada y al menos a 2 metros de la propiedad vecinal.

### Características de la especie

Cada especie tiene características y necesidades que deben tomarse en cuenta antes de su adquisición, ya que de estas depende si el terreno elegido es apto o no para su crecimiento, así como las implicaciones que supondrá tener cierta especie en un espacio urbano. Algunas limitantes al momento de elegir una especie son la anchura y forma de la copa, la altura máxima,

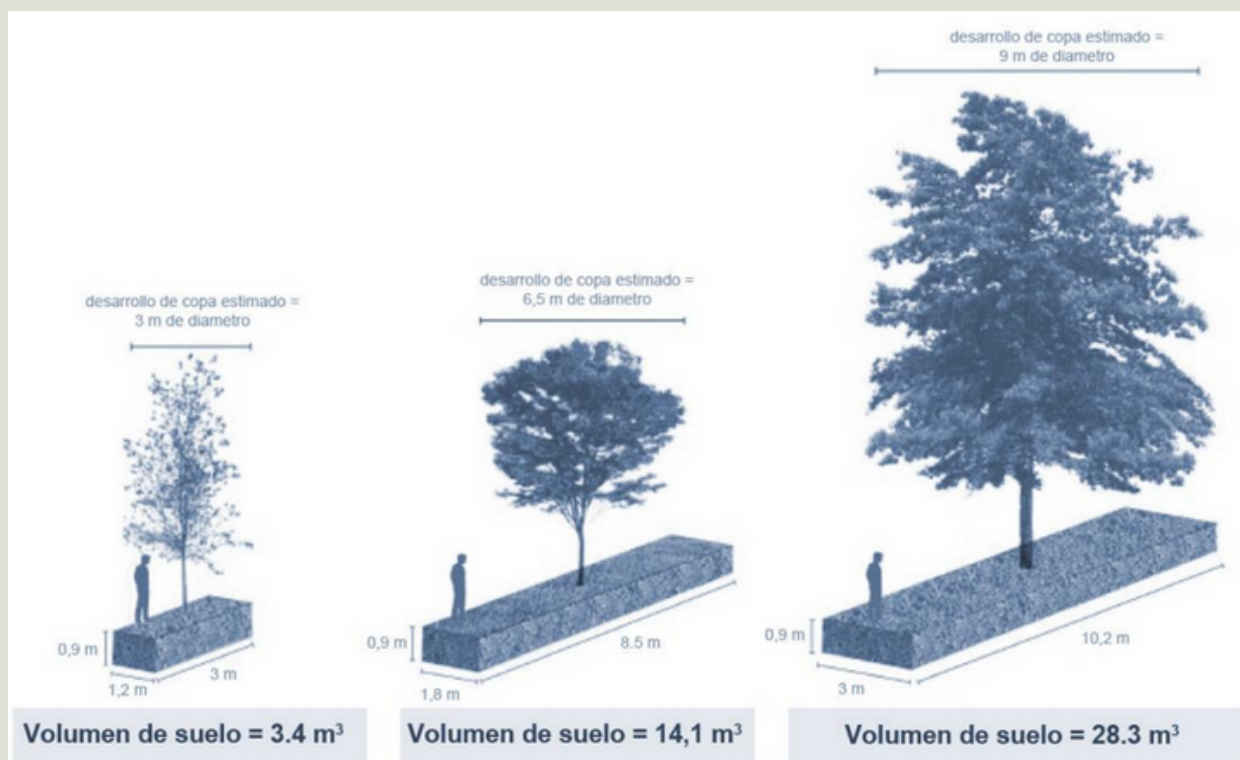


Ilustración 2. Necesidades de volumen de suelo

su floración, la presencia de frutos, la atracción a la fauna, la cantidad de agua y luz que necesita, entre otros.

La forma de la copa de un árbol puede determinar si la especie es adecuada según las estructuras que tenga cerca como edificios o cables del alumbrado público, ya que su copa no debería ser invasiva respecto a estas estructuras respetando las normativas establecidas.

En la Ilustración 3 se puede apreciar algunos tipos de copas, según el objetivo planteado inicialmente y el estudio de la zona se debe elegir una especie cuya copa se adapte mejor al propósito.



Ilustración 3. Formas de copa de un árbol

## Ecofisiología

La ecofisiología estudia las interacciones entre organismos a nivel de comunidades y ecosistemas, en consecuencia, antes de tomar la decisión de arborizar una zona es necesario considerar las interacciones entre el ecosistema elegido y la especie deseada, para maximizar la compatibilidad entre ambos, a continuación se detallarán algunas de estas interacciones que se deben tomar en cuenta:

## Tolerancia del árbol

Se refiere a la tolerancia de la especie al proceso de trasplante, esto depende principalmente de su morfología y capacidad de regeneración de su sistema radicular. Usualmente las especies con sistemas radiculares fibrosos tienden a establecerse más rápido que aquellas con sistemas poco ramificados.

## Clima local

Cada especie crece bajo condiciones climáticas específicas, por lo que características del clima como la temperatura o disponibilidad de agua del ecosistema pueden limitar el tipo de especies que pueden desarrollarse.

## Fenología

Se refiere a la relación entre los ciclos de crecimiento de los seres vivos y los factores climáticos presentes en el ecosistema.

Antes de iniciar el proceso de plantación se debe tomar en cuenta la época en la que se encuentra, para determinar el tipo de clima que se presenta, ya que cada especie varía sobre bajo que condiciones climáticas tendrá un mejor desarrollo y supervivencia.