

*Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Programa de Diseño Gráfico*



*Piezas de diseño para identificación
e información gráfica del
Jardín Botánico
de la Universidad de San Carlos de
Guatemala*



*Proyecto de Graduación presentado por
Karin Ninnette Alonzo Recinos
previo a optar el título de
Técnico Profesional en Diseño Gráfico*

Guatemala, Noviembre de 2,001

D. 2
02
T(1316)



Autoridades de la Facultad de Arquitectura

Junta Directiva

***Arq. Rodolfo Alberto Portillo Arriola
Decano***

***Arq. Edgar Armando López Pazos
Vocal I***

***Arq. Jorge Arturo González Peñate
Vocal II***

***Arq. Hermes Marroquín
Vocal III***

***Damaso Rosales
Vocal IV***

***Nery Barahona
Vocal V***

***Arq. Julio Roberto Zuchini Guzmán
Secretario***

Tribunal Examinador

Arquitecta Brenda Penados Baldizón

Diseñador Gráfico Erik Galindo Alvarez

Arquitecta Alma Irene Hernández Luna

Asesoras

***Diseñadora Gráfica Glenda Betzaida González
Asesora Gráfica***

***Licenciada Marcia de Rendón
Asesora Metodológica***





Karin Alonzo

Gracias...

A mi Señor Divino, por permitirme terminar con satisfacción mi proyecto.

A mi Madre Divina la Virgen María, por estar siempre conmigo.

A mis padres, por el apoyo que me brindan día a día, que Dios y la Virgen los bendigan por siempre.

A mi esposo, hijas, hermanos y a toda mi familia, por su ayuda incondicional.

A mis asesoras gráfica y metodológica, por su orientación profesional.

A las personas del Jardín Botánico, CECOM, CDC, Museo de Historia Natural y de la Unidad Digital de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por permitirme trabajar mi proyecto junto a tan extraordinarias personas.



Índice



Introducción	1
<i>Capítulo I</i>	
1. Planteamiento del problema	
1.1 Justificación	3
<i>Capítulo II</i>	
2. Marco teórico conceptual y contextual	
2.1. Marco teórico conceptual	5
2.1.1. Metodología del diseño gráfico	6
2.1.2. Terminología del diseño gráfico	7
2.1.3. Definición de las piezas del proyecto (logotipo, mapa, plegable y letrero)	8
2.1.4. Jardín Botánico ¿qué es un jardín botánico y qué comprende?	12
2.1.5. Especies de vegetación	12
2.1.6. Clasificación de las especies	13
2.1.7. Etiqueta de la clasificación de las especies	13
2.1.8. Descripción de la etiqueta de clasificación	14
2.1.9. Clasificación de la flora	15
2.2. Marco teórico contextual	17
2.2.1. Historia del Jardín Botánico de la USAC	18
2.2.2. Colecciones específicas del Jardín Botánico	20
2.2.3. Subprogramas del Jardín Botánico	21





2.2.4. Normas de conducta	22
2.2.5. Ubicación	22
2.2.6. Usuario	22
2.2.7. Situación geográfica y climática	24
2.2.8. Grupo objetivo	24

Capítulo III

3. Propuesta gráfica

3.1. Justificación general	25
3.2. Propuesta del diseño	25
3.3. Evolución de los prebocetos y bocetos	27
3.4. Bocetos finales	40

Capítulo IV

4. Comprobación de la eficacia de las piezas

4.1. Recolección de datos	56
4.2. Descripción del instrumento de investigación	56
4.3. Estrategia de investigación	56
4.4. Interpretación de resultados	57

Conclusiones y recomendaciones	60
---------------------------------------	-----------

Bibliografía	62
---------------------	-----------

Anexos	65
---------------	-----------



Introducción



Karin Alonzo

Busto de Carl von Linneo
Padre de la Taxonomía

El presente proyecto de graduación fue titulado “Piezas de diseño para identificación e información gráfica del Jardín Botánico de la Universidad de San Carlos de Guatemala”, porque se pusieron en práctica los fines del diseño gráfico, entre los cuales son: ofrecerle a esa institución, mensajes visuales para coadyuvar en el aprovechamiento de la información que ofrece.

Esas piezas de diseño facilitarán la localización de las especies vegetales que ahí se conservan, y permitirán encontrar la información requerida por los usuarios.

Los guatemaltecos con frecuencia olvidamos la importancia de las plantas, las cuales nos ayudan a sobrevivir, proporcionándonos oxígeno, alimento, materia prima para construcción, fibras para tejidos y otros.

El Jardín Botánico de la Universidad de San Carlos de Guatemala tiene como objetivo principal la enseñanza de la Botánica y Ciencias afines y está dedicado a la conservación de las plantas en peligro de extinción, especialmente de la flora de Guatemala.

Actualmente en el Jardín, hay un mapa en desuso y un cartel deteriorado de las normas de conducta que se deben respetar en las instalaciones, ubicado en el corredor de acceso, y un plegable (trifoliar) poco atractivo y mal diagramado. Las tres piezas necesitan rediseño y correcciones de estilo, en algunos casos. (Ver anexos)



Y la institución carece de logotipo y letreros, que de poseerlos, ganaría en identificación y en información complementaria.

De allí que el presente proyecto persiga, precisamente, diseñar las piezas y mejorar al existentes.

La información que se ha incluido en el plegable fue redactada por la Ingeniera Marie Storeck C. y la Maestra de Educación M. T. Ana María Ortiz. Y el eslogan utilizado es el ya existente, creado por Luisa María Ortiz: "Un encuentro con la naturaleza".

El **objetivo general** del proyecto es: Contribuir con la identificación e información gráfica del Jardín Botánico de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Los **objetivos específicos** son: 1- Diseñar un logotipo para identificar al Jardín Botánico de la Universidad de San Carlos de Guatemala. 2- Diseñar un mapa para dar a conocer a los usuarios del Jardín Botánico, la ubicación y orientación interna del mismo. 3- Diseñar un plegable (cuadrifoliar), para presentar los datos importantes y el recorrido interno del Jardín Botánico. 4- Diseñar los letreros, que contienen la información de las diferentes especies de vegetación que se encuentran en el Jardín.

Por último se demostró la eficacia de las piezas que se diseñaron y con ello, el logro de mis objetivos.

El desarrollo de este proyecto fue posible gracias al aporte e información proporcionada por: el personal del Jardín Botánico, especialmente, la Ingeniera Marie Storeck C. y la Maestra de Educación M. T. Ana María Ortiz; por el personal del Centro de Estudios Conservacionistas (CECON), del Centro de Datos para la Conservación (CDC), del Museo de Historia Natural y de la Unida Digital de la Facultad de Arquitectura.

Karin Alonso



Planteamiento del Problema

Sendero Jardín Botánico

Capítulo I

Justificación



Karin Alonso

Cartucho
(*Anthurium montanum* Henst.)
Endémica de Guatemala

Es importante que toda institución posea identificación gráfica, así mismo que brinde información de las actividades que realiza, en el caso del Jardín Botánico, conservar, investigar y enseñar.

Anteriormente, el Jardín, se identificaba junto a otros jardines botánicos del mundo, utilizando unicamente su nombre y sus autoridades. Con respecto al mapa, las personas no sabían donde se encontraban, según sus puntos cardinales y el área, por lo que, empesaban su recorrido por cual quier punto dentro del Jardín, o seguían, el recomendado por la Maesta Guía y por el que se encontraba en el plegable.

Erá necesario ampliar la información y el diseño del plegable, por la razón de que un documento que las personas llevan consigo despúes de su visita. La mayoría de estudiantes y personas particulares, solamente llegaban a copiar la información de las etiquetas; pero, no obtenían otros datos importantes de las plantas.

Este proyecto ha sido seleccionado debido a la carencia de identificación gráfica y señañización que informen acerca de la ubicación y orientación interna del Jardín Botánico de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Estas carencias hacen que la información que ofrece no sea aprovechada en su totalidad.

Se espera que este proyecto contribuya con la Institución, sus autoridades y los usuarios, al ofrecer mensajes visuales que permitan orientarse dentro de sus instalaciones y aprovechar eficientemente, la información que contiene.

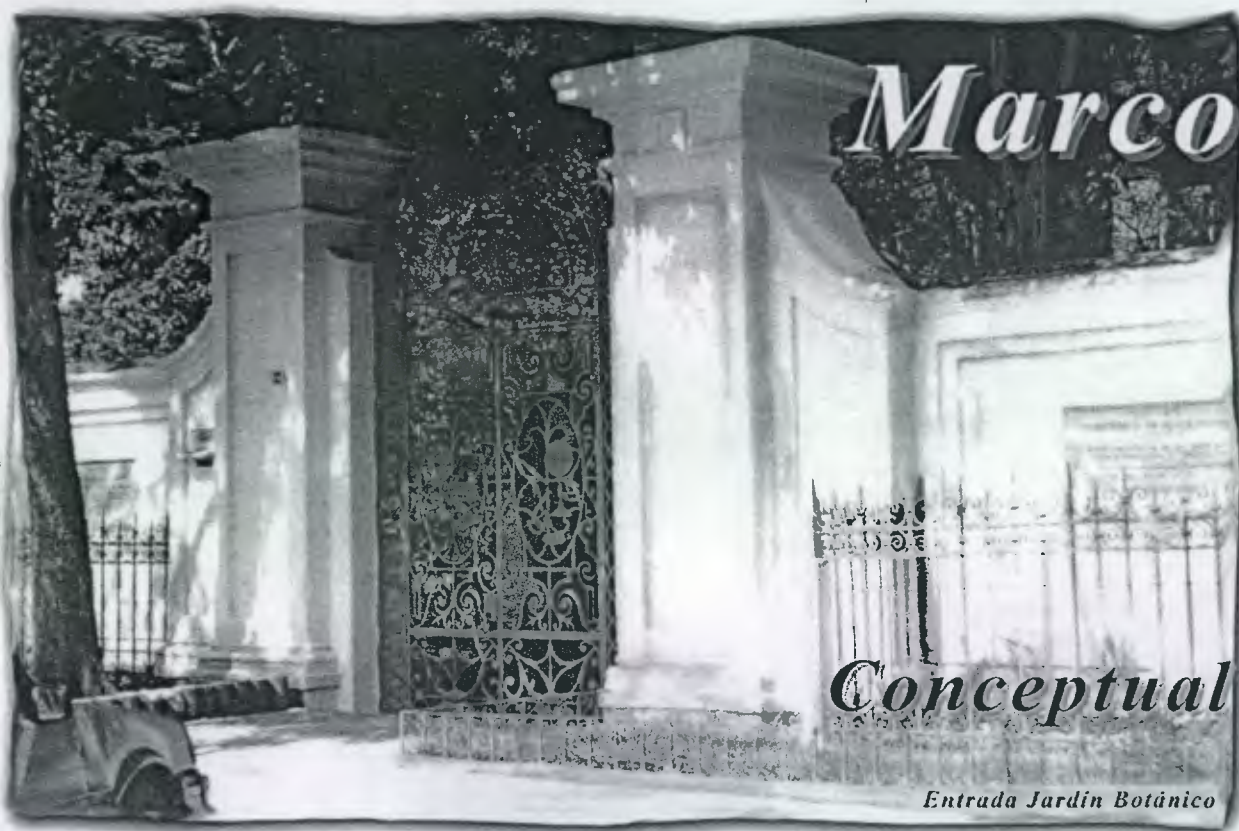
Las piezas informativas que requiere el Jardín Botánico, deben estar diseñadas tomando como base los objetivos de la institución, las características de sus elementos y de su entorno, para lograr una integración tal, que no distraiga a los espectadores durante su recorrido.

Esa exigencia obliga a que sea un diseñador gráfico quien las presente, como resultado del estudio en donde se codifiquen técnicamente formas, colores, dimensiones, texturas y otros.

Hasta la fecha, el Jardín Botánico de la Universidad de San Carlos de Guatemala solamente cuenta con un plegable (trifoliar) informativo, que es consultado diariamente por diversidad de receptores. Este no reúne las condiciones visuales que requiere un documento. Y un mapa que está en desecho por incompleto y poco atractivo. Las normas de conducta necesitan actualización y estar más accesibles al usuario.



Karin Alonzo



Marco Téorico

Conceptual y Contextual

Entrada Jardín Botánico

Capítulo II

2.1. Marco teórico conceptual



Se presenta a continuación el desarrollo del marco conceptual de este proyecto, con la metodología del diseño gráfico, juntamente con su terminología y definición de las piezas de diseño de este proyecto, así también, los conceptos relacionados al Jardín Botánico de la USAC.

2.1. Marco teórico conceptual



2.1.1. Metodología del diseño gráfico

La metodología es el estudio formal de los procedimientos utilizados en la adquisición o expresión de conocimientos.

De acuerdo con el tema y con las posibilidades de adquirir información, decidí aplicar mi investigación con base en que la imagen del diseñador racional o sistemático es muy similar a la que, de un ordenador humano, persona que solo opera con la información que se le ofrece y que sigue una secuencia planificada de ciclos y pasos analíticos, sintéticos y de valoración, hasta llegar a identificar la mejor de todas las soluciones posibles.

Las etapas de este método denominado caja de cristal, después de la recopilación de información, son las anteriormente mencionadas: análisis, síntesis y evaluación o valoración.

La investigación se pudo realizar a través de la bibliografía acerca de los jardines botánicos y acerca de las especies de vegetación propia del Jardín Botánico de la Universidad de San Carlos de Guatemala; igualmente acerca de logotipo, mapa, letrero y plegable. También conté con la información proporcionada de las personas encargadas de la institución, con quienes pude realizar un sinnúmero de entrevistas.

El análisis partió de la información acumulada. La síntesis correspondió al diseño de la pieza propuesta: logotipo, mapa, letrero y plegable (cuadrifoliar), están de acuerdo con las peculiaridades del Jardín Botánico.

Por último, la evaluación, en la cual se tomaron en cuenta los resultados de las encuestas de las piezas de diseño.

2.1.2. Terminología del diseño

Recopilada ya la información necesaria del Jardín Botánico se presenta la información sobre temas relacionados con el diseño gráfico: conceptos básicos, términos utilizados e información sobre las piezas de diseño del proyecto.

El modo de expresar, es decir, comunicar a través de formas, palabras, imágenes impresas o vacíos sobre el papel es asunto que corresponde al diseño gráfico. Se trata de una forma de comunicación visual, quizá la de mayor acción en el campo, donde encontramos un sin fin de piezas de diseño.

En el diseño gráfico participan diversos elementos de cuya acertada conjunción dependerá la eficacia deseada. Son éstos los soportes, los signos gráficos, el mensaje y la forma de ordenar todos los elementos en juego, es decir, su estructura y composición.

El soporte es la base sobre la que se disponen los elementos o signos visuales de carácter gráfico; es el papel o cualquier otro material capaz de contener bidimensionalmente los signos.

Se consideran signos las letras, los colores, las líneas, las texturas, los tonos o los espacios vacíos; la vista se siente atraída especialmente por ellos y hacen que el mensaje llegue y penetre en el espectador.

El mensaje es la parte esencial, y todo debe organizarse en función suya; es, en definitiva, el motivo y justificación del diseño. Y la forma será el modo de estructura, disponer y organizar todo el conjunto.

Intervienen, en ellos, aspectos técnicos objetivos, como el conocimiento de las leyes de composición, y, también, características de tipo subjetivo, como habilidad, audacia o sensibilidad del grafista(Solanas,1981:40).

Dentro de los criterios del diseño, los aspectos gráficos a considerar son:

Boceto: Bosquejo para mostrar una idea gráfica. Esbozo. Esquema.

Formato: Tamaño de un impreso, expresado en relación con el número de hojas que comprende cada pliego o indicando su longitud y anchura(Carro,1994:8).



Símbolo: Es la forma gráfica que identifica a una empresa sobre las demás. Refleja el estilo, actividades y producto de la misma (Tipos, 1991:6).

Imagen: Es la figura que se utiliza para la representación de algún objeto; ya sea por medio de trazos gráficos o del lenguaje. Puede ser un dibujo, fotografía o ilustración (Herrera, 1999:96).



Símbolo



Imagen

Diagramación: Consiste en ordenar de una manera limpia la tipografía de un texto; su función es la de facilitar y estimular su lectura; los espacios en blanco no son vacíos que llenar, son áreas que oxigenan no sólo al diseño, sino que le dan espacio de reflexión al pensamiento.

Los diseñadores y sus clientes, deben mantener presente qué quieren decir y a quién quiere llegar su publicación, porque esas directrices son las que indican el camino a seguir en la diagramación de la misma (Valdeavellano, 1998:18).

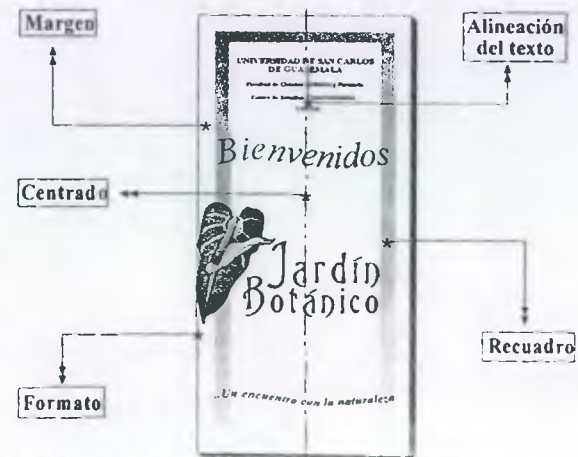
Al momento de diagramar es importante considerar:

Centrado: Colocar una cosa de modo que coincida su centro con el de otra.

Alineación del texto: Puede ser a la izquierda, derecha, centrado o justificación completa, es decir, a ambos lados del margen.

Margen: Es el área de falta de impresión de espacio en blanco en torno a los bordes de la página. En diseño gráfico, se denomina: el espacio en blanco de cabeza (arriba), al corte (afuera), al pie (abajo) y al lomo (hacia adentro de la página).

Recuadro: Un recuadro está formado por filetes de impresión. Los recuadros de marco son elementos decorativos utilizados para rodear el texto u otros elementos para mejorar su presentación (Herrera, 1999:23).



Color: El color es la luz puesto que sin ésta no puede tener existencia aquél. El color es, por tanto, la impresión fisiológica que corresponde a una longitud de onda bien definida. El color de una presentación, debe estar de acuerdo con el carácter y la cualidad del contenido (Hayten, 1978:7).



Degradés

Tipografía: Se refiere al estudio de los diferentes tipos de letras existentes, así como de cada uno de las características de éstas. En términos tipográficos, se llaman las mayúsculas altas y a las minúsculas bajas. Las letras pueden presentarse en diferentes modalidades o variaciones:

- *Por su versión y forma: romana o recta, que facilita la lectura e *itálica* o inclinada, para enfatizar o recalcar.
- *Por su posición: superior, intermedia e inferior.
- *Por su ancho de proporciones: condensadas, regular o *expand*
- *Por su peso o grosor: delgada (*light*), mediana (*medium*), gruesa (*bold* o *negrilla*) y *extrabold*.

Clasificación de tipos: Los tipos por su características se agrupan en siete diferentes familias tipográficas: Romanos Antiguos, Romanos Transicionales, Romanos Modernos, Egipcios, Contemporáneos, Caligráficos y Misceláneos (Aguirre, 1999:19).

Clasificación de tipos
"Times New Roman"



- *En la familia de tipos de letras es Romano Transicional, el segundo en el orden de aparición en la Historia.
- *En la proporción del Sistema Geométrico, es Estilo Antiguo. La altura "x", es el cuerpo de las letras minúsculas.
- *El remate o serif, es la línea proyectada arriba o abajo de las líneas principales de las letras.
- *En su altura tiene 48 pts., la unidad para indicar el tamaño de la letra.

Eslogan: Se define como el mensaje breve que en pocas palabras da una idea de las características más importantes de la empresa y sus servicios, a fin de hacerla distinguible de las demás. Sirve de grito de combate en una campaña de propaganda o publicidad (Herrera, 1999:15).

"Un encuentro con la naturaleza"

2.1.3. Definición de las piezas de diseño del proyecto

Material gráfico informativo: Podemos definir como material gráfico informativo a todos aquellos elementos materiales, que para su elaboración se han combinado letras, signos, símbolos e imágenes, de una manera creativa, siguiendo un proceso lógico, con la finalidad de transmitir, cualquier tipo de información a cierto grupo de personas.



Logotipo

Los logotipos pueden estar compuestos por letras, palabras o imágenes (o las tres cosas a la vez) y se usan como dispositivo gráfico para simbolizar a una empresa o institución. Al igual que la bandera nacional simboliza a un país, el logotipo debe representar a una empresa y expresar gráficamente su carácter y estilo.

La idea para un logotipo puede originarse en una gran variedad de maneras: a partir del tratamiento tipográfico del nombre de la empresa (como en el caso de Simón & Simón) o de sus iniciales; del tratamiento tipográfico del significado implícito del nombre de la empresa o de un tratamiento gráfico de esto último (Collire y Cotton, 1992:72).

Logotipos con nombre y símbolo: Se trata el nombre de la empresa presentado con un estilo tipográfico característico, pero colocándolo dentro o en compañía de un símbolo visual (círculo, óvalo, cuadrado, forma específica, etc.).

El nombre también debe ser breve y adaptable, ya que este símbolo no será lo bastante distintivo por sí solo (Murphy, 1992:16).



Mapa

Es una referencia de ubicación y distribución que contiene elementos geográficos y representativos del lugar.

La primera impresión que recibe el visitante de un área es influida frecuentemente por el mapa de ubicación u otra forma de comunicación, situado en las vías de acceso público.

El formato ideal para este tipo de mapa es el rectangular, no el cuadrado, porque éste es visualmente más rígido.

El mensaje principal, debe ser amigable e informal, aunque alguno requerirá un tratamiento más creativo.

Las frases y elementos representativos, deben estar estrechamente relacionados con lo que el visitante pueda observar desde su punto de ubicación.

Normalmente en la ubicación, el punto seleccionado no debe exigir que el visitante tenga que agacharse, estirarse o gastan energías en subir, porque puede perder la atención.



Para su fabricación, hay una abundancia de materiales comerciales disponibles, desde manuscritos sobre papel, tejido a prueba de agua, plásticos, metales de varios tipos, madera grabada, letras que se pegan, y otros.

Siempre el tamaño, la forma, el color y el diseño, dependerán de las características, necesidades y funciones del lugar (Moore, 1989:C8a-1, C10a-1-2).



Plegable

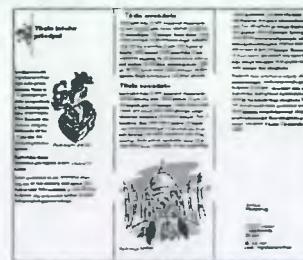
Estamos más interesados aquí en aquellos mensajes impresos que no son volantes al quedar como trabajo terminado, sino que van doblados. Estas piezas reciben el nombre de plegables o prospectos.

Ciertas implicaciones en el plegable o prospecto tienen una repercusión directa en el procesamiento de la información.

Esto es primordialmente resultado del hecho de que, al igual que los folletos, los plegables están integrados por páginas.

Hablando en términos generales, la pieza plegable puede recibir cualquiera de los llamados dobleces de carta. Algunas piezas comunes con doblez de carta que dan como resultado plegables de 4, 6, 8 y 10 páginas (Turnbull, 1997:356-357).

Retiro



Tiro



Letrero

Un letrero interpretativo es, por lo general, más complejo que los administrativos. Su función es la de llamar la atención del visitante, mantener su interés, asegurar la comprensión de lo que se desea comunicar, así también, educar, y, en algunas circunstancias, causar alguna acción específica en el comportamiento del visitante.

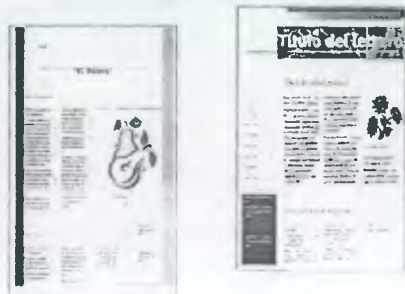
El letrero debe ser suficientemente visible, ubicado de manera que no exista duda en la mente del visitante acerca de la identidad de lo que se está interpretando. En general, la ubicación debe ser tal que se puede leer el texto; teniendo relación armónica con el espacio, para observar el ambiente natural sin que tenga que cambiar de posición.

El tamaño, forma, diseño y color del letrero, depende de las características, necesidades y funciones del lugar.

Para su elaboración se utilizan diferentes materiales como el papel, madera, metal, plástico, etc.

También permite al visitante leer a su propio ritmo o gusto, de manera que puede leer lo que le interese, leerlo dos veces o no leerlo en absoluto. Es prudente redactar si es posible, en varios idiomas por afluencia de extranjeros al lugar. Al redactar debe ser clara, concisa y sencilla.

Un letrero representa una intrusión en el ambiente natural y debe ser usado solamente cuando no existe otra alternativa para transmitir el mensaje (Moorc, 1989:C8-2, C10a-1-2).



2.1.4. Jardín Botánico.

¿Qué es un jardín botánico y qué comprende?

Los jardines botánicos cultivan plantas muy diversas como material didáctico para estudiantes de botánica y farmacia. Además de eso, son museos al aire libre, abiertos para todo público.

En los jardines botánicos se cultivan las plantas no sólo para fines educativos, sino también como material de estudio y experimentación para diversos trabajos de investigación de laboratorios.

Por la destrucción avanzada y rápida de muchos ecosistemas naturales, es muy probable que muchas plantas en peligro o en vías de extinción, se encontrarán únicamente en jardines botánicos (Villar Anléu y de Pöll, 1985:1).

El Jardín Botánico de la USAC, está más orientado hacia la educación sobre las plantas propias del país.

2.1.5. Especies de vegetación que se conservan en el Jardín Botánico

La mayoría de plantas que se cultivan en jardines botánicos son plantas silvestres. Las colecciones

botánicas están dispuestas de tal manera, para que puedan ser fácilmente observadas por el público y cada especie de plantas tiene una etiqueta con información importante, como el nombre común, nombre científico y otros, que se detallan más adelante.

2.1.6. Clasificación de las especies

El botánico y naturalista sueco Carl Linnaeus (1707-1778), a quien se le conoce también con los nombres de Carolus Linnaeus o Carl von Linné y se la da el título de Padre de la Taxonomía. Estableció el sistema de nomenclatura binominal, que ahora es usado para plantas y animales.

Su trabajo *Species Plantarum*, publicado en 1753, en el que intentó dar nombre y describir a todas las especies de plantas en el mundo, es ahora el punto de partida formal de la nomenclatura científica de plantas superiores. Linnaeus agrupó a todas las plantas en veinticuatro clases (Cronquist, 1987;84-85).

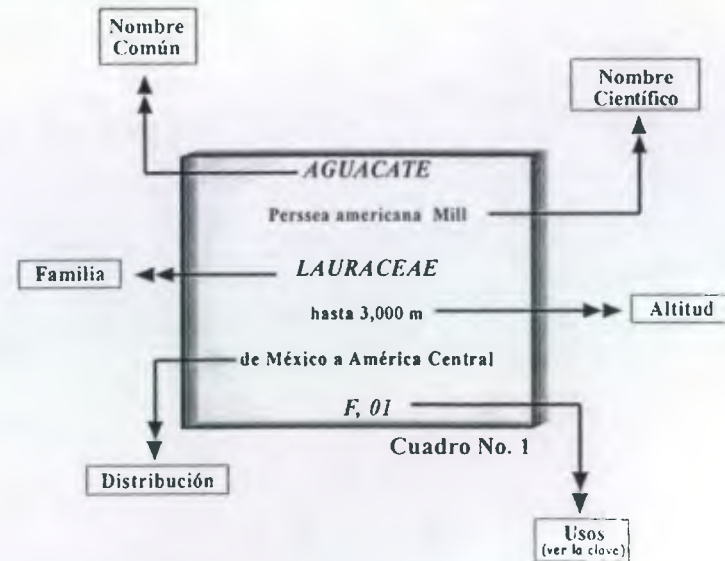
2.1.7. Etiqueta de clasificación de especies

Para interpretar correctamente la información que contienen las etiquetas que identifican a las especies de plantas del Jardín Botánico, se recomienda la siguiente explicación.

En nuestro ejemplo, la etiqueta lleva en la orilla inferior la letra F, que quiere decir, que el árbol de aguacate es un árbol frutal. 01, significa, que es una planta que produce aceite, es decir es una planta oleífera.

En el aguacate, el aceite se obtiene de los frutos.

Información que contiene una etiqueta. En el cuadro No. 1 se muestra, el nombre común, nombre científico, familia, altitud, distribución y sus usos.



2.1.8. Descripción de la Etiqueta de Clasificación

Nombre común: Cada especie de plantas tiene por lo general, uno o varios nombres comunes en cada país. En Guatemala, los nombres comunes de plantas nativas, existen en español y en varios idiomas indígenas y así a veces encontramos una especie de plantas con 5 ó más nombres.

Estos nombres son muy útiles, pero a veces existe el mismo nombre para dos especies completamente diferentes. Debido a que esto puede causar confusión, es mejor utilizar los nombres científicos.

Nombre científico: Cada nombre científico de una especie de plantas consta de dos palabras; del nombre del género, por ejemplo Persea y del nombre de la especie americana. Persea americana Mill, es el nombre científico para un árbol muy conocido en Guatemala, que es el aguacate. Mill, es la abreviatura del apellido del autor (Miller), que describió en idiomas latín a esta planta y le dio el nombre.

El nombre del género se escribe con MAYÚSCULAS. El nombre científico, en el texto, debe estar subrayado o escrito en *cursiva*.

Familia: Los géneros parientes se reúnen en familias y éstas, a su vez, en grupos más grandes, llamados órdenes.

Los órdenes parientes forman clases y las clases parientes forman divisiones.

Las familias tienen la terminación ACEAE y son derivadas del nombre de algún género.

En nuestro ejemplo el aguacate es de la familia LAURACEAE (lea Lauracé), que proviene del género Laurus, en español, laurel. La ciencia que estudia la jerarquía de los grupos taxonómicos, se llama Taxonomía.

Altitud: La altitud se expresa en metros sobre el nivel del mar y es un dato muy importante, ya que la distribución de plantas depende de la altitud, dado que las condiciones climáticas varían con ésta.

Por ejemplo a mayor altitud, en las montañas hay mas frío y esto se refleja en la clase de vegetación.

En nuestro ejemplo, el aguacate puede crecer desde el nivel del mar hasta los 3,000 metros, pero como las condiciones climáticas y de suelos varían bastante en este rango, se formaron diferentes variedades de aguacate y en este proceso contribuyó también la mano del hombre, ya que se trata de un árbol cultivado.

Distribución: Se refiere a la distribución geográfica de la especie. En nuestro ejemplo, la distribución de la especie Persea americana, es de México a Centro

América, es decir que el aguacate lo encontramos en forma silvestre en los bosques naturales o cultivado en la región mencionada.

Como el aguacate es una planta cultivada por sus frutos, lo podemos encontrar bajo cultivo también en otras partes del mundo, donde las condiciones climáticas son similares a la región de su origen.

Usos: Se refiere a los usos que le da el ser humano a las plantas. Uno de los usos más comunes de las plantas es el uso alimenticio, medicinal y como material de construcción y combustible. Otras plantas tienen aprovechamiento ornamental, maderable, textil y otros.

Pero no hay que olvidar lo que es más importante de todas las plantas en el planeta Tierra, es que no proveen del oxígeno que respiramos y mantienen el equilibrio entre éste y el dióxido de carbono en la atmósfera.

Además mantienen los climas estables, entre otros numerosos e importantes beneficios. En resumen, las plantas son la base para la vida en nuestro planeta (Jones, 1988:536).

2.1.9. Clasificación de la flora

La clasificación de la flora del mundo está basada principalmente en el material de herbario y literatura asociada con éste.

En la parte inferior de cada etiqueta, que identifica a cada especie de plantas, se encuentran letras en mayúscula o minúscula y también combinaciones de ambas; las cuales nos indican los usos de cada planta o alguna otra característica importante de la especie.

Clave para las abreviaturas de los usos. En el cuadro No. 2 se muestra, la abreviatura, su significado y ejemplos.

Abreviatura	Significado	Ejemplo
Al	planta alimenticia cultivada	maíz, frijol, yuca
C	planta silvestre que es comestible	hierba mora, bledo,
Con	planta para condimento	pimienta negra, canela
Cons	planta para construcción (techos, estructuras)	palmeras, bambú
Cp	planta para curtir pieles	encino
Cv	planta para cercos vivos	ciprés, pito, eugenia
e	planta endémicas*	pinabete, carreto, loroco
F	planta que da frutas (frutales)	manzana, durazno, aguacate
Fic	planta que da fibras para elaborar canastas	piñanona
Fir	planta que da fibras para relleno (cojines)	ceiba
Fit	planta que da fibras textiles (costales, telas)	kenaf, algodón
H	planta que produce hule (producción de llantas)	palo de hule
M	planta medicinal (curativa)	manzanilla, pericón
Ma	planta maderable (árboles para madera)	pino, ciprés, cedro
O	planta ornamental	rosa, clavel, margarita
OI	planta oleífera (aceites comestibles)	maíz, soya, aguacate, algodón
So	planta silvestre ornamental	pascuita, farrolito
Ti	planta tintorea (tintes para textiles)	tinta, añil
v	planta venenosa (tóxica)	narciso, camotillo
vc	planta venenosa-comestible (se consume cocida)*	malanga, ñame

Cuadro No.2

Planta endémica (e), corresponde a las especies que crecen únicamente en un territorio, por lo general muy

reducido en tamaño, que reúne condiciones ambientales específicas. Estas especies son muy vulnerables y pueden extinguirse fácilmente.

Planta venenosa comestible (vc), se refiere a especies de plantas que son comestibles, pero únicamente después del cocimiento. Crudas son venenosas.



2.2. *Marco teórico contextual*



Se presenta a continuación la Historia del Jardín Botánico de la USAC, sus colecciones específicas y subprogramas, así también normas de conducta por seguir dentro del mismo. En complemento la información del entorno natural, climático y geográfico de las personas que lo visitan y los datos de ubicación juntamente con teléfonos, fax y *e-mail*, con el fin de resolver eficazmente el problema.

2.2. Marco teórico contextual



Busto de Carl von Linné
Padre de la Taxonomía



Entrada Jardín Botánico

2.2.1. Historia del Jardín Botánico de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Con la patriótica ayuda de los que aman las Ciencias Naturales y sobre todo, la Botánica, proponiéndose llenar un gran vacío, la Universidad Carolina, tomó la determinación de fundar el Jardín Botánico de Guatemala (Rojas, 1952:3).

Durante su existencia, el Jardín Botánico ha dependido de las siguientes instituciones. En el cuadro No. 3 se muestra la fecha e institución especificadas.

<i>Fecha</i>	<i>Institución</i>
*1922 a 1934	*Ministerio de Agricultura.
*1935 a 1964	*Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, USAC.
*1965 a 1971	*Departamento de Biología, Escuela de Estudios Generales, USAC.
*1972 a 1981	*Escuela de Biología, Facultad de CC.QQ. y Farmacia, USAC.
*1981 en adelante	*Centro de Estudios Conservacionistas (CECON) Facultad de CC.QQ. y Farmacia, USAC.

Cuadro No. 3

El primer director fue el licenciado Eduardo Saravia, Decano de la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia (la que posteriormente pasó a llamarse Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia).



El predio del Jardín Botánico fue donado a la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el año 1922, por el entonces Presidente de la República don Carlos Herrera, con la condición de construir allí el Jardín Botánico y los edificios anexos correspondientes.

Las autoridades universitarias lo inauguraron el 29 de diciembre de 1922, con motivo de la conmemoración del centenario del nacimiento del sabio francés Louis Pasteur.

Poco tiempo después fue nombrado Director el doctor **Honoris Causa** Ulises Rojas, quien ocupó la Dirección durante 34 años en dos periodos: de 1922 a 1931 y de 1934 a 1959.

Durante el segundo período del doctor Rojas, fue Director interino el licenciado Carlos Valenzuela de 1957 a 1959, por enfermedad del titular (Villar Anléu y de Pöll, 1985:4-5).

La obra tomó brío. A medida que crecían las plantas se veían florecer los proyectos preconcebidos por los dirigentes del plantel, llegando a merecer elogios de propios y extraños que a diario acudían a saciar la sed que por el conocimiento de la Flora Guatemalteca despertara la creciente fama del nuevo Instituto (Rojas, 1952:3).

En el lapso de 1931 a 1934, fue Director don Mariano Pacheco Herrarte. De 1960 a 1964 dirigió el Jardín el licenciado Rigoberto Estrada. En 1965 asumió el cargo el licenciado Mario Dary R. (entonces también Director del Departamento de Biología de la Escuela de Estudios Generales).

Cuando en el año 1972 fue creada la Escuela de Biología, en la Facultad de CC.QQ. y Farmacia, continuó dirigiendo el Jardín Botánico el licenciado Dary, quien a la razón era también Director de la Escuela.

A raíz de la elección del licenciado Dary como Rector Magnífico de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el año de 1981, asumió la Dirección del Jardín el licenciado Gustavo César Ramos, en ese tiempo Director de la Escuela de Biología.

Con la adscripción del CECON, a principios de 1982 a la Facultad CC.QQ. y Farmacia, el Jardín Botánico pasó a depender de él, asumiendo entonces la Dirección el licenciado Luis M. Villar Anléu, quien ocupó el cargo durante el período de 1982 al 1986.

Durante su existencia como tal, y durante períodos cortos de tiempo, el Jardín Botánicos también ha tenido como Directores a los licenciados Javier A. Ramos Medrano y Rubén Mayorga Peralta (Villar Anléu y de Pöll, 1985:5).



El Jardín Botánico ocupa un área de aproximadamente de 1.8 hectáreas (18,000 metros cuadrados). Sus colecciones de plantas vivas incluyen principalmente especies de la flora guatemalteca y sus arreglos corresponde a los criterios, ecológico, de uso y taxonómico.

Se encuentran bajo cultivo 1,200 especies, de las cuales más de un 80% pertenece a la flora guatemalteca y el resto a especies introducidas de otros continentes.

A las especies que se le da actualmente mayor importancia, son las especies endémicas de Guatemala (estas crecen en ciertas regiones de Guatemala, que poseen condiciones ambientales muy específicas y son muy vulnerables a la extinción). Entre algunas especies endémicas que se están cultivando en el Jardín Botánico podemos nombrar las siguientes: árbol llamado Carrero (Prunus salasii) de la familia Rosaceae, tres especies de la familia Araceae: Anthurium fraternum, A. montanum y A. parvispathum, dos especies de la familia Agavaceae: Agave hurteri y Agave tecta.

En las colecciones del Jardín Botánico hay varias plantas que se encuentran en peligro de extinción. Entre ellas podemos mencionar algunas como el Nogal (Juglans guatemalensis), Palo de hormigo (Platymiscium dimorphandrum), Caoba (Swietenia humilis) y Conacaste (Enterolobium cyclocarpum).

Los árboles son un componente muy numeroso en el Jardín Botánico y hay más de cien especies. Entre los más altos podemos mencionar varias especies nativas como el árbol nacional, la Ceiba (Ceiba pentandra), el Amate (Ficus velutina), el Bálsamo (Myroxylon balsamun), Plumajillo (Schizolobium parahybum) y de las especies introducidas la Araucaria (Araucaria bidwillii), Palma peluda (Washingtonia filifera) y los Eucaliptos (Eucalyptus sp.).

Sobre los troncos y ramas de los árboles hay variedad de plantas epifitas como las del género Philodendron y Monstera, además se encuentran algunas orquídeas (Orchideaceae) y gallitos (Bromeliaceae).

2.2.2.. Colecciones específicas del Jardín Botánico

El Jardín Botánico en estudio, tiene distribuida su área en colecciones específicas y subprogramas; las cuales son: Estanque, Invernaderos, Cactario, Index Seminum y Herbario.

En el estanque, hay algunas plantas acuáticas muy interesantes como el helecho acuático Salvinia y una planta carnívora, la Utricularia gibba.

En el invernadero, hay plantas pertenecientes en su mayoría a la familia Piperaceae, Begoniaceae y Orchideaceae.

En el invernadero pequeño, hay una colección de la familia Agavaceae y Crasulaceae de Guatemala.

En el cactario, están varias especies de cactus provenientes de los departamentos de El Progreso y Zacapa (Storek, 1987).

En honor al Padre de la Taxonomía, se colocó dentro del Jardín el busto de Carolus Linnaeus.

2.2.3. Subprogramas del Jardín Botánico

El Index Seminun o índice de Semillas, se encarga de la colecta, limpieza, envío y pedidos de semillas en el Jardín Botánico y todos los Biotopos de la USAC.

En la actualidad, son más de 300 las instituciones de 55 países con las que se realiza intercambio.

El Jardín Botánico también posee el Herbario, en el que se encuentran colecciones de plantas de la República, entre ellas la de don Ulises Rojas y del doctor Rafael Tejeda Aguirre (Villar Anléu y de Poll, 1985;8).

El Herbario es una colección de plantas prensadas y secas arregladas con un determinado orden y accesibles como referencia o estudio. El objetivo primordial del manejo del herbario es recolectar y preservar los especímenes vegetales con sus etiquetas, para fines de estudio e investigación.

Los herbarios son depósitos permanentes de especímenes vegetales y fuentes de información sobre plantas y vegetación (Jones, 1988;536).





2.2.4. Normas de conducta por seguir dentro del Jardín Botánico

Existen normas de conducta para que los usuarios del Jardín Botánico se conduzcan debidamente y aprovechen la información que el ofrece.

- *Guarde silencio, conduciéndose ordenadamente. No corra, ni grite.
- *Cuide arriates y bordillos, caminando únicamente por los senderos.
- *Respete hojas, flores y frutos. No los recoja ni los corte.
- *Respete aves, insectos y peces. No los toque ni los sustraiga.
- *Respete los rótulos que identifican las especies de plantas o los de información.
- *Coloque la basura en botes respectivos.
- *No ingrese animales domésticos, vehículos, equipos de sonido, ni pelotas.
- *Acate las instrucciones del personal del Jardín Botánico.

¿Cómo dirigirse en el Jardín Botánico?

Para un mejor aprovechamiento de la visita, se ofrece en el mapa del Jardín, un recorrido por los principales lugares, en los cuales encontrará información de una o varias especies de plantas importantes. El recorrido puede ser efectuado en treinta minutos aproximadamente.

2.2.5. Ubicación

El monumento nacional Jardín Botánico de la Universidad de San Carlos de Guatemala se encuentra administrado por el Centro de Estudios Conservacionistas. Esta ubicado en la Avenida La Reforma 0-63 zona 10.

Cualquier información referente a la flora de Guatemala y reservar para un recorrido guiado, se obtiene a través de los teléfonos 3346065 y 3340904, el fax: 3347664, y el *e-mail*: cecon@usac.edu.gt

2.2.6. Usuarios

Una última estadística anual en 1999 del total de usuarios fue de 13,143 un 100%.

La asistencia se equilibra en un 50% masculino y 50 % femenino.



Es visitado por personas de todos los niveles económicos.

Horario de visita de lunes a viernes es de 8:00 a 15:00 horas, sábado con previa cita. Cerrado días festivos y del 1 de diciembre al 15 de enero.

Valor del ingreso: es de Q3.00 para visitantes nacionales y centroamericanos, y Q10.00 para extranjeros.

En el cuadro No. 4, se muestra el No. de grupos atendidos por mes.

<i>Mes</i>	<i>No. de grupos</i>
Enero	3
Febrero	13
Marzo	21
Abril	24
Mayo	26
Junio	24
Julio	35
Agosto	29
Septiembre	21
Octubre	10
Noviembre	7

Cuadro No. 4

Grupos atendidos

Total atendidos con guía	101 (47.17%)
Total atendidos sin guía	112 (52.83%)
<hr/>	
Total de grupos atendidos	213 (100%)

En el cuadro No. 5, se muestran las edades de los visitantes de los establecimientos.

<i>Rango</i>	<i>No. de individuos</i>	<i>%</i>
2 - 6 años	1,643	13.39%
6 - 12 años	6,395	52.49%
12 - 15 años	1,925	15.80%
15 - 18 años	890	7.30%
mayor de 18 años	692	5.68%
sin datos	650	5.33%
TOTAL	12,185	100%

Cuadro No. 5

2.2.7. Situación geográfica y climática

El Jardín Botánico está situado en la ciudad de Guatemala, aproximadamente a una altitud de 1,500 m.s.n.m, posee una temperatura anual: media 19.20 C°, máxima 25.00 C°, mínima 15.00 C°.

Tiene una extensión de 17,611.76m², en la que hay colecciones de aproximadamente 1,200 especies. Una precipitación anual de 1,134.3 m.m. Una latitud de 14° 36° 49° y una longitud de 90° 30° 46°.

2.2.8. Grupo Objetivo

El objetivo principal del Jardín es el de educar y conservar. Por esta importante razón, en su mayoría los directores de los establecimientos públicos y privados, en su planificación escolar, tienen una visita a las instalaciones del Jardín.

Los niveles de educación preprimaria, primaria, secundaria, diversificado y universitario, son los que visitan en horario escolar el Jardín, incluyendo a los catedráticos.

Se atienden también, consultas personales y otros grupos que se interesan en acercarse a conocer nuestra riqueza vegetal.

Entre otras personas que lo visitan, están las que poseen pequeños jardines en sus hogares, las cuales, desean identificar su vegetación, basándose en la información que se encuentra en el Jardín y por medio de entrevistas con las personas encargadas.

Así también, personas que realizan reportajes de la colección botánica expuesta en el Jardín.

Como una actividad educativa, lo visitan familias pequeñas y numerosas, con el deseo de relacionarse y conocer la flora del país

Es visitado por varios turistas, interesados en la vegetación del país.

Karin Alonzo



Propuesta gráfica

Invernadero

Capítulo III

3. Propuesta gráfica



3.1. Justificación general

Cuando se habla de material gráfico se quiere expresar todo aquello que ha sido creado para transmitir, por medio de las imágenes visuales, determinado tipo de información (Pinto González, 1998:38).

El material presenta como principal característica: su imagen. Contiene información clara y concisa. Su presentación es agradable; su diseño, sencillo y simple y de fácil acceso para los usuarios del Jardín.

Considero efectivo este material gráfico informativo, porque identifica e informa acerca del Jardín Botánico de la Universidad de San Carlos de Guatemala, lo cual, lo hace valioso y muy necesario para todo aquel que se interesa por la flora.

3.2 Propuesta de diseño

El material gráfico informativo que propongo es el siguiente:

*La creación del diseño del logotipo, el cual debe reflejar la dignidad y tradición de esta institución, identificando gráficamente su carácter y estilo dentro de los jardines botánicos del mundo.

*El rediseño de un mapa de orientación, para colocar en las instalaciones del Jardín e incluirlo en el plegable.



La importancia de este mapa se basa en la necesidad del individuo que busca las indicaciones pertinentes para proseguir su recorrido en forma rápida y obtener a lo máximo la información brindada dentro del Jardín.

*El rediseño del plegable (cuadrifoliar), que actualmente es un trifoliar, para brindar información escrita que pueda conservar el visitante.

*El diseño para veintiún letreros, que ofrecen información referente a las características de las especies que ahí se encuentran.

Con el material gráfico expuesto anteriormente, considero cumplir mi objetivo que es: **el de contribuir con la identificación e información gráfica del Jardín Botánico de la Universidad de San Carlos de Guatemala.**



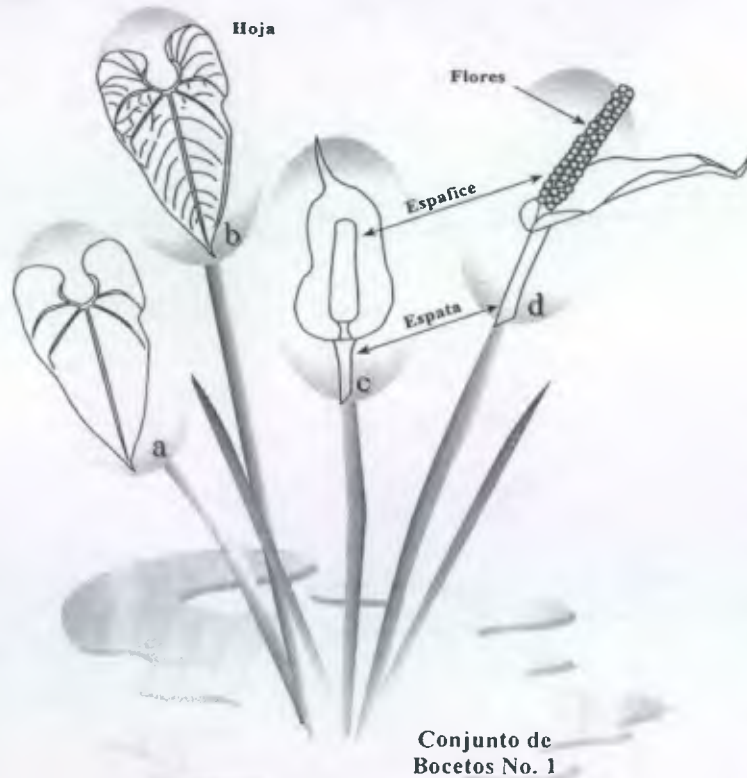
3.3. Evolución de los prebocetos y bocetos



En esta sección se desarrolla la evolución de los prebocetos y bocetos, del logotipo, mapa, plegable y letrero, que son los apuntes iniciales previos al arte final. En ellos se consideran colores, formas, iconos, textos, diagramaciones y símbolo.

Logotipo

Para diseñar el logotipo se dio inició con un juego de fotografías de las partes de la planta, de las cuales se dibujo su estructura por individual. En el conjunto de bocetos No. 1, se muestra por piezas la estructura de la flor.



Gusnay de Monte
 (*Anthurium fraternum* Schott)

Luego se integraron hojas y flores, en diferentes posiciones; sin tomar en cuenta los detalles, sino esquemáticamente. En el conjunto de bocetos No. 2, se muestran integraciones de la flor.



Se fueron agregando algunos detalles a las hojas, siguiendo siempre con diferentes posiciones. En el conjunto de bocetos No. 3, se muestra el detalle de la hoja. La integración elegida, es la indicada con la letra "b", porque, es donde mejor se aprecia la flor estilizada formando unidad con la hoja, así, se observan perfectamente las dos partes.



Ya decidida la integración de la flor con la hoja, el siguiente paso fue darle color y realizar diferente diagramación para la tipografía. En el conjunto de bocetos No. 4, se muestran las diagramaciones para crear el logotipo. La elegida, es la indicada con la letra "b", porque, existe equilibrio y unidad en su diseño.



Mapa

Se inició por tomar el plano original del terreno del Jardín y calcar toda su forma. A este calcado se le realizaron modificaciones para actualizarla de acuerdo con los usos del presente. En el diagrama No. 1, se muestra la nueva estructura del mapa.

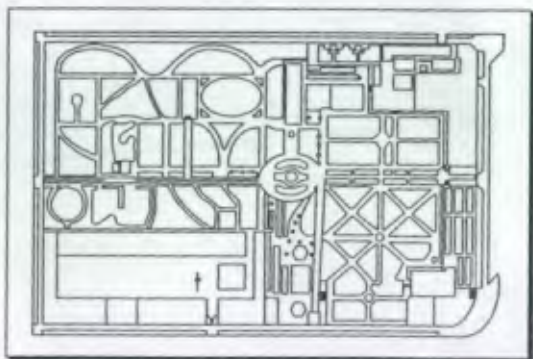
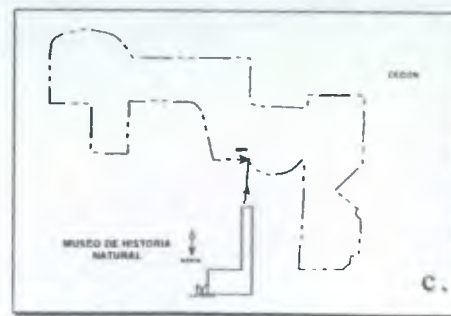
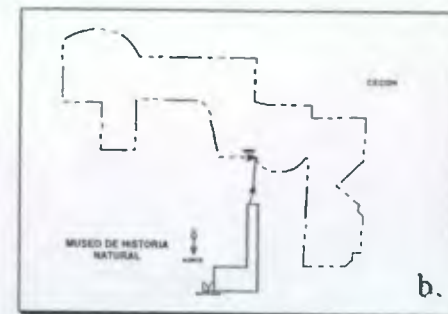
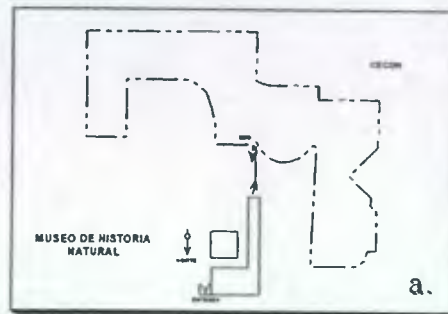


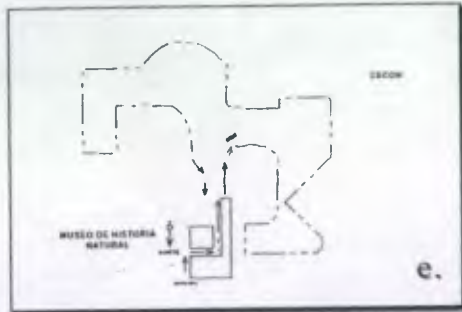
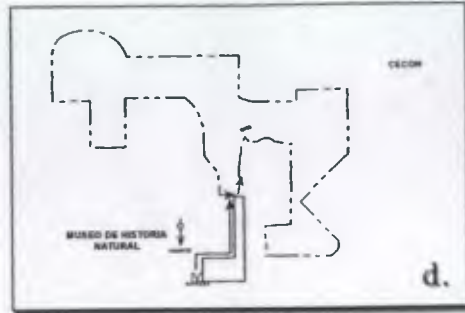
Diagrama No. 1

En el siguiente paso, realizamos con las personas encargadas varios recorridos para los visitantes dentro del Jardín. Estos se modificaron por la ubicación de plantas importantes y, así también, para facilitarlos a los visitantes.

En el conjunto de bocetos No. 5, se muestran los diferentes recorridos dentro del Jardín, el elegido es el indicado con la letra "e", por las especies importantes dentro del Jardín.



Conjunto de Bocetos No. 5



Conjunto de Bocetos No. 5

Adicionalmente se ubicaron los servicios sanitarios, el área de refacción y la figura de los letreros. Ver conjunto de bocetos No. 8.

Se colocó la dirección en los cuatro puntos cardinales y el nombre de las colecciones específicas y subprogramas dentro del Jardín. En el diagrama No. 2, se muestra el mapa a línea.

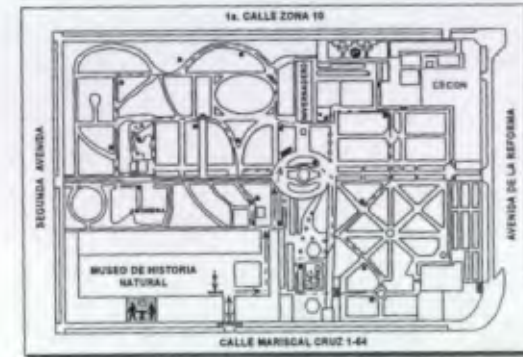


Diagrama No. 2

Por último, le dí color y diagramé en la medida del mapa que se tenía predestinado (treinta y dos por cuarenta pulgadas) horizontalmente, con la palabra "Bienvenidos", el logotipo del Jardín y el mapa. En el diagrama No. 3, se muestra el mapa finalizado.

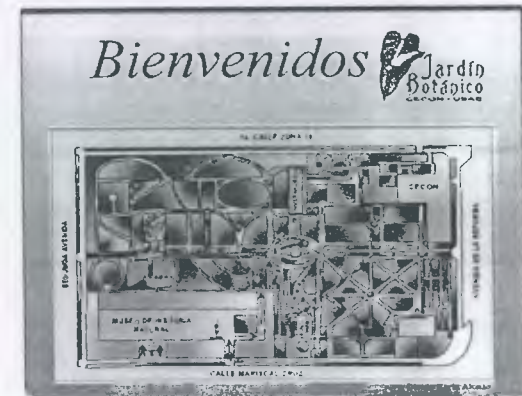


Diagrama No. 3

131D



Plegable

1. Se dio inicio tomando como referencia de información del plegable (trifoliar) anterior. Se subdividió la hoja en cuatro folios, por lo que se agregó un doblez y quedó la nueva pieza con tres dobleces. El primero se consigue doblando la hoja exactamente por mitad, en posición horizontal. Los dos siguientes, llevando los bordes laterales, hacia el centro. Por último, se cierra toda la hoja. Este doblez permite ampliar la información y es práctico para leer y transportar.

El desplegado de esta pieza tiene que ver principalmente con la información. El primer rectángulo a la vista, tiene que ser la identificación de la USAC, CC.QQ., CECON, el mensaje "Bienvenidos", el logotipo y su eslogan.

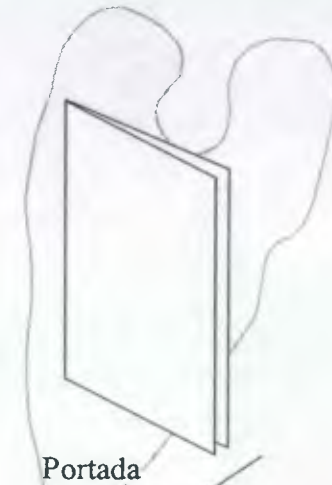
Continúa la información al abrirlo y pasar a los datos históricos, descripción del Jardín Botánico, descripción del logotipo y datos generales.

Luego se abre en su totalidad para encontrar el contenido del retiro que incluye normas de conducta, visita por el Jardín, simbología del mapa y su interpretación, por último el mapa. Al cerrarlo nuevamente queda a la vista el rectángulo del horario de visitas, dirección, teléfonos, *fax* y correo electrónico. En el conjunto de bocetos No. 6, se muestra la forma de despliegue y su contenido paso a paso; esta, introduce

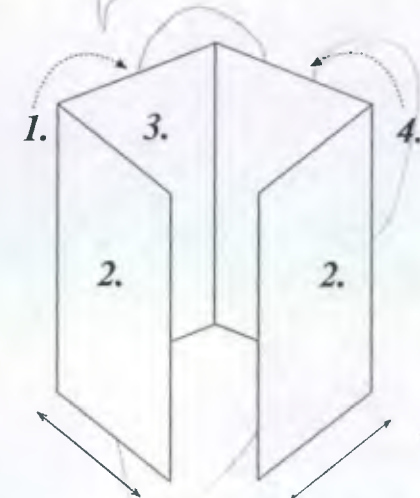
inesperablemente al visitante, a la información que ofrece el Jardín.

Conjunto de Bocetos No. 6

Paso No.1
Abrir



Paso No.2
Primer despliegue



1. Portada
2. Texto histórico
3. Texto interior
4. Contraportada



Paso No.3
Total
despliegue



Tiro y Retiro

Paso No.4
Cerrar



Contraportada

Conjunto de
Bocetos No. 6

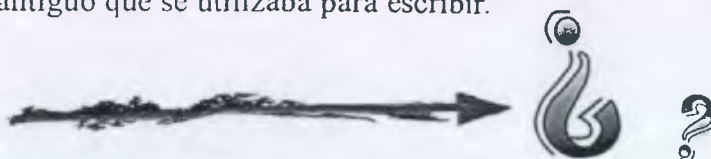
2. Diseñe las imágenes que representan a cada información dentro del plegable, el logotipo y el mapa.

2.1 En el conjunto de bocetos No. 7, se muestran los cambios en los diferentes iconos de cada información; los elegidos son los indicados con la flecha.

Conjunto de
Bocetos No. 7



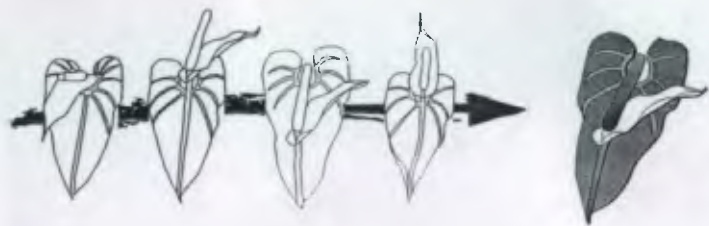
Datos Históricos. El pergamino es un instrumento antiguo que se utilizaba para escribir.



¿Qué es un jardín botánico? Los signos que se utilizan para realizar preguntas, son los de interrogación.



Horario de visita. El reloj, es el objeto con el cual sabemos la hora y algunas veces la fecha.



Descripción del símbolo del logo. La utilizada para el símbolo, es la planta representativa del Jardín, Gusnay de Monte.



Datos generales. Se refieren al clima especialmente del Jardín, el sol y la nube son las que mejor se adaptan a estos.



Normas de conducta. El signo de admiración y dentro de un triángulo, expresa llamada de atención.



Su visita por el jardín botánico. Una de las formas más comunes de realizar el recorrido, es caminando, por esa razón los pasos.

2.2 En el conjunto de bocetos No. 8, se muestran los iconos del mapa. En la ubicación de información lo representé por medio de un cuadrado, que es una figura fácil de identificar dentro del mapa. En el área de refacción, encerre una lata, un manzana y una hamburguesa, porque es lo generalmente llevan los visitantes para refaccionar. El recorrido, es una línea con pausas, representando los pasos que el visitante da. Y por último, los servicios sanitarios, el de damas y caballeros, en medio un lavamanos y un espejo.

a. Ubicación de información



b. Área de refacción



c. Recorrido



Conjunto de Bocetos No. 8

d. Sanitarios



3. En el conjunto de bocetos No. 9, se muestran, los diferentes diseños de cada sección del cuerpo, con los iconos correspondientes a cada información. El elegido es el indicado con la letra "d", porque, es que

expresa unidad con el icono, título y texto, que en los otros, cada elemento esta por separado.

Conjunto de Bocetos No. 9

¿Qué es un Jardín Botánico?

Es una colección de plantas cultivadas, dedicado a la enseñanza de la Botánica y Ciencias afines. Además cumple un papel de conservación, dado que los Jardines Botánicos se dedican al cultivo de plantas silvestres, especialmente las que se encuentran en peligro de extinción.

El objeto principal de este Jardín es la educación y conservación, además acerca al visitante a nuestra riqueza vegetal.



a.

Descripción del símbolo del logotipo

Se le conoce como Gushnay de monte. Su nombre científico es *Anthurium fraternum* schott. Se encuentra en bosques húmedos de la boca costa del pacífico a una altura de 1,000 a 1,800 metros sobre el nivel del mar.

Pertenece al grupo de plantas llamadas Endémicas, estas tienen la características de habitar solamente en un lugar o zona del mundo. Guatemala posee numerosas plantas endémicas como el pinabete, Monja Blanca, hoja de pacaya etc. Por su belleza e importancia botánica, Gushnay de Monte representa a la flora del Jardín Botánico.

b.



Datos históricos

Desde finales del siglo pasado el Doctor Julio Rosal inicio los trabajos de diagramación y cultivo de las primeras colecciones del Jardín Botánico. No fue sino hasta el 29 de diciembre de 1,922 durante el gobierno del presidente Carlos Herrera, que fue inaugurado siendo el primer Jardín Botánico de Centro América. Entre las personalidades que lo dirigieron, se encuentra el Doctor Honoris Causa Ulises Rojas, quien dedicó años de su vida en esta labor.

El Jardín Botánico ha sido administrado por varias instituciones, actualmente esta labor la realiza CECON de la Universidad de San Carlos. Pertenece además a la Red Mundial de Jardines Botánicos.

c.



Normas de Conducta

1. Guarde silencio, conduciéndose ordenadamente. No corra o grite.
2. Cuidé arriates y bordillos, caminado únicamente por los senderos.
3. Respete aves, insectos y peces. No colectarlos.
4. No se permite cortar, coleccionar, ni recoger hojas, flores y frutos.
5. Respete los rótulos que identifican las especies de plantas, o los de información.
6. Coloque la basura en botes respectivos.
7. Se prohíbe el ingreso de animales domésticos, vehículos, equipos de sonido y pelotas.

d.

4. En el conjunto de bocetos No.10, se muestran, los diferentes diseños del plegable, con los iconos correspondientes a cada información. Se observa tiro y retiro, con el mapa y logotipo. El elegido es el indicado con la letra "d", porque, lo diseñé con más espacio libre, para que exista fluidez en lectura y se aprecie más limpio. Los otros bocetos, se ven muy cargados, con referente a sus fondos.



a. Tiro

Conjunto de Bocetos No. 10

JARDIN BOTANICO

Desde finales del siglo pasado el Doctor Julio Rosal inició los trabajos de diagramación y cultivo de las primeras colecciones del Jardín Botánico. No fue sino hasta el 29 de diciembre de 1922 durante el gobierno del presidente Carlos Herrera, que fue inaugurado siendo el primer Jardín Botánico de Centro América.

Entre las personalidades que lo dirigieron, se encuentra el Doctor Horacio Casas Ulises Rojas, quien dedicó años de su vida en esta labor.

El Jardín Botánico ha sido administrado por varias instituciones, actualmente esta labor la realiza CECON de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Centro de Estudios Conservacionistas
CECON

Bienvenidos al:

Valor del ingreso es Q1.00 visitantes Nacionales y Centroamericanos y Q10.00 para extranjeros.

Ver el Jardín Botánico

CECON-USAC

JARDIN BOTANICO

Se le conoce como Guahay de monte. Su nombre científico es *Asplenium Platyneuron schottii*. Se encuentra en lugares húmedos de la zona costera del pacífico a una altura de 1,000 a 1,800 metros sobre el nivel del mar. Pertenece al grupo de plantas llamadas Epilobáceas, estas tienen la característica de haberse adaptado en su lugar a zona del montaña. Guatemala posee numerosas plantas endémicas como el pinobeto, Moaja Blanca, hoja de pecora etc. Por su alta importancia botánica, Guahay de monte es una de las plantas más importantes del Jardín Botánico.

El Jardín Botánico ha sido administrado por varias instituciones, actualmente esta labor la realiza CECON de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

17,611 m²
No. de Espacios: 1,200
Altitud (metros): 1,500
Temperatura Anual (en C):
- Máx: 35.00
- Mín: 19.00
Precipitación (mm): 1,500
Luz: 14 h 30' 00"
Longitud: 10 h 30' 00"

Centro de Estudios Conservacionistas
- CECON -
Avenida La Reforma 8-43 Zona 10
C Guatemala
Tel: (502) 3346864, 3340904
Fax: 3347444
E-Mail: ceccon@unicar.edu.gt
Organización: León Alvarado
Tutor: Ana María Cruz

Jardín Botánico
CECON-USAC

Es una colección de plantas cultivadas, dedicada a la enseñanza de la Botánica y Ciencias afines. Además cumple su papel de conservación, dando que los Jardines Botánicos se dedican al cultivo de plantas silvestres, especialmente las que se encuentran en peligro de extinción.

El objeto principal de este Jardín es la obtención y conservación, además de ser un espacio para el visitante a nuestro espacio vegetal.

Jardín Botánico
CECON-USAC

Un encuentro con la naturaleza

Retiro

JARDIN BOTANICO

1. Guarde silencio, condescienda ordenadamente. No corra a gritos.

2. Cuidado con las yerdas, caminando suavemente por los senderos.

3. Respete aves, insectos y peces. No coleccionarlos.

4. No se permite cortar, coleccionar, ni recoger hojas, flores y frutos.

5. Respete los rótulos que identifican las especies de plantas, o los de información.

6. Coloque la basura en botes respectivos.

7. Se prohíbe el ingreso de animales domésticos, vehículos, equipo de sonido y perros.

Su visita por el Jardín Botánico

Para un mejor aprovechamiento de su visita, le ofrecemos en el presente mapa un recorrido por los principales lugares del Jardín, en los cuales (describen) encontrará información de una o varias especies de plantas importantes. Esto que puede ser efectuado en un tiempo aproximado de 30 minutos.

Deseariamos que disfrute de su acercamiento a la naturaleza.

Jardín Botánico
CECON-USAC

Un encuentro con la naturaleza

b. Tiro

JARDIN BOTANICO

Desde finales del siglo pasado el Doctor Julio Rosal inició los trabajos de diagramación y cultivo de las primeras colecciones del Jardín Botánico. No fue sino hasta el 29 de diciembre de 1922 durante el gobierno del presidente Carlos Herrera, que fue inaugurado siendo el primer Jardín Botánico de Centro América.

Entre las personalidades que lo dirigieron, se encuentra el Doctor Horacio Casas Ulises Rojas, quien dedicó años de su vida en esta labor.

El Jardín Botánico ha sido administrado por varias instituciones, actualmente esta labor la realiza CECON de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Centro de Estudios Conservacionistas
CECON

Bienvenidos al:

Valor del ingreso es Q1.00 visitantes Nacionales y Centroamericanos y Q10.00 para extranjeros.

Ver el Jardín Botánico

CECON-USAC

JARDIN BOTANICO

Se le conoce como Guahay de monte. Su nombre científico es *Asplenium Platyneuron schottii*. Se encuentra en lugares húmedos de la zona costera del pacífico a una altura de 1,000 a 1,800 metros sobre el nivel del mar. Pertenece al grupo de plantas llamadas Epilobáceas, estas tienen la característica de haberse adaptado en su lugar a zona del montaña. Guatemala posee numerosas plantas endémicas como el pinobeto, Moaja Blanca, hoja de pecora etc. Por su alta importancia botánica, Guahay de monte es una de las plantas más importantes del Jardín Botánico.

El Jardín Botánico ha sido administrado por varias instituciones, actualmente esta labor la realiza CECON de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

17,611 m²
No. de Espacios: 1,200
Altitud (metros): 1,500
Temperatura Anual (en C):
- Máx: 35.00
- Mín: 19.00
Precipitación (mm): 1,500
Luz: 14 h 30' 00"
Longitud: 10 h 30' 00"

Centro de Estudios Conservacionistas
- CECON -
Avenida La Reforma 8-43 Zona 10
C Guatemala
Tel: (502) 3346864, 3340904
Fax: 3347444
E-Mail: ceccon@unicar.edu.gt
Organización: León Alvarado
Tutor: Ana María Cruz

Jardín Botánico
CECON-USAC

Es una colección de plantas cultivadas, dedicada a la enseñanza de la Botánica y Ciencias afines. Además cumple su papel de conservación, dando que los Jardines Botánicos se dedican al cultivo de plantas silvestres, especialmente las que se encuentran en peligro de extinción.

El objeto principal de este Jardín es la obtención y conservación, además de ser un espacio para el visitante a nuestro espacio vegetal.

Jardín Botánico
CECON-USAC

Un encuentro con la naturaleza

Retiro

JARDIN BOTANICO

1. Guarde silencio, condescienda ordenadamente. No corra a gritos.

2. Cuidado con las yerdas, caminando suavemente por los senderos.

3. Respete aves, insectos y peces. No coleccionarlos.

4. No se permite cortar, coleccionar, ni recoger hojas, flores y frutos.

5. Respete los rótulos que identifican las especies de plantas, o los de información.

6. Coloque la basura en botes respectivos.

7. Se prohíbe el ingreso de animales domésticos, vehículos, equipo de sonido y perros.

Su visita por el Jardín Botánico

Para un mejor aprovechamiento de su visita, le ofrecemos en el presente mapa un recorrido por los principales lugares del Jardín, en los cuales (describen) encontrará información de una o varias especies de plantas importantes. Esto que puede ser efectuado en un tiempo aproximado de 30 minutos.

Deseariamos que disfrute de su acercamiento a la naturaleza.

Jardín Botánico
CECON-USAC

Un encuentro con la naturaleza

1310



c. Tiro

Datos Históricos

Desde finales del siglo pasado, el doctor Juan Rosal inició los trabajos de documentación y cultivo de las primeras colecciones del Jardín Botánico. No fue sino hasta el 29 de diciembre de 1972, durante el gobierno del presidente Carlos Herrera, que inaugurando siendo el primer jardín botánico de Centro América.

Entre quienes lo han dirigido, se encuentra el Doctor Horacio Casas Ureña Rojas, quien dedicó años de su vida en este labor.

Horario de visita

Del lunes a viernes de 8:00 a 17:00 horas. Sábados y domingos de 8:00 a 13:00 horas.

El horario de ingreso es el 1 de noviembre al 15 de noviembre.

Valor del ingreso Q. 5.00 (Incluye: entrada, transporte, agua y Q. 10.00 de seguro).

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Escuela de Ciencias Químicas y Físicas
Carrera de Estudios Científicos y Tecnológicos
CECON

Bienvenidos

Jardín Botánico
CECON-USAC

..Un encuentro con la naturaleza

¿Qué es un Jardín Botánico?

Es una colección de plantas cultivadas, destinadas a la enseñanza de la botánica y servicios afines. Además cumple un papel en la conservación, dando que las plantas botánicas se adapten al cultivo de plantas silvestres, especialmente las que se encuentran en peligro de extinción.

El objetivo principal de este jardín es la educación y conservación. Además ofrece al visitante a nuestra riqueza vegetal.

Retiro

Normas de Conducta

1. Evitar silencio, conversaciones indelicadamente. No correr ni gritar.
2. Cuidar arbores y bordillos, caminando únicamente por las senderas.
3. Respetar aves, insectos y peces. No los toque ni los mate.
4. Respetar huertos, flores y frutos. No los recoja ni los cante.
5. Respetar las etiquetas que identifican las especies de plantas o los de información.
6. Colocar la basura en botes respectivos.
7. No ingresar animales domésticos. Niños, niñas, equipón de montaña no permitidos.
8. Acudir las instrucciones del personal del Jardín Botánico.

Si viene por el Jardín Botánico

Para un mejor aprovechamiento de su visita, le ofrecemos un mapa de ubicación, ya elaborado por el personal del Jardín Botánico, en los cuadros mostrados informándole de qué o de qué zonas específicas de plantar se trata. El recorrido puede ser efectuado en 30 minutos aproximadamente. Devese ir por el lado de un sendero a la naturaleza.

Mapa de ubicación del Jardín Botánico, mostrando la ubicación de la institución en la zona 10, entre Calle Zonales y Calle Mariscal Cruz 1-34. El mapa indica la ubicación de la Universidad de San Carlos, el Jardín Botánico, el Museo de Historia Natural, y la Avenida de la Reforma.

d. Tiro

Datos históricos

Desde finales del siglo pasado el doctor Juan Rosal inició los trabajos de documentación y cultivo de las primeras colecciones del Jardín Botánico. No fue sino hasta el 29 de diciembre de 1972, durante el gobierno del presidente Carlos Herrera, que inaugurando siendo el primer jardín botánico de Centro América. Entre quienes lo han dirigido, se encuentra el Doctor Horacio Casas Ureña Rojas, quien dedicó años de su vida en este labor.

Horario de visita

Del lunes a viernes de 8:00 a 17:00 horas. Sábados y domingos de 8:00 a 13:00 horas.

El horario de ingreso es el 1 de noviembre al 15 de noviembre.

Valor del ingreso Q. 5.00 (Incluye: entrada, transporte, agua y Q. 10.00 de seguro).

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Escuela de Ciencias Químicas y Físicas
Carrera de Estudios Científicos y Tecnológicos
CECON

Bienvenidos

Jardín Botánico
CECON-USAC

..Un encuentro con la naturaleza

¿Qué es un Jardín Botánico?

Es una colección de plantas cultivadas, destinadas a la enseñanza de la botánica y servicios afines. Además cumple un papel en la conservación, dando que las plantas botánicas se adapten al cultivo de plantas silvestres, especialmente las que se encuentran en peligro de extinción.

El objetivo principal de este jardín es la educación y conservación. Además ofrece al visitante a nuestra riqueza vegetal.

Retiro

Normas de conducta

1. Evitar silencio, conversaciones indelicadamente. No correr ni gritar.
2. Cuidar arbores y bordillos, caminando únicamente por las senderas.
3. Respetar aves, insectos y peces. No los toque ni los mate.
4. Respetar huertos, flores y frutos. No los recoja ni los cante.
5. Respetar las etiquetas que identifican las especies de plantas o los de información.
6. Colocar la basura en botes respectivos.
7. No ingresar animales domésticos. Niños, niñas, equipón de montaña no permitidos.
8. Acudir las instrucciones del personal del Jardín Botánico.

Si viene por el Jardín Botánico

Para un mejor aprovechamiento de su visita, le ofrecemos un mapa de ubicación, ya elaborado por el personal del Jardín Botánico, en los cuadros mostrados informándole de qué o de qué zonas específicas de plantar se trata. El recorrido puede ser efectuado en 30 minutos aproximadamente. Devese ir por el lado de un sendero a la naturaleza.

Mapa de ubicación del Jardín Botánico, mostrando la ubicación de la institución en la zona 10, entre Calle Zonales y Calle Mariscal Cruz 1-34. El mapa indica la ubicación de la Universidad de San Carlos, el Jardín Botánico, el Museo de Historia Natural, y la Avenida de la Reforma.

Letrero

Se muestran en el conjunto de bocetos No. 11, los diferentes diseños del letrero. Se tomó como referencia principal, la planta del logotipo, colocando el título en movimiento y los textos en contraste de color con los bloques. El elegido es el indicado con la letra "d", porque esta enfoca la vista al texto, complementandose, con la impresión visual del símbolo del logotipo, que en los otros bocetos no se logra.

Conjunto de
Bocetos No. 11

Bosques de Montaña

Al recorrer los bosques de la mayor parte del Altiplano de la República de Guatemala, respiramos el agradable olor a pino y ciprés. Vemos los hermosos robles y encinos y caminamos bajo un techo de ramas elaborado por árboles jóvenes y viejos.

Este ambiente es hogar de muchos animales y plantas. Todos conviven y realizan sus tareas manteniendo un equilibrio.

Lamentablemente el corte sin medida de árboles y el uso de la tierra para otros cultivos destruyen los bosques.

Interesémonos por conocer más acerca de los problemas que nuestra flora y nuestra fauna enfrentan para sobrevivir. Si estamos informados, será más fácil colaborar para que no acabemos con el País de la Eterna Primavera.

a.

Bosques de Montaña

Al recorrer los bosques de la mayor parte del Altiplano de la República de Guatemala, respiramos el agradable olor a pino y ciprés. Vemos los hermosos robles y encinos y caminamos bajo un techo de ramas elaborado por árboles jóvenes y viejos.

Este ambiente es hogar de muchos animales y plantas. Todos conviven y realizan sus tareas manteniendo un equilibrio. Lamentablemente el corte de árboles sin medida y el uso de la tierra para otros cultivos, destruyen los bosques.

Interesémonos por conocer más acerca de los problemas que nuestra flora y nuestra fauna enfrentan para sobrevivir. Si estamos informados, será más fácil colaborar para que no acabemos con el País de la Eterna Primavera.

b.

Bosques de Montaña

Al recorrer los bosques de la mayor parte del Altiplano de la República de Guatemala, respiramos el agradable olor a pino y ciprés. Vemos los hermosos robles y encinos y caminamos bajo un techo de ramas elaborado por árboles jóvenes y viejos.

Este ambiente es hogar de muchos animales y plantas. Todos conviven y realizan sus tareas manteniendo un equilibrio. Lamentablemente el corte de árboles sin medida y el uso de la tierra para otros cultivos, destruyen los bosques.

Interesémonos por conocer más acerca de los problemas que nuestra flora y nuestra fauna enfrentan para sobrevivir. Si estamos informados, será más fácil colaborar para que no acabemos con el País de la Eterna Primavera.



c.

Bosques de Montaña

Al recorrer los bosques de la mayor parte del Altiplano de la República de Guatemala, respiramos el agradable olor a pino y ciprés. Vemos los hermosos robles y encinos y caminamos bajo un techo de ramas elaborado por árboles jóvenes y viejos.

Este ambiente es hogar de muchos animales y plantas. Todos conviven y realizan sus tareas manteniendo un equilibrio. Lamentablemente el corte de árboles sin medida y el uso de la tierra para otros cultivos, destruyen los bosques.

Interesémonos por conocer más acerca de los problemas que nuestra flora y nuestra fauna enfrentan para sobrevivir. Si estamos informados, será más fácil colaborar para que no acabemos con el País de la Eterna Primavera.



d.

3.4. *Bocetos finales*



Elaborado ya todo el proceso de bocetaje, se analizaron las piezas; a las cuales se les realizaron contados cambios. Se llegó así al término de éstas, que van dirigidas al público en general. Con esto, se llega a la última etapa que es la evaluación.



Logotipo

Símbolo

Se tomó de la planta más representativa del Jardín Botánico de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Su nombre es Gusnay de Monte (*Anthurium fraternum* Schott), fue elegida por ser parte del grupo de las plantas que habitan únicamente en nuestro país (endémicas), encontrándose en peligro de extinción. Crece en los bosques húmedos de la boca costa del Pacífico, a una altura de 1,000 a 1,800 metros sobre el nivel del mar.

En el diseño era necesaria la integración de la hoja y la flor para apreciarla en su totalidad. El símbolo fue diseñado, desde varios ángulos de su posición. Está colocado, en una inclinación de 20°, expresando así que la naturaleza siempre está en movimiento.

Dentro de este proyecto aparece el logotipo del Fideicomiso para la Conservación en Guatemala (FCG) que es una Organización no gubernamental (ONG), la cual apoya al Jardín Botánico.

Tipografía

El nombre del Jardín Botánico se presenta en una versión de bajas y altas con una fuente llamada *Burton's M*. Se eligió ésta por ser dinámica, y en su forma expresa

los bordes de las hojas, comunicando así un mensaje relativo a la naturaleza. En las siglas CECON y USAC, fue utilizada la fuente Arial, de la familia tipográfica Palo Seco, conocido como San Serif, que quiere decir sin remates ni adornos, en grosor *bold*, versión de altas y modificado.

Se eligió ésta porque expresa fuerza, estabilidad y seriedad. El Jardín ha dependido de estas dos instituciones importantes, así también, existe contraste con la palabra Jardín Botánico.

Color

Se utilizaron los colores reales de la planta, el color de la hoja es pantone 376 CVP, el nervio de la hoja pantone 396 CVP, espafice pantone 36-6 CVS, trabajando este mismo símbolo en totalidades grises, la hoja 40% grey sport, el nervio 20% grey sport, el espafice 20% descendentemente al 70% grey sport con sombra negra en ambas.

El verde se empleó en la tipología del Jardín Botánico, así mismo en CECON y USAC en pantone 281-1 CVS, porque es el color propio de la naturaleza y refleja la exuberancia de la primavera; nos refresca la mente con recuerdos de los campos, jardines y bosques y sugiere equilibrio.



Diagramación

Se diseñó un conjunto entre símbolo y tipología. Esta última se colocó en bloque sobre la línea visual del horizonte. El símbolo que está parado sobre el vértice (ápice) de la hoja no se cae porque quedó apoyado al lado izquierdo de la tipología con inclinación de 20°. Se buscó distribución de peso para alcanzar equilibrio visual.

Material

Su impresión depende en donde se coloque; va incluido en el mapa y plegable.

Logotipo



Jardín
Botánico
CECON - USAC



Mapa

Diagrama

El mapa está conformado por medio del dibujo lineal, en *full color*, con información de ubicación y orientación interna del Jardín.

Dentro del mapa, se ubicaron los iconos de los servicios descritos en el conjunto de bocetos No. 8, que pueden utilizar los visitantes, las áreas más sobresalientes dentro del Jardín y el recorrido sugerido.

Tipografía

La fuente utilizada en el título “Bienvenidos”, ubicado en la parte superior central del formato, es *Times New Roman*, siguiendo una línea curva, para expresar el movimiento de la naturaleza y poder así llamar la atención de los visitantes, con un grosor de *bold italic* y con una versión de altas y bajas.

También en los títulos que se encuentran dentro del mapa, se utilizó la misma fuente, en grosor *bold* y versión de altas, que facilitan la percepción a varios metros de distancia.

Tamaño título “Bienvenidos”: 84 pts.

Tamaño títulos dentro del mapa: 24 pts.

Color

El mapa se elaboró con detalles de volumen para crear similitud, casi real, con el Jardín. En la palabra “Bienvenidos”, utilice el pantone 281-1 CVS, en el área de mayor vegetación pantone 284-1 CVS, en el área del Museo, Cecon y Cefol pantone 250-5 CVS, en el invernadero pantone 302-4 CVS, en los senderos pantone 4-5 CVS, en el área donde se encuentran las cuatro direcciones pantone 298-7 CVS, el icono de la refacción en su fondo pantone 1-1 CVS.

El área que se encuentra en medio del Museo pantone 236-9 CVS, en los kioscos y en la oficina de los jardineros, así también el paso del jardín a las oficinas del CECON, pantone 99-2 CVS. En el logotipo del FCG, utilice pantone 376 CVP, 214r 118g 130b, blanco y negro en el animal.

El degradés que posee como fondo es pantone 258-9 CVS descendientemente a pantone 282-3 CVS; basándose en la elección del primer color, que se complementa con el color predominante de su entorno, el verde.

El verde es el más reposado de los colores, resulta siempre agradable y tranquilizador para la vista, sinónimo de vegetación, humedad, calma, frescura, esperanza. Sugiere realidad y equilibrio y se adapta así, idealmente, a la pieza de diseño.



Diagramación

Muestra el diagrama del mapa en el centro, el logotipo del FCG, ubicado en el extremo superior izquierdo, y del Jardín en el otro extremo superior derecho (por cuestiones de importancia, este logotipo es más grande), y, en su encabezado el título "Bienvenidos".

En unidad, brindan estabilidad y equilibrio al diseño y dan un aspecto visual más llamativo.

Formato

El diseño del formato es horizontal con una dimensión de 32" x 40".

Ubicación

La primera impresión que recibe el visitante es frecuentemente el mapa de ubicación del lugar, este será colocado dentro del Jardín a una inclinación de $N46^{\circ}30'E$, porque va del Norte al Este a $46^{\circ}30'$, para que el sol no lo ilumine de frente y dañe la impresión. En un área despejada, en el inicio del recorrido. Este es un lugar visible.

Será colocado dentro del sendero, o sea que la distancia que tendrá el mapa del observador es de: 0.75 centímetros a 1.00 metro sobre el nivel del piso, para que sea

observado claramente. La distancia que se encontrará a la altura de la vista es de 1.50 metros, la cual, se dirigirá al primer plano que es la bienvenida, desplazando su vista al resto del mapa.

La medida que tendrá junto con el material es de 1.08 metros de ancho por 0.87 centímetros de alto, solo donde va el mapa y completo 1.75 metros, restando 0.25 centímetros los cuales son los que van dentro de la tierra para sostenerlo.

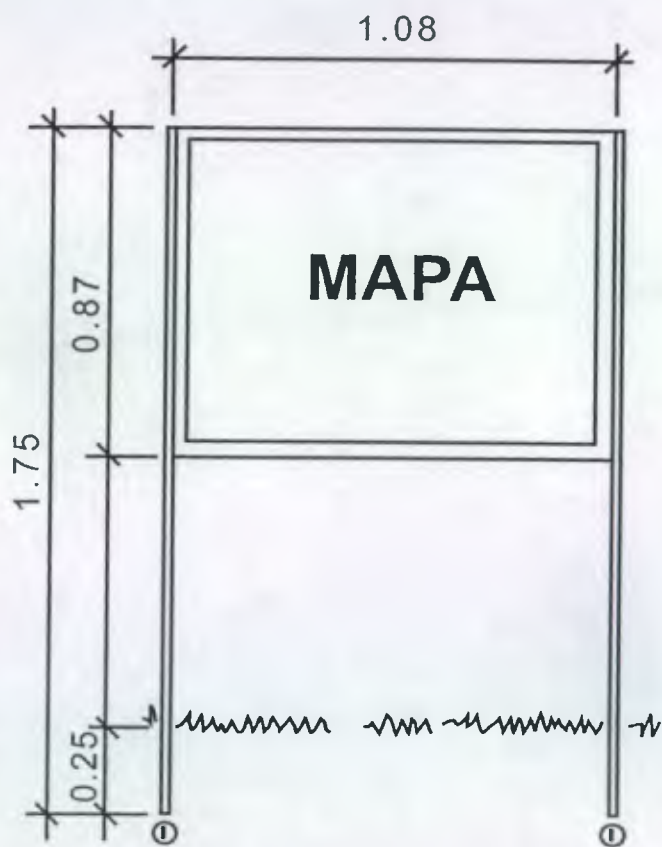
Material

El papel más adecuado para la elaboración del mapa es el satinado, porque resiste al clima que se encuentra dentro del Jardín. El costo de la impresión en sistema láser, se evalúa en Q220.00.

El soporte adecuado, para colocar el mapa, es el elaborado en aluminio y vidrio. Este será colocado en medio de dos vidrios sujetos horizontalmente y verticalmente por aluminio.

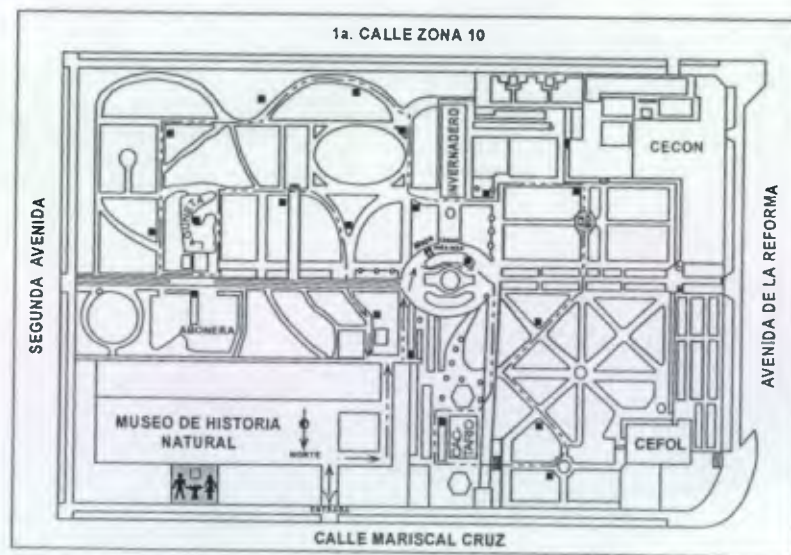
El costo estimado para su elaboración es Q. 1,399.59. Este material es el más adecuado porque se ve limpio, se puede transportar y desarmar fácilmente, para poderlo guardar en tiempo de vacaciones cuando no cumpla su función.

Diseño del soporte para el mapa



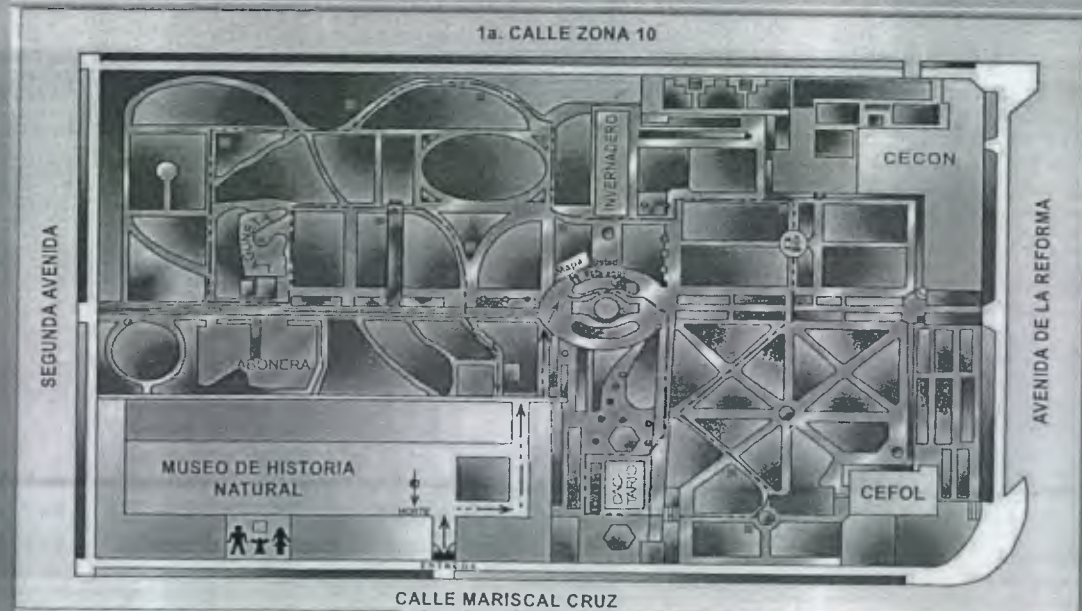
Especificaciones proporcionadas por los técnicos
encargados del Jardín Botánico.

Mapa a línea



Mapa

Bienvenidos



Diseño Karin Alonso



Karin Alonzo

Invernadero

Futura ubicación del mapa, dentro del Jardín Botánico.

Plegable (cuadrifoliar)

Iconos

En el tiro y retiro del plegado se realizó una serie de iconos (signos de interrogación, de llamada de atención, pergamino, reloj, nube, flor representativa, y pasos), que son las que definen los títulos y textos. En el retiro, el mapa a línea en una escala pequeña y los iconos de orientación y servicios.

Tipografía

La fuente utilizada es *Times New Roman* para todo el plegable, para guardar unidad entre las piezas de diseño. Esta fuente ofrece dignidad y gracia, atrae la vista y da distinción a las letras, por eso es muy utilizada en la creación de textos para ser leídos.

Los títulos y textos tiene una versión de altas y bajas y un grosor de *bold italic*. Los titulares resaltan y reflejan el punto de atención, introduciendo al lector a la información general, la que se completa con los textos. También tienen una forma curva, para expresar el movimiento de la naturaleza.

Eslogan

El eslogan utilizado ya estaba establecido por los

encargados del Jardín. El eslogan es: "Un encuentro con la naturaleza".

Color

Hay contraste entre tiro y retiro. El tiro tiene cuatro rectángulos verticales de la misma dimensión. Dos están marginados con una línea gris ancha con degradés de 30% a 10% grey sport, descendentemente, sobre un cuerpo limpio. Los otros dos, sin margen sobre cuerpo gris con degradés de 30% a 10% grey sport.

Los dos estilos aparecen alternados simulando los pasos que se dan durante el recorrido. Cada rectángulo simula un bloque del Jardín con sus variedades. No hay dos exactamente iguales.

El retiro rompe la estrategia anterior, pues a pesar que hay espacio para los cuatro rectángulos, sólo en el extremo izquierdo está usado en sintonía con los del tiro, y justamente, le corresponde la alternancia de marginado gris con cuerpo blanco.

Este ritmo se detiene al juntar los dos rectángulos del centro mediante el cuerpo gris con degradés del cual se ha utilizado para texto una cuarta parte superior. Es como si ambos pies se detuvieran para observar el mapa.



Por último el rectángulo del extremo derecho, que también es del conjunto de cuerpo blanco con margen gris del que sólo se aprecia la cuarta parte superior y una mínima parte del lado derecho, contiene los iconos y su interpretación.

El resto del espacio del retiro la ocupa el mapa, cuya forma rectangular cabe en las tres cuartas partes restantes de los últimos rectángulos, está dibujado a línea negra sobre cuerpo blanco.

Diagramación

La diagramación es dinámica y a su vez es equilibrada, porque su formato está compuesto por cuatro columnas de rectángulos en posición vertical e invertidos de uno a uno, utilizados en su tiro y retiro, brindando gran flexibilidad a la composición del texto.

En su tiro, se ubica la portada que está compuesta por: título, subtítulos en la parte superior. En la central el logotipo del Jardín Botánico y, en la inferior, el eslogan.

La contraportada posee la información del horario de visitas, la dirección, los números teléfonos, *e-mail* y el logotipo del Jardín. Además se reserva un espacio para créditos de elaboración.

En su retiro, se ubica el mapa a línea con su información correspondiente.

Al lado izquierdo de cada título, hay un icono, que redunda la información, seleccioné esta diagramación porque es el que más se adecua por la cantidad de información que contiene y el espacio donde los ubique, el cual hace que el lector lea todo, pero no de corrido, sino, en bloques, haciendo pausas en su lectura.

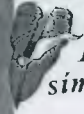
Formato

Se realizó en una hoja tamaño oficio de 8.5" x 14" en posición horizontal, que al cerrarse ofrece facilidad para su manipulación.

Material

Para su elaboración será utilizado papel bond blanco, tamaño oficio; porque el departamento de reproducción de la Facultad de C.C.Q.Q. y Farmacia, realizan tirajes de 100 a 200 fotocopias, sin ningún costo. Pero no realizan impresiones a varias tintas, por razones de presupuesto de la institución.

Una opción, para mejorar su presentación es reproducirlo en una tinta (verde), el costo de la impresión sé evalúa por 1,000 plegables en Q.250.00 y dos tintas en Q.350.00 en la misma cantidad, en su tiro y retiro. Siempre en hojas oficio; si la impresión en sistema láser, en tinta negra es de Q.4.00, y en varias tintas el costo es de Q.14.00 por tiro y retiro en ambas.



Descripción del símbolo del logotipo

La planta que representa el símbolo del logotipo es Gusnay de Monte (*Anthurium fraterum* Schott). Fue elegida por ser parte del grupo de las plantas que habitan únicamente en nuestro país (endémicas), como el pinabete y otros. Así, como éstos, también se encuentra en peligro de extinción. Crece en los bosques húmedos de la boca costa del Pacífico, a una altura de 1,000 a 1,800 metros sobre el nivel del mar. Por su belleza, Gusnay de Monte representa a la flora del Jardín Botánico del CECON.



Datos generales

Área	17,611.76m ²
Cantidad de especies	1,200
Altitud	1,500 msnm
Temperatura Anual (en C°)	
- Media	19.20 C°
- Máxima	25.00 C°
- Mínima	15.00 C°
Precipitación anual	1,134.3 mm
Latitud	14° 36' 49"
Longitud	90° 30' 46"



Horario de visita

De lunes a viernes de 8:00 a 15:00 horas. Sábado, con previa cita al teléfono 3346065.

Cerrado días festivos y del 1 de diciembre al 15 de enero.

Valor del ingreso Q 3.00 visitantes nacionales y centroamericanos, y Q 10.00 extranjeros.



Centro de Estudios Conservacionistas
- C E C O N -
Avenida La Reforma 0-63
Zona 10 Guatemala
Tel: (502) 3346064, 3310904
Fax: 3347664
E-mail: cecon@usac.edu.gt

Texto: Ana Mana Ortiz
Diagramación: Karin Alonzo
Proyecto de Graduación del Programa de Diseño Gráfico de la USAC

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Centro de Estudios Conservacionistas
CECON

Bienvenidos




...Un encuentro con la naturaleza



Datos históricos

Desde finales del siglo pasado, el doctor Julio Rusal inició los trabajos de diagramación y cultivo de las primeras colecciones del Jardín Botánico. No fue sino hasta el 29 de diciembre de 1922, durante el gobierno del presidente Carlos Herrera, que fue inaugurado, siendo el primer jardín botánico de Centro América. Entre quienes lo han dirigido, se encuentra el Doctor *Honoris Causa* Ulises Rojas, quien dedicó años de su vida en esta labor.



¿Qué es un jardín botánico?

Es una colección de plantas cultivadas, dedicado a la enseñanza de la Botánica y ciencias afines. Además cumple un papel en la conservación, dado que los jardines botánicos se dedican al cultivo de plantas silvestres, especialmente las que se encuentran en peligro de extinción. El objetivo principal de este jardín es la educación y conservación. Además, acercar, al visitante, a nuestra riqueza vegetal.







Normas de conducta

1. Guarde silencio, conduciéndose ordenadamente. No corra ni grite.
2. Cuide arriates y bordillos, caminando únicamente por los senderos.
3. Respete aves, insectos y peces. No los toque ni los sustraiga.
4. Respete hojas, flores y frutos. No los recoja ni los corte.
5. Respete los rótulos que identifican las especies de plantas o los de información.
6. Coloque la basura en botes respectivos.
7. No ingrese animales domésticos, vehículos, equipos de sonido ni pelotas.
8. Acate las instrucciones del personal del Jardín Botánico.



Su visita por el Jardín Botánico

Para un mejor aprovechamiento de su visita, le ofrecemos en el presente mapa, un recorrido por los principales lugares del Jardín, en los cuales encontrará información de una o varias especies de plantas importantes. El recorrido puede ser efectuado en treinta minutos aproximadamente. Deseamos que disfrute de su acercamiento a la naturaleza.

-  Ubicación de información
-  Área de refacción
-  Recorrido
-  Sanitarios



Letrero

Símbolo

En el costado izquierdo se colocó la mitad de la flor del logotipo, con título, textos y logotipos del FCG y del Jardín.

Tipografía

Para seguir el orden y la unidad de las piezas, la fuente utilizada en el título y textos es *Times New Roman*, amoldándose el texto silueteado al contorno de la flor, facilitando el flujo horizontal de la lectura haciéndola agradable, para la atención del visitante y hacer que lea todo el mensaje. En versión de altas y bajas, y en título un grosor de *bold italic*.

Tamaño del título: 44 pts.

Tamaño del texto: 40 pts.

Color

Se utilizó el color verde en un marco de degradés de pantone 258-9 CVS descendentemente a 282-3 CVS, y, en título y texto pantone 281-1 CVS sobre fondo blanco, para resaltar el texto, los iconos y el símbolo, dando visibilidad al letrero sin alterar el significado de medio ambiente. La planta y los logotipos se describen con anterioridad.

Diagramación

Considerando el paisaje que rodea el letrero, se colocó un recuadro blanco al rededor del rectángulo de color verde, enfocando así la atención sobre el texto y los iconos.

En la parte superior central, se colocó el título en línea ondulada. Posteriormente, abajo, el texto a un costado izquierdo la mitad de la flor representativa de tamaño de 9.5" de alto por 3.15" de ancho, la coloqué así para que los 21 letreros tengan unidad, que el visitante recuerde el símbolo, así no olvidará el logotipo completo y por ultimo, crea la sensación que la planta se introduce en la hoja impresa siendo parte de esta; así también, que el texto tenga movimiento sin interferir en su lectura.

En la parte inferior, los logotipos: del FCG, del lado derecho, y del Jardín, del lado izquierdo. El texto se copio siguiendo la ondulación de la flor.

Formato

Se elaboró en una hoja tamaño oficio 8.5" x 14" con formato vertical, colocado en un ángulo de 90° de la línea de visión, la cual ayuda a la lectura.

Ubicación

Se necesita que los letreros se coloquen en áreas importantes del Jardín. Estos estarán colocados en diferentes ángulos según los puntos cardinales, para no interferir en la vegetación, pero a la vez, será visible.

Como el mapa, serán colocados dentro de un sendero, o sea que la distancia que tendrá el letrero del observador es de: 0.65 a 0.95 centímetros sobre el nivel del piso, para que sea observados claramente. La distancia que se encontrará a la altura de la vista es de 1.50, la cual, se dirigirá al primer plano que es el título del área descrita, desplazándose en el texto.

La medida que tendrá junto con el material es de 0.27 de ancho por 0.39 centímetros de alto, solo donde va el letrero y completo 1.75 metros, restando 0.25 centímetros los cuales son los que van dentro de la tierra para sostenerlo.

Material

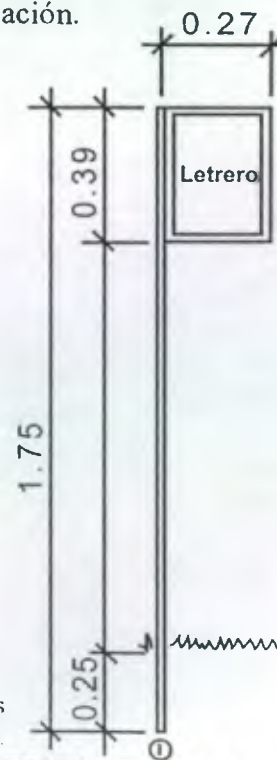
El papel más adecuado para la elaboración de los letrero es el satinado, porque resiste al clima que se encuentra dentro del Jardín. El costo de la impresión en sistema láser, sé evalúa por hoja oficio en Q20.00.

El soporte adecuado, para colocar los letreros, es el elaborado en aluminio y vidrio. Este será colocado en

medio de dos vidrios sujetos horizontalmente y verticalmente por aluminio.

El costo estimado para su elaboración es Q. 4,147.90, por los 21 letreros. Este material es el más adecuado porque se ve limpio, se puede transportar y desarmar fácilmente, para poderlo guardar en tiempo de vacaciones cuando no cumplan su función y como va hacer un documento que será remplazado con más frecuencia, para actualizar la información.

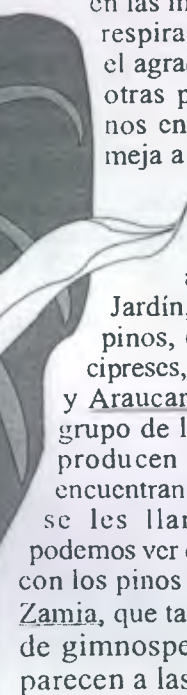
Diseño del soporte para el letrero



Especificaciones proporcionadas por los técnicos encargados del Jardín Botánico.

Letrero

Bosques de Montaña



Al caminar por los bosques que existen en las montañas de Guatemala, se respira el aire puro y se percibe el agradable olor a pino, ciprés y otras plantas. El área en donde nos encontramos ahora, se asemeja a esos bosques. El parecido se debe a la presencia de pinos, hermosos árboles con hojas en forma de aguja. En esta sección del Jardín, se han sembrado algunos pinos, como Pinus montezumae, cipreses, como Cupressus lusitanica y Araucaria. Estos árboles son del grupo de las gimnospermas, que no producen frutos. Sus semillas se encuentran dentro de un cono, por ello se les llama coníferas. También podemos ver otras especies emparentadas con los pinos y cipreses, como Cycas, y Zamia, que también pertenecen al grupo de gimnospermas, a pesar de que se parecen a las palmeras.





Karin Alonzo

Sendero Jardín Botánico

Futura ubicación del letrero, dentro del Jardín Botánico.

Karin Alonzo



Comprobación de la eficacia de las piezas

Estanque

Capítulo IV



4. Comprobación de la eficacia de las piezas



Karin Alonzo

*Busto de Carl von Linné
Padre de la Taxonomía*

4.1. Recolección de datos

Para evaluar la validez y eficacia de las piezas de diseño, se utilizó la técnica de la encuesta. Se elaboró un cuestionario de tamaño carta con 11 preguntas de tipo cerrado, ordenadas lógicamente.

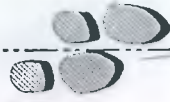
En el encabezado se colocaron los nombres de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la Facultad de Arquitectura y del Programa de Diseño Gráfico, el objetivo, escudo e instrucciones. Después el cuerpo del cuestionario y, por último, sexo y edad de los encuestados; fecha, lugar y hora de la realización de la encuesta.

4.2. Descripción del instrumento de investigación

El cuestionario de validez se conformó con 11 preguntas sobre las piezas de diseño. Se evaluaron textos, tipos, elementos gráficos, color, etc. (ver anexos). El plegable y el letrero se presentaron en su tamaño original, mapa de ubicación y logotipo en escala, permitiendo al visitante observar y evaluar.

4.3. Estrategia de investigación

Para practicar la validación de las piezas de diseño se recurrió a encuestar a 75 personas entre hombres y mujeres en las mismas instalaciones del Jardín Botánico, durante el mes de mayo del 2.001. Entre éstos 75



encuestados, 35 eran del personal del Jardín Botánico y del CECON. El resto, visitantes del Jardín, entre los cuales hubo algunos estudiantes de la Escuela de Biología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Al personal del Jardín Botánico y del CECON se les pasó la encuesta en una de las oficinas del lugar. Para ello, se llamó a 8 jardineros.

A los visitantes se les presentó la encuesta cuando ingresaban para hacer el recorrido. Se les pidió que observaran el letrero, el logotipo y el mapa. Se les dio un plegable y se les dijo que respondieran al finalizar la visita. Antes de salir entregaron los materiales.

4.4. Interpretación de resultados

Se utilizaron gráficas de columnas agrupadas para las preguntas de tres respuestas y para la de una, la circular seccionada, brindando la información obtenida. (Ver anexos). Se tabularon las respuestas y se obtuvieron los siguientes resultados:

*De la pregunta #1 en relación con la importancia de la información del Jardín Botánico, el 100% de los encuestados contestó que sí está de acuerdo; el 0%, que no.

Por consiguiente, la información acerca del Jardín Botánico es importante.

*De la pregunta #2 en relación con la forma de abrir el plegable, el 99% de los encuestados dijo que le parece adecuada; el 1%, que no.

Por consiguiente, la forma de abrir el plegable es adecuada.

*De la pregunta #3 en relación con el tamaño del plegable, el 100% de los encuestados dijo que es adecuado para su manipulación; el 0%, que no.

Por consiguiente, el tamaño del plegable es adecuado para su manipulación.

*De la pregunta #4 en relación con la distribución de espacio donde van los textos e iconos dentro del plegable, el 97% de los encuestados dijo que le parece apropiado el espacio; el 3%, que no.

Por consiguiente, el espacio donde va texto e icono del plegable es apropiado.

*De la pregunta #5 en relación con el uso de iconos en las piezas las respuestas fueron 3, una para el plegable, una para el mapa y una para el letrero.

Para el plegable, el 97% dijo que le parece apropiado; el 3%, que no.

Para el mapa, el 97% dijo que le parece apropiado; el 3%, que no.

Para el letrero, el 96% dijo que le parece apropiado; el 4%, que no.

En conclusión, el uso de los iconos que se utilizaron para ilustrar el contenido de cada pieza es apropiado.

*De la pregunta #6 en relación con el orden de los textos en las piezas las respuestas fueron 3, una para el plegable, una para el mapa y una para el letrero.

Para el plegable, el 96% dijo que le parece agradable; el 4%, que no.

Para el mapa, el 97% dijo que le parece agradable; el 3%, que no.

Para el letrero, el 97% dijo le parece agradable; el 3%, que no.

En conclusión, el orden en que se encuentran los textos en las piezas es agradable.

*De la pregunta #7 en relación con el tamaño de la tipografía en las piezas las respuestas fueron 3, una para el plegable, una para el mapa y una para el letrero.

Para el plegable, el 97% dijo que le parece adecuado; el 3%, que no.

Para el mapa, el 96% dijo que le parece adecuado; el 4%, que no.

Para el letrero, el 97% dijo que le parece adecuado; el 3%, que no.

En conclusión, el tamaño de la letra utilizada en las piezas, es adecuado.

*De la pregunta #8 en relación con el tipo de la tipografía en las piezas, las respuestas fueron 4, una para el plegable,

una para el mapa, una para el letrero y una para el logotipo.

Para el plegable, el 99% dijo que le parece adecuado; el 1%, que no.

Para el mapa, el 100% dijo que le parece adecuado; el 0%, que no.

Para el letrero, el 100% dijo que le parece adecuado; el 0%, que no.

Para el logotipo, el 99% dijo que le parece adecuado; el 1%, que no.

En conclusión, el tipo de las letras que se utilizaron en las piezas para facilitar la lectura, es adecuado.

*De la pregunta #9 en relación con la distribución de los elementos gráficos en las piezas las respuestas fueron 3, una para el plegable, una para el mapa y una para el letrero.

Para el plegable, el 100% dijo que le parece adecuada; el 0%, que no.

Para el mapa, el 97% dijo que le parece adecuada; el 3%, que no.

Para el letrero, el 100% dijo que le parece adecuada; el 0%, que no.

En conclusión, la distribución de los elementos dentro del espacio utilizado en cada pieza, es adecuada.

*De la pregunta #10 en relación con los colores utilizados en las piezas, el 96% de los encuestados dijo que le llama

la atención; el 4%, que no.
Por consiguiente, los colores utilizados en las piezas de diseño, llaman la atención.

*De la pregunta #11 en relación con la claridad y facilidad de la información del material gráfico y en relación con la invitación para volver al Jardín, el 100% de los encuestados dijo que le parece que transmite la información e invita a volver; el 0%, que no.


Por consiguiente, el material transmite la información clara y fácilmente e invita a regresar al Jardín Botánico.

En las observaciones, los encuestados hicieron comentarios sobre el color de las piezas: les parecieron lógicos y atractivos.

En el tiro del plegable, sugirieron que los textos superiores (descripción del símbolo del logo y datos históricos) deberían permutarse entre sí, de izquierda a derecha, por la razón de que la historia debe ser leída antes que el logo. Así se hizo.

Sugirieron que el icono del texto (sol y nube de los datos generales) debería ser mejorado. Se tomó en cuenta

También expresaron que las piezas contienen la información necesaria, la que aparece clara y concisa.



Agradecieron la atención hacia el Jardín Botánico, especialmente, la preocupación y el cuidado por la flora de Guatemala.

Se comprobó así, la eficacia y validez de la propuesta gráfica.

Karin Alonzo



Flor de la planta
Gusnay de Monte
(*Anthurium fratenum* Schott)
Endémica de Guatemala

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones


Al terminar este proyecto, se ha llegado a la conclusión de que, por medio del diseño gráfico, se puede contribuir eficazmente con la identificación e información gráfica del Jardín Botánico de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Se diseñó un logotipo que identificará al Jardín Botánico de la Universidad de San Carlos de Guatemala, cuyos principales elementos imitan la vegetación. La imagen la conforman la hoja y la flor de la planta que representa al Jardín (Anthurium fraternum Schott), propia de la flora guatemalteca. La tipología seleccionada *Burton s N.* tiene alguna semejanza, con las hojas naturales. Además el código pictográfico utilizado tiene predominio de verde.

Se diseñó un mapa cuya función es dirigir al visitante dentro de las instalaciones, pues en él se puede interpretar las ubicaciones y los accesos.

El plegable diseñado contiene la función de guía para desplazarse dentro del Jardín y, a su vez, ofrece información general acerca de éste.

Cada letrero diseñado informa específicamente acerca de las especies que están a su alrededor. Serán colocados en lugares estratégicos. Todas las piezas tienen armonía y unidad entre sí, y su información es clara, efectiva y funcional.



Para la elaboración del presente proyecto, fué necesario conocer y manejar, los programas de computación directamente de diseño. De esa forma se obtuvo un mejor diseño de impresión y la facilidad de reproducción y corrección de las piezas.


Recomendaciones

A las personas encargadas del Jardín Botánico:

- * Las piezas deben ser remplazadas cada cierto tiempo, por razón de deterioro del material impreso.
- * Se deben hacer tirajes del plegado en cantidades mayores, por razones económicas y de tiempo.
- * Al momento de elaborar otra pieza de diseño se deberá utilizar la misma estructura e imagen de este proyecto.

* Por la visita de extranjeros, es necesario elaborar traducciones de texto de las piezas de diseño, al francés, inglés y alemán, pues de acuerdo con los datos del Jardín, esos idiomas, además del español, son los más hablados por los visitantes.

A los estudiantes de la carrera de diseño gráfico:

- * Hoy en día el proceso del diseño gráfico, se facilita por medio de una herramienta tan práctica, como es la computadora.
- 

Karla Alonso



Hoja de la planta
Gusnay de Monte
(*Anthurium fraternum* Schott)
Endémica de Guatemala

Bibliografía

*Aguirre Contreras, Norma Lorena.

1999. **Promoción por medio de material gráfico de la talla en Madera elaborada en Ciudad Vieja.** Proyecto de Graduación del Programa de Diseño Gráfico. Guatemala.

*Carro, Jorge.

1994. **Vocabulario de términos publicitarios.** Universidad Rafael Landivar. Primera Edición.

*Collier, D./ B. Cotton

1992. **Diseño para la autoedición -DTP-.** Barcelona: Traducción Eugenia Rosell. Edición Gustavo Gill, S.A.

*Corado R., Francisco J./ Jorge A.Pazzetti N.

1994. **Diseño de elementos gráficos para el Museo de Ixinché, situado en la ciudad de Tecpán Guatemala.** Proyecto de graduación del Programa de Diseño Gráfico. Guatemala.

*Cronquist, Arthur.

1987. **Introducción a la Botánica.** México: Editorial Continental, S.A. de C.V. Segunda Edición.

*Hayten, Peter J.

1978. **El color en publicidad y arte gráfica.** Barcelona: Las ediciones de arte Riera San Miguel 37. Tercera edición.

*Herrera Navas, Wendy Paola.

1999. **Identidad e imagen corporativa del grupo artesanal madera decorativa de Ciudad Vieja. Sacatepéquez.** Proyecto de Graduación del Programa de Diseño Gráfico. Guatemala.

* Jones, Samuel.

1988. **Sistemática vegetal.** México: Edición McGraw Hill. Segunda edición.

*Moore, Alan. y otros

1989. **Manual para la capacitación del personal.** NPS, Washington, D.C.

* Murphy, John. Michael Rowe.

1992. **¿Cómo diseñar marcas y logotipos?.** Barcelona: Editorial Gustavo Gill, S.A. Tercera edición.

* Rojas, Ulises.

1952. **Boletín Universitario.USAC.** Imprenta Universitaria año VI. Guatemala 30 de junio de 1952. No.6.

* Solanas, Donoso Jesús.

1981. **Diseño, arte y función.** Madrid: Salvat Col. TC.

*Tipos Gráfico. S.A.

1991. **Sistema de identidad corporativa.**



INGUAT, 1991. Realización y producción de Imagen Corporativa y Manual de Normas por Tipos S.A. Diseño: Olga Hasser y Wendy Woodside. Guatemala.

* Turnbull, Arthur T.

1997. **Comunicación gráfica.** México: Editorial Trillas. Tercera edición.

* Valdeavellano, Marcela.

1998. **Análisis: La diagramación y su lenguaje.** Guatemala: Revista Marca. No. 11.

* Villar Anléu, Luis. y Elfried de Poll

1985. **El Jardín Botánico.** Guatemala: Editorial Universitaria.

Otros

*Storek C., Marie.

1987. Folletos informativos de Jardín Botánico de CECON.



Karin Alonso

*Busto de Carl von Linneo
Padre de la Taxonomia*

Anexos

Mapa antiguo Jardín Botánico



Actual Plegable (trifoliar)

2 HORAS DE PLANTAS

Este es un programa de actividades para niños y niñas de 6 a 12 años de edad. El programa se realizará los días martes y jueves de 10:00 a 12:00 horas. El costo es de \$1.000 por niño/a. El programa incluye: una charla sobre plantas, una actividad manual y una visita guiada al Jardín Botánico. El programa es gratuito para los miembros del Jardín Botánico.

1. OBJETIVO: Promover el conocimiento y el interés por las plantas y el medio ambiente.

2. OBJETIVOS:

1. Conocer y reconocer las partes de una planta.
2. Identificar las diferentes partes de una planta.
3. Reconocer las diferentes partes de una planta.
4. Reconocer las diferentes partes de una planta.
5. Reconocer las diferentes partes de una planta.
6. Reconocer las diferentes partes de una planta.
7. Reconocer las diferentes partes de una planta.
8. Reconocer las diferentes partes de una planta.
9. Reconocer las diferentes partes de una planta.
10. Reconocer las diferentes partes de una planta.

3. METODOLOGÍA: Se utilizará el método de enseñanza por descubrimiento, mediante la observación directa de las plantas y la realización de actividades manuales.

4. MATERIALES: Hojas de papel, tijeras, pegamento, lápiz, colores, etc.

5. EVALUACIÓN: Se evaluará el conocimiento adquirido por los niños y niñas durante el programa.

ALGUNOS DATOS BÁSICOS DEL JARDÍN BOTÁNICO

AREA: 17.000 m²
 NO. DE PLANTAS: 1.200
 TEMPERATURA: 20°C
 HUMEDAD: 70%
 ALTITUD: 1.500 m
 LOCALIDAD: QUITO


PROGRAMA DE TRATAMIENTO

EL LUNDO A VIERNES DE 8:00 A 17:00 HORAS
 SÁBADO DE 10:00 A 16:00 HORAS
 DOMINGO DE 10:00 A 16:00 HORAS

CENTRO DE SERVICIOS EDUCACIONALES

AVENIDA DE LA REFORMA, S/N, QUITO
 TELÉFONO: 22511111

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GIM FEMALA
CENTRO DE ESTUDIOS CONSERVACIONISTAS
CECON**



Exemplares del Jardín Botánico...

... en un momento con la naturaleza.

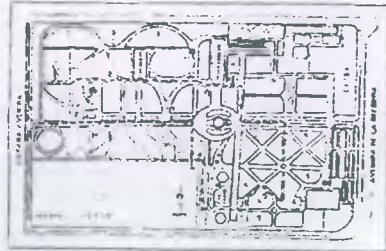
¿QUÉ ES EL JARDÍN BOTÁNICO?

El Jardín Botánico es un espacio dedicado a la conservación y estudio de las plantas. Su objetivo es promover el conocimiento y el interés por las plantas y el medio ambiente. El Jardín Botánico cuenta con una gran variedad de plantas y un equipo de expertos en botánica.

PROTEGER LAS PLANTAS EN LAS CIUDADES ES IMPORTANTE

GRUPO AUTÓNOMO DE

GRUPO AUTÓNOMO DE



GRUPO AUTÓNOMO DE

GRUPO AUTÓNOMO DE


GRUPO AUTÓNOMO DE

GRUPO AUTÓNOMO DE



Encuesta

Encuesta No.


 Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Arquitectura
 Programa de Diseño Gráfico

Identificación e información gráfica del Jardín Botánico

Objetivo: La encuesta que posee en sus manos pretende saber su opinión sobre la propuesta gráfica para contribuir con la identificación e información gráfica del Jardín Botánico de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Instrucciones: Después de observar las piezas de diseño, marque una "X" sobre la línea de la opción que considere conveniente.

1. ¿Está usted de acuerdo, que una información respecto al Jardín Botánico de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es importante?

SI NO

2. ¿Le parece adecuada la forma de abrir el plegable?

SI NO

3. ¿Es adecuado el tamaño del plegable para su manipulación?

SI NO

4. ¿Es apropiado el espacio donde van los textos e imágenes del plegable?

SI NO

5. ¿Son apropiadas las imágenes que se utilizaron para ilustrar el contenido de cada pieza?

SI NO
 Mapa NO
 Letrero NO

6. ¿Le agrada el orden en el cual se encuentran los textos de las piezas?

SI NO
 Mapa NO
 Letrero NO

7. ¿Le parece adecuado el tamaño de la letra que se utilizó en cada pieza?

SI NO
 Mapa NO
 Letrero NO

8. ¿Considera adecuado el tipo de letra que se utilizó en las piezas, para su fácil lectura?

SI NO
 Mapa NO
 Letrero NO
 Logotipo NO

9. ¿Es adecuada la distribución de los elementos (imágenes, títulos y textos) dentro del espacio utilizado en cada pieza?

SI NO
 Plegable NO
 Mapa NO
 Letrero NO

10. ¿Le llaman la atención los colores utilizados en el logotipo, mapa y en el letrero?

SI NO

11. ¿Cree que el material transmite información clara, fácil y le invita a regresar al Jardín Botánico?

SI NO

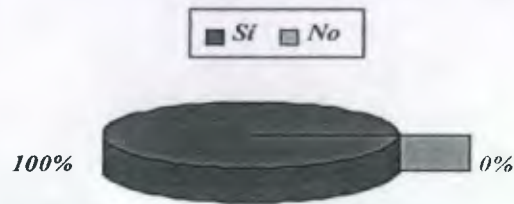
Observaciones:

Sexo: _____ Edad: _____ Hora: _____

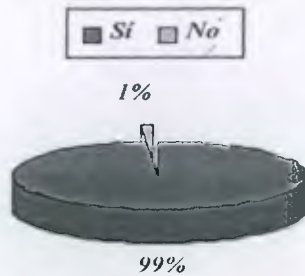
Fecha: _____ Lugar: _____

Gráficas

1. Importancia de la información Jardín Botánico



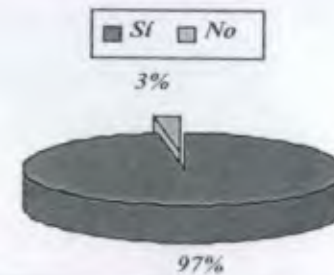
2. Forma de abrir el plegable



3. Tamaño adecuado del plegable

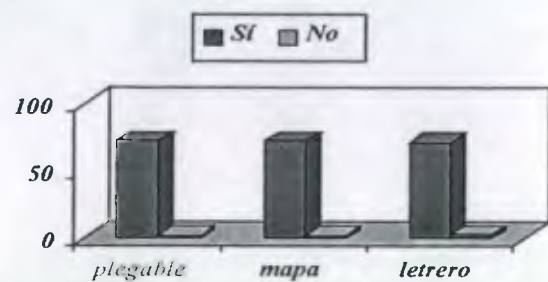


4. Distribución de espacios para el plegable

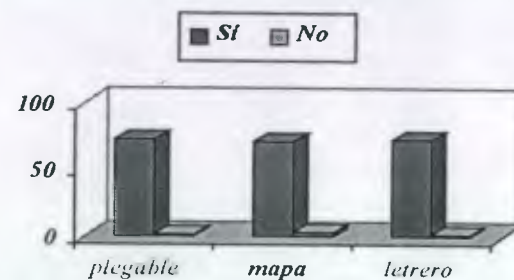




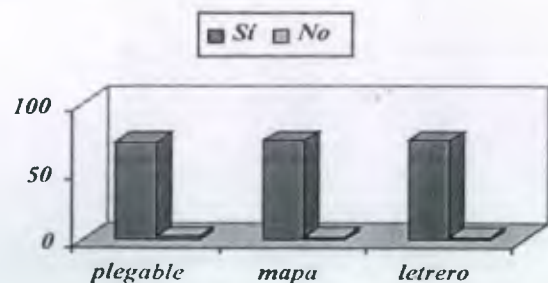
5. Uso de los iconos en las piezas



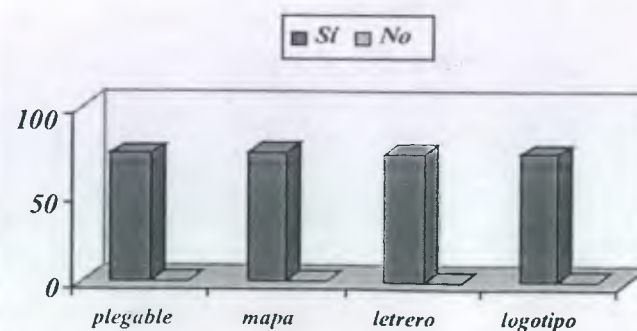
7. Tamaño de la tipografía



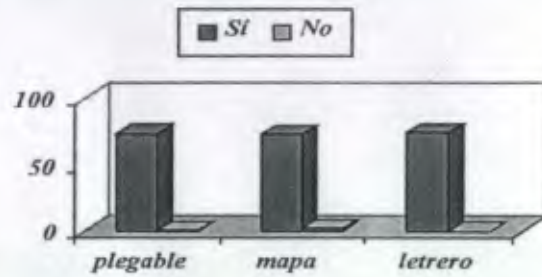
6. Ordenamiento de textos



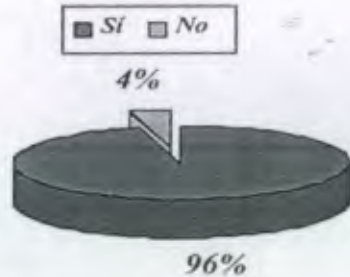
8. Tipo de la tipografía



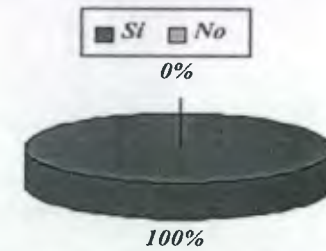
9. Distribución de elementos gráficos



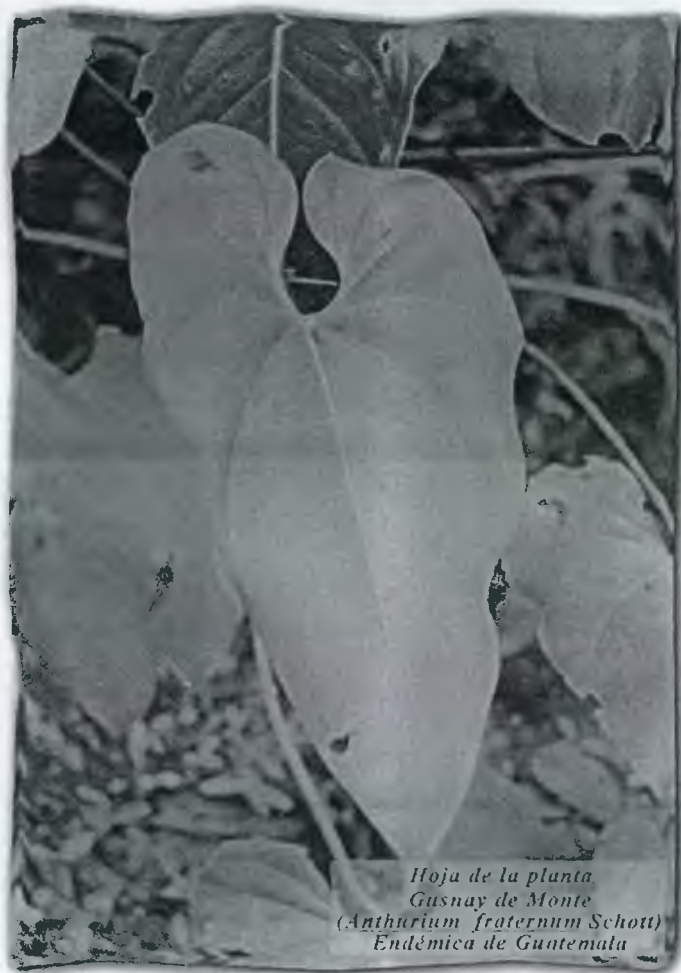
10. Color de las piezas



11. El material gráfico invita a regresar



Karin Alonzo



*Hoja de la planta
Gusnay de Monte
(Anthurium fraternum Schott)
Endémica de Guatemala*

Glosario



Altas

Nombre tipográfico de las letras mayúsculas.

Análisis

Separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos.

Bajas

Nombre tipográfico de las letras minúsculas.

Contraportada

Parte posterior de la cubierta de un libro o revista, opuesta a la portada.

Créditos

Se refiere a aquellas personas que, ya sean escritores, directores, productores u otros que de alguna u otra manera han contribuido en la elaboración de un material.

Diagrama

Reproduce las relaciones de la realidad; no reproduce elementos de percepción, sino relaciones internas y abstractas.

Foliar

Hoja impresa y doblada en folios. Reúne de forma condensada la información sobre algún tema y debe incluir solamente lo más relevante.

El tamaño y cantidad de los folios varía de acuerdo al

enfoque o finalidad que se le quiere dar, aunque ha de considerarse que éste debe ser de fácil transporte y manipulación.

Pueden emplearse dos, tres, cuatro o más folios impresos en tiro y retiro; sus dobleces no deben ser complicados y deben desplegarse o abrirse con un orden lógico, conforme va apareciendo la información.

Folio

Hoja.

Full Color

Impresión con los cuatro colores proceso, a todo color.

Flora

Conjunto de las plantas de un país o región. Obra que trata de ellas.

Guía

Persona autorizada para orientar y dar información sobre los objetos expuestos a los visitantes del jardín.

Honoris Causa

Que asigna por razón o causa de honor; así, se dice doctor *honoris causa* (título que las universidades conceden a una persona eminente), etc.

Icono

Es un signo que exhibe la misma cualidad, o la misma configuración de cualidades, que el objeto denotado.

Invernadero (invernáculo)

Lugar cubierto y obligado, dispuesto artificialmente para defender las plantas de la acción del frío.

Portada

Cara principal de una cosa.

Planta silvestre

Que se cría en la selva. Que se da sin cultivo, espontáneamente.

Plantas acuáticas (acuátil)

Dícese de las plantas que se crían en las aguas, tanto dulces como marinas. Arraigados en el fondo, emergen, y viven totalmente sumergidas o flotando en parte en la superficie. La mayoría de las algas son plantas acuáticas, como algunos hongos y musgos, y no pocas fanerógamas.

Prebocetos

Definir un diseño, más detallado, pero sujeto a cambios.

Síntesis

Composición de un todo por la reunión de sus partes.

Taxonomía

Clasificación de acuerdo con probables relaciones naturales (es decir, evolutivas).

Texto

Lo escrito por un autor, a distinción de las glosas, notas o comentarios a ello referentes.

Texto silueteado

Texto que se amolda a los contornos de una ilustración.

Tiro y retiro

Términos utilizados por las imprentas para referirse a ambos lados de una impresión.

Valoración

Acción y efecto de valorar.



Karin Alonzo



Flor de la planta
Gusnay de Monte
(*Anthurium fraternum* Schott)
Endémica de Guatemala

Imprimase

Arg. Rodolfo Alberto Pofillo Arriola
Decano

Licda. Marcia de Rendón
Asesora Metodológica

D.G. Glenda Betzaida González
Asesora Gráfica

Karin Nilnette Alonzo Recinos
Sustentante