



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Artes y Diseño

Tesina

Desarrollo y aplicación de la Identidad Visual para la  
Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM (Colección  
de Carteles y Folletos Informativos)

Para obtener el título de:  
Licenciada en Diseño y Comunicación Visual

Presenta:  
Mariana Ortiz Guadarrama

Director de Tesina:  
Mtro. Juan Carlos Miranda Romero

CDMX, 2019



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



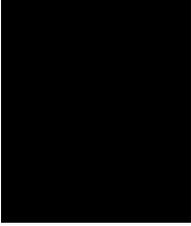
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.





# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO 1. La Identidad Visual

#### 1.1 Definición de Identidad Visual

#### 1.2 Evolución de la Identidad Visual

### CAPÍTULO 2. La estructura y la aplicación de la Identidad Visual

#### 2.1 Elementos

##### 2.1.1 Tipografía

##### 2.1.2 Código cromático

##### 2.1.3 Imagen

#### 2.2 La Identidad Visual según sus componentes

##### 2.2.1 Nombre

##### 2.2.2 Sigla

##### 2.2.3 Acrónimo

##### 2.2.4 Emblema

##### 2.2.5 Ideograma

##### 2.3.6 Fonograma

##### 2.3.7 Monograma

##### 2.3.8 Tipograma

##### 2.3.9 Logograma

##### 2.3.10 Logotipo

##### 2.3.11 Letragrama

##### 2.3.12 Marca

#### 2.3 La Identidad Visual según su enfoque

##### 2.3.1 Identidad Visual Social

##### 2.3.2 Identidad Visual Institucional

##### 2.3.3 Identidad Visual Corporativa

#### 2.4 Aplicación de la Identidad Visual

##### 2.4.1 Soportes físicos

###### 2.4.1.1 Papelería

###### 2.4.1.2 Adhesivo

###### 2.4.1.3 Mercancía publicitaria

###### 2.4.1.4 Envases y embalaje

###### 2.4.1.5 Textil

###### 2.4.1.6 Rotulación en gran formato

###### 2.4.1.7 Arquitectura

**2.4.1.8 Señalización**

**2.4.1.9 Transporte corporativo**

**2.4.2 Soportes digitales**

**2.4.2.1 Carteles digitales**

**2.4.2.2 Folletos y catálogos**

**2.4.2.3 *Banners* digitales**

**2.4.2.4 Vallas digitales publicitarias**

## **CAPÍTULO 3. Desarrollo de la Identidad Visual para la Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM**

**3.1 Metodología de diseño**

**3.1.1 Metodología propuesta por Jorge Frascara**

**3.1.2 Metodología propuesta por Bruno Munari**

**3.1.3 Metodología propuesta por Óscar Olea Figueroa y Carlos González Lobo**

**3.2 Metodología propuesta**

**3.3 Planteamiento de problema**

**3.4 Desarrollo del proyecto**

**3.4.1 Lineamientos del proyecto “Brief”**

**3.4.1.1 Colección Etnobotánica y antecedentes**

**3.4.1.2 Objetivos de diseño**

**3.4.1.3 Posibles usuarios**

**3.4.1.4 Posibles soluciones**

**3.4.1.5 Investigación de campo**

**3.5 Desarrollo de propuestas**

**3.5.1 Bocetaje**

**3.5.1.1 Justificación de elementos visuales**

**3.5.2 Digitalización y maquetación**

**3.6 Análisis de propuestas**

**3.6.1 Evaluación, comprobación y ajustes de propuestas**

**3.7 Realización y composición de diseño**

**3.7.1 Retícula (sección áurea)**

**3.7.2 Trazo**

**3.7.3 Código cromático**

**3.7.4 Tipografía**

**3.8 Comprobación y correcciones finales**

**3.9 Presentación y aplicación**

**3.9.1 Aplicación de folletos**

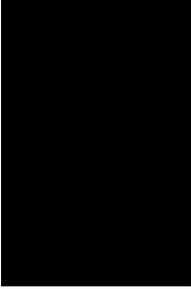
**3.9.2 Aplicación de cartel**

**3.9.3 Aplicación de diplomas**

**3.9.3 Aplicación de invitación para redes sociales**

**CONCLUSIÓN**

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**



# INTRODUCCIÓN

Se sabe que a lo largo de la historia el hombre ha desarrollado una de las características más particulares: la capacidad de identificarse. Sin esta habilidad probablemente el desarrollo de las civilizaciones no hubiera sido posible. Aún cuando la historia del hombre no empieza hasta el desarrollo de la escritura, deben de considerarse las primeras expresiones y formas de identificación primitivas. Una mano pintada en la pared de una cueva, o el trazo de un bisonte, han sido capaces de representar y comunicar más allá de lo aparente. Esta necesidad instintiva orilló al hombre hasta los límites de su creatividad y convirtió esta habilidad en todo un arte, aparentemente simple, pero muy compleja en su significado.

Identificarse no solo se convirtió en algo particular para objetos o personas, con el paso del tiempo esta cualidad se presenta en organismos, instituciones o compañías las cuales buscan de igual forma ser diferenciados unos de otros. Para ello, el Diseño Gráfico cumple un papel fundamental gracias a la capacidad que tiene de reunir los elementos necesarios para llevar a cabo la función comunicativa que se pretende establecer, esto lo logra gracias a algo que hoy denominamos: Identidad Visual.

Aunque la identidad visual busca diferenciar a través del diseño, por lo general representa diversos retos, puesto que pretende englobar un sin fin de mensajes indirectos como la personalidad de la empresa a través de una simple imagen. Se requiere el estudio de diversas variables para lograr su cometido, con el objetivo de evitar errores de comunicación y generar una mala imagen, el cual es muy difícil corregir, pero ¿qué es una identidad visual?, ¿Para qué sirve hoy en día?, ¿Cuáles son los elementos que lo conforman?

A lo largo del presente proyecto se profundizará sobre el concepto de identidad visual para contestar a estas preguntas, así como conocer algunos elementos que lo componen y las variantes que podemos encontrar hoy en día.

Conoceremos la propuesta metodológica dirigida a crear el diseño de la identidad visual para la Colección Etnobotánica del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, el cual contiene los lineamientos de diseño necesarios para el correcto desarrollo y aplicación de la misma.

# Capítulo 1

## La Identidad Visual



EJEMPLO DE LA IDENTIDAD VISUAL APLICADO EN MERCANCÍA PUBLICITARIA

### 1.1 Definición de una Identidad Visual

En el Diseño Gráfico, la identidad visual es el remate perfecto donde es posible aplicar las diferentes áreas como el diseño editorial, el diseño de envase, el diseño de símbolos, el diseño multimedia, el diseño de ilustración y el diseño de fotografía. Para comprender mejor el término de identidad visual, la Real Academia Española (2018) define los siguientes términos: “la *identidad* es el conjunto de rasgos propios de un individuo o de una colectividad que los caracterizan frente a los demás” y el término *visual* lo define como: “perteneciente o relativo a la visión.” Por lo tanto podemos definir a la identidad visual como los rasgos visuales únicos que posee un individuo y que lo destacan de los demás.

Para que los individuos puedan identificarse entre sí, uno de los primeros contactos directos es la vista. El individuo observa aquellos rasgos que lo hacen diferente del otro, ya sea altura, color de pelo, color de ojos, entre otros rasgos tangibles o que se ven a simple vista. Dondis, D.A. (2011), menciona que “la visión es una experiencia directa y gracias a ello podemos recabar datos visuales que suministran la información necesaria para maximizar un aproximado de nuestra realidad.” (p.14). Pero la visión no solamente nos da aquella posibilidad, sino que el hombre a desarrollado la capacidad de ver más allá de lo real y es capaz de interpretar rasgos de personalidad como la amabilidad.

En el caso de las empresas, compañías o instituciones, aplica de igual forma. Para que una empresa pueda diferenciarse de otra, tendrá que destacar aquellos rasgos visuales y los no tan visuales que le favorezcan como la calidez y la confianza.

En este sentido, el Diseño Gráfico cobra vital importancia, ya que ayuda a las empresas a proyectar virtudes y rasgos positivos además de diferenciarlo de sus similares a través de los sentidos generando estímulos de tipo fonético, tipográfico, visual, gama cromática, logotipo, entre otros. De esta manera se crea una unidad de estilo de comunicación visual y se aplica a diversos soportes tales como papelería, impresos, promocionales, arquitectura, uniformes, señalización, entre otros. Esta unidad de estilo se normaliza o regula a través de un *manual de identidad visual* que contiene parámetros a seguir para poder reproducir ese estilo no importando ubicación y/o idioma.

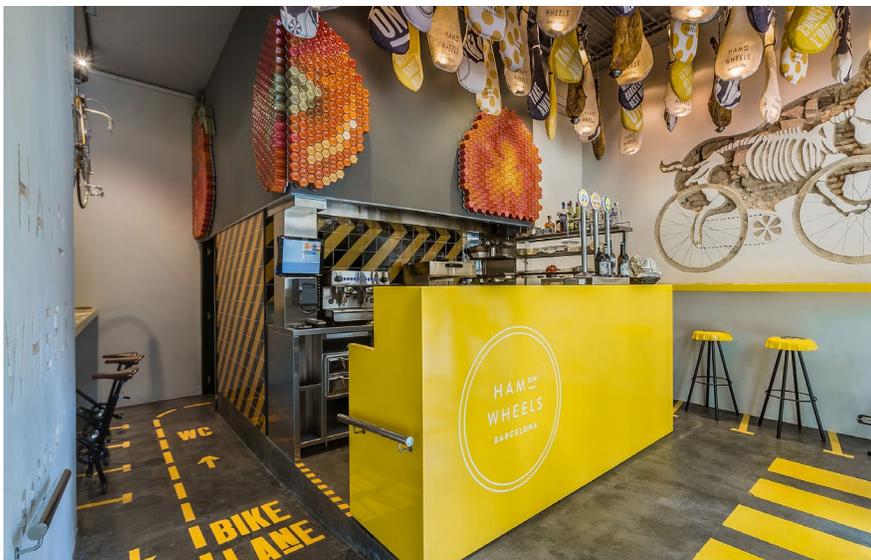
Cabe destacar, que el papel de empresa lo puede desempeñar un individuo, siempre y cuando cumpla la función de emprender algún proyecto:

La actividad emprendedora es aquella que afecta el entorno social, cultural, económico de quien emprende. La empresa invierte dinero, esfuerzo y tiempo. Es por ello que una empresa puede ser, por tanto, una institución, una fundación, una industria, una entidad comercial, de servicios, una organización sin ánimos de lucro, una administración pública o un gobierno.

(Costa, J., 2001, p. 47)

En otras palabras, la identidad visual genera un marco o guía visual, a la que la empresa se apega para poder lograr un sistema de comunicación apropiado, a través de elementos visuales como el código cromático, la tipografía que utiliza en su publicidad, o el estilo de imagen que ocupa. Es indispensable que todos los elementos sigan los lineamientos y puedan ser aplicados en sus productos, sus establecimientos e incluso su personal, de tal forma que cualquier persona que tenga contacto con la empresa en diferentes formas, tenga una misma imagen. Sin embargo, si estos elementos de comunicación no comparten el mismo estilo, la empresa puede llegar a generar confusión en el receptor. Es por ello la importancia de la estandarización del estilo.

Si bien, la identidad visual es una estrategia que aporta singularidad a la empresa para no ser confundido con otra similar, es también una herramienta que aporta credibilidad para dar un impacto positivo. El público integra en su mente, las características positivas de cada mensaje que la empresa emite en una misma imagen. Es por ello que la identidad visual es un facilitador de la gestión empresarial, ya que ayuda a alcanzar objetivos. Todo recurso asignado a la comunicación debe ser un factor de inversión, no de gasto. Debe sumar y potencializar el impacto de la posición de la empresa.



EJEMPLO DE LA IDENTIDAD VISUAL APLICADO EN ARQUITECTURA Y MOBILIARIO.

## 1.2 Antecedentes de la Identidad Visual

Una de las necesidades instintivas que tiene el hombre desde su origen ha sido la de dejar constancia de su existencia, y lo ha hecho a través de diversas formas visuales como pinturas u objetos plásticos como esculturas. No obstante, es indiscutible que el hombre busca reafirmar su personalidad, su identidad, para dejar rastro de su presencia a través de signos personales, ya sea una firma o señales que plasma en diversos soportes y lugares.

Para comprender mejor la identidad visual como hoy la conocemos, es indispensable revisar un poco de historia, donde nos daremos cuenta que el Diseño siempre ha estado presente, aun cuando no se le denominaba tal cual.

La aparición de la señal gráfica con la intención de identificar algo, ya sea el deseo de dejar constancia de la presencia personal –mediante una simple huella o trazado sin más significación– o el recurso para identificar un lugar, una dirección o un factor numérico se remonta, evidentemente, a la prehistoria.

(García Garrido, S. , 2008, p. 129)



IMPRESIONES EN NEGATIVO DE MANOS EN LA CUEVA DEL CASTILLO, EN CABABRIA.



PORTAD DE LA REVISTA SCIENCE DONDE SE PUBLICO EL DESCUBRIMIENTO DE LA PINTURA RUPESTRE MÁS ANTIGUA QUE SE TENGA REGISTRO.

En la antigüedad, cuando aún no existía la escritura como hoy la conocemos, las señales gráficas eran la única forma de poder transmitir conocimiento. Nuestros antepasados dibujaban figuras diversas que representaban animales. En el artículo *Los neandertales pintaron el arte rupestre más antiguo del mundo*, Carbella, J. (2018, 22 de Febrero) comenta: “se pintaban imágenes figurativas de animales y motivos geométricos como puntos, discos y rayas. También solían dejar las huellas de sus manos, tal vez como una firma.”

Las pinturas rupestres representaban la vida cotidiana y eran utilizados como forma de transmitir conocimiento entre individuos y a través de generaciones. De igual manera, se les considera producto de rituales como forma de tratar de entender a la naturaleza.

Así mismo, la figura humana fue uno de los motivos mayor representados, seguido de otros elementos comunes como el entorno (montañas, ríos, astros celestes, etc.), animales y tipos de armas como las flechas.

Recientemente la revista *Science* publicó el descubrimiento de la pintura rupestre más antigua que se tenga registrada en la isla de Borneo, Indonesia. Estas pinturas datan de hace unos 65,000 años a.c. en el que se puede apreciar una colección de animales; comparada con otras pinturas de diferentes épocas que se tenga registro, se planteó la teoría de una transición en la que nuestros antepasados pasaron de representar el mundo animal al humano. (Así es la primera pintura. , 2018, 8 de Noviembre). Desde nuestros inicios tuvimos la necesidad de proyectarnos y registrar nuestra esencia.

“El artista del paleolítico tuvo tendencias a simplificar y estilizar. Las figuras se volvieron cada vez más sencillas y eran expresadas con un número mínimo de líneas”. ( Meggs, P. , 1991, p.17)

Paralelamente el hombre desarrollo la agricultura donde empezó

a domesticar animales y plantas, esto dio paso al intercambio de productos alimenticios y de técnicas, y sobre todo, de cultura.

Desde los orígenes de la vida humano, la flexibilidad y la adaptación dieron lugar a la proliferación de medios y fines, gracias a los cuales los individuos y las sociedades han adaptado las formas y los procesos a necesidades y circunstancias determinadas.

(Heskett, J. , 2001, p. 15)

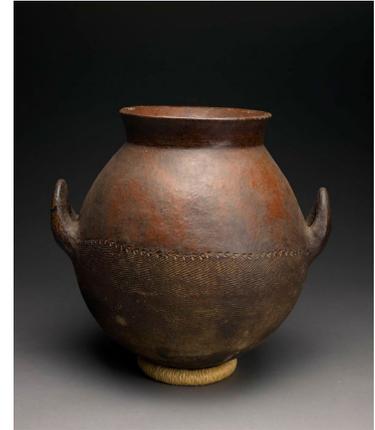
Esta capacidad de flexibilidad y adaptabilidad se vio reflejada en el desarrollo de sus herramientas que le sirvieron en su evolución. Un ejemplo clave fue el desarrollo de envases donde almacenaban sus alimentos y los transportaban.

Al inicio de nuestra historia, encontramos canastas y cestos elaborados con varas, cortezas o tallos huecos; platos o bandejas fabricados con conchas o huesos de animales, y envoltorios fabricados con hojas o tallos de diferentes tipos de plantas y pieles o membranas orgánicas de distintos animales.

(Losado, A. , 2000, p. 20)

A su vez estos envases eran marcados de tal manera que eran fáciles de identificar a la hora de comercializar. Se marcaban con sellos elaborados. Mesopotamia fue una de las civilizaciones que empezaron a emplear estos sellos, no nada más para los envases sino también para otros aspectos de su vida; eran lo que hoy conocemos como las firmas. Estos sellos estaban llenos de símbolos que representaban a la persona y otros elementos religiosos. Meggs, P. (1991) menciona que “eran un medio perfecto para evitar falsificaciones de documentos y comprobar la autenticidad” (p.17). También describe que éstos podían ser utilizados en las entradas de las puertas con arcilla húmeda para indicar si había sido profanado en ausencia del dueño, o ser colocados en jarrones con mercancía para indicar pertenencia.

Frutiger A. (1981) concluye que “las imágenes se convirtieron entonces en escritura, que fijaba de tal manera lo pensado y lo hablado, que le representaba una y otra vez sin limitación temporal, es decir que hacia posible su lectura” (p.78).



VASIJA DE ARCILLA COCIDA DE A TRIBU NUNA DE BURKINA FASO, EN EL MUSEO DE BIRMINGHAM.



EJEMPLO DEL ALMACENAJE Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS.



SELLO CILÍNDRICO DE MESOPOTAMIA.



DESCUBRIMIENTO DE LA IMPRENTA EN 1449 POR JOHANN GUTENBERG.



EL DESARROLLO DE LOS ESTANDARTES COMO ELEMENTO VISUAL DE IDENTIFICACIÓN

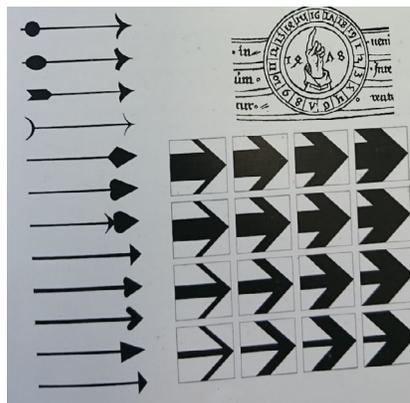
Hasta este punto, se diseñaba con la intención de identificar, diferenciar o marcar, pero aun no se le pedía considerar como tal una actividad especializada con técnicas y conocimiento. Como dice Costa, J. (2004) lo que se marcaba en la antigüedad no era el bien sino su contenedor (...) La función no era otra, en esta época, que identificar el origen de las mercancías en el almacenaje o en el transporte hasta su destino” (p. 41-43). Pero a pesar de ello varios autores describen esta acción como el inicio de la Identidad Visual:

García Garrido, S. (2008) dice: el marcaje o la acción de marcar, y su resultado, es el principio mismo de la identidad visual. (p. 129-132)

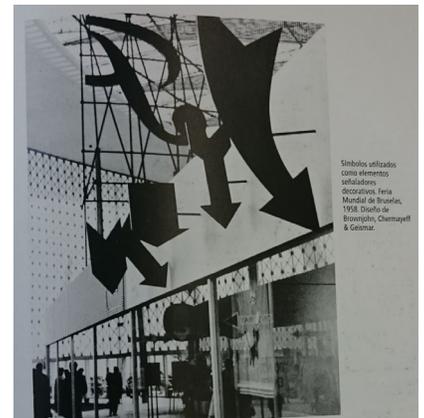
Fishel-Lane, C. (2014) menciona: Pero las vías comerciales empezaron a cruzarse cuando los barcos comenzaron a zarpar de Mesopotamia hacia otras civilizaciones, y fue entonces cuando se encendió la chispa de lo que sería el valor de la identidad. (p.13)

En los años posteriores se desarrollaron diversas formas de organización social, se crearon ciudades enteras, hubo esplendor cultural, en las ciencias y en las artes, surgió la escritura y se pudo concentrar el conocimiento. A pesar de que la imprenta se creó en Europa de 1449, plena transición de la época Medieval al Renacimiento, la mayoría de las personas eran analfabetas ya que la Iglesia fue el guardián del conocimiento al que solo los privilegiados tenían acceso, así como algunos estudiantes universitarios de la alta sociedad. La comunicación era visual, como ejemplo esta el desarrollo de los estandartes, una especie de escudo de armas de algún linaje familiar, ciudad o persona.

Pese a ello, muchos rasgos que se empleaban antes de la escritura y posterior a ello, perduraron con el paso del tiempo, uno de estos símbolos fue la Flecha. Su origen se remonta a las guerras, donde los generales indicaban con su dedo una acción. Frutiger A. (2005) menciona que “este signo es uno de los primeros usados por el hombre, pues se encuentra en estrecha relación con el problema de la <<supervivencia>> (caza) o de la <<vulnerabilidad>> (de lo que hay que protegerse)” (p.34). Esta forma despierta agresividad y miedo. La mano indicando algo que utilizaban los copistas en los manuscritos medievales y que servía al lector para observar algo importante, se trasladó a la vida cotidiana para emplearse en los letreros que se ponían en las calles.

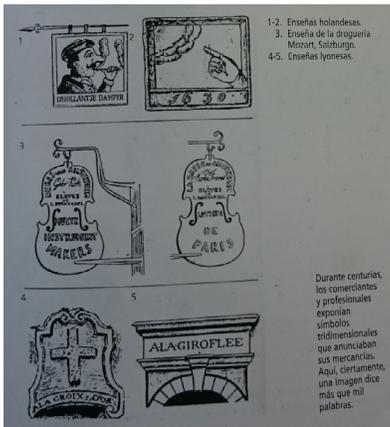


LA MANO INDICANDO ALGO FUE EL PREDECESOR DE LA FLECHA.



LA FLECHA SE TRASLADÓ A LA VIDA COTIDIANA COMO LOS LETREROS.

El comercio fue parte importante del crecimiento de las ciudades. En las calles se podían observar letreros en las entradas de las tiendas con diferentes formas. La mayoría de estas señales representaban el objeto o servicio que ofrecían las tiendas.



EJEMPLO DE LETREROS EMULANDO EL OBJETO O SERVICIO QUE SE OFRECÍA EN LOS COMERCIOS.

Se había dado un avance comercial a tal grado que se desarrollaron los talleres artesanales llamados Gremios. Los maestros artesanos formaban un taller donde colaboraban con varios artesanos del mismo oficio. Una de las cosas que hacían era la de marcar lo que producían con el fin de que el comprador supiera quien lo realizaba y así garantizaban la venta en su zona.

Así mismo, el descubrimiento del Nuevo Mundo en 1492, trajo consigo un gran intercambio comercial, el cual obligó a los comerciantes a desarrollar etiquetas por medio de xilografía, donde pasaron de plasmar pura tipografía a agregar ilustraciones enteras para indicar el origen de ciertos productos tales como el tabaco o el cacao.

Los gremios fueron desapareciendo y se creó el libre comercio, fue el inicio del Capitalismo lo que trajo consigo una competencia entre marcas. Para evitar falsificaciones, imitaciones o fraude, se empezó a registrar las marcas legalmente, y es cuando los empresarios tuvieron mayor seguridad en invertir en su imagen.

A principios del siglo XIX, las empresas comenzaron a especializarse cada vez más en sus productos, y cuando varios establecimientos empezaron a ofrecer el mismo artículo (por ejemplo, velas, ropa de casa o jabón) necesitaron diferenciarse entre sí. Las empresas también comenzaron a transportar sus bienes más allá de sus zonas geográficas inmediatas, lo cual reforzó la necesidad de tener identidades que fueran reconocidas por mucha gente.

(Fishel-Lane, C., 2014, p.14)

Para el siglo XIX la revolución industrial trajo consigo un avance económico y social. La producción en masa despertó en los empresarios la importancia de tener una estrategia de marca e imagen. Hubo una mayor promoción de la creación de las industrias y las empresas. Para 1825 se creó el primer ferrocarril, y esto contribuyó a un cambio en la sociedad, ya que conectó a las ciudades con las provincias. El desarrollo



DESARROLLO DE LOS TALLERES COMPUESTO POR ARTESANOS ESPECIALIZADOS.



EJEMPLIFICACIÓN DE UN GREMIO



EL DESCUBRIMIENTO DEL NUEVO MUNDO EN 1492 Y EL INTERCAMBIO COMERCIAL.



LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN EL SIGLO XIX TRAJÓ UN AVANCE ECONÓMICO.

de las tecnologías llegó a los sistemas de imprenta, lo cual benefició a la industria con la creación y diversificación de medios gráficos tales como el cartel, los folletos, anuncios en periódicos y revistas.

Con la llegada del siglo XX, las ciudades habían crecido exponencialmente, fue el siglo que vio llegar la industria automotriz y un mayor movimiento económico se dio en las grandes urbes. A pesar de que la producción mecanizada de productos abarataba costos y aumentaba la cantidad, se empezó a sacrificar la calidad y los acabados. Surgieron varios movimientos como el *Arts and Crafts* a finales del siglo XIX, quienes buscaban recuperar la tradición en la producción.



PARA EL SIGLO XX SE PODÍAN OBSERVAR LETREROS MÁS ELABORADOS GRACIAS A LOS AVANCE TECNOLÓGICOS Y AUMENTO DE LA PRODUCCIÓN COMERCIAL.

No fue hasta 1919 cuando se creó la Escuela de la Bauhaus. Con su famosa frase “la forma sigue a la función” Walter Adolph Georg Gropius fundó la escuela de la Bauhaus con el fin de unir la estética y lo función de las cosas. “La Bauhaus sentó las bases normativas y patrones de lo que hoy conocemos como diseño industrial y gráfico” (Escuela de la Bauhaus , s.f.).

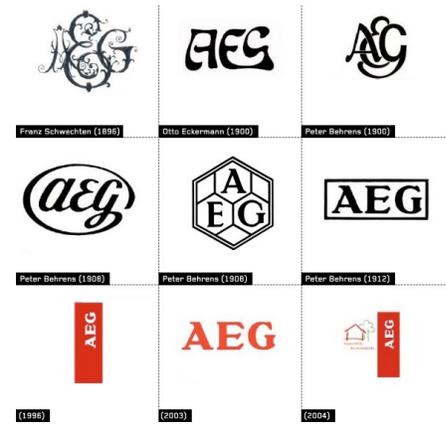
En 1910 Gropius trabajó con el arquitecto Peter Behrens para *La Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft* (AEG), o Compañía General de Electricidad, quien en ese entonces tenía los derechos de autor de Thomas Alva Edison. Diseñaron lo que hoy se considera el primer proyecto de Identidad Visual Corporativa. Buscaron dar coherencia tanto a sus productos, publicidad e incluso su arquitectura.

En la década de 1950, el logotipo realmente comenzó a surgir, aventurándose más allá de una mera marca de identificación. James K. Fugleman, quien en 1951 se convirtió en director de diseño de CIBA (la subsidiaria estadounidense de la Sociedad de Industria Química de Basilea), fue uno de los primeros en instar activamente a los diseñadores y corporaciones a luchar por una identidad corporativa. Definió la identidad corporativa como una “expresión visual controlada” del carácter y la personalidad de la empresa.

(Haig, W., Harper, L., 1997, p. 2)

El consejero artístico que a principios de siglo empezaba a tomar fuerza, se le conoció con el paso de los años como el Diseñador Gráfico capaz de posicionar a las empresas en el mercado a través de elementos visuales que incorporan la esencia y el espíritu de las compañías.

Podemos concluir que la identidad visual fue el producto del desarrollo visual del hombre, del crecimiento de las civilizaciones y de la necesidad de comunicar y conectar con el entorno.



DESARROLLO DE LA PRIMERA IDENTIDAD VISUAL CORPORATIVA POR PETER BEHRENS.

# Capítulo 2

## La estructura y aplicación de la Identidad Visual

### 2.1 Elementos

Como se mencionó en el capítulo anterior, la Identidad Visual tiene como objetivo generar diversos estímulos para proyectar mensajes concretos a un público meta y así poder llamar su atención. A continuación nos enfocaremos en 3 elementos básicos del cual parte todo diseño: La tipografía, el Código cromático y la imagen.

#### 2.1.1 La Tipografía

Tipografía del griego *tipos* que significa “golpe” o “huella” y *graphos* que significa “escribir” o “grabar” es el arte y la técnica en el manejo y selección de tipos para crear trabajos de impresión. Entre los tipos que se seleccionan están las letras, los números y símbolos que conformarán el trabajo impreso.

Hoy en día sabemos que la lectura es un acto de percepción y reconocimiento y que influyen diversos elementos así como fenómenos ópticos. Frutiger dice que tenemos más de 500 años de lectura lo cual nos ha formado un ojo clínico cuando se trata de reconocer letras, pero no siempre fue así.

A mediados del siglo XV, el descubrimiento de los tipos móviles tuvo un gran impacto social: la difusión del saber por medio de la imprenta; recordemos que el conocimiento estaba aislado únicamente a unas pocas personas y a la Iglesia; los escribas eran los únicos que podían desarrollar libros. Meggs, P. (1991), menciona que, “a medida que Europa pasaba lentamente de la época Medieval al Renacimiento la demanda de libros se había vuelto insaciable. El surgimiento de una clase media culta y de los estudiantes universitarios arrebataron al clero el monopolio de la alfabetización” (p.87). Sin embargo, la producción de libros aún era muy lento, el proceso no había cambiado mucho y los copistas no se daban abasto.

Gracias a la imprenta y la producción de libros con mayor facilidad, abrió el camino del conocimiento a las masas. Sin embargo, el cambio no fue inmediato, tuvieron que pasar varios años para que este tipo de libros fuera aceptado. Uno de los principales problemas con el que se enfrentó fue acceder a las letras. Los primeros tipos móviles empleados estaban basados en los escritos manuales humanistas, eran complicados de leer y difíciles de reproducir. Pero con el paso del tiempo se fueron refinando y evolucionando hasta lo que hoy conocemos.

Habría que dejar en claro los siguientes conceptos:

Una fuente tipográfica se define como estilo o apariencia de un grupo completo de caracteres, números y signos, regidos por unas características comunes.

(Concepto de tipografía, familia y fuente tipográfica, 2019, 10 de Enero)

Una familia tipográfica es el 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.

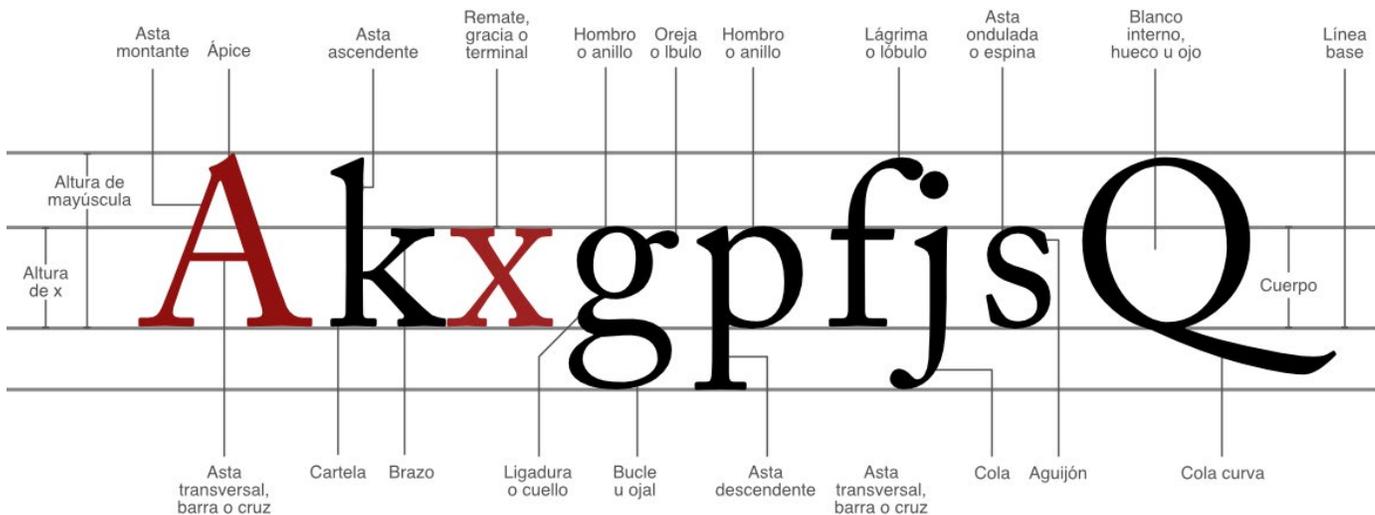
(Concepto de tipografía, familia y fuente tipográfica, 2019, 10 de Enero)

Una fuente tipográfica bien empleada es capaz de pasar inadvertida cumpliendo su único objetivo: comunicar. Debe ser lo suficientemente fácil de leer y no quitar el tiempo al espectador. Adrian Frutiger dice que “el lector debe sentirse cómodo”, y esto implica que no importa en que situación se encuentre, ya sea en algún espacio caótico o en la comodidad de su casa, el lector debe reconocer la tipografía en cuestión de segundos.

Por ejemplo, un artículo de periódico. El tipo utilizado debe ser fácil de leer. Suele decirse que tiene que ser “invisible”, que debe “desaparecer” tras el texto, que para una lectura cómoda, el lector no debe notarlo siquiera. Estos tipos de letras “de lectura” son precisamente los más difíciles de realizar y exigen serio conocimiento de la letra y de las reglas de legibilidad.

(Frutiger, A., 2001, p. 42)

Para comprender algunas reglas básicas, primero debemos conocer las partes que conforman un tipo, algunas características son:



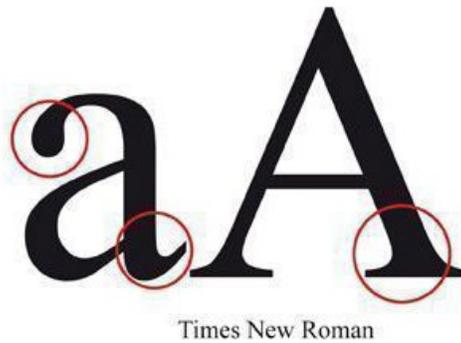
El universo de las tipografías es muy amplio y puede clasificarse de diversas formas y enfoques.

“Las clasificaciones tipográficas son herramientas útiles para categorizar diferentes formas básicas, pero no todas las tipografías tienen que entrar forzosamente en alguna de ellas” (Penela, R., 2014, Enero 03).

Existen dos grandes grupos del que toda clasificación puede partir:

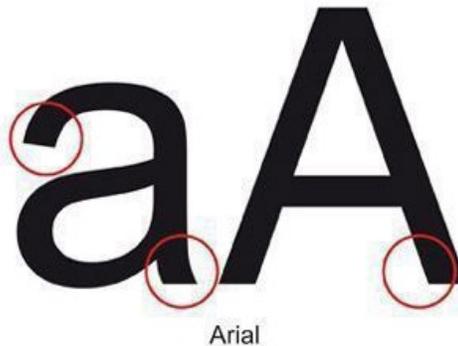
- **Serif o con serifa.** Estas tipografías suelen tener serifas, terminaciones o remates.

### Tipografía con serifa (*serif*)



- **Sans Serif, sin serifas, o palo seco.** Estas tipografías carecen de remates en sus terminaciones.

### Tipografía sin serifa (*sans-serif*)



Los caracteres con remates unen las letras entre sí y hacen que las siluetas de las palabras se perciban mejor y más rápido, sin embargo, teóricamente los dos tipos de letras, con o sin remates, son de igual rapidez de legibilidad. En realidad la diferencia radica en la longitud de textos. Depende si se ocuparan para una novela o un cartel, aunque las costumbres culturales puede ser otro factor que intervenga. (Frutiger, A. , 2001, p. 41).

Si queremos clasificar las tipos por su referencia histórica, Frutiger, A. nos propone lo siguiente:

### Los tipos elceverianos

*Siglo XV, XVI y XVII*

Las formas de los primeros tipos de letras humanísticas. El eje de las letras redondas se inclina hacia la izquierda (en reminiscencia del trazo caligráfico de las letras con pluma ancha).

Ejemplo: La Veneciana y antigua Renacentista



### Los tipos de transición

*Siglo XVII y XVIII*

El eje de las redondas se inclina muy poco hacia la izquierda, a veces no se inclina en absoluto, los remates son planos y el enlace con el asta es redondeado. Los contrastes entre gruesos son algo más marcados.

Ejemplo: Romana de Transición y Antigua Barroca



### Los neoclásicos

*Siglo XVIII y XIX*

Los gruesos de las astas son muy contrastados, y los remates son filiformes y horizontales. El origen de este estilo es el dibujo de la letra grabada en cobre.

Ejemplo: Romana Moderna, y Antigua Neoclásica



### Las egipcias

*Siglo XIX*

Se caracterizan por sus pies rectangulares y gruesos. Su uso es poco frecuente en textos corrientes. En títulos, aportan una expresión de fuerza.

Ejemplo: Remate grueso y Lineal Antigua con remate rectangular



### Los paloseco

*Siglo XIX y XX*

Se han convertido en la tipografía más utilizada en publicidad, pero también en los libros técnicos, los anuarios de todo tipo y prensa. Es el único esto que permite variaciones horizontales y verticales en todas las series de caracteres: del fino al grueso, del estrecho al ancho.

Ejemplo: Sin remate y Linea Antigua sin remate.



### Los caracteres de fantasía

*Siglo XX*

Un gran número de caracteres de fantasía no están concebidos para el texto corriente, sino para componer unas cuantas palabras, por ejemplo, títulos impresos.

Ejemplo: Decorativa, "Display"



Los principales puntos de referencia históricos (Frutiger, A., 2001, p.26-27)

Otra propuesta sería la siguiente:

**Con Serif**

Romana Antigua  
Romana Moderna  
Egipcia

Garamond

Bodoni

Clarendon

**Sin Serif**

Geométrica  
Neo-grotesca  
Humanista

Avant Garde

Helvetica

Optima

**Cursivas  
(Script)**

Gestual  
Caligrafía  
Gótica

Mistral

Commercial S.

Cloister Black

**Ornamentales  
(Graphic)**

Por construcción  
Por deformación  
Por trat. superficial  
Por adjunción o sust.

Jokerman

La clasificación anterior agrega dos grandes grupos:

- **Cursivas( Script):** Estas suelen ser las tipografías que aluden a la caligrafía hecha a mano y tienden a imitar la fluidez del trazo.
- **Decorativas:** Por lo general son tipografías creadas con un fin específico, suelen tener algún tema en particular y están cargados de un alto grado expresivo. Son decorativas porque no cumplen con las características de los anteriores grupos, y además no son empleadas para cuadros de texto, ya que son difíciles de leer.

Para evitar confusión, es fundamental comprender los siguientes términos que aunque están relacionadas con la escritura, no son lo mismo:

### Tipografía

Es el arte y la técnica en el manejo y selección de tipos para crear trabajos de impresión. Las tipografías es el conjunto de letras, números y caracteres y se diseñan con un estilo predefinido que las hace únicas entre sí. Lo que a veces confunde se generan tipografías muy personales, imitando la escritura a mano.



TIPOGRAFÍA RURABLE

### Caligrafía

Es el arte de *escribir* la letra, se requiere de ligaduras y emplear un solo trazo. En términos más simples la caligrafía es el cómo escribimos. Y aunque parece algo tan sencillo, hoy en día la caligrafía se ha llevado a otro nivel, creando diseños muy vistosos y empleados para diversas cosas.



### Lettering

Es el arte de *dibujar* letras. Se puede emplear diferentes colores, decorados, formas y tipos de letras. Con ello se hacen diseños creativos y sobre todo legibles.



El universo de las familias tipográficas es vasta, es importante conocer ciertas reglas de legibilidad, ya que aunque tengamos una tipografía fácil de entender, puede ser ilegible a la hora de componer un diseño si no se sabe emplear adecuadamente. Bien lo menciona Heiderhoff (s/f) citado por Frutiger, A. (2001) en su libro *Entorno a la Tipografía*: “Antes de poner los primeros signos en el papel, hay que definir aspectos muy precisos, como los problemas de estilo, los datos técnicos, los objetivos y el destino de la tipografía” (p.47).

Primero que nada, hay que entender que la percepción de las letras se logra gracias a la relación figura-fondo del cual la psicología de la Gestalt plantea a través de principios o leyes. Nos dicen que la mente configura lo que ve a través de los canales sensoriales o de la memoria y que gracias a ellos logramos identificar nuestro entorno. La ley de relación figura-fondo establece que el cerebro no sea capaz de identificar un objeto como figura o fondo al mismo tiempo. Va a depender de la experiencia e intereses del observador para que en su mente aparezca un elemento como figura y el otro como el fondo. Incluso muchas formas solo se revelan como figuras cuando están superpuestas sobre un fondo neutro.

Cuando hablamos de las tipografías, se aplica el mismo principio. La forma de las letras es el producto del manejo adecuado de los blancos internos y externos del signo en cuestión.



“Forma y contraforma son unidades de comunicación gráfica elementales” (Ariella, P., 17 de Mayo del 2013), podríamos decir que f Ya que sin estos elementos no seríamos capaces de identificar a las letras. Sin embargo, a pesar de que una letra puede llegar a construirse con bases geométricas, siempre será de vital importancia crear un equilibrio entre los blancos y negros de las letras y las formas a través de nuestro ojo, ya que nuestra percepción sensible, óptica y estética es mas compleja que una simple figura geométrica. Así mismo, son esas diferencias y detalles lo que hacen diferente una familia tipográfica de otra. Una vez entendido este proceso auténtico que hace nuestro cerebro,

podemos pasar a entender el concepto de *legibilidad*.

“Legibilidad es la facilidad con la que se identifican los distintos caracteres que forman un alfabeto y está basado en las características incluídas en su diseño” (Penela, R., 2014, Enero 03). Es decir, las palabras deben de ser descifrables y compuesta por caracteres reconocibles para ser fáciles de lectura. Para esto se ayudará de los siguientes elementos en su diseño:

- **Tracking:** o como en español se le conoce como interletrado. Es una alteración temporal que se le puede dar entra las letras.
- **Kerning:** o acoplamiento, es la alteración del espacio entre una pareja de caracteres consecutivos.
- **Inclinación de la tipografía:** Ángulo formado por las variaciones de grosor de los trazos que poseen algunas tipografías. Este ángulo puede ser vertical o con diversos grados de inclinación.
- **Contraste:** es la relación que existe entre los trazos gruesos y delgados.
- **Remates:** Serifas o terminaciones son los adornos ubicados en los extremos de las letras.
- **Forma:** se da con el manejo de los blancos internos y externos del signo tipográfico.

Por otro lado existe un término denominado *lecturabilidad*, el cual Penela, R. (2014, Enero 03) denomina como “la comodidad con la que se lee un texto compuesto”. Es decir, la lectura debe ser sin interrupción, donde el lector permanezca en un mismo bloque de texto sin cansarse.

Para ello intervienen los siguientes elementos:

- **Ancho de columna:** es la medida de la columna.
- **Extensión:** la longitud de la líneas de texto.
- **Espaciado:** son las separaciones que se forman entre las palabras y forman espacios en blanco y que línea a línea se repiten en el texto verticalmente.
- **Interlineado:** Es el espacio que existe entre líneas o renglones de un párrafo.

“Ambos los podemos encuadrar dentro de los requisitos “técnicos” que podemos evaluar en la selección de una tipografía y tienen mucho que ver con la tipología de los destinatarios del texto” (Penela, R. , 2014, Enero 03). Por ejemplo, se debe evitar ocupar una tipografía con poco contraste para personas débiles visuales, o tipografías con formas muy estridentes y difíciles de comprender para niños. Es por eso que primero se debe considerar elegir una tipografía legible y después se hace lecturable en el diseño.

La jerarquía es un elemento que nos ayuda a establecer orden en los textos, se pueden dar a través de diversos tamaños y nos proporcionan un buen rendimiento del espacio. Para ello se logra a través de los siguientes elementos:

- Tamaños
- Margenes
- Títulos
- Encabezados
- Sangrias

El Profesor Aros, D. (2013, octubre 13) propone el siguiente cuadro.

Texto		Lectura	
Elementos	Legibilidad +	Lectorabilidad +	Jerarquía
Agentes	Trackig Kerning Inclinación Contraste Remates Forma	Ancho columna Extensión Espaciado (traking y kern- ing) Interlineado Interletrado	Tamaños Márgenes Títulos y Subtítulos Encabezados Sangrías
Conductas	Perspectivo	Comprensivo	Visual

La letra bien diseñada, por importante que sea, no constituye en si una composición. Su función solo será manifiesta en la palabra, en la línea, en la columna, o sea, en relación con otros caracteres. Solo entonces veremos el mensaje de un texto puede ser fácilmente percibido y leído. Si esto se hace de un modo correcto, el resultado es la proyección de la condición enunciada.

Heiderhoff, s/f, citado por Frutiger, A., 2001, p.37)

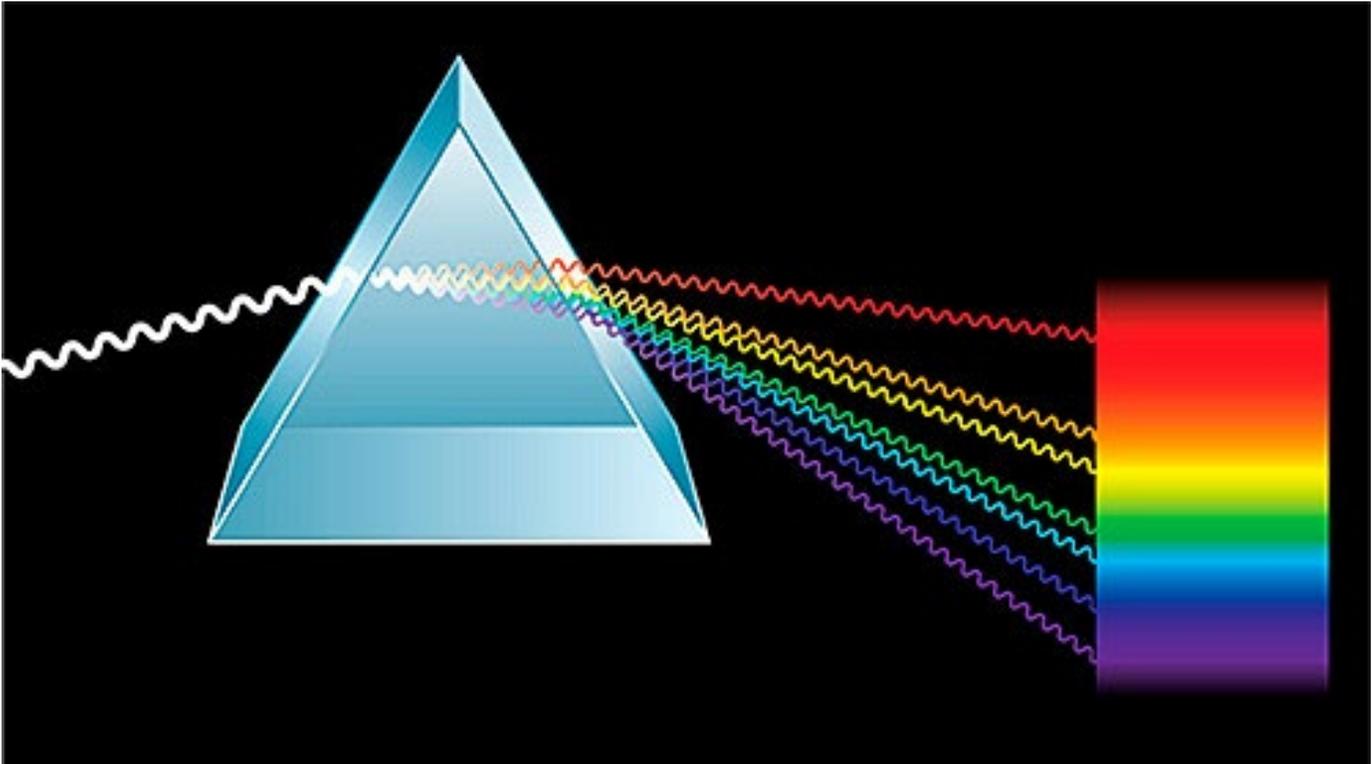
Cuando tenemos en cuenta los elementos anteriores dentro de la elección de una tipografía, podemos esperar resultados óptimos, solo restaría establecer una buena composición con los demás elementos básicos del diseño.

## 2.1.2 Código cromático

El color como tal no existe sino fuera por nuestros ojos y la interpretación que hace nuestro cerebro. La definición de color es:

Según Sir Isaac Newton, es una sensación que se produce en respuesta a una estimulación nerviosa del ojo. Este estímulo es causado por los rayos de luz y por las longitudes de onda que lo componen.

(De colores: estudio del color, 2019, 10 de Enero)



LA LUZ DEL SOL AL PASAR A TRAVÉS DE UN PRISMA Y SE DESCOMPONE EN LOS COLORES DEL ESPECTRO.

En pocas palabras, los bastones y conos de nuestros ojos captan las ondas que reflejan los objetos y las envía al cerebro, quien a su vez interpreta cada longitud de onda en diversos colores. El ojo humano es capaz de captar los colores a partir de cierta cantidad de luz, sin embargo, con poca iluminación solo sería capaz de ver en blanco y negro.

Hadhazy, A. (2015, 12 de agosto) menciona en el artículo *Cuáles son los límites de la visión humana* que “la mayoría de los investigadores sostiene que podemos distinguir alrededor de un millón de colores.” No nada más del espectro solar, sino también de las variaciones del negro y el blanco. No obstante es muy difícil definir un número exacto de colores, pensemos que cada individuo es diferente, por lo cual cada ojo lo es también, así que la interpretación de los colores es puramente subjetiva.

Andrés, T. (2013, 14 de noviembre) nos recuerda que, “la percepción del color no es un hecho universal y su simbología varía según nuestro modo de ver el mundo.” Se ha descubierto que la percepción del color tiene que ver mucho con el lenguaje. Por ejemplo, en la tribu Himba, ubicado en el norte de Namibia, los habitantes distinguen muchas variaciones de verde, pero no son capaces de diferenciar el verde del azul ya que utilizan la misma palabra para ambos colores.

En un nuevo estudio, los científicos cognitivos del MIT han descubierto que los idiomas tienden a dividir la parte “cálida” del espectro de color en más palabras de color, como naranja, amarillo y rojo, en comparación con las regiones “más frías”, que incluyen el azul y verde. Este patrón, que encontraron en más de 100 idiomas, puede reflejar el hecho de que la mayoría de los objetos que se destacan en una escena son de colores cálidos, mientras que los colores más fríos como el verde y el azul tienden a encontrarse en los fondos, según los investigadores.

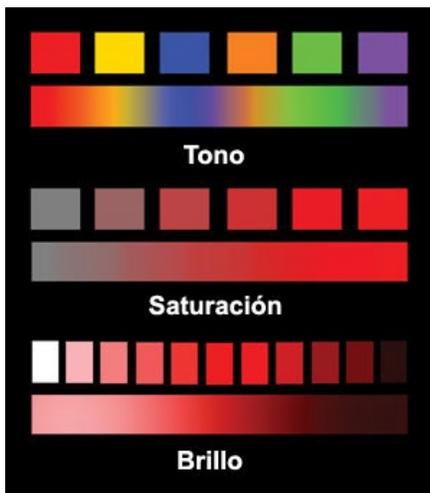
(Trafton, A., 2017, 18 de septiembre)

El estudio del color es muy amplio e interesante, pero para el diseño —que en este caso nos compete— hablaremos un poco sobre las características del color.

El color tiene 3 propiedades:

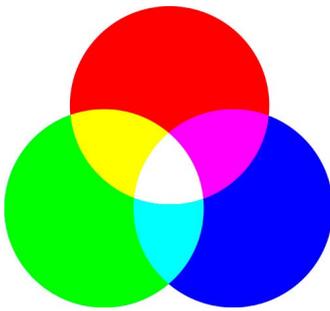
- **El matiz, tono o tonalidad:** se refiere a la familia del color o el nombre del color y está relacionado con la longitud de onda del color, es decir, el matiz es el estímulo que nos permite diferenciar un color de otro.
- **La saturación, colorido o pureza:** se refiere a la apariencia viva o apagada que proyecta el color. Es la intensidad cromática de un color. Por ejemplo, la pérdida de saturación de un color se puede dar añadiendo el color blanco o mezclando con su complementario, dando un color neutro o grisáceo.
- **El brillo, luminosidad o valor:** se refiere a cuán oscuro o claro es el color.

A lo largo de la historia, se ha experimentado con los colores, haciendo mezclas para obtener nuevos colores o sintetizando para poder obtener colores puros, lo que hoy conocemos como colores primarios. Estos colores primarios varían dependiendo de la fuente del color, es decir, dependerá si la fuente es luminosa, o si la fuente es un objeto que absorbe luz y refleja solo una parte. A continuación un cuadro comparativo entre las distintas fuentes del color y la diferencia que existe en sus colores primarios:



ESQUEMA DE LAS PROPIEDADES DEL COLOR.

### Síntesis Aditiva



Modelo

**Fundamento:**

Las luces de color que se suponen se adicionan formando tonos más claros

**Ejemplo:** Con focos luminosos

**Modelo:** RGB, HSV y otros

**Colores Primarios:**

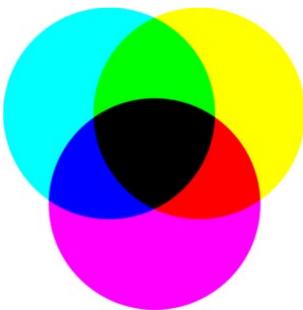
Rojo, verde y azul

**Colores Secundarios:**

Cian, magenta y amarillo

**Uso común:** Monitores de TV

### Síntesis Sustractiva



Modelo

**Fundamento:**

Los pigmentos al mezclarse, sustraen o absorben más luz formando tonos más oscuros

**Ejemplo:** Representación de uso de tintas

**Modelo:** CMY, CMYK

**Colores Primarios:**

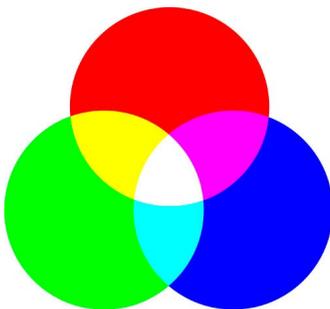
Cian, magenta y amarillo

**Colores Secundarios:**

Rojo, verde y azul

**Uso común:** Impresión

### Síntesis Tradicional



Modelo

**Fundamento:**

Mezcla de pigmentos que también es sustractiva, pero de naturaleza artística, tradicional y empírica

**Ejemplo:** Con lápiz pastel, acrílico

**Modelo:** RYB

**Colores Primarios:**

Azul, rojo y amarillo

**Colores Secundarios:**

Verde, naranja y púrpura

**Uso común:** Arte pictórico tradicional

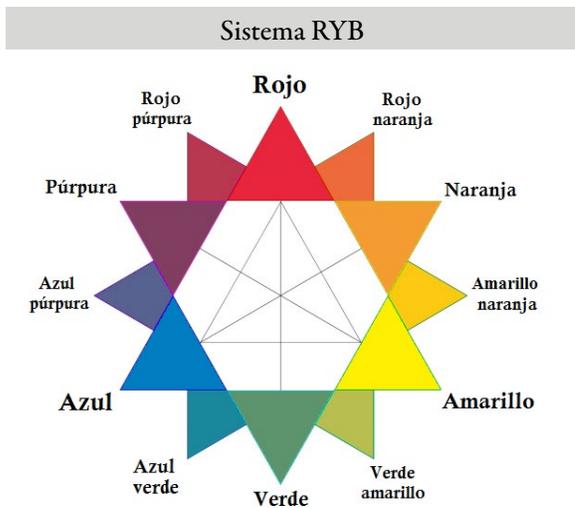
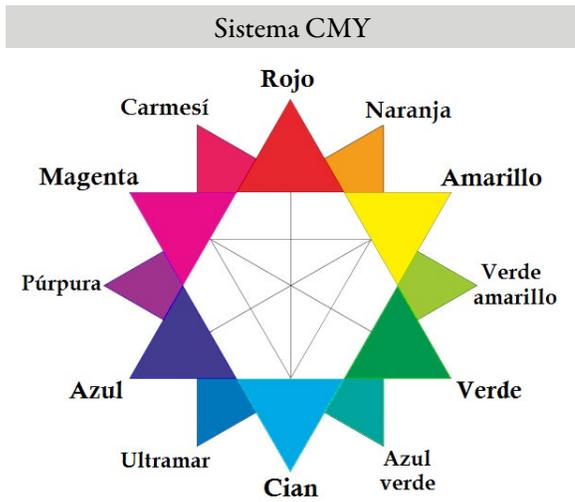
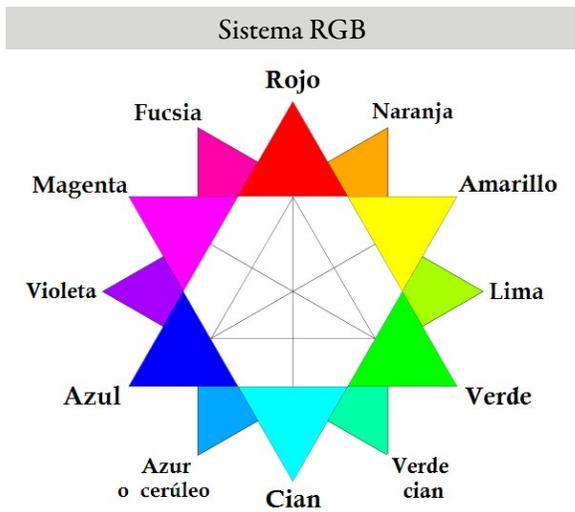
Es importante observar que cuando se trata del Sistema RGB, el Blanco es la combinación de todos los colores y el Negro es la ausencia de ellos; caso contrario al Sistema CMY, donde el Blanco es la ausencia de color y el Negro es la combinación de todos.

Gracias a las comprobaciones científicas, ahora podemos decir que si combinamos azul y rojo no se obtiene morado, en realidad las combinaciones con el sistema RYB, además de obtenerse colores muy limitados, dan como resultado colores opacos y con tendencias grisáceas. A pesar de que este sistema ya es obsoleto, aún se siga enseñando en las escuelas. Pero un artista profesional no utiliza los pigmentos tradicionales azul, rojo y amarillo para crear sus colores, sino al contrario, utiliza el cian, magenta y amarillo.

Existen colores primarios y secundarios de los cuales se logran conseguir una infinidad de colores.

- **Los Colores Primarios:** como ya vimos dependerá del tipo de fuente de la luz, puede ser del Sistema **RGB (rojo, verde y azul)** o el Sistema **CMY (cian, magenta y amarillo)**. Estos colores son totalmente puros y no pueden obtenerse de ningún otro color. Para el Sistema **RYB** los colores primarios son el **rojo, amarillo y azul**.
- **Los colores Secundarios:** son los que se obtienen combinando los colores primarios entre sí. Para el Sistema **RGB** los colores secundarios son el **cian, magenta, y amarillo**, y para el Sistema **CMY** los colores secundarios son el **rojo, verde y azul**. Para el Sistema **RYB** los colores secundarios serán el **verde, naranja y morado**.
- **Los colores Terciarios:** son los colores que se obtienen con la combinación de los **primarios + secundarios**. El nombre de los colores terciarios dependerá del sistema que utilicemos.

A continuación podremos visualizar los colores primarios, secundarios y terciarios en el **círculo cromático**:

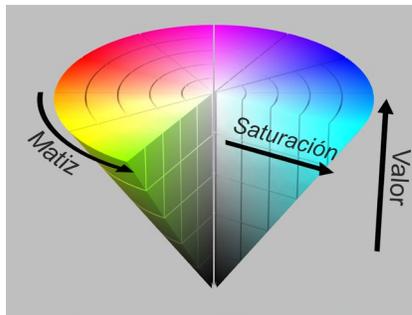


El **círculo cromático** ayuda a visualizar las posibles combinaciones que se pueden hacer con los colores, sobre todo a los profesionales visuales como son los diseñadores, artistas, fotógrafos, etc.

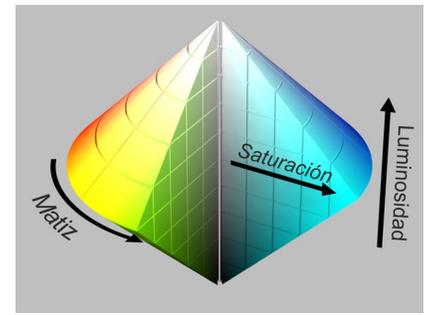
Gracias a la era digital actual, han surgido otros **modelos de color de síntesis aditiva** basadas en las propiedades de color, y que se emplean en diseños digitales. Los siguientes modelos son deformaciones no lineales del espacio del modelo RGB.

El primer modelo es el **HSV**, por sus siglas en inglés de *hue, saturation, value* (en español es matriz, saturación y valor), o también denominado **HSB**, por sus siglas en inglés de *hue, saturation, brightness* (en español matriz, saturación y brillo). Este modelo se puede representar de manera geométrica a través de cubos, conos o cilindros.

Otro modelo conocido es el **HSL** por sus siglas en inglés de *hue, saturation, lightness* (en español matriz, saturación e luminosidad) o también denominado como **HSI** por sus siglas en inglés de *Hue, Saturation, Intensity* (en español Matriz, Saturación e Intensidad). Suele ser representado como un doble cono o hexágono, ya que los dos vértices que se generan representan el **blanco** y el **negro**.



IZQUIERDA: MODELO HSV.  
DERECHA: MODELO HSL



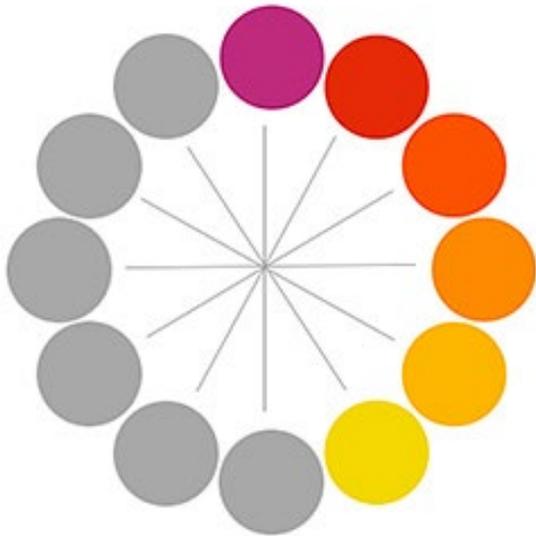
Los colores se pueden dividir en dos grandes grupos:

- **Colores cálidos:** son los que pasan por el rojo al amarillo y sus posibles combinaciones. Entre más rojo tenga un color, más cálido será. Los colores cálidos suelen asociarse al fuego, la pasión, transmiten cercanía y energía.
- **Colores fríos:** son los que pasan por el cian por el verde y morados. Cuanto más azul tenga un color, más frío será. Los colores fríos se asocian con el invierno, a la noche y al agua. Transmite sensación de calma y tranquilidad.

El efecto emocional y psicológico del color son innegable (...) En un día frío, deseamos acercarnos a las centelleantes llamas rojas del fuego mientras que, en verano, la mera visión de una piscina verde—azul es refrescante. Así nos vemos inmersos en el juego del color y las sensaciones.

(Sawahata, L., 2006, p. 6)

## COLORES CÁLIDOS



## COLORES FRÍOS



Los colores crean efectos especiales en los ojos de quien observa, esto se debe a que hay ciertas combinaciones que tienen una perfección matemática que lo hacen posible, esto se le denomina **armonía de color**. A continuación se definen las más básicas:

- **Colores acromáticos:** Nos referimos a los colores blanco, negro y al conjunto de grises, o escala de grises.
- **Colores monocromáticos:** Consiste en un único tono combinado con cualquiera de sus saturaciones o brillos, dan una sensación de calma y tranquilidad.
- **Colores análogos:** Pueden ser cualquier grupo de 3 colores adyacentes en el círculo cromático. Por ejemplo el amarillo, naranja y rojo, este tipo de combinaciones da una sensación de armonía y elegancia.
- **Colores complementarios:** Para hacer una combinación de este tipo, se utiliza un color y su opuesto directo en el círculo cromático. Por ejemplo el magenta y verde, estos colores generan una vibración especial cuando están juntos, se favorecen entre sí.
- **Colores contratantes:** Para esta combinación se utiliza un color y el que se encuentra a un lado de su complementario. Por ejemplo el magenta y verde-amarillo, esta combinación tiene un efecto "chillante" y sorprendente límite visual.

Existen un sin fin de combinaciones más complejas como complementaria dividida o triada terciara, entre otras, pero todas con una base matemática que hacen posible una mezcla armónica.

El color ha sido tema de estudio desde tiempos antiguos, y a pesar de que se han desarrollado diversas teorías, no cabe duda que la memoria visual del color es muy pobre, aún cuando hablamos de artistas y diseñadores visuales.

El hecho es (especialmente aquellos con habilidades creativas) que el color viene acompañado de significados emocionales, psicológicos, personales y culturales que pueden afectar a la realidad objetiva.

(Sawahata, L., 2006, p. 4)

Sería un error pensar que un color tiene un solo significado psicológico, sobre todo si hablamos de diversas culturas. Por ejemplo en Japón, el color blanco es sinónimo de muerte mientras que en occidente es símbolo de paz, aunque podemos mencionar algunos colores y sus significados más comunes en occidente, como modo de repaso:

- **Amarillo:** Se asocia con felicidad, riqueza, abundancia, llama a la acción. Es un color que relacionamos con el sol.
- **Cian:** Representa la tranquilidad y la relajación. Se vincula con el agua y el cielo y nos transmiten serenidad y pureza.
- **Magenta:** Un color que comunica espiritualidad, se asocia a la bondad, a la ayuda y compasión.
- **Rojo:** Manifiesta una sensación de calidad, usualmente se relaciona con la pasión, el dinamismo y energía. Lleg a ser agresivo y peligroso.
- **Verde:** Se relaciona con elementos de la naturaleza, transmite sensaciones de tranquilidad y esperanza.
- **Azul:** Aunque es un color frío, se vincula con serenidad y calma, así como elegancia y confianza.
- **Naranja:** Transmite vitalidad y extravagancia. Es un color juvenil e innovador, suele ser divertido y moderno.
- **Purpura:** Un color misterioso, elegante y es sensual.
- **Blanco:** Sinónimo de pureza, paz, frescura y limpieza.
- **Negro:** Difunde poder, formalidad y misterio.

No nos sorprende que el color sea un elemento que influye, tanto en las artes como en el diseño, y aunque existe conocimiento extenso de cómo hacer mil combinaciones armónicas y el peso emocional de ciertos acordes cromáticos, no representa el éxito total de una pieza o diseño. Al contrario, el color es solo una pieza clave en toda una composición.

### 2.1.3 Imagen

La imagen se puede definir, según la Real Academia Española (2019) como: "figura, representación, semejanza y apariencia de algo". Desde que el hombre prehistórico empezó a plasmar en las cuevas, hasta las fotografías actuales, podemos decir que la imagen a jugado siempre un papel importante en el lenguaje de la comunicación. No olvidemos que el acto de ver es una experiencia directa del cual extraemos datos e información que nos aproximan a la realidad. Sin los datos suficientes no seríamos capaces de aprender ni de comunicar. Sin embargo, no todas las imágenes que vemos tienen las mismas características, algunas se alejan de la realidad, y otras son totalmente certeras.

Frutiger, A. (2007) menciona que "hoy, la oleada de información iconográfica, de secuencias pictóricas ha determinado la creación de un auténtico *lenguaje* de la imagen" (p. 170). La creación de una imagen debe responder a los requisitos que satisfagan las necesidades del lector. Frutiger propone tres grandes grupos para clasificar las imágenes:

- **Representación esquemática "conforme a medida"**: son las imágenes representadas de forma exacta, de las cuales se puede obtener información precisa, como por ejemplo los mapas, planos cartográficos, entre otros. Estas imágenes ofrecen datos que incluso en la realidad no se pueden encontrar, como por ejemplo la plomería de una casa o el cableado eléctrico, que a simple vista no se podrán ver.
- **La representación naturalista**: Son copias en las mismas proporciones, como ejemplo las fotografías. A pesar de que podemos ver los objetos representados de forma natural, es decir alcanzamos a descifrar ciertas características como el tipo de material del que está hecho, carecen de precisión, como el grupo anterior.
- **La representación artística o "contemplativa"**: Son las imágenes ilustradas en pinturas. Son representaciones puramente ornamentales con el fin de producir un efecto estético.



EJEMPLO DE REPRESENTACIÓN ESQUEMÁTICA "CON FORME A MEDIDA"



EJEMPLO DE REPRESENTACIÓN NATURAL



EJEMPLO DE REPRESENTACIÓN ARTÍSTICA O "CONTEMPLATIVA"

Por otro lado existe otro tipo de clasificación:

Recibimos mensajes visuales a tres niveles: **Representacionales**, son todas las imágenes que vemos y reconocemos desde el entorno y nuestra propia experiencia. **Abstractamente**, son aquellas imágenes que son reducidas a sus componentes visuales y elementos básicos. **Simbólicamente**, son toda una serie de sistemas simbólicos codificados que el hombre ha creado y que les confiere un mensaje específico.

(Dondis, D.A., 2011, p. 83)

Se puede decir que el mundo de los mensajes visuales está clasificado en grados de aproximación y lejanía a la realidad, esto se le denomina como **Niveles de Iconicidad**. Según la Real Academia Española (2019), Iconicidad es "la similitud entre una imagen o un signo y lo que representa".

Laginha, C., Raposo, D., Neves, J. (2016), nos mencionan que "de las escalas de iconicidad, la más reconocida ha sido propuesta por Abraham Moles en 1976, clasificando trece niveles de abstracción desde el objeto como modelo hasta la forma más abstracta de representarlo" (p. 156).

### Escala de iconicidad decreciente por Abraham Moles

Nivel	Definición	Criterio	Ejemplo
12	El referente físico mismo, el propio objeto		Un edificio. Objeto en vitrina o en exposición
11	Modelo bi o tridimensional a escala	Colores y materiales arbitrarios	Reconstrucción ficticia, maqueta
10	Esquema bi o tridimensional reducido o aumentado	Colores y materiales escogidos según criterios lógicos	Mapa en 3D, globo terráqueo.
9	Fotografía o proyección realista de un plano	Proyección, perspectiva rigurosa, medios tonos y sombras	Catálogos ilustrados, posters, carteles, una foto a color
8	Dibujo, fotografía de alto contraste	Continuidad del contorno y cierre de la forma	Afiches, catálogos, fotografías técnicas, fotografía en blanco y negro
7	Esquema anatómico o de construcción	Corte en la carrocería o envoltorio; respeto por la topografía; cuantificación de elementos y simplificación	Corte anatómico, corte de un motor, plano de conexiones eléctricas, mapa geográfico
6	Representación "estallada" (vista en sección o alzado)	Disposición perspectiva artificial de piezas según sus relaciones de vecindad topográfica	Objetos técnicos en manuales de ensamble o reparación
5	Esquema de principio	Substitución de los componentes por símbolos normalizados; paso de la topografía a la topología; geometrización	Mapa de conexiones de un receptor de TV, mapa esquematizado del Metro
4	Organigrama o esquema de bloqueo	Los elementos son cajas negras funcionales, conectadas lógicamente; presentación de funciones lógicas	Organigrama de una empresa, flujograma de un programa computacional
3	Esquema de formulación	Relación lógica, no topológica, en un espacio no geométrico, entre elementos abstractos. Los lazos son simbólicos y todos los componentes, visibles.	Fórmulas químicas desarrolladas, sociogramas
2	Esquema de espacios complejos, (quemáticos (flechas))	Combinación en un mismo espacio de representación de elementos esquemáticos pertenecientes a sistemas diferentes	Fuerzas y posiciones geométricas en una estructura metálica; esquema de estática
1	Esquema de vectores en espacios puramente abstractos	Representación gráfica en un espacio métrico abstracto, de relaciones entre tamaños vectoriales	Gráficos vectoriales en electrotécnica. Triángulo de Kapp. Diagrama de Maswell
0	Descripción en palabras normalizadas o fórmulas algebraicas	Signos abstractos sin conexión imaginable con el significado	Ecuaciones y textos.

**Fuentes:**

*Escala de iconicidad decreciente (A. Moles), ( Recuperado de: <http://www.cesfelipesecondo.com/titulaciones/bellasartes/temarios/Bases%20Didacticas%20Artes%20Audiovisuales/Escala%20de%20A.%20Moles.pdf>*

*Escala de Iconicidad Decreciente de Abraham Moles. Recuperado de: <http://tdgc-dgpasiClaudia.yolasite.com/resources/06%20Escala%20de%20Iconicidad%20Decreciente%20de%20Abraham%20Moles.pdf>*

No obstante, esta escala propuesta por Moles, no se considera apropiada cuando hablamos puramente de imagen, sino más bien cuando nos referimos a esquemas y símbolos.

En el libro *Publicidad y Diseño*, los autores mencionan:

La imagen es una re-presentación: vuelve a hacer presente aquello que ya conocemos empíricamente en la realidad (el entorno perceptible) (...) A diferencia de la imagen, que no se puede traducir, el texto debe ser traducido para que pueda ser entendido por encima de las fronteras idiomáticas.

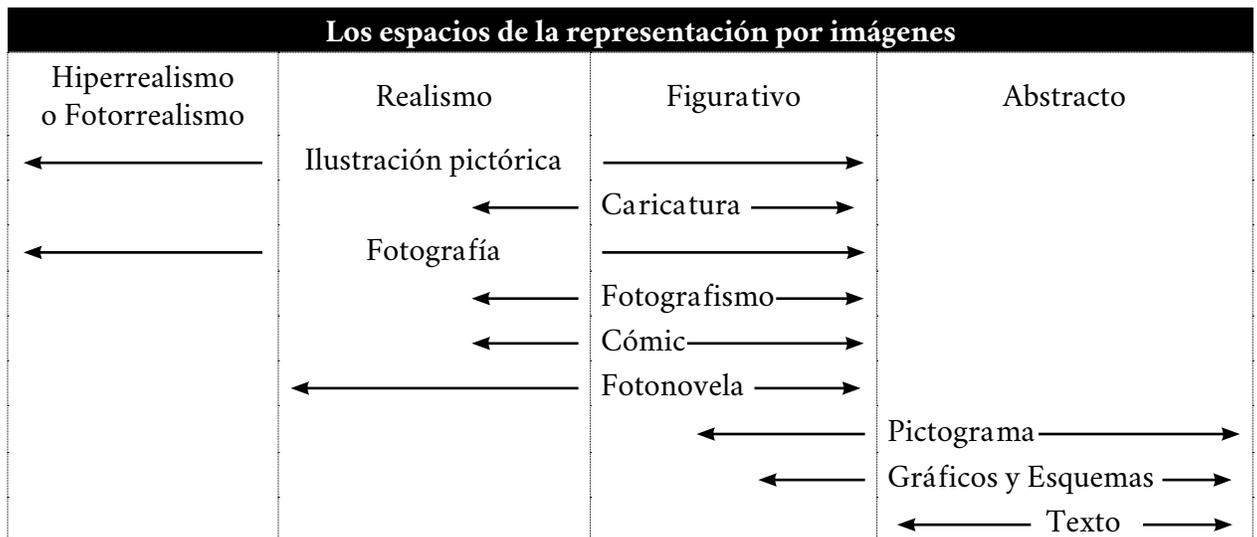
(Moles, A. y Costa, J., 2005, p. 77-78)

Refiriéndose a que el lenguaje visual no necesariamente tiene ciertos conocimientos previos como el lenguaje escrito, el cual, es indispensable comprender conceptos básicos como significados de letras, palabras, números, etc. Se puede ser analfabeta (no saber leer ni escribir) y ser capaz de entender mensajes visuales, aunque eso es cuestionable, sino consideramos elementos culturales he incluso impedimentos físicos como ser ciego.

Como observamos en el cuadro que proponen ambos autores, no existe una delimitación exacta entre espacios de representación. Es decir, una ilustración pictórica puede ser hiper-realista, realista e incluso figurativa:

Los diferentes tratamientos gráficos, o los distintos grados de iconicidad, definen las características de las imágenes. Pero siempre pueden jugar con la ambigüedad. Incluso en el caso más abstracto: el de los textos, éstos a menudo adquieren la forma de una imagen (poesía visual, caligrámas, fantasías tipográficas, logotipos), o pueden ser la textura misma de una imagen.

(Moles, A. y Costa, J., 2005, p. 79)

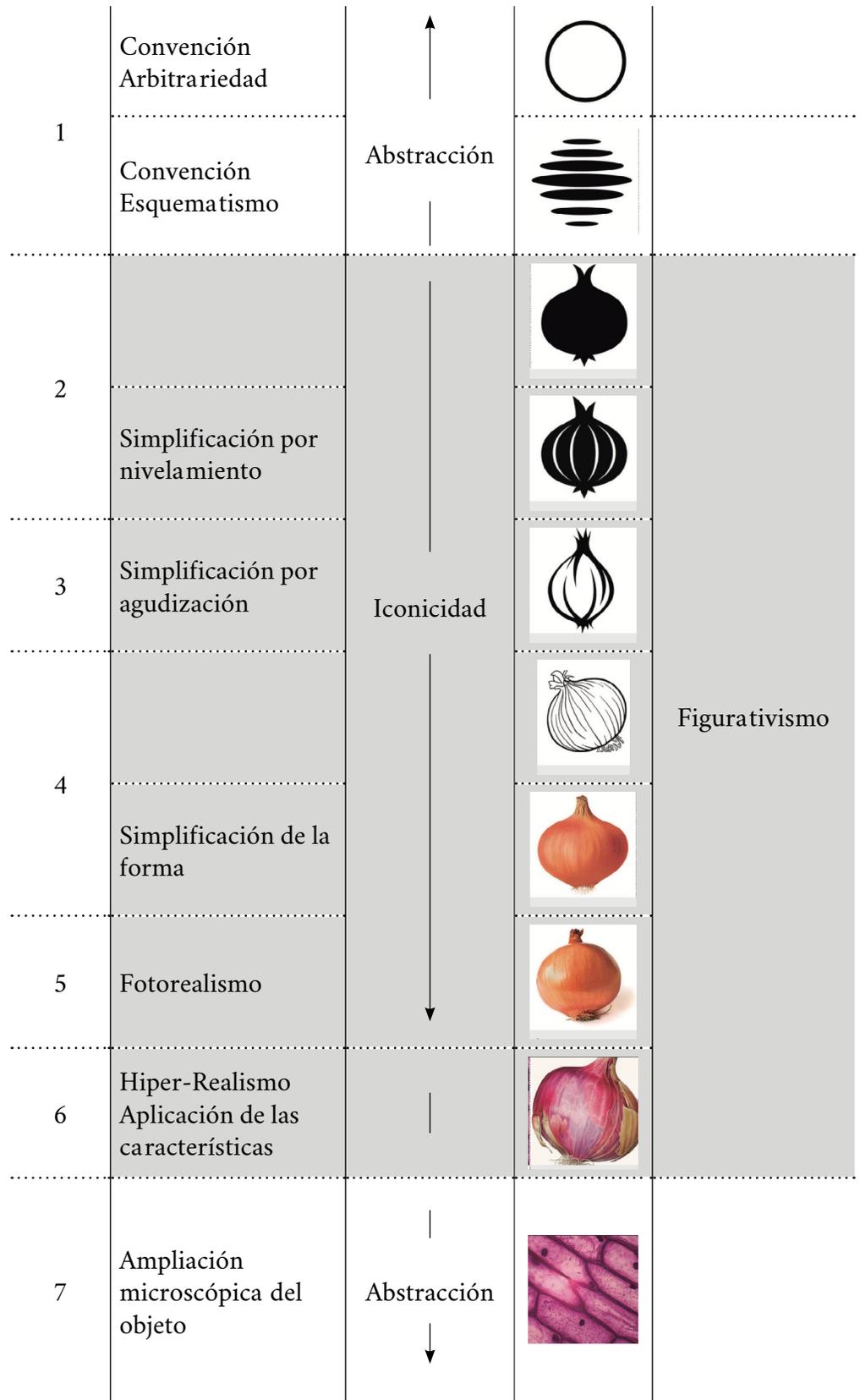


Por otro lado Villafañe nos habla que la realidad se puede medir conforme a una criterio sin importar el número de niveles que pueda haber en una escala. Se enfoca en las imágenes y su función pragmática.

Cuadro de escala de iconicidad para la imagen figura-aislada (Villafañe, J., 2006, p. 41-42)				
Grado	Nivel de realidad	Criterio	Ejemplo	Función pragmática
11	La imagen natural	Restablece todas las propiedades del objeto. Existe identidad.	Cualquier percepción de la realidad sin más mediación que las variables físicas del estímulo.	Reconocimiento
10	Modelo tridimensional a escala	Restablece todas las propiedades del objeto. Existe identificación pero no identidad.	La Venus del Milo	
9	Imágenes de registro estereoscópico	Establece la forma y posición de los objetos emisores de radiación presentes en el espacio.	Un holograma	Descripción
8	Fotografía a color	Cuando el grado de definición de la imagen esté equiparado al poder resolutivo del ojo medio.	Fotografía en la que un círculo de un metro de diámetro actuado a mil metros sea visto como un punto.	
7	Fotografía en blanco y negro	Igual que el anterior	Igual que el anterior	
6	Pintura Realista	Restablece razonablemente las relaciones especiales en un plano bidimensional	Las meninas de Velázquez.	Artística
5	Representación figurativa no realista	Aún se produce la identificación, pero las relaciones espaciales están alteradas.	Guernica de Picasso. Una caricatura de Peridis.	
4	Pictograma	Todas las características sensibles, excepto la forma, están abstraídas.	Siluetas, monigotes infantiles.	Información
3	Esquemas Motivados	Todas las características sensibles abstraídas. Tan solo restablecen las relaciones orgánicas	Organigramas, planos	
2	Esquemas Arbitrarios	No representan características sensibles. Las relaciones de dependencia entre sus elementos no siguen ningún criterio lógico.	La señal de circulación que indica "ceda el paso"	
1	Representación figurativa no	Tienen abstraído todas las propiedades sensibles y de relación	Una obra de Miró	Búsqueda

Además, Villafañe explica que existe un proceso de creación de imágenes, el cual consta de una serie de bocetos preliminares del cual se basará el resultado final. La elección de la imagen a usar tiene que pasar por una serie de versiones intermedias hasta un refinamiento. No obstante, si nos enfocamos en las marcas gráficas, Laginha, C., Raposo, D., Neves, J. (2016), concluyen que "todas las clasificaciones anteriormente mencionadas presentan un problema de contraste en un

tipo de imagen en particular que no debe transponerse directamente a los símbolos y menos a los símbolos como marca gráfica" (p.157). Ellos proponen un método de siete niveles que van desde la abstracción icónica hasta la abstracción arbitraria:



Se concluye:

Diseñar un signo gráfico implica la elección de un concepto de objeto asociado a una realidad tangible o intangible, que se modela a través del dibujo. En este proceso se adoptan criterios de selección, énfasis y eliminación de las características gráficas consideradas mas adecuadas al reconocimiento, memorización y significado.

(Laginha, C., Raposo, D., Neves, J., 2016, p. 159)

El universo de las imágenes es vasto, podemos seguir clasificando y agregando niveles, criterios y funciones, pero si no obedecen a los elementos necesarios para lo que son hechas, no servirán de nada. Nos podemos guiar teniendo siempre en claro qué se quiere decir y a quién se lo queremos contar, y así poder extraer las características suficientes para que la imagen cumpla su cometido.

## 2.2 La identidad visual según sus componentes

Para que una identidad visual tenga éxito, no basta con tener en cuenta los elementos básicos abordados anteriormente. Es fundamental aumentar un nivel de complejidad para tomar una forma concreta que ayude a identificar y diferenciar una empresa de otra. En este punto es fundamental conocer términos como: logotipo (el cual es el más común cuando hablamos de identidad visual), Isotipo, Símbolo, etc.

Los signos que integran el sistema de identidad visual tienen una misma función pero poseen características comunicacionales diferentes (...) son de diversa naturaleza:

**Lingüística.** El nombre de la empresa.

**Icónica.** Se refiere a la marca gráfica o distintivo figurativo de la empresa.

**Cromática.** Consiste en el color, o los colores que la empresa adopta como distintivo emblemático.

(Costa, J., 1993, p. 15-16)

Por otro lado, Chaves, N. y Bellucia, R. (2008), denominan a aquellos signos visuales de cualquier tipo (logotipo, símbolo, monograma, mascota, etc.) como **Identificadores** o **Marca Gráfica**, y cuya función principal es la de individualizar a una entidad (p.16).

Las marcas gráficas nos ayudan a expresar de la forma más clara posible, aquellos atributos de la institución. Deben de estar basados en una teorías que los sustente, ya que sino están elaborados correctamente, pueden transmitir infinidad de mensajes distorsionados.

Algunas funciones principales que deben tener las marcas gráficas son:

- Identifican un producto, un servicio o una organización
- Lo diferencian de otros.
- Comunican información acerca del origen, el valor, la calidad.
- Añaden valor, al menos en la mayor parte del caso.
- Representan, potencialmente, haberes valiosos.
- Constituye propiedades legales importantes.

(Murphy, J. y Rowe, M., 1992, p. 8)

Es tanto el poder que se le puede conferir a un identificador que uno creería que funcionan solos, no obstante, habría que recalcar lo que Chaves, N. y Bellucia, R. (2008) mencionan: "lo que el público piensa de una organización es el resultado de los contactos que esta institución establece con él" (p.26). Es decir, una marca por sí sola no es capaz de transmitir completamente todos los atributos de una institución, ya que el posicionamiento de una marca se logra a través del constante contacto y comunicación con el público por medio de diversos medios. Este contacto es el que transmite, y llena de contenidos y significados a la marca, y no al contrario.

Existen dos tipos de contactos para conocer el perfil y estilo de la empresa o institución: los que el público hace directamente cuando consume los productos o servicios de la empresa. Y el contacto que la organización establece a través de sus comunicaciones por medio de su publicidad, promociones, carteles, envases, entre otros. En cualquiera de estas dos formas de contacto, la marca siempre ha de estar presente. Así como la taxonomía nos ayuda a identificar las características de

una especie: "retomaremos una estructura que nos ofrece la posibilidad de comprender cuáles y cuántos son los elementos que conforman el reino de las imágenes corporativas: [cuadro siguiente]

<b>Reino:</b>	Imagen	
<b>Clase:</b>	Imagen Institucional Imagen Corporativa Imagen Empresarial	
<b>Orden:</b>	Imagen Corporativa Imagen y tipografía representativa de las instituciones, los corporativos y las empresas	
<b>Género:</b>	Del estado, asociación civil o educativa Nacional, transnacional o paraestatal Con actividades comerciales, de servicio y atención al público, otros	
<b>Especie:</b>	Conjunto de varios elementos que tienen uno o varios caracteres comunes entre sí	
	<b>Nombre asignado</b>	<b>Elemento que lo conforman y designan</b>
	Nombre	Tipográfico
	Siglas	Tipográfico
	Acrónimo	Tipográfico
	Emblema	Icónico- Tipográfico
	Ideograma	Iconográfico
	Fonograma	Icónico- Tipográfico
	Monograma	Irónico
	Tipograma	Tipográfico
	Logograma	Irónico
	Logotipo	Tipográfico
	Letragrama	Tipográfico (imagen no formal o cualquier nivel de abstracción)
	Marca	Icónico- Tipográfico (imagen no formal o cualquier nivel de abstracción)

(Rodríguez A., 2005, p.172)

Por otro lado los identificadores o marcas gráficas se pueden clasificar en dos grandes grupos. Chaves, N. y Bellucia, R. (2008) mencionan:

**Primarios:** Son aquellos de forma directa y pura como la firma de la empresa, y se dividen a su vez en:

**A. Logotipo (el nombre).**

- Logotipos tipográficos estándar
- Logotipos tipográficos exclusivo
- Logotipos tipográficos retocado
- Logotipos tipográficos iconizado
- Logotipos singular
- Logotipos con accesorio estable

**B. Símbolos (una imagen).**

- Símbolos icónicos
- Símbolos abstractos
- Símbolos alfabéticos

**Secundarios:** Son los que refuerzan y complementan a la identificación. Estos no tienen la capacidad de funcionar solos. Pueden ser a su vez:

**A. Gráficos:** pueden ser texturas, tramas, mascotas, subrayados, fondos o soportes gráficos.

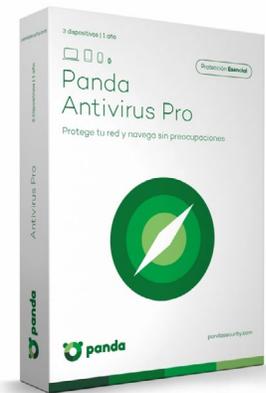
**B. Cromático:** el color

Los autores anteriores dicen que el color institucional no forma parte de la marca gráfica, a pesar de su gran influencia en la personalidad de la institución. No puede transmitir un mensaje concreto sin la ayuda de los identificadores primarios. El color es un tratamiento planificado de las superficies, no un rasgo del logotipo o del símbolo (p.32).

A continuación definiremos los elementos que pueden componer a una identidad visual según Rodríguez A. en su libro *¿Logo que?* :

### 2.2.1 Nombre

Es el primer elemento de identificación y diferenciación de una empresa con respecto a otra. Debe de ser seleccionado con cuidado pues es lo primero que identifica el público, por ejemplo no debe de generar duda alguna con respecto a otro nombre, pero debe de ser lo suficientemente familiar para poder relacionarlo con el producto o servicio que la institución ofrece, aunque no siempre es así. Por ejemplo, el anti-virus PANDA, su nombre no está relacionado con nada de tecnología, y sin embargo cumple la función perfecta de identificación y diferenciación con respecto a otras empresas.



### 2.2.2 Siglas

Son las letras iniciales del nombre de la empresa y representan la abreviatura del mismo. Una de sus características principales es que no posee pronunciación fonética, así que se tiene que leer letra por letra, además, cada letra debe estar diferenciada, una de la otra. Uno de los problemas que presentan las siglas es que muchas veces es muy difícil localizar una organización por sus iniciales sobre todo sino se sabe el significado de las mismas, así como también se debe de tener en cuenta que las iniciales pueden variar de país en país. Alguno de los ejemplos son:



### 2.2.3 Acrónimo

Es la unión de dos o más palabras, por ejemplo *emoticon* (*emotion + icon*). También se puede considerar aquellas siglas que tienen una pronunciación como una palabra y que con el uso acaban siendo parte del léxico habitual de la mayoría como por ejemplo Ovni (objeto volador no identificado). Uno de los ejemplos más comunes de acrónimo es ADIDAS (ADI de Adolf, y DAS de Dassler, el nombre y apellido del fundador).



### 2.2.4 Emblema

Es por lo general un símbolo o composición artística que transmite un pensamiento y ayuda a identificar a una empresa. Por lo general está acompañado por una leyenda explicativa que menciona el concepto de dicha empresa. El artículo escrito en Deleitando enseña: una lección de emblemática (10 de febrero del 2019), por la Universidad de Navarra, mencionan que existen tres tipos de emblemas:

#### 1. Los emblemas propiamente dichos

Compuestos por una frase lapidaria (lema que comprende la idea en general), una imagen y un texto o poema explicativo.



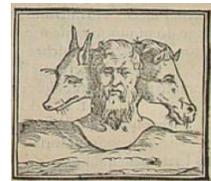
#### 2. Los emblemas empresariales

Compuestas solo por el lema y la imagen. Se tiene que tener un poco de ingenio para comprender la relación de ambos elementos. Estos emblemas derivan de las insignias de caballeros de la Edad Media.



#### 3. Los emblemas jeroglíficos

Compuestos únicamente por la imagen, el cual tiene que tener el pensamiento implícito.



### 2.2.5 Ideograma

Es el símbolo, icono o imagen que representa una idea en concreto. Debe de ser rápido de identificar, ya que no posee ningún texto que lo describa. Una de sus características es que puede rebazar fronteras e idiomas, por ejemplo:



SÍMBOLO DE LA PAZ



SÍMBOLO DEL YING Y YANG



### 2.2.9 Logograma

El Logograma del griego *logos* que significa "palabra" y *grama* que significa "escritura", es un símbolo que representa una palabra sin corresponder a su significado fonético. Un ejemplo son los signos matemáticos, como signo de porcentaje.



### 2.2.10 Logotipo

El Logotipo es la representación gráfica de la marca y esta conformado exclusivamente por texto, el cual esta caracterizado por su forma y color. Este bien diseñado tiene la capacidad de ser visto y no leído, es decir, que el público no lo lee sino que lo ve inmediatamente y queda en su memoria. Ejemplos tan comunes como:



### 2.2.11 Letragrama

Es una forma de representar lo escrito por una persona. Proyectan espontaneidad y libertad en su trazo, muchas veces emulan la tipografía cursiva, ejemplos como:



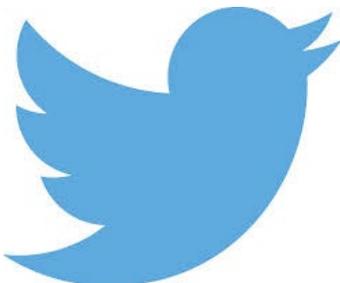
## 2.2.12 Marca

Es el conjunto de elementos gráficos (logotipo, emblema, etc.) que define a una empresa de otra. Para entender mejor la idea, un LOGOTIPO no puede cambiar de MARCA, pero una marca si puede cambiar de logotipo. La marca esta por encima de la escala de representación gráfica empleada en la identidad visual.



Por otro lado Murphy, J. y Rowe, M. mencionan en su libro *Como diseñar marcas y logotipos* que existen diversos tipos de identificadores. Ellos los denomina logotipos, pero como acabamos de ver es erróneo denominarlos como tal, ya que los logotipos son expresamente puro texto. Sin amargo lo que interesa es conocer las características particulares con que se agrupan a los identificadores. A continuación la clasificación que Murphy, J. y Rowe, M. (1992) describe es la siguiente:

- **Logotipos asociativos:** son juegos visuales simples y directos. El recurso gráfico representa instantáneamente el producto o la empresa, habitualmente no incluyen el nombre pero se asocia directamente con el nombre, el producto o área de actividad. Por ejemplo:



SÍMBOLO DE TWITTER



SÍMBOLO DE NIKE

- **Logotipos alusivos:** genera interés en el público ya que es como una especie de secreto compartido por aquellos que están relacionados con el área, y a veces incomprensibles para otras personas. Por ejemplo, el logotipo de Mercedes Benz, su símbolo alude al volante de un carro. Otro ejemplo como el logotipo de Philips alude a las ondas de radio.



- **Logotipos abstractos:** el problema de éstos reside en que no tienen un auténtico núcleo de significado, el diseñador tiene un campo libre por delante, y generalmente suele ser muy costoso infundirles un concepto. Por ejemplo, el símbolo abstracto que utiliza AT&T o el de Mitsubishi.



**AT&T**



Aún limitándonos al terreno corporativo – incluido lo institucional – y dejando de lado las marcas de productos, el universo marcario presenta un amplísimo repertorio de modelos o tipos. Estos se han ido acuñando desde que se presentó la primera necesidad de autoseñalarse; o sea, a lo largo de prácticamente la historia entera de la humanidad.

(Chaves, N., 14 de febrero del 2019)

En el artículo *Identidad corporativa, marca y diseño*, Chaves, N. (14 de febrero del 2019) propone dos grandes familias: las que están centradas en la identificación visual a través del nombre (logotipo) y las que centran en el símbolo. Da como resultado el siguiente esquema:



### SÍMBOLO SOLO

En pocos casos el símbolo logra tal nivel de imposición que incluso puede prescindir totalmente del logotipo



Mercedes-Benz

### LOGOTIPO CON SÍMBOLO

Ambos signos son, en lo formal, independientes y tienen capacidad identificatoria tanto en conjunto como separados



TOMMY HILFINGER

### LOGO-SÍMBOLO

Ambos signos identificadores están formalmente integrados y constituyen una unidad gráfica



## IDENTIFICADORES SIMBÓLICOS

## IDENTIFICADORES NOMINALES

### LOGOTIPO CON FONDO

El logotipo se inscribe en un fondo carente de autonomía identificatoria



### LOGOTIPO CON ACCESORIO

El logotipo se acompaña de algún signo carente de autonomía identificatoria



### LOGOTIPO PURO

Es la representación exclusivamente tipográfica, caligráfica o manual del nombre.



Podemos concluir de forma básica el uso de tres elementos recurrentes y que ayudarían para hacer un recuento de lo anteriormente expuesto:

## Elementos visuales constantes

### 1. ISOTIPO

Parte simbólica de la marca y puede identificarse sin el texto. Dentro de los isótopos se encuentran:



#### a) Monograma

Uso de una letra usada como abreviatura.



#### b) Anagrama

Es una transposición de las letras que forma una o más palabras para componer otra distinta.



#### c) Sigla

Son las letras iniciales del nombre de la empresa. Se leen letra por letra y no tienen significado de palabra.



#### d) Iniciales

Letra con la que comienza una palabra.



#### e) Firma o Letragrama

Alude a una firma.



#### f) Pictograma

Dibujo o signo gráfico que expresa un concepto relacionado materialmente con el objeto al que se refiere.



## 2. LOGOTIPO

Es fácil de identificar ya que es solo texto.

**LACOSTE**

## 3. IMAGOTIPO

Combinación del símbolo y el texto, los dos elementos anteriores y que pueden funcionar de forma separada.



## 4. ISOLOGO

Fusión del texto y el símbolo o icono, y no podrían funcionar uno sin el otro.



## 2.3 La identidad visual según su enfoque

Hemos visto ya de que forma las empresas son capaces de identificarse de otras por medio de marcadores gráficos o identificadores. Existen un sin fin de elementos que podrían servir para el mismo fin.

No sólo se extiende en piezas sino también se diversifica en niveles de discurso: prácticamente ninguna empresa habla con un solo interlocutor y de un único tema. Esto plantea la necesidad de diversificar los registros del discurso para ajustarlo al tipo de vínculo específico: comercial, institucional, interno, técnico, cultural y social. O sea, los servicios del diseño gráfico reciben la presión de una demanda más compleja que exige unos recursos técnicos y culturales más ricos.

(Chaves, N., 14 de febrero del 2019)

En otras palabras, cuando tratamos de identificar tipos de identidades visuales, la pieza clave es la forma con que se expresa la idea principal. No es lo mismo una empresa dedicada a la industria textil que una universidad o un museo; ninguno de los anteriores tienen el mismo discurso y sin embargo dependen mucho de la identidad visual con la que se presente y logre diferenciarse en el mercado.

Podemos clasificar los tipos de identidades visuales de la siguiente manera:

### 2.3.1 La identidad visual social

Se refieren a todo lo que este relacionado con el Sector Social, es decir, no depende del sector público el cual depende del Estado, ni está relacionado al sector privado. Pueden ser: ejidatarios, asociaciones de artesanos, cooperativas, sindicatos, partidos políticos, ONGs, casas de cultura, parques, etc.

Este tipo de sectores se caracteriza porque :

- Son entidades privadas que no dependen del Estado ni de ninguna empresa.
- No tienen ánimo de lucro, no generan ganancias para su beneficio.
- Tienen participación voluntaria, son el fruto de la decisión de sus miembros.

Como cualquier empresa, deben de contar con un nombre que sea su razón social, es decir una marca que los diferencie. A partir de ahí, se debe tratar a la identidad visual de la mejor forma, ya que gracias al buen manejo de sus recursos gráficos será el resultado de la percepción de la sociedad con respecto al organismo. Se le proporciona un elemento identificatorio adecuada a sus necesidades y dependerá de la misma organización hasta donde es pertinente vincular su identidad con respecto a su campo.

Por ejemplo podemos ver que sin una buena identidad visual, la organización UNICEF no tendría la capacidad de tener presencia en muchas partes del mundo. Sus elementos identificadores son muy fuertes visualmente, esto trae como resultado que un extranjero que no hable el idioma local sea capaz de reconocer fácilmente a la organización.

unicef 

 يونسف

联合国儿童基金会 

юнисеф 

### 2.3.2 La identidad visual institucional

Esta relacionado con el sector público, vinculados directamente con el Estado, para identificar de forma rápida a este tipo de instituciones, sus principales características son:

- Regulan y satisfacen, de una forma u otra, las decisiones colectivas de carácter político, económico, social y cultural de un país.
- El Estado interviene en el desarrollo de sus actividades.
- Se financian a través de los impuestos.

A continuación se muestra una gráfica que engloba los tipos de instituciones:

#### Tipo de Instituciones

Instituciones Educativas

Escuelas públicas



Sector Salud

Hospitales o clínicas



Sector Gobierno

Entidades estatales o paraestatales



De igual forma que lo hacen los organismos del sector social (ONG's) que anteriormente mencionamos, este tipo de instituciones pretenden establecer diferenciadores e identificadores, sobre todo cuando se tratan de instituciones gubernamentales, las cuales deben de tener una unidad de identidad, sin perder su individualidad como institución.



### 2.3.3 La identidad visual corporativa

Pertenecen al Sector Privado y son los que buscan un fin propio. Sus características son:

- Desde el ejercicio individual hasta grandes compañías.
- Desarrollan cualquier tipo de actividad que le permita la ley.
- No dependen del Estado.
- Laboran con fines de lucro.

Se puede clasificar de la siguiente forma:

Tipos	Definición	Ejemplos
<b>Identidad Financiera</b>	Relacionado a los bancos.	
<b>Identidad Empresarial</b>	Se vincula a las grandes empresas privadas que ofrecen un servicio y que generan ganancias para su beneficio. Llamadas también macro-empresas.	
<b>Identidad Comercial</b>	Alusivo a pequeños comercios que realizan compra y venta. Llamadas también micro-empresas. Por ejemplo un pequeño restaurante	
<b>Identidad Profesional</b>	Referente de aquellas personas que prestan servicios o actividades profesionales. Por ejemplo un dentista.	
<b>Identidad Personal</b>	Concerniente a un individuo que ofrece un servicio u oficio, como por ejemplo un plomero.	

## **2.4 Aplicación de la identidad visual**

Desde los inicios del hombre hasta nuestros días, la identidad visual a evolucionado en conjunto con el diseño, así como el uso de las herramientas que le sirven para identificarse. Se a innovado en soportes y medios que cubran las necesidades que van surgiendo, logrando así una guía básica a cubrir que va desde carteles, rotulados, señalización, publicidad, papelería, arquitectura, etc.

Se ha vuelto insuficiente la acción publicitaria o las relaciones públicas tradicionales y se produce así una expansión de la gestión de los intangibles: la imagen comienza a ser gestionada especializada, y desde los lineamientos de un programa de posicionamiento estratégico. La gráfica, la arquitectura, el interiorismo, el equipamiento, adquieren carácter de corporativos y se insertan en proyectos globales que garanticen su coherencia y sinergia.

(Chaves, N. (14 de febrero del 2019)

Por ese motivo la Identidad Visual debe de ser planeada con estrategia desde su inicio para poder lograr objetivos a mediano y largo plazo, y así poder establecer las bases de una buena comunicación entre la empresa y el público. Por lo tanto la aplicación de la identidad visual debe de ser correcta, legible y distintiva, que tenga la capacidad de generar interés, crear afinidad y aludir siempre a la marca. Para ello, se debe establecer el soporte gráfico adecuado donde se verá reflejado el diseño. Existen dos tipos de soportes: físicos y digitales, y dentro de estos dos grandes grupos podemos encontrar todo un mundo.

### **2.4.1 Soportes físicos**

Son aquellos en los que se pueda imprimir, es decir, prácticamente en cualquier espacio tangible. El diseño ha evolucionado con la tecnología, por ejemplo, hemos pasado de imprimir libros como lo hacía Gutenberg, a máquinas sofisticadas que permiten imprimir en cualquier tipo de relieves y materiales que van desde papeles especiales, tejidos, flexibles, rígidos, vidrios, metales, etc.

Otro aspecto a tener en cuenta son los formatos:

- Pequeños formatos: los cuales pueden ser tarjetas de presentación o folletos.
- Grandes formatos: como son anuncios en marquesinas o en vallas.

Dependiendo del tamaño del formato, será el tipo de aplicación que se ocupé, algunas de éstas son:

## 2.4.1.1 Papelería

### Folletos

Obra impresa de corta extensión de no más de 4 páginas que explican algo en concreto.



### Carteles

Impreso de papel, cartón u otro material que se pone en un lugar visible para anunciar o indicar algo.



### Tarjetas de presentación

Formato pequeño que contiene los datos más importantes de una persona, empresa o negocio, usualmente de medida estándar de 5 x 9 cm.



### Postales

Suelen ser de forma rectangular de papel o cartón que contiene información o se ocupa para un uso determinado.



### Catálogos

Documento de papel que posee un listado o relación de objetos de una persona, empresa o negocio y que generalmente contiene una breve descripción y con ciertos datos de interés.



### Volante o Flyer

Publicación gráfica de papel u otro material generalmente de media carta, que sirve para entregar de mano en mano en la calle y en el cual se anuncia algo.



### 2.4.1.2 Adhesivo

#### Vinilos

Es un *film* o película transparente o coloreado en el que se graba o recorta y el cual tiene una cara con pegamento.



#### Etiquetas

Pedazo de papel adhesivo en el que se imprime y que usualmente se *suaja* o troquela.



### 2.4.1.3 Mercancia publicitaria

#### Tazas

Recipiente para beber líquidos en el cual se puede marcar en su superficie cualquier tipo de diseño.



#### Bolsas

Pieza de material flexible (tela, plástico, papel o cartón) en el que se puede estampar. Sirve para contener y transportar objetos.



#### Bolígrafos

Objeto que sirve para escribir y que esta elaborado generalmente de plástico o metal. En su superficie incluye o no decoración a base de impresión.



### 2.4.1.4 Envases y embalajes

#### Cajas

Recipiente de diferentes materiales, formas y tamaños que se ocupa para transportar o guardar cosas.



#### Envases

Cualquier contenedor de un producto líquido, sólido o gaseoso.



### 2.4.1.5 Textil

#### Gorras

Pieza de vestir que cubre la cabeza. Usualmente son de tela o piel y se puede imprimir sobre su superficie.



#### Playeras / Uniformes

Prendas de vestir de tela donde se imprime alguna diseño, y que sirve para vestir a un empleado o como forma de regalo para promocionar la marca.



#### Lonas o Banners

Tela resistente en donde se puede imprimir y se emplea como publicidad.



### 2.4.1.6 Rotulación en gran formato

#### Vinilos

Es un *film* o película transparente o coloreado en el que se imprime o recorta y el cual tiene una cara con pegamento.



#### Vallas publicitarias

Soporte publicitario donde se anuncia un cartel para llamar la atención y que se localiza en diversos espacios públicos.



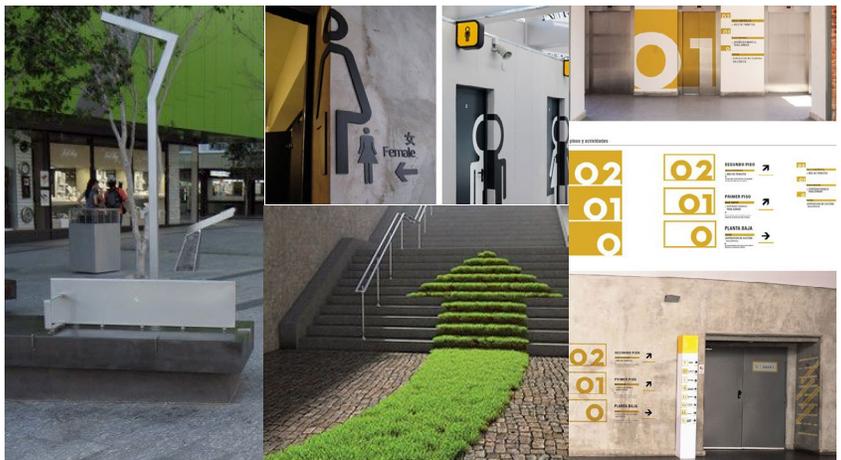
### 2.4.1.7 Arquitectura

La identidad visual tiene la capacidad de intervenir en la arquitectura siempre y cuando cumpla con las necesidades comunicativas.



### 2.4.1.8 Wayfinding

Como parte de la identidad visual, la intervención por medio de la señalización es una herramienta indispensable para guiar al espectador a través de espacios físicos y mejorar su experiencia como usuario.



### 2.4.1.9 Transporte corporativo

Los automóviles son otro medio muy utilizado para intervenir con la identidad visual, generan publicidad a la marca.



Como podemos observar, existe una diversidad muy amplia de soportes físicos empleados para proyectar una identidad visual, de los cuales podríamos seguir enumerando, sin embargo, hay que tener en cuenta que no importa lo sencillo o complejo que sean, siempre y cuando la aplicación cumpla con su función comunicativa.

## 2.4.2 Soportes digitales

Son todos aquellos que se proyectan en pantallas o sistemas visuales electrónicos. El desarrollo del internet trajo consigo una apertura global en conocimientos y nuevos mercados laborales. Las empresas aprovecharon las recientes tecnologías y hicieron uso de este sistema para darse a conocer a nuevas fronteras. Sin embargo, para el diseñador representó un nuevo reto: No solo aplicó sus conocimientos sobre la materia, sino también se especializó en otros campos de la tecnología. La era digital generó así nuevas alternativas visuales y la identidad visual se adaptó rápidamente, pasó de los soportes físicos tradicionales a los soportes digitales. Algunas aplicaciones que se ajustaron fueron:

### Tipos de soportes digitales

#### 2.4.2.1 Carteles digitales

Los carteles digitales tienen la función de anunciar o indicar algo. Hoy en día la tecnología nos permite poner carteles digitales casi en cualquier parte, sobre todo en grandes ciudades.



#### 2.4.2.2 Folletos y catálogos digitales

Son prácticamente cualquier tipo de texto, con o sin imagen, tienen la capacidad de publicarse de manera digital, siendo casi ilimitado su extensión, lo hace barato en comparación con sus homólogos físicos.



### 2.4.2.3 Banners digitales

Son espacios publicitarios que se insertan en páginas web, buscan anunciar y llamar la atención del espectador.



### 2.4.2.4 Vallas publicitarias digitales

Tienen la capacidad de mostrar más de un anuncio, lo hace más rentable que el formato impreso. Otra ventaja es que pueden ser imágenes físicas o pequeños videos que llaman la atención y contienen más información.



En conclusión el proyecto de diseño es el que dicta el tipo de soporte que se utilizará para las aplicaciones visuales. Sin embargo, no es exclusivo el uso de un solo tipo de soporte. Contrario a ello, el empleo de una mayor diversidad de los mismos, digitales y sus homólogos, sirven para enriquecer a la identidad visual.

# Capítulo 3

## Desarrollo de la Identidad Visual para la Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM

### 3.1 Metodología de diseño

El uso de una metodología es fundamental cuando deseamos realizar un proyecto de diseño, y aunque muchas veces se hacen acciones de forma intuitiva y creativa, siempre están basadas en una investigación previa del tema.

Los métodos, más que una técnica mecánica, son ayudas para el desarrollo de diversas estrategias dirigidas a resolver una gran variedad de problemas; están dirigidos a abreviar y mejorar la eficiencia de los diversos pasos en el proceso de diseño, no a proporcionar soluciones prefabricadas.

(Frascara, J., 2000, p. 77)

A continuación mencionaremos algunas metodologías que se emplean en el diseño:

#### 3.1.1 Metodología propuesta por Jorge Frascara

Jorge Frascara nacido en Buenos Aires en 1939, es un comunicólogo profesional, docente especialista en Diseño de información, con 56 años de trayectoria. En su libro *Diseño Gráfico y Comunicación* propone la siguiente metodología:

##### Proceso de Diseño:

##### 1. Encargar el Trabajo. Presupuesto. *Primera definición del problema:*

En este punto el cliente expone su problema y necesidades. Se habla de un presupuesto y criterios a cubrir. El diseñador debe re-evaluar lo que el cliente le pide y si no se cubren ciertos criterios fundamentales según el diseñador, éste debe incluso persuadir y aconsejar. Muchas veces lo que el cliente pide no es necesariamente lo que necesita.

##### 2. Recolección de Información sobre cliente, producto, competencia

**(si existe), público:** Cuanto más sepa el diseñador de su cliente y/o el producto que va a diseñar, tendrá mejores herramientas para poder desarrollar el proyecto de diseño. Se debe tener un conocimiento extenso del tema para poder hacer diferentes propuestas.

##### 3. Análisis, interpretación y organización de la información obtenida. *Segunda definición del problema:*

En esta etapa el diseñador tiene la oportunidad de hacerse todo tipo de cuestionamientos sobre el proyecto y su futuro desempeño, esto con el objetivo de evitar propuestas poco eficaces e intuitivas.

**4. Determinación de objetivos:** En esta etapa se plantea el cómo lograr el diseño; según Frascara se define lo que la pieza debe ser y no lo que debe hacer. Para ello se establece el canal por el cual el diseño va a proyectar. Con base en el canal se puede determinar la cantidad de personas que podrán tener contacto con la pieza de diseño. Se puede establecer un perfil.

A. Determinación del canal.

B. Estudio del alcance, contexto y mensaje.

C. Análisis de requerimientos y sus interacciones y determinación de prioridades y jerarquías.

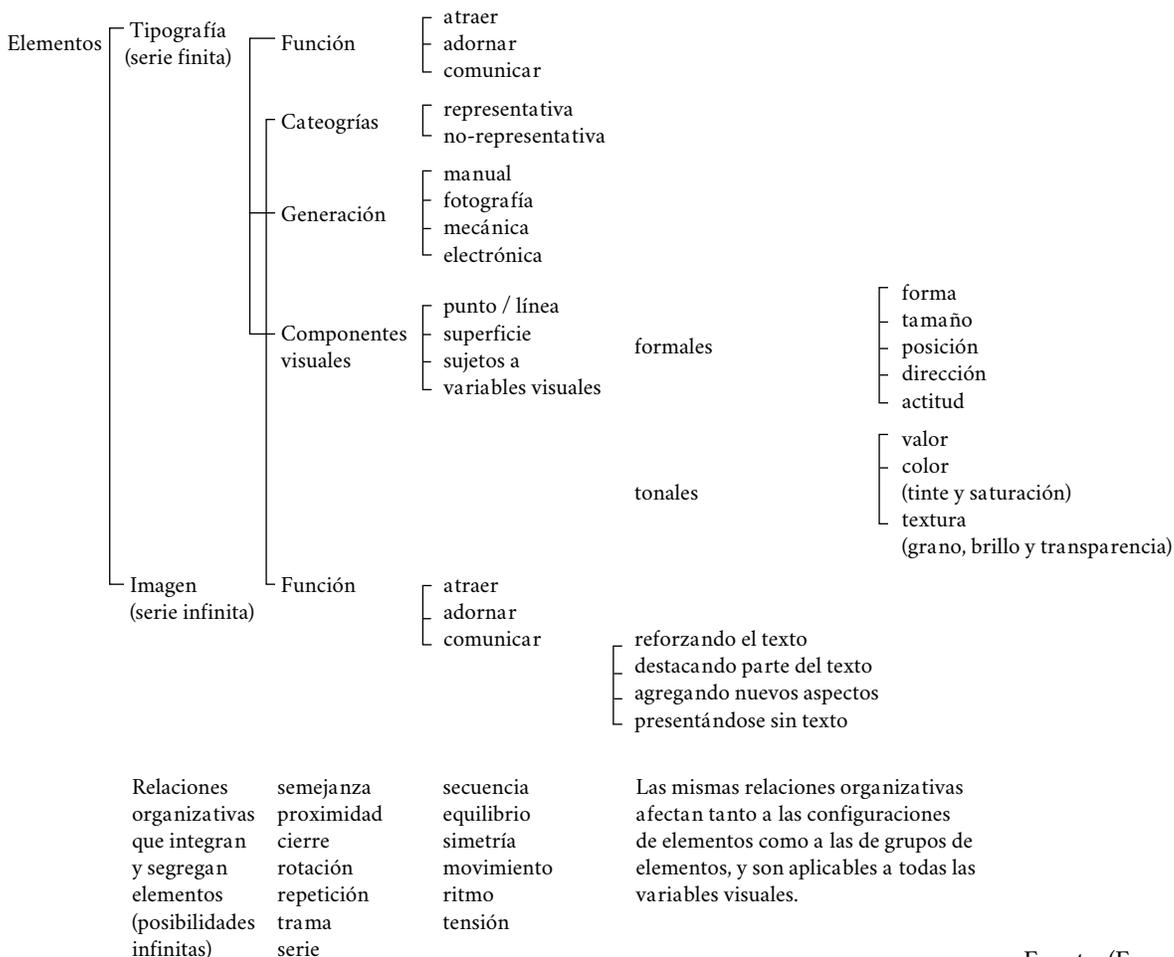
D. Estudio preliminar de implementación.

**5. Especificaciones para la visualización. Tercera Definición del problema:** Llega el momento en el que toda la información recopilada e interpretada ayude al diseñador a visualizar la pieza de diseño, pero dentro de un marco o límites para poder asegurar los objetivos planteados.

**6. Desarrollo de anteproyecto. Consideraciones del tema, código y técnica dentro del presupuesto acordado. Roughs y bocetos terminados:** En este punto se decide el lenguaje visual del diseño. Desde la tipografía a usar, hasta la imagen. Se toma en cuenta los siguientes elementos:

Cuadro D

El lenguaje visual del diseño gráfico



Fuente: (Frascara, J., 2000, p. 91)

**7. Presentación al cliente:** En este punto el diseñador debe de tener una argumentación con bases sólidas gracias a las primeras etapas de recopilación de información y análisis. Es evidente que no se espera que a la primera, la pieza de diseño sea aprobada ya que siempre existen cambios a realizar por parte del cliente, sin embargo es importante que el diseñador agote todas las posibles variaciones gracias a la etapa anterior donde experimenta a base de bocetos.

**8. Organización de la producción. Preparación de diseño listo para reproducir. Coordinación de recursos económicos, técnicos y humanos. Especificaciones técnicas y arte terminado:** En esta etapa el diseñador debe de tener el mayor conocimiento posible de los recursos tecnológicos que se utilizarán para generar la pieza de diseño, con el fin de garantizar la calidad final, así como un buen uso de los recursos económicos que se tienen disponibles. Si se selecciona un sistema de producción ineficiente para el proyecto, es posible que el diseño no logre el potencial esperado.

**9. Implementación. Supervisión de implementación industrial, difusión o instalación:** Debemos recordar que la mayoría de las veces un buen diseño no es proporcional a soportes de impresión extremadamente caros, como papeles especiales y/o tintas de alto relieve. Como comenta Frascara J. (2000), "el criterio de evaluación de la calidad de un diseño debe de ser comunicacional y funcional. Muchas veces se da el caso que la mejor opción son las más económicas" (p.94).

**10. Evaluación del grado de alcance de los objetivos establecidos:** En este punto se debe evaluar la interpretación de la pieza de diseño, si cumple o no con sus objetivos comunicacionales y funcionales. Sin embargo, Frascara, J. (2000), menciona que "hay en la vida componentes no cuantificables ni enumerables, que son indispensables en el entorno humano" (p.95). Es decir, muchas veces el diseño debe cubrir ciertos objetivos y también satisfacer necesidades y aspiraciones a nivel personal y emocional, de los cuales solo se logra a través de la sensibilidad que el diseñador imprime sobre el diseño.

A continuación un diagrama que engloba la metodología propuesta por Frascara.

# METODOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN

Jorge Frascara

ESTUDIA  
Problemas y Estrategias

PASOS

## 1. Encargo de proyecto

CLIENTE Plantea un problema

DISEÑADOR Indaga \_\_\_\_\_ Buscar sobre el tema

## 2. Recolección de información

- Análisis del producto
- Posibles soluciones

## 3. Segunda definición del problema

- Organización de información
- Evaluación de Diseño
- Posibles soluciones

## 4. Especificación del desempeño

Determinar 

- Como lograrlo
- Redefinir objetivos

## 5. Tercera definición

Decisión — Tipografía y elementos

## 6. Desarrollo del ante proyecto

Define 

- Forma
- Propuesta
- Contenido

## 7. Presentación al cliente

Argumentación y persuasión

## 8. Organización de la producción

Elementos de tecnología

## 9. Supervisión de implementación

Supervisar — Posibles errores

## 10. Evaluación

Evaluar —————> Efectividad del Proyecto

### 3.1.2 Bruno Munari

Bruno Munari fue un artista y diseñador italiano que se caracterizó por la búsqueda de la simplicidad y la clasificación de los procesos de diseño. Propuso una metodología para cualquier tipo de proyecto de diseño, la denominó *metodología proyectual*. La finalidad es conseguir el máximo potencial con el mínimo esfuerzo, y consiste en descomponer un problema en sus elementos básicos. Los pasos a seguir son:

**1. Definición del Problema:** A pesar de que el cliente nos expone su problema, el diseñador tiene la tarea que define con claridad los límites en donde se desarrollará el diseño.

**2. Elementos del Problema:** Menciona que este por lo general tiene la solución, para ello se deberá descomponer en sub-problemas hasta encontrar una mejor solución para el problema general.

**3. Recopilación de datos:** En esta etapa se compila toda la información necesaria que servirá para la solución de los sub-problemas, así como, por ejemplo si ya se ha hecho anteriormente la pieza de diseño. Esto con el fin de evitar errores innecesarios y ser más eficientes.

**4. Análisis de datos:** La interpretación, comprensión y estudio de los datos ayudan al diseñador a saber que es lo que no se debe de hacer conforme a las referencias encontradas. Se puede llegar a sugerencias de posibles soluciones o materiales que en un principio no se tenían contemplado.

**5. Creatividad:** El diseñador hace uso de sus habilidades para solucionar los sub-problemas a través de la experimentación de técnicas y aplicación de las mismas. Crea, reinventa, diseña con el fin de lograr la mejor solución posible.

**6. Materiales (tecnología):** En esta etapa se tiene que realizar una nueva recopilación de datos pero ahora enfocado en los posibles materiales y la tecnología para llevar a cabo la solución del problema de diseño.

**7. Experimentación:** En este punto el diseñador debe de probar con los materiales y técnicas investigadas en la etapa anterior. La experimentación ayuda a encontrar otros posibles usos de los materiales.

**8. Modelos:** Con base en las experimentaciones anteriores, se pueden obtener muestras, pruebas de los cuales se puede obtener muestras. Estos modelos o muestras parciales pueden proyectar las posibles soluciones a los sub-problemas.

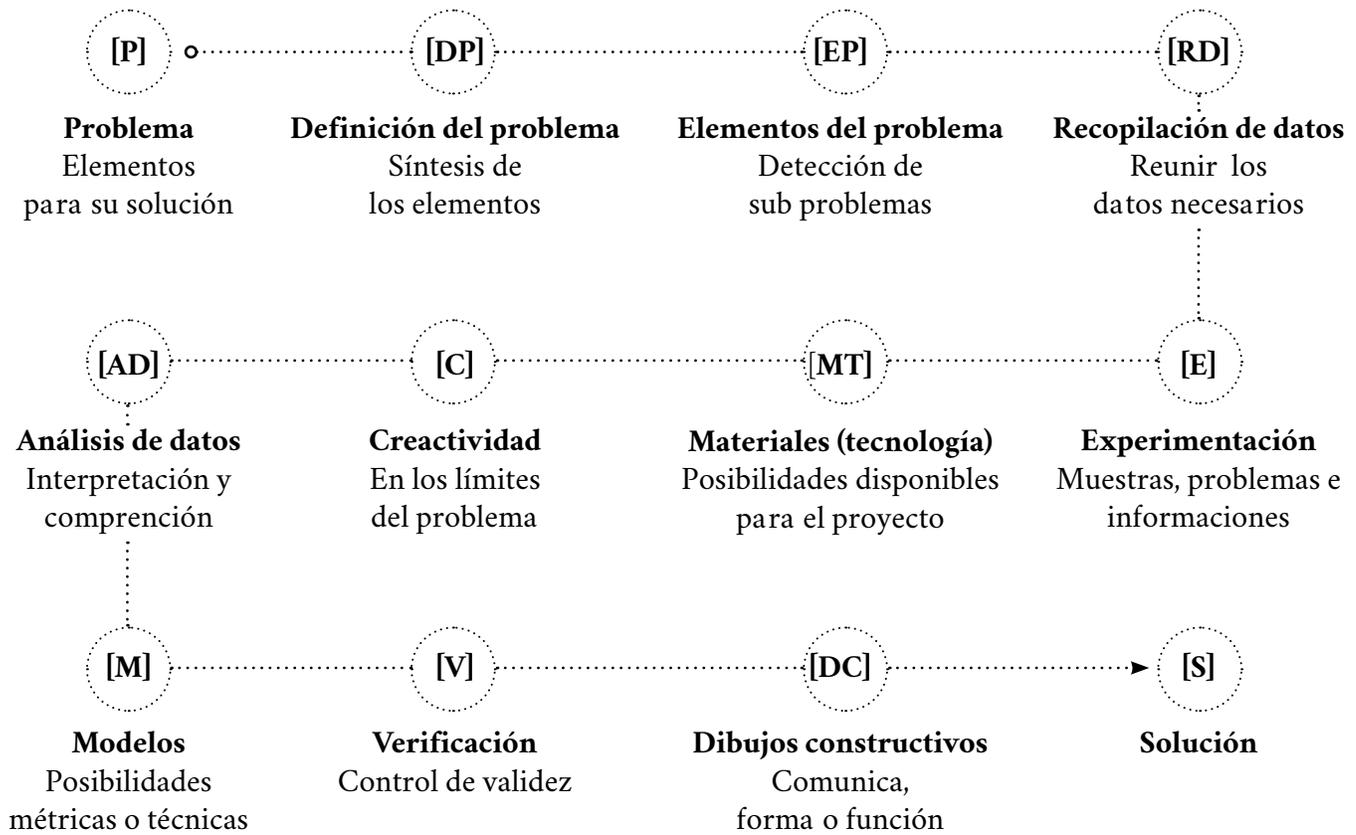
**9. Verificación:** El modelo o los modelos elaborados en la etapa anterior se deben de presentar a un grupo pequeño de usuarios potenciales, con el fin de obtener datos que nos ayuden a encontrar algún error o imprecisión que se dejó pasar y así poder mejorarlo.

**10. Dibujos Constructivos / Bocetos:** En esta etapa se desarrollará el prototipo de diseño que servirá para la solución del problema, basado en todo anteriormente recopilado.

**11. Solución:** Es aquí donde el diseñador ha encontrado finalmente la resolución al problema y que responde a las necesidades planteadas.

# METODOLOGÍA DE BRUNO MUNARI

## ESQUEMA DE FLUJO



### 3.1.3 Óscar Olea Figueroa y Carlos González Lobo

Óscar Olea Figueroa fue un arquitecto, diseñador industrial y maestro en Historia del Arte de la UNAM así como Carlos González Lobo es un arquitecto de la UNAM con grado de doctorado. Los dos colaboran en la redacción del libro denominado Metodología para el Diseño Urbano, Arquitectónico Industria y Gráfico en 1988.

Olea y González denominaron a su metodología como MODELO DIANA. Plantearon que antes de empezar a solucionar cualquier problema de diseño, se debe tener en cuenta tres aspectos fundamentales:

- **Ubicación:** Se debe identificar el sitio específico de donde surge la necesidad de diseño o problema a resolver. Se establece en un espacio-tiempo.
- **Destino:** Nos ayuda a establecer la finalidad del diseño con un objeto satisfactor del problema.
- **Economía:** Se analizan todos los recursos posibles para llevar a cabo el diseño, en donde se toman en cuenta los materiales, recursos económicos, recurso humano.

Por consiguiente, es indispensable poder responder las interrogantes de ¿dónde?, ¿para qué? y ¿con qué?, con el fin de poder así hacer una buena configuración de la demanda de diseño.

Para que el diseñador pueda dar una respuesta adecuada a los términos sugeridos de la demanda (totalidad problemática) con su propuesta (totalidad realizada), deberá ser capaz de discernir los cinco niveles de respuesta que caracterizan el campo específico de la proyección, dentro de las cuales se mueven las soluciones.

(Olea, O. y González, C., 1988, p. 70)

Estos cinco niveles son:

**Nivel Funcional:** Corresponde a la relación entre el objeto de diseño con su uso, es decir se busca satisfacer las necesidades a través de objeto y su forma-función.

**Nivel Ambiental:** Es la relación que existe entre el objeto de diseño y su entorno, y cómo influye sobre el objeto en sí. Como ejemplo tenemos una pluma fuente: para su diseño no solo se tiene que tener en cuenta su función de escribir fluido, sino su ambiente que puede alterar esa función, como es el caso de la altura o la temperatura.

**Nivel Estructural:** Se vincula con la durabilidad del objeto en función al uso, para ello se debe determinar el grado de permanencia del objeto y se analiza la asistencia de los materiales que se emplearán.

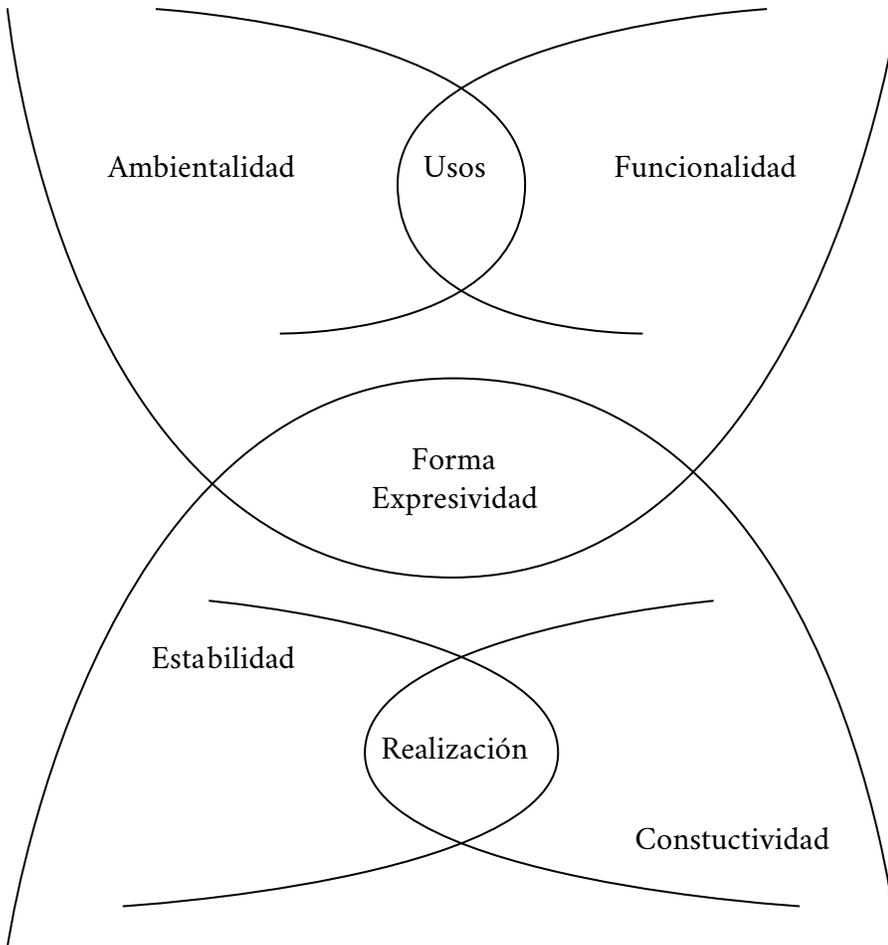
**Nivel Constructivo:** Se relaciona con los problemas que pueden surgir a la hora de producir la solución. El diseñador no puede proponer algo que no es posible producir en las circunstancias que surge la demanda.

**Nivel Expresivo:** Es el nivel más abstracto de todos y se relaciona con el nivel de solución estético. Se puede manifestar una vez resultado los otros niveles. Si un diseño está mal solucionado en este nivel, está condenado al rechazo por parte del usuario, por lo cual la estética se relaciona con la funcionalidad.

Se debe tener en claro que los niveles función y ambiental

corresponden al uso, los niveles de estructura y constructivo corresponden a la realización del objeto, y por último el nivel expresivo es inherente a la forma.

A continuación un esquema analítico donde se puede visualizar los cinco niveles de respuesta que caracterizan a un proyecto de diseño.



A pesar de que el MODELO DIANA es un esquema clásico de metodología que sirve para encontrar una mejor solución a un problema determinado de diseño a través de investigación, análisis de datos y creatividad por parte del diseñador, Olea, O. y González, C. (1988) resaltan que, "lo único que lo distingue de los demás es el paralelismo establecido entre las funciones analiticointelectivas y a habilidad de respuesta del diseñador (p.76)".

### **3.2 Metodología propuesta**

Basado en lo anterior podemos definir que el uso de una metodología es fundamental para realizar con éxito un proyecto de diseño, sin embargo no existe, tal cual, una fórmula exacta. Constantemente se busca adaptar ciertos pasos recomendados, puesto que cada proyecto de diseño siempre será diferente a otro. Es por eso que para este proyecto se decidió adaptar las metodologías anteriores, proponiendo lo siguiente:

1. Planteamiento del problema
2. Recolección de datos
3. Propuestas
4. Evaluación, comprobación y ajustes de propuestas.
5. Realización y composición del diseño
6. Comprobación y correcciones finales
7. Presentación y aplicación del diseño

### **3.3 Planteamiento del problema**

Como menciona Olea, O. y González, C. en su MODELO DIANA, es indispensable generar los siguientes cuestionamientos para conocer mejor el problema de diseño:

¿DÓNDE? En el interior del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), se encuentra el Herbario el cual está a cargo de diversas colecciones, entre ellas "La Colección de Plantas Vasculares". Dentro de esta colección se localiza anexada la Colección Etnobotánica, ubicada en el edificio del Jardín Botánico de la UNAM.

¿PARA QUÉ? La realización de una identidad visual para la Colección Etnobotánica tendrá como objetivo proporcionarle herramientas visuales para lograr identificarse dentro y fuera de la institución. Así mismo, tendrá la posibilidad en desarrollar programas de divulgación los cuales le ayudarán a su desarrollo institucional.

¿CON QUÉ? El proyecto de la identidad visual para la Colección Etnobotánica se realizará a través del desarrollo de un elemento visual que será posible incorporar en folletos, carteles y demás soportes gráficos que serán auspiciados por parte del área de divulgación del Jardín Botánico.

### **3.4 Desarrollo del proyecto**

#### **3.4.1 Lineamientos del proyecto “Brief”**

##### **3.4.1.1 Colección Etnobotánica y Antecedentes**

Dentro de la UNAM se encuentra el Instituto de Biología la cual está a cargo de diversas colecciones que sirven para preservar la biodiversidad del territorio mexicano, una de estas colecciones es de plantas vasculares. Como parte de ella existen cinco colecciones anexas: archivos fotográficos, etnobotánica, frutos y semillas, palinoteca, y xiloteca.

La Colección Etnobotánica es un valioso recurso para el estudio y usos del pasado, presente y futuro de las plantas. Actualmente está alojada en el Jardín Botánico dentro del Instituto de Biología de la UNAM. Forma parte de una red internacional de colecciones etnobotánicas y fue iniciada en 1982 por los integrantes del grupo de Etnobotánica del Jardín Botánico. Actualmente cuenta con aproximadamente 3000 ejemplares de objetos de artesanías, semillas, plantas medicinales, entre otras. Están debidamente procesados y etiquetados, arreglados en orden alfabético por familia, género y especie que proceden (la mayoría) de las entidades federativas de la República Mexicana.

Se encuentran en términos generales bien representadas las siguientes regiones: la Sierra Norte de Puebla, la Sierra Tarahumara, el Istmo de Tehuantepec y la Península de Yucatán. El material proviene de diferentes tipos de vegetación, agroecosistemas y mercados. Los usos mejor representados son el comestible, el medicinal y el artesanal con objetos hechos de materiales de diferentes especies vegetales o partes útiles como: raíces, hojas, tallos, bulbos, rizomas, cortezas, botones florales, inflorescencias, frutos, semillas, etc.

Este acervo se encuentra apoyado por una base de datos a cargo de la Biól. Laura Cortés Zárraga, que a la fecha cuenta con 2000 registros y contiene la colección sistemática en espíritu (frascos en alcohol), tarjetas de referencia de plantas medicinales, manojos de plantas medicinales y comestibles, objetos de artesanías, semillas de frijol y de amaranto.

Actualmente la Dra. Cristina Mapes Sánchez es la curadora de la Colección y contribuye al crecimiento de la misma.

##### **3.4.1.2 Objetivo de Diseño**

La Colección Etnobotánica pretende desarrollar un proyecto de divulgación a través de exposiciones mensuales, para ello se requieren los siguientes elementos de diseño:

###### **1. Imagotipo:**

- En blanco y negro

###### **2. Diseño de folleto informativo:**

- Tamaño carta (21.5 x 28 cm) - tinta 4x4
- Papel cuché brillante

###### **3. Diseño de cartel informativo**

- Medidas de 100 x 90cm
- Tela poliéster de 750 ppp (puntos por pulgada)

#### **3.4.1.3 Posibles usuarios**

La Colección Etnobotánica puede ser visitada por cualquier persona interesada en conocerla, la mayoría son personas directamente relacionadas con la institución: estudiantes e investigadores. Aunque hay un porcentaje muy bajo de visitantes externos al instituto, entre los que se destacan estudiantes de nivel media superior.

#### **3.4.1.4 Posibles soluciones**

Como se mencionó en el capítulo dos: *La estructura y aplicación de la Identidad Visual*, podemos determinar que es fundamental el estudio y selección de los 3 elementos básicos de diseño: color, tipografía y estilo de imagen; adecuados para poder resolver el problema de diseño. Con ello, se decidió desarrollar un **Imagotipo** ya que posee un mayor nivel de flexibilidad en su uso, es decir, los dos elementos que lo conforman (símbolo y texto) se pueden utilizar de forma separada sin presentar algún problema de comunicación.

El elemento identificador pretende ser **de tipo alusivo** con el fin de generar curiosidad e interés en el público por saber el significado de los elementos representados y la conexión que existe con la Colección Etnobotánica.

#### **3.4.1.5 Investigación y comparación**

Dentro del proceso metodológico a seguir, es necesario investigar dentro del campo posibles imágenes similares que sirvan de referencia visual por lo que nos dimos a la tarea de buscar identificadores o marcas gráficas de jardines y colecciones botánicas, así como sus posibles aplicaciones, y encontramos los siguientes:

## Jardín etnobotánico de Oaxaca

Uso de:

- Isologo (fusión de texto e ícono).
- Color negro.
- Tipografía con Serifa.

Aplicación de identidad:

- Cartel impreso.



## Jardín etnobotánico Francisco Peláez R.

Uso de:

- Imagotipo (combinación de texto e ícono. Pueden usarse de forma separada).
- Color verde.
- Tipografía con Serifa.

Aplicación de identidad:

- Cartel digital.



## IMAGEMA

### Real Jardín Botánico de Córdoba

Uso de:

- Isologo (fusión de texto e ícono).
- Color verde y amarillo
- Tipografía sin Serifa.

Aplicación de identidad:

- Wayfinding



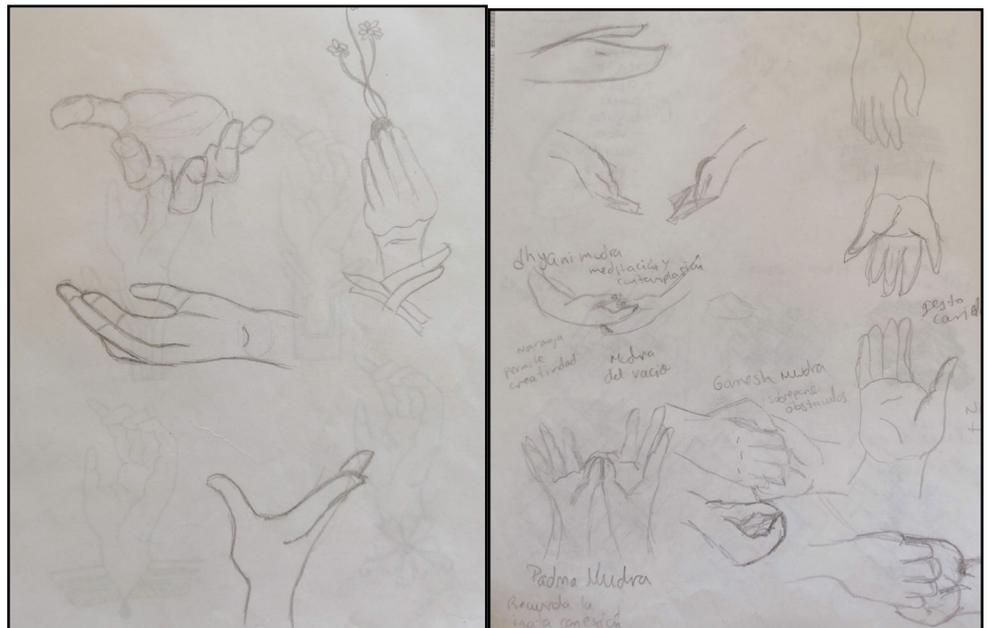
### 3.5 Desarrollo de propuestas

#### 3.5.1 Bocetaje

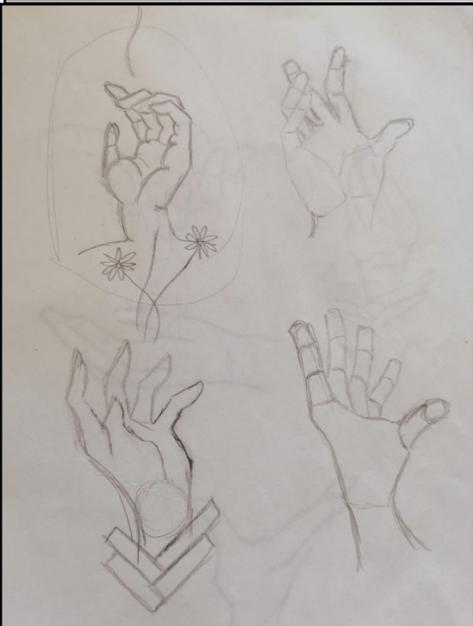
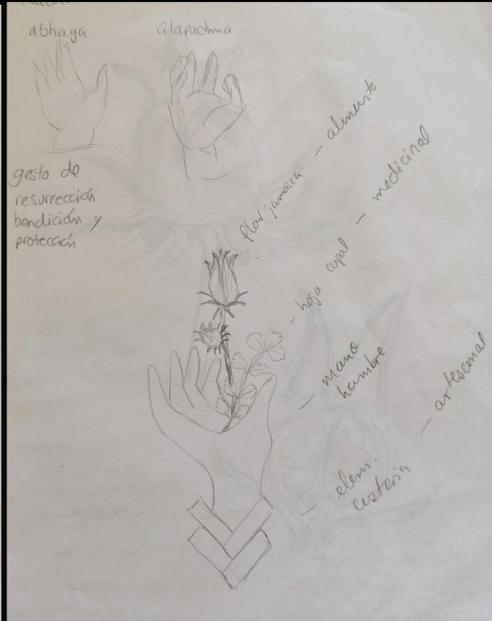
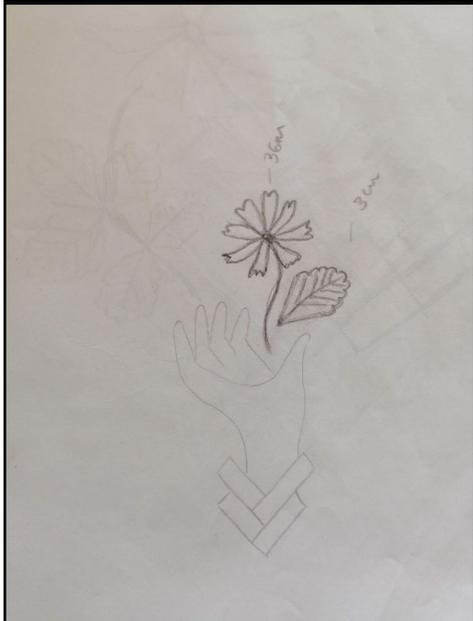
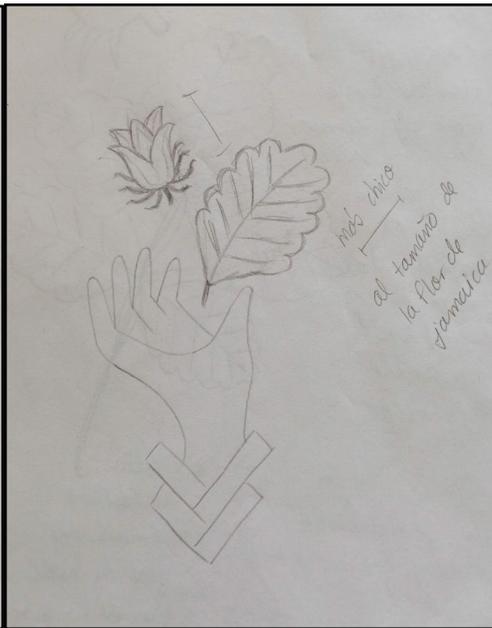
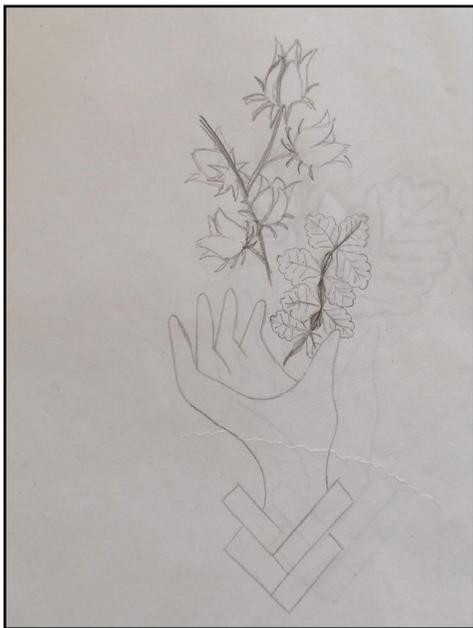
EXPLORACIÓN DE  
ELEMENTOS CULTURALES  
DE LAS REGIONES  
REPRESENTADAS EN LA  
COLECCIÓN ETNOBOTÁNICA

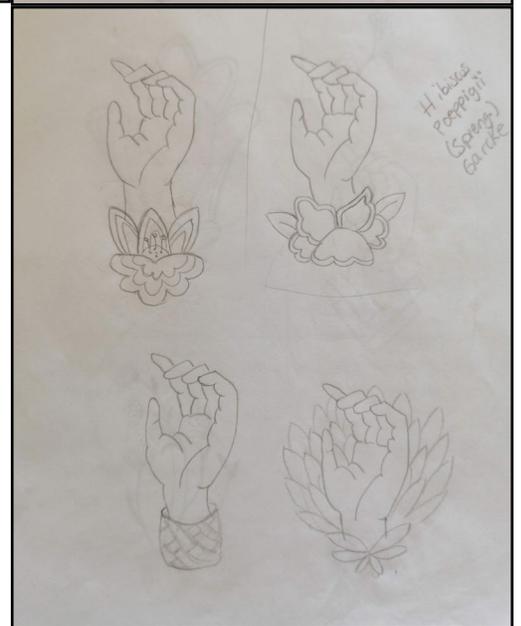
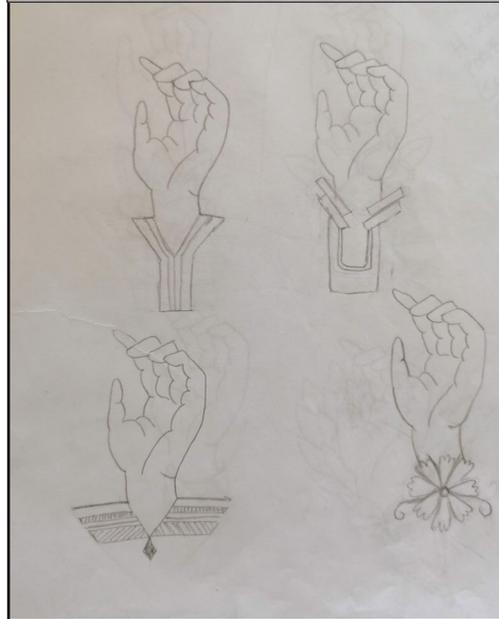
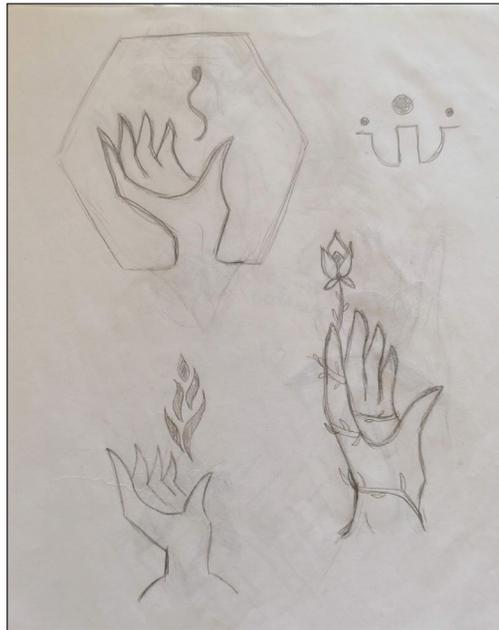


EXPLORACIÓN DE  
EXPRESIONES DE MANOS



EXPLORACIÓN DE  
 INCORPORACIÓN DE  
 TRES ELEMENTOS  
 REPRESENTATIVOS DE LA  
 COLECCIÓN ETNOBOTÁNICA







### **3.5.1.1 Justificación de elementos visuales**

Para la realización del imagotipo se representaron tres elementos:

#### **A. Las flores.**

Son uno de los elementos más representados en las cuatro regiones que la colección alberga, sobre todo en bordados textiles típicos de aquellas zonas. Dentro del análisis visual realizado se encontraron variaciones en color, forma y estilo, algunos elementos eran orgánicos y otros más geométrico. Así mismo, las flores, en su mayoría, representan un elemento comestible y medicinal, haciendo alusión a parte de la colección que cumplen de igual forma esas funciones. Es por ello que se escogió representar al Cempasuchil, planta milenaria usada para tratar diversos trastornos digestivos, además de que se puede encontrar en diversas presentaciones como té o aceites.

#### **B. El tejido de la cestería.**

Una de las artesanías más representativas de la colección es la cestería. Dentro de las cuatro regiones se manifiestan diversos estilos de tejido, algunos más vistosos que otros y de los cuales se forma un patrón visual único. La mayoría de los cestos son elaborados con fibras naturales en presentaciones teñidas o simples. Esta artesanía se escogió representar en el imagotipo ya que juega un papel muy importante en diversas áreas de la vida cotidiana, como por ejemplo: cestos empleados en la agricultura o juguetería hecha a base de estas fibras.

#### **C. La mano.**

Todo campesino que trabaja el campo utiliza como herramienta principal sus manos.

La mano puede ser considerada como esa parte del cuerpo humano de aparición más común en nuestro campo de visión; no ha de extrañar, pues, que su representación sea muy frecuente y no solo a título de aviso o señalización.

(Frutiguer, A., 2007, p. 197)

Consideramos a las manos como la primera forma de conexión entre la naturaleza y el hombre. Es por ello que sin las manos no existiría medicina, artesanía, o alimento, elementos que se pretenden figurar en el imagotipo de la colección.

### 3.5.2 Digitalización y maquetación



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA DEL  
JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM

---



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM

---



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM  
*ARTESANIAS*



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM  
*MEDICINAL*



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM  
*COMESTIBLE*



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM  
*ARTESANIAS*



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM  
*MEDICINAL*



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM  
*COMESTIBLE*



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM  
*COMESTIBLE*



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA DEL  
JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA DEL  
JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM  
**ARTESANIAS**



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA DEL  
JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM  
**MEDICINAL**



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA DEL  
JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM  
**COMESTIBLE**



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM



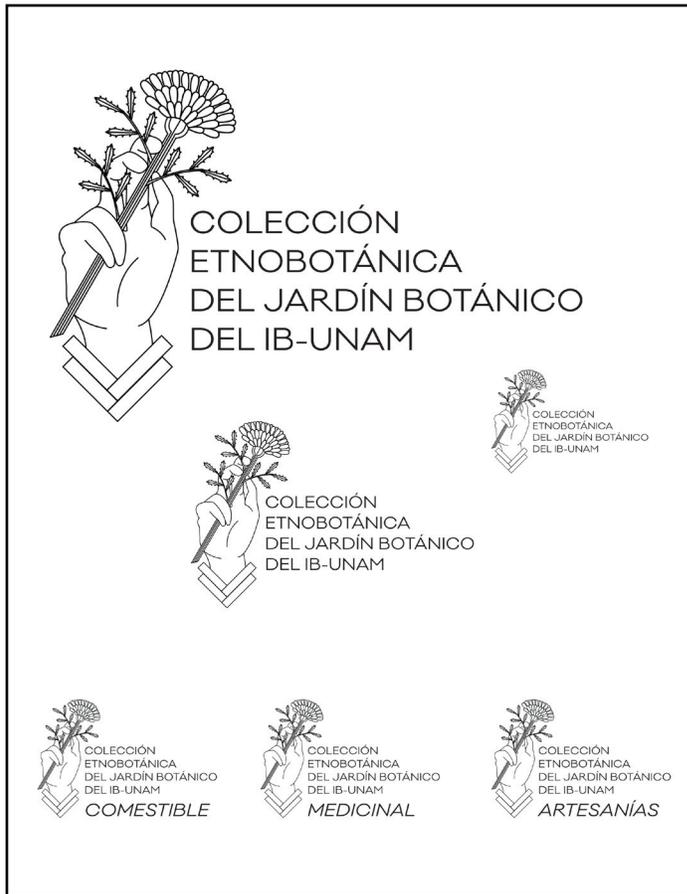
COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM  
**ARTESANIAS**



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM  
**MEDICINAL**



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM  
**COMESTIBLE**



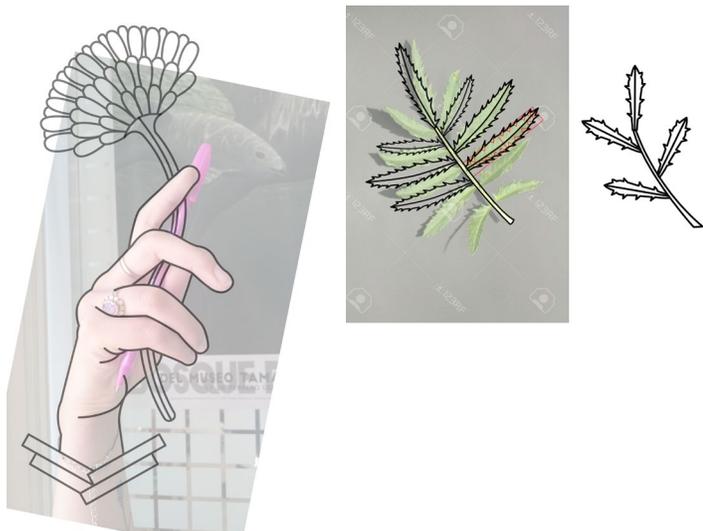
### 3.6 Análisis de Propuestas

#### 3.6.1 Evaluación, comprobación y ajustes de propuestas

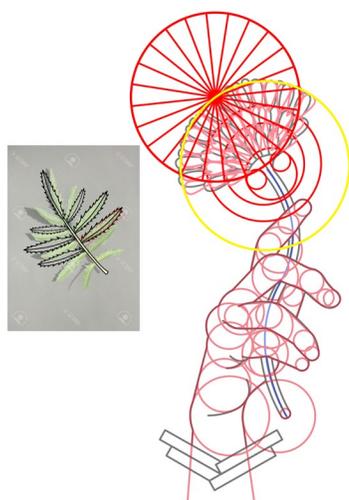
Se presentaron las propuestas a las coordinadoras del proyecto de divulgación de la Colección Etnobotánica; la curadora Dra. Cristina Mapes y la Biól. Teodolinda Balcázar perteneciente al área de difusión del Jardín Botánico. Se seleccionó el tipo de mano, flor y arreglo tipográfico, quedando la siguiente composición:



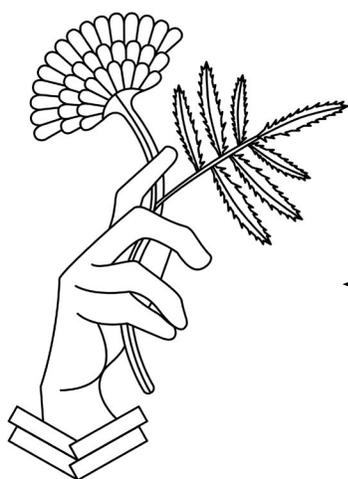
COLECCIÓN ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM



TRAZADO VECTORIAL DE  
IMÁGENES REALES (MANO Y  
HOJA DE CEMPASUCHIL).



GEOMETRIZACIÓN Y AJUSTE  
DEL TRAZO VECTORIAL



VECTORIZACIÓN FINAL

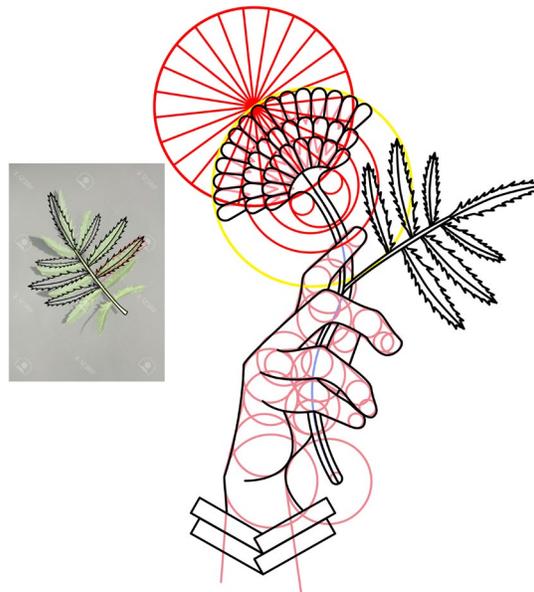
COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM

### 3.7 Realización y composición del diseño

#### 3.7.1 Retícula (sección áurea)



#### 3.7.2 Trazo



### 3.7.3 Código cromático



### 3.7.4 Tipografía

#### IMAGOTIPO

Galano Classic Normal 33pt  
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQ  
RSTUVWXYZ  
0123456789,;:!"&/\*

Galano Classic Normal 18pt  
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ  
0123456789,;:!"&/\*

#### CUERPO DE TEXTO

Helvetica Regular 12pt  
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ  
0123456789,;:!"&/\*

**Helvetica Regular 12pt**  
**ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ**  
**0123456789,;:!"&/\***

### 3.8 Comprobación y correcciones finales

Como parte de los objetivos de diseño es el desarrollo de un folleto tamaño carta y un cartel informativo de 100 x 90 cm.

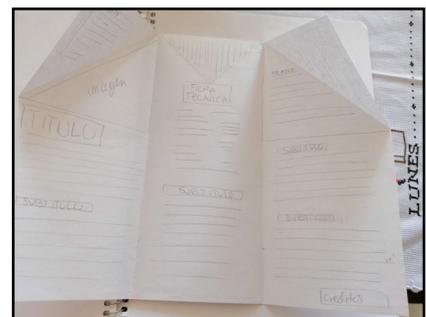
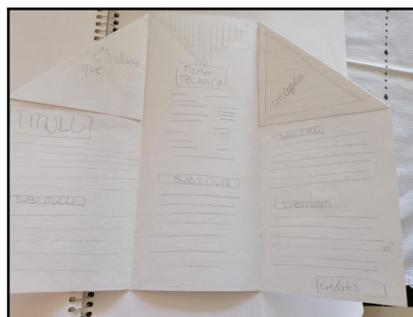
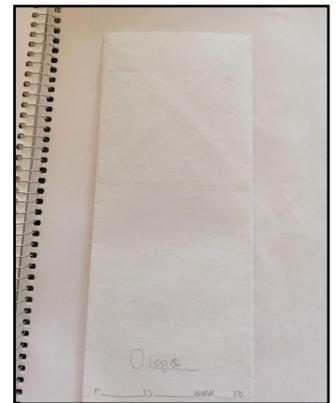
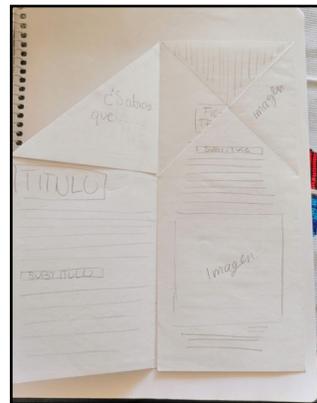
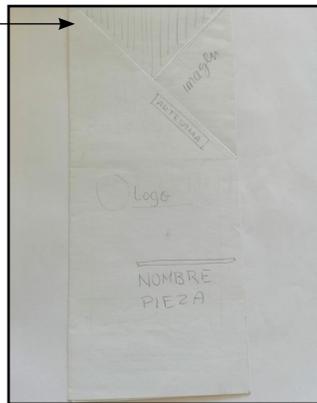
En la primera etapa de ideación de aplicaciones se comenzó con el estudio del folleto, se generaron espacios atractivos donde se mostraron detalles de imágenes u objetos de la Colección como forma de elemento didáctico. Para ello se realizaron dobles particulares transformándose en un elemento de diseño constante en las planeaciones posteriores.

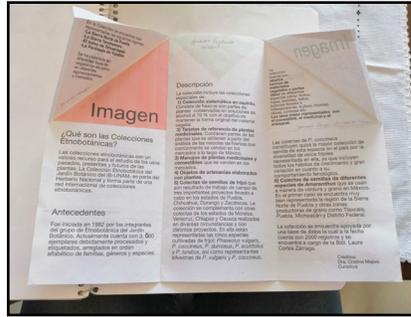
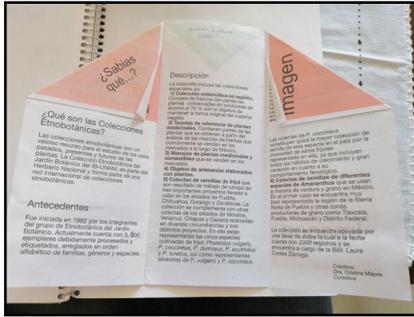
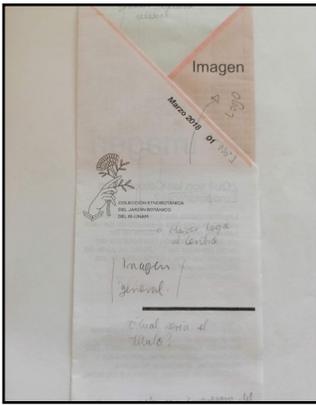
Las imágenes propuestas para las exhibiciones se elaboraron en formato digital, con las siguientes características:

- 300 ppp (puntos por pulgada)
- Dimensiones de 3456 × 5184 px
- En un formato .JPG

Posteriormente se corrigieron en un programa de edición de imagen. Se obtuvieron texturas que se emplearon como símbolo característico en cada exhibición. Este elemento de diseño además de repetirse en los demás proyectos, sirvió para diferenciar una exhibición de otra.

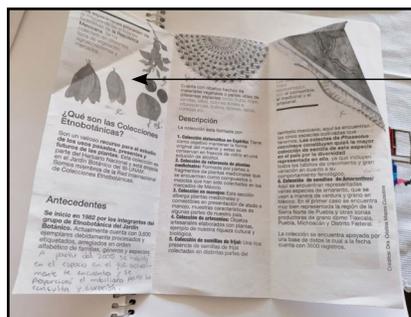
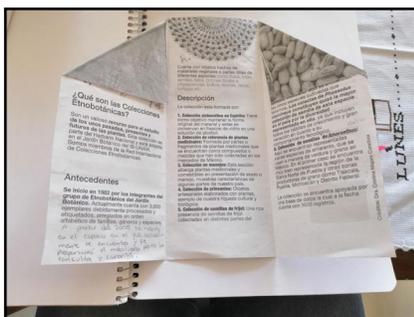
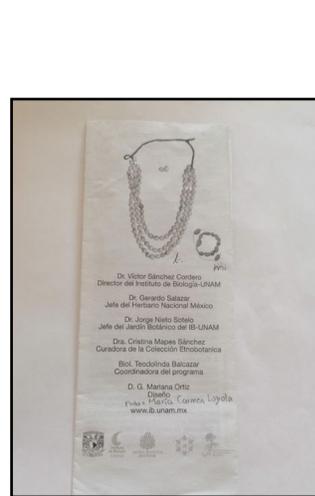
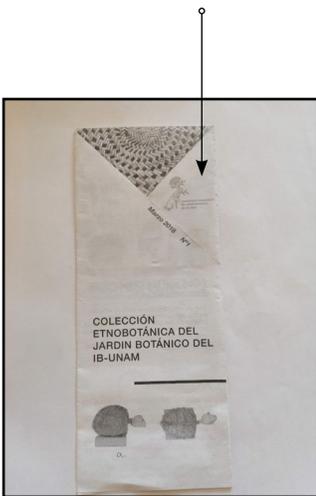
DOBLECES ◦  
SUGERIDOS →





INCORPORACIÓN DEL IMAGOTIPO DISEÑADO

EMPLEO DE LAS TEXTURAS OBTENIDAS



IMÁGENES COMO ELEMENTOS DIDÁCTICOS

### **3.9 Presentación y aplicación de folletos**

#### **3.9.1 Aplicación de folletos**

El diseño de los folletos resultó ser muy atractivo para el público, les llamaba mucho la atención el inusual doblez y las texturas que se dejaban ver. El texto se presentó de tal forma, para generar ligereza y atractivo visual: se empleó la fuente tipográfica HELVÉTICA REGULAR en un puntaje 12 y HELVETICA BOLD para enfatizar información importante a modo de resumen visual. Se acomodaron plecas estratégicas para ayudar a resaltar textos de importancia o relevancia. Así mismo, las imágenes se acompañaron de incisos para el desarrollo de una apartado especial donde se describen las características de cada uno.

La única limitante con el diseño es que si se desea imprimir en blanco y negro, no genera el mismo atractivo visual, aunque se sigue apreciando las texturas generadas.

Diseño exterior



INCORPORACIÓN DEL IMAGOTIPO DISEÑADO

Diseño interior



EMPLEO DE LAS TEXTURAS OBTENIDAS (CONSTANTE DE DISEÑO)

USO DE PLECAS NEGRAS COMO AUXILIAR ATRACTIVO (CONSTANTE DE DISEÑO)

# Folleto de exhibición 02

## El Jonote

### Diseño exterior



**COLECCIÓN ETNOBOTÁNICA DEL JARDÍN BOTÁNICO DEL IB-UNAM**

Marzo 2018 N°2

Detalle de Jonote aplastado

a. Cuna de bebé  
b. Base de bolsa trenzada  
c. Bolsa  
d. Bolsa  
e. Frutero  
f. Florero  
g. Huacal  
h. Frutero

Dr. Víctor Sánchez Cordero  
Director del Instituto de Biología-UNAM

Dr. Gerardo Salazar  
Jefe del Departamento de Botánica

Dr. David Sebastián Gernandt  
Jefe del Herbario Nacional México

Dr. Jorge Nieto Soto  
Jefe del Jardín Botánico del IB-UNAM

Dra. Cristina Mapas Sánchez  
Curadora de la Colección Etnobotánica

Biol. Teodolinda Balcazar  
Coordinadora del programa y editora

D. G. Mariana Ortiz Guadarrama  
Diseño Gráfico

Fotografía  
www.ib.unam.mx

El recientemente se están elaborando bolsas y cestos con la fibra del jonote sin trenzar.

**EL JONOTE**

Género *Heliocarpus* (L.)  
Familia Malvaceae

El huacal es uno de los objetos de uso tradicional más destacados, elaborados con la fibra de jonote

### Diseño interior

**En la comunidad de Ecatlán** en el estado de Puebla, se define a un artesano como a toda persona que sepa de la extracción, curtido, tejido y montaje de fibra de jonote.

El Jonote es nativo de la región tropical de América. Comprende 11 especies de las cuales 10 se encuentran en México en los estados de Chiapas, Puebla, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz, Oaxaca y Quintana Roo.

Las 2 especies más empleadas son *H. appendiculatus* ("jonote blanco") y *H. donnell-smithii* ("jonote colorado").

El principal valor económico de estas especies radica en su corteza, que produce una fibra resistente y duradera, que ha sido objeto de explotación desde tiempos antiguos. Tal es el caso en las comunidades indígenas de Totonacos, Nahuas y Otomíes en la Sierra Norte de Puebla.

**Extracción de la fibra para la elaboración de artesanías**

Es recomendable coleccionar los árboles entre los meses de marzo y mayo, debido a que el índice pluvial es menor, lo cual facilita la extracción y secado de la fibra. Se seleccionan árboles que presenten un tronco recto, sin nudos ni bifurcaciones con un diámetro a la altura del pecho (d.a.p.) mínimo de 25 cm. El árbol se derriba dejando un tocón de unos 70 cm de altura

el cual servirá para la fase de desprendimiento de corteza interna de la externa. La separación de las cortezas procede desde la base del tronco hacia la copa, obteniendo tiras de 20x200 cm aproximadamente, solo se aprovecha la fibra del lado del fuste con menos exposición solar. Se arreglan en moños o madejas, las cuales se guardan en estanques de agua o se colocan en el río para retirarle el mucilago, después se extienden en el techo por 10 días para su secado. Se vuelven a enrollar para su almacenamiento y/o venta posterior para artesanos. Para la utilización del material, se van sacando pequeñas tiras de 0.5 a 1.5 cm de ancho y todo lo largas que se pueda, para su trenzado. Para obtener un cordel de grosor uniforme y tan largo como se desee, se van añadiendo nuevas tiras en la parte terminal y se tuercen del mismo modo.

**Usos**

Anteriormente se producía el "huacal", como uno de los productos más importantes elaborados con la fibra de jonote. Es un instrumento de carga para las labores agrícolas particularmente para la cosecha del maíz. Se carga en la cabeza, y para ello se elabora una cinta ancha, llamada "mecapal", que se amarra al propio huacal.

Otros objetos de uso tradicional que se elaboraban eran las cunas para niños de corta edad, que se colgaban del techo de las viviendas. Las mujeres usaban el propio huacal para llevar a los bebés en sus tareas agrícolas.

En tiempos recientes, la fibra de jonote se emplea para la elaboración y comercialización de productos artesanales en el mercado de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla. Los principales productos elaborados son: canastos, cestas, mecapales, morrales, bolsas,

huacales, lámparas, macetas de 3 pisos, servilletas y otros. Recientemente se están elaborando bolsas y cestos con la fibra del jonote sin trenzar.

**Otros Usos**

Las plantas se usan como cicatrizante de heridas, antihemorrágico y antiinflamatorio, para combatir dolores e inflamaciones musculares y para facilitar el parto. La madera por ser blanda y ligera, se ha empleado como flotador, en construcción de pequeñas embarcaciones y para tapones de botellas. En el tronco de *H. appendiculatus*, cuando está en estado de descomposición, se crían unas larvas conocidas como cuelas que son comestibles.

**Bibliografía**

Manuel J. Macía. 1999. Plantas de fibra del género *Heliocarpus* (Tiliaceae) en la Sierra Norte de Puebla, México. *Condollea* 54:113-123.

Contenido: Dra. Cristina Mapas Cárdena

Diseño exterior

Detalle de decorado en pantalón

COLECCIÓN ETNOBOTÁNICA DEL JARDÍN BOTÁNICO DEL IUNAM

Mayo 2018 N°3

Detalle de decorado en capa

a. Sombrero  
b. Frente de Capa larga  
c. Reverso de Capa larga  
d. Frente de Pantalón  
e. Reverso de Pantalón  
f. Frente de Capa Corta  
g. Reverso de Capa Corta

Actualmente este uso ha disminuido debido a la sustitución de otros materiales sintéticos y más económicos

Dr. Víctor Sánchez Cardero  
Director del Instituto de Biología-UNAM

Dr. Gerardo Salazar  
Jefe del Departamento de Botánica

Dr. David Sebastián Germán  
Jefe del Herbario Nacional México

Dr. Jorge Nieto Sotelo  
Jefe del Jardín Botánico del IB-UNAM

Dra. Cristina Mapes Sánchez  
Cuidadora de la Colección Etnobotánica

Biol. Teodolinda Balcázar  
Coordinadora del programa y editora

D. G. Mariana Ortiz Guadarrama  
Diseño Gráfico  
Fotografía  
www.ib.unam.mx

Logo of Instituto de Biología UNAM, Jardín Botánico IUNAM, and H E X U.

MANGA DE HULE

Género *Castilla elastica* Cerv.  
Familia Moraceae

a

Diseño interior

Con todo, la manga sigue existiendo, y es la comunidad ganadera quién hace más uso de esta.

Detalle de decorado en capa

Detalle de decorado en capa

Detalle de decorado en capa

Proceso de Elaboración

La elaboración de las mangas consta de dos pasos: 1) la obtención del látex del árbol de hule y 2) la elaboración propia de las mangas.

1) La obtención de látex se hace mediante el 'picado'. Con el machete se hacen 'piques' (cortes superficiales en el árbol), que se inician en la base del tronco y se van subiendo por el mismo, haciendo canales en forma de "V", con el objetivo de guiar el escurrimiento del látex hacia abajo y colectarlo en un recipiente que se coloca al pie del árbol. Se requiere el "pique" de varios árboles para elaborar una manga.

2) Fabricación de la manga: tener el hule previamente colado, un batistidor de madera, y la tela que servirá como base para la elaboración de la manga.

Una vez montada la pieza o piezas se inicia el proceso de "hular" el cual consiste en aplicar el látex sobre la tela con una brocha, (como si se estuviera pintando) de 10 a 14 aplicaciones, dependiendo de la viscosidad del látex, entre cada aplicación se deja orear, en el proceso se debe vulcanizar, esto se hace a través de la aplicación de azufre en polvo para hacerla más flexible y resistente, todo el proceso se debe hacer también en la parte interna.

Para el acabado final se puede decorar con figuras de animales, grecas o diseños hechos con la ayuda de moldes de madera.

Para el acabado final se puede decorar con figuras de animales, grecas o diseños hechos con la ayuda de moldes de madera.

Detalle de decorado en capa

Bibliografía  
Vaylón Ch., L. 2012. Uso y distribución de *Castilla elástica* 'hule' en Zozocolco de Guerrero, Veracruz. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F.

Contribuidor: M. en C. Francisco Escalante  
Adaptación de texto: Biol. Teodolinda Balcázar

## Folleto de exhibición 04

### Plantas Medicinales: Botiquín de la naturaleza

#### Diseño exterior

Agosto 2018 N°4

COLECCIÓN ETNOBOTÁNICA DEL IB-UNAM

Foto Códices

1. Hojas de xalapa  
2. Masto  
3. Semilla de Zopilote  
4. Hierbabuena  
5. Espázo de Zorrillo  
6. Fruto de xalapa  
7. Hierbabuena  
8. Espázo de Zorrillo  
9. Chapiro amargo

**Compuesto para Parásitos**

a. Copalquín, Edo de México.  
b. Compuesto de Enfermedades Gastrointestinales  
c. Manjón de Plantaginosa, Edo. de Chihuahua.  
d. Gordolobo, Edo. de Oaxaca.

Dr. Victor Sánchez Cordero  
Director del Instituto de Biología UNAM

Dr. Gerardo Salazar  
Jefe del Departamento de Botánica

Dr. David Sebastián Gerhardt  
Jefe del Herbario Nacional México

Dr. Jorge Nieto Sotelo  
Jefe del Jardín Botánico del IB-UNAM

Dra. Cristina Mapes Sánchez  
Curadora de la Colección Etnobotánica

Biol. Teodolinda Balazar  
Coordinadora del programa y editora

D. G. Mariana Ortiz Cuaderrama  
Diseño Gráfico  
Fotografía  
www.ib.unam.mx

PLANTAS MEDICINALES: BOTIQUÍN DE LA NATURALEZA

a.

#### Diseño interior

La Colección Etnobotánica de Plantas Medicinales está compuesta por **manojos y compuestos** de plantas.

Las plantas medicinales son aquellas que se utilizan para tratar nuestras enfermedades, pueden utilizarse completas o en partes. Desde tiempos antiguos las plantas han sido utilizadas por la humanidad y forman parte de nuestra historia y evolución. En México, una prueba de esto son los **códices** que ilustran los usos antes y después de la llegada de los españoles. Este conocimiento se enriqueció con las plantas que viajaron de otras partes del mundo y que hoy forman parte de la Herbolaria tradicional Mexicana. (foto códices).

**La Colección Etnobotánica de Plantas Medicinales**  
Esta colección se inició en 1981, con las primeras colectas realizadas en el **Mercado Sonora en la Cd. de México**, en sus inicios con **plantas frescas** para hacer ejemplares de referencia para el Herbario, posteriormente se inició una segunda fase que incluyó las **plantas secas** que podían adquirirse en **manojos o en fragmentos**, solas o en compuesto, en esta fase participaron varios alumnos de servicio social, tesis y voluntarios.

De acuerdo a la **forma de amarrar** de los manojos, se puede identificar el lugar de origen.

Manjón de Espázo de Zorrillo, Edo. de Querqueto

La formación de esta colección en sus distintas presentaciones, incluyó todo un proceso novedoso y complejo tanto para la colecta como para su procesamiento.

**Los manojos son la forma más común de venta de plantas medicinales frescas.** Especialmente cuando se incluyen partes que se pueden amarrar (tallos con hojas y flores, raíces, frutos planos como las vainas, etc. Los manojos **facilitan la manipulación, empaque, acarreo y el transporte.** Especialmente cuando se incluyen partes que se pueden amarrar (tallos con hojas y flores, raíces, frutos planos como las vainas, etc. Los manojos **facilitan la manipulación, empaque, acarreo y el transporte.** Especialmente cuando se incluyen partes que se pueden amarrar (tallos con hojas y flores, raíces, frutos planos como las vainas, etc. Los manojos **facilitan la manipulación, empaque, acarreo y el transporte.**

Su tamaño depende del tipo de venta, al mayor o menor. En el caso del mayorero los manojos son más grandes, de los cuales se hacen manojos más pequeños dependiendo de la necesidad del consumidor. En algunos casos se venden solos y de acuerdo a la forma de amarrar o enredar se puede identificar su lugar de procedencia.

**El reto mayor lo constituyó el procesamiento de las colectas de plantas secas que se venden solas o en compuestos, picadas o en fragmentos y que después se identificaron.** Los pedacitos de hoja, flor, tallos, frutos, raíces y cortezas se montaron en tarjetas formando los compuestos y por separado.

**Actualmente la colección de plantas medicinales está compuesta por más de 1180 tarjetas** que incluye fragmentos de plantas por especie o tarjetas con compuestos que llegan a tener hasta 19 especies diferentes, tal es el caso de los compuestos utilizados para enfermedades cardiovasculares.

Cuenta con más de 200 especies para aliviar enfermedades como: estreñimiento, parásitos, inflamación, úlcera gástrica, dolor de muela, diabetes, hígado, tifoidea, cólico infantil, amibias, cálculos renales, hinchazón presión alta y baja, circulación de la sangre, vómitos, regular la menstruación, inflamación de ovarios, esterilidad, reumatismo, caída del pelo, tos, corajes, asma, bronquitis, aire, gases e inflamación de encías, entre otras más. Cada tarjeta incluye una etiqueta con los siguientes datos: el nombre científico y común, localidad donde se colectó, uso, origen, parte utilizada, preparación, propiedad, condición de la planta, datos complementarios, fecha y colector (es). **Esta colección es un referente importante con fines de investigación o de consulta y facilita la comprensión en el uso de plantas medicinales con atributos múltiples**, como el árnica (*Hetheroteca inuloides*) que la encontramos representada en varios compuestos. Otras son plantas estrella por su importancia como el toronjil morado (*Agastache mexicana*), la flor de manita (*Chiranthodendron pentadactylon*) y el muilité (*Justicia spicigera*), entre otros.

# Folleto de exhibición 05

## Bon Xa'an (Sabal mexicano Mart.)

### Diseño exterior

Detalle tejido de alfileres



COLECCIÓN  
ETNOBOTÁNICA  
DEL JARDÍN BOTÁNICO  
DEL IB-UNAM

Detalle tejido de cesto



**.c**



**.d**



**.h**



**.a**

a. Potato  
b. Juguetería  
c. Cestería  
d. Sombreros  
e. Pulsera de la semilla de Sabal  
f. Alfileres  
g. Cesto  
h. Abanicos

Septiembre 2018 N°5

### BON XA'AN (Sabal mexicana Mart.)

Dr. Víctor Sánchez Cordero  
Director del Instituto de Biología-UNAM

Dr. Gerardo Salazar  
Jefe del Departamento de Botánica

Dr. David Sebastián Germancit  
Jefe del Herbario Nacional Mexico

Dr. Jorge Nieto Sotelo  
Jefe del Jardín Botánico del IB-UNAM

Dra. Cristina Mapes Sánchez  
Curadora de la Colección Etnobotánica

Bibí Teodolinda Balcazar  
Coordinadora del programa y editora

D. G. Mariana Ortiz Guadarrama  
Diseño Gráfico  
Fotografía  
www.ib.unam.mx





### Diseño interior

Algunos artesanos usan las nervaduras de la hoja o ch'illibes para elaborar canastos y otros objetos los cuales tienen mayor rigidez.



**.g**



**.f**

A lo largo de la historia las palmas (Arecaceae) han jugado un papel muy importante como fuente de productos para la subsistencia y el comercio entre las culturas de las regiones tropicales del mundo. En Mesoamérica las especies de *Brahea* (palma soyate) y de *Sabal* (palma de guano) son sin duda las de mayor importancia etnobotánica.

*Sabal* es un género de palmas con troncos desarmados de hasta 25 metros de alto. Sus hojas son flabeladas y costa palmadas con un peciolo decurrente. El género es estrictamente del Nuevo Mundo, e incluye 15 especies, las cuales se distribuyen desde el suroeste de Estados Unidos, hasta el norte de Colombia y Venezuela.

En la península de Yucatán crecen 4 especies: *Sabal mexicana* (Bon Xa'an), *S. yapa* (Julok Xa'an), *S. mauritiomris* (Botan Xa'an) y *S. gretteriae* descrita como especie nueva en 1991. *Sabal mexicana* es la especie más ampliamente distribuida en todo México aunque en Yucatán está restringida al centro-oeste de la península, donde crece como una planta cultivada y también como elemento arbóreo en algunos pastizales inducidos.



Detalle abanico yucateco

La palma de guano (*Sabal* spp.) ha sido un recurso vegetal de uso múltiple para la subsistencia maya desde el pasado remoto. Las evidencias arqueobotánicas indican que su importancia económica se remonta al periodo preclásico tardío, aunque la evidencia semántica sugiere que este ya era un recurso culturalmente significativo desde el tiempo de la lengua protomaya hace más de 3,000 años. La palma de guano ha proporcionado a los mayas alimentos de emergencia, medicinas y forraje, así como materiales para construcción, techado de casas y para manufactura de objetos utilitarios y artesanales.

Las hojas inmaduras de Bon Xa'an (*S. mexicana*), son fuente de material para la manufactura de petates, sombreros, escobas, canastos, juguetes y diversos objetos utilitarios y de artesanía. En las fuentes históricas y arqueobotánicas está bien documentada la importancia que tenían desde el Preclásico los objetos utilitarios de palma como las esteras y los abanicos de uso ceremonial y de tributo. El tronco de los señores Mayas era hecho total o parcialmente de esta palma. En la actualidad la elaboración de artesanías de palma, es una actividad particularmente importante en Maxcanu, Becal, Halachó, Calkini y otras poblaciones vecinas de Yucatán y Campeche.

Para la manufactura de artesanías se emplean las hojas inmaduras o cogollos las cuales se blanquean con vapor de azufre en hornos de piedra. Posteriormente se cortan tiras de la lámina de la hoja los cuales se tejen en cuevas bajo el suelo donde la alta

La palma de guano (*Sabal* spp.) ha sido un recurso vegetal para la subsistencia maya desde el Preclásico.

humedad permite mantenerlas suaves para que no se quiebren durante el tejido. Antiguamente se usaban colorantes vegetales para teñir el material. En la actualidad solo se usan anilinas.

Además de usar tiras de los segmentos foliares algunos artesanos usan las nervaduras de la hoja o ch'illibes para elaborar canastos y otros objetos los cuales tienen mayor rigidez que los elaborados con las tiras de la lamina foliar.

La elaboración de artesanías cobró gran importancia en las décadas de los años 1980 y 1990 asociada al incremento del turismo en la región. En ese periodo el 13.6 % del ingreso en el rubro de turismo provenía de la venta de artesanías de palma. Durante la última década, sin embargo, la importancia de la actividad artesanal ha decaído como consecuencia del cambio cultural y de la migración de los jóvenes a los centros turísticos de la Riviera Maya en busca de empleo mejor remunerado. A pesar de esto la palma de guano sigue siendo uno de los símbolos de la identidad maya yucateca.

Detalle diseño de petate

Contenido: Dr. Javier Caballero

# Folleto de exhibición 06

## Los Ixtles de magüey y sus artesanías

### Diseño exterior

Mediante el tallado de las hojas secas o frescas se obtiene el **ixtle** o fibras de magüey



**EXTRACCIÓN**

Se conoce como **ixtle** a las **fibras extraídas de las hojas de los magüeyes y otras agaváceas que crecen en México**. El ixtle se obtiene mediante el tallado de los tejidos de las hojas secas o frescas; **el tallado puede hacerse en seco o utilizando agua que deshace los tejidos de la hoja**, este último método se practica en corrientes de agua o pozas y recibe el nombre de **enriado**. **Las hojas se desfibran mediante instrumentos manuales** consistentes en hojas metálicas con algo de filo asentadas sobre un banco de madera entre las cuales el tallador coloca la hoja y jala las pencas varias veces hasta dejar solo las fibras; una vez extraídas, se secan a la intemperie.

Las fibras pueden ser largas, medianas o cortas dependiendo de su extensión; **las largas se sacan del henequén** (*A. fourcroydes*) en la península de Yucatán, el magüey de ixtle (*A. americana* var. *oaxacensis*) en Oaxaca, el zapupe



**(A. angustifolia var. deweyana)** en San Luis Potosí, Tamaulipas y Veracruz o el magüey manso (*A. salmiana*) en Estado de México, Hidalgo y Querétaro; **las medianas se obtienen del magüey escobeta o jabalí** (*A. convallis*) en Oaxaca; y la jarca (*A. funkiana*) en San Luis Potosí y Tamaulipas; en cambio **las cortas son producto de la lechugilla** (*Agave lechugilla*, *A. filifera*) en el Altiplano mexicano, y la guapilla o toquillo (*A. striata*) en Hidalgo. **Con estas últimas se hacen escobetas o cepillos.**

**HILADO**

En este proceso se utilizan instrumentos para la confección de hilos y cordeles, que constituyen la base para elaborar mecates, morrales, costales, ayates, ixcacales, hamacas o incluso indumentaria.

**TEJIDO**

**El tejido se realiza en telares de cintura de tipo prehispánico**; el telar se suspende del tronco de un árbol o de alguna pared, y por el otro lado se sostiene por una **faja de ixtle** que rodea la cintura de la tejedora, la cual se sienta sobre el suelo o un petate.



El hilado del **ixtle** se hace con diversas herramientas manuales

Detalle Hilo de Henequén

**PRODUCTIVIDAD ACTUAL**

**La elaboración y el uso de las artesanías de ixtle en la actualidad cada vez es más pobre**, pues se han visto afectadas por razones de tipo cultural y socioeconómico, como son el empleo de fibras sintéticas o el abandono y falta de interés en las nuevas generaciones de jóvenes por comprender las formas de vida tradicional. Esperamos que ésta pequeña muestra de artesanías sirva para **revalorar una de las actividades mesoamericanas que tienen más de 10,000 años de antigüedad en nuestro país y que no merecen nuestro olvido.**



Contenido: Abisael J. García-Mencía

### Diseño interior



COLECCIÓN ETNOBOTÁNICA DEL JARDÍN BOTÁNICO DEL IB-UNAM









a. Bolsas de ixtle  
b. Cestitas de ixtle  
c. Nidos de ixtle  
d. Morrales tejidos de ixtle  
e. Sandalias de ixtle  
f. Hojas de Magüey seco y fresco  
g. Mantel de ixtle  
h. Mecates y cuerdas de ixtle  
i. Escobetas y Cepillo de lechugilla  
j. Estropajo de ixtle

Dr. Víctor Sánchez Contero  
Director del Instituto de Biología-UNAM

Dr. Gerardo Salazar  
Jefe del Departamento de Botánica

Dr. David Sebastian Gernandt  
Jefe del Herbario Nacional México

Dr. Jorge Niño Suelo  
Jefe del Jardín Botánico del IB-UNAM

Dra. Cristina Mapes Sánchez  
Curadora de la Colección Etnobotánica

Biol. Teodolinda Balcazar  
Coordinadora del programa y editora

D. G. Marijela Ortiz Guadarrama  
Diseño Gráfico  
Fotografía

www.ib.unam.mx





Octubre 2018 N°6

**LOS IXTTLES DE MAGÜEY Y SUS ARTESANÍAS**



### 3.9.2 Aplicación de cartel

En la segunda etapa se desarrollaron los carteles que fueron empleados como apoyo visual en las exhibiciones. Sus características son:

- Medida 100 x 90 cm
- Tela poliéster de 750 ppp (puntos por pulgada)

Los carteles comparten las mismas constantes de diseño al igual que los folletos, y esto ayuda a generar una unidad de identidad.

#### Cartel de exhibición 01

#### Colección etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM

**COLECCIÓN ETNOBOTÁNICA DEL JARDÍN BOTÁNICO DEL IB-UNAM UN TESORO POR DESCUBRIR**

El Jardín Botánico del Instituto de Biología de la UNAM, alberga diversas colecciones de plantas vivas, pero también de objetos trabajados artesanalmente, con un **valor científico y educativo**, en esta ocasión damos a conocer una de nuestras colecciones más interesantes que nos hablan de la **diversidad biocultural**, "**La Colección Etnobotánica**". La cual se inició en 1982 con la colaboración del personal académico de etnobotánicos, hoy en día cuenta con **3,600 ejemplares** debidamente procesados, etiquetados, arreglados en orden alfabético de familias, géneros y especies. En el año de 2005 se habilitó el espacio que ocupa actualmente y se proporcionó mobiliario para su consulta y curación.

Cuenta con objetos hechos de materiales vegetales, o partes útiles de diferentes especies como: frutos, hojas semillas tallos, botones florales e inflorescencias, bulbos, rizomas, raíces y cortezas, entre otros.

**Objetivos**

La Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM tiene como objetivos el recolectar, preservar, organizar y facilitar el acceso a la información generada de plantas útiles y de uso cotidiano.

Los especímenes proceden de la mayoría de las entidades federativas de la **República Mexicana**. Se ha colectado en diferentes tipos de vegetación, agroecosistemas y mercados.

Los usos mejor representados son el **comestible, el medicinal y el artesanal**.

**Descripción**

La colección esta formada por:

- 1. Colección sistemática en Espíritu:** Tiene como objetivo mantener la forma original del material y estas se conservan en frascos de vidrio en una solución de alcohol.
- 2. Colección de referencia de plantas medicinales:** Formada por partes o fragmentos de plantas medicinales que se encuentran como compuestos o mezclas que han sido colectadas en los mercados de México.
- 3. Colección en manojos:** Esta sección alberga plantas medicinales y comestibles en presentación de atado o manajo, muestras características de algunas partes de nuestro país.
- 4. Colección de artesanías:** Objetos artesanales elaborados con plantas, ejemplo de nuestra riqueza cultural y biológica.
- 5. Colección de semillas de frijol:** Una rica presencia de semillas de frijol colectadas en distintas partes del territorio mexicano, aquí se encuentran las cinco especies cultivadas que tenemos. **Las colectas de *Phaseolus coccineus* constituyen quizá la mayor colección de semilla de esta especie en el país por la diversidad representada en ella**, ya que incluyen todos los hábitos de crecimiento y gran variación en cuanto a su comportamiento fenológico.
- 6. Colección de semillas de *Amaranthus*:** Aquí se encuentran representadas varias especies de amarantho, que se usan a manera de verdura y grano en México. En el primer caso se encuentra muy bien representada la región de la Sierra Norte de Puebla y otras zonas productoras de grano como Tlaxcala, Puebla, Michoacán y Distrito Federal.

**Objetos etiquetados:**

- a. Bolsa hecha de Agave sp.
- b. Jugete de tortuga de frutos de *Catalpa costaricensis*
- c. Cortina de Agave angustifolia
- d. Manjo de hojas de *Amaranthus hypochondriacus*
- e. Semillas de *Entada gigas*
- f. Hojas de *Pimenta dioica*
- g. Pulsera de semilla de *Mucuna*
- h. Collar y aretes de semillas de *Coffea lacryma-jobi*
- i. Capullos de muerpasa *Rothmichla cincta* / *Cupackardia callata*
- j. Bolsa de *Sativ* sp.
- k. Carpeta de *Dasyllium sereké*

**Créditos:** Dra. Cristina Mapes Curadora

Dr. Victor Sánchez Cordero  
Director del Instituto de Biología-UNAM

Dr. Gerardo Salazar  
Jefe del Departamento de Botánica

Dr. David Sebastian Gerhardt  
Jefe del Herbario Nacional México

Dr. Jorge Nieto Sotelo  
Jefe del Jardín Botánico del IB-UNAM

Dra. Cristina Mapes Sánchez  
Curadora de la Colección Etnobotánica

Biol. Teodolinda Bellozar  
Coordinadora del programa y editora

D. G. Mariana Ortiz Guadarrama  
Diseño Gráfico

María del Carmen Loyola  
Fotografía

www.ib.unam.mx

EMPLEO DE LAS TEXTURAS OBTENIDAS (CONSTANTE DE DISEÑO), ALUSIVO AL DOBLEZ DEL FOLLETO Y USO DE TEXTURAS

USO DE PLECAS NEGRAS COMO AUXILIAR ATRACTIVO (CONSTANTE DE DISEÑO)

IMÁGENES COMO  
ELEMENTOS  
DIDÁCTICOS



## EL JONOTE

Género *Helicarpus* (L.)  
Familia Malvaceae

**El Jonote** es nativo de la región tropical de América. Comprende 11 especies de las cuales 10 se encuentran en México en los estados de **Chiapas, Puebla, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz, Oaxaca y Quintana Roo.**

Las 2 especies más empleadas son *H. appendiculatus* ("jonote blanco") y *H. donnell-smithii* ("jonote colorado").

El principal valor económico de estas especies radica en su **corteza, que produce una fibra resistente y duradera**, que ha sido objeto de explotación desde tiempos antiguos. Tal es el caso en las **comunidades indígenas de Totonacos, Nahuas y Otomíes en la Sierra Norte de Puebla.**

**Extracción de la fibra para la elaboración de artesanías**

Es recomendable **colectar los árboles** entre los meses de **marzo y mayo**, debido a que el índice pluvial es menor, lo cual facilita la extracción y secado de la fibra. **Se seleccionan árboles** que presenten un tronco recto, sin nudos ni bifurcaciones con un **diámetro a la altura del pecho (d.a.p.) mínimo de 25 cm.** El árbol se derriba dejando un tocón de unos 70 cm de altura el cual servirá para la fase de desprendimiento de corteza interna de la externa. **La separación de las cortezas procede desde la base del tronco hacia la copa, obteniendo tiras de 20x200 cm** aproximadamente, solo se aprovecha la fibra del lado del fuste con menos exposición solar. Se arreglan en moños o madejas, las cuales **se guardan en estanques de agua** o se colocan en el río para retirarle el mucílago, **después se extienden en el techo por 10 días para su secado.** Se vuelven a enrollar para su almacenamiento y/o

venta posterior para artesanos. **Para la utilización del material, se van sacando pequeñas tiras de 0.5 a 1.5 cm de ancho y todo lo largos que se pueda, para su trenzado.** Para obtener un cordel de grosor uniforme y tan largo como se desee, se van añadiendo nuevas tiras en la parte terminal y se tuercen del mismo modo.

**Usos**

Anteriormente se producía el "huacal", como **uno de los productos más importantes elaborados con la fibra de jonote.** Es un instrumento de carga para las labores agrícolas particularmente para la cosecha del maíz. **Se carga en la cabeza, y para ello se elabora una cinta ancha, llamada "mecapal",** que se amarra al propio huacal.

Otros **objetos de uso tradicional** que se elaboraban eran las **cunas para niños** de corta edad, que se colgaban del techo de las viviendas. **Las mujeres usaban el propio huacal para llevar a los bebés en sus tareas agrícolas.**

En tiempos recientes, la fibra de jonote se emplea para la elaboración y **comercialización** de productos artesanales en el **mercado de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla.** Los principales productos elaborados son: canastos, cestas, mecapales, morrales, bolsas, huacales, lámparas, macetas de 3 pisos, servilleteros y otros. **Recientemente se están elaborando bolsas y cestos con la fibra del jonote sin trenzar.**

**Otros Usos**

Las plantas se usan como **cicatrizante de heridas, antihemorrágico y antidiarreico**, para combatir dolores e inflamaciones musculares y para facilitar el parto. La madera por ser blanda y ligera, **se ha empleado como flotador, en construcción de pequeñas embarcaciones** y para tapones de botellas. En el tronco de *H. appendiculatus*, cuando está en estado de descomposición, se crían unas larvas conocidas como cuetlas que son comestibles.








a. Cuna de bebé  
b. Huacal  
c. Florero  
d. Frutero  
e. Base de bolsa trenzada  
f. Bolsa

Dr. Víctor Sánchez Cordero  
Director del Instituto de Biología-UNAM

Dr. Gerardo Salazar  
Jefe del Departamento de Botánica

Dr. David Sebastián Garmant  
Jefe del Herbario Nacional México

Dr. Jorge Nieto Sotelo  
Jefe del Jardín Botánico del IB-UNAM

Dra. Cristina Mapes Sánchez  
Curadora de la Colección Etnobotánica

Biol. Teodolinda Balcazar  
Coordinadora del programa y editora

D. G. Mariana Ortiz Guadarrama  
Diseño Gráfico  
Fotografía

www.ib.unam.mx

Contenido: Dra. Cristina Mapes Curadora

Detalle de decorado en panelón



## MANGA DE HULE

Género *Castilla elastica* Cerv.  
Familia Moraceae

Detalle de decorado en capa









La manga de hule es elaborada con el latex del árbol conocido como 'hule', 'ulcuahuit' en nahua y 'tsacat' en totonaco.

**El árbol de hule** es siempre verde y llega a medir hasta 25 m de alto, crece en regiones tropicales de clima cálido húmedo, se encuentra tanto en la vertiente del Golfo de México, del norte de Veracruz y Puebla a la Península de Yucatán, como en la vertiente del Pacífico, de Nayarit a Chiapas.

La manga de hule es una prenda que tiene como propósito proteger de la lluvia a sus usuarios. En la Sierra Norte de Puebla, ha sido muy utilizada ya que es una zona con gran precipitación pluvial.

Actualmente este uso ha disminuido debido a la sustitución de otros materiales sintéticos y más económicos. Con todo, la manga sigue existiendo, y es la comunidad ganadera quien hace más uso de esta. Debido a su rareza esta prenda se ha convertido en un artículo que llama la atención del turismo.

### Proceso de Elaboración

La elaboración de las mangas consta de dos pasos: 1) la obtención del látex del árbol de hule y 2) la elaboración propia de las mangas.

**1) La obtención de látex se hace mediante el 'picado'.** Con el machete se hacen 'piques' (cortes superficiales en el árbol), que se inician en la base del tronco y se van subiendo por el mismo, haciendo canales en forma de "V", con el objetivo de guiar el escurrimiento del látex hacia abajo y colectarlo en un recipiente que se coloca al pie del árbol. Se requiere el "pique" de varios árboles para elaborar una manga.

**2) Fabricación de la manga:** tener el hule previamente colado, un bastidor de madera, y la tela que servirá como base para la elaboración de la manga.

Una vez montada la pieza o piezas se inicia el proceso de

**"hular"** el cual consiste en aplicar el látex sobre la tela con una brocha, (como si se estuviera pintando) de 10 a 14 aplicaciones, dependiendo de la viscosidad del látex, entre cada aplicación se deja arear, en el proceso se debe vulcanizar, esto se hace a través de la aplicación de azufre en polvo para hacerla más flexible y resistente, todo el proceso se debe hacer también en la parte interna.

Para el acabado final se puede decorar con figuras de animales, grecas o diseños hechos con la ayuda de moldes de madera; aplicar una última capa de hule, secar y lavar con agua, hasta que se elimine la tinta del hule, volver a secar y lustrar con agua y un trapo. Finalmente se dejan secar al sol, empleando para ello un par de días por cada lado de la manga, luego de lo cual queda lista para usarse.

### Bibliografía

Vaylón Ch., L. 2012. Uso y distribución de *Castilla elástica* 'hule' en Zozocolco de Guerrero, Veracruz. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F.

Contenido: M. en C. Francisco Basurto  
Adaptación de texto: Biol. Teodolinda Balcazar

Dr. Victor Sánchez Cordero  
Director del Instituto de Biología-UNAM

Dr. Gerardo Salazar  
Jefe del Departamento de Botánica

Dr. David Sebastian Germardt  
Jefe del Herbario Nacional México

Dr. Jorge Nieto Sotelo  
Jefe del Jardín Botánico del IB-UNAM

Dra. Cristina Mapes Sánchez  
Curadora de la Colección Etnobotánica

Biol. Teodolinda Balcazar  
Coordinadora del programa y editora

D. G. Mariana Ortiz Guadramera  
Diseño Gráfico  
Fotografía

www.ib.unam.mx

# Cartel de exhibición 04

## Plantas Medicinales: Botiquín de la naturaleza



### PLANTAS MEDICINALES: BOTIQUÍN DE LA NATURALEZA

Pic de Tila, Edo. de México Fruto de uña de gato, Edo. de México

Las plantas medicinales son aquellas que se utilizan para tratar nuestras enfermedades, pueden utilizarse completas o en partes. Desde tiempos antiguos las plantas han sido utilizadas por la humanidad y forman parte de nuestra historia y evolución. En México, una prueba de esto son los **códices** que ilustran los usos antes y después de la llegada de los españoles. Este conocimiento se enriqueció con las plantas que vinieron de otras partes del mundo y que hoy forman parte de la Herbolaria tradicional Mexicana. (foto códices).

**La Colección Etnobotánica de Plantas Medicinales** Esta colección se inició en 1981, con las primeras colectas realizadas en el **Mercado Sonora en la Cd. de México**, en sus inicios con **plantas frescas** para hacer ejemplares de referencia para el Herbario, posteriormente se inició una segunda fase que incluyó las **plantas secas** que podían adquirirse **en manojos o en fragmentos**, solas o en compuesto, en esta fase participaron varios alumnos de servicio social, tesis y voluntarios.

La formación de esta colección en sus distintas presentaciones, incluyó todo un proceso novedoso y complejo tanto para la colecta como para su procesamiento.

**Los manojos son la forma más común de venta de plantas medicinales frescas.** Especialmente cuando se incluyen partes que se pueden amarrar (tallos con hojas y flores, raíces, frutos planos como las vainas, etc. Los manojos **facilitan la manipulación**, empaque, acarreo y el transporte.

Su tamaño depende del tipo de venta, al mayoreo o menudeo. En el caso del mayoreo los manojos son más grandes, de los cuales se hacen manojos más pequeños dependiendo de la necesidad del consumidor. En algunos casos se venden secos y de acuerdo a la forma de amarrar o enredar se puede identificar su lugar de procedencia.

**El reto mayor lo constituyó el procesamiento de las colectas de plantas secas que se vendían solas o en compuestos, picadas o en fragmentos y que después se identificaron.** Los pedacitos de hoja, flor, tallos, frutos, raíces y cortezas se montaron en tarjetas formando los compuestos y por separado. **Actualmente la colección de plantas medicinales está compuesta por más de 1160 tarjetas** que incluye fragmentos de plantas por especie o tarjetas con compuestos que llegan a tener hasta 19 especies diferentes, tal es el caso de los compuestos utilizados para enfermedades cardiovasculares.

Cuenta con más de 200 especies para aliviar enfermedades como: estreñimiento, parásitos, inflamación, úlcera gástrica, dolor de muela, diabetes, hígado, tifoidea, cólico infantil, amibas, cálculos renales, hinchazón presión alta y baja, circulación de la sangre, vórices, regular la menstruación, inflamación de ovarios, esterilidad, reumatismo, caída del pelo, tos, corajes, asma, bronquitis, aire, gases e inflamación de encías, entre otras más.

Cada tarjeta incluye una etiqueta con los siguientes datos: el nombre científico y común, localidad donde se colectó, uso, origen, parte utilizada, preparación, propiedad, condición de la planta, datos complementarios, fecha y colector (es).

**Esta colección es un referente importante con fines de investigación o de consulta y facilita la comprensión en el uso de plantas medicinales con atributos múltiples**, como el árnica (*Hetheroteca inuloides*) que la encontramos representada en varios compuestos. Otras son plantas estrella por su importancia como el toronjil morado (*Agastache mexicana*), la flor de manita (*Chiranthodendron pentadactylon*) y el muñite (*Justicia spicigera*), entre otros.



Manajo de Plantaginaceae, Edo. de Chihuahua

Gordolobo, Edo. de Oaxaca.



1. Hojas de xalapa  
2. Masto  
3. Semilla de Zopilote  
4. Hierbabuena  
5. Epazote de Zorrillo  
6. Fruto de xalapa  
7. Hierbabuena  
8. Epazote de Zorrillo  
9. Chaparro amargo

Compuesto para Parásitos

10. [Fragmento]



Foto Códices

Contenido: Biol. Teodolinda Balcázar, Edelmir Linares, Robert Bye

Dr. Victor Sánchez Cordero  
Director del Instituto de Biología-UNAM

Dr. Gerardo Salazar  
Jefe del Departamento de Botánica

Dr. David Sebastian Gernandt  
Jefe del Herbario Nacional México

Dr. Jorge Nieto Sotelo  
Jefe del Jardín Botánico del IB-UNAM

Dra. Cristina Mapes Sánchez  
Curadora de la Colección Etnobotánica

Biol. Teodolinda Balcázar  
Coordinadora del programa y editora

D. G. Mariana Ortiz Guaderrama  
Diseño Gráfico  
Fotografía

www.ib.unam.mx



## BON XA'AN (*Sabal mexicana* Mart.)

Detalle de abanico yucateco

Detalle de abanico yucateco

A lo largo de la historia las palmas (Arecaceae) han jugado un papel muy importante como fuente de productos para la subsistencia y el comercio entre las culturas de las regiones tropicales del mundo. En Mesoamérica las especies de *Brahea* (palma soyate) y de *Sabal* (palma de guano) son sin duda las de mayor importancia etnobotánica.

*Sabal* es un género de palmas con troncos desarmados de hasta 25 metros de alto. Sus hojas son flabeladas y costa palmadas con un peciolo decurrente. El género es estrictamente del Nuevo Mundo, e incluye 15 especies, las cuales se distribuyen desde el suroeste de Estados Unidos, hasta el norte de Colombia y Venezuela.

En la península de Yucatán crecen 4 especies: *Sabal mexicana* (Bon Xa'an), *S. yapa* (Julok Xa'an), *S. mauritiorrmis* (Botan Xa'an) y *S. gretteriae* descrita como especie nueva en 1991. *Sabal mexicana* es la especie más ampliamente distribuida en todo México aunque en Yucatán está restringida al centro-oeste de la península, donde crece como una planta cultivada y también como elemento arbóreo en algunos pastizales inducidos.

La palma de guano (*Sabal* spp.) ha sido un recurso vegetal de uso múltiple para la subsistencia maya desde el pasado remoto. Las evidencias arqueobotánicas indican que su importancia económica se remonta al periodo preclásico tardío, aunque la evidencia semántica sugiere que este ya era un recurso culturalmente significativo desde el tiempo de la lengua protomaya hace más de 3,000 años. La palma de guano ha proporcionado a los mayas alimentos de emergencia, medicinas y forraje, así como materiales para construcción, techado de casas y para manufactura de objetos utilitarios y artesanías.

Las hojas inmaduras de Bon Xa'an (*S. mexicana*), son fuente de material para la manufactura de petates, sombreros, escobas, canastos, juguetes y diversos objetos utilitarios y de artesanía. En las fuentes históricas y arqueobotánicas está bien documentada la importancia que tenían desde el Preclásico los objetos utilitarios de palma como las esteras y los abanicos de uso ceremonial y de tributo. El trono de los señores Mayas era hecho total o parcialmente de esta palma. En la actualidad la elaboración de artesanías de palma, es una actividad particularmente importante en Maxcanu, Becal, Halachó, Calkini y otras poblaciones vecinas de Yucatán y Campeche.

Para la manufactura de artesanías se emplean las hojas inmaduras o cogollos las cuales se blanquean con vapor de azufre en hornos de piedra. Posteriormente se cortan tiras de la lámina de la hoja los cuales se tejen en cuevas bajo el suelo donde la alta humedad permite mantenerlas suaves para que no se quiebren durante el tejido. Antiguamente se usaban colorantes vegetales para teñir el material. En la actualidad solo se usan anilinas.

Además de usar tiras de los segmentos foliares algunos artesanos usan las nervaduras de la hoja o ch'ililbes para elaborar canastos y otros objetos los cuales tienen mayor rigidez que los elaborados con las tiras de la lámina foliar.

La elaboración de artesanías cobró gran importancia en las décadas de los años 1980 y 1990 asociada al incremento del turismo en la región. En ese periodo el 13.6 % del ingreso en el rubro de turismo provenía de la venta de artesanías de palma. Durante la última década, sin embargo, la importancia de la actividad artesanal ha decaído como consecuencia del cambio cultural y de la migración de los jóvenes a los centros turísticos de la Riviera Maya en busca de empleo mejor remunerado. A pesar de esto la palma de guano sigue siendo uno de los símbolos de la identidad maya yucateca.

Contenido: Dr. Javier Caballero



a. Petate  
b. Juguetería  
c. Cestería  
d. Sombreros  
e. Pulsera de la semilla de Sabal  
f. Alhargeros  
g. Cesto  
h. Abanicos

Dr. Víctor Sánchez Cordero  
Director del Instituto de Biología-UNAM  
Dr. Gerardo Salazar  
Jefe del Departamento de Botánica  
Dr. David Sebastian Germantit  
Jefe del Herbario Nacional México  
Dr. Jorge Nieto Sotelo  
Jefe del Jardín Botánico del IB-UNAM  
Dra. Cristina Mapes Sánchez  
Curadora de la Colección Etnobotánica  
Biol. Teodolinda Balcazar  
Coordinadora del programa y editora  
D. G. Mariana Ortiz Guadarrama  
Diseño Gráfico  
Fotografía  
www.ib.unam.mx

# Cartel de exhibición 06

## Los Ixtles de maguey y sus artesanías

### LOS IXTLES DE MAGUEY Y SUS ARTESANÍAS

Detalle de morrales

Detalle de hilo de Henequén

#### EXTRACCIÓN

Se conoce como **ixtle** a las **fibras extraídas de las hojas de los magueyes y otras agaváceas que crecen en México**. El ixtle se obtiene mediante el tallado de los tejidos de las hojas secas o frescas; **el tallado puede hacerse en seco o utilizando agua que deshace los tejidos de la hoja**, este último método se practica en corrientes de agua o pozas y recibe el nombre de enriado. **Las hojas se desfibran mediante instrumentos manuales** consistentes en hojas metálicas con algo de filo asentadas sobre un banco de madera entre las cuales el tallador coloca la hoja y jala las pencas varias veces hasta dejar solo las fibras; una vez extraídas, se secan a la intemperie.

Las fibras pueden ser largas, medianas o cortas dependiendo de su extensión; **las largas se sacan del henequén (*A. fourcroydes*)** en la península de Yucatán, el maguey de ixtle (*A. americana* var. *oaxacensis*) en Oaxaca, el zapupe (*A. angustifolia* var. *deweyana*) en San Luis Potosí, Tamaulipas y Veracruz o el maguey manso (*A. salmiana*) en Estado de México, Hidalgo y Querétaro; **las medianas se obtienen del maguey escobeta o jabalí (*A. convallis*)** en Oaxaca; y la jarcía (*A. funkiana*) en San Luis Potosí y Tamaulipas; en cambio **las cortas son producto de la lechuguilla (*Agave lechuguilla*, *A. filifera*)** en el Altiplano mexicano, y la guapilla o toquillo (*A. striata*) en Hidalgo. **Con estas últimas se hacen escobetas o cepillos.**

#### TEJIDO

**El tejido se realiza en telares de cintura de tipo prehispánico**; el telar se suspende del tronco de un árbol o de alguna pared, y por el otro lado se sostiene por una **faja de ixtle** que rodea la cintura de la tejedora, la cual se sienta sobre el suelo o un petate.

#### PRODUCTIVIDAD ACTUAL

**La elaboración y el uso de las artesanías de ixtle en la actualidad cada vez es más pobre**, pues se han visto afectadas por razones de tipo cultural y socioeconómico, como son el empleo de fibras sintéticas o el abandono por falta de interés en las nuevas generaciones de jóvenes por comprender las formas de vida tradicional. Esperamos que ésta pequeña muestra de artesanías sirva para **revalorar una de las actividades mesoamericanas que tienen más de 10,000 años de antigüedad en nuestro país y que no merecen nuestro olvido.**

Contenido: Abisai J. García-Mendoza

#### HILADO

En este proceso se utilizan instrumentos para la confección de hilos y cordeles, que constituyen la base para elaborar mecates, morrales, costales, ayates, ixcales, hamacas o incluso indumentaria.

Herramientas de hilado: Cori, Malacate y Tarabilla

- a. Mecates y cuerdas de ixtle
- b. Escobetas y Cepillo de lechuguilla
- c. Niños de ixtle
- d. Mantel de ixtle
- e. Sandalias de ixtle
- f. Bolsas de ixtle
- g. Hojas de Maguey seco y fresco
- h. Estropajo de ixtle
- i. Canastas de ixtle
- j. Morrales tejidos de ixtle

Dr. Victor Sánchez Cordero  
Director del Instituto de Biología-UNAM

Dr. Gerardo Salazar  
Jefe del Departamento de Botánica

Dr. David Sebastian Germandt  
Jefe del Herbario Nacional México

Dr. Jorge Nieto Sotelo  
Jefe del Jardín Botánico del IB-UNAM

Dra. Cristina Mapes Sánchez  
Curadora de la Colección Etnobotánica

Biol. Teodolinda Balcazar  
Coordinadora del programa y editora

D. G. Mariana Ortiz Guadarrama  
Diseño Gráfico  
Fotografía

www.ib.unam.mx

### 3.9.3 Aplicación de Diplomas

Se diseñaron diplomas para los autores que colaboraron en los textos empleados. Las características son:

- Formato tamaño carta
- Soporte: papel opalina
- Impresión a color

En el diseño las imágenes representativas de cada exhibición se retomaron las constantes de diseño, que se ocuparon anteriormente, para conseguir la misma unidad visual.

#### Diploma de exhibición 01

##### *Colección etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM*



USO DE PLECAS NEGRA COMO  
AUXILIAR ATRACTIVO  
(CONSTANTES DE DISEÑO)

## Diploma de exhibición 02

### *El Jonote*

EMPLEO DE LAS TEXTURAS OBTENIDAS (CONSTANTE DE DISEÑO). ALUSIVO AL DOBLEZ DEL FOLLETO Y USO DE TEXTURAS



El Jardín Botánico del Instituto Botánico de la Universidad Nacional Autónoma de México y la Asociación de Amigos del Jardín Botánico del IB-UNAM otorga el siguiente reconocimiento a:

**Dra. Cristina Mapes Sánchez**

Por su participación en la demostración educativa **"El Jonote"** de la Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM, realizada durante el mes de abril del presente año.

*"Por mi Raza Habla el Espíritu"*  
Ciudad Universitaria, Jardín Botánico del IB-UNAM  
12/abril/2018

Dr. Jorge Nieto Sotelo  
*Jefe del Jardín Botánico del IB-UNAM*

Dra. Cristina Mapes Sánchez  
*Curadora de la Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM*

Biol. Teodolinda Balcázar  
*Coordinadora del programa*

## Diploma de exhibición 03

### *Manga de hule*



El Jardín Botánico del Instituto Botánico de la Universidad Nacional Autónoma de México y la Asociación de Amigos del Jardín Botánico del IB-UNAM otorga el siguiente reconocimiento a:

**M. en C. Francisco Basurto**

Por su participación en la demostración educativa **"Manga de hule"** de la Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM, realizada durante el mes de mayo del presente año.

*"Por mi Raza Habla el Espíritu"*  
Ciudad Universitaria, Jardín Botánico del IB-UNAM  
12/mayo/2018

Dr. Jorge Nieto Sotelo  
*Jefe del Jardín Botánico del IB-UNAM*

Dra. Cristina Mapes Sánchez  
*Curadora de la Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM*

Biol. Teodolinda Balcázar  
*Coordinadora del programa*

## Diploma de exhibición 04

### *Plantas Medicinales: Botiquín de la naturaleza*



El Jardín Botánico del Instituto Botánico de la Universidad Nacional Autónoma de México y la Asociación de Amigos del Jardín Botánico del IB-UNAM otorga el siguiente reconocimiento a:

**Dra. Edelmira Linares**

Por su participación en la demostración educativa "**Plantas Medicinales**" de la Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM, realizada durante el mes de junio del presente año.

---

*"Por mi Raza Habla el Espíritu"*  
Ciudad Universitaria, Jardín Botánico del IB-UNAM  
12/junio/2018

---

Dr. Jorge Nieto Sotelo  
*Jefe del Jardín Botánico del IB-UNAM*

Dra. Cristina Mapes Sánchez  
*Curadora de la Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM*

Biol. Teodolinda Balcázar  
*Coordinadora del programa*

## Diploma de exhibición 04

### *Plantas Medicinales: Botiquín de la naturaleza*



El Jardín Botánico del Instituto Botánico de la Universidad Nacional Autónoma de México y la Asociación de Amigos del Jardín Botánico del IB-UNAM otorga el siguiente reconocimiento a:

**Dr. Robert Bye**

Por su participación en la demostración educativa "**Plantas Medicinales**" de la Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM, realizada durante el mes de junio del presente año.

---

*"Por mi Raza Habla el Espíritu"*  
Ciudad Universitaria, Jardín Botánico del IB-UNAM  
12/junio/2018

---

Dr. Jorge Nieto Sotelo  
*Jefe del Jardín Botánico del IB-UNAM*

Dra. Cristina Mapes Sánchez  
*Curadora de la Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM*

Biol. Teodolinda Balcázar  
*Coordinadora del programa*

## Diploma de exhibición 04

### *Plantas Medicinales: Botiquín de la naturaleza*



El Jardín Botánico del Instituto Botánico de la Universidad Nacional Autónoma de México y la Asociación de Amigos del Jardín Botánico del IB-UNAM otorga el siguiente reconocimiento a:

**Biól. Teodolinda Balcázar**

Por su participación en la demostración educativa "**Plantas Medicinales**" de la Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM, realizada durante el mes de junio del presente año.

---

*"Por mi Raza Habla el Espíritu"*  
Ciudad Universitaria, Jardín Botánico del IB-UNAM  
12/junio/2018

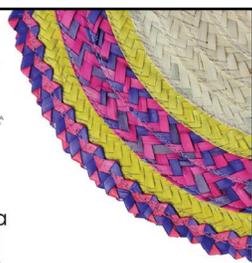
---

Dr. Jorge Nieto Sotelo  
*Jefe del Jardín Botánico del IB-UNAM*

Dra. Cristina Mapes Sánchez  
*Curadora de la Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM*

## Diploma de exhibición 05

### *Bon Xa'an (Sabal mexicano Mart.)*



El Jardín Botánico del Instituto Botánico de la Universidad Nacional Autónoma de México y la Asociación de Amigos del Jardín Botánico del IB-UNAM otorga el siguiente reconocimiento a:

**Dr. Javier Caballero**

Por su participación en la demostración educativa "**Bon Xa'an (Sabal mexicana Mart.)**" de la Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM, realizada durante el mes de agosto del presente año.

---

*"Por mi Raza Habla el Espíritu"*  
Ciudad Universitaria, Jardín Botánico del IB-UNAM  
12/agosto/2018

---

Dr. Jorge Nieto Sotelo  
*Jefe del Jardín Botánico del IB-UNAM*

Dra. Cristina Mapes Sánchez  
*Curadora de la Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM*

Biol. Teodolinda Balcázar  
*Coordinadora del programa*

## Diploma de exhibición 06

### *Los Ixtles de maguey y sus artesanías*



El Jardín Botánico del Instituto Botánico de la Universidad Nacional Autónoma de México y la Asociación de Amigos del Jardín Botánico del IB-UNAM otorga el siguiente reconocimiento a:

**Dr. Abisaí J. Garcia Mendoza**

Por su participación en la demostración educativa "**Los Ixtles de Maguey y sus artesanías**" de la Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM, realizada durante el mes de agosto del presente año.

---

*"Por mi Raza Habla el Espíritu"*  
Ciudad Universitaria, Jardín Botánico del IB-UNAM  
12/Octubre/2018

---

Dr. Jorge Nieto Sotelo  
Jefe del Jardín Botánico del IB-UNAM

---

Dra. Cristina Mapes Sánchez  
Curadora de la Colección Etnobotánica  
del Jardín Botánico del IB-UNAM

---

Biol. Teodolinda Balcazar  
Coordinadora del programa

### 3.9.3 Aplicación de cartel para redes sociales

El diseño de los carteles para redes sociales mantienen las siguientes características:

- 1080 x 1080 pixeles
- RGB
- Formato .JPG

El desarrollo de esto con el fin de invitar al público, en general, para que asista a las pláticas de inauguración. Se incorporaron las constantes de diseño, sobretodo el que se muestra a través de las texturas de los objetos. Esto sirvió para generar expectativa en el público de lo que se podía uno encontrar en la exhibición. Desafortunadamente, se empezó el diseño a partir de la exhibición No. 04 por falta de coordinación y aprobación del directivo.

#### Cartel para redes sociales de exhibición 04

##### *Plantas Medicinales: Botiquín de la naturaleza*



The poster is a square graphic with a white background. It is framed by dried botanical specimens: brown leaves and flowers in the top-left and top-right corners, and a cluster of yellow flowers and green leaves in the bottom-right corner. At the top center, there are four logos: the UNAM coat of arms, the Instituto de Biología UNAM logo, the Jardín Botánico UNAM logo, and the Colección Etnobotánica logo. Below the logos, the text reads: 'Jardín Botánico del IB-UNAM'. The main invitation text is: 'Te invita a las charlas especiales sobre **Las Plantas Medicinales: Botiquín de la Naturaleza,** de la Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM'. The dates and time are: 'Acompáñanos: **8, 15, 22 y 29 de agosto** **10:30 hrs.**'. The location is: 'Lobby del edificio principal del Jardín Botánico' and 'Entrada libre.'. At the bottom, there is a thick black horizontal line, followed by the word 'Informes:' and the contact information: 'Área de Difusión y Educación', '56 22 89 82 ó 56 22 90 47', and 'bsol@ib.unam.mx'. An arrow points from the text 'USO DE PLECA NEGRA COMO AUXILIAR ATRACTIVO (CONSTANTE DE DISEÑO)' to the thick black line.

USO DE PLECA NEGRA COMO  
AUXILIAR ATRACTIVO  
(CONSTANTE DE DISEÑO)

## Cartel para redes sociales de exhibición 05

*Bon Xa'an (Sabal mexicano Mart.)*



Jardín Botánico del IB-UNAM

Te invita a las charlas especiales sobre

### La Palma de Guano (*Sabal mexicana*)

representada en la Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM

**Ponente:** Dr. Javier Caballero Nieto

### ACOMPÁÑANOS DURANTE EL MES DE SEPTIEMBRE:



**Miércoles 5:**  
El de la sombra: La palma de guano y los antiguos Mayas

**Miércoles 12:**  
El legado cultural y natural de la cuna de la civilización Maya: La cuenca Mirador-Kalakmul, Guatemala y México. (video) Richard Hansen

**Miércoles 19:**  
La sostenibilidad del manejo de la palma de guano por los Mayas

**Miércoles 26:**  
La palma de guano en un mundo en cambio



**Lugar:** Lobby del edificio principal del Jardín Botánico  
**Hora:** 13:00 hrs.  
Entrada libre.

**Informes:**  
Área de Difusión y Educación  
56 22 89 82 ó 56 22 90 47  
bsol@ib.unam.mx

EMPLEO DE LAS TEXTURAS OBTENIDAS (CONSTANTE DE DISEÑO. ALUSIÓN AL DOBLEZ DEL FOLLETO Y USO DE TEXTURAS.

## Cartel para redes sociales de exhibición 06

### *Los Ixtles de maguey y sus artesanías*



Jardín Botánico del IB-UNAM  
Te invita a la demostración educativa  
**Los ixtles de Maguey y sus artesanías**  
representada en la **Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM**

**Presentada por: Dr. Abisaí García Mendoza**

**Lunes 8 de Octubre**  
Lobby del edificio principal  
del Jardín Botánico  
**10:30 hrs.**  
Entrada libre

**¡NO TE LO PIERDAS!**

---

**Informes:**  
Área de Difusión y Educación  
56 22 89 82 ó 56 22 90 47  
bsol@ib.unam.mx

Jardín Botánico del IB-UNAM  
Te invita a la demostración educativa  
**Las escobas de las catrinas**  
Una muestra de la Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM

**Presentan:**  
**Rober Bye, Edelmira Linares,**  
**Teodolinda Balcázar y Cristina Mapes**

**Lunes 12 de Noviembre**  
Lobby del edificio principal  
del Jardín Botánico  
**10:30 hrs.**  
Entrada libre  
**¡NO TE LO PIERDAS!**

---

**Informes:**  
Área de Difusión y Educación  
56 22 89 82 ó 56 22 90 47  
bsol@ib.unam.mx

# CONCLUSIÓN

La Identidad Visual es una herramienta facilitadora de la gestión social y empresarial, puesto que ayuda a alcanzar objetivos a través del uso y aplicación de herramientas visuales que potencializan un impacto en el mercado.

Además genera un marco de estilo y unidad visual aplicable a diversos soportes físicos o digitales, con el fin de causar diversos estímulos de tipo fonético, tipográfico, visual, gama cromática, logotipo, entre otros.

Con base en lo anterior, el imagotipo desarrollado como identificador principal (para la Colección Etnobotánica del Jardín Botánico del IB-UNAM) cumple satisfactoriamente sus objetivos: invita al público a tener mayor curiosidad e interés sobre la colección, ayuda a identificar a la colección dentro de la institución, proyecta una personalidad y genera individualidad; y sobretodo confiere un valor agregado a la colección. Hoy en día la Colección Etnobotánica es capaz de divulgar información con mayor certeza gracias a que su identificador y el diseño de su identidad visual genera seguridad y seriedad.

Tanto los carteles como los folletos resultaron ser una interesante y valiosa colección gráfica, que además de proporcionar información eficaz, serán parte del legado de la Colección Etnobotánica. Se desarrollaron elementos de diseño que se convirtieron en piezas clave, como las imágenes de texturas de artesanías como parte del diseño de la identidad visual y que son posibles de recrear para otras futuras exhibiciones y proyectos.

Este diseño pretende ser un referente a lo que puede llegar a ser una identidad visual exitosa, producto del trabajo en conjunto con otras disciplinas y áreas diferentes al Diseño Gráfico y Comunicación Visual.

Bajo esta experiencia podemos decir que la formación educativa recibida durante la carrera ayudó a desarrollar el proyecto planteado gracias a las prácticas escolares relacionadas al tema y que sin duda sirvieron de base en el proceso creativo. Cabe mencionar que siempre es importante

fortalecer el conocimiento adquirido durante la práctica y al mismo tiempo generar un criterio propio al cuestionar las metodologías que nos enseñan durante la licenciatura.

Gracias al trabajo interdisciplinario que se llevó a cabo, se pudo enriquecer los puntos de vista, las metodologías de trabajo y comprender las múltiples necesidades que existen con respecto al Diseño Gráfico y Comunicación Visual.

En nuestra profesión se tiene la falsa idea que un diseñador es *empleado* o *contratado* en un corporativo. Sin embargo, es posible gestionar nuestros propios proyectos gracias a que las necesidades gráficas existen en diversas áreas de la vida.

El objetivo de un diseñador debe de ser buscar solucionar problemas de comunicación visual pero sobre todo tratar de ampliar y enriquecer el lenguaje visual colectivo presente en nuestra sociedad.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**A** **Así es la primera pintura de animales hecha por el hombre, descubierta en una cueva. (2018, 8 de Noviembre).** BBC News Mundo. Recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46138744>

**Ariella, P. (17 de Mayo del 2013)** Blanco y negro, forma y contraforma, Don Serifa Blog & Podcast de tipografía. Recuperado de: <http://donserifa.com/articulos/blanco-y-negro-forma-y-contraforma/#>

**Andrés, T. (2013, 14 de noviembre)** Interpretar el color, La piedra de sisífo. Gabinete de curiosidades. Recuperado de: <http://lapiedradesisifo.com/2013/11/14/interpretar-el-color/>

**C** **Carbella, J. (2018, 22 de Febrero)** Los neandertales pintaron el arte rupestre más antiguo del mundo. La Vanguardia. Recuperado el 8 de Noviembre del 2018 de: <https://www.lavanguardia.com/ciencia/20180222/44979831068/pinturas-rupestres-neandertales.html>

**Chaves, N. (14 de febrero del 2019)** Artículo Identidad Corporativa, marcas y diseño gráfico, Archivos de Norberto Chaves. Recuperado de: [https://www.norbertochaves.com/articulos/texto/identidad\\_corporativa\\_marca\\_y\\_diseno\\_grafico](https://www.norbertochaves.com/articulos/texto/identidad_corporativa_marca_y_diseno_grafico)

**Chaves, N. y Bellucia, R. (2008)** *La marca corporativa. Gestión y diseño de símbolos y logotipos.* 1º ed. 4ª reimp. Editorial Paidós. Buenos Aires

**Color (2019, 10 de enero),**wikipedia.com. Recuperado de: <https://es.wikipedia.org/wiki/Color>

**Concepto de tipografía, familia y fuente tipográfica (2019, 10 de Enero)** fotonostra.com. Recuperado de: <https://www.fotonostra.com/grafico/partescaracter.htm>

**Costa, J. (1993)** *Imagen Corporativa.* México, Trillas: SIGMA

**Costa, J. (2001)** *Identidad corporativa del siglo XXI.* 1a impresión, Buenos Aires, La Crujía.

Costa, J. (2004) *La imagen de marca. Un fenómeno social*, Paidós, Barcelona.

**D** **De colores: estudio del color (2019, 10 de Enero)** fotonostra.com. Recuperado de: <https://www.fotonostra.com/grafico/elcolor.htm>

**Deleitando enseña: una lección de emblemática (10 de febrero del 2019)** Origen y definición. Universidad de Navarra. Recuperado de: [http://www.unav.es/biblioteca/fondoantiguo/hufaexp20/Deleitando\\_enseña/1.\\_Origen.html](http://www.unav.es/biblioteca/fondoantiguo/hufaexp20/Deleitando_enseña/1._Origen.html)

**Dondis, D.A. (2011)** *La sintaxis de la imagen. Introducción al alfabeto visual*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

**E** **Escala de iconicidad decreciente (A. Moles)**, Recuperado de: <http://www.cesfelipesecondo.com/titulaciones/bellasartes/temarios/Bases%20Didacticas%20Artes%20Audiovisuales/Escala%20de%20A.%20Moles.pdf>

**Escala de Iconicidad Decreciente de Abraham Moles.** Recuperado de: <http://tdgc-dgpasiclaudia.yolasite.com/resources/06%20Escala%20de%20Iconicidad%20Decreciente%20de%20Abraham%20Moles.pdf>

**Escuela de la Bauhaus (s.f.)** En Wikipedia. Recuperado el 11 de noviembre del 2018 de [https://es.wikipedia.org/wiki/Escuela\\_de\\_la\\_Bauhaus#Ideolog%C3%ADa\\_de\\_fundaci%C3%B3n](https://es.wikipedia.org/wiki/Escuela_de_la_Bauhaus#Ideolog%C3%ADa_de_fundaci%C3%B3n)

**F** **Fishel-Lane, C. (2014)** *Logo*, CREED, 1ra Edición, Barcelona, Editorial Paidotribo.

**Frascara, J. (2000)** *Diseño Gráfico y Comunicación*, 7ª Edición, Buenos Aires, Argentina, Ediciones Infinito.

**Frutiger A. (2005)** *Signos, símbolos, señales y marcas. Elemento, morfología, representación, significación*. Barcelona, Editorial Gustavo Gili.

**Frutiger, A. (2001; 42)** *En torno a la tipografía*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili.

**G** **García Garrido, S. (2008)** *Origen del Diseño Gráfico, a partir del lenguaje visual generado por el sistema heráldico*. Facultad de Diseño y Comunicación, Universidad de Palermo (Eds.) En Actas de Diseño No. 5 III Encuentro Latinoamericano de Diseño 2008 (129-132) Buenos Aires, Argentina, Universidad de Palermo.

**H** **Hadhazy, A. (2015, 12 de agosto)** *¿Cuáles son los límites de la visión*

humana?, BBC Future. Recuperado de: [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/08/150810\\_vert\\_fut\\_vision\\_limites\\_lp](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/08/150810_vert_fut_vision_limites_lp)

**Haig, W., Harper, L. (1997).** *The Power of Logo. How to Create Effective Company Logos.* Van Nostrand Reinhold.

**Heiderhoff (s/f) citado por Frutiger, A. (2001)** *En torno a la tipografía,* Barcelona, Editorial Gustavo Gili.

**Heskett, J. (2001)** *El diseño en la vida cotidiana.* Editorial Gustavo Gili.

**Laginha, C., Raposo, D., Neves, J. (2016)** *La Escala de Iconicidad en el ámbito de las Marcas Gráficas.* Facultad de Bellas Artes UPV/EHU (Eds.) En Libro de actas del Primer Congreso de Diseño Gráfico: marcas gráficas de identidad corporativa (153-160) Donostia, San Sebastián, España, Servicio Editorial.

**L** **Losado, A. (2000)** *Envase y embalaje. Historia, tecnología y ecología.* Editorial Librería, México.

**M** **Meggs, P. (1991)** *Historia del Diseño Gráfico,* Editorial Trillas.

**Moles, A. y Costa, J. (2005)** *Publicidad y Diseño. El nuevo reto de la comunicación.* 1a ed. 1a reimp. Buenos Aires, Argentina, Ediciones Infinito.

**Murphy, J. y Rowe, M. (1992)** *Como diseñar marcas y logotipos.* Editorial Gustavo Gili, 3ra Edición, Barcelona

**O** **Olea, O. y González, C. (1988)** *Metodología para el Diseño Urbano, Arquitectónico, Industrial y Gráfico,* Editorial Trillas, México.

**P** **Penela, R. (2014, Enero 03)** Como seleccionar tipografías para texto, unostiposduros.com Recuperado de: <https://www.unostiposduros.com/como-seleccionar-tipografias-para-texto/>

**Profesor Aros, D. (2013, octubre 13)** Clase 8. Tipografía aplicada— Interacción de elementos tipográficos. es.slideshare.net Recuperado de: <https://es.slideshare.net/arosdominique/clase-08-27262146>

**R** **Real Academia Española (2018)** Identidad. En Diccionario de la lengua española (22.a ed.). Recuperado de: <http://dle.rae.es/?id=KtmKMfe>

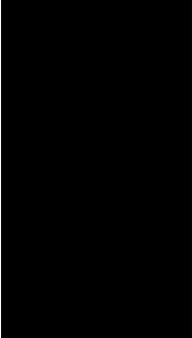
**Real Academia Española (2019)** Imagen. En Diccionario de la lengua española (22.a ed.) Recuperado de: <https://dle.rae.es/?id=KzwDY4y>

**Rodríguez A. (2005)** *¿Logo que?*. Editorial Siglo XXI.

**Sawahata, L. (2006)** *Color y armonía. Guía para la combinación creativa de colores*, EE.UU, H. Blume.

**Trafton, A. (2017, 18 de septiembre)** Analyzing the language of color, MIT News Office. Recuperado de: [https://www.youtube.com/redirect?q=http%3A%2F%2Fnews.mit.edu%2F2017%2Fanalyzing-language-color-0918&v=f5N0C4GaTkM&event=video\\_description&redir\\_](https://www.youtube.com/redirect?q=http%3A%2F%2Fnews.mit.edu%2F2017%2Fanalyzing-language-color-0918&v=f5N0C4GaTkM&event=video_description&redir_)

**Villafañe, J. (2006)** *Introducción a la Teoría de la Imagen*, Ediciones Pirámide. Madrid.



# NOTAS

¡Si se pudo!

