

## **Identificación y caracterización paisajística de plantas nativas, con potencial ornamental del departamento de Chuquisaca**

Mireya Lauren Gareca.

M. Gareca

Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Dirección calle Junín esq. Estudiantes N° 692. Facultad de Ciencias Tecnológicas, Dirección Calle Regimiento Campos N° 180. Sucre-Bolivia.

M.Ramos. (ed.) Ciencias Tecnológicas y Agrarias, Handbook -©USFX- Sucre, Bolivia, 2014.

## Abstract

The department of Chuquisaca is an important national benchmark of native species with potential landscape, this project presents a characterization of some species of the entire department. It presents information of interest to those involved in designing the urban landscape, the data stem from a selection of a study of 156 families, 779 genera and 1863 species for the study was taken as the database literature Herbarium South and literature on the subject. It also takes a valuation data landscape, color, flowering time, scale, adaptation to soil and climate, and other technical characteristics, taken from a design standpoint.

## 21 Introducción

La ciudad de Sucre actualmente posee bellas plazas, parques y avenidas bien ornamentadas que colaboran con el turismo; pero las áreas periurbanas carecen de estos espacios debido a que no acceden al agua, ya que gran mayoría de las especies utilizadas son especies introducidas las cuales precisan un mayor esfuerzo humano y económico para su mantenimiento, razón por la cual las zonas periurbanas no se favorecen con la presencia de plazas con especies ornamentales.

Otro factor importante que impulsa esta investigación es el de coadyuvar en la racionalización en el uso del agua, especialmente en el verano que es cuanto más precisan las áreas verdes de riego, dando lugar a conflictos sociales entre las zonas periurbanas y empresas como EMAV'S (Empresa Municipal de Áreas Verdes de la Ciudad de Sucre).

La característica fundamental de las plantas nativas es la capacidad que tienen de resistir a los diferentes factores bióticos además son especies que han ido perdiendo un valor cultural y que merecen ser reconocidas y valoradas, tomando en cuenta la desaparición de áreas que fueron su hábitat natural. Es a partir de este punto que se pretende identificar las especies nativas ornamentales para ser considerada como parte de los jardines de nuestra ciudad, el proyecto en sí se reflejará en fichas técnicas paisajísticas que caracterizarán cada de una de las especies seleccionadas considerando criterios de selección desde el punto de vista de la jardinería y el paisajismo.

## Objetivos

### Objetivo General

Identificar y caracterizar plantas nativas con potencial paisajístico del departamento de Chuquisaca, que contribuya a revalorizar las especies tradicionales para su aplicación en la jardinería.

### Objetivos específicos

- Realizar una revisión bibliográfica de documentación departamental acerca de las especies actualmente identificadas.
- Fotografiar y representar gráficamente especies nativas con potencial ornamental del departamento de Chuquisaca.
- Elaborar fichas técnicas con carácter paisajístico que sirvan de referente técnico para la jardinería local.
- Realizar un cuadro comparativo de las características generales entre las especies actualmente usadas en plazas urbanas en contraposición a las especies nativas identificadas.

## 21.1 Métodos

### Métodos teóricos

#### - **Análisis documental**

Se hará una revisión de toda la bibliografía existente. Además este método se usará principalmente en el Marco Teórico para establecer las bases teóricas en las que se sustenta el presente trabajo de investigación, para lo cual se consultarán libros, documentos, periódicos, revistas, etc., que me podrán brindar una información confiable sobre el tema.

#### - **Método comparativo**

Me permitirá realizar un análisis comparativo del objeto de estudio con respecto a las especies introducidas.

#### - **Método histórico lógico**

Es importante para sustentar el trabajo a través de referencias históricas de las especies autóctonas.

#### - **Método sistémico**

Método que permitirá analizar la realidad como un todo organizado, es decir considerando cada una de las fases de estudio.

#### - **Método analítico**

Me permitirá realizar el análisis de los objetos de estudio a partir de la relación existente entre los elementos que conforman dicho objeto como un todo; y a su vez, la síntesis se producirá sobre la base de los resultados previos del análisis

### Métodos empíricos

#### Método de observación directa

- Permitirá obtener datos cuantitativos y cualitativos.
- Se observan características y condiciones.
- Características o factores ambientales.
- Se usarán registros.

#### Método de medición

Me ayudará a obtener información numérica acerca de las cualidades que se obtengan a través de los cuestionarios a través de sus instrumentos estadísticos gracias a los cuales se elaborarán las tablas de valoración de los elementos a ser medidos.

## Técnicas de recopilación de la información

### - Entrevistas individuales semiestructuradas

Las entrevistas realizadas serán preparadas a partir de un guion, que en cualquier caso, resultará ser flexible en la medida de que cada caso concreto requiera de una adaptación determinada en pos de un resultado más enriquecedor.

La investigación consistió en la aplicación de entrevistas informales y semiestructuradas, con preguntas abiertas, directas y cerradas

### - Conversatorios informales

Se precisará tener un conversatorio informal con algún tipo de fuente de quién no se haya planificado el uso de alguna de las técnicas.

## Instrumentos de recolección de datos

Los datos fueron registrados en libretas de campo

### Ficha de recolección de información (Anexo N°1)

- **Objetivo:** Identificar especies nativas del departamento de Chuquisaca.
- **Unidad de análisis:** Herbario de Chuquisaca
- **Sujeto:** Especies nativas

#### Indicadores:

**Tabla 21**

Criterios básicos para seleccionar las plantas	
Criterios medioambientales	Adaptación al clima
	Requerimientos edafológicos e hídricos
	Necesidades de sol o sombra
Criterios paisajísticos	Porte
	Forma
	Color y estacionalidad

### -Entrevista (Anexo N°2)

- **Objetivo:** Conocer otras características de las especies nativas
- **Unidad de análisis:** Especies nativas ornamentales
- **Sujetos:** Ing. Martha Serrano, funcionaria del proyecto Beisa coautora del libro “Pueblos y plantas de Chuquisaca”.

## Procedimientos

Después de obtenida toda la información en base a los diversos instrumentos utilizados, se realizará:

**1Paso: Meta-análisis**

Que permita establecer las conclusiones parciales y determinar aquellos elementos que se repiten dando lugar a una conclusión definitiva y general.

**2Paso: Comparación**

Luego de obtenidas las conclusiones del trabajo de campo se compararan estas con las del marco teórico y se elaborará un diagnóstico, en base a las similitudes y contrariedades de ambos resultados.

**3 Paso: Diagnóstico**

Este diagnóstico se inclinará ante todo a las conclusiones del trabajo de campo en caso de existir teorías contrapuestas, que será el primer producto que me permitirá determinar los primeros lineamientos para la elaboración del proyecto.

**Variables de estudio****Variables Independientes**

- Vegetación tapizante
- Vegetación arbustiva
- Vegetación forestal

**Variables dependientes**

- Color y estacionalidad
- Adaptación al clima
- Requerimientos edafológicos  
e hídricos
- Necesidades de sol o de sombra
- Capacidad de integración en  
el paisaje

**Gráfico 21****Gráfico 21.1**

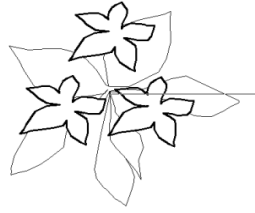



## **21.2 Resultados y discusión**

### **Resultados obtenidos**

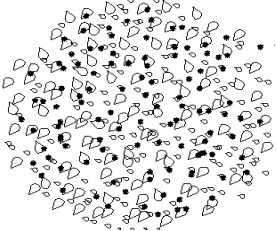

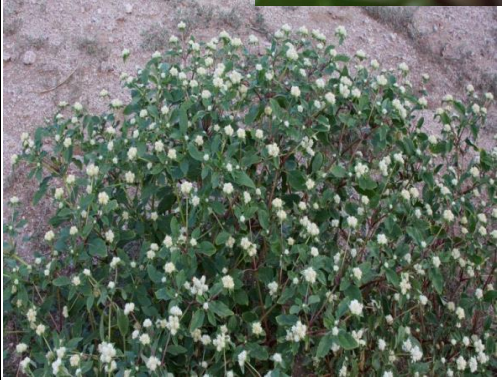
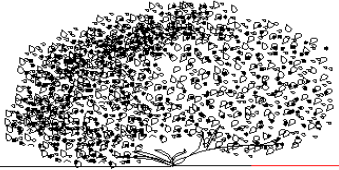

Se obtuvo una lista de 30 especies nativas, considerando las variables de selección como color, textura, escala, porte y otras características generales de cada una de las especies, las cuales se expresan en las fichas que se presentan a continuación:

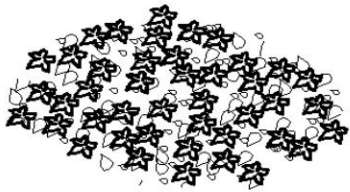



Tabla 21

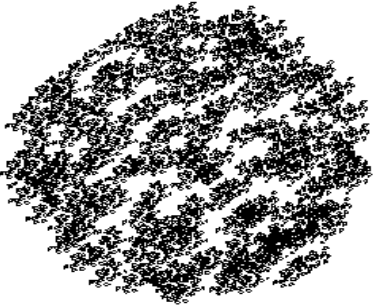

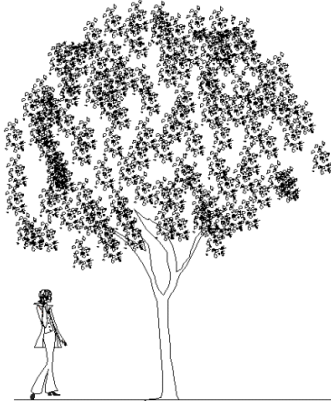
CUADRO DE ESPECIES NATIVAS CON POTENCIAL PAISAJISTICO		
N°	Nombre científico	Nombre Común
1	<i>Stenamdrum dulce (Cav.) Nees</i>	
2	<i>Gomphrena boliviana Moq.</i>	
3	<i>Stevia tarijensis Hieron</i>	
4	<i>Jacaranda Mimosifolia D. Don.</i>	Tarco, Jacarandá
5	<i>Brassica campestris L.</i>	Semilla para pájaros
6	<i>Echinopsis cobrepanda</i>	Añañanco
7	<i>Neoraimondia herzogiana (Backeb.) Buxbaum</i>	Caraparí
8	<i>Dichondra argentea</i>	Oreja de ratón plateado
9	<i>Ricinus communis L.</i>	Tártago, macocoró
10	<i>Tipuana tipu (Benth.) O. Kuntze</i>	Tipa
11	<i>Salix Babylónica L.</i>	Sauce Llorón
12	<i>Hippeastrum umabisanum (Card.) Meerow</i>	Amarilis
13	<i>Dodonaea viscosa (L.) Jacq.</i>	Chacatea
14	<i>Agave americana L. var. Marginata Hort.</i>	Cabuya, pita pita, maguey
15	<i>Cristocactus spp.</i>	Cristocacto.
16	<i>Opuntia jicás-marca</i>	Tuna
17	<i>Schinus molle L.</i>	Molle, falso pimentero
18	<i>Mandevilla laxa</i>	Jazmín
19	<i>Begonia boliviensis</i>	Begonia
20	<i>Arundo donax</i>	Caña común, Carrizo, Junco
21	<i>Ipomoea purpurea</i>	Ipomea, Don diego de día,
22	<i>Bougainvillea spectabilis</i>	Santa Rita
23	<i>Hippeastrum evansiae (Traub &amp; Nelson Van</i>	Amarilis
24	<i>Hippeastrum cybister (Herb.) Benth. &amp; Hook</i>	Amarilis
25	<i>Zephiranthes andina (R.E.Fr.) Traub.</i>	Lirio
26	<i>Parajubaea Burret</i>	Janchicoco, manzana o palmera Pasopaya
27	<i>Senna crassiramea (Benth.) H.S. Irwin &amp;</i>	
28	<i>Bletia catenulata</i>	Orquidea
29	<i>Sobralia liliastrum</i>	Orquidea
30	<i>Salvia Orbignaei</i>	

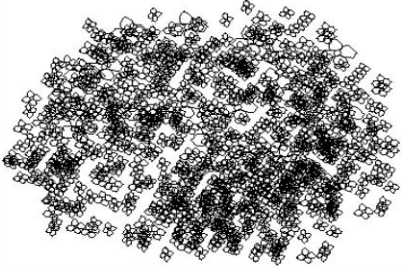

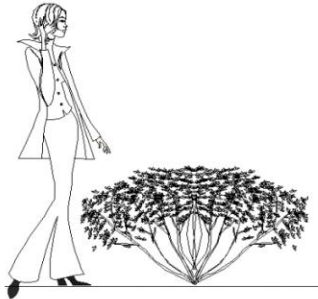
FICHA DE VEGETACIÓN				1
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA		TIPO DE SUELO
Familia:	Acanthaceae	Algo de protección contra el sol por que la vegetación es poco espesa. Esta planta no resiste la nieve; pero si las heladas ocasionales no prolongadas hasta aprox. - 5° C .Areas con constantes precipitaciones.Períodos secos cortos , pero no duran más de 1 mes.		Esta pequeña planta crece en pastizales y matorrales xerófilos; no es realmente una maleza en el sentido de competir con cultivos u otros propósitos humanos.
Nombre Científico:	<i>Stenamdrum dulce (Cav.) Nees</i>			
Nombre Común:	Sweet shaggytuft			
Estatus:	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
Origen:	América del Sur	Sol:		
Usos:	Jardines privados y plazas	Semisombra:		
Ciclo de vida:	Perenne	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN	PLANTA	IMAGEN	PORTE	
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR				
	20 de copa en planta irregular		10 cm de altura, con porte irregular	

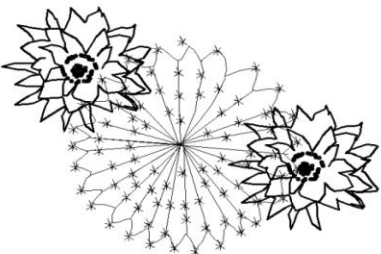

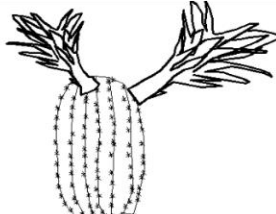



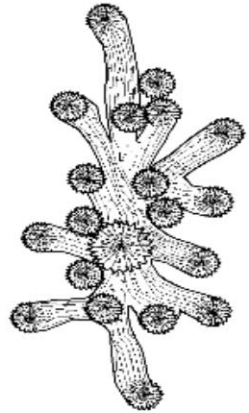

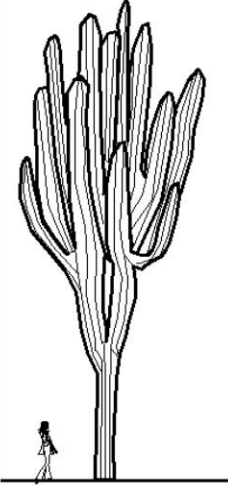
FICHA DE VEGETACIÓN		2		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA	TIPO DE SUELO	
Familia:	Acanthaceae	Esta planta no resiste la nieve; pero si las heladas ocasionales no prolongadas hasta aprox. -5° C (las heladas típicas de las mañanas).	Hierba que crece en pastizales y en zonas xerofilas.No es exigente se adapta fácilmente a suelos rocosos.	
Nombre Científico:	<i>Gomphrena boliviana Moq.</i>			
Nombre Común:				
Estatus:		NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
Origen:	América	Sol:		
Usos:	Jardines privados y plazas	Semisombra:		
Ciclo de vida:	Perenne	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN		PLANTA	IMAGEN	PORTE
Primavera		 <p style="text-align: center;">Copa circular en planta</p>	 	  <p style="text-align: center;">60 cm de altura, copa globosa achatada</p>
Verano				
Otoño				
Invierno				
<b>TIPO</b>				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR				

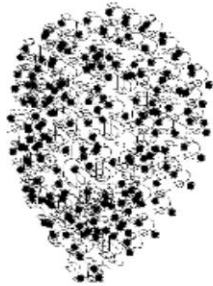

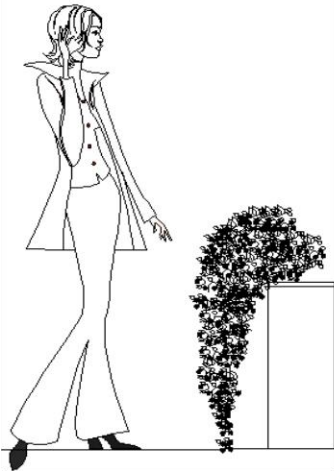
FICHA DE VEGETACIÓN		3		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA		TIPO DE SUELO
Familia:	Asteraceae (Compositae)	Se adapta a climas cálido, semicálido y templado.		Hierbas rastreras con tallos postrado y fuerte olor aromático, crece entre rocas.
Nombre Científico:	<i>Stevia tarjensis Hieron</i>			
Nombre Común:				
Estatus:	Nativa	NECESIDADES DE SOLO O SOMBRA		
Origen:	Bolivia y Argentina	Sol:		
Usos:	Medicinal y ornamental en jardines privados	Semisombra:		
Ciclo de vida:	Perenne	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN		PLANTA	IMAGEN	PORTE
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
<b>TIPO</b>				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
<b>COLOR DE LA FLOR</b>				
		Copa en planta irregular		
				20 cm de altura, porte irregular

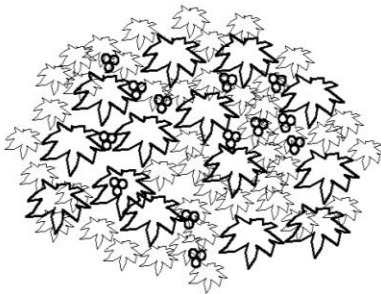


FICHA DE VEGETACIÓN		4		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA	TIPO DE SUELO	
<b>Familia:</b>	Betulaceae	Requiere clima suave en los que no se produzcan heladas y en los que el descenso de temperatura sea esporádico, con heladas débiles.	Rústica en cuanto a tipo de suelo, aunque prefiere terrenos areno-arcillosos que mantengan la humedad. Es resistente a la caliza, pero no a la sal.	
<b>Nombre Científico:</b>	<i>Jacaranda Mimosifolia D. Don.</i>			
<b>Nombre Común:</b>	Tarco, Jacarandá			
<b>Estatus:</b>	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
<b>Origen:</b>	Bolivia , Brasil, Paraguay y norte de Argentina	Sol:		
<b>Usos:</b>	Planta ornamental de parques urbanos y plazas	Semisombra:		
<b>Ciclo de vida:</b>	Caducifolio	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN	PLANTA	IMAGEN	PORTE	
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR				
	4 a 6 m de diámetro de copa, extendida semiesférica		6 a 12 m de altura, copa semiesférica	

FICHA DE VEGETACIÓN		5		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA	TIPO DE SUELO	
Familia:	Brassicaceae (Cruciferae)	Lugares a pleno sol. Florece abundantemente en exposición soleada. Se adapta a climas templados y fríos. Tolera la sequía, y es intolerante a alta humedad.	Invasora en terrenos de cultivo descuidados es de fácil adaptación, no es exigente en cuanto al sustrato	
Nombre Científico:	<i>Brassica campestris L.</i>			
Nombre Común:	Semilla para pájaros			
Estatus:	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
Origen:	América, Africa, Asia Central	Sol:		
Usos:	Plazas y parques, como alimento en otros lugares.	Semisombra:		
Ciclo de vida:	Perenne	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN		PLANTA	IMAGEN	PORTE
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
<b>TIPO</b>				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
<b>COLOR DE LA FLOR</b>				
		Copa en planta semiglobosa		1 m de altura, de porte semigloboso

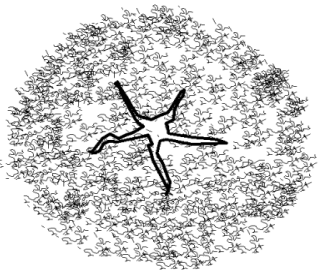


FICHA DE VEGETACIÓN		6		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA	TIPO DE SUELO	
Familia:	Cactaceae	Se adapta a climas templados y fríos. Tolera la sequía. Debe estar expuesto a lugares con pleno sol. Florece abundantemente en exposición soleada.	Suelos con escasa humedad.	
Nombre Científico:	<i>Echinopsis cobrepanda</i>			
Nombre Común:	Añafanco			
Estatus:	Nativa			
Origen:	América, Africa, Asia Central	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
Usos:	Jardines privados y plazas	Sol:		
Ciclo de vida:	Perenne	Semisombra:		
		Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN		PLANTA	IMAGEN	PORTE
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR				
		Aspecto en planta irregular		 15 cm de altura, porte tipo candelabro

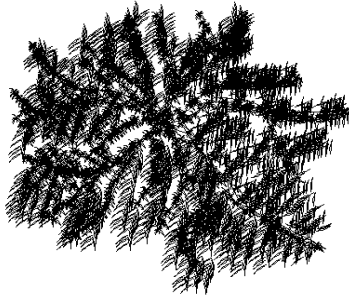

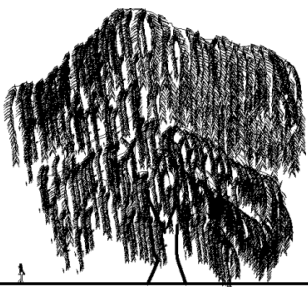
FICHA DE VEGETACIÓN		7		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA		TIPO DE SUELO
Familia:	Cactaceae	Se adapta a climas templados y fríos. Tolerancia la sequía. Debe estar expuesto a lugares con pleno sol. Florece abundantemente en exposición soleada.		Suelos con escasa humedad.
Nombre Científico:	<i>Neoraimondia herzogiana</i> (Backeb.) Buxbaum			
Nombre Común:	Caraparí			
Estatus:	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
Origen:	Bolivia	Sol:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Usos:	Jardines privados y plazas	Semisombra:	<input type="checkbox"/>	
Ciclo de vida:	Perenne	Sombra:	<input type="checkbox"/>	
EPOCA DE FLORACIÓN	PLANTA	IMAGEN	PORTE	
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO				
Tapizante	<input type="checkbox"/>			
Arbustiva	<input type="checkbox"/>			
Forestal	<input checked="" type="checkbox"/>			
COLOR DE LA FLOR	<input checked="" type="checkbox"/>			
			15 m de altura, porte tipo candelabro columnar	

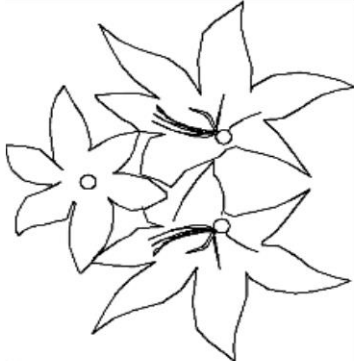


FICHA DE VEGETACIÓN		8		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA	TIPO DE SUELO	
Familia:	Convolvulaceae	Posición semisoleada, donde tenga la luz directa del sol en las horas más frescas del día. Esta planta no teme el frío y se pueden cultivar en el jardín en cualquier período del año. Tolera el calor y la sequía.	Planta rastrera que precisa de terreno blando y que drene bien.	
Nombre Científico:	<i>Dichondra argentea</i>			
Nombre Común:	Oreja de ratón plateado			
Estatus:	Nativa			
Origen:	Del sur de Estados Unidos hasta Sudamérica	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
Usos:	Medicinal y ornamental	Sol:		
Ciclo de vida:	Perennes	Semisombra:		
		Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN		PLANTA	IMAGEN	PORTE
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR		<p>Forma irregular, tipo cabellera fácil de moldear mediante poda</p>	<p>80 cm de largo</p>	



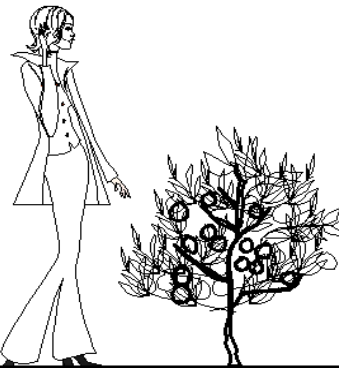
FICHA DE VEGETACIÓN		9		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA	TIPO DE SUELO	
Familia:	Convolvulaceae	Posición semisoleada, donde tenga la luz directa del sol en las horas más frescas del día. Esta planta no teme el frío y se pueden cultivar en el jardín en cualquier período del año. Tolerancia al calor y la sequía.		
Nombre Científico:	<i>Ricinus communis L.</i>			
Nombre Común:	Tártago, macocoró			
Estatus:	Nativa			
Origen:	Asia y América	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
Usos:	Ornamental y medicinal de frutos venenosos.	Sol:	Planta exótica invasiva importante. Planta herbácea alta, a veces algo arbustiva, de color verde claro a azul-grisáceo, en ocasiones rojiza prefiere el terreno blando y que drene bien.	
Ciclo de vida:	Perenne	Semisombra:		
		Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN		PLANTA	IMAGEN	PORTE
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO		<p>Copa semiglobosa, muy llamativo por el color y la forma de su floración.</p>	<p>3m de alto, porte semigloboso, con textura mediana</p>	
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR				

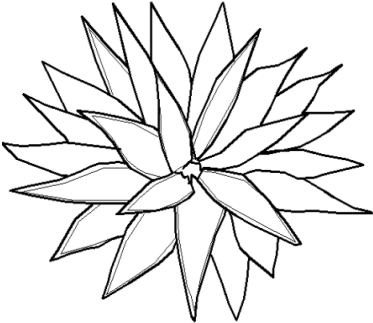

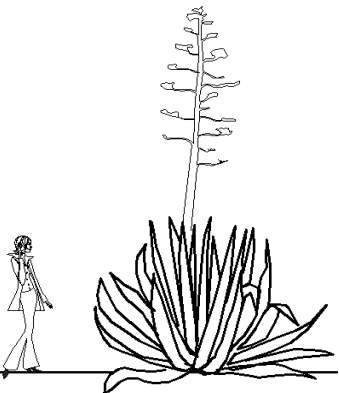


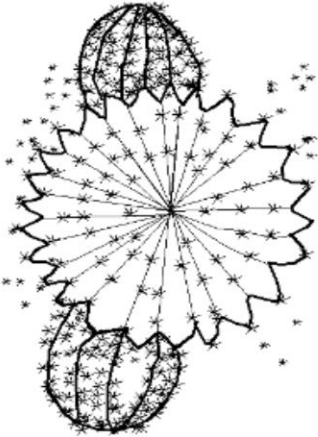


FICHA DE VEGETACIÓN		①		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA	TIPO DE SUELO	
<b>Familia:</b>	Fabaceae- Papilionoideas(Leguminosae)	Tolera condiciones de lo más variado resistentes a la sequia heladas y a la sal.Necesita lugares soleados . Resiste la sequía sin perder hojas.	Se acomoda a todos los suelos incluso los calizos, siempre que sean sanos. Sus raíces son agresivas, por lo que no se aconseja su plantación cerca de edificaciones.Abona el suelo, como buena representante de la familia de las fabaceas .suelos acidos o ligeramente alcalinos	
<b>Nombre Científico:</b>	<i>Tipuana tipu (Benth.)O. Kuntze</i>			
<b>Nombre Común:</b>	Tipa			
<b>Estatus:</b>	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
<b>Origen:</b>	Argentina, Uruguay, Paraguay,Bolivia y Brasil.	Sol:		
<b>Usos:</b>	Plazas y parques	Semisombra:		
<b>Ciclo de vida:</b>	Caducifolio	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN	PLANTA	IMAGEN	PORTE	
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR				
	Copa semiglobosa		15-20 metros	

FICHA DE VEGETACIÓN		11		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA		TIPO DE SUELO
<b>Familia:</b>	Salicaceae	Necesita lugares de clima templado y húmedos.		Aunque resiste el frío es preferible plantarlo en lugares de clima templado, ya que sufre con las heladas primaverales, que pueden destruir sus hojas. Es sumamente amante del agua, se puede cultivar en suelos con drenaje pobre.
<b>Nombre Científico:</b>	<i>Salix Babylónica L.</i>			
<b>Nombre Común:</b>	Sauce Llorón			
<b>Estatus:</b>	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
<b>Origen:</b>	China, Bolivia.	Sol:		
<b>Usos:</b>	En plazas y parques cerca a lagunas naturales o artificiales.	Semisombra:		
<b>Ciclo de vida:</b>	Caducifolio	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN	PLANTA	IMAGEN	PORTE	
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
<b>TIPO</b>				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR				
	Copa irregular		20 metros, porte en forma de péndulo o cascada	

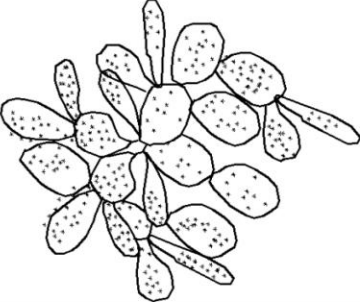

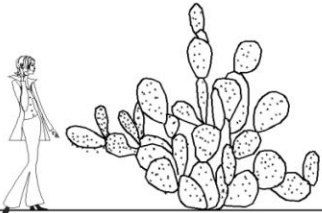

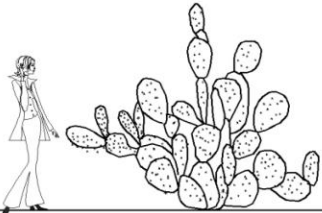

FICHA DE VEGETACIÓN		1		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA		TIPO DE SUELO
Familia:	Amaryllidaceae	Clima templado y cálido a 18 ° C.		Planta herbacea en laderas estacionariamente húmedas, entre pastos.
Nombre Científico:	<i>Hippeastrum umabisanum</i> (Card. JMcGraw			
Nombre Común:	Amarilis			
Estatus:	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
Origen:	Bolivia (Dep. de Chuquisaca -Prov. Tomina ,Sopachuy )	Sol:		
Usos:	Ornamental en jardines privados y arreglos florales	Semisombra:		
Ciclo de vida:	Bulbo perenne	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN	PLANTA	IMAGEN	PORTE	
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
<b>TIPO</b>				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
<b>COLOR DE LA FLOR</b>				
			30-60 de altura, forma esbelta	

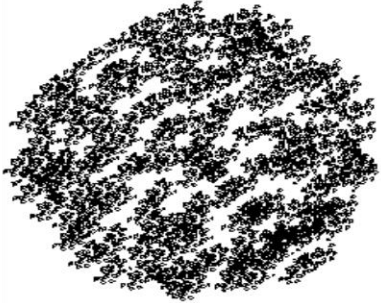

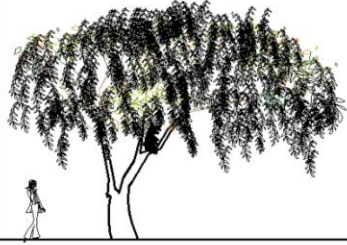
FICHA DE VEGETACIÓN		B		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA	TIPO DE SUELO	
Familia:	Sapindaceae	Aunque resiste el frío es preferible plantarlo en lugares de clima templado, ya que sufre con las heladas primaverales, que pueden destruir sus hojas.	Es planta frecuente en cultivo, de crecimiento rápido y muy resistente, a veces utilizada para hacer setos.	
Nombre Científico:	<i>Dodonaea viscosa (L.) Jacq.</i>			
Nombre Común:	Chacatea			
Estatus:	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
Origen:	Abolivia y regiones de Asia	Sol:		
Usos:		Semisombra:		
Ciclo de vida:	Perenne	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN	PLANTA	IMAGEN	PORTE	
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR				
		Copa irregular	1-2 metros, porte irregular	

FICHA DE VEGETACIÓN		14		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA	TIPO DE SUELO	
<b>Familia:</b>	Agavaceae	Aunque resiste el frío es preferible plantarlo en lugares de clima templado, ya que sufre con las heladas primaverales, que pueden destruir sus hojas.	Es sumamente amante del agua, se puede cultivar en suelos con drenaje pobre. Es planta frecuente en cultivo, de crecimiento rápido y muy resistente, a veces utilizada para hacer setos.	
<b>Nombre Científico:</b>	<i>Agave americana L. var. Marginata Hort.</i>			
<b>Nombre Común:</b>	Cabuya, pita pita, maguey			
<b>Estatus:</b>	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
<b>Origen:</b>	Bolivia y regiones de Asia	Sol:		
<b>Usos:</b>	Jardinería xerófita de plazas y parques urbanos	Semisombra:		
<b>Ciclo de vida:</b>	Perenne	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN	PLANTA	IMAGEN	PORTE	
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR				
	Copa globosa de 2 a 3 m de radio		Porte globoso y columnar de 8 m de altura, textura suave y punta agresivas (agujas)	

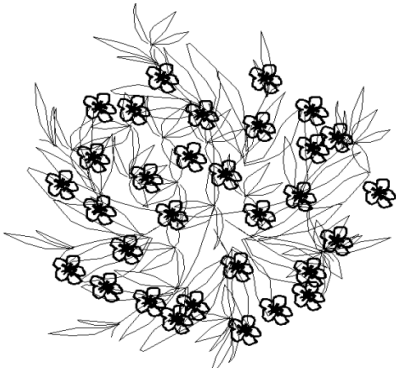


FICHA DE VEGETACIÓN		5		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA	TIPO DE SUELO	
Familia:	Cactaceae	Ambiente seco, sobre todo durante el invierno. Aguantan temperaturas de hasta -7°C. Invernada entre 0 y 5°C de temperatura.	Necesita suelos bien drenados y pleno sol.	
Nombre Científico:	<i>Cleistocactus spp.</i>			
Nombre Común:	Cleistocacto.			
Estatus:	Nativa			
Origen:	Perú, Bolivia, Paraguay, Argentina, Brasil y Uruguay, hasta 3 000 m de altura.	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
Usos:	Jardinería xerófita de plazas y parques urbanos	Sol:		
Ciclo de vida:	Perenne	Semisombra:		
		Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN		PLANTA	IMAGEN	PORTE
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR				

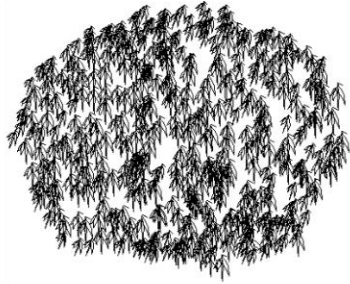

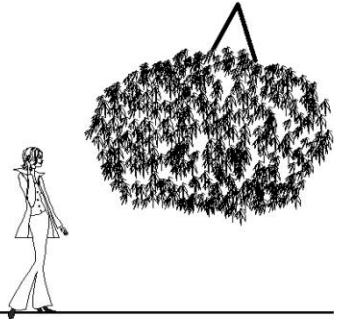
El tallo puede medir 2 m de porte columnar

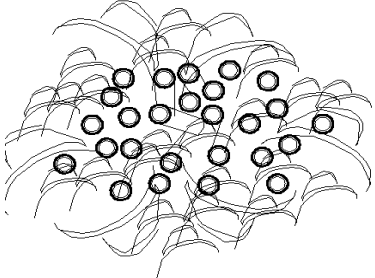


FICHA DE VEGETACIÓN		6		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA	TIPO DE SUELO	
Familia:	Cactaceae	Las especies injertadas sobre las Opuntias viven bien en la costa, al aire libre.	Precisan sustrato poroso y bien drenado.	
Nombre Científico:	<i>Opuntia ficus-indica</i>			
Nombre Común:	Tuna			
Estatus:	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
Origen:	México, algunos países de Europa y Bolivia	Sol:		
Usos:	Alimenticia y ornamental de jardines xerófitos	Semisombra:		
Ciclo de vida:	Perenne	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN		PLANTA	IMAGEN	PORTE
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR		Copa irregular		
				6 m de altura, textura agresiva (espinas)

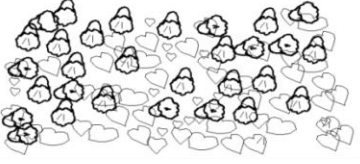


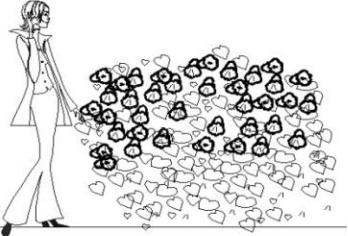
FICHA DE VEGETACIÓN		7		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA	TIPO DE SUELO	
Familia:	Anacardiaceae	Es muy resistente a la sequía y altas temperaturas, pero no aguanta bien las heladas.No soporta temperaturas inferiores a los -5°C.	Arbol llorón, perennifolio y de rápido crecimiento.Esta especie se recomienda para el control de la erosión. Es interesante a la hora de fijar dunas y taludes.No tiene exigencias en cuanto a suelo.Resiste la contaminación, la cal y la sal del suelo, la sequía, los suelos pobres y el escaso mantenimiento.Se desarrolla mejor sobre suelos pobres que ricos.Su porte llorón lo hace atractivo y su frondosa copa proporciona buena sombra.	
Nombre Científico:	<i>Schinus molle L.</i>			
Nombre Común:	Molle, falso pimentero			
Estatus:	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
Origen:	Sudamérica	Sol:		
Usos:	Es utilizado con fines ornamentales como árbol de paseos en zonas de clima cálido.	Semisombra:		
Ciclo de vida:	Perenne	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN	PLANTA	IMAGEN	PORTE	
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR				
	Porte semigloboso		6-8 m de altura de porte semigloboso, textura suave y pequeña, aroma no muy agradable	

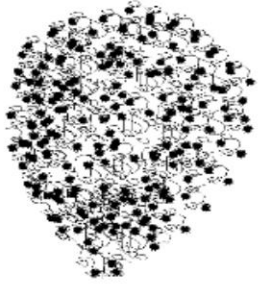

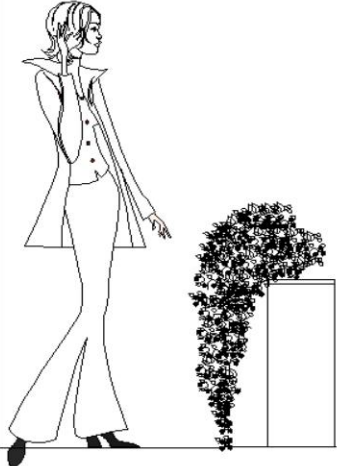





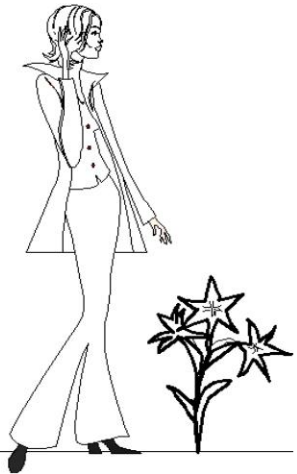
FICHA DE VEGETACIÓN		8		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA	TIPO DE SUELO	
Familia:	Apocynaceae (Apocináceas).	En época de heladas es aconsejable introducir la Mandevilla al interior del hogar ya que no tolera el frío. Pulverizar varias veces a la semana las hojas o colocar sobre un plato con grava mojada.	Suelo rico, compuesto de turba y arena. Buen drenaje porque el exceso de agua le perjudica. Regar con asiduidad (3 veces por semana), sobre todo en primavera y verano.	
Nombre Científico:	<i>Mandevilla laxa</i>			
Nombre Común:	Jazmín			
Estatus:	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
Origen:	Sudamérica, Argentina, Brasil y Bolivia	Sol:		
Usos:	Es utilizado con fines ornamentales plazas, parques.	Semisombra:		
Ciclo de vida:	Perenne	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN	PLANTA	IMAGEN	PORTE	
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR				
	Copa irregular		2-3 m porte irregular, moldeable y de aroma agradable	

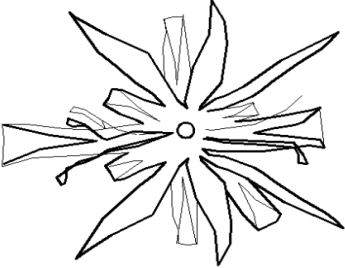

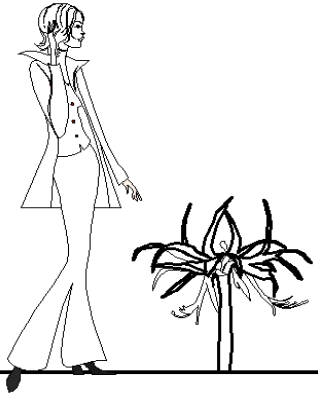
FICHA DE VEGETACIÓN		9		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA	TIPO DE SUELO	
Familia:	Begoniaceae	Clima frío y templado, soporta las heladas de la mañana.	Se lo halla típicamente en laderas rocosas cerca de cursos de agua, donde la competencia vegetal es baja.3	
Nombre Científico:	<i>Begonia boliviensis</i>			
Nombre Común:	Begonia			
Estatus:	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
Origen:	Bolivia y en Argentina	Sol:		
Usos:	Es utilizado con fines ornamentales plazas, parques.	Semisombra:		
Ciclo de vida:	Perenne	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN	PLANTA	IMAGEN	PORTE	
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR		Copa globosa	1.5 m de altura, porte globoso, moldeable y llamativo	

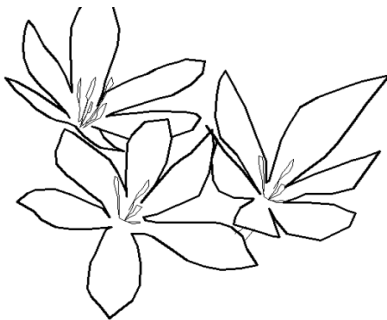


FICHA DE VEGETACIÓN		20		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA		
<b>Familia:</b>	Poaceae	Se puede cultivar en una variedad de condiciones climáticas, pero prefiere templados y cálidos.		
<b>Nombre Científico:</b>	<i>Arundo donax</i>			
<b>Nombre Común:</b>	Caña común, Carrizo, Junco gigante, Falso bambú.			
<b>Estatus:</b>	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
<b>Origen:</b>	Europa meridional, España y Portugal	Sol:		
<b>Usos:</b>	Se obtienen materiales para construcción ligera y como planta ornamental en parques	Semisombra:		
<b>Ciclo de vida:</b>	Perenne	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN		PLANTA	IMAGEN	PORTE
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR				
		Copa irregular		utiliza la caña hueca seca como elemento ornamental de jardines orientales

FICHA DE VEGETACIÓN		21	
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA	TIPO DE SUELO
Familia:	Convolvulaceae	En climas fríos se cultiva como anual (vive un año) y en climas cálidos como perenne (vive varios años). Requiere buena iluminación, exposición al sol o semisombra.	No tiene demasiadas exigencias en cuanto al tipo de suelo, aunque su desarrollo es más óptimo si este está bien abonado y fresco.
Nombre Científico:	<i>Ipomoea purpurea</i>		
Nombre Común:	Ipomea, Don diego de día, Campanilla morada, Campanillas, Yedra morada.		
Estatus:	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA	
Origen:	América.	Sol:	Resiste la sequía hasta cierto punto, no periodos largos.
Usos:	Son perfectas para cubrir muros.	Semisombra:	
Ciclo de vida:	Perenne	Sombra:	
EPOCA DE FLORACIÓN	PLANTA	IMAGEN	PORTE
Primavera		 	
Verano			
Otoño			
Invierno			
TIPO			
Tapizante	<p style="text-align: center;">Son perfectas para cubrir muretes.</p>	<p style="text-align: center;">3 m de altura , se apoya a una superficie vertical para moldear la planta</p>	
Arbustiva			
Forestal			
COLOR DE LA FLOR			

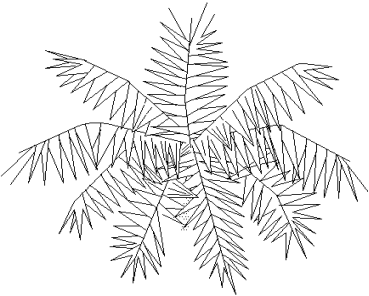

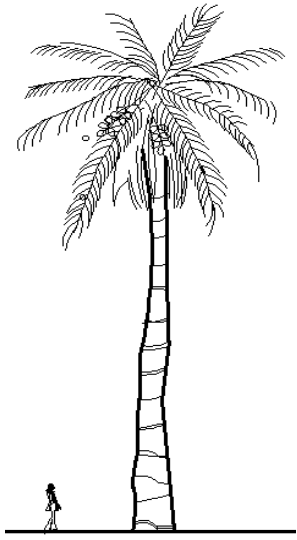
FICHA DE VEGETACIÓN		22	
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA	TIPO DE SUELO
Familia:	Bouganvilleas	Aguanta hasta -3°C , por debajo de +5°C ya pierde las hojas. De todas maneras, es normal que pierda hojas en invierno pero luego rebrota. Necesita una ubicación con mucha luz, si no, pierde las hojas y no llega a florecer.	Le perjudica el frío, el exceso de agua y odia que le alteren sus raíces. Es fundamental que el suelo drene bien y que no permanezca encharcado días. Si hacia la mitad del verano se reduce el riego y el abono, se estimulará la floración.
Nombre Científico:	<i>Bouganvillea spectabilis</i>		
Nombre Común:	Santa Rita		
Estatus:	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA	
Orígen:	Argentina, Bolivia, Paraguay y Uruguay	Sol:	
Usos:	Son perfectas para cubrir una celosía o para colocarlas en una jardinera en una	Semisombra:	
Ciclo de vida:	Perenne	Sombra:	
EPOCA DE FLORACIÓN	PLANTA	IMAGEN	PORTE
Primavera			
Verano			
Otoño			
Invierno			
TIPO			
Tapizante			
Arbustiva			
Forestal			
COLOR DE LA FLOR			
			6m de altura apoyada en superficies verticales o pergolados
	Variable a la forma que se le quiera da, mediante la técnica del tutorado.		

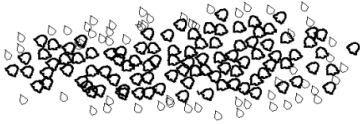

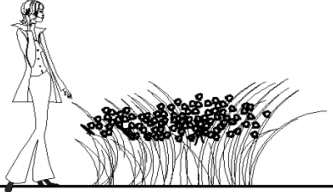
FICHA DE VEGETACIÓN		23		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA	TIPO DE SUELO	
Familia:	Amaryllidaceae	Crece en bosques secos y cálidos ya que prefiere un invierno cálido y seco.	Es una planta bulbosa que es poco frecuente debido a que su hábitat natural está siendo utilizado para la agricultura.	
Nombre Científico:	<i>Hippeastrum evansiae</i> (Traub & Nelson Van Scheepen)			
Nombre Común:	Amarilis			
Estatus:	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
Origen:	Bolivia (Chuq. Prov. Luis Calvo) y Arg.	Sol:		
Usos:	Jardines privados y arreglos florales	Semisombra:		
Ciclo de vida:	Bulbo perenne	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN	PLANTA	IMAGEN		PORTE
Primavera		 		
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR				
			60 cm porte definido y estético	

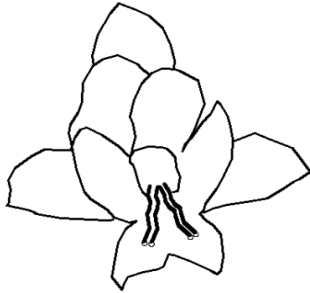

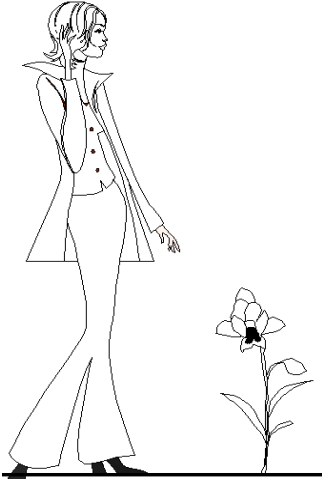
FICHA DE VEGETACIÓN		24		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA	TIPO DE SUELO	
Familia:	Amaryllidaceae	De clima cálido	Suelo bien drenados y húmedos, es una planta venenosa si se ingiere.	
Nombre Científico:	<i>Hippeastrum cybister</i> (Herb.) Benth. & Hook			
Nombre Común:	Amarilis			
Estatus:	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
Origen:	Originaria de Bolivia y Argentina, Chuquisaca provincia Belisario Boeto (Serrano y Tomina)	Sol:		
Usos:	Ornamental en jardines privado y arreglos florales.	Semisombra:		
Ciclo de vida:	Bulbo perenne	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN	PLANTA	IMAGEN	PORTE	
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR				
			60 cm de altura porte definido y estético	

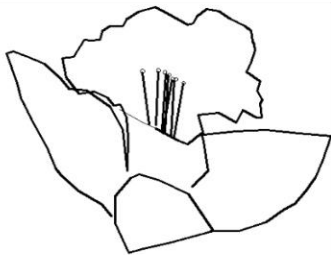


FICHA DE VEGETACIÓN		25		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA		TIPO DE SUELO
Familia:	Amaryllidaceae	Estos bulbos perennes (geófitas) toleran muchos nichos ecológicos (suelo húmedo periódicamente a las condiciones del desierto). Representan las especies que tiene el mayor potencial para la resistencia al frío.		Planta herbacea en laderas estacionariamente húmedas Zephyranthes puede soportar períodos de sequía. Actualmente estas plantas son comúnmente cultivadas en zonas de rusticidad.
Nombre Científico:	<i>Zephyranthes andina</i> (R.E.Fr.) Traub.			
Nombre Común:	Lirio			
Estatus:	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
Orígen:	Chile y Bolivia (Dep. de Chuquisaca Prov <u>Belisario Boeto</u> , El Palmar)	Sol:		
Usos:	Ornamental en jardines privado y arreglos florales.	Semisombra:		
Ciclo de vida:	Bulbo perenne	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN	PLANTA	IMAGEN	PORTE	
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR				
			Porte esbelto vertical	






FICHA DE VEGETACIÓN		26		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA	TIPO DE SUELO	
<b>Familia:</b>	Arecaceae Bercht. & J. Presl	Bosque subhúmedo en laderas de los valles	Vive naturalmente en suelo suelto, quebradas abruptas y laderas de los valles, con restos de bosques semihúmedo. Prefiere los suelos drenados.	
<b>Nombre Científico:</b>	<i>Parajubaea Burret</i>			
<b>Nombre Común:</b>	Jnchicoco, manzana o palmera Pasopaya			
<b>Estatus:</b>	Nativa, especie en peligro	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
<b>Origen:</b>	Bolivia (Dep. de Chuquisaca El Palmar)	Sol:		
<b>Usos:</b>	Planta ornamental en plazas, avenidas y parques urbanos.	Semisombra:		
<b>Ciclo de vida:</b>	Perenne	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN	PLANTA	IMAGEN	PORTE	
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR				
Tiene un diámetro de 10 m de copa			2-26 m	

FICHA DE VEGETACIÓN		27		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA	TIPO DE SUELO	
Familia:	Bromeliaceae Juss	Clima cálido con clima seco.	Crecen en valles secos interandinos y aparece en laderas. Prefiere los suelos drenados.	
Nombre Científico:	<i>Senna crassiramea</i> (Benth.) H.S. Irwin & Barneby			
Nombre Común:				
Estatus:	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
Orígen:	Bolivia (Río Grande) y Argentina	Sol:		
Usos:	Ornamental y alimenticia	Semisombra:		
Ciclo de vida:	Perenne	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN		PLANTA	IMAGEN	PORTE
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR		copa iregular		2-3 m de altura, porte macizo

FICHA DE VEGETACIÓN		28		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA		TIPO DE SUELO
Familia:	Orchidaceae	Es una orquídea que prefiere el clima fresco al cálido.		Crece en lugares secos interandinos en escurrimientos de tierras y en los claros abiertos del bosque de montaña húmedo, así como en lugares pantanosos.
Nombre Científico:	<i>Bletia catenulata</i>			
Nombre Común:	Orquídea			
Estatus:	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
Orígen:	Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Brasil	Sol:		
Usos:	Ornamental en jardines privados y arreglos florales.	Semisombra:		
Ciclo de vida:	Perenne	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN	PLANTA	IMAGEN		PORTE
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR				
				45 cm a 120 cm de alto, porte columnar

FICHA DE VEGETACIÓN		29		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA		TIPO DE SUELO
Familia:	Orchidaceae	Crece con sol parcial por lo general en temperaturas cálidas.		Las plantas pueden ser cultivadas en suelo arenoso.
Nombre Científico:	<i>Sobralia liliastrum</i>			
Nombre Común:	Orquidea			
Estatus:	Nativa	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
Origen:	Colombia, Venezuela, las Guayanas, Perú, Bolivia y Brasil	Sol:		
Usos:	Ornamental en jardine privados y arreglos florales.	Semisombra:		
Ciclo de vida:	Perenne	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN		PLANTA	IMAGEN	PORTE
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
<b>TIPO</b>				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
<b>COLOR DE LA FLOR</b>				
		70 cm de altura, porte columnar estético		

FICHA DE VEGETACIÓN		30		
CARACTERÍSTICAS GENERALES		ADAPTACIÓN AL CLIMA		TIPO DE SUELO
Familia:	Lamiaceae	Resiste hasta -9°C.		
Nombre Científico:	<i>Salvia Orbignaei</i>			
Nombre Común:				
Estatus:	Nativa, en peligro de extinción.	NECESIDADES DE SOL O SOMBRA		
Origen:	Bolivia	Sol:		
Usos:	Ornamental en plazas y parques urbanos	Semisombra:		
Ciclo de vida:	Perenne	Sombra:		
EPOCA DE FLORACIÓN		PLANTA	IMAGEN	PORTE
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				
TIPO				
Tapizante				
Arbustiva				
Forestal				
COLOR DE LA FLOR				
		Copa iregular		75 cm de altura

## Discusión

Este estudio se convierte en un referente para el área del paisajismo y la jardinería, puesto que contiene información necesaria para la proyección de diseños en las áreas verdes de nuestra ciudad.

En nuestro medio aún no existen documentos con este enfoque; pero si documentación técnica sobre la anatomía y morfología de una gran cantidad de especies nativas, con un enfoque botánico, lo que se constituye en un gran aporte; pero no responde por completo a las necesidades del paisajismo y la jardinería.

Este estudio ha demostrado la importancia de rescatar y revalorizar nuestras plantas nativas como parte de nuestro patrimonio cultural, las cuales están en proceso de extinción y desvalorización, en las características generales de todas las especies se puede sintetizar que estas son resistentes, muy poco exigentes del suelo y clima, y otorgan un valor estético a la imagen urbana.

En el siguiente cuadro se muestra una valoración cualitativa que debe ser tomada en cuenta antes de la proyección de áreas verdes en nuestra ciudad.

**Tabla 21.1** Valoración comparativa de las especies nativas y las exóticas

Factores de evaluación	Plantas nativas	Plantas exóticas
Consumo de agua	Bajo	Alto
Resistencia al clima	Alto	Bajo
Valor estético	Alto	Alto
Integración en el paisaje	Alto	Alto
Posibilidad de regeneración y colonización	Alto	Bajo
Requerimientos nutritivos	Bajo	Alto
Alberga fauna silvestre	Alto	Bajo
Resistencia a enfermedades y plagas	Alto	Bajo
Costo de mantenimiento	Bajo	Alto
Rusticidad.	Alto	Bajo

## 21.3 Conclusiones

Este estudio ha demostrado la existencia de más de 1800 especies nativas en el departamento de Chuquisaca según los datos proporcionados por el Herbario del Sur, de las cuales se ha podido seleccionar 30 especies con potencial ornamental, para ser consideradas, en las actividades de jardinería y paisajismo tanto de instituciones como de particulares.

Se pone por tanto a consideración de la población y de los especializados en el área de la jardinería y el paisajismo, las fichas técnicas elaboradas de las 30 especies nativas de nuestro departamento, seleccionadas bajo una valoración desde un punto de vista paisajístico.

Esta propuesta por lo tanto aportará con un listado de plantas nativas aptas para el uso en jardines cuyas características coadyuven a mejorar la imagen urbana de los espacios públicos, revalorizando las especies nativas y coadyuvando al uso equilibrado del agua.

Este proyecto ayudará a socializar la importancia de revalorizar el uso de especies nativas, como aporte a la cultura y al turismo natural, al uso racional y sostenible del agua en la jardinería de los espacios públicos permitiendo además la posibilidad de proyectar jardines diseñados en base a plantas nativas, mejorando la imagen urbana de estos sectores y posibilitando también la disminución de conflictos sociales sobre el tema del agua.

Los resultados obtenidos por esta investigación, serán difundidos a través de talleres de capacitación de la Carrera de Diseño de Interiores T.S. a la E.M.A.V'S (Empresa Municipal de Áreas Verdes de la ciudad de Sucre).

#### **21.4 Agradecimientos**

Los investigadores agradecen a la Dirección de Investigación Ciencia y Tecnología (DICYT) de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca por el apoyo brindado en el desarrollo del presente trabajo.

#### **21.5 Referencias**

Carretero, Alain, Serrano Martha, Borchsenius Finn, Balslev Henrik.(2011) “Plantas y pueblos de Chuquisaca” Sucre- Bolivia: 1° Edición.

Wood, JohnR.I.. “La guía Darwin de las flores de los valles Bolivianos”.(2005)Sucre.-Bolivia

(2)Serrano, Martha, Terán Jaime. “Identificación de especies vegetales en Chuquisaca teoría, práctica y resultados”.Sucre- Bolivia.

Rodríguez, Laredo Daisy (2008). “El valor ecológico, ornamental y de uso tradicional de las especies nativas de la ciudad de La Paz”: Editorial Quatro Hnos.

Tamayo, Mario. “El Proceso de la Investigación Científica”. México: 3° Edición, Editorial Limusa; S/A. 220 P.

Terence C., & Dan P. (1998) El jardín: Paisaje y diseño. Edit. Blume. Barcelona.

Warren D. Jones & Charles Sacamano (2000) Landscape plants for dry regions. Fisher Books.

(1)Sánchez, de Lorenzo Cáceres José Manuel.”Selección de elementos vegetales para xerojardinería”.Disponible en:<http://www.arbolesornamentales.es/plantasparaxerojardineria.html>

(3)”Árboles Nativos”. Disponible en:<http://arbolesnativos.org.ar/>