

GUÍAS DE DISEÑO DE ESPACIO PÚBLICO DE ANTOFAGASTA

Vegetación Urbana

■ *Fichas Técnicas*

A1
ANEXO 1

Vegetación Urbana

 *Fichas Técnicas*

_EQUIPO ALLARD & PARTNERS

COORDINACIÓN EDITORIAL

Florencia Menceyra

REDACCIÓN DE CONTENIDOS

Florencia Menceyra

Alejandro Díaz

Pablo Allard

DIAGRAMAS Y ESQUEMAS

Fabián Sanhueza

Vicente González

EDICIÓN GRÁFICA

Ale Contreras Westermeyer

APOYO TÉCNICO

Francisco Allard

Fernando Bravo

Daniela Niechi

Jaime Carbonel

Diego Aravena

_EQUIPO CREO ANTOFAGASTA

Patricio Pinto

Daniela Balbontín

Andrés Letelier

Rodrigo Mella

Paula Varas

_COLABORACIÓN EXTERNA

Carolina Devoto, ecólogo paisajista.

ENMATERIA specs.

_AGRADECIMIENTOS

CONAF ANTOFAGASTA

Cristian Salas

Anita Huichaman

Julio Vega

Eduth Chamorro

SECOPLAN

Municipalidad de Antofagasta

.....

Este documento ha sido elaborado por **Allard & Partners**, en el marco de la consultoría para la elaboración de Guías Generales de Diseño de Espacio Público de Cuatro Barrios en Antofagasta, iniciada en diciembre de 2019, para **Fundación Chile** y el **Plan CREO Antofagasta**.

Julio 2020



**Municipalidad
"Antofagasta"**

Yo CREO
en Antofagasta



GOBIERNO REGIONAL
REGIÓN DE ANTOFAGASTA
¡Más región, mejor calidad de vida!

Índice

A. INTRODUCCIÓN	9	_Prosopis alba.....	31
a.1. Presentación	11	_Prosopis chilensis.....	32
a.2. Fichas técnicas	12	_Prosopis tamarugo	33
c.2.1. Características generales.....	12	_Punica granatum.....	34
c.2.2. Consideraciones de diseño.....	13	_Robinia pseudoacacia.....	35
B. ÁRBOLES	15	_Roystonea regia.....	36
_Acacia saligna	17	_Schinus molle.....	37
_Acacia visco	18	_Schinus terebinthifolius	38
_Albizia julibrissin.....	19	_Terminalia catappa	39
_Caesalpinia spinosa.....	20	_Washingtonia filifera	40
_Eleagnus angustifolia	21	_Washingtonia robusta.....	41
_Ficus lyrata	22	C. ARBUSTOS, HERBÁCEAS Y TREPADORAS	43
_Geoffroea decorticans	23	_Acacia redolens prostrata	45
_Gleditsia tricanthos	24	_Anigozanthos flavidus	45
_Jacaranda mimosifolia.....	25	_Atriplex atacamensis	46
_Leucaena leucocephala.....	26	_Atriplex nummularia	46
_Myoporum laetum.....	27	_Atriplex taltalensis.....	47
_Parkinsonia aculeata	28	_Bahia ambrosioides.....	47
_Phoenix canariensis	29	_Bougainvillea glabra	48
_Phoenix dactylifera	30		

_Cassia artemisioides.....	48
_Cortaderia seollana.....	49
_Echium fastuosum.....	49
_Grabowskia glauca.....	50
_Hebe buxifolia - speciosa.....	50
_Hibiscus rosa sinensis.....	51
_Kniphofia uvaria.....	51
_Nassella tenuissima.....	52
_Nerium oleander.....	52
_Nerium oleander nano.....	53
_Osteospermum fruticosum.....	53
_Pelargonium grandiflorum.....	54
_Pelargonium hortorum.....	54
_Pennisetum alopecuroides.....	55
_Pennisetum macrorum.....	55
_Pennisetum setaceum.....	56
_Phormium tenax (nano).....	56
_Phormium tenax atropurpurea.....	57
_Punica granatum nano.....	57

_Senecio angulatum.....	58
_Senecio cineraria.....	58
_Stipa caudata.....	59
_Tecoma fulva.....	59
_Yucca aloifolia.....	60
D. SUCULENTAS Y CACTÁCEAS.....	63
_Agave cerulata.....	65
_Agave salmiana.....	65
_Aloe arborescens.....	66
_Aloe vera.....	66
_Billbergia nutans.....	67
_Crassula ovata.....	67
_Copiapoa cenerascens.....	68
_Copiapoa cinerea.....	68
_Copiapoa decorticans.....	69
_Echinopsis bolligeriana.....	69
_Eulychnia iquiquensis.....	70
_Trichoreneus pachanoi cristata.....	70

E. CUBRESUELOS.....	73
----------------------------	-----------

_Carpobrothus chilensis	75
_Cistanthe grandiflora	75
_Frankenia salina	76
_Gazania rigens	76
_Lampranthus multiradiatus.....	77
_Myoporum parvifolium	77
_Phyla reptans	78
F. BIBLIOGRAFÍA	81
f.1. Listado de Figuras	83

a. Introducción

a.1. Presentación

El siguiente Anexo 1 corresponde a un complemento de las Guías de Diseño de Espacio Público de Antofagasta, y contiene una selección de vegetación urbana y sus correspondientes fichas técnicas. El objetivo de este documento es presentar las especies de árboles, arbustos, herbáceas, trepadoras, suculentas, cactáceas y otras, sean de origen nativo o introducido, que pueden ser consideradas en futuros proyectos de espacios públicos.

Cada una de las Guías de Diseño de Espacio Público, de acuerdo con el tipo de barrio en particular, posee un conjunto de alternativas especificadas especialmente para los usos y tipologías identificadas en aquel. Es así como este Anexo busca concentrar la información presente en cada una de las Guías y desarrollar en mayor profundidad los aspectos técnicos de las especies.

La selección se formuló en base a un levantamiento de especies presentes en la ciudad y que han demostrado un buen desempeño en el tiempo. Además, se realizó un catastro con especies disponibles en el mercado de viveros locales de plantas ornamentales y de especies producidas por el vivero de CONAF en la ciudad de Antofagasta.

Es importante indicar que este Anexo y la serie de Guías consideran que las especies seleccionadas siempre deben responder a las condiciones climáticas áridas propias de la ciudad. El clima desértico costero nuboso se presenta con veranos calientes y áridos, y con inviernos largos, frescos, secos y mayormente despejados durante el año. Con respecto a las temperaturas, estas varían entre 13°C y 25°C, con una nubosidad que aumenta entre los meses de diciembre y agosto.

Además de que las especies seleccionadas tengan un buen comportamiento en ambientes secos, es esencial la priorización del uso de especies que se encuentran en la Región de Antofagasta y regiones vecinas, con el interés de generar mayores niveles de sostenibilidad del proyecto. Este factor es relevante ya que permite optimizar el proceso de adaptación y sobrevivencia de las plantas al inicio del proyecto, como también la eficiencia del traslado de las mismas.

El grupo de especies que se presenta no busca excluir el uso de nuevas especies o variedades, así como tampoco tiene por objetivo revisar la participación de las actuales especies presentes en la ciudad. En este sentido, el Anexo busca entregar pautas generales que faciliten a los planificadores, diseñadores y comunidades la elección de especies vegetales para los espacios públicos de Antofagasta, con el objetivo de generar espacios vegetados, sensibles al medio y que se priorice, en lo posible, el uso de vegetación nativa.

a.2. Fichas técnicas

Las fichas técnicas que se incluyen en este Anexo muestran los antecedentes generales de cada una de las especies desde el punto de vista de sus características generales o de desarrollo de la vegetación, describiendo principalmente aspectos taxonómicos, fisiológicos y requerimientos de desarrollo. Por otro lado, se presentan consideraciones de diseño que consideran los antecedentes que permitirán a los proyectistas incorporar la o las especies según los parámetros que condicionan el proyecto, como también especificar de modo adecuado los requerimientos de las especies al momento de ser plantadas –ejecución del proyecto– así como también su mantenimiento futuro.

c.2.1. Características generales

La información de cada especie corresponde a la descripción de los antecedentes principales de cada una. Estos antecedentes permiten visualizar principalmente la función paisajística de la especie, lo que se debe complementar con los conocimientos propios de los especialistas, y así cumplir los propósitos ambientales y sociales, entre otros.

Según las diferentes estratas –árboles, arbustos, herbáceas, trepadoras, suculentas y cactáceas, y cubresuelos– las fichas presentan puntos descriptivos individuales.

ÁRBOLES

- **Tamaño:** Corresponde al tamaño de la especie, considerando su estado adulto y en base a los desarrollos propios de esta en la ciudad de Antofagasta. Se considera la variable de tamaños en los rangos de

árboles pequeños (4 a 6 metros), medianos (6 a 15 metros) y grandes (mayor a 15 metros).

- **Forma:** Hace referencia a la forma del árbol, considerando la forma del mismo en relación con su copa. Las formas posibles son la cónica o piramidal, columnar, ovoidal, cónica estrecha, fastigiada, esférica o globosa, irregular, extendida, pendular, aparasolada, palmiforme y abanico.
- **Altura máxima:** Indica el rango de altura en metros que un ejemplar puede alcanzar.
- **Diámetro de tronco:** Corresponde a la medición del tronco de un árbol adulto. Se conoce de forma técnica como DAP, lo cual corresponde a “diámetro a la altura del pecho” o como DBH, en inglés.
- **Diámetro copa:** Corresponde a la medición del diámetro de la copa, incluyendo ramas y follaje.
- **Tipo de follaje:** Indica la conservación o pérdida total o parcial de las hojas durante las diferentes temporadas. Se clasifican en especies siempreverde (perenne), caduca o semi caduca.
- **Tipo de hoja:** Las formas de hojas son variadas en la fisiología vegetal. Para efectos de este documento, solo se reconocerán su color, si son hojas simples o compuestas, y la forma de la hoja. Las formas corresponden a acicular, acuminada, alternas, aristada, bipinnada, cordada, cuneada, triangular, digitada, elíptica, lanceolada, flabelada, hastada, lineal, lobulada, obcordada, obovada, obtusa, opuesta, orbicular, ovada, palmeada, palmeada simple, peltada, amplexicaule, imparipinnada, paripinnada, pinnafisecta, reniforme, romboide, en roseta, espatulada, sagitada, subulada, trifoliada, tipinnada, truncada, entera y verticiladas. No se consideraron aspectos adicionales como venación, márgenes y ápices.
- **Tipo de sombra:** Según el follaje y la forma de la copa, el árbol entrega sombras de densidades diversas. En este caso, estas se describen en sombra ligera (densidad baja y follaje transparente), sombra media (densidad media y follaje semitransparente) y sombra alta (densidad fuerte o alta y un follaje que impide el paso de la vista).
- **Tipo de flor:** Se describen las características visuales de la flor, definiendo tamaño, composición (simple o en inflorescencia) y color. No se considera aparato reproductivo, forma y tipos de pétalos, entre otros.
- **Época floración.** Se indica el periodo en que la planta está en flor, dividiéndose entre primavera, verano, otoño e invierno, basándose en los meses del hemisferio sur. A su vez, estos períodos se subdividen entre principios, medianos y finales.
- **Tipos de frutos:** Considera una descripción general del fruto, donde se describen características como tamaño, color y forma.
- **Tipo de raíces:** Se describe si las raíces son axonomorfas (pivotante) o ramificadas (fasciculada).
- **Asoleamiento:** Se establece el asoleamiento ideal para cada árbol, indicando si crecen a pleno sol, semisombra o sombra.
- **Suelo:** Se describe el tipo de suelo y/o las condiciones

c.2.2. Consideraciones de diseño

mínimas que resiste la especie.

- **Requerimiento riego:** Corresponde a los rangos bajo, medio y alto con respecto a la necesidad de agua de riego.
- **Velocidad de crecimiento:** Corresponde al tiempo que demora la especie en llegar a su estado adulto. Considera los rangos rápido, medio, lento.
- **Longevidad:** Hace referencia a las proyecciones en el tiempo de la vida del árbol en las condiciones urbanas de la ciudad de Antofagasta y según la especie. Se considera rangos de bajo, medio y alto.

ARBUSTOS, HERBÁCEAS, TREPADORAS, SUCULENTAS, CACTÁCEAS Y CUBRESUELOS

Las características de este tipo de plantas se describen de modo transversal, siguiendo la misma estructura para cada una de ellas, y muy similar a la de arbolado.

- **Origen:** Indica si la especie es nativa o introducida es una especie nativa o introducida, especificando su lugar de proveniencia.
- **Tipo:** Indica si es un arbusto, herbácea, trepadora, suculenta, cactácea o cubresuelo.
- **Altura total y diámetro copa:** Corresponde a la medición de la altura total de la planta y el diámetro de esta.
- **Tipo de flor:** Describe las características visuales de la flor, definiendo tamaño, composición (simple o en inflorescencia) y color. No se considera aparato reproductivo, forma y tipos de pétalos, entre otros.

- **Tipo de follaje:** Indica la conservación o pérdida total o parcial de las hojas durante las diferentes temporadas. Se clasifican en especies siempreverde (perenne), caduca o semi caduca.
- **Color de hoja:** Corresponde a la descripción de la coloración principal.
- **Época floración:** Se indica el periodo en que la planta está en flor, dividiéndose entre primavera, verano, otoño e invierno, basándose en los meses del hemisferio sur. A su vez, estos períodos se subdividen entre principios, medianos y finales.
- **Tipo de raíces:** Indica si las raíces son axonomorfas (pivotante) o ramificadas (fasciculada).
- **Asoleamiento:** Indica el asoleamiento ideal para la especie, especificando si corresponde a pleno sol, semisombra o sombra.
- **Suelo:** Se describe el tipo de suelo y/o las condiciones mínimas que resiste la especie.
- **Requerimiento riego:** Corresponde a los rangos bajo, medio y alto con respecto a la necesidad de agua de riego.
- **Velocidad de crecimiento:** Indica el tiempo que requiere la especie en llegar a su estado adulto. Considera los rangos rápido, medio y lento.
- **Longevidad:** Hace referencia a las proyecciones en el tiempo de la vida del árbol en las condiciones urbanas de la ciudad de Antofagasta y según la especie. Se considera rangos de bajo, medio y alto.

Para todos los tipos de vegetación urbana se establecieron consideraciones generales de diseño a tomar en cuenta al iniciar un proceso de diseño y selección de especies vegetales en el espacio público, bajo una consideración más general que técnica. En este sentido, es importante complementar que, en proyectos de mayor complejidad técnica, la especificación de las especies debe desarrollarse e indicarse por un especialista responsable del paisajismo.

El diseño vegetal debe adecuarse a las condiciones particulares de cada proyecto y en general, considerar aspectos estéticos, físicos, botánicos, climatológicos y de biodiversidad, teniendo relación el conjunto con su tipo de suelo, requerimientos hídricos, forma de plantación y labores de mantenimiento. Estos deben ser de modo particular para cada proyecto.

Con el fin de contribuir con parte de este proceso de diseño, en el caso del arbolado, se hizo una especificación respecto a la estética, aporte medioambiental, función espacial, usos, condiciones de plantación y mantenimiento. Por otro lado, en el caso de arbustos, herbáceas, trepadoras, suculentas, cactáceas y cubresuelos, se hace referencia a la plantación y mantenimiento.

Las consideraciones de diseño se asocian a los aspectos positivos con los que pueden contribuir uno o más individuos de la especie, mientras que otros puntos son consideraciones a tomar en cuenta para evitar complicaciones a los usuarios y/o a la infraestructura aledaña, debiendo tomar las precauciones correspondientes.

b. Árboles



_Acacia saligna

Acacia azulada - Acacia Azul



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Origen: Introducido - Suroeste de Australia

Tamaño: Árbol pequeño

Forma: Pendular

Altura máxima: 5 - 7 metros

Diámetro de tronco: 0.30 metros

Diámetro copa: 4 - 6 metros

Tipo de follaje: siempreverde

Tipo de hoja: Lanceoladas - lineares

Color de hoja: Verde grisáceo.

Tipo de sombra: Densa

Tipo de flor: Inflorescencia - amarillas

Época Floración: Fines invierno inicio primavera

Tipo de fruto: Legumbre lineal semicurva

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Corta

Posibilidad de trasplante: -

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Estética: Se desarrolla como árbol arbustivo, con varios troncos desde la base, destacándose por su copa densa y floración.

Medioambiental: Contribuye a la colonización vegetal en áreas periféricas y control de erosión.

Espacial: generación de bordes y cobertura vegetal.

Usos: Debido a su longevidad, su incorporación en el espacio público debe ser coordinada con otras especies.

Plantación: Individuos a plantar sobre 1.80 metros de altura con diámetro de tronco de 1". Hoyadura plantación 1m3.

Mantenimiento: Es una especie invasora, por lo que se recomienda su control ya que se propaga por renuevos o chupones, y la dispersión de sus semillas. Resiste podas de formación y limpieza.



Figura 1

_Acacia visco

Vilca



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Origen:** Introducido - Centro N.E Argentina
- Tamaño:** Árbol mediano
- Forma:** Esférica
- Altura máxima:** 8 - 12 metros
- Diámetro de tronco:** 0.60 metros
- Diámetro copa:** 8 - 10 metros
- Tipo de follaje:** Caduco - semipersistente
- Tipo de hoja:** Compuesta Oval lanceolados
- Color de hoja:** Verde claro
- Tipo de sombra:** Media
- Tipo de flor:** Inflorescencia - amarillas claras
- Época Floración:** primavera
- Tipo de fruto:** Legumbre lineal
- Tipo Raíces:** Extendidas
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** Se adapta a todo tipo de suelo
- Requerimientos Riego:** Bajo
- Velocidad de Crecimiento:** Rápido
- Longevidad:** Media
- Posibilidad de trasplante:** No

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

- Estética:** Árbol urbano para plazas y parques con valor por su destacada floración.
- Medioambiental:** Contribuye a la generación de sombra y control de temperatura. Fija Nitrógeno en el suelo.
- Espacial:** árbol estructural, plantación lineal o grupal, conformador de dosel urbano.
- Usos:** se limita su uso a perfiles de calles anchos debido al diámetro de su copa. Tamaño mínimo Alcorque 1.2 metros
- Plantación:** Individuos a plantar sobre 2.00 metros de altura con diámetro de tronco de 1.5". Hoyadura plantación 1m3.
- Mantenimiento:** se recomienda su control de copa en especial en calles. Resiste podas de formación y limpieza. Riego continuo primeros 36 meses.



Figura 2

_Albizia julibrissin

Albizia - Árbol de la seda



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Origen: Introducido - Asia
Tamaño: Árbol Medio
Forma: Esférica
Altura máxima: 8 - 10 metros
Diámetro de tronco: 0.30 metros
Diámetro copa: 5 metros
Tipo de follaje: caduco -semicaduco
Tipo de hoja: Compuesta lanceolada
Color de hoja: Verde claro
Tipo de sombra: Ligera
Tipo de flor: Inflorescencia - rosadas
Época Floración: Verano otoño
Tipo de fruto: Legumbre lineal
Tipo Raíces: Extendidas
Asoleamiento: Pleno sol
Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo
Requerimientos Riego: Medio
Velocidad de Crecimiento: Rápido
Longevidad: Corta
Posibilidad de TRASPLANTE: no

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Estética: Árbol que se destaca por su floración y estructura aérea. Puede ser incorporado en calles, plazas y parques.

Medioambiental: Contribuye a general dosel y captura de co2

Espacial: generación de bordes y cobertura vegetal. Permite desarrollo de estratas intermedias y bajas

Usos: Debido a su longevidad, su incorporación en el espacio publico debe ser coordinada con otras especies. Alcorque de 1.5 metros

Plantación: Individuos a plantar sobre 2.00 metros de altura con diámetro de tronco de 1.5". Hoyadura plantación 1m3. Distanciamiento plantación 6 metros.

Mantenimiento: Es una especie invasora, por lo que se recomienda su control ya que se propaga por renuevos o chupones, y la dispersión de sus semillas. Resiste podas de formación y limpieza.



Figura 3

_Caesalpinia spinosa

Tara



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Origen:** Nativa- Norte y Centro norte
- Tamaño:** Árbol Medio
- Forma:** Esférica
- Altura máxima:** 5 - 10 metros
- Diámetro de tronco:** 0.30 metros
- Diámetro copa:** 3-4 metros
- Tipo de follaje:** siempreverde
- Tipo de hoja:** Compuestas ovaladas
- Color de hoja:** Verde claro opaco
- Tipo de sombra:** Ligera
- Tipo de flor:** Simples amarillas - naranjas
- Época Floración:** primavera verano
- Tipo de fruto:** Legumbre semicurva
- Tipo Raíces:** Pivotantes profundas
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** Se adapta a todo tipo de suelo
- Requerimientos Riego:** Medio
- Velocidad de Crecimiento:** Lento
- Longevidad:** Medio
- Posibilidad de trasplante:** No

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

- Estética:** Se desarrolla como árbol arbustivo, con varios troncos desde la base, destacándose por su floración.
- Medioambiental:** Contribuye a la colonización vegetal en áreas periféricas y control de erosión. Aumenta nivel de biodiversidad.
- Espacial:** generación de bordes y cobertura vegetal. Hitos paisajísticos.
- Usos:** Para distintas funciones en espacio publico, incluyendo arbolado de calle. Es muy bueno para bandejones centrales y antejardines pequeños. Alcorque de 1.2 metros
- Plantación:** Individuos a plantar sobre 1.80 metros de altura con diámetro de tronco de 1". Hoyadura plantación 1m3. Distanciamiento plantación 4 metros.
- Mantenimiento:**Arbol resistente, considerar podas solo de limpieza y de formación leve. Considerar riego periódico en sus primeros 36 meses. Evitar riego por anegamiento.



Figura 4

_Eleagnus angustifolia

Olivo de Bohemia



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Origen: Introducido - Asia central Sur Europa
Tamaño: Árbol Medio
Forma: Esférica Irregular
Altura máxima: 6 - 8 metros
Diámetro de tronco: 0.40 metros
Diámetro copa: 5- 6 metros
Tipo de follaje: caduco - semicaduco
Tipo de hoja: Estrechas Lanceoladas
Color de hoja: Verde grisáceo
Tipo de sombra: Media
Tipo de flor: Pequeñas blancas amarillentas
Época Floración: primavera
Tipo de fruto: Ovalados pequeños
Tipo Raíces: Extendidas
Asoleamiento: Pleno sol - semisombra
Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo
Requerimientos Riego: Bajo
Velocidad de Crecimiento: Rápido
Longevidad: Media
Posibilidad de trasplante: No

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Estética: Su follaje grisáceo y textura del tronco lo hace atractivo como árbol de calles, parques y plazas.

Medioambiental: Contribuye a la colonización vegetal en áreas periféricas y control de erosión. Control de temperatura.

Espacial: Árbol que genera estructuras, permite asociarse con otras estratas.

Usos: Puede ser incluido en distintos espacios públicos y según función del proyecto. Alcorque de 1.2 metros

Plantación: Individuos a plantar sobre 2.00metros de altura con diámetro de tronco de 2". Hoyadura plantación 1m3. Distanciamiento plantación 5 metros.

Mantenimiento: Especie resistente. Generalmente requiere poda de formación. Riego constante pero poco. No resiste anegamientos.



Figura 5

_Ficus lyrata

Ficus lyrata - *Árbol Lira*



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Origen: Introducido - África occidental

Tamaño: Árbol Medio

Forma: Extendida

Altura máxima: 6 - 8 metros

Diámetro de tronco: 0.30 metros

Diámetro copa: 5 - 8 metros

Tipo de follaje: siempreverde

Tipo de hoja: Ovaladas coráceas

Color de hoja: Verde opaca

Tipo de sombra: Densa

Tipo de flor: Simples rojas verdes

Época Floración: inicio primavera

Tipo de fruto: Ovaladas

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol - semisombra

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Medio

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Posibilidad de Trasplante

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Estética: se destaca su follaje y dosel para plazas y parques.

Medioambiental: Contribuye a la amplia generación de sombras especialmente en zonas de costas.

Espacial: generación de bordes y cobertura vegetal.

Usos: A nivel nacional es muy común como planta de interior. En la ciudad se desarrolla como árbol apto para borde costero. Idealmente para Plazas y Parques.

Plantación: Individuos a plantar sobre 2.00 metros de altura con diámetro de tronco de 2". Hoyadura plantación 1m3. Requiere materia orgánica.

Mantenimiento: Especie de origen subtropical, que se desarrolla en la ciudad en áreas verdes. Requiere riego de apoyo y poda de limpieza para destacar su tronco.

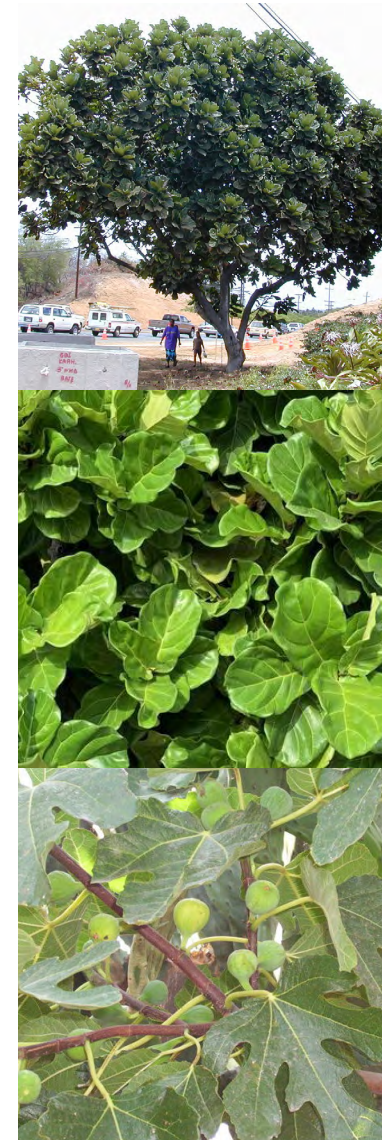


Figura 6

_Geoffroea decorticans

Chañar



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Origen:** Nativo norte Chile
- Tamaño:** Árbol Medio
- Forma:** Esférica
- Altura máxima:** 5- 10 metros
- Diámetro de tronco:** 0.40 metros
- Diámetro copa:** 3 - 5 metros
- Tipo de follaje:** Caduco
- Tipo de hoja:** Compuestas alternadas
- Color de hoja:** Verde azulado
- Tipo de sombra:** Media
- Tipo de flor:** Amarillo rojizo
- Época Floración:** primavera
- Tipo de fruto:** Drupa ovoide
- Tipo Raíces:** Pivotantes
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** Rústicos - bien drenados
- Requerimientos Riego:** Bajo
- Velocidad de Crecimiento:** Rápido
- Longevidad:** Alta
- Posibilidad de trasplante:** No

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Estética: Se destaca por floración , colorido, frutos y textura de su tronco.

Medioambiental: Contribuye a la colonización vegetal, aumentar niveles de biodiversidad, regeneración de suelos y dosel vegetal. Fruto comestible.

Espacial: generación de bordes y cobertura vegetal.

Usos: Permite ser considerado en arbolado de calles, bandejones, plazas y parques. Frutos comestibles. Alcorque 1.2 metros

Plantación: Individuos a plantar sobre 2.00 metros de altura con diámetro de tronco de 1.5". Hoyadura plantación 1m3. Distanciamiento plantación 6 metros.

Mantenimiento: Se debe considerar una formación de su poda, y limpieza de sus ramas, especialmente en zonas de alta circulación, para evitar daños a peatones por las espinas que tienen las ramas. Los riegos deben ser moderados y evitar anegamientos.



Figura 7

Gleditsia tricanthos

Acacia tres espinas - Acacia negra



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Origen:** Introducido - América del Norte
- Tamaño:** Árbol Grande
- Forma:** Ovalada
- Altura máxima:** 20 - 25 metros
- Diámetro de tronco:** 0.50 metros
- Diámetro copa:** 6 - 8 metros
- Tipo de follaje:** Caduco
- Tipo de hoja:** Compuestas pinnadas
- Color de hoja:** verde claro amarillento
- Tipo de sombra:** Media
- Tipo de flor:** En racimos verde amarillento
- Época Floración:** primavera
- Tipo de fruto:** Legumbre lineal semicurva
- Tipo Raíces:** Extendidas
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** Se adapta a todo tipo de suelo
- Requerimientos Riego:** Bajo
- Velocidad de Crecimiento:** Rápido
- Longevidad:** Alta
- Posibilidad de trasplante:** No

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

- Estética:** Árbol de marcada estructura, con hojas de color intenso. Destaca en zonas desérticas.
- Medioambiental:** Contribuye a la colonización vegetal en áreas y control de erosión. Genera dosel para el control de temperatura y absorción CO2.
- Espacial:** generación de bordes y cobertura vegetal.
- Usos:** Adecuado en calles de amplias aceras, plazas y parques. Se requiere distanciamiento de la circulación debido a sus espinas. Alcorque de 1.2 metros.
- Plantación:** Individuos a plantar sobre 2.00 metros de altura con diámetro de tronco de 1". Hoyadura plantación 1m3. Distanciamiento plantación 8 metros.
- Mantenimiento:** Es una especie invasora, por lo que se recomienda su control. Poda de limpieza para formar copa. No acepta sobre riego. Requiere de materia orgánica .



Figura 8

_Jacaranda mimosifolia

Jacarandá



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Origen:** Introducido - México América del Sur
- Tamaño:** Árbol Grande
- Forma:** Extendida
- Altura máxima:** 15 metros
- Diámetro de tronco:** 0.40 metros
- Diámetro copa:** 8 - 10 metros
- Tipo de follaje:** semipersistente
- Tipo de hoja:** Compuesta Lanceoladas
- Color de hoja:** Verde intenso
- Tipo de sombra:** Ligera
- Tipo de flor:** Azul
- Época Floración:** Primavera verano
- Tipo de fruto:** Cápsulas leñosas planas
- Tipo Raíces:** Extendidas oblicuas
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** Bien drenados - No tolera salinidad
- Requerimientos Riego:** alto
- Velocidad de Crecimiento:** Rápido
- Longevidad:** Alta
- Posibilidad de trasplante:** No

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Estética: se destaca por su estructura y floración. En época de fructificación, sus frutos generan otro atractivo, especialmente cuando están secos.

Medioambiental: Cobertura vegetal, control de temperatura. Frutos son fuente de alimentos de aves.

Espacial: generación de bordes e hitos paisajísticos.

Usos: Debido a su longevidad, su incorporación en el espacio público puede ser estructurante. No resiste áreas ventosas o contacto directo con el mar. Alcorque 2.0 metros.

Plantación: Individuos a plantar sobre 2.40 metros de altura con diámetro de tronco de 2". Hoyadura plantación 1m3. Distanciamiento plantación 8 metros.

Mantenimiento: control de renuevos o chupones, y la dispersión de sus semillas. Resiste podas de formación y limpieza. Requiere riego constante.



Figura 9

_Leucaena leucocephala

Leucanea - Aroma blanco



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Origen:** Introducido - Centro América
- Tamaño:** Árbol pequeño
- Forma:** Pendular
- Altura máxima:** 3 - 6 metros
- Diámetro de tronco:** 0.30 metros
- Diámetro copa:** 3 - 4 metros
- Tipo de follaje:** siempreverde
- Tipo de hoja:** Estipuladas
- Color de hoja:** Verde claro
- Tipo de sombra:** Media
- Tipo de flor:** Inflorescencia - blancas amarillas
- Época Floración:** Primavera verano
- Tipo de fruto:** Legumbre lineal semicurva
- Tipo Raíces:** Extendidas
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** Se adapta a todo tipo de suelo
- Requerimientos Riego:** Medio
- Velocidad de Crecimiento:** Rápido
- Longevidad:** Media
- Posibilidad de trasplante:** No

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Estética: Se desarrolla como árbol arbustivo, con varios troncos desde la base, destacándose por su copa densa, floración y fructificación.

Medioambiental: Contribuye a la colonización vegetal en áreas periféricas y control de erosión. Al ser leguminosa fija nitrógeno al suelo.

Espacial: generación de bordes y cobertura vegetal.

Usos: Debido a su longevidad, su incorporación en el espacio publico debe ser coordinada con otras especies. Adecuada especie para colonización en zonas degradadas. Alcorque 1.2 metros.

Plantación: Individuos a plantar sobre 1.80 metros de altura con diámetro de tronco de 1". Hoyadura plantación 1m3. Distanciamiento plantación 4 metros.

Mantenimiento: Es una especie invasora, por lo que se recomienda su control ya que se propaga por renuevos o chupones, y la dispersión de sus semillas. Resiste podas de formación y limpieza.



Figura 10

_Myoporum laetum

Mioporo



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Origen:** Introducido - Oceanía Nueva Zelanda
Tamaño: Árbol Pequeño
Forma: Esférica
Altura máxima: 4 - 6 metros
Diámetro de tronco: 0.30 metros
Diámetro copa: 3 - 4 metros
Tipo de follaje: Persistente
Tipo de hoja: Lanceoladas
Color de hoja: Verde claro
Tipo de sombra: Media
Tipo de flor: Blanco
Época Floración: Verano
Tipo de fruto: Drupa ovalada roja
Tipo Raíces: Extendidas
Asoleamiento: Pleno sol
Suelo: todo tipo de suelo - Bien Drenados
Requerimientos Riego: Medio
Velocidad de Crecimiento: Rápido
Longevidad: Medio
Posibilidad de trasplante: Si. Individuos jóvenes.

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

- Estética:** Se desarrolla como árbol arbustivo, con varios troncos desde la base, destacándose por su copa, floración y aroma.
Medioambiental: Contribuye a la colonización vegetal en áreas periféricas y control de erosión
Espacial: generación de bordes y cobertura vegetal.
Usos: Se puede incluir en calles, plazas y parques. Bueno para el borde costero. Alcorque mínimo 1.0 mt.
Plantación: Individuos a plantar sobre 1.80 metros de altura con diámetro de tronco de 1". Hoyadura plantación 1m3.
Mantenimiento: Resiste podas de formación y limpieza. Requiere riego constante y manejo fitosanitario por conchuelas y fumagina.



Figura 11

_Parkinsonia aculeata

Parkinsonia



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Origen: Introducido - América del sur y centro

Tamaño: Árbol Medio

Forma: Pendular

Altura máxima: 8 - 10 metros

Diámetro de tronco: 0.50 metros

Diámetro copa: 6 - 8 metros

Tipo de follaje: Persistente

Tipo de hoja: Compuestas alternas bipinnadas

Color de hoja: Verde claro

Tipo de sombra: Medio

Tipo de flor: amarillas

Época Floración: primavera Verano Otoño

Tipo de fruto: Legumbre corácea

Tipo Raíces: Pivotantes

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Todo tipo de suelo - Bien drenados

Requerimientos Riego: Medio

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Posibilidad de trasplante: No

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Estética: Árbol de importante copa y floración.

Medioambiental: Contribuye a la cobertura vegetal y baja de temperatura.

Espacial: generación de bordes, estructuras de espacios y generación de hitos visuales.

Usos: Debido a su longevidad, su incorporación en el espacio público debe ser coordinada con otras especies. Adecuado para calles, plazas y parques. Presenta espinas en troncos y ramas, por lo que se debe condicionar a espacios y circulaciones seguros. Alcorque 1.2 metros.

Plantación: Individuos a plantar sobre 2.0 metros de altura con diámetro de tronco de 1.5". Hoyadura plantación 1m3. Distancia de plantación 5 metros.

Mantenimiento: Leves podas de formación y limpieza. No resiste anegamientos. Requiere formación de copa en el caso que esté emplazada en zonas de alta circulación.

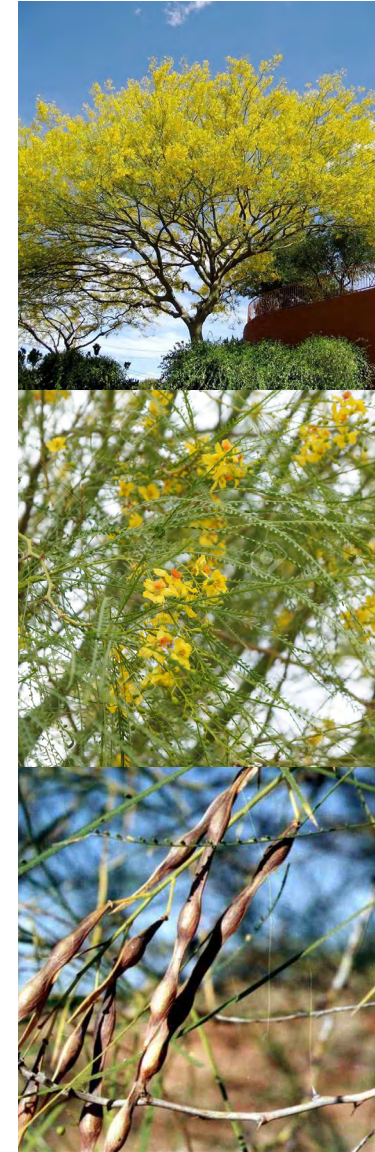


Figura 12

_Phoenix canariensis

Palma de las canarias



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Origen:** Introducido - Islas canarias
- Tamaño:** Árbol Grande
- Forma:** De parasol o palmiforme
- Altura máxima:** 15 - 18 metros
- Diámetro de tronco:** 0.80 metros
- Diámetro copa:** 6 - 8 metros
- Tipo de follaje:** Persistente
- Tipo de hoja:** Compuesta de 3 a 5 metros largo
- Color de hoja:** Verde oscuro opaco
- Tipo de sombra:** Ligera
- Tipo de flor:** Amarillas globosa
- Época Floración:** Primavera
- Tipo de fruto:** Dátil
- Tipo Raíces:** Extendidas
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** profundos bien drenados
- Requerimientos Riego:** Bajo
- Velocidad de Crecimiento:** Rápido
- Longevidad:** Alta
- Posibilidad de Trasplante:** Si

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Estética: Su altura y prestancia, en conjunto con la textura del tronco es lo que le entrega el valor.

Medioambiental: Contribuye a la cobertura vegetal y Biodiversidad ya que aloja variadas especies de ave fauna.

Espacial: Generación de hitos, siendo elementos identitarios.

Usos: Uso especial de bandejones, parques y plazas. Alcorque 3.0 metros.

Plantación: Individuos a plantar sobre 2.00 metros de altura de tronco con diámetro de tronco de 0.70 metros. Hoyadura plantación 1.2 m3. Permite trasplante de individuos desarrollados (Árbol gigante)

Mantenimiento: Requiere limpieza de tronco y retiro de hojas secas. Sus caídas en zonas de alto son un elemento peligroso para los usuarios del espacio público. Requiere de riego constante. No resiste anegamientos. En zonas que tengan plantaciones abajo es frecuente la germinación de semillas debiendo retirar con anticipación los frutos.



Figura 13

_Phoenix dactylifera

Palmera datilera



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Origen:** Introducido - Suroeste África
- Tamaño:** Árbol Grande
- Forma:** De parasol o Palmiforme
- Altura máxima:** 18 - 20 metros
- Diámetro de tronco:** 0.60 metros
- Diámetro copa:** 6 - 8 metros
- Tipo de follaje:** Persistente
- Tipo de hoja:** Compuesta de 3 a 5 metros largo
- Color de hoja:** Verde oscuro opaco
- Tipo de sombra:** Ligera
- Tipo de flor:** Amarillas globosa
- Época Floración:** Primavera
- Tipo de fruto:** Dátil comestible
- Tipo Raíces:** Extendidas
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** Suelos profundos bien drenados
- Requerimientos Riego:** Bajo
- Velocidad de Crecimiento:** Rápido
- Longevidad:** Alta
- Posibilidad de trasplante:** Si

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

- Estética:** Su altura y prestancia, en conjunto con la textura del tronco es lo que le entrega el valor.
- Medioambiental:** Contribuye a la cobertura vegetal y Biodiversidad ya que aloja variadas especies de ave fauna.
- Espacial:** Generación de hitos, siendo elementos identitarios.
- Usos:** Uso especial de bandejones, parques y plazas. Alcorque 3.0 metros.
- Plantación:** Individuos a plantar sobre 2.00 metros de altura de tronco con diámetro de tronco de 0.70 metros. Hoyadura plantación 1.2 m³. Permite trasplante de individuos desarrollados (Árbol gigante)
- Mantenimiento:** Requiere limpieza de tronco y retiro de hojas secas. Sus caídas en zonas de alto son un elemento peligroso para los usuarios del espacio público. Requiere de riego constante. No resiste anegamientos. En zonas que tengan plantaciones abajo es frecuente la germinación de semillas debiendo retirar con anticipación los frutos.



Figura 14

_Prosopis alba

Algarrobo blanco



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Origen: Nativo - Norte Chile
Tamaño: Árbol Grande
Forma: Esférica extendida
Altura máxima: 15 metros
Diámetro de tronco: 0.70 metros
Diámetro copa: 10 - 15 metros
Tipo de follaje: Caduco
Tipo de hoja: Compuestas Bipinadas
Color de Hoja: Verde intenso - amarillo otoño
Tipo de sombra: Media
Tipo de flor: Inflorescencia racimos amarillos
Época Floración: Fines primavera
Tipo de fruto: Legumbre curva
Tipo Raíces: Pivotalante
Asoleamiento: Pleno sol
Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo
Requerimientos Riego: Bajo
Velocidad de Crecimiento: Lento
Longevidad: Alta
Posibilidad de Trasplante: No

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Estética: Se destaca por su copa, colorido y estructura. Belleza natural protegida como patrimonio. Floración atractiva.

Medioambiental: Especie protegida. Contribuye con cobertura vegetal y biodiversidad. Como leguminosa fijación de Nitrógeno al suelo.

Espacial: Árbol hito y arborización para construir hitos y generar áreas de gran envergadura

Usos: Principalmente en parques y plazas. Alcorque 1.6 metros.

Plantación: Individuos a plantar sobre 1.80 metros de altura con diámetro de tronco de 1". Hoyadura plantación 1m3. Distanciamiento plantación 8 metros. Permite crecimiento de otras estratas bajo su copa.

Mantenimiento: Requiere mínima mantención, exceptuando limpieza de troncos para promover fuste único. No soporta exceso de agua y/o anegamiento.



Figura 15

_Prosopis chilensis

Algarrobo chileno



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Origen: Nativo - Norte y Centro Norte Chile

Tamaño: Árbol Grande

Forma: Esférica extendida

Altura máxima: 15 metros

Diámetro de tronco: 0.80 metros

Diámetro copa: 10 -15 metros

Tipo de follaje: Caduco

Tipo de hoja: Compuestas Bipinadas

Color de Hoja: Verde claro - Amarillo otoño

Tipo de sombra: Ligera

Tipo de flor: Inflorescencia - amarillas

Época Floración: Fines primavera

Tipo de fruto: Legumbre lineal semicurva

Tipo Raíces: Pivotante

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Rústica salino

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Lento

Longevidad: Alta

Posibilidad de trasplante: No

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Estética: Se destaca por su copa, colorido y estructura. Belleza natural protegida como patrimonio. Floración Atractiva

Medioambiental: Especie protegida. Contribuye con cobertura vegetal y biodiversidad. Como leguminosa fijación de Nitrógeno al suelo.

Espacial: Árbol hito y arborización para definir hitos y generar coberturas de áreas de gran envergadura

Usos: Principalmente en parques y plazas. Alcorque 1.6 metros.

Plantación: Individuos a plantar sobre 1.80 metros de altura con diámetro de tronco de 1". Hoyadura plantación 1m3. Distanciamiento plantación 8 metros. Permite crecimiento de otras estratas bajo su copa.

Mantenimiento: Requiere mínima mantención, exceptuando limpieza de troncos para promover fuste único. No soporta exceso de agua y/o anegamiento.



Figura 16

_Prosopis tamarugo

Tamarugo



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Origen:** Nativo - Norte Chile
- Tamaño:** Árbol Medio
- Forma:** Esférica
- Altura máxima:** 18 metros
- Diámetro de tronco:** 0.80 metros
- Diámetro copa:** 10-12 metros
- Tipo de follaje:** Caduco
- Tipo de hoja:** Compuestas Lanceoladas
- Color de hoja:** Verde intenso
- Tipo de sombra:** Densa
- Tipo de flor:** Inflorescencia - amarillas
- Época Floración:** Inicio primavera
- Tipo de fruto:** Legumbre curva
- Tipo Raíces:** Pivotantes - muy profundo
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** Bien drenados poca Materia orgánica
- Requerimientos Riego:** Bajo
- Velocidad de Crecimiento:** Lento
- Longevidad:** Alto
- Posibilidad de Trasplante:** No

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Estética: Se destaca por su copa, colorido y estructura. Belleza natural protegida como patrimonio.

Medioambiental: Especie protegida. Contribuye con cobertura vegetal y biodiversidad.

Espacial: Árbol hito y arborización para estructurar bordes y áreas de gran envergadura.

Usos: Principalmente en parques y plazas. No es aptos para áreas con directa relación con la costa. Tener atención con respecto a usos particulares y la presencia de espinas de sus ramas. Alcorque 2.0 metros.

Plantación: Individuos a plantar sobre 1.80 metros de altura con diámetro de tronco de 1". Hoyadura plantación 1m³. Distanciamiento plantación 10 metros.

Mantenimiento: Requiere mínima mantención, exceptuando limpieza de troncos para promover fuste único. No soporta exceso de agua y/o anegamiento.



Figura 17

_Punica granatum

Granado de flor



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Origen:** Introducido - Europa
- Tamaño:** Árbol pequeño
- Forma:** Esférica o globosa
- Altura máxima:** 3 - 5 metros
- Diámetro de tronco:** 0.20 metros
- Diámetro copa:** 3 - 4 metros
- Tipo de follaje:** Caduco
- Tipo de hoja:** Oblongas
- Color de Hoja:** Verde - amarillo en otoño
- Tipo de sombra:** Media
- Tipo de flor:** Simple rojo granato
- Época Floración:** Primavera Veranos
- Tipo de fruto:** Baya globosa
- Tipo Raíces:** Extendidas
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** Buen drenaje con Materia orgánica
- Requerimientos Riego:** Bajo
- Velocidad de Crecimiento:** Rápido
- Longevidad:** Medio
- Posibilidad de Trasplante:** No

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Estética: Se desarrolla como árbol arbustivo, con varios troncos desde la base, destacándose por su floración y frutos. Entrega colores otoñales a través de su follaje.

Medioambiental: Contribuye a la colonización vegetal. Atrae insectos y aves.

Espacial: generación de bordes y cobertura vegetal.

Usos: Permite ser incorporada en la mayoría de los espacios públicos. Tiene espinas por lo que debe establecerse en espacios seguros. Uso de alcorque de 0.8 metros.

Plantación: Individuos a plantar sobre 2.00 metros de altura con diámetro de tronco de 1". Hoyadura plantación 1m3. Distanciamiento plantación 4 metros.

Mantenimiento: Resiste podas de formación y limpieza. Requiere control de fumagina y pulgones.



Figura 18

_Robinia pseudoacacia

Falso acacia - Robinia



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Origen: Introducido - Suroeste de Australia

Tamaño: Árbol Grande

Forma: Irregular

Altura máxima: 18 - 20 metros

Diámetro de tronco: 0.50 metros

Diámetro copa: 6 - 10 metros

Tipo de follaje: Caduco

Tipo de hoja: Compuestas oblongas

Color de hoja: Verde amarillento

Tipo de sombra: Media

Tipo de flor: Inflorescencia - amarillas

Época Floración: Primavera Verano

Tipo de fruto: Legumbre lineal

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Medio

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Posibilidad de Trasplante: No

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Estética: Árbol que se caracteriza por su follaje y frutos. De estructura irregular que conforma generalmente diseños viales. Se destaca la textura de su tronco.

Medioambiental: Contribuye al control de temperatura en época estival y control de polución (partículas del aire).

Espacial: generación de estructuras lineales y cobertura vegetal.

Usos: Árbol tradicional para espacios publico. Requiere de riego por lo que se aconseja plantarlos de modo acotado. Alcorque 1.2 metros.

Plantación: Individuos a plantar sobre 1.80 metros de altura con diámetro de tronco de 1". Hoyadura plantación 1m3. Distanciamiento de plantación 8 metros.

Mantenimiento: Es una especie invasora, por lo que se recomienda su control. Resiste podas de formación y limpieza, y requiere de riego periódico. Es sensible a la pudrición de su tronco.



Figura 19

_Roystonea regia

Palma real



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Origen:** Introducido - Caribe América central
- Tamaño:** Árbol Grande
- Forma:** De parasol o palmiforme
- Altura máxima:** 20 - 30 metros
- Diámetro de tronco:** 0.60 metros
- Diámetro copa:** 6 - 8 metros
- Tipo de follaje:** Siempreverde
- Tipo de hoja:** Compuesta de 3 a 5 metros largo
- Color de hoja:** Verde brillante
- Tipo de sombra:** Ligera
- Tipo de flor:** Inflorescencia - amarillas
- Época Floración:** primavera
- Tipo de fruto:** Dátil
- Tipo Raíces:** Extendidas
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** Suelos profundos bien drenados
- Requerimientos Riego:** Medio
- Velocidad de Crecimiento:** Rápido
- Longevidad:** Alta
- Posibilidad de Trasplante:** Si

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

- Estética:** Su altura y prestancia, en conjunto con la textura del tronco es lo que le entrega el valor.
- Medioambiental:** Contribuye a la cobertura vegetal y Biodiversidad ya que aloja variadas especies de ave fauna.
- Espacial:** Generación de hitos, siendo elementos identitarios.
- Usos:** Uso especial de bandejones, parques y plazas. Alcorque 3.0 metros.
- Plantación:** Individuos a plantar sobre 2.00 metros de altura de tronco con diámetro de tronco de 0.70 metros. Hoyadura plantación 1.5 m3. Hay posibilidad de plantar individuos de mayor altura (árboles gigantes).
- Mantenimiento:** Requiere limpieza de tronco y retiro de hojas secas. Sus caídas en zonas de alto son un elemento peligroso para los usuarios del espacio público. Requiere de riego constante. No resiste anegamientos.



Figura 20

_Schinus molle

Pimiento



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Origen:** Nativo - Sudamérica
- Tamaño:** Árbol Grande
- Forma:** Pendular
- Altura máxima:** 15 - 20 metros
- Diámetro de tronco:** 1.00 metros
- Diámetro copa:** 10 - 12 metros
- Tipo de follaje:** Siempreverde
- Tipo de hoja:** Compuestas lanceoladas
- Color de hoja:** Verde grisáceo
- Tipo de sombra:** Densa
- Tipo de flor:** Inflorescencia - amarillas
- Época Floración:** Verano
- Tipo de fruto:** Drupas esféricas
- Tipo Raíces:** Extendidas
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** Se adapta a todo tipo de suelo
- Requerimientos Riego:** Bajo
- Velocidad de Crecimiento:** Rápido
- Longevidad:** Alta
- Posibilidad de trasplante:** si. Individuo Joven

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Estética: Se destaca por su copa, follaje y fructificación. Su amplia copa que se desarrolla rápidamente le entrega valor individual y de modo grupal.

Medioambiental: Contribuye con su gran dosel vegetal en la reducción de Temperatura.

Espacial: Árbol estructural generando límites y focos visuales.

Usos: Posibilidad de uso en todo tipo de espacios públicos. Requiere de espacios para el desarrollo de su copa. No es adecuado para calles de perfiles reducidos. Alcorque 2.5

Plantación: Individuos a plantar sobre 2.50metros de altura con diámetro de tronco de 2". Hoyadura plantación 1.2 m3. Distanciamiento plantación 8 metros.

Mantenimiento: Especie que requiere limpieza de renovales y corte de su copa en el caso que interfiera circulaciones. Es propenso a tener conchuelas y fumagina en áreas urbanas.



Figura 21

_Schinus terebinthifolius

Pimiento brasilero



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Origen: Introducido - Brasil, Argentina

Tamaño: Árbol Grande

Forma: Globosa - pendular

Altura máxima: 12 - 15 metros

Diámetro de tronco: 0.80 metros

Diámetro copa: 10 - 15 metros

Tipo de follaje: Siempreverde

Tipo de hoja: Compuestas ovadas

Color de Hoja: Verde claro brillante

Tipo de sombra: Densa

Tipo de flor: Inflorescencia - crema

Época Floración: Primavera

Tipo de fruto: Drupa esférica

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol - Semisombra

Suelo: Profundo, con Materia orgánica

Requerimientos Riego: Alta

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Posibilidad de Trasplante: No

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Estética: Se destaca por su estructurada copa, y característicos frutos que crecen en los extremos de sus ramas-

Medioambiental: Contribuye con su gran dosel vegetal en la reducción de Temperatura.

Espacial: generación de bordes y cobertura vegetal. Su estructura globosa funciona de modo adecuado para estructurar el espacio.

Usos: Posibilidad de uso en todo tipo de espacios públicos. Requiere de espacios para el desarrollo de su copa. Es adecuado para calles de perfiles intermedios y amplios. Alcorque 1.5 metros

Plantación: Individuos a plantar sobre 2.00 metros de altura con diámetro de tronco de 1.5". Hoyadura plantación 1m3. Distanciamiento Plantación 6 metros.

Mantenimiento: Requiere limpieza y corte de su copa. Es propenso a tener conchuelas y fumagina en áreas urbanas.



Figura 22

_Terminalia catappa

Almendro



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Origen:** Introducido - Asia
- Tamaño:** Árbol pequeño
- Forma:** Extendida
- Altura máxima:** 12 metros
- Diámetro de tronco:** 0.60 metros
- Diámetro copa:** 8 metros
- Tipo de follaje:** siempreverde
- Tipo de hoja:** Ovaladas entre 15 a 25 cms
- Color de Hoja:** Verde brillante intenso
- Tipo de sombra:** Densa
- Tipo de flor:** Inflorescencia - Blancas
- Época Floración:** primavera
- Tipo de fruto:** Drupa
- Tipo Raíces:** Extendidas
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** Arenoso, salino
- Requerimientos Riego:** Medio - Alto
- Velocidad de Crecimiento:** Rápido
- Longevidad:** Alta
- Posibilidad de Transplante:** No

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Estética: Árboles de zonas tropicales y subtropical, que se relaciona con paisajes costeros.

Medioambiental: Contribuye a la colonización vegetal en zonas que en modo natural no presenta flora. Genera artificialización del lugar

Espacial: hitos e intenciones de generar bordes vegetados en zonas puntuales de bordes costeros. Sus formas son respuestas a la resistencia de vientos.

Usos: Uso particular y acotado en proyectos de bordes costeros.

Plantación: Individuos a plantar sobre 1.80 metros de altura con diámetro de tronco de 1". Hoyadura plantación 1m3.

Mantenimiento: Requiere riego constante a lo largo de su desarrollo debido a que proviene de zonas subtropical con lluvias periódicas. Debido al tamaño de sus hojas estas requieren ser retiradas en áreas pavimentadas o con otras plantaciones de estratas menores.



Figura 23

_Washingtonia filifera

Palmera californiana - abanico



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Origen: Introducido - Suroeste de Australia

Tamaño: Árbol Grande

Forma: De parasol o Palmiforme

Altura máxima: 15 - 20 metros

Diámetro de tronco: 1.20 metros

Diámetro copa: 5 - 7 metros

Tipo de follaje: siempreverde

Tipo de hoja: Palmeadas

Color Hoja: Verde claro

Tipo de sombra: Ligera

Tipo de flor: Inflorescencia - amarillas

Época Floración: Verano

Tipo de fruto: Dátiles

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Suelos bien drenados

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Posibilidad de trasplante: Si

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Estética: Su altura y prestancia, en conjunto con la textura del tronco es lo que le entrega el valor.

Medioambiental: Contribuye a la cobertura vegetal y Biodiversidad ya que aloja variadas especies de ave fauna.

Espacial: Generación de hitos, siendo elementos identitarios.

Usos: Uso especial de bandejones, parques y plazas. Alcorque 3.0 metros.

Plantación: Individuos a plantar sobre 2.00 metros de altura de tronco con diámetro de tronco de 0.70 metros. Hoyadura plantación 1.5 m3. Hay posibilidad de trasplante de individuos desarrollados (árbol gigante)

Mantenimiento: Requiere limpieza de tronco y retiro de hojas secas. Sus caídas en zonas de alto son un elemento peligroso para los usuarios del espacio público. Requiere de riego constante. No resiste anegamientos.



Figura 24

_Washingtonia robusta

Palmera abanico



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Origen:** Introducido Suroeste de Australia
- Tamaño:** Árbol pequeño
- Forma:** De parasol o palmiforme
- Altura máxima:** 5 - 7 metros
- Diámetro de tronco:** 0.30 metros
- Diámetro copa:** 4 - 6 metros
- Tipo de follaje:** siempreverde
- Tipo de hoja:** Lanceoladas - lineares
- Color hoja:** Verde intenso
- Tipo de sombra:** Densa
- Tipo de flor:** Inflorescencia - amarillas
- Época Floración:** Fines invierno inicio primavera
- Tipo de fruto:** Legumbre lineal semicurva
- Tipo Raíces:** Extendidas
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** Se adapta a todo tipo de suelo
- Requerimientos Riego:** Bajo
- Velocidad de Crecimiento:** Rápido
- Longevidad:** Baja
- Posibilidad de trasplante:** Si

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

- Estética:** Su altura y prestancia, en conjunto con la textura del tronco es lo que le entrega el valor.
- Medioambiental:** Contribuye a la cobertura vegetal y Biodiversidad ya que aloja variadas especies de ave fauna.
- Espacial:** Generación de hitos, siendo elementos identitarios.
- Usos:** Uso especial de bandejones, parques y plazas. Alcorque 3.0 metros.
- Plantación:** Individuos a plantar sobre 2.00 metros de altura de tronco con diámetro de tronco de 0.70 metros. Hoyadura plantación 1.5 m3. Posibilidad de trasplante de individuos desarrollados (árbol gigante)
- Mantenimiento:** Requiere limpieza de tronco y retiro de hojas secas. A medida que crece el individuo, se requiere control con amplias medidas de seguridad. El retiro de hojas se debe a que sus caídas en zonas de alto son un elemento peligroso para los usuarios del espacio público. Requiere de riego constante. No resiste anegamientos.



Figura 25

c. Arbustos, Herbáceas y Trepadoras

Acacia redolens prostrata

Acacia



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - Australia

Tipo: Arbusto rastrero

Altura máxima: 0.5 metros - Diámetro copa: 1.0 metros

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Verde grisáceo

Tipo de flor: Inflorescencia - amarillas

Época Floración: Fines invierno inicio primavera

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Suelos rústicos - salinos

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Plantación: para cubrir grandes extensiones, contención de suelos y cobertura bajo arboles. Requiere buen drenaje. Hoyadura 0.40 metros

Mantenimiento: Resiste poda de crecimiento para que no se sequen ramas internas. Requiere bajo riego pero regular.



Figura 26

Anigozanthos flavidus

Pata de canguro



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - Australia

Tipo: Herbácea

Altura máxima: 1.0 mt - Diámetro copa: 1.0 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Verde intenso

Tipo de flor: Bicolor amarillas - naranjas

Época Floración: primavera verano

Tipo Raíces: Rizomas cortos horizontales

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Plantación: Requiere alta densidad de plantación 4 - 5 un/m2. Hoyadura 40 cms,

Mantenimiento: Riego bajo constante. Se puede subdividir para propagación.



Figura 27

Atriplex atacamensis

Cachiyuyo



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Nativo - Arica y Parinocota y Tarapacá

Tipo: Arbusto

Altura máxima: 1.5 Mt - Diámetro copa: 1.5 Metros

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Verde claro grisáceo

Tipo de flor: Blancas

Época Floración: primavera verano

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Medio

Longevidad: Alta

Plantación: Adecuado para plantación individual y grupal. Bueno para bandejones centrales. Hoyadura 0.40 metros.

Mantenimiento: Puede podar en forma de seto.



Figura 28

Atriplex nummularia

Cachiyuyo



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Nativo - R. de Antofagasta

Tipo: arbusto

Altura máxima: 0.5 metros - Diámetro copa: 0.8 metros

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Gris verdoso

Tipo de flor: Inflorescencia - amarillas

Época Floración: primavera verano

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Lento

Longevidad: Baja

Plantación: Adecuado para plantación individual y grupal. Bueno para bandejones centrales. Hoyadura 0.40 metros.

Mantenimiento: Puede podar en forma de seto.



Figura 29

Atriplex taltalensis

Cachiyuyo



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Nativo - Arica y Parinocota y Tarapacá

Tipo: Arbusto

Altura máxima: 0.6 mt - Diámetro copa: 1.0 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Verde grisáceo opaco

Tipo de flor: Blancas

Época Floración: Primavera verano

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Plantación: Adecua para mono plantación. Densidad media de plantación. Hoyadura 0.40 metros

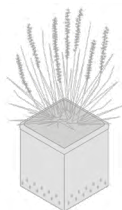
Mantenimiento: Puede conformar setos. No resiste riegos en abundancia. Puede guiarse para que cubra superficies.



Figura 30

Bahia ambrosioides

Chamiza - Margarita de la Costa



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Nativa Antogafasta a Maule

Tipo: Herbácea

Altura máxima: 0.5 mt - Diámetro copa: 0.5 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Verde brillante

Tipo de flor: Inflorescencia - Blanca

Época Floración: Primavera Verano

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Rústico - bien drenado

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja (Letargo c/ frío)

Plantación: Hoyadura plantación 0.40 mt

Mantenimiento: puede ser podada a 3/4 de tus tamaño para que vuelva a brotar. Cuidar cambios temperaturas. No resiste anegamiento.



Figura 31

_Bougainvillea glabra

Buganvilia



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

- Origen:** Introducido - Sudamérica
- Altura máxima:** 5 - 7 metros
- Diámetro copa:** 4 - 6 metros
- Tipo de follaje:** siempreverde
- Color de hoja:** verde intenso
- Tipo de flor:** Unica- Lila c/ amarillo
- Época Floración:** Todo el año en clima templado, especialmente en primavera verano-
- Tipo Raíces:** Extendidas
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** Se adapta a todo tipo de suelo
- Requerimientos Riego:** Bajo
- Velocidad de Crecimiento:** Rápido
- Longevidad:** Alta
- Plantación:** Requiere soporte. Hoyadura 0.80 mt
- Mantenimiento:** Requiere poda limpieza. Puede conformarse como seto.



Figura 32

_Cassia artemisioides

Cassia - Sena



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

- Origen:** Introducido - Australia
- Tipo:** Herbácea
- Altura máxima:** 1 mt - Diámetro copa: 1.5 Metros
- Tipo de follaje:** siempreverde
- Color de hoja:** Verde claro
- Tipo de flor:** Simples - única
- Época Floración:** Primavera Verano
- Tipo Raíces:** Pivotante
- Asoleamiento:** Pleno sol - Semisombra
- Suelo:** Se adapta a todo tipo de suelo - Rústicos
- Requerimientos Riego:** Bajo
- Velocidad de Crecimiento:** Rápido
- Longevidad:** Media
- Plantación:** Hoyadura Plantación 0.6 mt
- Mantenimiento:** Bajo mantenimiento. No tolera anegamiento. Se puede podar.



Figura 33

Cortaderia seollana

Cola de Zorro



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - Sudamérica
Tipo: Herbácea (Gramínea ornamental)
Altura máxima: 1 - 2 metros - Diámetro copa: 1.5 Metros
Tipo de follaje: siempreverde
Color de hoja: Verde marrón
Tipo de flor: Inflorescencia - Blancas
Época Floración: Verano
Tipo Raíces: Extendidas
Asoleamiento: Pleno sol - Semisombra
Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo - Rústicos
Requerimientos Riego: Bajo
Velocidad de Crecimiento: Rápido
Longevidad: Alta
Plantación: Hoyadura Plantación 0.6 mt. Requiere espacio para desarrollarse
Mantenimiento: Se puede subdividir. Cortar cada 36 meses para que renueve follaje.



Figura 34

Echium fastuosum

Plumero Azul



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - Portugal
Tipo: Herbácea
Altura máxima: 1 - 2 Mt - Diámetro copa: 1.5 mt
Tipo de follaje: siempreverde
Color de hoja: Verde azulado
Tipo de flor: Inflorescencia - Azul
Época Floración: Fines invierno inicio primavera
Tipo Raíces: Extendidas
Asoleamiento: Pleno sol
Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo
Requerimientos Riego: Bajo
Velocidad de Crecimiento: Rápido
Longevidad: Baja
Plantación: Hoyadura de 0.60 mt.
Mantenimiento: En zonas urbanas puede presentar fumagina. No tolera anegamiento pero requiere riego periódico.



Figura 35

_Grabowskia glauca

Corralito



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Nativo - R. Antofagasta

Tipo: Arbusto

Altura máxima: 1.5 metros - Diámetro copa: 1.5 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de Hoja: Verde grisáceo opaco

Tipo de flor: Única - Morado claro

Época Floración: Fines invierno inicio primavera

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Plantación: Hoyadura plantación 0.5 mt

Mantenimiento: Con riego crece rápido. Se puede podar como seto vivo. Requiere buen dren.



Figura 36

_Hebe buxifolia - speciosa

Verónica



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - Nueva Zelanda

Altura máxima: 0.6 - 0.8 mt - Diámetro copa: 0.7 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de Hoja: Verde intenso

Tipo de flor: Inflorescencia - Lila o Blancas

Época Floración: Fines invierno inicio primavera

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Medio

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Plantación: Requieren hoyaduras inicial con suelo alto en M.O. Tamaño hoyadura 0.4 metros

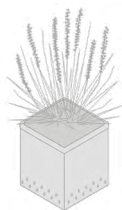
Mantenimiento: Requiere riego constante pero sin anegamiento. Puede podarse para limpiar ramas secas. En áreas sombrías es atacada con mosquita blanca.



Figura 37

Hibiscus rosa sinensis

Hibisco



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

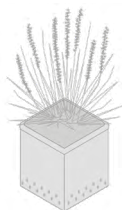
- Origen:** Introducido - Asia oriental
Tipo: Arbusto Grande
Altura máxima: 2 metros - Diámetro copa: 1.5 metros
Tipo de follaje: siempreverde
Color de hoja: Verde brillante
Tipo de flor: Simple varios colores
Época Floración: Verano (Todo el año)
Tipo Raíces: Extendidas
Asoleamiento: Pleno sol
Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo
Requerimientos Riego: Bajo
Velocidad de Crecimiento: Rápido
Longevidad: Baja
Plantación: Hoyadura de 0.8 mt.
Mantenimiento: Se puede formar como arbusto único o seto. Resiste poda. Requiere control fitosanitario por pulgones.



Figura 38

Kniphofia uvaria

Tritoma



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

- Origen:** Introducido - Sudáfrica
Tipo: Herbácea
Altura máxima: 0.6 Mt - Diámetro copa: 0.5 metros
Tipo de follaje: siempreverde
Color de hoja: Verde grisáceo
Tipo de flor: Inflorescencia - amarillas naranja
Época Floración: Primavera Verano
Tipo Raíces: Rizomas gruesos
Asoleamiento: Pleno sol
Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo
Requerimientos Riego: Bajo
Velocidad de Crecimiento: Rápido
Longevidad: Media
Plantación: Hoyadura plantación 0.5 mt
Mantenimiento: Se puede para promover su renovación. Realizar a fines de verano. Control fitosanitario por pulgones



Figura 39

_Nassella tenuissima

Stipa tenuissima



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

- Origen:** Nativo - América
- Tipo:** Herbácea (Gramínea ornamental)
- Altura máxima:** 0.6 mt - Diámetro copa: 0.5 mt
- Tipo de follaje:** siempreverde
- Color de hoja:** Verde amarillento
- Tipo de flor:** Inflorescencia - Crema
- Época Floración:** Verano
- Tipo Raíces:** Extendidas
- Asoleamiento:** Pleno sol - Semisombra
- Suelo:** Se adapta a todo tipo de suelo
- Requerimientos Riego:** Bajo
- Velocidad de Crecimiento:** Rápido
- Longevidad:** Media
- Plantación:** Hoyadura plantación 0.4 mt
- Mantenimiento:** Permite subdivisión a los 24 meses. Para obtener nuevos brotes se puede podar invierno al 2/3 de la planta.



Figura 40

_Nerium oleander

Laurel de Flor



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

- Origen:** Introducido - Mediterráneo
- Tipo:** Arbusto grande
- Altura máxima:** 2.5 mt - Diámetro copa: 1.5 mt
- Tipo de follaje:** siempreverde
- Color de hoja:** verde oscuro
- Tipo de flor:** Flor simple doble - varios colores
- Época Floración:** Verano
- Tipo Raíces:** Extendidas
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** Se adapta a todo tipo de suelo
- Requerimientos Riego:** Bajo
- Velocidad de Crecimiento:** Rápido
- Longevidad:** Alta
- Plantación:** Hoyadura plantación 0.8 mt
- Mantenimiento:** Resiste poda de formación y limpieza. Requiere control fitosanitario ya que es propenso a fumagina y pulgones.



Figura 41

Nerium oleander nano

Cola de Zorro enano



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - Mediterráneo

Tipo: Arbusto chico

Altura máxima: 0.5 mt - Diámetro copa: 0.8 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Verde oscuro

Tipo de flor: Flor simple doble - varios colores

Época Floración: Verano

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Plantación: Hoyadura plantación 0.4 mt

Mantenimiento: Resiste poda de formación y limpieza. Requiere control fitosanitario ya que es propenso a fumagina y pulgones.



Figura 42

Osteospermum fruticosum

Dimorphoteca arbustiva



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - Sudáfrica

Tipo: Herbácea

Altura máxima: 0.6 Mt - Diámetro copa: 0.6 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Verde opaco

Tipo de flor: Inflorescencia - diversos colores

Época Floración: Verano (Todo el año)

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Alto

Plantación: Hoyadura de 0.40 mt. Para cubrir amplias zonas requiere densidad de 5 a 6 un x m2

Mantenimiento: Control fitosanitario por hongos. Resiste podas.

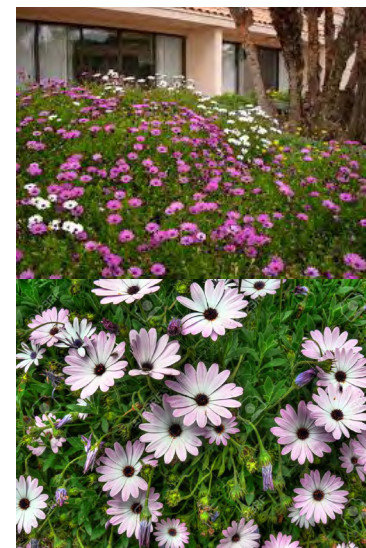


Figura 43

_Pelargonium grandiflorum

Cardenal



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

- Origen:** Introducido - Sudáfrica
- Tipo:** Herbácea
- Altura máxima:** 0.6 Mt - Diámetro copa: 0.6 mt
- Tipo de follaje:** siempreverde
- Color de hoja:** Verde oscuro
- Tipo de flor:** Inflorescencia - Variados
- Época Floración:** Verano (Todo el año)
- Tipo Raíces:** Extendidas
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** Se adapta a todo tipo de suelo
- Requerimientos Riego:** Bajo
- Velocidad de Crecimiento:** Rápido
- Longevidad:** Alto
- Plantación:** Hoyadura de 0.40 mt.
- Mantenimiento:** En zonas urbanas puede presentar mosquita blanca. Requiere control fitosanitario.



Figura 44

_Pelargonium hortorum

Cardenal



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

- Origen:** Introducido - Sudáfrica
- Tipo:** Herbáceas
- Altura máxima:** 0.6 metros - Diámetro copa: 0.6 mt
- Tipo de follaje:** siempreverde
- Color de Hoja:** Verde Bicolor
- Tipo de Inflorescencia - varios colores**
- Época Floración:** Verano (Todo el año)
- Tipo Raíces:** Extendidas
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** Se adapta a todo tipo de suelo
- Requerimientos Riego:** Bajo
- Velocidad de Crecimiento:** Rápido
- Longevidad:** Media
- Plantación:** Hoyadura plantación 0.5 mt
- Mantenimiento:** En zonas urbanas puede presentar mosquita blanca. Requiere control fitosanitario.

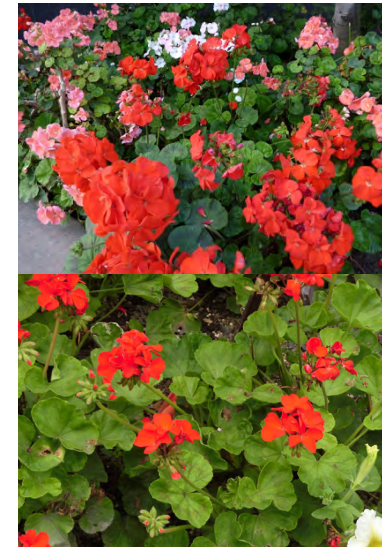


Figura 45

Pennisetum alopecuroides

Pennisetum



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - Asia Austral

Altura máxima: 0.5 - 0.7 mt - Diámetro copa: 0.8 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de Hoja: Verde claro

Tipo de flor: Inflorescencia - Crema

Época Floración: Verano

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Medio

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Plantación: Tamaño hoyadura 0.6 metros

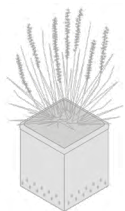
Mantenimiento: Requiere riego constante pero reducido. Las plantas desarrolladas pueden subdividirse como método de reproducción. Es una planta invasora que se debe controlar.



Figura 46

Pennisetum macrorum

Pennisetum



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - África Sudeste asiático

Tipo: Herbácea (Gramínea ornamental)

Altura máxima: 0.6 metros - Diámetro copa: 0.5 metros

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Verde grisáceo

Tipo de flor: Inflorescencia café

Época Floración: Verano

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Baja

Plantación: Hoyadura de 0.8 mt.

Mantenimiento: Requiere riego constante pero reducido. Las plantas desarrolladas pueden subdividirse como método de reproducción. Es una planta invasora que se debe controlar.



Figura 47

Pennisetum setaceum

Pennisetum rubrum



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - Sudáfrica

Tipo: Herbácea

Altura máxima: 0.6 Mt - Diámetro copa: 0.5 metros

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Rojizo

Tipo de flor: Inflorescencia - rosada

Época Floración: Primavera Verano

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Plantación: Hoyadura plantación 0.5 mt

Mantenimiento: Requiere riego constante pero reducido. Las plantas desarrolladas pueden subdividirse como método de reproducción. Es una planta invasora que se debe controlar.

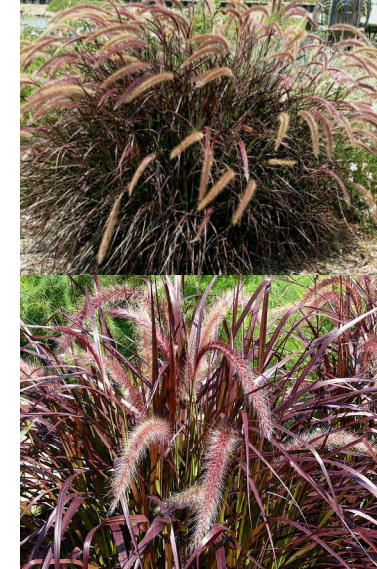


Figura 48

Phormium tenax (nano)

Pita verde común y variedad enana



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - Nueva Zelanda

Tipo: Herbácea (Gramínea ornamental)

Altura máxima: 1.5 mt - Diámetro copa: 1.5 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Verde o variedad variegada

Tipo de flor: Inflorescencia - roja

Época Floración: Verano

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol - Semisombra

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Plantación: Hoyadura plantación 0.8 mt

Mantenimiento: Permite subdivisión a los 36 meses. Es recomendable el retiro de sus flores y hojas secas de forma periódica.



Figura 49

_Phormium tenax atropurpurea

Pita roja y pita roja enana



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - Nueva Zelanda

Tipo: Herbácea (Gramínea ornamental)

Altura máxima: 1.0 mt - Diámetro copa: 1.0 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: cobre - rojo

Tipo de flor: inflorescencia - roja

Época Floración: Verano

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: medio

Plantación: Hoyadura plantación 0.8 mt

Mantenimiento: Permite subdivisión a los 36 meses. Es recomendable el retiro de sus flores y hojas secas de forma periódica. Se aconseja desmalezado en su contorno.

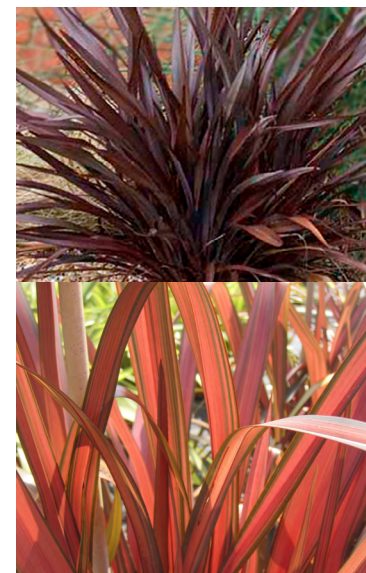
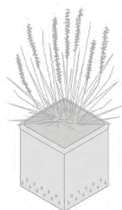


Figura 50

_Punica granatum nano

Granado enano



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - Mediterráneo

Tipo: Arbusto chico

Altura máxima: 0.5 mt - Diámetro copa: 0.8 mt

Tipo de follaje: caduco

Color de hoja: Verde claro brillante

Tipo de flor: Flor simple doble - naranjo

Época Floración: primavera Verano

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Plantación: Hoyadura plantación 0.4 mt

Mantenimiento: Resiste poda de formación y limpieza. Requiere control fitosanitario ya que es propenso a fumagina y pulgones.



Figura 51

_Senecio angulatum

Senecio hiedra



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - Sudáfrica

Tipo: Trepadora

Altura máxima: 6 Mt - Diámetro copa: 1.2 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Verde oscuro

Tipo de flor: Inflorescencia - Amarillas

Época Floración: Invierno

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Alto

Plantación: Hoyadura de 0.80 mt. Se debe incorporar estructura de soporte

Mantenimiento: Debe guiarse a medida que vaya creciendo. Soporta poda de formación, la que es importante para distribuir los pesos.

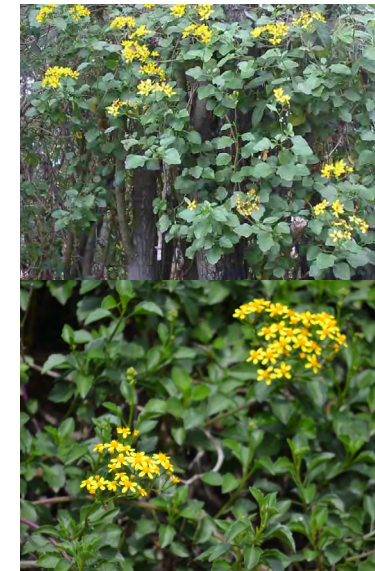


Figura 52

_Senecio cineraria

Senecio



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - Sudáfrica

Tipo: Herbáceas

Altura máxima: 0.6 metros - Diámetro copa: 0.6 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de Hoja: Gris verdoso

Tipo de Inflorescencia - amarillo

Época Floración: Verano (Todo el año)

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Bajo

Plantación: Hoyadura plantación 0.4 mt. Requiere alta densidad de plantación.

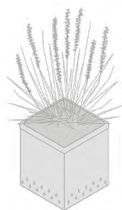
Mantenimiento: Requiere poda de formación, y mullimiento del suelo inmediato. No resiste anegamiento



Figura 53

_Stipa caudata

Stipa



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Nativo - América

Altura máxima: 0.5 mt - Diámetro copa: 0.8 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de Hoja: Verde claro

Tipo de flor: Inflorescencia - crema

Época Floración: Verano

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Medio

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Plantación: Tamaño hoyadura 0.6 metros

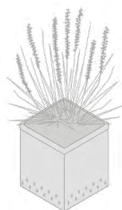
Mantenimiento: Requiere riego constante pero reducido. Las plantas desarrolladas pueden subdividirse como método de reproducción. Es una planta invasora que se debe controlar.



Figura 54

_Tecoma fulva

Tecoma



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Nativa - R. Arica Parinacota

Tipo: Arbusto trepador

Altura máxima: 3.0 Mt - Diámetro copa: 2.0 metros

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Verde intenso

Tipo de flor: Inflorescencia - risada

Época Floración: Primavera Verano

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

Plantación: Hoyadura plantación 0.8 mt. Es bueno que tenga una estructura de soporte si se quiere que suba o cubra algún elemento.

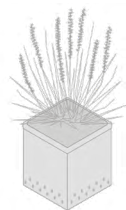
Mantenimiento: No resiste anegamiento. Puede podarse levemente



Figura 55

_Yucca aloifolia

Yucca



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - Nueva Zelanda

Tipo: Herbácea (Arbustiva)

Altura máxima: 1.5 mt - Diámetro copa: 0.8 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Verde o variedad variegada

Tipo de flor: Inflorescencia - Blanca

Época Floración: Verano

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Plantación: Hoyadura plantación 0.8 mt

Mantenimiento: Es recomendable el retiro de sus flores y hojas secas de forma periodica. No resiste anegamientos.



Figura 56

d. **Suculentas y Cactáceas**



_Agave cerulata

Agave



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - México

Tipo: Suculenta

Altura máxima: 0.7 mt - Diámetro copa: 0.5 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Verde grisáceos

Tipo de flor: Flor espigada blanca

Época Floración: Verano

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Medio

Longevidad: Alta

Plantación: Hoyadura plantación 0.80 mt. Hay varias variedades que deben ser identificadas.

Mantenimiento: No resiste anegamiento. Se puede limpiar las hojas que van envejeciendo.



Figura 57

_Agave salmiania

Agave



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - México

Tipo: Suculenta

Altura máxima: 1.0 Mt - Diámetro copa: 1.0 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Verde opaco

Tipo de flor: Espiga 8 metros alto - blanca

Época Floración: Verano (Una vez)

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Medio

Longevidad: Alto

Plantación: Hoyadura de 0.80. mt.

Mantenimiento: No resiste anegamientos por riego. Sus hojas viejas pueden ser retiradas.



Figura 58

_Aloe arborescencens

Aloe



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

- Origen:** Introducido - África
- Tipo:** Suculenta
- Altura máxima:** 1.5 Mt - Diámetro copa: 1.0 mt
- Tipo de follaje:** siempreverde
- Color de hoja:** Verde oscuro
- Tipo de flor:** Inflorescencia - Naranja
- Época Floración:** Invierno (Todo el año)
- Tipo Raíces:** Pivoteante
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** Se adapta a todo tipo de suelo
- Requerimientos Riego:** Bajo
- Velocidad de Crecimiento:** Rápido
- Longevidad:** Alto
- Plantación:** Hoyadura de 0.80 mt.
- Mantenimiento:** En zonas urbanas puede presentar mosquita blanca. Requiere control fitosanitario. Se puede limpiar hojas secas



Figura 59

_Aloe vera

Aloe vera



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

- Origen:** Introducido - África
- Tipo:** Suculenta
- Altura máxima:** 0.8 metros - Diámetro copa: 0.8 mt
- Tipo de follaje:** siempreverde
- Color de Hoja:** Verde o Bicolor
- Tipo de Inflorescencia - amarillenta**
- Época Floración:** Verano (Todo el año)
- Tipo Raíces:** Pivoteante
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** Se adapta a todo tipo de suelo
- Requerimientos Riego:** Bajo
- Velocidad de Crecimiento:** Rápido
- Longevidad:** Media
- Plantación:** Hoyadura plantación 0.5 mt
- Mantenimiento:** Requiere riego constante. No resiste anegamientos. Protección frente a su uso medicinal en espacio público.

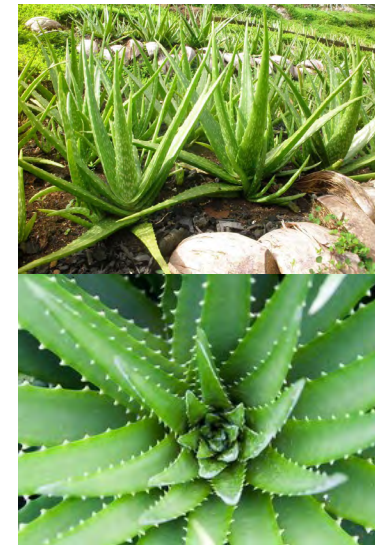


Figura 60

_Billbergia nutans

Billbergia



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - Sudamérica

Altura máxima: 0.5 - 0.7 mt - Diámetro copa: 0.5 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de Hoja: Verde opaco

Tipo de flor: Simple - Rosado amarillo

Época Floración: Verano

Tipo Raíces: Rizomas rectos

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Medio

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Alto

Plantación: Tamaño hoyadura 0.4 metros

Mantenimiento: Requiere riego constante pero reducido. Las plantas desarrolladas pueden subdividirse como método de reproducción. Puede tener mosquita blanca por lo que requiere control fitosanitario.



Figura 61

_Crassula ovata

Jade



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - Sudáfrica

Tipo: Suculenta

Altura máxima: 0.7 metros - Diámetro copa: 0.7 metros

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Verde oscuro

Tipo de flor: Inflorescencia Blanca

Época Floración: Primavera Verano

Tipo Raíces: Rizoma grueso

Asoleamiento: Pleno sol - semisombra

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Plantación: Hoyadura de 0.8 mt.

Mantenimiento: Requiere riego constante pero reducido. Las plantas desarrolladas pueden subdividirse como método de reproducción.



Figura 62

_Copiapoa cenerascens

Copiapoa cactus gris



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

- Origen:** Nativo - Costa Norte Chile
- Tipo:** Cactácea
- Altura máxima:** 0.4 Mt - Diámetro copa: 0.6 metros
- Tipo de follaje:** siempreverde
- Color de hoja:** n/a
- Tipo de flor:** Simple _ amarilla
- Época Floración:** Primavera Verano
- Tipo Raíces:** Extendidas
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** Arenoso - bien drenado
- Requerimientos Riego:** Bajo
- Velocidad de Crecimiento:** Lento
- Longevidad:** Alta
- Plantación:** Hoyadura plantación 0.5 mt. Debe provenir de vivero certificado.
- Mantenimiento:** Requiere cuidado por posibles daños físicos ya que es muy frágil.



Figura 63

_Copiapoa cinerea

Copiapoa (variedades)



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

- Origen:** Nativo - Costa Norte Chile
- Tipo:** Cactácea
- Altura máxima:** 0.6 Mt - Diámetro copa: 1.0 metros
- Tipo de follaje:** siempreverde
- Color de hoja:** n/a
- Tipo de flor:** Simple _ amarilla fuerte
- Época Floración:** Primavera Verano
- Tipo Raíces:** Extendidas
- Asoleamiento:** Pleno sol
- Suelo:** Arenoso - bien drenado
- Requerimientos Riego:** Bajo
- Velocidad de Crecimiento:** Lento
- Longevidad:** Alta
- Plantación:** Hoyadura plantación 0.5 mt. Debe provenir de vivero certificado.
- Mantenimiento:** Requiere cuidado por posibles daños físicos ya que es muy frágil.



Figura 64

_Copiapoa decorticans

Agave



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Nativo - Norte Chile

Tipo: Cactácea

Altura máxima: 0.5 mt - Diámetro copa: 0.5 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: n/a

Tipo de flor: Flor amarilla

Época Floración: Primavera

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Arenoso - bien drenado

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Lento

Longevidad: Alta

Plantación: Hoyadura plantación 0.40 mt. Debe de venir de vivero certificado

Mantenimiento: No resiste anegamiento. Requiere protección por posible daño físico

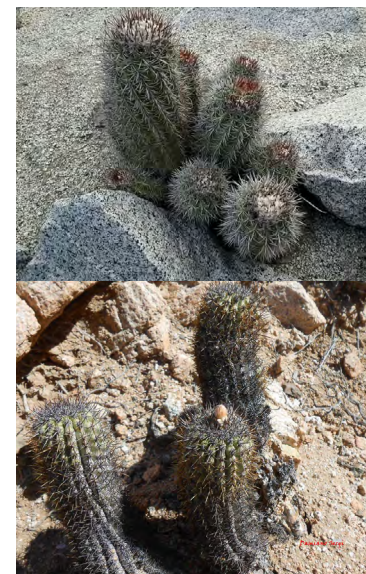


Figura 65

_Echinopsis bolligeriana

Echinopsis



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Nativo - Norte Chile

Tipo: Cactácea

Altura máxima: 1.0 mt - Diámetro copa: 0.5 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: n/a

Tipo de flor: Flor blanca

Época Floración: Verano

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Arenoso - bien drenado

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Lento

Longevidad: Alta

Plantación: Hoyadura plantación 0.40 mt. Debe de venir de vivero certificado. Ideal para costa

Mantenimiento: No resiste anegamiento. Requiere protección por posible daño físico



Figura 66

_Eulychnia iquiquensis

Eulychnia



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Nativo - Norte Chile

Tipo: Cactácea

Altura máxima: 1.0 mt - Diámetro copa: 0.5 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: n/a

Tipo de flor: Flor blanca

Época Floración: Verano

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Arenoso - bien drenado

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Lento

Longevidad: Alta

Plantación: Hoyadura plantación 0.40 mt. Debe de venir de vivero certificado. Ideal para costa

Mantenimiento: No resiste anegamiento. Requiere protección por posible daño físico

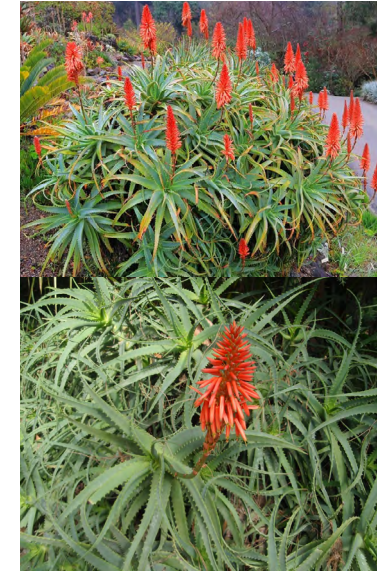


Figura 67

_Trichoreneus pachanoi cristata

Cactus cerebro



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - América central

Tipo: Suculenta

Altura máxima: 1.0 metros - Diámetro copa: 0.8 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de Hoja: n/a

Tipo de flor: Blanca

Época Floración: Verano (Todo el año)

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Media

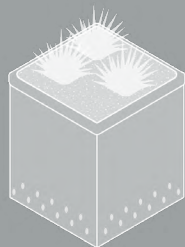
Plantación: Hoyadura plantación 0.5 mt

Mantenimiento: Requiere riego constante. No resiste anegamientos. Protección frente a su uso medicinal en espacio público.



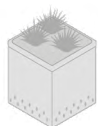
Figura 68

e. Cubresuelos



_Carpobrothus chilensis

Doca



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Nativo - Chile central

Tipo: Suculenta

Altura máxima: 0.3 mt - Diámetro copa: 0.4 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Verde Brillante

Tipo de flor: Inflorescencia rosada

Época Floración: Todo el año

Tipo Raíces: Rizomas pequeños

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Medio

Longevidad: Alta

Plantación: Hoyadura plantación 0.30 mt. Densidad de plantación 20 un x m2. Evitar esquejes.

Mantenimiento: No resiste anegamiento. Se puede dividir.

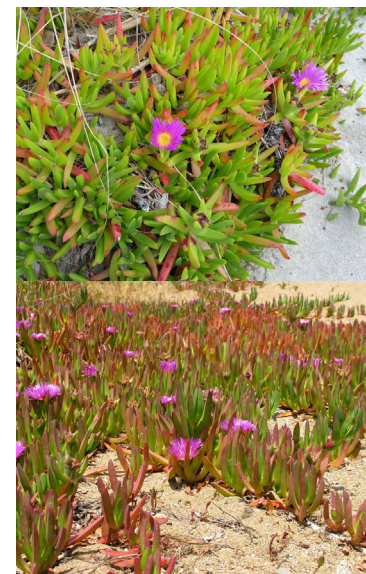


Figura 69

_Cistanthe grandiflora

Pata de Guanaco



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Nativo - Chile central

Tipo: Suculenta

Altura máxima: 0.3 mt - Diámetro copa: 0.4 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Verde Brillante

Tipo de flor: espigada fucsia

Época Floración: Todo el año

Tipo Raíces: Rizomas pequeños

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Lento

Longevidad: Alta

Plantación: Hoyadura plantación 0.30 mt. Debe venir de vivero certificado.

Mantenimiento: No resiste anegamiento. Se puede dividir.



Figura 70

_Frankenia salina

Frankenia



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - Islas canarias

Tipo: Herbácea

Altura máxima: 0.2 Mt - Diámetro copa: 0.4 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Verde oscuro

Tipo de flor: Rosadas

Época Floración: Verano

Tipo Raíces: Pivoteante

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Alto

Plantación: Hoyadura de 0.30 mt. Densidad plantación 16 un x m2.

Mantenimiento: No resiste anegamientos,



Figura 71

_Gazania rigens

Gazania



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - Sudáfrica

Tipo: Herbáceo

Altura máxima: 0.3 metros - Diámetro copa: 0.4 mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de Hoja: Verde o Bicolor

Tipo de Inflorescencia - colores cálidos

Época Floración: Verano (Todo el año)

Tipo Raíces: Pivoteante

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Plantación: Hoyadura plantación 0.4 mt

Mantenimiento: Requiere riego constante pero sin anegamiento. No resiste anegamientos.

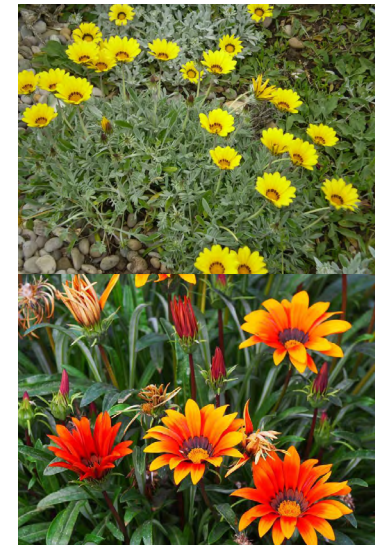


Figura 72

_Lampranthus multiradiatus

Rayito de sol



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - Sudáfrica

Altura máxima: 0.3 mt - Diámetro copa: 0.3mt

Tipo de follaje: siempreverde

Color de Hoja: Verde opaco

Tipo de flor: Variados colores rosas

Época Floración: Verano (Todo el año)

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Medio

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Alto

Plantación: Tamaño hoyadura 0.4 metros. Densidad plantación 18 un x m2.

Mantenimiento: Requiere riego constante pero reducido. Las plantas desarrolladas pueden subdividirse como método de reproducción.

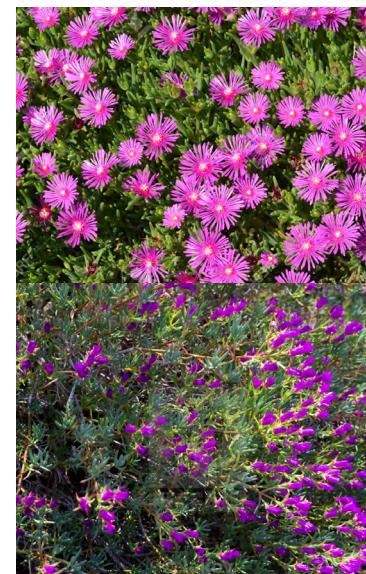


Figura 73

_Myoporum parvifolium

Mioporo rastrero



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Introducido - Australia

Tipo: Herbácea

Altura máxima: 0.3 metros - Diámetro copa: 0.3 metros

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Verde Corácea

Tipo de flor: Individual blanca

Época Floración: Primavera Verano

Tipo Raíces: Extensa

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Se adapta a todo tipo de suelo

Requerimientos Riego: Medio

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Plantación: Hoyadura de 0.4 mt. Densidad de plantación 8 un x m2.

Mantenimiento: Requiere riego constante pero reducido. No resiste anegamiento.



Figura 74

_Phyla reptans

Phyla



CARACTERÍSTICAS - CONSIDERACIONES

Origen: Nativa - Zona centro norte

Tipo: Herbácea

Altura máxima: 0.3 Mt - Diámetro copa: 0.3 metros

Tipo de follaje: siempreverde

Color de hoja: Verde grisáceo oscuro

Tipo de flor: Inflorescencia rosada

Época Floración: Primavera Verano

Tipo Raíces: Extendidas

Asoleamiento: Pleno sol

Suelo: Rustico bien drenado

Requerimientos Riego: Bajo

Velocidad de Crecimiento: Rápido

Longevidad: Alta

Plantación: Hoyadura plantación 0.3 mt. Densidad de plantación 20 un x m²

Mantenimiento: Requiere riego constante pero reducido. Las plantas desarrolladas pueden subdividirse como método de reproducción.

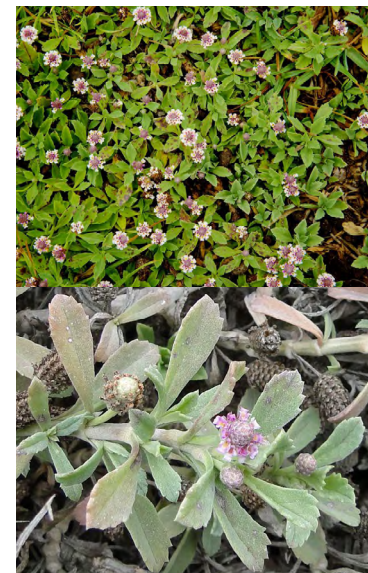


Figura 75

f. Bibliografía

f.1. Listado de Figuras

Figura 1 _Fotografía de Acacia saligna. Fuente: Durmus, K. (sf). Recuperado de: <https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/elif.kinik/96045/DI%C5%9E%20MEKAN%20S%C3%9CS%20B%C4%B0TK%C4%B0LER%C4%B0%20GEN%C4%B0%C5%9E%20YAPRAKLI%20A%C4%9EA%C3%87LAR.pdf>

Fotografía de Acacia saligna. Fuente: Lamiña, PDG. (2018). Recuperado de: <https://chichopgd.blogspot.com/2018/01/acacia-saligna-acacia-de-hoja-azul.html>

Fotografía de Acacia saligna. Fuente: Universiad de Santiago de Chile (2002). Recuperado de: <http://www.usach.cl/news/evalu-an-potencial-alimentario-las-semillas-acacia-saligna>

Figura 2 _Fotografía de Acacia visco. Fuente: Hippus. (sf). Recuperado de: <http://www.viveroshippus.cl/tienda/arboles-ornamentales/8-acacia-visco-.html>

Fotografía de Acacia visco. Fuente: Arborterum.com.ar. (sf). Recuperado de: <https://arboretum.com.ar/#!/-acacia-visco/>
Fotografía de Acacia visco. Fuente: Leo V. (2013). Recuperado de: <https://archivo.infojardin.com/tema/arbol-del-cerro-san-bernardo-argentina.351979/>

Figura 3 _Fotografía de Albizia julibrissin. Fuente: Den Berk V. (sf). Recuperado de: <https://www.vdberk.nl/bomen/albiza-julibrissin/>

Fotografía de Albizia julibrissin. Fuente: Frančeskija R. (sf). Albizia julibrissin, Recuperado de: <https://www.rasadnik-franceskija.com.hr/proizvod/albiza-julibrissin/>
Fotografía de Albizia julibrissin. Fuente: Vivi. (2015). Recuperado de: <http://www.isavetheplant.com/site/view/44503>

Figura 4 _Fotografía de Caesalpinia spinosa. Fuente: Consultas plantas. (2013), Archivo:Caesalpinia spinosa 6c.JPG, Recuperado de: https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Caesalpinia_spi-

nosa_6c.JPG

Fotografía de Caesalpinia spinosa. Fuente: My Tatino. (2014). Recuperado de: <https://www.my-tatino.de/home-of-tannin/was-ist-tannin/>

Fotografía de Caesalpinia spinosa. Fuente: Inforegión. (2013). Municipalidad de Huamanga provee de plantas a la ciudad, Recuperado de: <http://www.inforegion.pe/167670/municipalidad-de-huamanga-provee-de-plantas-a-la-ciudad/>

Figura 5 _Fotografía de Eleagnus angustifolia. Fuente: Arte y Jardineria. (2013). Recuperado de: <http://www.arteyjardineria.com/2013/09/arbol-del-paraiso-eleagnus-angustifolia.html>

Fotografía de Eleagnus angustifolia. Fuente: Garrote J. (2013). Recuperado de: <http://arbolespain.blogspot.com/2018/10/elaegnus-angustifolia-l-arbol-del.html>

Fotografía de Eleagnus angustifolia. Fuente: Bean G. (2018). Recuperado de: <http://theherbhound.blogspot.com/2018/07/>

Figura 6 _Fotografía de Ficus lyrata. Fuente: Inson N. (2020). Recuperado de <https://www.vivadecora.com.br/revista/ficus-lyrata/>

Fotografía de Ficus lyrata. Fuente: ClipDealer. (sf). Recuperado de: <https://eu.clipdealer.com/photo/media/A:130999348>
Fotografía de Ficus lyrata. Fuente: Rignanese L. (2005). Recuperado de: <https://eol.org/pages/594632>

Figura 7 _Fotografía de Geoffroea decorticans. Fuente: Valls Garden. (sf). Recuperado de: <http://vallsgarden.com.ar/productos/chanar-e-3lts/>

Fotografía de Geoffroea decorticans. Fuente: Hook. & Arn. (sf). Recuperado de: http://www.plantasyhongos.es/herbarium/htm/Geoffroea_decorticans.htm

Fotografía de Geoffroea decorticans. Fuente: Perú Cónica. (sf).

Recuperando de: <http://www.conservamosica.org/conica/colio/geoffroea-decorticans-leguminosae/>

Figura 8 _Fotografía de Gleditsia triacanthos. Fuente: Den Berk V. (sf). Recuperado de: <https://www.vdberk.es/arboles/gleditsia-triacanthos-skyline/>

Fotografía de Gleditsia triacanthos. Fuente: Nuersery k. (2013). Recuperado de: <http://www.kollarnursery.com/gleditsia-triacanthos-var-inermis>

Fotografía de Gleditsia triacanthos. Fuente: Jardins du monde. be. (sf). Recuperado de: <https://www.jardins-du-monde.be/fr/arbres/19-fevrier-d-amerique.html>

Figura 9 _Fotografía de Jacaranda mimosifolia. Fuente: Lazada. (sf). Bibit Tabebuya Ungu, Recuperado de: <https://www.lazada.co.id/products/bibit-tabebuya-ungu-i1126642427.html>

Fotografía de Jacaranda mimosifolia. Fuente: Trâm B. (2019). Recuperado de: <http://huongdaosinh.com.vn/diem-du-lich-dac-sac/>

Fotografía de Jacaranda mimosifolia. Fuente: Danimazagon. (2014). Recuperado de: <https://wikitreesevilla.wordpress.com/2014/12/09/jacaranda-jacaranda-mimosifolia/>

Figura 10 _Fotografía de Leucaena leucocephala. Fuente: Bayer A. (sf). Recuperado de: <https://plantasdearmenia.wixsite.com/floradearmenia/leucaena-leucocephala>

Fotografía de Leucaena leucocephala. Fuente: Rajvanshil A. (2019). Recuperado de: <https://www.thebetterindia.com/172164/subabul-tree-fodder-fuel-nitrogen-environment-animals/>
Fotografía de Leucaena leucocephala. Fuente: Brisbane City Council. (sf). Recuperado de: <https://weeds.brisbane.qld.gov.au/weeds/leucaena>

Figura 11_Fotografía de Myoporum laetum. Fuente: Hometalk. (sf). Recuperado de: https://www.hometalk.com/2725474/what-types-of-plants-and-trees-grow-well-in-arizona-in-fall-winter?-expand_all_questions=1
Fotografía de Myoporum laetum. Fuente: Grupo Maresa. (sf). Recuperado de: <http://www.grupomaresa.com.mx/nada/grupo-maresa.com.mx/ngaio-marsh-roderick-alley-n-series.html>
Fotografía de Myoporum laetum. Fuente: Reis J. (2004). Recuperado de: https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Myoporum_laetum.jpg

Figura 12_Fotografía de Parkinsonia aculeata. Fuente: Antemisar (2016). Recuperado de: https://www.antemisar.gr/fyta/dendra/parkinsonia-parkinsonia-aculeata_72364/
Fotografía de Parkinsonia aculeata. Fuente: Bakusov, E. (sf). Recuperado de: https://jp.123rf.com/photo_27727740_%E3%83%91%E3%83%BCE3%82%AD%E3%83%B3%E3%82%BD%E3%83%8B%E3%82%A2%E6%9C%89%E8%8A%B1.html
Fotografía de Parkinsonia aculeata. Fuente: Weeds of Australia. (2016). Recuperado de: https://keyserver.lucidcentral.org/weeds/data/media/Html/parkinsonia_aculeata.htm

Figura 13_Fotografía de Phoenix canariensis. Fuente: Filippo-photographer. (2018). Recuperado de: <https://es.dreamstime.com/foto-de-archivo-san-benedetto-del-tronto-image66696807>
Fotografía de Phoenix canariensis. Fuente: ID Plantae. (sf). Recuperado de: <https://idplantae.blogspot.com/2018/10/phoenix-dactylifera-datilero.html>
Fotografía de Phoenix canariensis. Fuente: Vivero Imperium. (sf). Recuperado de: <http://viveiroimperium.com.br/detalhes-plantas/60/tamareira-das-canaris.html>

Figura 14_Fotografía de Phoenix dactylifera. Fuente: Arola P. (2012). Recuperado de: <http://arboles-con-alma.blogspot.com/2012/07/>
Fotografía de Phoenix dactylifera. Fuente: Publika. (2020). Recuperado de: https://www.publika.md/cercetatorii-israelieni-au-crescut-curmali-din-seminte-de-pe-vremea-lui-iis-us_3066230.html
Fotografía de Phoenix dactylifera. Fuente: Kedai Family Kami. (2016). Recuperado de: <http://kedaifamilykami3.blogspot.com/2016/06/mengenal-kurma-dari-pohon-hinggak-ke.html>

Figura 15_Fotografía de Prosopis alba. Fuente: Mohsen, A. (2017). Recuperado de: <https://twitter.com/Abdulmohsen007/status/922126086435164160>
Fotografía de Prosopis alba. Fuente: Fundación RA Philippi. (sf). Recuperado de: <https://fundacionphilippi.cl/catalogo/prosopis-alba/>
Fotografía de Prosopis alba. Fuente: Botanica Má Rufina. (sf). Recuperado de: <https://botanicamamarufina.com/es/hierbas-frescas/117-planta-algarrobo-fresh-algarrobo-plant.html>

Figura 16_Fotografía de Prosopis chilensis. Fuente: Mercadante M. (sf). Recuperado de: <https://www.flickr.com/photos/mercadanteweb/albums/72157648035750856>
Fotografía de Prosopis chilensis. Fuente: Departamento de engenharia química. (sf). Recuperado de: <http://www.ct.ufpb.br/lba/contents/imagens/principais-especies>
Fotografía de Prosopis chilensis. Fuente: Culbert D. (2013). Recuperado de: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:6.algarrobo_\(9102303283\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:6.algarrobo_(9102303283).jpg)

Figura 17_Fotografía de Prosopis tamarugo. Fuente: Conociendo Chile. (sf). Recuperado de: <http://conociendochile.com/c-tarapaca/pozo-almonte/>

Fotografía de Prosopis tamarugo. Fuente: Conociendo Chile. (sf). Recuperado de: <http://conociendochile.com/c-tarapaca/pozo-almonte/>
Fotografía de Prosopis tamarugo. Fuente: Martini R. (1981). Recuperado de: <https://www.flickr.com/photos/chile-bosque/5551815388>

Figura 18_Fotografía de Punica granatum. Fuente: Yilmaz, P. (sf). Recuperado de: https://www.ankara.bel.tr/files/7715/6958/5513/Yerli_Meyve_Aalar.pdf
Fotografía de Punica granatum. Fuente: Extension Gardener. (sf). Recuperado de: <https://plants.ces.ncsu.edu/plants/punica-granatum/>
Fotografía de Punica granatum. Fuente: Mmadrigal170. (sf). Recuperado de: https://es.123rf.com/photo_64593022_pomegranate-punica-granatum-in-autumn.html

Figura 19_Fotografía de Robinia pseudoacacia. Fuente: Urban tree KEY. (sf). Recuperado de: https://urbantreekey.calpoly.edu/tree_type/leaves/normal/compound/pinnate/alternate/smooth/odd/leaflet_stalked/
Fotografía de Robinia pseudoacacia. Fuente: SVI. (sf). Recuperado de: <https://www.amazon.de/Robinie-Robinia-pseudoacacia-Baumsamen-Fragrant/dp/B012NLGV7Y>
Fotografía de Robinia pseudoacacia. Fuente: Lorenzini E. (2016). Recuperado de: <http://isft75.edu.ar/wiki/base-de-conocimientos/acacia-blanca/>

Figura 20_Fotografía de Roystonea regia. Fuente: Wang, M. (2018). Recuperado de: http://www.gzfjx.com/news_content-708121.html
Fotografía de Roystonea regia. Fuente: Wold Wonders Gardens.

co.uk. (sf). Recuperado de: <https://www.worldwondersgardens.co.uk/palm-seeds>

Fotografía de Roystonea regia. Fuente: Palmasur. (sf). Recuperado de: <https://www.palmerasyjardines.com/catalogo-especies/palmera-roystonea-regia/>

Figura 21 Fotografía de Schinus molle. Fuente: Vivero Retamo. (2018). Recuperado de: <https://m.facebook.com/viveroretamo/photos/a.145358192748627/172627450021701/?type=3&source=54>

Fotografía de Schinus molle. Fuente: Stang D. (2008). Recuperado de: https://de.m.wikipedia.org/wiki/Datei:Schinus_molle_8zz.jpg

Fotografía de Schinus molle. Fuente: Huesca M. (2018). Recuperado de: <https://paramijardin.com/plantas/arboles/falso-pimentero/>

Figura 22 Fotografía de Schinus terebinthifolius. Fuente: Stang D. (2006). Recuperado de: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zelkova_serrata_11zz.jpg

Fotografía de Schinus terebinthifolius. Fuente: Westhimal. (sf). Recuperado de: https://fr.123rf.com/photo_65388093_perpertree-br%C3%A9silien-schinus-terebinthifolia-avec-le-compos%C3%A9-de-pinnate-%C3%A9pais-laisse-avec-jusqu-%C3%A0-15-foli.html

Fotografía de Schinus terebinthifolius. Fuente: Maria. (2020). Recuperado de: <https://odigos-pierias.gr/%CF%86-%CF%85%CF%84%CF%8C-%CE%BA%CE%B1%CF%84%CE%B1%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%B5%CE%BC%CE%AC%CE%B5%CE%B9-%CE%B1%CE%BA%CF%8C%CE%B-C%CE%B7-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CF%84%CE%B1-%CE%B1%CE%BD%CE%B8%CE%B5%CE%BA%CF%84/>

Figura 23 Fotografía de Terminalia catappa. Fuente: Poly C. (sf).

Recuperado de: <https://selectree-test.calpoly.edu/tree-detail/terminalia-catappa>

Fotografía de Terminalia catappa. Fuente: Chikamitsu. (2020). Recuperado de: <https://note.com/chikamitsulab/n/n1c95bbce8df5>
Fotografía de Terminalia catappa. Fuente: Forest & Kim Starr. (2008). Recuperado de: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Starr_080608-7529_Terminalia_catappa.jpg

Figura 24 Fotografía de Washigtonia filifera. Fuente: Landa A. (2020). Recuperado de: <https://www.seedvilleusa.com/listing/541948112/30-california-fan-palm-tree-petticoat>
Fotografía de Washigtonia filifera. Fuente: RioMoros. (sf). Washigtonia: Washingtonia robusta, Recuperado de: <https://www.riomoros.com/2011/11/la-washingtonia-washingtonia-robusta.html>

Fotografía de Washigtonia filifera. Fuente: Rosalandia. (sf). Recuperado de: <https://rosalandia.com/palmeras/la-preciosa-palmera-de-abanico-washingtonia-robusta>

Figura 25 Fotografía de Washigtonia robusta. Fuente: Palmerasur. (sf). Recuperado de: <https://www.palmerasyjardines.com/fr/catalogue-especies/palmier-washingtonia-robusta/>
Fotografía de Washigtonia robusta. Fuente: Barton Springs Nursery Wholesale. (sf) Recuperado de: <http://bsnwholesale.com/gallery>

Fotografía de Washigtonia robusta. Fuente: Martin J. (2010). Recuperado de: https://hu.m.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1jl:Washingtonia_filifera_Inflorescencias_2010-7-12_TorreLaMata.jpg

Figura 26 Fotografía de Acacia redolens prostrata. Fuente: Vivero Pullally (sf). Recuperado de: <http://www.viveropullally.cl/producto/acacia-redolens/>

Fotografía de Acacia redolens prostrata. Fuente: Vivero Pullally

(sf). Recuperado de: <http://www.viveropullally.cl/producto/acacia-redolens/>

Figura 27 Fotografía de Anigozanthos flavidus. Fuente: Vivero Pullally (sf). Recuperado de: <http://www.viveropullally.cl/producto/anigozanthos-flavidus/>
Fotografía de Anigozanthos flavidus. Fuente: Vivero Pullally (sf). Recuperado de: <http://www.viveropullally.cl/producto/anigozanthos-flavidus/>

Figura 28 Fotografía de Atriplex atacamensis. Fuente: Chaparral Earth. (2016). Recuperado de: <http://creating-a-new-earth.blogspot.com/2016/06/positive-interactions-and-mutual.html>
Fotografía de Atriplex atacamensis. Fuente: Rosas M. (2010). Recuperado de: http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/fichas7proceso/fichas_pac/Atriplex_taltalensis_P07.pdf

Figura 29 Fotografía de Atriplex nummularia . Fuente: Consul-taplantas. (2013). Recuperado de: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Atriplex_nummularia_1c.JPG
Fotografía de Atriplex nummularia . Fuente: El mercurio. (2013). Recuperado de: <https://www.elmercurio.com/Campo/Noticias/Noticias/2013/10/23/Una-nueva-opcion-para-la-alimentacion-de-ovinos-y-caprinos.aspx?disp=1>

Figura 30 Fotografía de Atriplex taltalensis. Fuente: Flora Argentina. (2013). Recuperado de: <http://coleoptera-neotropical.org/B-floraAmericana/2b-fam/magnoliopsida/arg/chenopodiaceae.html>

Fotografía de Atriplex taltalensis. Fuente: Winckler J. (2018). Recuperado de: <https://cifag.cl/wp-content/uploads/2018/12/Presentaci%C3%B3n-CEADA.pdf>

Figura 31_Fotografía de Bahía ambrosioides. Fuente: ChileFlora. (2006). Recuperado de: <http://www.chileflora.com/Florachilena/FloraGerman/HighResPages/GH0516.htm>

Fotografía de Bahía ambrosioides. Fuente: Royal Botanic Garden Edinburgh. (sf). Recuperado de: <https://chileanendemics.rbge.org.uk/es/taxa/bahia-ambrosioides-lag>

Figura 32_Fotografía de Bougainvillea glabra. Fuente: Zoran Ordev. (2017). Recuperado de: <https://www.hortikultura.mk/8-vidovi-na-cvekinja-so-koi-ke-uzivate-vo-letoto/>

Fotografía de Bougainvillea glabra. Fuente: Gardenfingersonline. (sf). Recuperado de: <https://greenfingersonline.nl/en/bougainvillea/>

Figura 33_Fotografía de Cassia artemisioides. Fuente: E-green. (sf). Recuperado de: http://www.e-green.eu/piante/pianta_dettaglio.php?id_pianta=241

Fotografía de Cassia artemisioides. Fuente: Cedida (2018). Recuperado de: <https://www.20minutos.es/noticia/3310657/0/gobierno-solicita-que-se-incluya-plumachos-catalogo-especies-invasoras-canarias/>

Figura 34_Fotografía de Cortaderia seollana. Fuente: Bamboo Pipeline.(sf). Recuperado de: <https://www.bamboopipeline.com/cassia-artemisioides-senna-a.html>

Fotografía de Cortaderia seollana. Fuente: Jardín Botánico. (sf). Recuperado de: <http://www.jardinbotanico.uma.es/bbdd/index.php/jb-43-06/>

Figura 35_Fotografía de Echium fastuosum. Fuente: Amazon. (sf). Recuperado de: <https://www.amazon.it/Echium-Fastuosum-Orgoglio-Madeira-Semi/dp/B00ERF5NLU>

Fotografía de Echium fastuosum. Fuente: Sánchez M. (sf). Recu-

perado de: <https://www.jardineriaon.com/echium-fastuosum.html>

Figura 36_Fotografía de Grabowskia glauca. Fuente: ChilerFlora. (2010). Recuperado de: <http://www.chileflora.com/Florachilena/FloraEnglish/HighResPages/EH2211.htm>

Fotografía de Grabowskia glauca. Fuente: ChilerFlora. (2010). Recuperado de: <http://www.chileflora.com/Florachilena/FloraEnglish/HighResPages/EH2211.htm>

Figura 37_Fotografía de Hebe buxifolia - speciosa. Fuente: Consultaplantas. (sf). Recuperado de: <http://www.consultaplantas.com/index.php/component/phocagallery/382-fotos-de-la-plan-ta-hebe-speciosa-hebe-o-veronica/detail/2063-hebe-x-andersonii?tmpl=component>

Fotografía de Hebe buxifolia - speciosa. Fuente: Log House Plants (2018). Recuperado de: <http://loghouseplants.com/plants/product-category/perennials/page/17/>

Figura 38_Fotografía de Hibiscus rosa sinensis. Fuente: Forest & Kim Starr. (2003). Recuperado de: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Starr_030612-0073_Hibiscus_rosa-sinensis.jpg

Fotografía de Hibiscus rosa sinensis. Fuente: Griffiths M. (2019). de: <http://www.royalgazette.com/malcolm-griffiths/article/20190817/screening-for-privacy-in-garden-setting>

Figura 39_Fotografía de Kniphofia uvaria. Fuente: Parcellla. (2018). Recuperado de: <https://docplayer.es/92382066-Indice-jardin-interior-jardin-mariposa-monarca-jardin-silvestre-jardin-de-bajo-mantenimiento-jardin-ornamental-fertilizacion-e-insecticidas-pag.html>

Fotografía de Kniphofia uvaria. Fuente: Andrew B. (sf). Recuperado de: [\[poker-kniphofia-uvaria-known-553542238\]\(https://www.shutterstock.com/es/image-photo/red-hot-poker-kniphofia-uvaria-known-553542238\)](https://www.shutterstock.com/es/image-photo/red-hot-</p>
</div>
<div data-bbox=)

Figura 40_Fotografía de Nassella tenuissima. Fuente: Valls-Garden. (sf). Recuperado de: <https://www.vallsgarden.com.ar/productos/stipa-tenuissima-e-3lts/>

Fotografía de Nassella tenuissima. Fuente: Mtemplars. (sf). Recuperado de: https://www.mtemplars.com/index.php?main_page=product_info&products_id=332076

Figura 41_Fotografía de Nerium oleander. Fuente: Athens Magazine. (2020). Recuperado de: <https://www.athensmagazine.gr/article/weird/464382-pikrodafnh-to-fyto-poy-synantame-pan-toy-alla-den-gnwrizoyme-poso-epikindyno-einai>

Fotografía de Nerium oleander. Fuente: Alves R. (2018). Recuperado de: <https://dooutroladodosmeussonhos.blogspot.com/2018/05/floridos-fundos.html>

Figura 42_Fotografía de Nerium oleander nano. Fuente: Babilónica. (2011). Recuperado de: <https://babilonica.wordpress.com/2011/07/01/nerium-oleander-laurel-de-flor/>

Fotografía de Nerium oleander nano. Fuente: Vivero Lazulada. (sf). Recuperado de: <https://viverolazulada.wixsite.com/inicio>

Figura 43_Fotografía de Osteospermum fruticosum. Fuente: Cuenca F. (sf). Recuperado de: <https://www.noticiastecnoagricola.es/pelargonium-grandiflorum/>

Fotografía de Osteospermum fruticosum. Fuente: Istock. (sf). Recuperado de: <https://pixabay.com/sk/photos/pelarg%C3%B3nie-kvety-%C4%8Derven%C3%A1-671801/>

Figura 44_Fotografía de Pelargonium grandiflorum. Fuente: Plantas y mascotas. (2012) de: <http://www.plantasymascotas.com/gitanilla-geranio-hiedra-murciana-pelargonium-peltatum>

satz-von-cape-g%C3%A4nsebl%C3%BCmchen-oder-dimorfotecas-osteospermum-fruticosum-im-fr%C3%BChjahr.html

Figura 57_Fotografía de Agave cerulata. Fuente: Gee.S. (2013). Recuperado de: <https://www.agaveville.org/viewtopic.php?f=3&t=269&view=previous>
Fotografía de Agave cerulata. Fuente: Agavepages. (sf). Recuperado de: <http://www.agavepages.co.uk/galleries/gallery16.html>

Figura 58_Fotografía de Agave salmiana. Fuente: Guia del verd urbá. (sf). Recuperado de: <https://verd-urba.diba.cat/jardineria?page=1>
Fotografía de Agave salmiana. Fuente: Linares A. (2012). Recuperado de: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Maguey-Puebla03.JPG>

Figura 59_Fotografía de Aloe arborescens. Fuente: You Gardener. (sf). Recuperado de: <https://it.yougardener.com/cultivars/aloee-arborescens>
Fotografía de Aloe arborescens. Fuente: RioMoros. (2012). Recuperado de: <https://www.riomoros.com/2012/02/el-aloee-candelabro-aloee-arborescens.html>

Figura 60_Fotografía de Aloe vera. Fuente: Pacific outdoor. (sf). Recuperado de: <http://www.pacificoutdoor.org/423527960>
Fotografía de Aloe vera. Fuente: Olga. (2016). Recuperado de: <https://postila.ru/post/39398535>

Figura 61_Fotografía de Billbergia nutans. Fuente: Geliusrojus. (sf). Recuperado de: <https://geliusrojus.lt/gele-bilbergija/>
Fotografía de Billbergia nutans. Fuente: Hill S. (2019). Recuperado de: <https://sydneylivingmuseums.com.au/plant-your-history/billbergia-nutans-queens-tears>

Figura 62_Fotografía de Crassula ovata. Fuente: Gtushi. (sf). Recuperado de: <https://www.gtush.com/jade/>
Fotografía de Crassula ovata. Fuente: Guia de Jardin. (sf). Recuperado de: <https://www.guiadejardin.com/p/manual-de-las-plantas.html>

Figura 63_Fotografía de Copiapoa cenerascens. Fuente: Novoa P. (sf). Recuperado de: http://www.chilebosque.cl/cact/copiapoa_cinerascens.html
Fotografía de Copiapoa cenerascens. Fuente: Guerrero P. (sf). Recuperado de: http://www.chilebosque.cl/cact/copiapoa_cinerascens.html

Figura 64_Fotografía de Copiapoa cinerea. Fuente: Sukkulenteenseite R. (2012). Recuperado de: https://www.flickr.com/photos/robby_cacti/36292768160
Fotografía de Copiapoa cinerea. Fuente: Unusual Seeds. (sf). Recuperado de: <https://unusualseeds.net/product/copiapoa-cinerea-v-albispina-rare-10-seeds-4/>

Figura 65_Fotografía de Copiapoa decorticans. Fuente: Plazas C. (sf). Recuperado de: <https://www.pinterest.cl/pin/155585362111762559/>
Fotografía de Copiapoa decorticans. Fuente: Moon Valley Nurseries. (sf). Recuperado de: <https://www.moonvalleynurseries.com/plants/hedgehog-cactus>

Figura 66_Fotografía de Echinopsis bolligeriana. Fuente: Le botaniste. (2011). Recuperado de: <http://herbier.canalblog.com/archives/2013/05/01/27056034.html>
Fotografía de Echinopsis bolligeriana. Fuente: Le botaniste. (2011). Recuperado de: <http://herbier.canalblog.com/archives/2013/05/01/27056034.html>

Figura 67_Fotografía de Eulychnia iquiquensis. Fuente: Desert's Wonders. (2014). Recuperado de: <https://www.facebook.com/1375360962686356/photos/pcb.1424517637770688/1424514521104333/?type=1&theater=>
Fotografía de Eulychnia iquiquensis. Fuente: CaminantesdelDesierto. (2019). Recuperado de: https://twitter.com/los_caminantes/status/1098015387055259651

Figura 68_Fotografía de Trichoreneus pachanoi cristata. Fuente: Holze C. (2010). Recuperado de: <http://viverosanssouci.blogspot.com/2010/>
Fotografía de Trichoreneus pachanoi cristata. Fuente: Moore J. (2015). Recuperado de: <https://www.pacifichorticulture.org/articles/the-generosity-of-succulents/>

Figura 69_Fotografía de Carpobrothus chilensis. Fuente: Was. (2019). Recuperado de: <https://worldofsucculents.com/carpobrothus-chilensis-chilean-sea-fig/>
Fotografía de Carpobrothus chilensis. Fuente: Rhoades H. (2020). Recuperado de: <https://www.gardeningknowhow.com/ornamental/flowers/ice-plant/growing-hardy-ice-plant.htm>

Figura 70_Fotografía de Cistanthe grandiflora. Fuente: Plant Master. (sf). Botanical: Calandrinia Grandiflora, Recuperado de: <http://www.plantmaster.com/gardens/collage.php?plantnum=19229>
Fotografía de Cistanthe grandiflora. Fuente: Cistanthe. (2018). Recuperado de: <https://alchetron.com/Cistanthe>

Figura 71_Fotografía de Frankenia salina. Fuente: Cummings A. (2018). Recuperado de: <https://www.flickr.com/photos/openspacer/43263897642>
Fotografía de Frankenia salina. Fuente: Tigerente. (2006).

Recuperado de: https://cs.m.wikipedia.org/wiki/Soubor:Frankenia_spec04.jpg

Figura 72_Fotografía de *Gazania rigens*. Fuente: Caperucita F. (2010). Recuperado de: http://biokert.network.hu/kepek/fabianne_piroska/pompas_zaporvirag__gazania_rigens
Fotografía de *Gazania rigens*. Fuente: The Original Garden. (sf). Recuperado de: <https://theoriginalgarden.com/es/p/semillas/semillas-flores/semillas-vivaces/bellis-perennis-margari-ta-de-los-prados>

Figura 73_Fotografía de *Lampranthus multiradiatus*. Fuente: Villi I. (sf). Recuperado de: https://es.123rf.com/photo_103186342_trailing-iceplant-pink-flowers-latin-name-delosperma-cooperi.html
Fotografía de *Lampranthus multiradiatus*. Fuente: Filimonov I. (sf). Recuperado de: <https://es.dreamstime.com/foto-de-archivo-planta-del-multiradiatus-de-lampranthus-image56862895>

Figura 74_Fotografía de *Myoporum parvifolium*. Fuente: Kalal D. (2011). Recuperado de: <http://2minutegardener.blogspot.com/2011/12/photo-creeping-myoporum-myoporum.html>
Fotografía de *Myoporum parvifolium*. Fuente: 123RF. (sf). Recuperado de: https://de.123rf.com/photo_63539046_myoporum-parvifolium-kriechen-boobialla-kriechen-myoporum-matte-pflanze-bildet-mit-fleischigen-eif%C3%B6rmig.html

Figura 75_Fotografía de *Phyla reptans*. Fuente: Burchard L. (2015). Recuperado de: <https://www.flickr.com/photos/burchard/23996261909>
Fotografía de *Phyla reptans*. Fuente: Martini R. (2011). Recuperado de: <https://www.flickr.com/photos/chilebosque/5560167590>



Municipalidad
de Antofagasta

Yo **CREO**
en Antofagasta



GOBIERNO REGIONAL
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

¡Más región, mejor calidad de vida!