

**DISEÑO DE CATÁLOGO CON EJEMPLARES EXISTENTES EN EL VIVERO  
DEL JARDÍN BOTÁNICO JOAQUÍN ANTONIO URIBE DE MEDELLÍN**

**JENNY ALEXANDRA PANIAGUA MONTOYA  
LAURA XIMENA PANIAGUA ALVAREZ**

**INSTITUCION UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO  
DECANATURA DE PRODUCCION INDUSTRIAL Y AFINES  
TECNOLOGÍA EN DISEÑO GRÁFICO  
MEDELLIN**

**2013**

**DISEÑO DE CATÁLOGO CON EJEMPLARES EXISTENTES EN EL VIVERO  
DEL JARDÍN BOTÁNICO JOAQUÍN ANTONIO URIBE DE MEDELLÍN**

**JENNY ALEXANDRA PANIAGUA MONTOYA**

**LAURA XIMENA PANIAGUA ALVAREZ**

**Proyecto presentado para optar al título de Tecnólogas en Diseño Grafico**

**Asesor**

**Cristian Herrera Palomo, Diseñador Gráfico, fotógrafo y docente**

**INSTITUCION UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO**

**DECANATURA DE PRODUCCION INDUSTRIAL Y AFINES**

**TECNOLOGÍA EN DISEÑO GRÁFICO**

**MEDELLIN**

**2013**

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Medellín, 26 de Mayo del 2013

## **DEDICATORIA**

A la memoria de nuestras familias que con su apoyo nos han alentado a culminar con nuestros estudios y así lograr graduarnos como tecnólogos en Diseño Gráfico, también a todos nuestros compañeros que juntos a ellos fortalecimos nuestros conocimientos y afianzamos lazos de amistad.

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores expresan sus agradecimientos a: los profesores que nos acompañaron en este proceso de formación y aprendizaje; queremos agradecer también a la fundación sin ánimo de lucro “JARDÍN BOTÁNICO JUAQUÍN ANTONIO URIBE” por su colaboración y por la información brindada para la culminación de este proyecto, por creer en nosotros dándonos la oportunidad de conocer la fundación, su labor y todo lo que ellos hacen por su gente para hacer este trabajo por ellos y para ellos.

## **DISEÑO DE CATÁLOGO CON EJEMPLARES EXISTENTES EN EL VIVERO DEL JARDÍN BOTÁNICO JOAQUÍN ANTONIO URIBE DE MEDELLÍN**

### **Resumen**

El presente trabajo de grado, tuvo como propósito el desarrollo de un Catálogo de las plantas ornamentales (con flor y sin flor), cactus y helechos existentes en el vivero del JARDÍN BOTÁNICO JOAQUÍN ANTONIO URIBE DE MEDELLÍN, y se basa en crear un manual que ayude como guía para el conocimiento y el cuidado de dichos ejemplares en venta en tal vivero incluyendo los ejemplares que no se encuentren en el momento por diferentes circunstancias de siembra y de clima. Este proyecto favorecerá el posicionamiento del jardín Botánico y del vivero específicamente tanto localmente como en el mercado nacional e internacional debido a la completa información que se les brindará a todas las personas, empresas y visitantes del lugar y a quienes deseen adquirir plantas ornamentales con flor o sin flor, helechos o cactus tanto para grandes proyectos (instituciones gubernamentales) como para pequeños proyectos (amas de casa).

El problema se logró resolver utilizando el Proyecto Factible y un Diseño Mixto integrado por una investigación bibliográfica y de campo. Este enfoque metodológico se seleccionó y estructuró atendiendo a los Objetivos Específicos establecidos en esta investigación.

Los aportes más relevantes para la culminación del Proyecto de Grado fue el desarrollo del Catalogo con ejemplares existentes en el vivero del JARDÍN BOTÁNICO JOAQUÍN ANTONIO URIBE DE MEDELLÍN, el cual se llevó acabo tomando en cuenta las consideraciones y recomendaciones técnicas de la directiva de la Fundación. Lo que permitió la selección de elementos y lineamientos gráficos a utilizarse.

**Palabras Claves:** Catalogo con ejemplares, Diseño Gráfico, Publicidad, JARDÍN BOTÁNICO JOAQUÍN ANTONIO URIBE, Lineamientos Gráficos, Medellín

## **EXEMPLARY DESIGN CATALOG WITH EXISTING IN THE NURSERY JOAQUIN ANTONIO URIBE BOTANICAL GARDEN OF MEDELLIN**

### **Summary**

This paper grade, was aimed to develop a catalog with existing copies in the nursery JARDÍN BOTÁNICO JOAQUÍN ANTONIO URIBE OF MEDELLÍN, is based on making the operating agreements to help to guide the knowledge and care of individuals in sale in such nursery including copies that are not at that time for various reasons planting and climate. The process will favor the positioning of the Botanical Garden and the nursery specifically in both the personal and the national and international market due to the complete information that will give generously to all individuals, businesses and visitors to the area who wish to purchase ornamental plants flower or without flowers, ferns, cactus both large projects (Mayor of Medellin) and small projects (housewives).

The problem was successfully resolved using the Feasible Project and Joint Design composed of a literature review and field. This methodological approach was selected and structured response to the specific objectives established in this research.

The selection of the population and the sample for this research was from the people who use or have used the service are a total of 80 that make up the population.

The most relevant contributions to the completion of the Graduation Project was the development of catalog with existing copies in the nursery JARDÍN BOTÁNICO JOAQUÍN ANTONIO URIBE OF MEDELLÍN, which was held taking into account the considerations and technical recommendations of the board of the Foundation . This allowed the selection of graphics elements and guidelines for use.

**Keywords:** catalog with copies, Graphic Design, Advertising JARDÍN BOTÁNICO JOAQUÍN ANTONIO URIBE, Graphics Guidelines, Medellin



## CONTENIDO

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| INTRODUCCIÓN .....                                           | 11        |
| <b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>                   | <b>12</b> |
| 1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....                        | 12        |
| 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....                         | 12        |
| 1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA.....                            | 12        |
| <b>2. JUSTIFICACIÓN .....</b>                                | <b>13</b> |
| <b>3. OBJETIVOS .....</b>                                    | <b>14</b> |
| 3.1 Objetivo general .....                                   | 14        |
| 3.2 Objetivos específicos .....                              | 14        |
| <b>4. FUNDAMENTOS TEÓRICOS .....</b>                         | <b>15</b> |
| 4.1 Catálogo.....                                            | 15        |
| 4.1.1. Antecedentes .....                                    | 16        |
| 4.1.2. Clases de catálogos .....                             | 16        |
| 4.2. Jardines Botánicos .....                                | 24        |
| 4.2.1. Antecedentes .....                                    | 25        |
| 4.2.2. Principales objetivos .....                           | 26        |
| 4.2.3. Funcionamiento de un jardín botánico .....            | 27        |
| 4.3. Jardines Botánicos de Colombia.....                     | 29        |
| 4.4. Diagramación .....                                      | 33        |
| 4.5. Ícono .....                                             | 34        |
| 4.6. Jerarquía.....                                          | 34        |
| 4.6.1.El campo de la jerarquía en la percepción .....        | 34        |
| 4.6.2. Tipos de jerarquías naturales y culturales .....      | 35        |
| 4.6.3. Cualidades anisotrópicas de la jerarquía visual ..... | 36        |

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| 4.6.4. Aplicaciones al diseño .....                       | 37 |
| 5. DESCRIPCIÓN TÉCNICA .....                              | 38 |
| 6. DISEÑOMETODOLÓGICO .....                               | 39 |
| 6.1. Tipografía.....                                      | 39 |
| 6.2. Tipografías usadas en el catálogo: .....             | 40 |
| 6.3. Tipo de Investigación. ....                          | 41 |
| 6.4. Diseño de Investigación. ....                        | 42 |
| 6.5. Nivel de Investigación. ....                         | 42 |
| 6.6. Población.....                                       | 42 |
| 6.7. Muestra. ....                                        | 42 |
| 6.8. Muestreo. ....                                       | 42 |
| 6.9. Unidades de Análisis. ....                           | 42 |
| 6.10. INTERPRETACIÓN: .....                               | 43 |
| 7. RECURSOS .....                                         | 44 |
| 8. CONCLUSIONES .....                                     | 45 |
| 9. REFERENCIAS Y CITAS BIBLIOGRÁFICAS Y CIBERGRAFIA ..... | 46 |
| 10.GLOSARIO .....                                         | 48 |

## INTRODUCCIÓN

La sociedad mediática en que vivimos ha puesto de manifiesto y ha otorgado relevancia a la manera en que las organizaciones se comunican, tanto en su entorno, como en su interior, las empresas para sobrevivir aprovechan las nuevas inversiones que ingresan al mercado, y para poder desarrollarse deben orientar sus esfuerzos a ofrecer servicios de valor agregado. Incluso para su posicionamiento en el mercado necesita una buena publicidad y el desarrollo de estrategias de mercadeo; actualmente existe una gran variedad de piezas publicitarias que son una estrategia muy importante para dar a conocer a los clientes los productos que cada empresa ofrece.

Es así como el JARDIN BOTANICO JOAQUIN ANTONIO URIBE ubicado en Medellín y el cual posee 14 hectáreas de extensión, cuenta con una importante colección de Orquídeas preservadas en el Orquideorama, además de su educación ambiental y botánica, pero especialmente contiene una enorme riqueza florística que alberga más de 1.000 especies vivas y 4.500 plantas.

En este proyecto se muestra un catálogo que sirve como guía para el conocimiento de las características, descripción y cuidados de los ejemplares en venta del vivero, incluyendo los ejemplares que no se encuentren temporalmente por diferentes circunstancias de siembra y de clima; en general se busca satisfacer las necesidades de todas las personas, empresas y visitantes del lugar que deseen adquirir plantas ornamentales con flor o sin flor, helechos o cactus tanto para grandes proyectos (Instituciones Gubernamentales) como para pequeños proyectos (amas de casa).

Este trabajo de grado propone el desarrollo de un catálogo con las plantas ornamentales con flor, ornamentales sin flor, cactus y helechos existentes en el vivero del JARDÍN BOTÁNICO JOAQUÍN ANTONIO URIBE DE MEDELLÍN buscando aportar al posicionamiento dentro del país y a nivel internacional, mediante un diseño creativo e innovador.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

EL JARDIN BOTANICO JOAQUIN ANTONIO URIBE, entidad sin ánimo de lucro, no cuenta con un catálogo de ejemplares en su vivero en el cual se le muestre a la comunidad en general la descripción de los cactus, helechos, plantas ornamentales con flor y sin flor como son el abono, el riego y la temperatura entre otros cuidados que hay que tener con cada tipo de planta.

### **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

EL JARDIN BOTANICO JOAQUIN ANTONIO URIBE, cuenta con una enorme riqueza florística que alberga más de 1.000 especies vivas y 4.500 plantas presenciales en su mayoría, pero lastimosamente no cuenta con un medio que le permita informar a la comunidad en general cómo cuidar sus plantas en cuanto al abono, el riego, la temperatura y todos los demás cuidados que implica la manutención para mantener la belleza de la misma.

### **1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Por qué es importante desarrollar un catalogo de cactus, plantas ornamentales con flor, helechos y plantas ornamentales sin flor, para la empresa JARDIN BOTANICO JOAQUIN ANTONIO URIBE?

## **2. JUSTIFICACIÓN**

La razón primordial por la cual se va a desarrollar este proyecto es porque tras realizar una investigación profunda y al analizar la página web del JARDÍN BOTÁNICO DE MEDELLÍN JOAQUÍN ANTONIO URIBE, descubrimos que no cuentan con un catálogo donde se puedan apreciar los helechos, cactus, plantas ornamentales con y sin flor disponibles en el vivero de este lugar, con sus características y cuidados. Queremos dar a conocer esta parte del Jardín Botánico por medio del desarrollo de un catálogo con una diagramación y por medio de unos diseños innovadores, modernos y eficientes que llamen la atención de los usuarios, cautivándolos para que luego que visiten este gran escenario que nos brinda la ciudad de Medellín, sepan cómo cuidar las plantas que lleven con ellos.

Debido a la gran cantidad de ejemplares que se pueden encontrar se ve la necesidad de tenerlos por escrito con todas sus características, implementando esta estrategia se pretende incrementar la satisfacción de información del consumidor con respecto al cuidado de la planta por ende incentivar las ventas del JARDIN.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo general**

- Dar a conocer los cactus, helechos, plantas ornamentales con y sin flor del vivero del Jardín Botánico de Medellín Joaquín Antonio Uribe contribuyendo a su difusión a través del conocimiento de los cuidados con los que se debe tratar cada planta para su tiempo de vida con el fin de brindar una información muy completa y así propiciar un aumento en la compra de dichos ejemplares por parte de sus visitantes.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Incrementar el conocimiento de los visitantes por medio de la descripción detallada de las características de cada planta y los cuidados respectivos.
- Proporcionar la información exacta a cada cliente sobre el manejo adecuado de la planta en caso de que la persona encargada se encuentre asesorando a alguien.
- Incluir los ejemplares que no se puedan encontrar en dicho momento por motivos de siembra o de clima, para que las personas sepan que también se comercializan en el lugar.
- Elevar las ventas en el vivero del jardín botánico por medio del reconocimiento y la buena asesoría que se le brinda a la comunidad mediante este catálogo.

## 4. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

### 4.1 Catálogo:

Según la RAE la palabra catálogo proviene del latín *catalōgus*, y éste del griego κατάλογος que significa lista, registro. Y se define como la relación ordenada en la que se incluyen o describen de forma individual libros, documentos, personas, objetos, etc., que están relacionados entre sí.

También es definido como un instrumento administrativo que presenta en forma sumaria, ordenada y sistematizada, un listado de cosas o eventos relacionados con un fenómeno en particular.

El catálogo es una publicación empresarial cuyo fin es la promoción de productos o servicios que una compañía ofrece. En éste una compañía encuentra la manera más ordenada de exponer sus productos o servicios al público consumidor y generalmente está compuesto por varias imágenes que presentan visualmente los productos o los servicios que en él se ofrecen. El catálogo es principalmente visual.

Lo más usual es que los catálogos presenten una serie de productos o servicios ofrecidos por determinada compañía, pero también se los utiliza para hacer presentaciones individuales y muy detalladas de un producto en particular, especificando, en el caso de un producto, sus características materiales, sus funciones principales, su apariencia física, las especificaciones técnicas pertinentes y todas aquellas aclaraciones que deban hacerse acerca de él; y en el caso de un servicio, se presentan sus características básicas, los distintos usos o funciones que éste posee, la conveniencia de su utilización aplicada a cierta área o disciplina, las comodidades que ofrece, las especificaciones técnicas y las condiciones de contratación.

Un catálogo es un momento de encuentro entre la compañía y sus potenciales clientes, y es por eso que en ellos no sólo puede aparecer información sobre los productos o servicios que ofrece la compañía sino también sobre la compañía misma.

**Martínez de Sousa** lo define como el “conjunto de descripciones, de acuerdo con unas normas, de los asientos bibliográficos de los libros y documentos de una biblioteca, con la indicación del lugar que ocupa en ella”. Para **Buonocore** es “la nómina ordenada de las obras existentes de una biblioteca pública, privada o librería, con la indicación, mediante una clave o símbolo (signatura topográfica), del lugar donde puede ser hallado el libro. Por su parte, la **ALA** lo define como “fichero de registros bibliográficos, creado conforme a principios específicos y uniformes de realización y siguiendo las directrices de una lista oficial de encabezamientos que describe el material de la colección, biblioteca o grupo de éstas”. A través de estas tres definiciones podemos establecer los elementos esenciales que conforman el catálogo:

- \* El asiento bibliográfico, que describe el documento.
- \* Los puntos de acceso, que permiten localizar los asientos bibliográficos.
- \* La signatura topográfica, que indica la ubicación física del documento. Es precisamente este último elemento, la característica que diferencia al catálogo de cualquier otra fuente de información bibliográfica.

Las funciones esenciales de un catálogo son:

- \* Facilitar la localización de un documento del que se conoce el autor, título o la materia
- \* Indicar qué documentos posee una biblioteca de un autor determinado o sobre una materia en concreto
- \* Ayudar en la elección de un documento por su edición o teniendo en cuenta sus características literarias o de actualidad.

#### **4.1.1. Antecedentes:**

El catálogo más antiguo que se conoce es una tablilla sumeria, datada 2.000 años a.C. De las bibliotecas del antiguo Egipto no quedan demasiados vestigios que nos permitan saber con certeza de la existencia de catálogos. Durante la Edad Media, la cultura se refugió en los monasterios; la producción libraria era escasa y las bibliotecas no contaban con un número de volúmenes muy elevado. La invención de la imprenta no cambió esencialmente la estructura de los catálogos impresos, pero el aumento de la producción de libros y la difusión de la cultura promovió una evolución de las bibliotecas y de los bibliotecarios, comenzando a racionalizar y sistematizar los trabajos bibliotecarios, entre ellos, la elaboración del catálogo. El catálogo en fichas nace en el siglo XVIII y la mayor parte de los investigadores coinciden en señalar el índice general de las publicaciones de la Academia de Ciencias de París, editado en 1775, como el primero de ellos. Pese a la gran difusión de este formato, a mediados del siglo XX se dio un fenómeno un tanto extraño: la recuperación de una forma ya desusada del catálogo, la del libro impreso; esto se debió a problemas de espacio y la imposibilidad de difundirlos. El siguiente paso en la evolución de los catálogos fue la conexión en línea a las bases de datos cartográficas, cuyos primeros intentos se realizaron en Estados Unidos durante la década de los sesenta. A partir de aquí, la automatización de los catálogos y su consulta en línea ha experimentado un desarrollo excepcional, pasando de los OPAC's rígidos, que reproducían la estructura conceptual del catálogo en fichas, a las sofisticadas herramientas en entorno web que disfrutamos en los primeros años del siglo XXI.

#### **4.1.2. Clases de catálogos**

La tipología de los catálogos es muy variada; existen tantos tipos de catálogos como características peculiares y puntos de vista puedan encontrarse en una



biblioteca. Una división clásica y ampliamente difundida es la que propone **Carrión** que agrupa a los catálogos según los siguientes criterios:

a) POR SU EXTENSIÓN:

- \* Catálogos colectivos, son los que recogen los registros bibliográficos pertenecientes a varias bibliotecas, que tienen intereses comunes
- \* Catálogos generales, son aquellos que recogen todos los asientos bibliográficos de los documentos que conforman el fondo de una biblioteca
- \* Catálogos especiales, son aquellos que recogen los registros de una sola clase de material, como los discos, diapositivas, etc.

b) POR SU USO:

- \* Catálogos públicos, están destinados a satisfacer las necesidades de información de los usuarios de la biblioteca
- \* Catálogos internos, son los utilizados por el bibliotecario para realizar su trabajo o para la administración de la biblioteca; un ejemplo claro, es el catálogo topográfico.

c) POR SU FUNCIÓN:

- \* Catálogos alfabéticos de autores y obras anónimas, permiten a los usuarios saber si en una biblioteca existe una obra de la que se conoce el autor o el título, cuántas obras hay de un autor o qué ediciones posee una biblioteca de una determinada obra.
- \* Catálogos alfabéticos de materias, están formados por registros bibliográficos cuyos puntos de acceso reflejan el contenido del libro; con ellos, el usuario puede localizar las obras que una biblioteca posee sobre una materia determinada
- \* Catálogos sistemáticos de materias, cumplen la misma función que los alfabéticos de materias, pero mientras que el catálogo alfabético dispersa las materias relacionadas a lo largo de toda la secuencia alfabética, el sistemático las agrupa según un sistema lógico que representa el conocimiento humano.
- \* Catálogos topográficos, son aquellos que ordenan sus registros según el orden de los documentos en los estantes, que puede ser por materias, por número curren, etc.

**Carmen Ramos Fajardo** hace, por su parte, la siguiente división:

a) CATÁLOGOS CONVENCIONALES

- \* Catálogo alfabético de autores y obras anónimas
- \* Catálogo alfabético de títulos
- \* Catálogo alfabético de materias
- \* Catálogo diccionario, que es el formado por la unión de los otros tres
- \* Catálogo sistemático de materias
- \* Catálogo topográfico

b) CATÁLOGO SEGÚN LAS NECESIDADES DE LOS CENTROS,

- \* Catálogo de publicaciones periódicas, en él se recogen los títulos de las publicaciones periódicas recibidas en el centro.
  - \* Catálogo de series, los asientos bibliográficos son ordenados por el título de la serie.
  - \* Catálogo de fondos especiales, mapas, videos, manuscritos, etc.
  - \* Catálogo geográfico, es el que ordena los fondos divididos por continentes, países, etc.
  - \* Catálogo cronológico, organiza los fondos según la fecha de los documentos.
- Otra clasificación que puede hacerse de los catálogos, y a la que vamos a dedicar una especial atención, es la que los divide en catálogos manuales o tradicionales y catálogos automatizados.

### c) CATÁLOGOS TRADICIONALES

\* **CATÁLOGO EN FICHAS**, este catálogo refleja la información bibliográfica en fichas, actualmente en casi todas las bibliotecas que lo mantienen, se utilizan fichas normalizadas (75 x 125 mm), en cartulina blanca, con una perforación en la parte inferior que permite introducir una varilla transversal para impedir, en la medida de lo posible, la descolocación de las fichas. La estructura básica de la información dentro de la ficha es la siguiente: encabezamiento, descripción bibliográfica, registro de asientos secundarios, signatura topográfica. Otros datos que aparecen reflejados en la ficha son las notaciones de la clasificación sistemática y los términos de indización por materias. Los asientos principales van encabezados por el punto de acceso considerado como principal; los asientos secundarios contienen la misma información que los principales, pero se les sobrepone los encabezamientos considerados oportunos por el catalogador para ofrecer más posibilidades de localización de un mismo documento, contaremos en el catálogo con un juego de fichas compuesto por la principal y por las secundarias. Las fichas de referencia nos remiten desde las formas no admitidas como encabezamientos a las formas aceptadas; en este punto, es necesario recordar la diferencia entre punto de acceso, que es el nombre o término por el que puede ser buscado e identificado el asiento bibliográfico, y el encabezamiento, que es la forma de expresión aceptada como correcta para este punto de acceso que puede representarse de muy diversas formas. Ej. Punto de acceso: Antonio de Nebrija, Antonio de Nebrija, Antonio Martínez Cala y Jaraba; Encabezamiento: Nebrija, Antonio de. En los catálogos alfabéticos encontramos también fichas de referencia del tipo “véase además”, que nos remiten desde un encabezamiento aceptado, a otro relacionado. La principal ventaja de este tipo de catálogos, frente a otros tradicionales, reside en la facilidad de actualizarlos, pues solo es necesario retirar la varilla, intercalar la nueva ficha en su lugar correspondiente y volver a colocar la varilla. Otro inconveniente notable es la existencia de un solo ejemplar de este catálogo, ya que su volumen físico hace imposible pensar en la duplicación; esto conlleva el que sólo pueda consultarse en la biblioteca que lo crea, y que el número de usuarios que pueden consultarlo al unísono sea muy limitado, pues un cajetín, de los varios que suelen componer un fichero, sólo puede ser usado por una persona a la vez. Tampoco es un catálogo que facilite la cooperación interbibliotecaria y requiere un elevado coste en personal

para su mantenimiento. No obstante, todas estas desventajas, el catálogo en fichas es la forma más tradicional y difundida del catálogo y está o ha estado presente en la práctica totalidad de las bibliotecas.

\* **CATÁLOGO IMPRESO**, los registros que conforman este catálogo se presentan en forma de libro impreso; ello permite que puedan realizarse gran cantidad de copias de un mismo catálogo. El gran inconveniente de este catálogo es que queda rápidamente desfasado y la única forma de actualizarlo es por medio de la edición de suplementos o la reimpresión total. Además, la producción de un catálogo impreso es un proceso lento: el catálogo estaría anticuado al salir de la imprenta. Estos problemas pueden resolverse, en parte, con el uso de los ordenadores, que permiten la impresión de listados actualizados con rapidez y a un coste no muy elevado, pero de muy baja calidad.

\* **CATÁLOGO EN MICROFICHAS**, este catálogo utiliza como soporte láminas de películas normalizadas, donde se producen las imágenes de los registros bibliográficos por medio de cámaras microfilmadoras. La capacidad de almacenamiento de las microfichas es muy alta, ocupan muy poco espacio, se transportan con facilidad y se puede obtener una copia en papel de la imagen deseada. La ventaja de la microficha es la posibilidad de ser generadas por medio de sistemas informáticos. Son los llamados COM (Computer Output Microfilm) que permiten grabar en microfichas la información contenida en las bases de datos de una biblioteca. Al igual que el catálogo impreso, favorece la difusión del fondo de las bibliotecas, y el intercambio de información; pero tienen también el mismo inconveniente: queda rápidamente desfasado

\* **SISTEMAS DE ORDENACIÓN**, existen dos formas de ordenación de un mismo catálogo: la secuencia principal puede ser sistemática y dentro de ella, y bajo cada notación, existir una secuencia alfabética, por ejemplo. Los posibles sistemas de ordenación son:

- a) Topográfico, los registros quedan ordenados por la signatura que indica su colocación dentro de la biblioteca, independientemente del sistema usado para asignarla
- b) Alfabético, los registros se encuentran ordenados en secuencia alfabética y, dependiendo del elemento elegido para alfabetizar (título, autor, materia) obtendremos una gran variedad de catálogos.
- c) Sistemático, esta ordenación se realiza siguiendo las clasificaciones sistemáticas de materias.

También se encontraron otras divisiones como: Catálogo de producto y Catálogo de servicio.

### **Catálogo de producto:**

\***Fotografías de los productos:** El catálogo dedica la mayor parte de su espacio a las fotografías de los productos que ofrece la compañía. El catálogo es principalmente visual, y la incorporación de fotografía es indispensable.

\*Ficha técnica de los productos: Debajo de cada foto de los productos expuestos en su catálogo podrá figurar una breve ficha técnica de cada producto. En esta ficha se explicarán las características físicas, técnicas y todo lo que concierna a la explicación básica del producto que se está ofertando. En estas fichas deberá obviarse todo aquello que no sea una característica esencial y distintiva del producto descrito: ya lo dijimos, se deberá intentar que el lector de su catálogo se distraiga lo menos posible de la observación de sus productos.

\*Plano o esquema: Para productos muy complejos se puede utilizar un plano o esquema explicativo que le acercará al lector una idea más acabada de lo que el producto es y acerca de lo que puede hacer. Este esquema se utiliza para aquellos productos para los cuales una fotografía resulte insuficiente para su intelección.

\*Fotografías de accesorios: Productos que llevan accesorios pueden ser fotografiados en conjunto o por separado. Si los accesorios son complejos o importantes para el funcionamiento del producto, es conveniente que se los fotografíe por separado para una mayor claridad.

Precio: la gran mayoría de los catálogos contienen el precio de los productos que en él se ofertan. Es cierto que en ciertos casos, siguiendo una estrategia de ventas, se omite el precio de los productos para obligar al potencial cliente a ponerse en contacto con la compañía para averiguarlo.

\*Código de producto: Muchos catálogos de productos que ofrecen la compra telefónica colocan un código de identificación a cada producto para evitar confusiones en el pedido.

En caso de tratarse de productos industriales, el catálogo deberá hacer referencia al modo de instalación, composición del producto, asistencia técnica post-venta y garantía.

## **Catálogo de servicio**

\*Imagen representativa: Como no es posible fotografiar un servicio, se puede incluir una imagen representativa simbólica, una imagen que haga referencia al producto: ésta pueda ser un logo de servicio, algún símbolo o una fotografía de una persona beneficiaria del servicio.

\*Descripción técnica: Se describirán los usos y beneficios técnicos del servicio que su compañía ofrece, los requerimientos técnicos para su instalación, los gastos de instalación, gasto de utilización del servicio (no la tarifa sino un gasto complementario como puede ser el consumo eléctrico) y las restricciones técnicas que presente el servicio en cada caso.

\*Atenciones incluidas en la tarifa: Se deberá especificar en el catálogo cuáles son las atenciones que su compañía le brindará a quien contrate su servicio. Si

tendrá un soporte técnico o no, si hacen reparaciones y, si las hacen, si se cobran o no se cobran, etc.

\*Plazo: En el catálogo se deberá aclarar si el servicio se contrata contrato de por medio o si no se requiere la firma de contrato alguno. También se deberá colocar en el catálogo por qué plazo mínimo se puede contratar el servicio y si se puede cancelar en caso de disconformidad.

\*Tarifa: El catálogo debe presentar un detalle de la tarifa. Debe decir el precio por mes, por semestre, por año o por cómo se cobre y aclararse de qué manera se paga por el servicio. El pago puede ser mensual, anual, todo el plazo del servicio por anticipado, etc.

\*Código de identificación del servicio: Al igual que los catálogos de producto, los catálogos de servicio pueden tener un código junto con la presentación del servicio para facilitar su identificación a la hora de hacer una compra a distancia.

### **Catálogo digital:**

El catálogo digital es una potente herramienta de marketing, que permite mostrar en forma atractiva y dinámica los productos de una empresa, bajo el efecto de revista emulando las hojas en cuanto a su característica y sonido.

Pero además posee un índice navegable que permite ir directamente al área de interés de quien está mirando sus productos. Permite poder indexar el catálogo digital a su sitio web, posee a preferencia del cliente, formulario de contacto indexado a su correo electrónico.

Se pueden mostrar cientos de imágenes que hablen de empresas o productos diagramados en forma atractiva y convincente, provocando un apoyo sustancial a su proceso de comercialización.

El catálogo es una potente herramienta de “salida” pues se construye un link que se adhiere a un correo electrónico y en forma simultánea se puede direccionar a cientos de personas, permitiendo que muchos puedan llegar a su ubicación.

El catálogo digital es complementario a la página web, pero su gran ventaja sobre el sitio, es que éste es estacionario; llegan a él sólo los que conocen la dirección, sin embargo el catálogo es direccionable a un mercado de 800 millones de personas que se conectan diariamente a Internet.

La otra ventaja entre página web y catalogo digital, es la cultura de lectura que diferencia a ambas, por ejemplo cuando alguien lee página web, los estudios de comportamiento indican que una persona llega a leer máximo 5 paginas “hacia adentro”, que es la dirección de lectura de las web. En cambio cuando

se trata de leer revista, en el caso de catálogo digital, la gente puede leer hacia la derecha tranquilamente hasta 15 o 20 páginas.

Hay ciertas tendencias que dicen que el catálogo electrónico es superior al catálogo impreso y eso es cierto en cierto sentido, para algunos aspectos, pero no para otros. Quienes dicen que los catálogos electrónicos son superiores a los catálogos impresos olvidan el beneficio de la materialidad de los catálogos impresos. Es cierto que las características diferenciales de los catálogos electrónicos que se enunciarán a continuación son muy convenientes para una compañía, pero éstas no los hacen absolutamente superiores. La materialidad, el tener el catálogo entre sus manos, hace al destinatario tener una relación especial con éste.

**Tipos de catálogos electrónicos:** Únicos, Malls electrónicos, catálogos incrustados y vía correo electrónico.

\*Únicos: Son catálogos de productos o servicios en un sitio Web que tienen la función de vender productos o de ofrecer la contratación de servicios. Estos catálogos se presentan como únicos porque no están acompañados de otros catálogos, son catálogos de una compañía en particular que quiere ofrecer sus productos o servicios. Estos catálogos únicos son utilizados con mayor frecuencia para venta minorista aunque pueden ser utilizados perfectamente para la venta mayorista.

\*Malls electrónicos: Se presentan en un sitio Web y son una colección de catálogos de diferentes ramas de la producción o de los servicios. Los Malls electrónicos contienen un buscador interno para que el usuario elija el rubro de productos o servicios del que desea consultar los diferentes catálogos. A diferencia del catálogo único, en estos sitios Web conviven diferentes catálogos de muchas compañías con amplia variedad de rubros. La presencia en estos Malls electrónicos es importante para su empresa porque lo acerca a los potenciales clientes ya que es más fácil encontrar un catálogo en un Mall electrónico que ponérselo a buscar específicamente desde un buscador común como puede ser Google o Yahoo.

\*Catálogos incrustados: Son catálogos que forman parte del sitio Web de una compañía. Estos catálogos se llaman incrustados porque están incluidos dentro del sitio Web de una empresa y no por separado de éste. Muchas veces, los catálogos incrustados no funcionan para la venta de productos o servicios que ofrece la compañía sino como un elemento publicitario o de Marketing en donde el interesado puede resolver sus dudas o preguntas acerca de un determinado producto o servicio. Sin embargo, nada impide que los catálogos incrustados sean utilizados para la venta de los productos o servicios que la compañía ofrece. En verdad, es una muy buena opción de venta utilizar los catálogos incrustados para la venta o contratación de productos o servicios. Los catálogos incrustados que no tienen una función de venta suelen ser los de las grandes corporaciones que en general no venden sus productos directamente al público general sino que utilizan intermediarios y es por eso

que no tienen interés en que el público pueda comprar en su catálogo sino más bien en llevar adelante una campaña publicitaria.

\*Catálogo vía correo electrónico: Es aquél que se manda por correo electrónico a personas previamente elegidas, quizá clientes de la compañía o profesionales de un área en particular. En estos catálogos se elabora un directorio considerando el grupo meta y se envía un catálogo más personalizado. Las plantillas para emails son una buena opción a la hora de enviar catálogos por correo electrónico de forma profesional, elegante y personalizada.

### **Características de los catálogos electrónicos:**

\*Interactividad: El catálogo electrónico le permite a la compañía y al potencial cliente estar en contacto inmediato. En el momento en que el potencial cliente está viendo los productos o servicios que ofrece el catálogo, está a la vez en condiciones de contactarse con la empresa que los ofrece sin más esfuerzo que hacer un simple clic. Los catálogos electrónicos posibilitan la compra online de productos o servicios. Cuando un cliente desea comprar un producto o servicio puede hacer clic sobre lo que desee comprar, y listo. Esta inmediatez evita demoras que terminan en el arrepentimiento del cliente.

\*Información adicional: En el catálogo impreso, la información sobre cada producto será la básica ya que ésta no debe entorpecer la visión de los productos ni distraer al lector. En cambio, en el catálogo electrónico, por más que este criterio debe mantenerse, el potencial cliente tendrá la opción de ingresar al producto que desee conocer e informarse con más detalle de todas las características técnicas que la ficha técnica incluida en el catálogo no ha satisfecho. El catálogo electrónico permite separar cada producto o servicio con una detallada información acerca de éste sin estorbar en el catálogo.

\*Simple actualización: Los catálogos electrónicos ofrecen la posibilidad de ser actualizados o modificados cuando sea necesario. Esta modificación se realiza de manera muy simple y dinámica. Este aspecto representa un enorme ahorro en diseño ya que no se deberá realizar un diseño nuevo por cada nuevo producto o servicio que se quiera ofrecer sino que se modificará el ya existente hasta que se decida renovar el diseño en sí.

\*Alcance: Si el catálogo está subido a un sitio Web, el público al que va dirigido es el mundo entero. El alcance de los catálogos electrónicos es una característica excepcional que no tiene punto de comparación con los catálogos impresos tradicionales. El catálogo electrónico permite que cualquier persona en cualquier lugar del mundo conozca a la empresa y sus productos o servicios y pueda comprarlos o contratarlos.

El catálogo electrónico no debe ser considerado como el reemplazo del catálogo impreso sino que deben ser considerados ambos como elementos complementarios. El catálogo electrónico es una necesidad en estos tiempos

que corren en que si una compañía no está en Internet es prácticamente inexistente.

#### 4.2. Jardines Botánicos:

Los jardines botánicos del latín *hortusbotanicus*, son instituciones habilitadas por un organismo público, privado o asociativo (en ocasiones la gestión es mixta) cuyo objetivo es el estudio, la conservación y divulgación de la diversidad vegetal. Se caracterizan por exhibir colecciones científicas de plantas vivas, que se cultivan para conseguir alguno de estos objetivos: su conservación, investigación, divulgación y enseñanza.

En los jardines botánicos se exponen plantas originarias de todo el mundo, generalmente con el objetivo de fomentar el interés de los visitantes hacia el mundo vegetal, aunque algunos de estos jardines se dedican, exclusivamente, a determinadas plantas y a especies concretas:

**\*Arboretum:** Dedicado a las colecciones de árboles.

**\*Palmetum:** Dedicado a las colecciones de palmeras.

**\*Alpinum:** Dedicado a las plantas de los Alpes y, en general, a las especies de la alta montaña.

**\*Fruticetum:** (del latín frutex, -icis, arbolillos): Dedicado a las colecciones de arbustos y arbolillos.

**\*Cactarium:** Un jardín dedicado a las colecciones de Cactus y, más generalmente, a las plantas que crecen en los desiertos.

**\*Orchidarium:** Un jardín dedicado a las colecciones de orquídeas, plantas que pertenecen a la familia Orchidaceae.

**\*Jardín conservador:** Dedicado a la preservación de la diversidad biológica y genética, a la conservación de las especies frutales ya existentes, o recientes.

**\*Jardín Etnobotánico:** Dedicado a las plantas que tienen una relación directa con la existencia del hombre.

**\*Jardín ecológico:** Dedicado al estudio de las especies vegetales y la relación existente entre ellas y el medio en el que se desarrollan.

**\*Jardín botánico específico dedicado a una Flora local:** Dedicado al estudio de la vegetación propia de una región.

**\*Carpoteca:** Colección de frutos clasificados, usada como material para el estudio de la botánica.

**\*Xiloteca:** Colección de maderas clasificadas, usada como material para el estudio de la botánica.

**\*Herbario:** Colección de plantas secas clasificadas, usada como material para el estudio de la botánica.

**\*IndexSeminum**

Los jardines botánicos disponen, casi siempre, de unas instalaciones adecuadas para la conservación de las especies exóticas que no se adaptan bien a un clima local. Entre otros pueden hallarse:



Los invernaderos cálidos, para las plantas tropicales, invernaderos que mantienen una atmósfera seca, disponen de equipamientos que corrigen los factores climáticos locales recreando otro clima para las plantas crasas.

Los invernaderos son unos lugares en los que las plantas mediterráneas, que no soportan bien las tierras muy frías, pasan el invierno en el interior de unas instalaciones relativamente resguardadas de las heladas, proporcionando a las plantas los factores que favorecen su desarrollo: aire, humedad, calor, luz, etc.

#### **4.2.1. Antecedentes**

El jardín botánico apareció durante el renacimiento, período de gran interés enciclopédico, tomando como referencia los sencillos jardines de la Edad Media. En principio los jardines botánicos estaban dedicados, exclusivamente, a las plantas de orden alimenticio y medicinal, caracterizándose por la aparición de una clasificación y nomenclaturas más específicas.

Hay evidencia que muestra que los primeros jardines botánicos fueron contruidos por los musulmanes en Al-Andalus en el siglo XIII.

En 1593, en Montpellier (Francia), apareció el primer jardín botánico, El jardín de las plantas de Montpellier, que todavía está gestionado por la universidad.

Los primeros jardines botánicos modernos fueron fundados en el norte de Italia en conexión con las universidades:

\*Padua (1543 ó 1544)

\*Pisa (1543), creado por Luca Ghini (1490-1556)

\*Valencia (1567)

\*Bolonia (1567)

Les siguieron otras ciudades europeas:

\*Leiden (Países Bajos) (1590)

\*Montpellier (Francia) (1593)

\*Heidelberg (Alemania) (1597)

\*Tübingen (Alemania), creado por Leonhart Fuchs

\*Copenhague (Dinamarca) (1600)

\*Uppsala (Suecia) (1655)

\*Hannover (Alemania) (1666)

\*Madrid (España) (1755)

\*Jardín Botánico de la Paz de Sanlúcar de Barrameda, creado por Manuel de Godoy en 1806.

Actualmente diversas universidades mantienen, todavía, su propio jardín botánico dedicado al estudio y a la investigación de un gran número de especies vegetales. Hoy en día, algunas universidades crean su propio jardín

botánico con el objetivo de estudiar el conjunto molecular y llevar a cabo la investigación genética. Con ello se evita, también, la pérdida de un saber histórico y científico inestimable.

#### **4.2.2. Principales objetivos**

##### **\*Conservación**

Uno de los principales objetivos del jardín botánico es la colección y conservación de las plantas, locales o exóticas, y la protección de las especies en riesgo de extinción. En Francia existen unos jardines específicos denominados Conservatorios botánicos nacionales(CBN), como el Conservatorio botánico de Mascarin.

##### **\*Investigación**

Los trabajos científicos efectuados en el jardín botánico incluyen la Taxonomía, (el estudio de la botánica), así como la adaptación de las especies exóticas fuera de su hábitat de origen. Los famosos jardines botánicos reales del Real Jardín Botánico de Kew, cercanos a Londres, llevan publicando un periódico científico, ilustrado en color, de investigación botánica desde finales del siglo XVIII. Frecuentemente estas instituciones son, asimismo, la base de los herbarios.

Los datos obtenidos y los estudios llevados a cabo acerca de las nuevas especies, permiten que éstos sean utilizados por la agricultura, la industria, o la investigación medicinal.

Actualmente algunos jardines botánicos dedican sus investigaciones a la ecología y al estudio de la relación existente entre las plantas y los seres humanos.

##### **\*Enseñanza**

Un jardín botánico tiene, también, una función educativa. Se enseñan las colecciones de plantas ya etiquetadas que ayudan al estudio de la sistematización (ciencia que tiene por objeto renombrar y clasificar las plantas en un determinado orden). Los proyectos educativos abarcan desde presentaciones de plantas que prosperan en diferentes entornos hasta consejos prácticos para jardineros particulares. Muchos jardines botánicos tienen tiendas, donde se venden flores, hierbas y plantas en semilleros adecuadas para el trasplante. El jardín botánico de la Universidad de Colombia, Jardín Botánico y Centro de Investigación de Plantas UBC, en la Colombia Británica (Canadá) y el Botánico de Chicago poseen programas de reproducción e introducen nuevas plantas en el mercado hortícola.

##### **\*Educación**

Es una faceta que los jardines botánicos contemplan en la actualidad. La protección de la biodiversidad y la transmisión del patrimonio natural pasan, obligatoriamente, por la educación y la sensibilización acerca de este tema.

Queda mucho por hacer en el campo de la educación respecto a la naturaleza. Serían inútiles todas las investigaciones y los estudios realizados hasta el día de hoy si no se llevara a cabo una educación que condujera a la toma de conciencia de la importancia de su preservación y conservación por parte de la población.

Es esencial que los jardines botánicos se conviertan en el motor de la difusión y el conocimiento de las plantas, el medio en el que viven y que comparten con los seres humanos.

#### **\*Turismo**

El turismo significa una aportación que interesa, generalmente, tanto a los financieros como a los políticos que son los encargados de apoyar y sostener las estructuras del jardín botánico. El turismo verde, o ecoturismo siente, actualmente, una gran atracción por los jardines botánicos que se dedican al cuidado ecológico, y se interesa por las instituciones que defienden la biodiversidad y la conservación de los valores patrimoniales.

#### **4.2.3. Funcionamiento de un jardín botánico**

En los grandes jardines botánicos hay diversos sectores en los que se llevan a cabo diferentes actividades:

##### **\*Colección de plantas vivas**

El cuidado de las colecciones de las plantas vivas es el primer objetivo de un jardín botánico. Su cuidado debe ser irreprochable, las plantas deben presentar un aspecto inmejorable, y tienen que corresponder al tema general desarrollado por el jardín botánico.

Cada planta debe ser reconocida por el jardinero encargado del sector en el que se encuentra, y cada una debe estar etiquetada y se debe seguir su evolución.

##### **\*Cuaderno de introducción**

Cuando una planta se incorpora a un jardín botánico tiene que estar claramente identificada, ¡es primordial!

Una vez identificada la planta se trasplanta a aquella parte del jardín que le corresponde de forma que pueda desarrollarse adecuadamente, y debe ser etiquetada y registrada. A partir de este momento el seguimiento de la planta será continuo hasta su muerte; el jardinero consignará las diferentes etapas por las que va pasando la planta en cuestión a lo largo de su vida.

##### **\*Las colecciones de plantas secas o herbarios**

Los herbarios son unos lugares habilitados para guardar las plantas secas.

Este término (herbario) hace referencia, también, a una colección de plantas secas que se pegan a unas hojas de papel (*pliegos*) guardadas en diferentes carpetas (*camisas*).

Actualmente el herbario más importante del mundo está en Francia, en el Museo nacional de historia natural, en París, que contiene más de 8 millones de especialidades herbarias.

Una especialidad herbaria es una planta seca representante de una especie claramente identificada y descrita en alguna publicación. La primera de estas plantas que fue descrita se llama *tipo*, que es la referencia, por su parecido, de las plantas de la misma especie.

Todo jardín botánico que se considere importante, debe tener su herbario y cuidar de su mantenimiento.

### **\*El semillero**

El semillero de un jardín botánico es un lugar fresco y seco en el que se depositan las semillas de las especies vegetales que se produzcan, o no, en el propio jardín. Estas semillas se recogen, de forma prioritaria, en su estado natural a fin de asegurar su pureza genética.

Todos los grandes jardines botánicos disponen de personal especializado que, durante la estación de fructificación de las semillas, realizan determinadas giras para ir a recoger las semillas de las especies salvajes de origen natural. En función de los objetivos del jardín, estas expediciones se limitan al conjunto de la comarca o de la región en la que se encuentran. Algunos jardines botánicos programan expediciones al extranjero para satisfacer sus necesidades de investigación.

Evidentemente los jardineros pueden recoger las semillas de las plantas que se encuentran en el jardín botánico, pero es necesario prestar atención a las contaminaciones producidas por la hidratación no controlada entre los géneros o las diferentes especies que se cultivan. En este caso la pureza genética corre el peligro de no ser respetada, en este caso es necesario indicarlo así por medio de una inscripción en la que se detalle el jardín de origen en el que se recogieron las semillas. Verdaderos bancos de semillas, los semilleros conservan los lotes de semillas en enormes cámaras frías, o incluso en congeladores.

Este cometido de reserva se amplifica extraordinariamente entre los diferentes jardines botánicos del mundo debido al intercambio de semillas que se verifica regularmente.

### **\*La cosecha de las semillas**

Durante la cosecha de las semillas, se extrae una parte del tallo procurando no dañar a la planta madre. Cada cosecha debe estar identificada: nombre del género y de la especie, acompañada por una nota en la que se especifique el lugar y la fecha de su recogida y el nombre del recolector. Una vez en el

semillero, y para cada una de las especies recogidas, empieza el proceso de secado que se hace, generalmente, en unos sacos de papel. Se almacenan en seco cuidando la clasificación de las semillas. Tras su clasificación, únicamente las semillas, a las que se les ha quitado cualquier brizna vegetal o la tierra que estaba pegada, se guardan en pequeñas bolsas perfectamente agilipolladas.

Las semillas ya están preparadas para su distribución. El jardín se reserva las semillas de determinadas especies en función de sus necesidades, las demás saldrán hacia otros destinos debido a ese sistema de intercambio establecido entre los jardines botánicos del mundo.

El **INDEX SEMINUM** (índice de semillas) es un catálogo de semillas en formato 14,6 x 21 cm. (A5) que cada jardín botánico edita anualmente y reparte para dar a conocer los cambios llevados a cabo entre los más de 800 jardines botánicos de todo el mundo.

- \*Diferentes componentes de un "índice de semillas":
- \*Referencias completas del jardín botánico, nombre, dirección, etc.
- \*Una presentación escueta pero completa del jardín botánico.
- \*La climatología general del jardín botánico del que se hace referencia.
- \*Localización geográfica del jardín botánico.
- \*Una página de información explicando los servicios útiles relativos al funcionamiento de la actividad relacionada con las semillas.
- \*Una lista de las plantas de las localidades cercanas al jardín botánico.
- \*Ocasionalmente, una lista de las especies disponibles traídas de lugares tropicales u otros.
- \*Una bibliografía de las obras de referencia.
- \*En ocasiones se adjunta una lista de las personas que se dedican al cuidado del semillero y a los intercambios.

### **El depósito de semillas**

El almacenar, en los semilleros, las simientes maduras tiene por objeto el sembrarlas y cultivarlas a fin de obtener unas plantas que puedan ser observadas, comparadas e identificadas de nuevo. El seminario es un depósito de semillas cuyo valor germinativo no es lo más importante. Éste corresponde a la necesidad de identificación y comparación de las semillas, del género al que corresponden y a su especie y se demuestra la gran diversidad que existe entre las semillas de una misma especie tanto en las formas como en los colores.

### **La colección de frutos**

Esta colección reúne las semillas y las estructuras que les dieron vida: los frutos. Este lugar se denomina *carpoteca*, lugar donde el visitante puede descubrir las maravillas de la naturaleza que dan una prueba excelente de su gran variedad de formas y colores.

## **4.3. Jardines Botánicos de Colombia**

### **Jardín Botánico Alejandro Von Humboldt - UT**

- \*Localización: Ibagué, Tolima
- \*Año de creación: 1969
- \*Extensión: 10 hectáreas
- \*Temperatura promedio: 23°C
- \*Ecosistema representativo: Bosque subandino
- \*Región geográfica: Andina
- \*Colecciones: Palmas, Gramíneas, Acuáticas, Aromáticas.

### **Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis**

- \*Localización: Bogotá D.C
- \*Año de creación: 1955
- \*Extensión: 19.5 hectáreas
- \*Temperatura promedio: 14.7°C
- \*Ecosistema representativo: Bosque andino y páramo
- \*Región geográfica: Andina
- \*Colecciones: Aráceas, Bromelias, Cactus, Cannas, Helechos, Heliconias, Labiadas, Orquídeas, Palmas, Rosas, Andina, Amazónica, Bosque de niebla, Páramo, Plantas del mundo, Plantas Medicinales, Frutales de clima frío, Sistemáticas, Subxerofíticas.

### **Jardín Botánico de Cali**

- \*Localización: Cali, Valle
- \*Año de creación: 2001
- \*Extensión: 13 hectáreas
- \*Temperatura promedio: 26°C
- \*Ecosistema representativo: Bosque seco tropical
- \*Región geográfica: Andina
- \*Colecciones: Heliconias, Aráceas, Helechos, Bignoniáceas, Leguminosas, Bromelias, Suculentas, Hongos, Orquídeas, Medicinales, Botánica económica.

### **Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe**

- \*Localización: Medellín, Antioquia – Línea A del metro, estación Universidad
- \*Año de creación: 1972
- \*Extensión: 14.5 hectáreas
- \*Temperatura promedio: 21°C
- \*Ecosistema representativo: Bosque andino
- \*Región geográfica: Andina
- \*Colecciones: Palmas, Orquídeas, Cycadales, Jardín del desierto, Plantas Medicinales y aromáticas, Heliconias, Plantas económicas.

### **Jardín Botánico de Plantas Medicinales CEA**

- \*Localización: Mocoa-Putumayo
- \*Año de creación: 1992
- \*Extensión: 131.4 hectáreas
- \*Temperatura: 25°C
- \*Ecosistema representativo: Pie de monte amazónico
- \*Región geográfica: Bosque húmedo tropical

\*Colecciones: Plantas medicinales

#### **Jardín Botánico del Darien**

\*Localización: Capurganá, Municipio de Acandí, Choco

\*Año de creación: 1999

\*Extensión: 16 hectáreas en la sede principal

\*Temperatura promedio: 24°C

\*Ecosistema representativo: Bosque húmedo tropical

\*Región geográfica: Choco biogeográfico

\*Colecciones: Aráceas, Cyclanthaceas, Solanáceas, Malváceas, Helechos, Heliconias, Basidiomicetos, Botánica económica, Herbal, Arboreto.

#### **Jardín Botánico del Quindío**

\*Localización: Calarcá, Quindío

\*Año de creación: 1979

\*Extensión: 13 hectáreas

\*Temperatura promedio: 19°C

\*Ecosistema representativo: Bosque sub andino

\*Región geográfica: Andina

\*Colecciones: Bignoniáceas, Bromelias, Helechos, Heliconias, Melastomatáceas, Orquídeas, Palmas, Medicinales, Suculentas.

#### **Jardín Botánico Eloy Valenzuela -CDMB**

\*Localización: Floridablanca, Santander

\*Año de creación: 1982

\*Extensión: 10 hectáreas

\*Temperatura promedio: 22°C

\*Ecosistema representativo: Bosque andino

\*Región geográfica: Andina

\*Colecciones: Heliconias, Palmas, Orquídeas, Frutales, Arboreto, Medicinales, Huerta campesina, Ornamentales, Arbustos.

#### **Jardín Botánico de Popayán - FUP**

\*Localización: Timbio, Cauca

\*Año de creación: 1997

\*Extensión: 15 hectáreas

\*Temperatura promedio: 18°C

\*Ecosistema representativo: Bosque sub andino

\*Región geográfica: Andina

\*Colecciones: Aráceas, Helechos, Orquídeas, Podocarpáceas, Arboreto, Bambusario, Jardín de Heliconias, Plantas Medicinales, Ecosistémica.

#### **Jardín Botánico Guillermo Piñeres**

\*Localización: Turbaco, Bolívar

\*Año de creación: 1977

\*Extensión: 8 hectáreas

\*Temperatura promedio: 28.5°C

\*Ecosistema representativo: Transición entre bosque seco y bosque húmedo tropical

\*Región geográfica: Caribe

\*Colecciones: Palmas, Jardín introductorio, Jardín xerofítico, Arboreto, Frutales, Medicinales, Ornamentales, Bosque nativo.

### **Jardín Botánico Juan María Céspedes - INCIVA**

\*Localización: Tuluá, Valle

\*Año de creación: 1968

\*Extensión: 154 hectáreas

\*Temperatura promedio: 24°C

\*Ecosistema representativo: Bosque seco tropical

\*Región geográfica: Andina

\*Colecciones: Bambusoides, Cycadales, Heliconias, Bombacáceas, Jacarandas, Etnobotánica, Palmas, Dendrológicas.

### **Jardín Botánico San Jorge**

\*Localización: Ibagué, Tolima

\*Año de creación: 2000

\*Extensión: 60 hectáreas

\*Temperatura promedio: 23°C

\*Ecosistema representativo: Bosque subandino

\*Región geográfica: Andina

\*Colecciones: Palmas, Orquídeas, Cycadales, Bambusoides, Bromelias, Heliconias, Marantáceas, Plantas medicinales.

### **Jardín Botánico de San Andrés**

\*Localización: San Andrés Islas

\*Año de creación: 1998

\*Extensión: 7.97 hectáreas

\*Temperatura promedio: 27°C

\*Ecosistema representativo: Transición entre bosque seco y bosque húmedo tropical

\*Región geográfica: Caribe

\*Colecciones: Palmas, Jardín introductorio, Jardín de Bread Fruit, Vegetación de playa, Plantas Medicinales y aromáticas, Jardín de bit and sweet, Rocalla, Jardín de sorrel- la flor de Jamaica, Bosque de vegetación de Providencia, Jardín de Noni, Jardín de la promenta, Vegetación de manglar, Botánica económica, Plantas tintóreas, Plantas toxicas, Plantas para sombrío y ornato

### **Jardín Botánico Universidad de Caldas**

\*Localización: Manizales, Caldas

\*Año de creación: 1991

\*Extensión: 7 hectáreas

\*Temperatura promedio: 17°C

\*Ecosistema representativo: Bosque andino

\*Región geográfica: Andina

\*Colecciones: Arboreto, Dendrológica, Etnobotánica, Plantas Medicinales.



### **Jardín Botánico Universidad Tecnológica de Pereira**

- \*Localización: Vereda la Julita, Municipio de Pereira Risaralda
- \*Año de creación: 1983
- \*Extensión: 13.4 hectáreas
- \*Temperatura promedio: 21°C
- \*Ecosistema representativo: Bosque húmedo premontano
- \*Región geográfica: Andina
- \*Colecciones: Bambusario, Orquídeas, Heliconias, Costaceas, Aráceas, Junglandáceas, Helechos, Magnoliáceas, Lauráceas, Meliáceas, Aromáticas.

### **Jardín Botánico de Nariño - CORPONARIÑO**

- \*Localización: Pasto, Nariño
- \*Año de creación: 2003
- \*Extensión: 97 hectáreas
- \*Temperatura promedio: 12°C
- \*Ecosistema representativo: Bosque alto andino
- \*Región geográfica: Andina
- \*Colecciones: Ornamentales, Plantas medicinales, Bosque nativo.

### **Jardín Botánico Quinta de San Pedro Alejandrino**

- \*Localización: Santa Marta, Magdalena
- \*Año de creación: 2004
- \*Extensión: 22 hectáreas
- \*Ecosistema representativo: Bosque seco tropical
- \*Región geográfica: Caribe
- \*Colecciones: Jardines de plantas ornamentales, Bosque nativo.

## **4.4. Diagramación:**

Distribución proporcional de los espacios de un texto.

La diagramación, también llamada a veces maquetación, es un oficio del diseño editorial que se encarga de organizar en un espacio, contenidos escritos, visuales y en algunos casos audiovisuales (multimedia) en medios impresos y electrónicos, como libros, diarios y revistas.

Estrictamente, el acto de maquetar tan solo se relaciona con la distribución de los elementos en un espacio determinado de la página, mientras que el diseño editorial incluye fases más amplias del proceso, desde el proyecto gráfico, hasta los procesos de producción denominados pre-prensa (preparación para impresión), prensa (impresión) y post-prensa (acabados). Sin embargo, usualmente todo el aspecto gráfico de la actividad editorial y periodística se conoce por el término maquetación.

En el caso de un diario, la maquetación sigue los objetivos y líneas gráficas y editoriales de ese impreso. Las principales líneas editoriales para la maquetación de un diario incluyen la jerarquización de los artículos por orden

de importancia. Las consideraciones gráficas incluyen legibilidad e incorporación balanceada y no-obstructiva de los anuncios publicitarios.

La edición incorpora principios del diseño gráfico que, a su vez, es una profesión independiente o presente en licenciaturas relacionadas con el diseño, más allá de ser una disciplina que hace parte del currículo de profesiones como el periodismo, la publicidad y algunos cursos de arquitectura en universidades y facultades. Otros términos que sirven para referirse al proceso de maquetación son: layout, makeup o pasteup.

#### **4.5. Ícono:**

Un ícono (del griego εἰκών, *eikon*: 'imagen') es una imagen, cuadro o representación; es un signo que sustituye al objeto mediante su significación, representación o por analogía, como en la semiótica.

En el campo de la informática, un icono es un pequeño gráfico en pantalla que identifica y representa a algún objeto(programa, comando, documento o archivo), usualmente con algún simbolismo gráfico para establecer una asociación.

Por extensión, el término *icono* también es utilizado en la cultura popular, con el sentido general de símbolo; por ejemplo, un nombre, cara, cuadro e inclusive una persona que es reconocida por tener una significación, representar o encarnar ciertas cualidades.

En la ortodoxia oriental y en otras tradiciones de pintura cristiana, un icono es generalmente un panel plano en el cual aparece pintado un santo o un objeto consagrado (como Jesucristo, la Virgen María, los santos, los ángeles o la cruz cristiana). Los iconos también pueden ser en relieve y estar hechos de metal, esculpidos en piedra, bordados, hechos en papel, mosaico, repujado, etc.

#### **4.6. Jerarquía:**

Jerarquía es el criterio que permite establecer un orden de superioridad o de subordinación entre personas, instituciones o conceptos. Tiene un uso frecuente en las clasificaciones mitológicas y teológicas; y se aplica a todo tipo de ámbitos (físicos, morales, empresariales, etc.). Cuando hay una jerarquía se dice que hay una organización jerárquica. En contraposición está la organización en red. Es el concepto que designa una forma de organización de diversos elementos de un determinado sistema en el que cada uno es subordinado del elemento posicionado inmediatamente por encima. Es una habilidad que nos permite organizar o clasificar datos en diferentes niveles de acuerdo a las funciones de una organización.

##### **4.6.1. El campo de la jerarquía en la percepción**

La jerarquía es un principio de valor que presenta numerosas variables y se produce en todo tipo de circunstancias.

Desde el punto de vista de la creación gráfica, es de particular importancia cuando se considera en relación con la información que una persona recibe, ya que el principio jerárquico hace que valore más aquello que le afecta o es de su interés.

El ser humano dispone de unas capacidades limitadas tanto en la percepción como en el conocimiento. Necesita tiempo para asimilar, comprender y ver. Mientras esto suceda, los valores jerárquicos actuarán como un filtro que ordena la información.

Muchos de los valores que se aplican en la relación con el exterior son aprendidos, otros son de tipo personal y otros tantos parecen tener profundas raíces en la naturaleza. Algunos de ellos presentan una faceta marcadamente visual.

Entre los aspectos que pueden hacer variar los valores jerárquicos de una persona en un momento dado están los que se refieren a la atención selectiva. Es decir, situaciones en las cuales un individuo busca o espera algo concreto. Esta atención selectiva afecta a los siguientes parámetros:

- \*El interés, que se desvía hacia un campo concreto.
- \*La situación, que es analizada con fuerte tendenciosidad por el individuo.
- \*Los valores, que se adaptan a las circunstancias y pueden modificarse.

#### **4.6.2. Tipos de jerarquías naturales y culturales**

Todo lo existente en la sociedad está lleno de valores jerárquicos. Desde el semáforo que regula el tráfico, al trato especial que goza un jefe de gobierno.

La naturaleza tampoco se libra de prioridades. Considerando la forma de alimentación de los polluelos en el nido o el orden en la comida de un grupo de leones.

Muchas de estas jerarquías se asocian a patrones visuales lógicos, que se usan sin apenas caer en la cuenta. Es lo que puede suceder al ceder el puesto en una mesa a la hora de comer o en la configuración que se adopta cuando se va a hacer una fotografía.

#### **Elementos de lógica visual que afectan o son afectados por valores jerárquicos:**

##### **\*Jerarquía arriba / abajo**

Se manifiesta como la prioridad de lo superior en el espacio o en el plano, que presenta una conexión directa con lo superior en el orden de las ideas o en el orden moral.

La imagen reproducida más abajo establece una jerarquía entre las letras que tiene una de sus bases más relevantes en su posición relativa superior / inferior.

**\*Jerarquía grande / pequeño**

Es una de las más utilizadas. En términos generales, abundan las situaciones en las que el valor de las cosas es proporcional a su tamaño físico, respecto de las cosas que hay a su alrededor. Un fenómeno que se encuentra en el arte egipcio, en el que se muestran gigantescos faraones imperando sobre ejércitos de diminutas figurillas.

**\*Jerarquía centrado / periférico**

Esta jerarquía visual también es de las más utilizadas y ha sido denominada "fuerza del centro". Tiene su primer fundamento en la estructuración simétrica que presentan tantos seres y sucesos de la naturaleza. Una ley que se capta y proyecta a numerosos hechos o cuestiones de trascendencia social.

**\*Jerarquía de lo contrastado**

Este tipo de jerarquía visual actúa mediante un juego de choque perceptivo.. Su primitivo fundamento es el de un acto de defensa, ligado a la exploración del medio en que se mueve.

**\*Jerarquía de lo separado frente a lo grupal.**

En nuestra percepción vemos lo separado y después el grupo. O si se prefiere, los grupos tienden a formar unidades de mayor nivel: tres árboles y un bosque.

**\*Jerarquía de lo brillante**

En términos generales, todo aquello que irradia ha sido valorado por las más diversas culturas: desde el oro hasta los atributos iconográficos de la santidad, con sus aureolas luminiscentes.

Toda radiación tiene fuerza visual. Y casi toda fuerza visual puede traducirse en fuerza física.

#### **4.6.3. Cualidades anisotrópicas de la jerarquía visual**

Los seis tipos de jerarquías básicas anteriores tienen aspectos anisotrópicos, es decir, de asimetría respecto de su comportamiento formal. Por ejemplo: una superficie brillante en un entorno mate llamará más la atención que la misma superficie en mate sobre un entorno brillante. Esto es así porque la cualidad del brillo fatiga más los órganos perceptivos que la cualidad mate, y la distinción, en tales circunstancias, se vuelve más compleja. Cuando el brillo satura la percepción, ver una pequeña porción mate puede llegar a no ser posible.

Un fenómeno similar de anisotropía sucede con la jerarquía de lo grande en relación con lo pequeño. Entre varias formas pequeñas es inmediato el hallazgo visual de una forma grande, pero no al contrario: muchas formas

grandes, que llenan el campo perceptivo de ruido formal, pueden hacer muy difícil la distinción de un elemento pequeño perdido entre ellas.

#### **4.6.4. Aplicaciones al diseño**

Las jerarquías visuales básicas ponen de manifiesto aspectos diversos de lógica visual y son aplicables al diseño gráfico, industrial y arquitectónico, y de hecho son usadas muy frecuentemente, tanto de manera consciente como inconsciente, por los profesionales.

Los lectores de publicaciones, las personas que ven la televisión o circulan por las calles de las ciudades, llevan en sí mismos estos criterios de lógica visual. De ahí que, al usarlos, el diseñador, por así decir, hable un lenguaje formal conocido por ellos. Y este es un hecho que, evidentemente, facilita la comunicación con el público al que se dirige el mensaje.

Usar principios jerárquicos, a través de cualquiera de sus muchas variantes, multiplica la eficacia de la comunicación sin limitar la creatividad formal o conceptual de los diseñadores.

## **5. DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

El proyecto consiste en el diseño de un catálogo con los cactus, helechos, plantas ornamentales con y sin flor disponibles en el vivero del Jardín Botánico de Medellín Joaquín Antonio Uribe con el fin de que nuestros visitantes tengan un gran conocimiento sobre las plantas como lo son sus cuidados, características etc. La creación de este se dividió en varias partes por medio de su desarrollo como lo fueron la toma de las fotografías, el diseño y otra fue la investigación y por último la impresión manual del catálogo.

## 6. DISEÑO METODOLÓGICO

### 6.1. Tipografía:

Como parte fundamental de una línea gráfica, la tipografía logra transmitir y llegar al público objetivo, con su sola apariencia, “En el manejo de la tipografía, debemos estar conscientes de que ésta es tan importante como las imágenes mismas. Y que, tanto imágenes inapropiadas como fuentes tipográficas escogidas sin congruencia, pueden distorsionar el mensaje que se busca transmitir.”

La tipografía (del griego τύπος *típos*, golpe o huella, y γράφω *gráfo*, escribir) es el arte y técnica del manejo y selección de tipos, originalmente de plomo, para crear trabajos de impresión. El tipógrafo Stanley Morison lo definió como:

Arte de disponer correctamente el material de imprimir, de acuerdo con un propósito específico: el de colocar las letras, repartir el espacio y organizar los tipos con vistas a prestar al lector la máxima ayuda para la comprensión del texto escrito verbalmente.

Stanley Morison, *Principios fundamentales de la tipografía* (1929)

El diseño, la apariencia y las dimensiones de los tipos dependen de la tipografía. Es posible distinguir diversas ramas o divisiones en este arte, como la **tipografía creativa** (que explora las formas gráficas más allá de la finalidad lingüística de los símbolos), la **tipografía de edición** (vinculada a las propiedades normativas de las familias de tipos), la **tipografía del detalle** o **microtipografía** (centrada en el interlineado, el interletrado y la marca visual) y la **macrotipografía** (especializada en el tipo, el estilo y cuerpo de los símbolos).

La importancia que tiene la tipografía dentro de un diseño es tal que, con solo cambiar el tipo de fuente podemos dar otro contexto al mensaje que queramos dar o una sensación o significado diferente si nuestra tipografía es el complemento de una imagen dentro de un diseño, por esta razón es de suma importancia saber elegir el tipo de fuente ideal para cada uno de los proyectos que como diseñador se presenten.

La tipografía es una herramienta de comunicación que vista desde la perspectiva del diseño gráfico, es un transmisor de información e ideas. Más aún, la forma visual y el estilo de cada letra en las diferentes familias tipográficas provocan diferentes impresiones que pueden ser usadas para capturar el tono de voz del autor o del cliente. La tipografía por sí misma puede persuadir y reforzar ideas presentadas con palabras.

La técnica de la tipografía, si se le puede llamar así correctamente, está en el juicio del diseñador, en recopilar la información necesaria para poder tomar decisiones y abrir la puerta a las ideas. Desgraciadamente no se le da la importancia debida a la tipografía en la comunicación impresa –el cómo realza

una imagen, cómo se puede convertir en una imagen, la influencia que tiene en el entendimiento o recepción de ideas por parte del lector o en la forma en que esas ideas son transmitidas-. La tipografía es tan importante como las imágenes mismas.

Es indispensable el reflejar el contenido del texto. Imágenes inapropiadas en el trabajo y tipografías escogidas sin congruencia pueden confundir el mensaje que se quiere transmitir, haciéndolo ilegible. La ciencia de la comunicación no tiene la sola responsabilidad de escribir, es por eso que debe ir de la mano con el diseño. Un diseño sin contenido es solamente un objeto de decoración.

Principalmente la tipografía como elemento de diseño, posee una dualidad funcional importante, como medio de comunicación alfabético además de ser un elemento de comunicación gráfica.

Por lo tanto para poder utilizarla y trabajar correctamente, es necesario conocer cada uno de los diferentes tipos de letras así como saber identificar sus características en qué ocasión es correcto su uso.

Una familia tipográfica puede ser usada en diferentes maneras, en diferentes contextos o por ejemplo, para dar significados diferentes a un artículo. Pero la combinación de una frase y la tipografía producen un significado emocional mucho más fuerte.

Puede pensarse que el uso de ciertas tipografías puede crear clichés o estereotipos ya que provocan sentimientos o reacciones específicas pero como diseñadores se deben entender estos clichés y saber cómo usarlos de una manera más eficiente. Los clichés son tal vez una de las herramientas menos valoradas en la profesión ya que representan las ideas e imágenes comúnmente aceptadas de nuestra cultura. En ocasiones, con sólo contrastar un estereotipo se puede reforzar el mensaje que se está comunicando. El entender estos estereotipos y el contexto histórico de la tipografía, da el control sobre el proyecto y ayuda a saber escoger la tipografía adecuada para obtener la respuesta que se espera.

La tipografía incorrecta puede ser percibida como pretenciosa o incongruente. La decisión al escoger un tipo debe no solamente complementar el diseño final sino reflejar acertadamente quién es el cliente. Una solución creativa es aquella que cuando es vista, parece obvia, pero completamente inesperada. Cualquiera que la vea la entiende inmediatamente, y no necesita de ninguna explicación. Así también, debe ayudar a mejorar la comprensión del mensaje, considerando que la respuesta del lector hacia éste, mejora cuando aumenta su comprensión.

## **6.2. Tipografías usadas en el catálogo:**

### **MUSEO:**



En el proyecto se utilizó la tipografía “Museo” para todos los cuerpos de texto. Después de una búsqueda exhaustiva, una investigación y asesoría pertinentes, se concluyó que era la tipografía ideal para transmitir el mensaje que se necesitaba. Además es una fuente de fácil y cómoda lectura, incluso a tamaños pequeños, y por supuesto, excepcional para su uso en pantallas. Sus terminaciones y detalles curvos nos remiten a la finura y delicadeza de las plantas.

Diseñada por: Jos Buivenga, nacido en Güeldres (Países Bajos).

Año: 2008

Además de la "museo", también es el artífice de otras tipografías con gran aceptación en el mundo del diseño gráfico por su gran calidad, como la "Fertigo" o la "Delicious"

Esta tipografía se caracteriza principalmente por mezclar el estilo de las Romanas y el de las de Palo Seco.

Son varias las versiones que ofrece esta tipografía, desde la 100 a la 900, tanto en Regular como en Itálica.

Museo, va complementada con una versión llamada Museo Sans, la cual da muy buen resultado para bloques de textos.

Así define J.Buivenga su proceso para crear esta tipografía:

*"Todo empezó con mi amor por la letra «U». Esta letra mayúscula vino a mí como una imagen en un sueño. La parte superior tenía los brazos doblados hacia fuera, dando lugar a dos robustos remates. De este principio yo trabajaba el resto de las letras mayúsculas. Mi primera intención era hacer una fuente para pantalla, solo de mayúsculas, pero después de un tiempo cambié de opinión. Quería que fuera un poco más versátil, así que decidí agregar minúsculas y ajustar el espaciado y el kerning para aumentar la legibilidad.*

*Esta familia de fuentes OpenType viene en cinco pesos y el peso de cada uno viene con soporte para idiomas CE, incluso el esperanto. Además de las ligaduras, las alternativas contextuales, estilístico suplentes, fracciones y proporcional / Cifras de tabla, el Museo tiene un "caso" característico de las formas mayúsculas y minúsculas."*

Esta tipografía, da una vuelta de tuerca a lo que se conoce como tipografías lineales. Es un cruce entre las romanas duras, como la Rockwell, con unos llamativos remates de gran grosor, y la forma neogrotesca de la Helvética.

#### **MARMELLATA:**

Diseñador: Desconocido

En el proyecto se utilizó la tipografía “Marmellata” para los nombres de cada planta y los títulos de los separadores. Su estructura cursiva refuerza ideas de elegancia, suntuosidad, lujo, delicadeza o espontaneidad. Siendo una fuente ideal para el óptimo desarrollo del concepto que se está llevando a cabo (flores, plantas, naturaleza etc.).

### **6.3. Tipo de Investigación.**

Este trabajo está basado en un *catálogo* que ofrece el fruto de una *investigación* exhaustiva, acuciosa, que no sólo aporta la información sobre el jardín sirviendo como guía para el conocimiento de estas flores, ya que se fue desarrollando a través de una larga investigación que nos permitió recoger todos los datos importantes de estas plantas para una mayor satisfacción a los clientes del Vivero del Jardín Botánico.

#### **6.4. Diseño de Investigación.**

El presente trabajo reúne las características del diseño de investigación *ex post facto* ya que Cuando el experimento se realiza después de los hechos el investigador no controla ni regula las condiciones de la prueba. es decir, se trata de una investigación donde se toman como experimentales situaciones reales y se trabaja sobre ellas como si estuvieran bajo nuestro control.

#### **6.5. Nivel de Investigación.**

El nivel de investigación es explicativo o también llamado causal porque esto nos permite observar el objeto de estudio, para luego pasar a describirlo y concluir un resultado, y también es descriptiva ya que esta busca especificar propiedades características y rasgos que se analizan logrando que se entiendan dando gran conocimiento.

#### **6.6. Población.**

La población está sentada en el departamento de Antioquia, Ciudad de Medellín, la cual está conformada por todas las personas que visitan el jardín botánico y se encuentran en dicha ubicación geográfica, aunque en un promedio ahí extranjeros que poblacionan dicho lugar.

#### **6.7. Muestra.**

Es la porción representativa de una población, la cual es extraída con el fin de brindarles un mayor conocimiento a través de estudios y análisis y así poder inferir sobre ella. Para ello se escogeremos una determinada cantidad representativa de clientes del total de la Ciudad.

#### **6.8. Muestreo.**

Para tomar la muestra de los habitantes del vivero del Jardín botánico, se utilizará la técnica de muestreo subjetivo, que es basándose en las características generales de la población, dependiendo del tamaño, cantidad, etc.

#### **6.9. Unidades de Análisis.**

La mayoría de las veces las unidades de análisis son individuos pero también pueden serlo colectivos, por ejemplo, países, grupos, provincias, etc. A veces también pueden serlo los productos culturales, por ejemplo, los libros editados en un país en un determinado período.

#### **6.10. INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo al resultado obtenido se puede determinar que el 79% de las personas encuestadas consideran que todo lo referente al Diseño del Catálogo de flores del Jardín botánico es aceptable y atractivo por sus imágenes y excelente información que brinda. Este resultado indica que el uso de los catálogos para la venta de flores, con su buena aplicación del diseño dentro de la publicidad y todos los esfuerzos por mostrarse más atractivos hacia los clientes es una buena táctica.

## 7. RECURSOS

| RECURSOS                                              | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                           | PRESUPUESTO                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Técnicos (equipos, implementos, software, etc.)       | <p>*Se requirió de 3 equipos de cómputo, software de procesamiento de texto (Microsoft Word), software de diseño gráfico (Adobe Illustrator, Adobe Photoshop), se requirió de navegadores (Google Chrome)</p> <p>*2 cámaras fotográficas (profesional y sencilla)</p> | <p>\$ 150.000.00 Energía calculada en Kwh utilizados por 3 computadores en 6 meses.</p> <p>\$ 1.300.000.00</p>                     |
| Costos operativos (salidas de campo, desplazamientos) | <p>Los costos operativos se implementan en impresiones para la presentación del proyecto de grado.</p> <p>Visitas al Jardín Botánico</p>                                                                                                                              | <p>\$ 20.000.00 Impresiones.</p> <p>\$ 8.000.00 Empastada</p> <p>\$ 115.500.00 en transporte por tres personas durante 6 meses</p> |
| Humanos                                               | <p>Lina Pérez Zabala<br/>Directora de proyectos en el Jardín Botánico.</p> <p>Jose Manuel Blandón<br/>Jardinero.</p>                                                                                                                                                  |                                                                                                                                    |
| <b>Total</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>\$ 1.593.500.00 COP</b>                                                                                                         |

## **8. CONCLUSIONES**

Este trabajo de grado nos sirvió para interiorizar y aprender de una manera adecuada como se realiza un proyecto para en un futuro tener una mejor noción, los pasos que se llevan a cabo y la forma correcta para realizarlo; el hecho de utilizar tecnologías, permitió a este proyecto un enriquecimiento de diseño, ya que durante el desarrollo del proyecto se logró tener visualizaciones completas, es así como se pudieron dar soluciones y mejoras al proyecto, justo al instante del desarrollo del mismo.

De manera general, se concluye que la estrategia planteada para dar a conocer los ejemplares del vivero del Jardín Botánico de Medellín Joaquín Antonio Uribe fue una forma muy clara y exacta para brindar una excelente y correspondiente información sobre las plantas; también cabe destacar que la creación del catálogo fue un proyecto interesante y adecuado para la venta y difusión de las plantas del vivero.

Fue un tema muy apreciado y una experiencia extraordinaria, poderse sentir un poquito en contacto con la naturaleza en el transcurso en que se fueron tomando las fotografías, mediante la investigación sobre cada una de aquellas plantas su nombre común, científico, sus familias, su origen, sus datos curiosos etc. nos fueron envolviendo y gracias a esto nos íbamos conmoviendo con nuevas expectativas cada que cumplíamos con los pasos que se fue desarrollando el proyecto pudimos hacer un trabajo completo y una buena guía para el conocimiento.

## 9. REFERENCIAS Y CITAS BIBLIOGRÁFICAS Y CIBERGRAFIA

1. <http://bibliotecas1978.wordpress.com/2012/07/04/los-catalogos-concepto-clases-y-fines-46-2/>
2. <http://www.definicion.org/catalogo>
3. <http://lema.rae.es/drae/?val=CAT%C3%81LOGO>
4. <http://www.focustarget.com/portal/index.php/catalogo>
5. <http://espana.cataloguedesignservices.com/Que-Es-Un-Catalogo.aspx>
6. [http://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%ADn\\_bot%C3%A1nico](http://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%ADn_bot%C3%A1nico)
7. <http://www.humboldt.org.co/chmcolombia/servicios/jsp/rnjb/asociados.htm#alejandrovonhumboldt>
8. DAVIDSON, William. *Manual práctico para el cuidado de las plantas de interior*. Como mantener sus plantas. 1ª Edición. Ediciones FOLIO S.A., Barcelona, 1985.
9. RESTREPO, Clara Inés. *Manual para jardineros*. 1ª Edición. Fondo editorial Jardín Botánico de Medellín, Medellín, 2006.
10. Anónimo. Gran enciclopedia de Jardines y Plantas. 2ª Edición. SUSAETA EDICIONES S.A. Madrid, (sin fecha).
11. <http://www.wordreference.com/definicion/diagramaci%C3%B3n>
12. <http://es.wikipedia.org/wiki/Diagramaci%C3%B3n>
13. <http://es.wikipedia.org/wiki/Icono>
14. <http://es.wikipedia.org/wiki/Jerarqu%C3%ADa>
15. <http://creatividadnatural.blogspot.com/2009/07/logica-visual-principio-de-la-jerarquia.html>
16. <http://www.fotonostra.com/grafico/partescaracter.htm>

17. <https://es.wikipedia.org/wiki/Tipograf%C3%ADa>
18. (2011, 04). La Importancia De La Tipografía En El Diseño. BuenasTareas.com. Recuperado 04, 2011, de <http://www.buenastareas.com/ensayos/La-Importancia-De-La-Tipograf%C3%ADa-En/1973569.html>
19. <http://www.taringa.net/posts/info/12295215/Tipografia-Museo.html>
20. <http://maquinasyfieras.blogspot.com/2010/08/tipografia-de-la-semana-museo.html>

## 10.GLOSARIO

**JARDÍN BOTÁNICO:** Del latín hortusbotanicus, son instituciones habilitadas por un organismo público, privado o asociativo (en ocasiones la gestión es mixta) cuyo objetivo es el estudio, la conservación y divulgación de la diversidad vegetal. Se caracterizan por exhibir colecciones científicas de plantas vivas, que se cultivan para conseguir alguno de estos objetivos: su conservación, investigación, divulgación y enseñanza. **BRIEF:** brief es la sesión informativa que proporciona información a la agencia de publicidad para que genere una comunicación, anuncio o campaña publicitaria.

**ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO:** Es una entidad cuyo fin no es la consecución de un beneficio económico y por lo general reinvierte el excedente de su actividad en obra social.

**CATALOGO:** También es definido como un instrumento administrativo que presenta en forma sumaria, ordenada y sistematizada, un listado de cosas o eventos relacionados con un fenómeno en particular.

**CATÁLOGO VIRTUAL:** Adaptación a las nuevas tecnologías de la información del clásico Catálogo comercial que incorporar sistemas de pago en línea y permite un acceso directo al cliente.

**EJEMPLAR:** Cada uno de los individuos de una especie o de un género.

**EL INDEX SEMINUM:** (índice de semillas) es un catálogo de semillas en formato 14,6 x 21 cm. (A5) que cada jardín botánico edita anualmente y reparte para dar a conocer los cambios llevados a cabo entre los más de 800 jardines botánicos de todo el mundo.

**CONFIABILIDAD:** Es el grado en el cual los valores medidos para cierto concepto son constantes.

**INTERACTIVIDAD:** Es un concepto ampliamente utilizado en las ciencias de la comunicación, en informática, en diseño multimedia y en diseño industrial.



**Interactivo** Dicho de un programa que permite una interacción a modo de diálogo entre ordenador y usuario.

**CONVENCIONAL:** Que es muy común o no tiene nada de espontáneo u original.

**LOGOTIPO:** Distintivo o emblema formado por letras, abreviaturas, etc., peculiar de una empresa, marca, producto.

**MARCA:** Puede ser una palabra o frase, una imagen o un diseño, y el uso del mismo para identificar un producto o servicio.

**NÚMERO CURRENS:** Se denominan números currens a los números **CORRELATIVOS** con los que se ordena una colección de materiales, sin adjudicarles ningún otro criterio de tejeado o similar.

**MERCHANDISING DIGITAL:** Material promocional sobre el que se puede aplicar la imagen corporativa. En Internet, bajo este término, quedarían engramadas.

**MERCHANDISING:** Es el conjunto de estudios y técnicas comerciales que permiten presentar

**PORTAFOLIO:** Es un plegable donde una empresa, compañía o fundación dan a conocer los servicios que prestan a las personas dentro de su organización.

**CORREOS ELECTRÓNICOS:** Se presentan en un sitio Web y son una colección de catálogos de diferentes ramas de la producción o de los servicios.

**PÚBLICO OBJETIVO:** Destinatario ideal de una determinada campaña, producto o servicio.

**RESEÑA HISTÓRICA:** Artículo o escrito breve, generalmente de una publicación, en que se describe de forma sucinta una noticia, un trabajo literario, científico.

**TIPOGRAFÍA:** Son los tipos de letra que se utilizan dentro de los contextos o diagramaciones literarias también llamadas cipies dentro del diseño.

**ENFOQUE ECOSISTÉMICO:** Es una estrategia que busca lograr un equilibrio entre los tres objetivos del Convenio: conservación uso sostenible y la distribución justa y equitativa de los beneficios obtenidos de los recursos genéticos.

**LAYOUT:** Cuadrícula imaginaria que divide en espacios o campos la página que se diseña para facilitar la distribución de elementos como textos ó gráficos en la misma.

**TIPO:** Es igual al modelo o diseño de una letra determinada.

**TIPOGRAFÍA:** Es el arte y la técnica de crear y componer tipos para comunicar un mensaje. También se ocupa del estudio y clasificación de las distintas fuentes tipográficas.

**FUENTE TIPOGRÁFICA:** Es la que se define como estilo o apariencia de un grupo completo de caracteres, números y signos, regidos por unas características comunes.

**FAMILIA TIPOGRÁFICA:** Significa un conjunto de tipos basado en una misma fuente, con algunas variaciones, tales, como por ejemplo, en el grosor y anchura, pero manteniendo características comunes. Los miembros que integran una familia se parecen entre sí pero tienen rasgos propios.

**ALTURA DE LAS MAYÚSCULAS:** Es la altura de las letras de caja alta.

**ALTURA X:** Altura de las letras de caja baja, las letras minúsculas, excluyendo los ascendentes y los descendentes.

**ANILLO:** Es el asta curva cerrada que forman las letras "b, p y o".

**ASCENDENTE:** Asta que contiene la letra de caja baja y que sobresale por encima de la altura x, tales como las letras "b, d y k".

**ASTA:** Rasgo principal de la letra que la define como su forma o parte más esencial.

**ASTAS MONTANTES:** Son las astas principales o oblicuas de una letra, tales como la "L, B, V o A".

ASTA ONDULADA O ESPINA: Es el rasgo principal de la letra "S" en mayúscula o "s" en minúscula.

ASTA TRANSVERSAL: Rasgo horizontal de las letras "A, H, f o t".

BRAZO: Parte terminal que se proyecta horizontalmente o hacia arriba y que no se encuentra incluida dentro del carácter, tal como se pronuncia en la letra "E, K y L".

COLA: Asta oblicua colgante que forman algunas letras, tales como la " R o K".

DESCENDENTE: Asta de la letra de caja baja que se encuentra por debajo de la línea de base, como ocurre con la letra "p y g".

INCLINACIÓN: Ángulo de inclinación de un tipo.

LÍNEA BASE: La línea sobre la que se apoya la altura.

OREJA: Es la terminación o terminal que se le añade a algunas letras tales como "g, o y r".

REBABA: Es el espacio que existe entre el carácter y el borde del mismo.

SERIF, REMATE O GRACIA: Es el trazo o termina de un asta, brazo o cola.