

## **PUEBLOS DORADOS**

MUNICIPIOS GUADUAS Y APULO



{ \* }

## INTRODUCCIÓN

### PROYECTO DE PAISAJE: APULO Y GUADUAS, CUNDINAMARCA

El presente proyecto de arquitectura del paisaje se desarrolla en los municipios de Apulo y Guaduas, ubicados en el departamento de Cundinamarca, Colombia. Ambos territorios presentan condiciones geográficas y climáticas particulares que influyen directamente en el diseño paisajístico.

Apulo, ubicado a una altitud de aproximadamente 420 m s. n. m., cuenta con un clima cálido, con temperaturas promedio anuales cercanas a los 28 °C y máximas que frecuentemente alcanzan los 31–33 °C durante el día. Por su parte, Guaduas, a mayor altitud, posee un clima más templado, con temperaturas promedio alrededor de los 22 °C, alcanzando máximas de hasta 26 °C en los meses más cálidos.

Frente a este contexto climático, el diseño paisajístico busca proporcionar sombra natural y fresca, especialmente en zonas de acompañamiento vial, áreas peatonales y mobiliario urbano. Para lograrlo, se prioriza el uso de especies nativas y endémicas adaptadas al entorno, que además promuevan biodiversidad y requieran bajo mantenimiento.

Entre las especies arbóreas propuestas se encuentran el Guácimo (*Guazuma ulmifolia*), de copa amplia y crecimiento rápido; el Guayacán amarillo (*Handroanthus*

*chrysanthus*), famoso por su floración y resistencia; y el Clavellino (*Caesalpinia pulcherrima*), que aporta sombra y atractivo visual. En estructuras verticales, se integran enredaderas como la enredadera de fuego (*Pyrostegia venusta*), el curazao (*Bougainvillea glabra*) y el coralito (*Antigonon leptopus*), ideales para pérgolas, muros verdes o cerramientos naturales.

A nivel de cobertura vegetal baja, se sugiere el uso de especies como el maní forrajero (*Arachis pintoi*) y el tango rastrero, ambas opciones de rápida expansión, resistentes al sol y eficientes en el control de erosión. También se incorporan especies ornamentales como verbenas, agaves y heliconias, que enriquecen la estética del espacio con color y textura, sin comprometer su sostenibilidad.

Este enfoque integral busca no solo embellecer el paisaje urbano, sino también fortalecer la identidad ecológica y cultural de Apulo y Guaduas, creando espacios resilientes, frescos y en armonía con su entorno natural.

# 01 | ESPECIES MENORES

## TRAMO A - ASOCIACIÓN 1

### Especies menores



We  
01

Wedelia  
*Wedelia trilobata*



Vr  
02

Verbena roja  
*Glandularia peruviana*



Va  
03

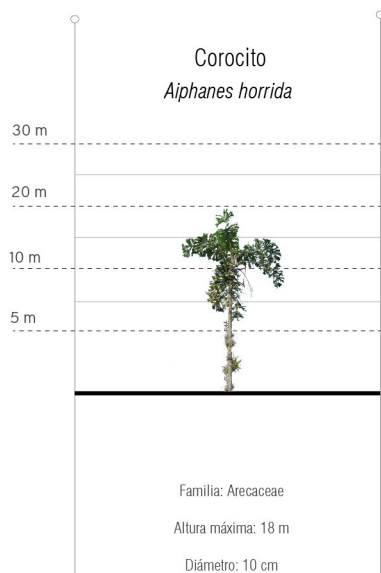
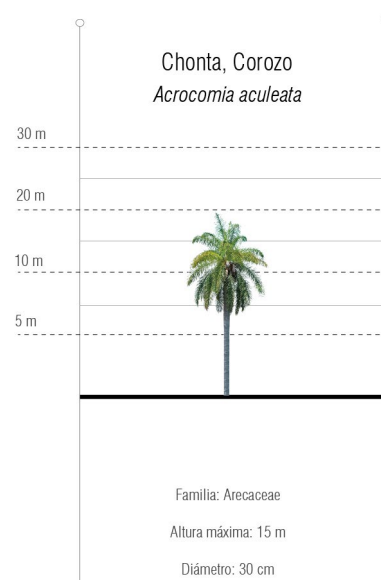
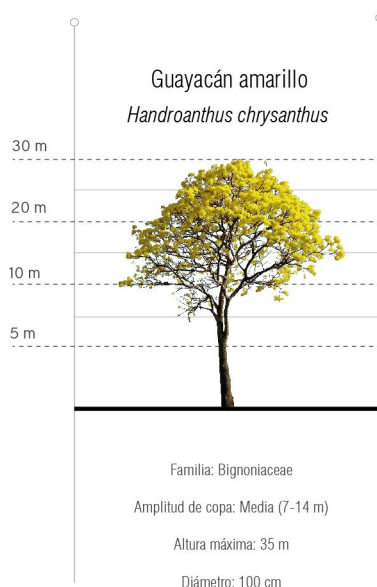
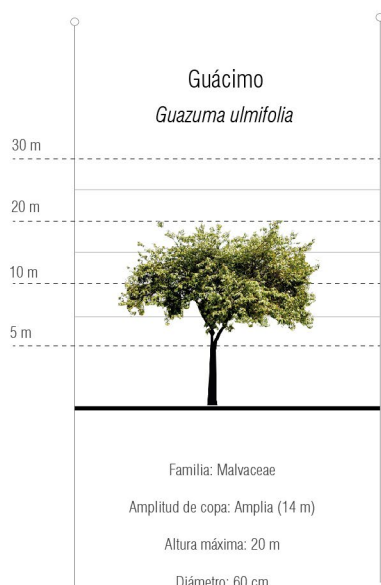
Azulina  
*Plumbago auriculata*



Ia  
04

Iris africano  
*Dietes sp.*

### Especies mayores



# 01

## ESPECIES MENORES

TRAMO A - ASOCIACIÓN 1

### ESPECIES MENORES

- Vr** Verbena roja
- Va** Verbena azul
- Ia** Iris africano
- We** Wedelia

### ESPECIES MAYORES

- 01** Guácimo
- 02** Guayacán amarillo



# 01 | ESPECIES MENORES

## TRAMO A - ASOCIACIÓN 2

### Especies menores



We  
01

Wedelia  
*Wedelia trilobata*



Ta  
07

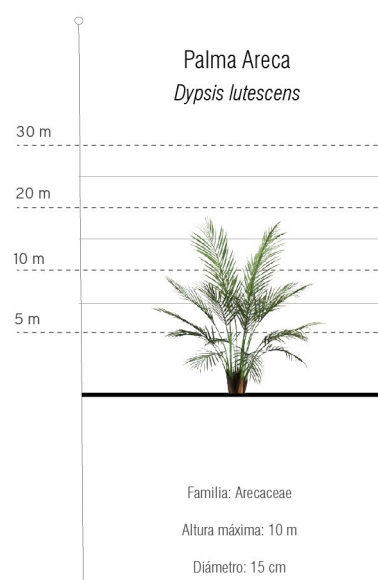
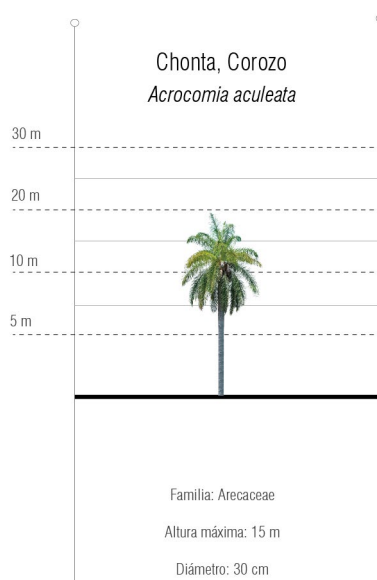
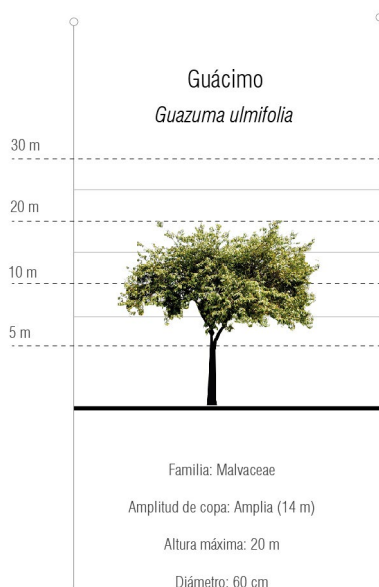
Tango mediano  
*Lantana camara*



Ze  
06

Zebrina  
*Radescantia Zebrina*

### Especies mayores



# 01

## ESPECIES MENORES

TRAMO A - ASOCIACIÓN 2

### ESPECIES MENORES

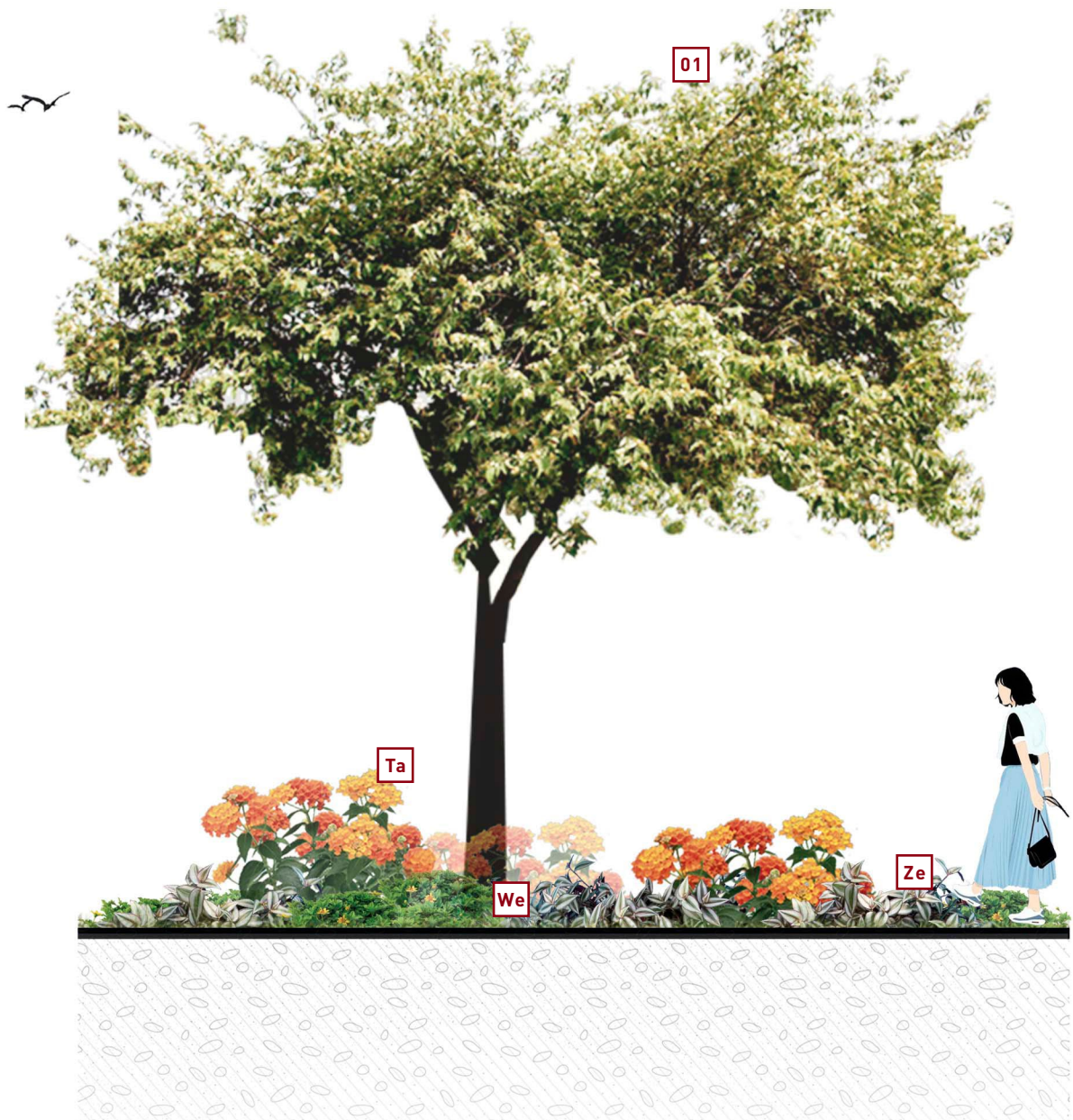
**Ta** Tango mediano

**Ze** Zebrina

**We** Wedelia

### ESPECIES MAYORES

**01** Guácimo



# 02 | ESPECIES MENORES

## TRAMO B

### Especies menores



Mi  
05

Maní forrajero  
*Arachis pintoi*



Hm  
08

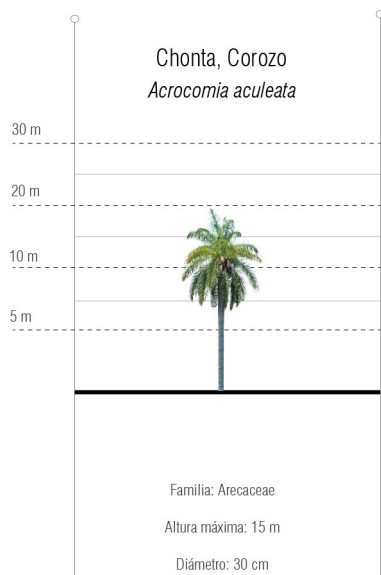
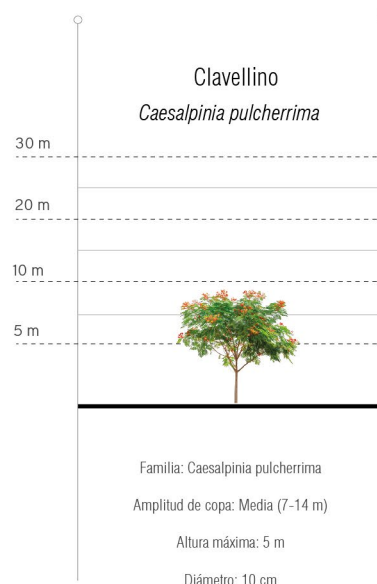
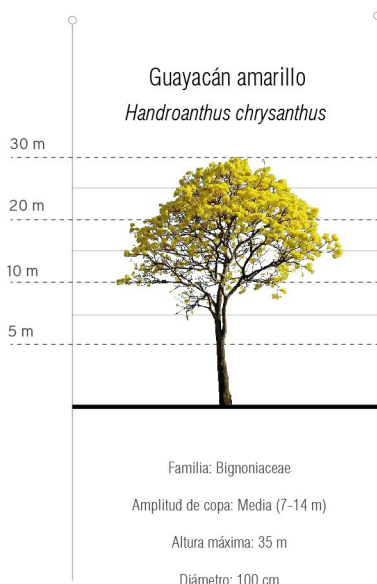
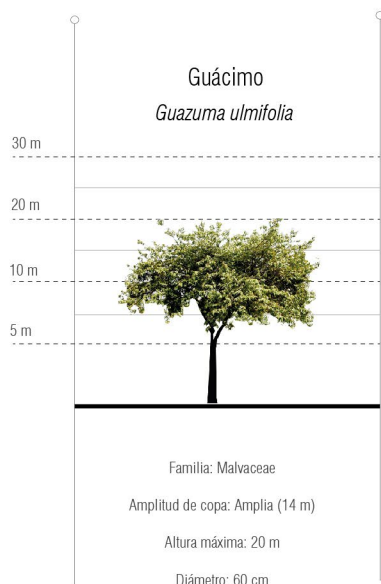
Heliconia mini  
*Heliconia sp*



Vr  
02

Verbena roja  
*Glandularia peruviana*

### Especies mayores



# 02

## ESPECIES MENORES

TRAMO B

### ESPECIES MENORES

- Vr** Verbena roja
- Mf** Maní forrajero
- Hm** Heliconia mini

### ESPECIES MAYORES

- 01** Guácimo
- 03** Clavellino



# 03 | ESPECIES MENORES

## TRAMO C

### Especies menores



Maní forrajero  
*Arachis pintoi*



Zebrina  
*Radescantia Zebrina*

### Especies mayores



Agave  
*Agave angustifolia*

# 03 | ESPECIES MENORES

TRAMO C

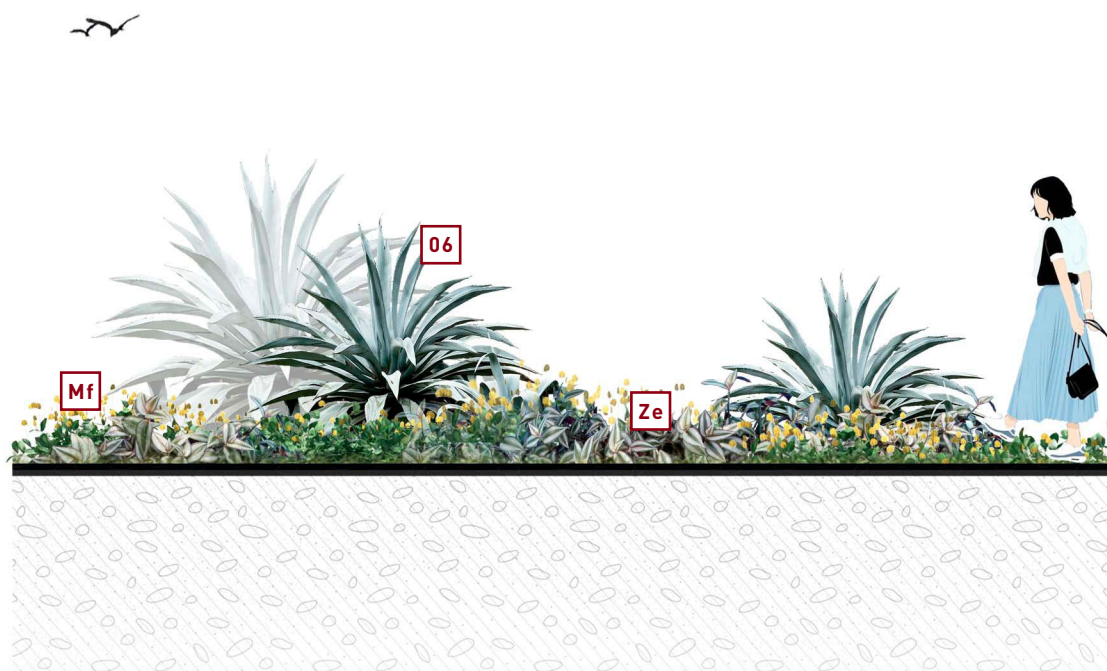
## ESPECIES MENORES

**Ze** Zebrina

**Mf** Maní forrajero

## ESPECIES MAYORES

**06** Agave



# 04 | ESPECIES MENORES

## TRAMO D

### Especies menores



We  
01



Vr  
02



Va  
03



Ia  
04

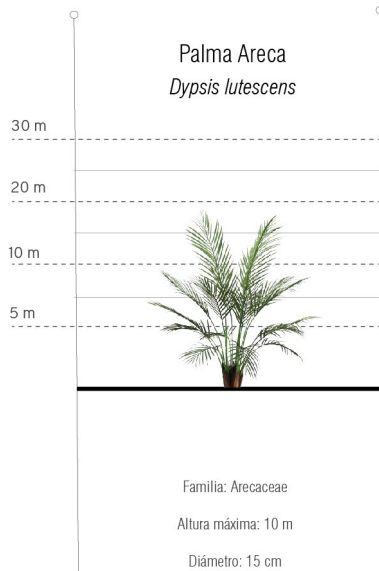
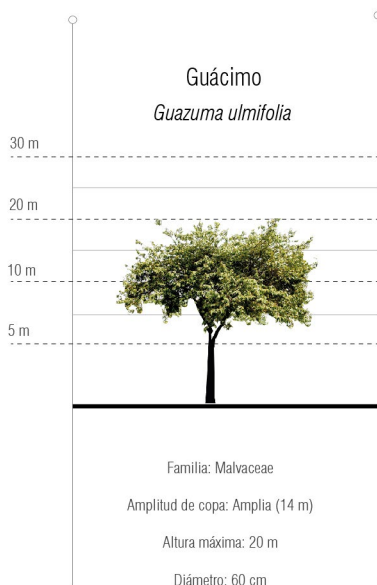
Wedelia  
*Wedelia trilobata*

Verbena roja  
*Glandularia peruviana*

Azulina  
*Plumbago auriculata*

Iris africano  
*Dietes sp.*

### Especies mayores



# 04 | ESPECIES MENORES

TRAMO D

## ESPECIES MENORES

**Vr** Verbena roja

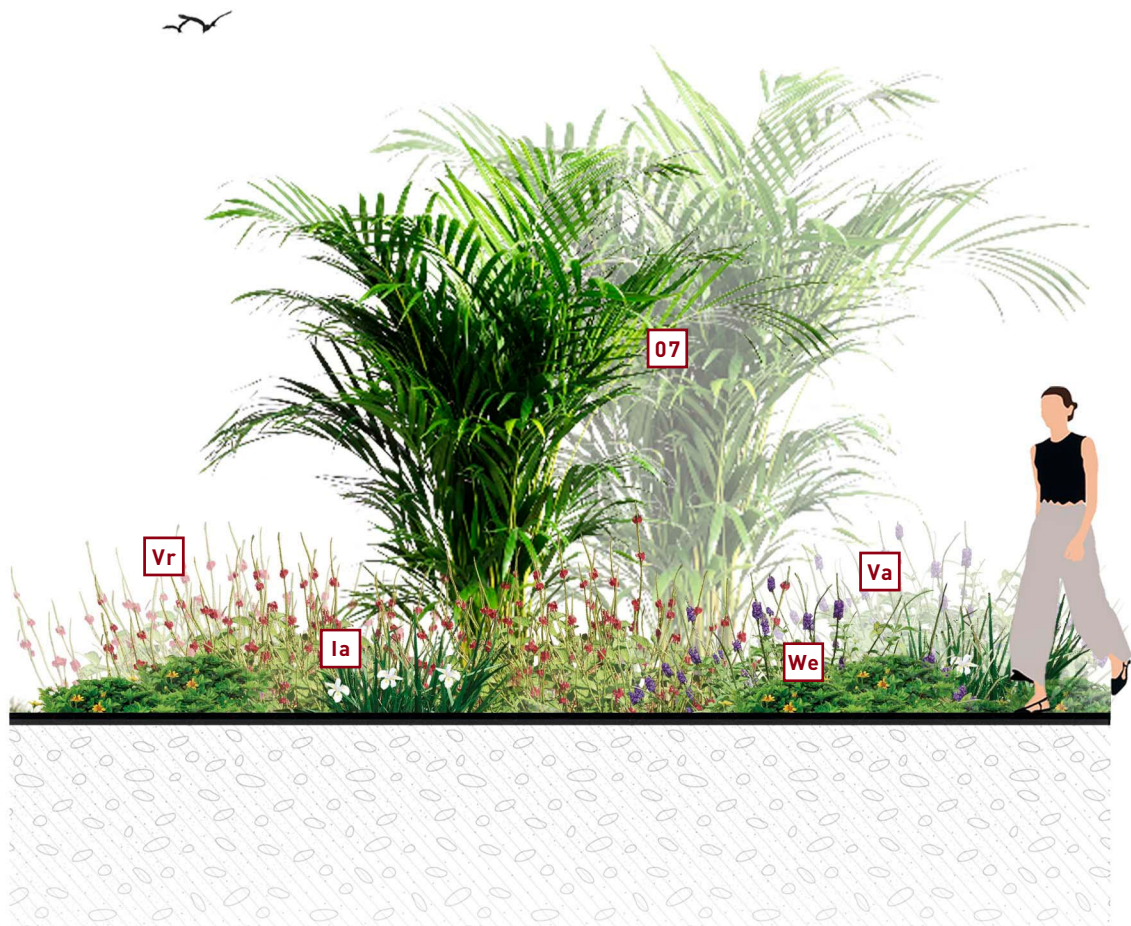
**Va** Verbena azul

**Ia** Iris africano

**We** Wedelia

## ESPECIES MAYORES

**07** Areca



# 01 | ESPECIES MENORES

M07

## Especies menores



Vr

Verbena roja  
*Glandularia peruviana*



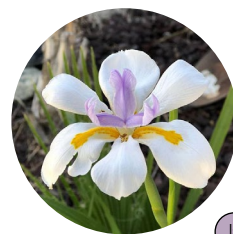
Cr

Croto compacto  
*Codiaeum variegatum 'Petra'*



Mi

Maní forrajero  
*Arachis pintoi*



Ia

Iris africano  
*Dietes sp.*



Gr

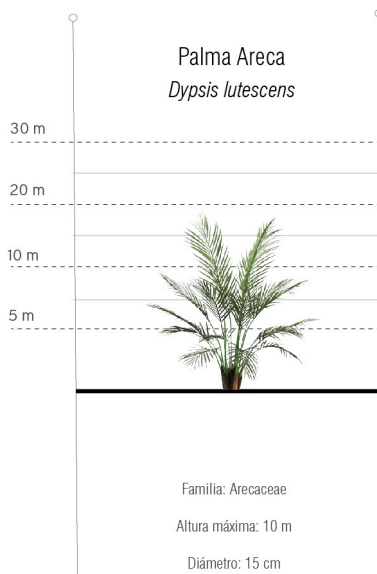
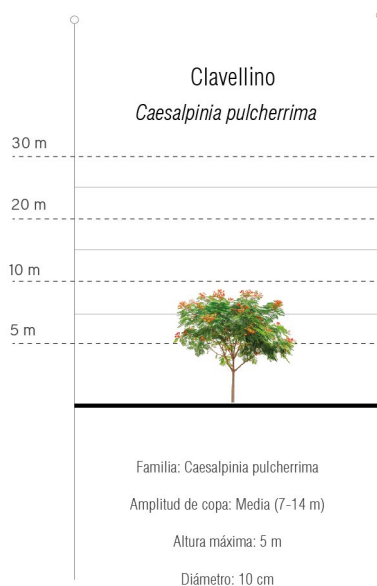
Grama japonesa  
*Ophiopogon japonicus*



We

Wedelia  
*Wedelia trilobata*

## Especies mayores

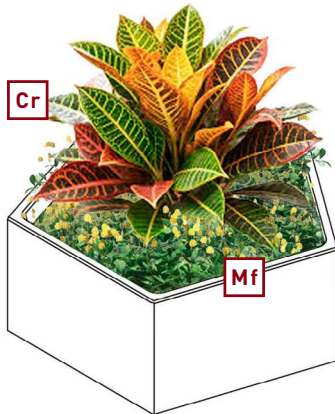


# 01 | ESPECIES MENORES

M07

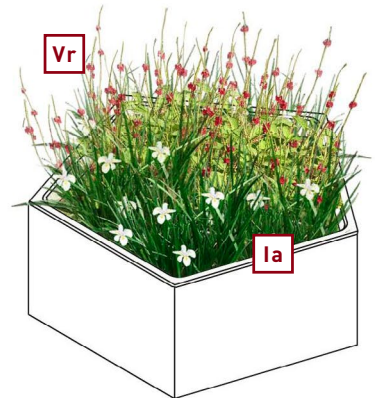
## M07-1

**Cr** Croto      **Mf** Maní forrajero



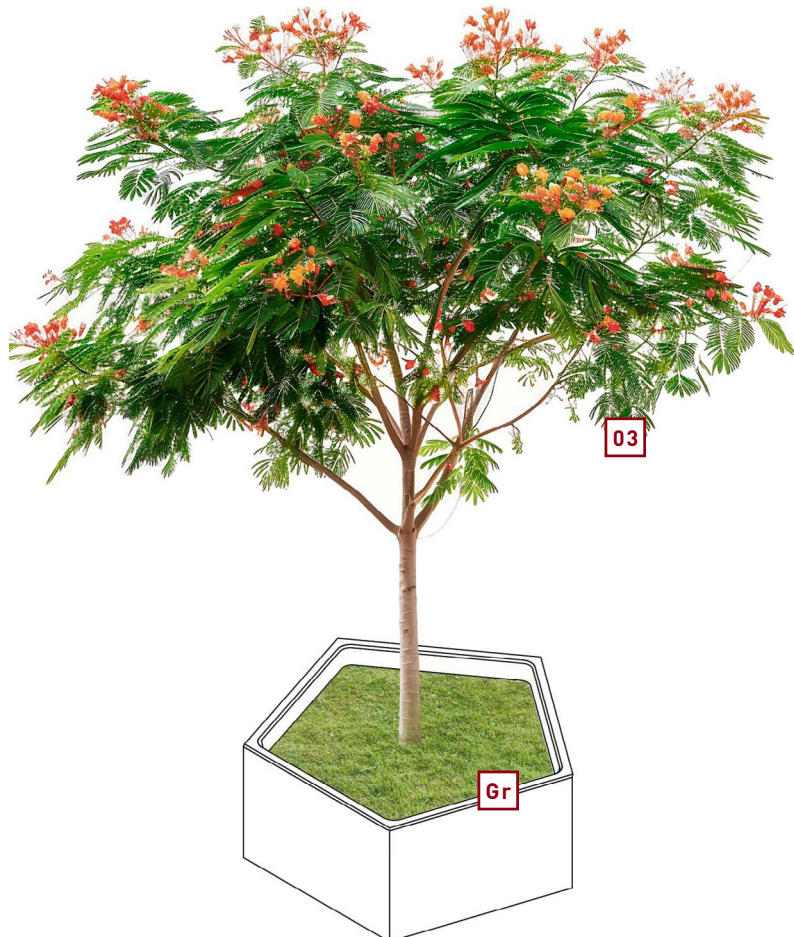
## M07-2

**Vr** Verban roja      **Ia** Iris africano



## M07-3

**Cr** Grama japonesa      **03** Clavellino



## M07-4

**We** Wedelia      **07** Palma areca



# 02 | ESPECIES MENORES

M09



Du

Duranta  
*Duranta erecta 'Gold Mound'*



Ba

Begonia amarilla  
*Macfadyena unguis-cati*



Vr

Verbena roja  
*Glandularia peruviana*

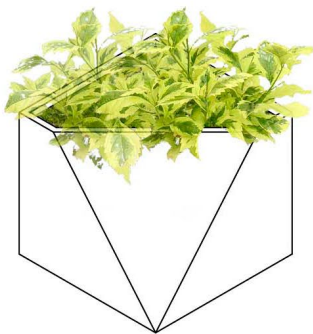


Ef

Enredadera de fuego  
*Pyrostegia venusta*

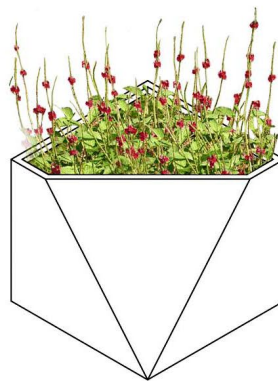
## M09-1

**Dr** Duranta



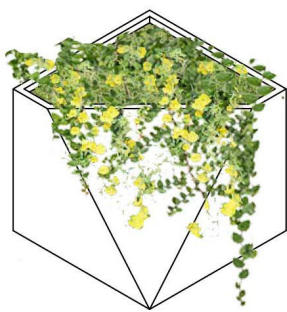
## M09-2

**Vr** Vervena roja



## M09-3

**Ba** Begnonia amarilla



## M09-4

**Ef** Enredadera de Fuego



# 03

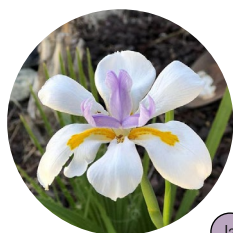
## ESPECIES MENORES

M03



Tr

Tango rastrero  
*Lantana montevidensis*



la

Iris africano  
*Dietes sp.*



Mf

Maní forrajero  
*Arachis pintoi*



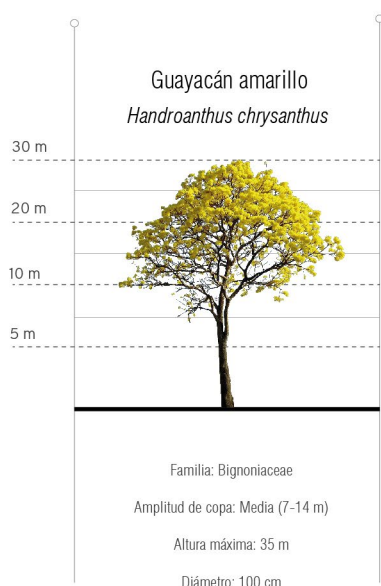
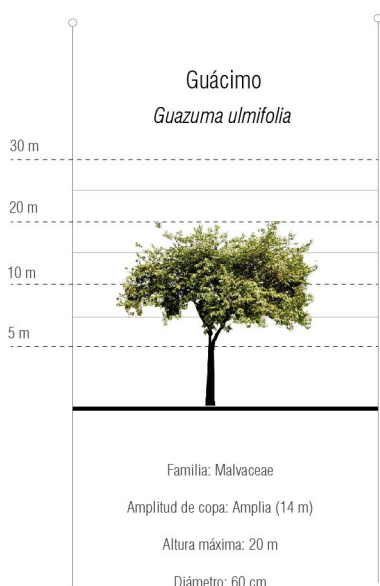
Cr

Croto compacto  
*Codiaeum variegatum 'Petra'*



Du

Duranta  
*Duranta erecta 'Gold Mound'*

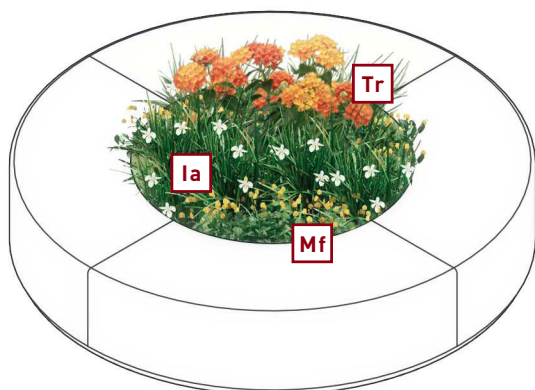
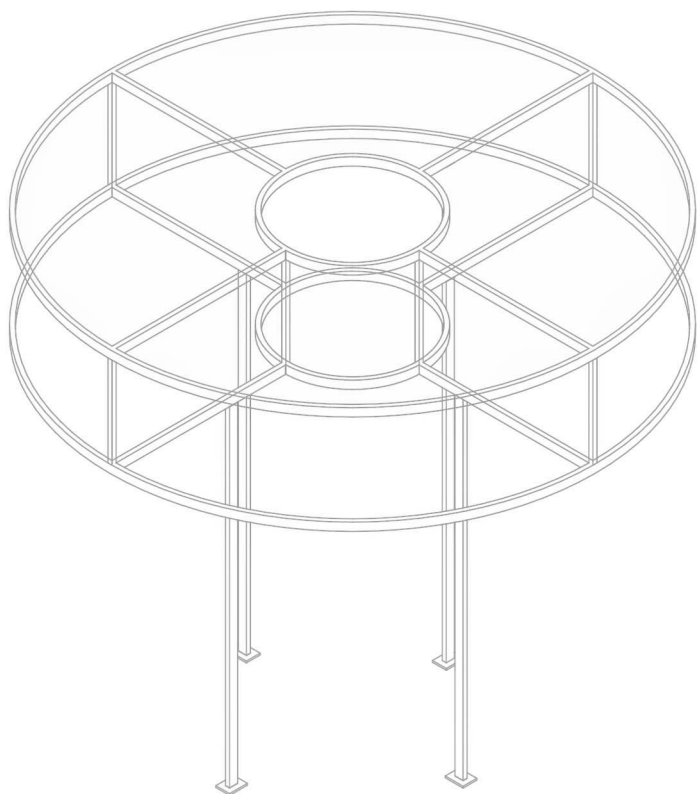


# 03 | ESPECIES MENORES

M03

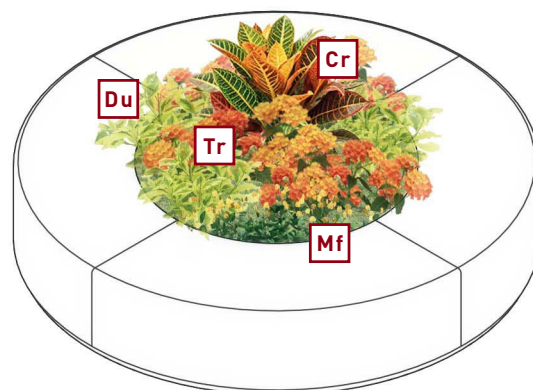
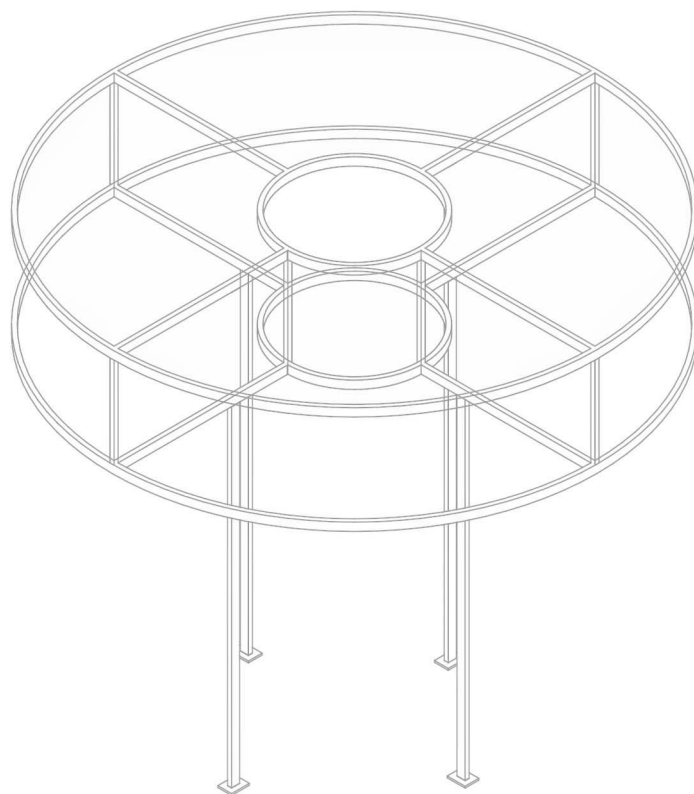
## M03-1

- Tr** Tango rastrero
- la** Iris africano
- Mf** Maní forrajero



## M03-2

- Tr** Tango rastrero
- Cr** Croto compacto
- Mf** Maní forrajero
- Du** Duranta



# 04 | ESPECIES MENORES

M01



Ba

Begonia amarilla  
*Macfadyena unguis-cati*



Bo

Bougainvillea  
*Bougainvillea glabra*



Th

Thunbergia  
*Thunbergia laurifolia*



Et

Enredadera de fuego  
*Pyrostegia venusta*

# 04 | ESPECIES MENORES

M01

## M01-1

**Ba** Begonia amarilla



## M01-2

**Bo** Bougainvillea



# 04 | ESPECIES MENORES

M01

## M01-3

**Th** Thunbergia



## M01-4

**Ef** Enredadera de fuego



# 05 | ESPECIES MENORES

M12



Bo

Bougainvillea  
*Bougainvillea glabra*



Co

Coralito  
*Antigonon leptopus*



EI

Enredadera de fuego  
*Pyrostegia venusta*

# 05 | ESPECIES MENORES

M12

## M12-1

**Bo** Bougainvillea



## M12-2

**Co** Coralito



## M12-3

**Ef** Enredadera de fuego



## RECOMENDACIONES TÉCNICAS

### ESPECIES VEGETALES SELECCIONADAS

## PARA EMPEZAR

A las plantas hay que proporcionarles la correcta cantidad de calor, luz, humedad y aire necesarios para que tengan el tamaño, la frescura y la duración apropiados. No existe una fórmula simple para evaluar correctamente estos factores y asegurar un éxito inmediato en la jardinería. Lo que se pretende con este pequeño listado de recomendaciones, es dar unas herramientas básicas para incrementar la vida y salud de las plantas propuestas para el proyecto: *PUEBLOS DIRADOS: MUNICIPIOS GUADUAS Y APULO*. Cuidar un jardín significa mucho más que mantener vivas las plantas, también existe el placer de cuidarlas y verlas crecer.

No se debe olvidar que estamos trabajando con organismos vivos que tienen necesidades vitales similares a las de los seres humanos; la comprensión de los factores básicos de la vida y el desarrollo de las plantas, tiene mucho más sentido que todo lo que se pueda leer acerca de cómo debe cuidarlas. Aquí se presentan algunas sugerencias acerca de estos factores, que ayudarán a cuidar el jardín y conservarlo saludable.

## **TEMPERATURA**

En nuestro medio podemos encontrar gran variedad de vegetación, que en su mayoría es originaria del trópico; aunque las plantas pertenezcan a una misma región, las variaciones en sus pisos térmicos son bien diferenciadas.

Es importante tener en cuenta que aunque toleran estos rangos, en la mayoría de los casos no resisten las fluctuaciones fuertes de temperatura. La temperatura no es un factor que por sí solo determina el crecimiento exitoso de las plantas; además de la simple lectura del termómetro, se debe verificar el grado de humedad del aire y del sustrato, además de la luminosidad a la que van a estar expuestas.

## **ILUMINACIÓN**

La presencia o carencia de luz van a determinar directamente las condiciones de vida de las plantas. Dependen directamente de la iluminación para vivir, sin esta no tendrán la energía suficiente para llevar a cabo sus procesos vitales.

Se recomienda estar atentos a los posibles signos que evidencien una carencia de iluminación en la planta, porque pueden ser más o menos sutiles; en ocasiones la planta se seca y las hojas permanecen pequeñas, las hojas jóvenes son pálidas y las viejas se ponen amarillas, las hojas variegadas (con manchas de color blanco o amarillo) se vuelven totalmente verdes, y las flores se niegan a aparecer en las plantas de flor.

Antes de realizar algún tipo de cambio en la iluminación, o proporcionar alguna fuente lumínica artificial, sugerimos que se pongan en contacto con el debido profesional forestal y ambiental, para obtener la mejor solución posible.

## **HÚMEDAD**

La cantidad de agua que requiere una planta para poder subsistir no se traduce sólo en el agua de riego, también se requiere humedad del ambiente. Ambas dependen del tipo de planta.

La humedad del sustrato o medio de siembra provee a la planta el agua para poder realizar sus funciones fisiológicas. El sol provee la luz y el calor necesarios para el desarrollo de sus plantas, pero la responsabilidad de proporcionar la cantidad precisa de agua que ellas necesitan es totalmente quien cuida el jardín. En este aspecto, la lección más importante a aprender es, no regar en exceso, ya que podría resultar incluso tan perjudicial como la falta de riego.

Es muy importante hacer irrigaciones luego de hacer una fertilización del jardín.

## **FERTILIZACIÓN**

Un buen desarrollo de las plantas se verá altamente beneficiado a partir de una siembra correcta, las faltas cometidas en esta labor son difíciles de reparar en el futuro, por ello para la siembra se debe tener en cuenta: sembrar en épocas de invierno, en días poco soleados o suministrando riego frecuente. El material elegido debe tener buen porte, buen desarrollo radical, un tono o color adecuado de su follaje y además estar libre de plagas y enfermedades. Si las plantas han crecido en recipientes estrechos, llevan mucho tiempo en el vivero, es posible que se presenten defectos por enrollamiento de raíces, siendo necesario realizar poda radical.

Como premisa general, se tiene que para tener plantas bien desarrolladas se debe realizar una periódica fertilización y limpieza general: “Plantas bien alimentadas y limpias, son plantas sanas”.

A continuación, se proponen unas recomendaciones generales a desarrollar contempladas como un Plan de Mantenimiento donde se realicen todas las labores que asegure el buen desarrollo del proyecto paisajístico.

Sin embargo al final del documento se presenta a manera de fichas, información más detallada de las principales especies mayores y menores empleadas en la propuesta de paisajismo.

## **RIEGO**

Se debe suministrar el riego suficiente al material vegetal, como mínimo dos (2) veces por semana, o según se observe la necesidad.

La fertilización o abono se realizará según las indicaciones para cada especie luego de la siembra, repitiendo las mismas dosis periódicamente. Estas recomendaciones las deberá realizar el profesional que realice la ejecución de toda la implementación, acompañando y formando al equipo del proyecto para el posterior mantenimiento. Las plantas y árboles y palmas que se sembraran tendrán muy posiblemente un periodo de adaptación, la fertilización y manejo de estas estará sujeto a esta condición y es por eso que se debe realizar con personas expertas que tomen decisiones en ese momento.

## **DESHIERBA Y LIMPIEZA:**

Esta debe ser una labor casi permanente, con el fin de tener plantas sanas. Sin embargo, cada mes se debe realizar una limpieza completa del área sembrada, extrayendo las malezas, hojas secas o con daños físicos que se hallen en el lugar. Es importante que el deshierbe y la limpieza se ejecute con cuidado pues las áreas pueden haber obtenido su mayor densidad. Se debe realizar el retiro de material deforme o muerto, basuras que comúnmente se depositan en la base de los árboles y plantas, o en su parte aérea, además las epífitas, parásitas y hemiparásitas que se desarrollan sobre estas.

## **ENTRESACA**

La actividad se realiza cuando las áreas obtengan una alta densidad, donde se puede extraer material para el mantenimiento inicial de la misma jardinera y en caso de obtener sobrantes se pueden utilizar en otros parques o sitios de interés.

## **REPLANTEO**

En el evento de que exista mortalidad del material plantado, se deberán reponer las plantas con las mismas calidades del material inicial. Esta labor se realizará durante todo el período de mantenimiento. Para esta actividad se introducen las plantas en el hoyo pero teniendo en cuenta las normas mínimas de plantación que definirá el profesional a cargo de la ejecución. Las normas básicas son: retirar la bolsa, sembrar la planta con el pan de tierra, apretar la tierra para evitar bolsas de aire, tener sumo cuidado en no causar daños físicos a la planta, proporcionar riego cuando sea necesario, nunca se deben sembrar árboles que presenten daños físicos o marchitamiento a la hora de plantarse.

En la siembra de las plantas se debe utilizar cristales de hidrogel, este material nos ayudará a mantener un nivel de humedad óptimo y evitará deshidrataciones en las plantas sembradas, la cantidad a emplear será de 10 a 20 gr. por planta (dependiendo del tamaño), que se depositarán en el sustrato a emplear, las actividades de siembra deben hacerse a horas frescas para evitar deshidratación en el material plantado. Los proveedores de este producto, según su marca definen las especificaciones según los tamaños de las plantas y árboles que se encuentren en el mercado en el momento del desarrollo del proyecto.

## **PLATEO**

Consiste en demarcar una circunferencia alrededor de los árboles y arbustos, quitando el pasto o capote, se debe realizar después de la poda de la grama. Se demarcan los platos cortando con un azadón y retirando toda la vegetación que pueda representar competencia para la planta, en un área circular, que normalmente no es menor de un metro de diámetro, principalmente en el primer año de crecimiento pues en esta etapa,

las plantas no están aún en capacidad de competir con cualquier otro tipo de vegetación y son sofocadas fácilmente.

## **ABONADO**

Es el suministro de nutrientes esenciales para que las plantas crezcan sanas y vigorosas; los nutrientes que se requieren en mayor cantidad se denominan elementos MAYORES, y son Nitrógeno (N), Fósforo (P) y Potasio (K). En el comercio se encuentran en diferentes formulaciones como el 10-30-10, 10-20-20, 15-15-15, etc. Los elementos MENORES como el Calcio (Ca), Zinc (Zn), Magnesio (Mg), Boro (Br), Cobre (Cu), entre otros, en el mercado se encuentran como Agrimins, el cual se debe suministrar a las plantas en poca cantidad, se recomienda la aplicación de abonos orgánicos, estos contienen todos los elementos esenciales para el normal desarrollo de la planta.

En términos generales debe abonar con una mezcla fértil de champiñonaza, tierra negra y otros materiales biodegradables, es recomendable adicionar compost o humus de lombriz.

La primera fertilización se realiza en el momento de la siembra, consiste en adicionar fertilizante en cantidades adecuadas para ayudar a la planta a establecerse y adaptarse al sitio hasta que gane altura y vigor. Puede tenerse en cuenta también la aplicación de enmiendas y correctivos tales como cal, tierra abonada, humus, entre otros, posteriormente se debe asumir una rutina de fertilización periódica para garantizar el normal desarrollo del material plantado.