



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

Diseño de manual de imagen corporativa,
señalización y sitio web de Naucalli,
Parque Estado de México

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
Licenciado en Diseño Gráfico

PRESENTA

Miriam Verónica Santos Monter
Juan José Rodríguez Trejo

Asesor: L.D.G. Norma Angélica Juárez Malagón

Febrero de 2011



Universidad Nacional
Autónoma de México



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	11
--------------------	----

CAPÍTULO 1 | METODOLOGÍA

1.1 ¿Qué es una metodología?	18
1.2 Metodología de Bruce Archer	22
1.3 Metodología de Joan Costa	25

CAPÍTULO 2 | EL PARQUE NAUCALLI: FASE ANALÍTICA

2.1 Naucalli	47
2.2 El Parque en la actualidad y su influencia en la sociedad	58
2.3 Ubicación	66
2.4 Factores Ambientales	80

2.5 Factores Arquitectónicos	82
2.6 Actividades y Servicios	95

CAPÍTULO 3 | MANUAL DE IMAGEN CORPORATIVA:
FASE CREATIVA

3.1 Definición de imagen corporativa	113
3.2 Antecedentes de imagen corporativa	118
3.3 Tipos de imagen corporativa	122
3.4 Elementos de la imagen corporativa	132
3.4.1 Código gráfico	134
3.4.2 Código tipográfico	138
3.4.3 Código cromático	161
3.4.4 Diagramación	183
3.5 Análisis de la imagen actual	193
3.6 Manual de identidad corporativa	A
Elementos básicos	D
Símbolo corporativo	E
Logotipo corporativo	F
Firma corporativa	G

Área vital	I
Color	K
Textura	P
Tipografía	Q
Usos inadecuados	S
Aplicaciones	U
Hoja tamaño carta	V
Sobre tamaño carta	W
Hoja tamaño oficio	X
Sobre tamaño oficio	Y
Tarjeta de presentación	Z
Memorandum	AA
Factura	BB
Calcomanía automóvil	CC
Gafete	DD
Uniformes	FF
Artículos publicitarios	JJ
Varios	NN
Parque vehicular	RR

Conclusión	UU
------------------	----

CAPÍTULO 4 | SEÑALÉTICA

4.1 Definición de señalética.....	201
4.2 Importancia, comunicación y percepción	209
4.3 Elementos de señalética.....	211
4.3.1 Código gráfico	212
4.3.2 Código tipográfico	214
4.3.3 Código cromático	219
4.4 Factores humanos que afectan la percepción (físicos y psicológicos)	228
4.4.1 Percepción (el sentido de la vista)	239
Leyes de percepción	249
4.4.2 Antropometría	256
4.6 Materiales, soportes y procesos de impresión.....	265
4.7 Desarrollo de la metodología de Joan Costa.....	289

Etapa uno: Contacto

Etapa dos: Acopio de información

Etapa tres: Organización

4.7.4 Etapa cuatro: Diseño gráfico	
4.7.5 Etapa cinco: Realización	
4.7.6 Etapa seis: Supervisión	
4.7.7 Etapa siete: Control experimental	
4.8 Manual de señalética.....	A
Sistema de nomenclaturas	D
Descripción general de los pictogramas	F
Módulo compositivo	H
Pictogramas en red y trazos auxiliares	J
Técnicas de representación.....	HH
Tipografía	JJ
Color.....	KK
Soportes	LL
Colocación	QQ
Fichas señaléticas	RR
Anexo	WWW
Otros.....	YYY
Conclusiones.....	CCCC

CAPÍTULO 5 | SITIO WEB

5.1 Definición de sitio web	305
5.1.1 Orígenes	313
5.1.2 Cultura digital	319
5.1.3 La computadora como herramienta	322
5.1.4 Internet, diseño y función	326
5.1.5 Función del sitio web	330
5.1.6 Elementos de diseño digital	335
Color	336
Tipografía	338
Legibilidad y leibilidad	338
Impacto	348
5.2 Planeación estratégica	351
5.2.1 Función del sitio web del Parque	353
5.2.2 Diagramación	359
5.3 Desarrollo de sitio	364
5.4 Publicación del diseño final	378
CONCLUSIONES	381

El Parque Naucalli tiene una superficie cercana a las 43 hectáreas pobladas de árboles y vegetación; la mayoría de la gente que lo frecuenta sabe que cuenta con áreas de descanso y de recreación para niños y adultos, con un ágora para eventos culturales y zonas para patinar, practicar la gimnasia y andar en bicicleta.

Dicho espacio de carácter recreativo y cultural es muy importante en el Estado de México y sus alrededores debido a que es uno de los más grandes dentro del área metropolitana, a pesar de ello el Parque ha tenido durante mucho tiempo una imagen gráfica poco funcional la cual muy poca gente reconoce e incluso asocia con él. Esto es debido a la falta de unidad y orden visual, lo cual se ve reflejado en la dificultad de encontrar ciertas áreas por sus visitantes e incluso dar a conocer sus actividades y eventos.

El presente trabajo tiene como objeto fundamental el estudio del Parque Naucalli, sus áreas y eventos así como su imagen y unidad gráfica.

En el capítulo I plantearemos la metodología más adecuada para desarrollar el proyecto, analizaremos conceptos de método y metodología y sus aplicaciones en este ámbito, lo cual nos dará la pauta y los elementos necesarios para llevar a cabo el proceso de diseño.

En el capítulo II daremos un bosquejo general de la historia, su influencia en la sociedad, ubicación, factores ambientales y arquitectónicos del Parque y como ha evolucionado. Todo esto con el fin de contar con bases firmes que permitan comenzar a diseñar con razón y justificación el proyecto; durante el desarrollo de este capítulo tendremos relación directa con la gente que labora dentro del lugar con el fin de obtener datos reales y precisos que nos ayuden a obtener un mejor resultado.

Posteriormente en el capítulo III se definirán y analizarán conceptos básicos del tema de imagen corporativa, así como los antecedentes gráficos e imagen actual del Parque con el fin de conjuntar los elementos suficientes para comenzar la elaboración del manual de identidad corporativa para el uso adecuado del logotipo y así lograr asentar las bases para futuras aplicaciones e incluso cambios en la imagen.

Más adelante en el capítulo IV se tocarán y explicarán detalladamente los temas relacionados con la señalética así como los antecedentes señaléticos dentro del Parque con el fin de obtener elementos suficientes para comenzar el proceso de diseño respaldado por un manual de señalética, que su vez estará fundamentado en el manual de identidad el cual estará listo al finalizar el capítulo III.

Una vez realizada toda esta investigación de la historia del Parque y la evolución que ha tenido en cuanto a su imagen gráfica, así como la realización de un manual de identidad y de señalización; en el capítulo V se investigarán temas relacionados con la informática, el impacto del diseño en internet y la influencia de este medio en la sociedad, con el fin de desarrollar un sitio en Internet para el Parque Naucalli, el objetivo es dar a conocer las actividades que en él se realizan así como saber las inquietudes de sus visitantes y que no sólo la gente que vive

en el área metropolitana sepa de él, sino que todos los habitantes de la República e incluso de otros lugares del mundo sepan que es el pulmón más importante del Estado de México, que es un lugar de recreación en el que se pueden realizar actividades y eventos culturales.

El objetivo de nuestro proyecto será lograr una unidad gráfica e innovación en la solución propuesta, buscando un orden gráfico en los objetos de diseño tanto bidimensional como tridimensional y la adecuación al uso ciertamente funcional.

Integraremos el diseño bidimensional en elementos gráficos y el tridimensional en el desarrollo de señales y aplicaciones en el manual de identidad, con un propósito en común, la solución de un problema planteado, considerando los distintos aspectos, que nos proporcionarán bases para un producto estructural, formal, estético y funcional, al final de este proyecto.

CAPÍTULO I | METODOLOGÍA

La importancia de plantear una metodología es contundente, de ello dependerá que tengamos éxito.

“Una metodología es más que un simple método que se debe seguir paso a paso para alcanzar un objetivo específico, es una fórmula para llegar al éxito, lo cual nos abrirá el camino hasta lograr la meta”.¹

A lo largo de este capítulo utilizaremos dos metodologías, las cuales elegimos, ya que se adecuan a las necesidades del proyecto. a) Joan Costa, diseñó una metodología para el desarrollo de programas señaléticos; b) Bruce Archer, desarrolla su metodología en tres fases las cuales facilitan el proceso de diseño.

Una de ellas es la de Joan Costa la cual usaremos para desarrollar el proyecto señalético con el fin de ubicar áreas y facilitar la estancia de los visitantes dentro de un lugar, en este caso el Parque Naucalli y la de Bruce Archer que emplearemos para diseñar el manual corporativo, con el fin de unificar su imagen, así como la creación de un sitio web, el cual difundirá las actividades que se llevan a cabo dentro de él.

Una metodología es más que un método, es una fórmula que nos abre camino paso a paso para llegar al éxito

¹Fuentes Rodolfo (Paidós) *La Práctica Del Diseño Gráfico. Una Metodología Creativa*, p. 17

1.1 ¿QUÉ ES UNA METODOLOGÍA?

El buen diseño no tiene otro propósito que la eficacia. Sin embargo, muchos confunden todavía los métodos con las técnicas, cuando en realidad los métodos sirven para “pensar” y “planear”, y las técnicas sirven para “hacer”. En esta confusión influye la creencia de que la creatividad es un estallido mágico, genial. Y también existe otra tendencia diferente que entiende la cuestión de otra manera: la creatividad está en los ejemplos ajenos, por lo que basta con imitarlos. Pero la conclusión a la que se llega es la misma: metodologías, ¿para qué? Es curioso que el funcionamiento del proceso creativo apenas despierte el interés de muchos de los profesionales que lo practican. Sobre todo porque cuando se sabe exactamente lo que hay que hacer –conocimiento claro de los objetivos, los condicionantes, la formación necesaria y el contexto, ya no se habla de problemas, porque entonces éstos ya están en vías de solución.

Los métodos sirven para planear y pensar no para hacer. Las metodologías nos ayudan a remarcar las fases de nuestros proyectos, lo cual generalmente nos lleva al éxito.

“Proceso, Metodología, Ciclo de vida, no importa cómo llames el proceso de gestionar tu proyecto de diseño desde comienzo a fin, te puede salvar el pellejo. Te encuentras con un cliente que quiere que le diseñes un sitio web. Ningún problema, eso es lo que tú haces. ¿Has experimentado lo siguiente?

- Cambios en el objetivo
- Cambios en el presupuesto
- Retrasos en el lanzamiento
- Cuestiones de mantenimiento

Puede que ya sea hora de seguir un proceso que remarca las fases de tu proyecto de diseño web. No tiene que ser complejo. Incluso una persona sola puede hacerlo.”²

² Evans, Meryl K., *Proceso, Metodología, Ciclo de vida*, www.vectoralia.com/manual/html/procesociclo.html

Es importante notar que en cualquier situación de nuestra vida diaria realizamos una serie de acciones para llegar a un fin, son una serie de pasos que tal vez son simples o no pero que ellos nos ayudan a lograr eso que nos proponemos de forma lógica e inclusive más fácil o rápidamente.

“Las metodologías significan una toma de conciencia ante la magnitud de los sistemas de producción actuales y de los riesgos que un trabajo empírico e intuitivo significarían, dada la complejidad del mundo social y productivo a los que se dirige el diseño. Se busca con los métodos una definición del problema planteado desde un punto de vista lógico-científico y matemático, con cuyos recursos y técnicas formaliza un sistema de relaciones capaz de suministrar aproximaciones formales a dicho problema. Se procede a una distinción terminológica entre tres conceptos que en ocasiones son utilizados como sinónimos: la metodología, el método y el procedimiento”.³

Eso que realizamos día a día en nuestra vida se llama método, lo cual realmente es tener un orden, analizar qué es lo que se va a hacer y plantear una solución paso a paso, día a día sin dejar nada a la suerte, ya que ni la suerte ni el azar nos darán la meta propuesta. Un método adecuado no es sólo un camino, sino un camino que puede abrir otros.

Es por eso que los métodos y metodologías son muy importantes, nos ayudan a lograr objetivos con buenos resultados y alcanzar metas que parecerían inalcanzables, son importantes tanto en proyectos como en nuestra vida diaria.

Hoy ya existen una enorme cantidad de metodologías de diversos autores, con distintos pasos, pero todas ellas persiguen un fin, son planteadas para solucionar un problema cualquiera que éste sea, después realizan un análisis de las condicionantes que se tienen, llegan a un planteamiento y finalmente nos dan una propuesta definitiva o una solución.

³Pérez Fernando Julián. *Recorrido histórico en la Metodología del diseño*. p. 1

“La metodología del diseño tiene por objeto aumentar el conocimiento de las cosas y dar mayor sostén al hecho creativo, y permite ampliar los puntos de vista sobre un problema dado, aumentando el conocimiento del mismo y facilitando una perspectiva creativa global hasta la resolución del problema”.⁴

Un método es un procedimiento intelectual (aspecto semántico, cognoscitivo, informativo) y un procedimiento operacional (aspecto pragmático, material, y técnico) para lograr la resolución de un problema específico previamente estructurado.

Es un camino hacia un objetivo, una guía del camino. Un buen método es un instrumento en sí mismo neutro, un método no te da una solución, es sólo una vía para llegar a ella, la verdadera solución se da con la creatividad y un tratamiento formal.

“El profesional auténticamente creativo es aquel que no solo sabe elegir las guías metodológicas adecuadas y saber servirse de ellas. Es, sobre todo, aquel que, ante nuevos problemas que se le presentan, es capaz de perfeccionarlos, e incluso de crear sus propios métodos”.⁵

Realizar un proyecto de diseño no es sólo tomar la iniciativa, se debe realizar una solución eficaz y para esto hay que ser creativos.

Nosotros como diseñadores podemos aplicar un proceso para tomar decisiones y continuar desarrollando un proyecto, recolectando información día a día surgirán nuevos problemas, hasta tener tanta información la cual nunca estará completa hasta que el proyecto esté terminado, es en este punto en el que tenemos que dar una solución gráfica al problema expuesto.

Esto significa que nosotros como somos absolutamente gráficos a pesar de tener una metodología planteada tendremos dentro de ésta una serie de proce-

⁴Fuentes, Rodolfo, *op. cit.*, p. 17

⁵idem

Los cuales nos marcarán de una forma más clara el problema y nosotros de manera absolutamente creativa tendremos que resolverla como mejor sabemos, gráficamente.

Los procesos de nosotros los diseñadores se van dando poco a poco, consiguiendo objetivos pequeños al principio y que gradualmente se hacen grandes hasta lograr un objetivo general, que sería alcanzar la meta o el fin del proyecto, todo esto se da a partir de análisis, los cuales se obtienen de toda la información recopilada y de todos los aciertos y errores que hemos tenido a lo largo del proyecto.

“La línea a seguir de la metodología es la idea de la reducción de la complejidad para llegar a una solución, procedimientos racionalistas se adecuaban a esta necesidad. El pensamiento cartesiano se convirtió en el modelo a seguir”.⁶

Algunos puntos que hemos planteado para seguir a lo largo de este proyecto son:

- [a] No aceptar nada como verdadero que no haya dado pruebas evidentes de serlo.
- [b] Dividir cada problema en tantas partes como sea posible para resolverlo mejor.
- [c] Conducir con orden los pensamientos, empezando por los objetos más sencillos para ir ascendiendo hasta el conocimiento de los más complejos.
- [d] Hacer revisiones generales para estar seguro de no haber omitido nada.

Todo lo anterior nos lleva a reflexionar sobre lo que realmente vamos a realizar, analizar el proyecto que tenemos en mente, hay que reflexionar sobre si éste es el adecuado, que limitantes tengo para realizarlo, una vez que nos hemos decidido por algo, tendremos que plantear perfectamente el problema, estructurarlo, una vez estructurado elegir el método o metodología que vamos a emplear, analizarla, seguir

⁶Descartes, 1637.

paso a paso, con un orden, alcanzando objetivos pequeños para después alcanzar el objetivo general el cual será la realización final de nuestro proyecto.

1.2 METODOLOGÍA DE BRUCE ARCHER

Emplearemos la metodología de Bruce Archer en el diseño del manual de imagen corporativa del Parque Naucalli y la creación del sitio web.

Realizamos un análisis sobre diversas metodologías y finalmente elegimos el proceso creativo de Bruce Archer, ya que su método es claro y hace una comprobación al finalizar cada fase, lo cual es útil ya que nos servirá para darnos cuenta si el proceso va por buen camino. Emplearemos la metodología de Archer para el desarrollo de los capítulos 1, 2, 3 y 5.

Bruce Archer divide el proceso en tres fases;

1. Fase analítica
2. Fase creativa.
3. Fase ejecutiva.

FASE 1 ANALÍTICA

RECOPIACIÓN DE DATOS

Estructuración y jerarquización. Es la primera definición y reconocimiento del problema, ligado a la recolección de información sobre el cliente, producto, competencia, el público.

Esta fase la desarrollaremos a lo largo del capítulo 2, ya que será en éste en el que tendremos el primer acercamiento con el cliente, recopilemos los primeros datos, históricos, de ubicación, arquitectónicos, ambientales, etc.

ORDENAMIENTO

Análisis, interpretación y organización de la información, determinación de los objetivos, estudio del alcance, análisis de prioridades y jerarquías y determinación del canal.

Una vez que hayamos recopilado todos los datos que nos serán útiles a lo largo del proyecto, nos dispondremos a ordenarlos, jerarquizarlos y desechar datos que no nos sean útiles, con el fin de facilitar el trabajo, además plantearemos objetivos específicos.

En la fase analítica, tendremos el primer acercamiento con directivos del Parque Naucalli, recopilaremos información como: historia, ubicación, datos arquitectónicos, ambientales, etcétera.

EVALUACIÓN

Especificaciones para la visualización, desarrollo del anteproyecto, presentación. Cuando nuestros datos estén recopilados y ordenados, realizaremos una evaluación, para ver si estos han sido los correctos y los suficientes para pasar a la fase 2.

FASE 2 CREATIVA

IMPLICACIONES

Revisión de los datos recopilados, una vez revisados se debe realizar una clasificación del material.

Realizaremos una clasificación de todo nuestro material recopilado en el capítulo 2, lo clasificaremos por tema y lo incluiremos en dicho capítulo.

FORMULACIÓN DE IDEAS RECTORAS

Desglosar la información y obtener ideas principales. Haremos un resumen de toda nuestra información, para obtener información relevante que nos servirá a lo largo de los capítulos posteriores.

TOMA DE PARTIDO O IDEA BÁSICA

Desarrollo de bocetos burdos y determinar la idea principal. Esta fase la desarrollaremos a lo largo del capítulo 3 y 5, en lo que al capítulo 3 se refiere, realizaremos bocetos burdos de las aplicaciones que formarán parte del manual corporativo del Parque, la finalidad es unificar su imagen, tomando en cuenta la información obtenida en el capítulo 2. Por su parte el capítulo 5 tendrá rasgos que se retomarán del capítulo 3, se apoyará también de la información obtenida en el 2, para lograr unidad.

FORMALIZACIÓN DE LA IDEA

Desarrollo de la idea principal y elaboración de bocetos finales. Con los datos obtenidos y los prebocetos realizados, dispondremos a la realización de los bocetos finales, eso no quiere decir que serán los definitivos, pero casi.

VERIFICACIÓN

Comprobación de datos en cuanto al desarrollo. Haremos encuestas, para confirmar que las nuevas ideas funcionen como lo planeamos, en caso de ser así podemos pasar a la fase 3.

FASE 3. EJECUTIVA

VALORACIÓN CRÍTICA

Presentaremos el diseño del manual corporativo del Parque Naucalli con sus aplicaciones, la propuesta del sitio web y el análisis por parte del cliente.

AJUSTE DE LA IDEA

Correcciones. Haremos las correcciones necesarias de acuerdo al punto de vista del cliente y a sus necesidades.

DESARROLLO

Elaboración de las correcciones. Haremos todas las correcciones que el cliente nos indicó en el punto anterior.

PROCESO ITERATIVO

Comprobación y reajuste de los errores que no pudieran haberse visualizado en el comienzo. Una vez realizadas las correcciones se presentan nuevamente al cliente, con el fin de cumplir perfectamente sus expectativas.

MATERIALIZACIÓN

Elaboración y uso real de las aplicaciones del proyecto. Una vez aprobadas por el cliente, pondremos en uso el manual corporativo y el sitio web, lo cual unificará la imagen del Parque.

1.3 METODOLOGÍA DE JOAN COSTA

Joan Costa en su libro “Señalética. De la señalización al diseño de programas”, expone una metodología compuesta de siete grandes etapas, relacionadas entre sí.

Estas etapas nos parecen las apropiadas para el proyecto de señalización en el Parque Naucalli, ya que cuentan con los elementos necesarios y los pasos adecuados para una buena solución.

“El conjunto de las etapas así como el orden secuencial con que serán numeradas, apenas es modificable en práctica, aunque el proceso se simplifique en determinados ca-

sos. Por eso el modelo que hemos elaborado puede decirse que constituye una matriz universal".⁷

Las etapas son las siguientes:

- [1] Toma de contacto con la problemática objeto de la señalética
- [2] Acopio de información que está implícita en el problema
- [3] Organización o planificación del proceso de trabajo
- [4] Diseño gráfico y preparación de prototipos
- [5] Realización industrial de elementos señaléticos
- [6] Supervisión de la producción y la instalación
- [7] Control experimental del funcionamiento del programa en la práctica.

A continuación plantearemos el proceso y daremos algunos ejemplos en cada etapa para comprender mejor la metodología.

ETAPA 1. CONTACTO.

El problema se inicia, con la toma de contacto en el lugar que será señalizado. Este espacio está destinado al público que hará uso de los servicios diversos: utilitarios, distractivos, culturales, etcétera.

La toma de contacto es la parte más importante de nuestro proyecto, decidimos realizar el proyecto para el Parque Naucalli, lo visitamos, nos entrevistamos con la Directora General del lugar. Se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

⁷ Costa Joan, *De la señalización al diseño de programas*, Barcelona España, Gayban Grafic 1988, p. 128

1.1 TIPOLOGÍA FUNCIONAL

“¿Se trata de un hospital, administración pública, espacio deportivo, parque zoológico, grandes almacenes, aeropuerto...? La función es la primera premisa, pues dentro de la función global se incluyen a menudo una serie de otras funciones subsidiarias o secundarias, como por ejemplo: guardería infantil, ascensores, lavabos, teléfono, correo, etc.”⁸

Nuestro proyecto se trata de un parque deportivo cultural y de entretenimiento. En capítulos posteriores definiremos de manera más amplia su función y características específicas.

1.2 PERSONALIDAD

“Todo espacio destinado a la acción de sus públicos posee unas características que le son propias. Por ejemplo, un centro hospitalario evocará higiene, orden, seriedad, mientras que unos grandes almacenes suscitarán una cierta euforia, se distinguirán por la profusión, luminosidad, colorido, elementos destinados a estimular un clima particularmente activo y propicio a la compra.

Estos factores, que en efecto varían de un lugar a otro, han sido ya evocados en el epígrafe <Adaptación señalética al medio>”.⁹

Definiremos la personalidad del Parque Naucalli, cuál es su función y qué es lo que regularmente se realiza en el lugar. Ejemplo: el Parque evoca, felicidad, movimiento, colorido, etcétera, lo cual hará que el público se sienta atraído y asista.

1.3 IMAGEN DE MARCA

“Dentro de cada tipología funcional del espacio público, y dentro también de su propia personalidad, se incluye todavía otra dimensión más específica: la imagen de marca. Se

⁸*Ibidem*, p. 130

⁹*Idem*

trata de la diferenciación o de la identidad entre entidades diferentes según el principio señalético de que todo programa debe crearse en su función de cada caso particular. Así no todos los bancos por el hecho de ser bancos, dispondrán de un modelo universal, sino que al contrario, por ser cada uno un banco diferente, sus programas señaléticos serán concebidos en función, por una parte, de la personalidad bancaria -ya constituye un determinado estereotipo- pero por otra parte, y sobre todo, de la imagen que corresponde a cada identidad en particular.”¹⁰

Para esto se tendrán en cuenta las connotaciones distintivas que conviene reforzar, tomando como referencia el programa de identidad corporativa o el programa de imagen global, según los casos.

Realizaremos una distinción del Parque Naucalli con relación a otros parques. No todos los parques son iguales, cada uno tiene características en particular y personalidades diferentes, es por eso que el sistema señalético entre ellos es distinto, cada uno debe satisfacer las características que tiene cada parque.

ETAPA 2. ACOPIO DE INFORMACIÓN

“Esta etapa tiene por objeto la descripción exacta de la estructura del espacio señalético, así como sus condicionantes. También incluyen en esta etapa las nomenclaturas que definen las informaciones señaléticas a transmitir.”¹¹

Realizaremos una descripción de las áreas del Parque, sus condicionantes arquitectónicas y ambientales. Definiremos áreas dentro del sitio las cuales nos ayudarán en etapas posteriores a la realización de las señales.

¹⁰*Idem*

¹¹*Idem*

2.1 PLANO Y TERRITORIO

Esta etapa es de identificación sobre el terreno de la estructura y sus puntos-clave:

[a] zonificación

[b] ubicación

[c] recorridos

Señalización de a.,b. y c en los planos.

A menudo la ubicación de los servicios es provisional, factor que deberá tenerse en cuenta por lo que requerirá un código circunstancial de señalización sobre los planos.

Ubicaremos las áreas anteriores en los planos utilizando un código de reconocimiento para espacios determinados dentro del Parque.

2.2 PALABRAS CLAVE.

“Las diferentes necesidades de información que se localizan sobre el plano incidiendo en cada itinerario, se expresan por medio de palabras fundamentales: aparcamiento, información, ascensores, salida, etc. Estas palabras poseen una importancia esencial toda vez que definen los diferentes servicios, o determinan las reglamentaciones (obligatoriedad, prohibición) que se convertirán en unidades de información para el público.

Conviene establecer un listado de estas palabras-clave y someterlo a verificación pues con frecuencia la identidad utiliza una terminología técnica, cuando no burocrática, que no coincide con el vocabulario del público que va a utilizar los servicios correspondientes. Cuando esta tarea de verificación terminológica requiera un cierto tiempo, el diseñador de programas podrá emplear vocablos provisionales en el curso de su tarea, supeditados, naturalmente, a la terminología definitiva.”¹²

¹²*Ibidem*, p. 131

Haremos un listado de palabras relevantes (palabras claves), las que sometemos a verificaciones por medio de encuestas y acudiendo al Parque para notar cómo se comporta la gente. Estas palabras poseen una gran importancia por ello debemos darles atención particular.

2.3 DOCUMENTOS FOTOGRÁFICOS

“Se tomarán fotografías de los puntos clave, toda vez que existen una serie de factores que un plano no revela, relativos a los puntos de vista de los individuos en situación. Para ello se tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- [a] Puntos más importantes desde la óptica estadística (mayor influencia y movimiento de público)
- [b] Puntos destacables como problema (situaciones dilemáticas de decisión para el usuario, ambigüedad arquitectónica, etc.)

En cada fotografía se indicará una identificación en el plano, señalando el punto desde donde la foto fue tomada y el ángulo visual que cubre. Esta información gráfica adicional es muy importante en la medida que presenta aspectos problemáticos a resolver, pero que no son identificables en los planos ni, por otra parte, una descripción escrita es capaz de poner en evidencia y mostrar tan directamente.”¹³

Ralizaremos un archivo fotográfico en el cual capturaremos las áreas relevantes del Parque, indicando las características ángulo e información que podría servirnos para etapas futuras de las imágenes fotográficas.

2.4 CONDICIONANTES ARQUITECTÓNICAS

“No siempre el diseño arquitectónico de una construcción corresponde al uso que está tendrá ulteriormente. Esta es la causa principal que hace que a veces la lógica de la zonificación determinada por el ingeniero en organización, no coincida con la lógica

¹³*Idem*

de la construcción. Sin embargo, convendrá evitar rodeos, facilitar los accesos, hacer transparente el medio donde tendrá lugar la acción de los individuos.

En este momento del proceso conviene anotar todos aquellos condicionantes arquitectónicos que pueden incidir (limitándolo o constriñéndolo) en el programa. Por ejemplo: alturas irregulares de los techos, lugares de uso privado, recorridos inevitables, condiciones de iluminación natural, etcétera."¹⁴

Haremos una análisis del Parque, en cuanto su constitución arquitectónica se refiere, con el fin de realizar señales que faciliten el recorrido por todas las áreas del lugar, así como de especificar lugares a los cuales no se puede tener acceso e inclusive zonas de riesgo para el usuario.

2.5 CONDICIONANTES AMBIENTALES

Si se trata de lugares donde la ambientación interior o exterior se presenta como una situación de hecho, y estas condiciones son determinantes para la concepción del programa señalético, es necesario incluirlas en este acopio de información que constituye la etapa 2.

“Se tomará nota del sitio ambiental, los colores dominantes o combinaciones de colores, condiciones de iluminación natural y artificial, decoración, mobiliario, elementos complementarios, materiales, texturas, etc., ya que no siempre hay congruencia entre la realidad y la imagen que, a través de esta realidad, se desea proyectar por medios señaléticos.”¹⁵

Es necesario que analizemos perfectamente todas las zonas del Parque Naucalli, ya que la mayor parte de las señales las colocaremos en el exterior y estarán a la intemperie, en contacto directo con los cambios de clima, por ello realizaremos un estudio

¹⁴Idem

¹⁵Idem

de los cambios climatológicos de la zona y de los elementos que rodearán nuestro sistema señalético, con el fin de armonizar el lugar y ubicar las áreas del Parque.

2.6 NORMAS GRÁFICAS PREEXISTENTES

“En ciertos casos existe un manual de identidad corporativa que define los principales recursos gráficos empleados por la entidad en cuestión, tipográficos, icónicos, cromáticos. Cuando se da esta circunstancia es preciso que el diseñador señalético se ajuste a la normativa establecida, siempre que ésta permita combinarse con las necesidades funcionales de la señalética.

En otras ocasiones es a la inversa. El programa señalético suscita la conciencia de la necesidad de un programa de identidad corporativa, pues al ver organizada una parte de las comunicaciones por medio de la señalética, se pone de manifiesto la conveniencia de organizar igualmente las demás formas de comunicación y coordinarlas entre sí.”¹⁶

Antes de realizar la señalización, nos evocaremos a la realización de un manual de imagen corporativa en cual incluiremos normas establecidas, las cuales darán pauta para la realización de la señalización. Así lograremos unidad visual.

ETAPA. 3. ORGANIZACIÓN

A partir del conjunto de documentos e informaciones obtenidos en las etapas precedentes, se trata de planificar lo que será efectivamente el trabajo de diseño, el cual se iniciará en la etapa siguiente.

3.1 PALABRAS CLAVE Y EQUIVALENCIA ICÓNICA

“Se tomarán las expresiones lingüísticas que previamente han sido definidas por el cliente y/o sometidas a test entre la muestra representativa de la población usuaria. Este listado definitivo substituirá al listado provisional que eventualmente el diseñador haya utilizado hasta aquí.

¹⁶*Ibidem*, p. 132

De este modo queda perfectamente definido el sistema de nomenclaturas que será la base para la formalización de la información señalética."¹⁷

“Conforme, pues, al repertorio lingüístico que integra el sistema de nomenclaturas, será conveniente recopilar las diferentes muestras de pictogramas ya existentes que corresponden a dichas nomenclaturas, con el fin de verificar su posible adopción. Es bien sabido que los pictogramas existentes tienen diferentes procedencias, o bien han sido rediseñados en función de los distintos casos a los que debían adaptarse. Esta circunstancia hace que: 1º, se encuentren diferentes versiones pictográficas para cada palabra clave o para cada enunciado informacional, y 2º, estas versiones diferentes presenten a su vez estilos también diferentes.

Se impondrá aquí una reutilización (que será objeto de la próxima etapa) de pictogramas ya institucionalizados. Pero, esto es fundamental, siempre que se trate de pictogramas perfectamente conocidos y correctamente enunciables por los usuarios.

De hecho, este criterio debe ser el determinante del uso de pictogramas o, en su imposibilidad práctica, el uso de palabras escritas."¹⁸

Una vez obtenidas nuestras palabras clave como nos indica la etapa 1 y éstas hayan sido sometidas a verificación, nos dispondremos a darles una equivalencia icónica, para ello nos basaremos en ciertas características que nos indique el manual de imagen corporativa, todo con el fin de lograr unidad, y a pesar de que haya varias propuestas para una misma palabra, todas ellas tendrán rasgos similares que estarán ligados a la imagen del Parque.

3.2 VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN

“Después que se dispone del listado de las nomenclaturas, planos y fotografías, conviene verificar las anotaciones tomadas en las etapas 1 y 2.

¹⁷*Idem*

¹⁸*Idem*

Indicación sobre planos de los itinerarios definitivos, o confirmación de los indicados anteriormente. Señalar los recorridos principales en diferente color que los obligados, los optativos, los alternativos. Señalar los accesos principales y secundarios, los puntos de información y control de visitantes.

Ascensores, escaleras, escalatores, minusválidos. Reglamentaciones de obligatoriedad y prohibición. Marcar los sistemas de seguridad y salidas de emergencia.

Determinar los puntos-claves sobre el terreno. Ensayo experimental de cómo procederá el visitante (aproximación fenomenológica) y detección de los puntos dilemáticos sobre el terreno e identificación en planos y fotos: ¿hacia dónde seguir cuando hay dos o más alternativas?

El objeto de estas verificaciones es reconducir toda la información precedente al nivel actual de necesidades para proceder a los pasos siguientes.”¹⁹

3.3 TIPOS DE SEÑALES

“Las palabras-clave que son la base de la información a transmitir serán clasificadas por grupos según características principales:

señales direccionales

pre-informativas

de identificación

restrictivas o de prohibición y emergencia

Esta primera tipificación es de hecho el embrión de una codificación ulterior, cuyo uso será decisión señalética”.²⁰

3.4 CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA

“Con todos los datos obtenidos hasta aquí, se redactará un informe donde se recogerá los más significativo del programa a criterio del diseñador:

¹⁹*Ibidem*, p. 133

²⁰*Idem*

objetivos del programa
antecedentes
necesidades informativas
imagen de la marca
condicionantes arquitectónicas y ambientales,
identidad corporativa
sistema de nomenclaturas.

Así mismo se incluirán en el informe:

[a] La descripción del proceso de diseño hasta la implantación del programa (etapas 4 a 7)

[b] Los tiempos parciales previstos para el trabajo del diseñador.

[c] Sus honorarios, si no se han precisado con anterioridad. Aprobación del proyecto por el cliente.”²¹

Será necesario realizar un informe en el cual incluiremos características propias del Parque, las cuales se han desarrollado en etapas anteriores, así como el tiempo que nos llevará la realización de la señalización y los costos que esto incluye. Este informe se lo presentaremos al cliente con el fin de obtener su aprobación y seguir adelante con el proyecto.

ETAPA 4. DISEÑO GRÁFICO.

“Esta etapa y la siguiente constituyen de hecho el conjunto de tareas específicas de diseño gráfico, mientras que las etapas 1, 2 y 3 comprenden el diseño conceptual y organizativo - planificación- de todo el proceso. Finalmente las etapas 5, 6 y 7 se ocuparán de la realización material del programa por medios industriales, así como de su instalación y de la verificación del funcionamiento del sistema señalético por parte del equipo del diseñador.”²²

²¹Idem

²²Idem

4.1 FICHAS SEÑALÉTICAS.

“En base a las palabras-clave que definen cada servicio; la localización de estos en los planos y fotografías; la señalización de itinerarios sobre planos y la indicación de los puntos-clave sobre el mismo plano (dirección, pre-información, identificación, prohibición, emergencia), se procederá a la preparación de fichas, una ficha para cada señal informativa. Estas fichas harán constar:

- [a] Situación de la señal en el plano, lo cual puede hacerse con una referencia convencional, como un número u otro elemento.
- [b] Clase de señal colgante, banderola, panel, mural, con pie, directorio, sobremesa, etc.
- [c] Texto (indicándolo en sus idiomas correspondientes, si éste es el caso).
- [d] Pictograma (si corresponde)
- [e] Situación flecha direccional (si corresponde)
- [f] Colores: fondo, texto, pictograma, flecha, medidas totales
- [g] Observaciones (por ejemplo, si la banderola es de doble cara)

El conjunto de estas fichas constituye efectivamente todo el sistema señalético, que a continuación deberá desarrollarse.”²³

Una vez que tengamos las palabras clave nos dedicaremos a la realización de fichas por cada señal que vamos a colocar en el parque, estos serán las primeras señales que tendremos y que darán pauta para futuras señales las cuales serán definitivas a lo largo de las etapas siguientes. En base a las palabras claves se realizarán fichas, una por cada señal que debe contar con:

4.2 MÓDULO COMPOSITIVO.

A la vista del esbozo de cada señal que cada ficha es de hecho- se establecerá un módulo para la composición de todas las señales, teniendo en cuenta la distri-

²³*Idem*

bución de los elementos textuales, icónicos, cromáticos, con el fin de realizarlas correctamente.

Se impondrá un módulo compositivo el cual establecerá los elementos que ese incluyan en cada señal, de acuerdo con un estilo global.

Situaremos los elementos de nuestros pictogramas en redes o retículas según se requiera, con el fin de lograr una composición y unidad en todas las señales.

4.3 TIPOGRAFÍA.

Conforme a los datos de las etapas 1 y 2, relativos a la morfología del espacio, condiciones de iluminación, distancias de visión, personalidad e imagen de marca-y eventualmente, programa de identidad corporativa- se seleccionarán los caracteres tipográficos. Esta sección obedecerá, por tanto, a los criterios de connotaciones atribuidas a los diferentes caracteres tipográficos y de legibilidad. Asimismo serán definidos el contraste necesario, el tamaño de la letra y su grosor.

Nos dispondremos a la elección de la fuente tipográfica tipografía y color en base al manual de imagen corporativa realizado en el capítulo 2, retomando características y criterios específicos de legibilidad, color y composición.

4.4 PICTOGRAMA

“Tomando como punto de partida el repertorio de pictogramas utilizables, se procederá a la selección de los más pertinentes desde el punto de vista semántico (significación unívoca), sintáctico (unidad formal y estadística) y pragmático (visibilidad, resistencia a la distancia).

Los pictogramas seleccionados pueden ser rediseñados en función de establecer un estilo particularizado. Asimismo puede serlo la flecha, elemento señalético insustituible.

Sólo cuando sea objetivamente justificable se crearán nuevos pictogramas, y estos deberán asegurar las máximas capacidades de interpretación correcta por parte de los usuarios, por lo cual, dichos pictogramas de nuevo cuño deberán ser testados antes de su incorporación al programa.

Realizaremos pictogramas que sean fácilmente identificables para los usuarios y que además tengan características o rasgos del manual de imagen corporativa.”²⁴

4.5 CÓDIGO CROMÁTICO

“La selección de los colores puede reducirse al mínimo número y combinaciones o bien constituir un código más desarrollado. En este caso, la codificación por colores permite diferenciar e identificar diferentes recorridos, zonas, servicios, departamentos plantas de un edificio, etcétera.

Cuando los colores corporativos, normalizados en el manual correspondiente, deban tener un peso específico o estos son reducidos a un solo color, puede ser conveniente la aplicación de un subcódigo cromático del tipo que acabamos de indicar. En todos los casos se realizarán pruebas de contraste y siempre convendrá tener en cuenta las connotaciones o la psicología de los colores, tanto en función de su capacidad informacional como en la imagen de marca. Realizaremos la selección de matiz de acuerdo a las normas del manual de imagen corporativa y a las pruebas de contraste y visibilidad que realizaremos antes de establecer un color.”²⁵

4.6 ORIGINALES PARA PROTOTIPOS

“La mejor forma de comprobar la intencionalidad gráfica del programa y sus efectos reales es, sin duda, la realización de prototipos. Para ello, el diseñador elegirá las señales que considera más significativas de acuerdo con el programa, y preparará los originales correspondientes.”²⁶

²⁴*Ibidem*, p. 134

²⁵*Idem*

²⁶*Idem*

Una vez elegidos pictogramas, color y tipografía nos dispondremos a realizar algunos dummies, para ello elegiremos las señales más significativas, con los dummies haremos pruebas de visibilidad y funcionalidad

4.7 SELECCIÓN DE MATERIALES

“Disponiendo de la información necesaria acerca de los materiales existentes y de un directorio de fabricantes, tanto de productos como de señales, el diseñador procederá a la selección de materiales de acuerdo con los fabricantes de máxima garantía. Se decidirán los tamaños de las señales, los materiales; el uso de la iluminación, si ello es requerido por las condiciones del espacio a tratar señaléticamente; los sistemas de fijación de paneles. Por supuesto se observarán las recomendaciones y normas internacionales, así como las precauciones contra el vandalismo.”²⁷

Será necesario visitar proveedores de materiales y elegir los que mejor convengan para la realización de las señales, así decidiremos el tamaño final y como serán colocadas en sitios estratégicos que han sido previamente estudiados

4.8 PRESENTACIÓN DE PROTOTIPOS

“Los prototipos realizados serán presentados al cliente como el resultado de su aprobación en la etapa 3, Organización. Y del estudio comprendido en esta etapa 4. Junto con los prototipos, que serán instalados en su lugar correspondiente en la realidad, se presentará todo el estudio de diseño: tipografía, pictogramas, códigos cromáticos, fichas de las señales, etcétera.

El resultado de esta presentación de los prototipos es por supuesto, la aprobación de estos y del propio programa en un conjunto.”²⁸

²⁷*Ibidem*, p 135

²⁸*Idem*

Presentaremos los prototipos al cliente, estos serán como los que realmente se colocarán en el Parque, esperando que sean finalmente aprobados.

ETAPA 5. REALIZACIÓN

“Una vez aprobados los términos del programa y los prototipos reales, deberán ejecutarse los dibujos originales de todas las señales. Normalmente el fabricante seleccionado para la realización industrial del programa cuenta con medios informáticos.”²⁹

5.1 MANUAL DE NORMAS

“El diseñador debe realizar el manual señalético, el cual será un resumen práctico de todas las etapas del proceso, con especial énfasis en la etapa 4.

Se incluirán en el manual las fichas de todas las señales, así como la tipografía seleccionada, los pictogramas definitivos, el código cromático, clases de señales, pauta modular compositiva, medidas de las señales y alturas para su colocación.”³⁰

En el capítulo 3 incluiremos un manual, con las especificaciones de las señales, características y resumen práctico de todo el proyecto de señalización del Parque Naucalli

5.2 ASESORAMIENTO

“El diseñador asesorará a su cliente en la elección de proveedores para la adjudicación de la producción e instalación del sistema señalético.”³¹

²⁹*Idem*

³⁰*Idem*

³¹*Ibidem*, p. 136

- [a] Criterios: capacidad productiva, disponibilidad de los materiales requeridos, métodos de producción, puesto, tiempos y, eventualmente mantenimiento.
- [b] Revisión de las ofertas. Contacto con los candidatos. Recomendaciones.
- [c] Aprobación del presupuesto de realización.

ETAPA 6. SUPERVISIÓN

“El diseñador debe responsabilizarse de que su proyecto sea perfectamente interpretado en su proceso de realización final y de su instalación.

6.1

Inspección del proceso de producción en taller del fabricante. Asistencia en caso de dudas o de cualquier problema.

6.2

Dirección de instalación en los emplazamientos previstos. Distancias, alturas, etcétera.”³²

Seguiremos involucrados en el proyecto, en caso de ser aprobado estaremos al pendiente de la producción y colocación correcta de cada señal dentro de las instalaciones del Parque Naucalli.

ETAPA 7. CONTROL EXPERIMENTAL.

“Cuando se trata de programas que han de quedar instalados por largo tiempo (lo contrario de eventos circunstanciales), se procederá, después de un tiempo adecuado, a una

³²*Idem*

investigación experimental de su funcionamiento en la práctica. De esta investigación y de las eventuales necesidades que pudieran haber surgido, se procederá a las modificaciones que sean pertinentes.

7.1

Investigación experimental del funcionamiento del sistema: problemas de comprensión icónica, de legibilidad o de interpretación: emplazamientos a corregir, ajustes ampliaciones o supresiones.

7.2

Puesta en práctica de las modificaciones correspondientes a esta etapa de control experimental. Verificación final.³³

Puesta en práctica de las modificaciones correspondientes.

Es una verificación final del sistema señalético.

Después de un tiempo de haber sido colocadas las señales, retomaremos el proyecto para analizar si han funcionado como se tenía planeado.

Es importante recordar que un método es un conjunto de pasos, un camino que nos abre nuevos horizontes, es tener un orden en lo que estamos realizando, un método para nosotros diseñadores, es más que la plantear un problema y buscar información, es darle solución gráfica de la mejor forma, la más creativa y práctica posible.

La complejidad que tiene el proyecto muchas veces depende también de lo bien o mal que lo planteamos, es importante estructurar perfectamente el problema para lograr desarrollarlo poco a poco hasta lograr el objetivo general planteado.

El análisis de una metodología y la elección de ésta es la que nos llevará al final a un buen resultado, en este caso nuestra elección de dos autores, Joan Costa y Bruce Archer es la más acertada, por su parte Costa cuenta con una amplia metodo-

³³*Idem*

logía dirigida absolutamente a la señalética, nos indica mediante siete etapas cómo se debe realizar un programa integral señalético.

En las etapas encontramos puntos en los que se realizan comprobaciones para verificar si el proyecto está transcurriendo bien y hay puntos en los que se involucran factores ambientales y arquitectónicos indispensables para este tema. Bruce Archer por su parte es un autor que mediante un proceso muy simple nos lleva a una buena solución, al tiempo que se equipara con puntos, o etapas de la metodología de Joan Costa para darle mayor fundamento a la investigación y por lo tanto al desarrollo y realización del proyecto.

Nosotros emplearemos este proceso para el diseño del manual de imagen corporativa del Parque, una vez realizado éste será el momento de llevar a cabo la realización de la señalización y bajo el mismo proceso la creación del sitio web.

La finalidad es crear una unidad dentro y fuera del Parque, lo cual lo hará mucho más atractivo y sobre todo será fácilmente identificable por sus visitantes, sin perder de vista la funcionalidad y el impacto visual que causará a los usuarios del lugar. En los siguientes capítulos desarrollaremos las metodologías como tal, esperando llegar al objetivo general y a la realización final del proyecto.

CAPÍTULO II

EL PARQUE NAUCALLI

Fase analítica

CAPÍTULO 2 | EL PARQUE NAUCALLI: FASE ANALÍTICA

En el capítulo anterior finalmente se seleccionaron las metodologías que emplearemos a lo largo de esta tesis, una vez analizadas damos inicio al capítulo 2, el cual comprende la Fase Analítica de la metodología de Bruce Archer.

En el desarrollo de este capítulo realizaremos un análisis del Parque, en un principio definiremos qué son los parques urbanos, lo cual nos dará finalmente la pauta para adentrarnos al tema del Parque Naucalli, sus antecedentes y características. La información recopilada en este capítulo es de suma importancia, por ello cada punto será desarrollado y analizado minuciosamente ya que de ello dependerá el éxito en los capítulos 3, 4 y 5.

UN POCO DE HISTORIA

A lo largo del tiempo observamos como las ciudades a través de su crecimiento y desarrollo se transforman y con ellas las áreas verdes que las rodean, muchas de estas áreas si tienen suerte se reducen notoriamente y otras simplemente desaparecen.

“La evolución histórica de la construcción de las áreas verdes es importante ya que nos permite conocer los orígenes de éstas y la manera como se han transformado hasta nuestros días.”¹

¹Gómez Contreras Luis Carlos, *Tesis Diagnóstico, Parque Naucalli Estado de México*, Capítulo VII 2004



México Tenochtitlán

ETAPA PREHISPÁNICA

México-Tenochtitlan se fundó hacia el año 1324 d.C. en un pequeño islote. Las primeras construcciones eran muy pequeñas y modestas, pero durante el periodo de Moctezuma I surgió un apogeo constructivo. A la llegada de los españoles la ciudad tenía 13 km de superficie y cerca de 60 000 habitantes.

Los mexicas construyeron su ciudad en una isla, en medio del lago de Texcoco. Efectuaron la transformación de las áreas naturales de los cerros que emergían del interior del lago y sus alrededores. Los jardines de los emperadores eran los más importantes, donde se cultivaban plantas nativas y exóticas. En el área de Oaxtepec se tenían jardines que eran frecuentados por los emperadores aztecas, se cultivaban plantas traídas de lugares lejanos.

En Texcoco existieron grandes jardines instalados por Netzahualcóyotl, quien impulsó el cultivo de las plantas. En esta época los jardines eran enormes y predominaban plantas y flores de especies distintas.



Mapa de México en la época de la colonia.

ETAPA COLONIAL

Cuando la Ciudad de México hacia 1521 se convirtió en española, se iniciaron una serie de cambios que influyeron en el diseño de las áreas verdes y el manejo de la vegetación natural del entorno.

Se introdujeron nuevas especies de flora y fauna lo cual afectó la composición florística y faunística de la Cuenca del Valle de México, el auge de la construcción de casas, plazas y calles provocó la desaparición de una enorme área verde.

El primer espacio de transición entre los aztecas y los españoles fue la construcción de un patio interior de las casas, donde se llevaban a cabo importantes actividades para el hombre y la familia. Se construyeron muy pocos jardines al estilo de los europeos, en el que la arquitectura, las estatuas y las fuentes se alternaban.

Durante la Colonia, muchas casas contaban con un jardín, otras se hallaban resguardadas por espaciosas huertas. Desgraciadamente, muy pocos ejemplares de jardines coloniales subsistieron.

ETAPA INDEPENDIENTE

La entrada triunfal del ejército Trigarante a la Ciudad de México el 27 de septiembre de 1821 concluyó en el terreno político, con tres siglos de dominio peninsular y liquidó la entidad histórica bautizada en 1518 por Juan de Grijalva como la Nueva España.

En 1850, la ciudad contaba con lugares de recreo y esparcimiento al aire libre, a los que se les denominaba tóvilis; en ellos se realizaban fiestas cívicas y celebraciones particulares. Estaban formados por parques públicos o privados, fuentes, cascadas, árboles y estatuas, muy al estilo europeo.

PRINCIPIOS DEL SIGLO XX

Los últimos años del siglo XIX y los primeros del XX son testigos de 30 años de dictadura porfirista, cuya principal característica, en cuanto a sus manifestaciones recreativas, fue la de presentar una marcada tendencia francesa.

Desde 1882 se construyen elegantes mansiones, la construcción en barrios residenciales se compone fundamentalmente de casas tipo chalet, que cambian los patios tradicionales por jardines. Durante el porfiriato, las plazas mayores de todas las ciudades se convirtieron en frondosos jardines o parques. Típicos de esta época fueron los quiscos musicales y los pabellones de los jardines. Los había orientales y moriscos, según la moda. A principios del siglo XX, se consideró que sólo el 2% de la superficie de la ciudad estaba constituido por áreas verdes urbanas. En las plazas de la ciudad se introdujeron más árboles y se sembró pasto. Las especies nativas no eran suficientes para las necesidades de arborización urbana masiva que requería la Ciudad. Este proceso no tuvo éxito debido



México 1850.



México principios siglo xx

a que el medio natural se encontraba altamente alterado por la deforestación. En la búsqueda de soluciones a este problema, el Ing. Quevedo, miembro del Ayuntamiento de la Ciudad de México, viaja a otras partes del mundo, y encuentra en Argelia una similitud climática con la altiplanicie mexicana, es así como se implantan una enorme cantidad de semillas de acacias, eucaliptos, casuarinas, pinos, entre otras y se implementaron una serie de parques suburbanos².

Las zonas de la Ciudad que más se arbolizaron fueron las del sur, dónde existían áreas extensas en parques y avenidas para plantarlos y las del poniente, aprovechando las barrancas existentes.

ETAPA REVOLUCIONARIA Y POSTREVOLUCIONARIA

Durante los años de conflicto se prestó poca atención a las áreas verdes urbanas. La ciudad, hacia los años veinte contaba con pocas áreas verdes urbanas. Contaba con alrededor de 40 espacios libres, de los cuales 34 plazas estaban en muy mal estado.

En 1934, la Ciudad superaba al millón de habitantes, las áreas verdes urbanas representaban una pequeña fracción de la Ciudad de México. En 1936 y 1938, se efectuaron esfuerzos importantes por integrar un cinturón verde de la Ciudad de México, constituido básicamente por eucaliptos. En esta época, se inicia la expansión de la ciudad hacia el sur³.

ETAPA MODERNA

La labor del presidente Lázaro Cárdenas fue muy significativa para la arborización a nivel nacional y para la creación de parques nacionales.

²*Ibidem*, p. 92.

³*Idem*

En enero de 1935, se crea el Departamento Autónomo Forestal y de Caza y Pesca, el cual logró la formación de parques nacionales en menos de 5 años como zonas protectoras forestales de la Ciudad de México. De esta manera la Ciudad contó con varios parques nacionales y se realizaron varias reforestaciones en el suroeste del Valle de México. En las barrancas del poniente, donde quedaba parte de la vegetación nativa de encinos, se hicieron plantaciones con casuarinas y eucalipto.

ETAPA CONTEMPORÁNEA

En los años cincuentas se eliminaron áreas verdes urbanas. La revista México Forestal incluyó en un artículo denuncias correspondientes sobre la disminución de las áreas verdes urbanas, constituyó un importante antecedente de un manual de áreas verdes urbanas ya que incluía aspectos como el mantenimiento de los árboles de alineación, criterios para la selección de especies arbóreas.

En los años setentas se integraron los ejes viales, lo que afectó importantes áreas arboladas, en el diseño de las nuevas avenidas se incluyeron jardinerías, la falta de un programa de mantenimiento ha limitado el desarrollo adecuado de estas áreas. Se han desarrollado fraccionamientos campestres residenciales que contrastan por su baja densidad de construcción y alto porcentaje en áreas verdes y los múltiples fraccionamientos de vivienda media popular, que en general carecen de espacios verdes y ejercen una presión progresiva en la vegetación natural y los cambios de usos de suelo agrícola y forestal a urbano.



Mexico, 1950

PARQUES URBANOS

Esa es la importancia de los espacios recreativos. Estos forman parte de las áreas verdes en el medio urbano. Su objetivo es absolutamente social y pueden adquirir significados distintos, ya sean sociales o culturales.



Los parques urbanos son espacios abiertos de uso público, en él se establecen relaciones humanas, recreativas y de esparcimiento.

“El parque urbano es un espacio abierto de uso público. En él se establecen relaciones humanas de esparcimiento, recreación, deporte, convivencia comunitaria, educación y cultura dentro de la ciudad. Expresan en lo concreto una de las formas de relación sociedad-naturaleza. Por un lado, se están rigiendo por leyes de carácter biológico y, por otra parte, tienen una función social. “Estos espacios integran el ser y conocer humano de una época histórica determinada.”⁴

Los parques urbanos son creados por el hombre, son el resultado de su actividad práctica, contienen componentes naturales, flora-fauna y sociocultural, lo cual refleja las costumbres y tradiciones de la sociedad. Es importante señalar que este tipo de áreas verdes recreativas tienen esencia social, al ser la sociedad la que las asigna y tienen un valor subjetivo. Al mismo tiempo son valorados subjetivamente por cada persona.

Su función primordial es preservar la naturaleza en las ciudades. Forman parte del paisaje y ayudan a mejorar el ambiente urbano, estos espacios son necesarios para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía de las zonas urbanas.

Lo anterior se ve reflejado en el Parque Naucalli, este es el pulmón más importante de la zona, además de ser una importante fuente de oxígeno el Parque realiza actividades recreativas y culturales, mejora la fisonomía del lugar, contienen un enorme hábitat de flora-fauna y más características que retomaremos a lo largo del capítulo.

“Aunque concebido y creado por el hombre, el medio ambiente urbano es antinatural y agobiante. En la serenidad de un parque arbolado al que rodea la naturaleza, se encuentra algún alivio contra este mundo mecanizado. La carencia de tal alivio, tan necesario en la vida de la ciudad como la industria y el comercio, pueden convertir a una metrópoli en un estéril conglomerado de acero, concreto, asfalto y humana desolación.”⁵

⁴Idem.

⁵Ibidem p. 94.

Los espacios abiertos a la naturaleza son la defensa de la ciudad contra la invasión de grandes edificios y vías de tráfico intenso. Así la ciudad no estorba pues está cercada por una barrera natural de árboles. El Parque es no sólo el centinela verde que domina por momentos al progreso, es también el anhelo frecuentemente olvidado de regresar e identificarse con la naturaleza.

HISTORIA DEL PARQUE NAUCALLI

El Parque Naucalli se ubica en el municipio de Naucalpan. Naucalpan de Juárez es uno de los 2, 427 municipios de México, y de los 122 del Estado. El municipio está ubicado en el Valle de México en la parte meridional y pertenece a la región II Zumpango, al noroeste del D.F., limita al norte con Atizapán de Zaragoza, Tlalnepantla de Baz y Jilotzingo; al sur con Huixquilucan; al este y sureste con el Distrito Federal; al oeste nuevamente con Jilotzingo, y al suroeste con los municipios de Otzolotepec, Xonacatlán y Lerma. Naucalpan tiene una extensión territorial de 149.86 kilómetros cuadrados.

En la época prehispánica Naucalpan estaba formado por cuatro barrios: Tlatilco, Totoltepec, Huitzilacasco y Totolinga, además de los pueblos: Cuauhtlalpan, Chamapa, Chimalpa, San Mateo Nopala, Occipaco, Tecamachalco, Tepatlazco y Zomeyucan, muchos de ellos han logrado sobrevivir con el paso de los años.

El significado Náhuatl de Naucalpan está formado por tres vocablos:

- NAHUI. cuatro
- CALPULLIN. barrio (casa) donde se ejerce el poder.
- PAN. lugar o sobre.

Su significado es Lugar de los Cuatro Barrios.

Letrero de Parque Estado de México
Naucalli en la entrada por
Blvrd. Avila Camacho.



Por su parte el significado de los cuatro barrios que conforman el municipio son:

- TLATILCO. Donde hay cosas ocultas.
- TOTOLTEPEC. Lugar de aves.
- HUITZILACASCO. Entre cañas espinosas.
- TOTOLINGA. En dónde están las gallinas.

“Paisaje para todos, espacios abiertos, lugares donde se derriben las barreras sociales, económicas y generacionales: íntima enramada para los enamorados, campo de juego para la chillería, paseo para el perro consentido, lugar de reunión de los ancianos, y sobre todo el fugaz suspiro de las presiones urbanas: ruido, contaminación, ansiedad. La ciudad que descuida la creación y atención de los parques, es ciudad que descuida su vida.”⁶

⁶*Ibidem*, p. 93.

El Parque Naucalli, está considerado como una reserva ecológica. La palabra proviene de la cultura Tlatilca, que habitaba la zona, más específicamente se creó de la palabra Naucalpan. Naucalli significa “Cuatro Casas”, el creador de la palabra es el Profesor Salvador Sánchez Zavala. *Nahui*. Cuatro, *calli*. Casa.

El Parque Naucalli se encuentra ubicado en una zona que hace 24 años fue conocida como “Ejido de Oro” que abarcaban aproximadamente 140 hectáreas, ante la necesidad de vivienda en la zona, varias fraccionarias tuvieron interés en construir una unidad habitacional de grandes proporciones. La presión de la comunidad Naucalpense que percibía el impacto ecológico que esto provocaría a largo plazo, gracias a esto y a que el terreno estuvo abandonado de 1970 a 1972 se logró que se declarara reserva ecológica en 1972.

Dentro del terreno adquirido se encontraba el cerro de Moctezuma, que también fue forestado por el municipio, el cual inicia a un costado de las Torres de Satélite y se une con una sección del Parque de los Remedios.

En 1975, gracias a la inquietud del gobierno por crear espacios abiertos, el Sr. Presidente Luis Echeverría, junto con el Gobernador del Estado de México, crean un Parque Ecológico, en el año 1977 se inician los trabajos de reforestación. En sus primeros cuatro años se le llamó “Parque Metropolitano”.

El 2 de octubre de 1982 en terrenos ejidales de Santa Cruz Acatlán el Gobernador Constitucional Lic. Alfredo del Mazo, en colaboración con un grupo importante de personalidades políticas inauguraron el Parque Estado de México Naucalli, dentro del área metropolitana de la Ciudad de México, a una altitud de 2298m sobre el nivel del mar. Este Parque constituye un proyecto de suma importancia en su género, ya que tiene una superficie total de 43.39 hectáreas, 6.5 de ellas conformadas de área gris (oficinas, aviario, etc.) y 36.89 área verde. Cuenta con una amplia infraestructura: cafetería, restaurante, librería, biblioteca, etc.



Áreas verdes dentro del parque
Naucalli Estado de México.
Íntima enramada para los enamorados,
campo de juego para la chillería,
paseo para el perro consentido,
lugar de reunión de los ancianos,
y sobre todo el fugaz suspiro
de las presiones urbanas.



Camino de la salud, Parque Naucalli.

2.2 EL PARQUE EN LA ACTUALIDAD Y SU INFLUENCIA EN LA SOCIEDAD

En la actualidad el Parque cuenta con una Casa de Cultura, el Centro Cultural Ágora, el Foro Felipe Villanueva y en el año de 1998, durante la administración del Ing. José Luis Durán Reveles, se construye el Centro de Exposiciones, Ferias y Eventos.

El Parque era administrado originalmente por el DIF Estatal, a partir de un decreto publicado en la Gaceta de Gobierno del 31 de Enero de 1992 se ordena la transferencia de la administración del Parque Estado de México Naucalli por parte del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) del Estado de México y el Instituto Mexiquense de la Cultura, al H. Ayuntamiento de Naucalpan.

Fue creado con intereses colectivos, de forestación y reforestación, mejoramiento del ambiente, bienestar, educativo, etc. Su aspecto social es de gente urbana de temperamento tranquilo, este Parque es muy querido y respetado por los pobladores que conforman sus alrededores, es el único y más grande pulmón en operación en esta zona.

Actualmente las autoridades del municipio, han forestado el terreno, plantando más de 30 mil árboles. Su vegetación forestal, es a base de cedros, pirus, truenos, acacias, eucalipto, álamos, casuarina, plantas arbustivas (calestamo, piracato) y una enorme cantidad de pasto verde del que todos pueden disfrutar.

VISITANTES

Los grupos de visitantes van más allá de los límites del propio municipio, puesto que llegan personas de otros municipios y delegaciones del Distrito Federal e incluso ciudades de provincia y el extranjero.

Los grupos son variados, predominando entre semana deportistas, usuarios de la Casa de la Cultura y del Centro Cultural Ágora, miembros del club INAPAM, y escuelas públicas o privadas.

Los fines de semana la cantidad se multiplica notablemente, acudiendo principalmente grupos familiares que buscan recreo, esparcimiento y cultura. Estos grupos varían en condición social y económica, ya que el Parque es visitado por todos sabiendo que encontrarán algo para cada gusto y necesidad.

Durante los últimos años, se han atendido durante la realización de eventos a una gran afluencia de personas.

El Parque está rodeado por varios fraccionamientos los cuales son los siguientes pero como ya se mencionó estos no son sus únicos visitantes.

Fraccionamiento Boulevares, Fraccionamiento Lomas Verdes, Fraccionamiento Echegaray, La Florida, Ciudad Satélite, Fraccionamiento las Américas, Fraccionamiento Pastores, Las Alteñas, entre otros.

El Parque Naucalli es el pulmón más grande e importante del municipio de Naucalpan, cuenta con una extensa cantidad de especies de árboles, que a pesar de estar plantados de forma caótica, no dejan de ser un fuerte vínculo con la naturaleza.

El Parque es un lugar de reunión y descanso, es un punto en el cual la familia convive en áreas naturales, con actividades deportivas y educativas.

Actualmente se ha procurado la conservación del Parque, para ello se toman las medidas necesarias para llevar a cabo las acciones de mantenimiento, prevención y rehabilitación del mismo.

Corresponde al ayuntamiento, a través de la dirección administrativa, la administración, conservación, fomento, ampliación, mantenimiento, vigilancia, control y regulación de las actividades comerciales y eventos realizados al interior del Parque.

Actividades recreativas dentro del Parque.



Áreas verdes producto de la reforestación.





Área de juegos.



Ciclopista dentro del Parque.

El mantenimiento y conservación, del Parque Naucalli le corresponde al Coordinador de Mantenimiento, las actividades para mantenerlo en óptimas condiciones son: se coordinan las acciones de conservación, desarrollo y mantenimiento de las áreas verdes edificaciones e instalaciones, se llevan a cabo con regularidad servicios de limpia y recolección de basura, conservación y mantenimiento del alumbrado dentro del Parque.

Existen también una enorme cantidad de actividades que se desarrollan en el Parque, algunas recreativas, culturales y educativas, todas ellas coordinadas por la administración y el Director correspondiente al lugar en el que se realizarán las actividades.

En el Parque se apoyan los eventos deportivos, culturales o sociales, se impulsan, promueven y organizan eventos de carácter cultural y artístico, estos eventos generalmente se realizan en el Centro cultural Ágora o en la Casa de la Cultura, los cuales están perfectamente coordinados para realizar dichos eventos.

Se coordinan cursos y talleres, siempre y cuando sean educativos y recreativos para el público. Se convocan y organizan exposiciones plásticas y de arte. En el Parque se han realizado una enorme cantidad de Eventos Culturales.

El Parque Naucalli es también un lugar en el cual muchos eventos privados se han llevado a cabo, especiales para la recreación familiar particularmente de niños, ancianos y personas con capacidades diferentes.

Brinda a los visitantes y al público en general, información y orientación sobre los usos y actividades del Parque, pero esta información no es suficiente ni la más clara, a pesar de que el Parque cuenta con una enorme cantidad de actividades y eventos, recreativos y culturales, estos no tienen la difusión adecuada es por ello que mucha gente no se entera y muchos de estos eventos no se explotan al máximo.



Periódicamente se llevan a cabo obras de mantenimiento y conservación del Parque Naucalli, realizadas por la coordinación de mantenimiento.



Trabajos de mantenimiento.

El Parque es un lugar absolutamente seguro, cuenta con tres amplios estacionamientos, los cuales tienen un costo bajo, ya que los conductores no tendrán que preocuparse de su automóvil durante su estancia en el Parque.

Las áreas dentro del Parque son igualmente seguras, existe un Comandante de Vigilancia que se encarga de vigilar y garantizar la seguridad de los usuarios. Se brinda ayuda a personas lesionadas o accidentadas. Auxilio a menores o familiares extraviados.

El Parque Naucalli es sumamente importante y cuenta con una enorme cantidad de actividades, es por ello que es necesario darles difusión y ubicar las áreas dentro de él de forma correcta y fácil para las personas, con el fin de seguir impulsando actividades recreativas y familiares, que son de suma importancia.

Como ya se mencionó el Parque Naucalli, es un lugar ideal como punto de reunión, distracción y esparcimiento. Indudablemente el Parque es de todos los vecinos y colonos del Municipio ya que gracias a su entusiasmo, sus demandas y espíritu de lucha por conservar la naturaleza, lograron una meta que va más allá de cualquier recompensa y ésta es crear y conservar un patrimonio para futuras generaciones.

ASPECTOS A CONSIDERAR

Señalamientos para orientar al visitante de las diferentes atracciones del Parque y las áreas dentro de él.

MANTENIMIENTO EN GENERAL

Pintura, sistemas de riego, poda, buen estado de la malla perimetral, funcionamiento de juegos infantiles, seguridad dentro de los estacionamientos, sistema hidráulico, mantenimiento de áreas verdes, tener en buen estado la pista corredores así como la señalética existente en el Parque.



Amplios estacionamientos.



Actividad comercial dentro del Parque Naucalli.

2.3 UBICACIÓN



México cuenta con una amplia cantidad de parques urbanos en beneficio de la población.

Para adentrarnos en la ubicación del Parque Naucalli retomaremos la geografía de nuestro país logrando una explicación y ubicación un tanto más lógica y específica de donde se encuentra nuestro objeto de estudio.

México que oficialmente recibe el nombre de Estados Unidos Mexicanos, es un país localizado en América del Norte. La sede de los poderes de la Federación, la capital del país es México, Distrito Federal, también llamada “Ciudad de México”. Etimológicamente (*náhuatl: Mxihco*) que significa “*lugar donde vive Mexitli ó Mextli*” aunque algunas etimologías populares (presumiblemente equivocadas) señalan que significa “*lugar del ombligo de la Luna*”.

Limita al norte con los Estados Unidos de América, al sureste con Guatemala y Belice, al este con el Golfo de México y el Mar Caribe, y al oeste con el Océano Pacífico. En extensión territorial ocupa la quinta posición en América, y la decimocuarta a nivel mundial. México es el país con la población hispanohablante de mayor tamaño en el mundo.

De acuerdo con las estimaciones más recientes el país registra 106.7 millones, 50.8% son mujeres y 49.2%, hombres, México es el país de habla hispana más poblado del mundo, el segundo más poblado de Latinoamérica, después de Brasil y el segundo de Norteamérica, después de los Estados Unidos.

La Federación mexicana está compuesta por 31 Entidades Federativas y un Distrito Federal. Cada uno de los estados es libre y soberano, y posee una constitución y un congreso propios.

Los Estados se dividen en municipios. Existen 2.438 municipios en la República Mexicana. El estado con mayor número de ellos es Oaxaca, con 570. En contraste, Baja California sólo tiene cinco.





Nuestro país está ubicado en América del Norte, limitando al norte con los Estados Unidos de América, al sureste con Guatemala y Belice.



La Federación mexicana está compuesta por 31 Entidades Federativas y un Distrito Federal.

DIVISIÓN POLÍTICA DE MÉXICO

ENTIDAD FEDERATIVA	POBLACIÓN (2005)	SUPERFICIE (KM ²)	CAPITAL
Estados Unidos Mexicanos	103.088.000	1.959.248	México, D.F.
1. Aguascalientes	1.065.416	5.625	Aguascalientes
2. Baja California	2.842.000	71.546	Mexicali
3. Baja California Sur	517.000	73.943	La Paz
4. Campeche	751.000	57.727	Campeche
5. Chiapas	4.256.000	73.681	Tuxtla Gutiérrez
6. Chihuahua	3.238.000	247.487	Chihuahua
7. Coahuila de Zaragoza	2.475.000	151.445	Saltillo
8. Colima	562.000	5.627	Colima
9. Durango	1.489.000	123.367	Durango
10. Guanajuato	4.893.000	30.621	Guanajuato
11. Guerrero	3.116.000	63.618	Chilpancingo
12. Hidalgo	2.334.000	20.856	Pachuca de Soto
13. Jalisco	6.652.000	78.630	Guadalajara
14. México	14.161.000	22.333	Toluca de Lerdo
15. Michoacán de Ocampo	3.988.000	58.667	Morelia
16. Morelos	1.605.000	4.892	Cuernavaca
17. Nayarit	943.000	27.862	Tepic
18. Nuevo León	4.164.000	64.203	Monterrey
19. Oaxaca	3.522.000	93.343	Oaxaca
20. Puebla	5.391.000	34.251	Puebla
21. Querétaro Arteaga	1.593.000	11.658	Querétaro
22. Quintana Roo	1.134.000	42.535	Chetumal
23. San Luis Potosí	2.412.000	61.165	San Luis Potosí
24. Sinaloa	2.610.000	57.331	Culiacán

25. Sonora	2.384.000	179.516	Hermosillo
26. Tabasco	2.013.000	24.747	Villahermosa
27. Tamaulipas	3.020.000	80.148	Ciudad Victoria
28. Tlaxcala	1.061.000	3.997	Tlaxcala
29. Veracruz	7.081.000	71.856	Xalapa
30. Yucatán	1.803.000	39.671	Mérida
31. Zacatecas	1.357.000	75.416	Zacatecas
32. Distrito Federal	8.670.000	1.484	

ESTADO DE MÉXICO

El estado de México (*Lëngu Mundö en otomí*) es una de las 32 entidades federativas de la República Mexicana y se localiza en el centro del territorio nacional. Colinda al norte con los estados de Hidalgo y Querétaro, al este con Tlaxcala y Puebla, al oeste con Michoacán y al sur con Morelos, Guerrero y en el centro a manera de herradura colinda con Distrito Federal.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El territorio del estado de México se localiza en la parte central de la meseta de Anáhuac, comprende los valles de México, Toluca, parte del valle de Puebla y las cadenas montañosas de Sierra Nevada, Monte de las Cruces y Cumbres Occidentales.

MUNICIPIOS

Políticamente el estado se divide en 125 municipios y su capital es la ciudad de Toluca. Entre los municipios más importantes sobresalen Almoloya de Alquisiras, Atizapán de Zaragoza, Coacalco de Berriozabal, Cuautitlán Izcalli, Ecatepec de Morelos, Ixtlahuaca, Huixquilucan, Metepec, Naucalpan de Juárez, Nezahualcóyotl, Teotihuacan, Teoloyucan, Texcoco, Tultitlán, Tlalnepantla de Baz, Tecamac, Valle de Bravo y Zumpango de Ocampo entre otros.



Escudo del Estado de México.



El Estado de México se localiza en la parte central de la meseta de Anáhuac y está compuesto por 125 municipios.

Su población, que sobrepasa los 14 millones de habitantes, lo convierte en el estado más poblado del país, la mayor parte de ésta se encuentra asentada en los municipios cercanos al Distrito Federal, y forman parte de la mancha urbana que rodea a la ciudad de México, por lo que Toluca es la segunda concentración urbana del estado, con una población en 2009 de 14 millones 837 mil 208 habitantes.*

NAUCALPAN

Naucalpan (formalmente: Naucalpan de Juárez) es un municipio del Estado de México. Uno de los municipios más industrializados del estado sólo seguido del de Toluca. Limita al este con las delegaciones Miguel Hidalgo y Azcapotzalco de la Ciudad de México, además al sur con el Municipio de Huixquilucan, al norte con el de Tlalnepantla, y Atizapán de Zaragoza y al oeste con el de Jilotzingo. Este municipio se caracteriza por su industria establecida y por ser la cuna de la cultura de Tlatilco, pueblo prehispánico establecido muy tempranamente en la zona y que a la llegada de los aztecas ya estaba desaparecido.

El territorio de Naucalpan forma parte de los 125 municipios que conforman el Estado de México. Está ubicado en la Meseta Central del país. Es parte del área metropolitana de la Ciudad de México, limita al norte con Atizapán de Zaragoza, Tlalnepantla de Baz y Jilotzingo; al sur con Huixquilucan; al este y sureste con el Distrito Federal; al oeste nuevamente con Jilotzingo, y al suroeste con los municipios de Oztolotepec, Xonacatlán y Lerma.

La cabecera municipal se denomina Naucalpan de Juárez, y las localidades principales son: San José Río Hondo (el poblado más antiguo de Naucalpan), Loma Colorada Primera Sección, Loma Colorada Segunda Sección, Las Ánimas, Las Arenillas, Atotonilco, Bata, El Castillo, El Chavacano, Chimalpa El Viejo, Cipreses, El

*Fuente: II Censo de Población y Vivienda 2009 (INEGI).

Cobradero, Córdoba, La Cuesta, Dorami, los ejido de Chiluca, San Francisco Chimalpa, El Tejocote y El Cristo, La Hiedra, El Hielo, Juan Gómez, Llano de las Flores, La Luna, Magnolia, La Mora, Puente de Piedra, El Puerto, Rancho Viejo, Rincón Verde, La Rosa, Las Salinas, San Francisco Chimalpa, San José Tejamanil, Santiago Tépetlaxco, el Tentadero, Tres Piedras, Villa Alpina y las múltiples colonias residenciales además de Izcalli Chamapa.

NAUCALLI

UBICACIÓN

El Parque Naucalli abre todos los días festivos y durante periodos vacacionales de Martes a Domingo de 6:00 a 18:00 hrs. Está ubicado en la zona norte de la Ciudad de México parte noreste del municipio de Naucalpan, exactamente al costado del Periférico, frente a las Torres de Satélite. Colinda con las calles:

Norte, Calle Boulevard Santa Cruz,	838.00 m
Sur, Avenida Lomas Verdes y Río de Los Remedios	898.00 m
Este, Boulevard Manuel Ávila Camacho,	582.00 m
Oeste, Colina De Macusan	286.00 m

LAS VIAS DE ACCESO AL PARQUE SON:

Periférico en sentido Noreste

Avenida Lomas Verdes en sentido Sur

Boulevard Santa Cruz en sentido Norte

MEDIOS DE TRANSPORTE PARA LLEGAR AL PARQUE:

- Rutas de camiones que pasen por las Torres de Satélite, ambos sentidos
- Línea 2 del metro, terminal Toreo y tomar rutas antes mencionadas.
- Automóvil particular.

A 500 metros aproximadamente sobre el Periférico de sur a norte se localiza el Centro Comercial Plaza Satélite, siendo éste uno de los principales puntos en el área de Satélite, sobre Blvd. Ávila Camacho.

Existe una serie de locales, espacios de carácter público, estos locales comerciales se localizan la mayoría sobre el Periférico, quedando a la vista de todos el Parque Naucalli.

El acceso principal al Parque es sobre Blvd. Manuel Ávila Camacho, por esta área se entra directamente a uno de los estacionamientos del Parque.

Cuenta con:

- 270 cajones de estacionamiento
- 6 cajones para minusválidos
- rampas de acceso para los mismos.

Dentro del Parque se ubican distintas instalaciones que son un atractivo para los visitantes algunas de éstas la ubicamos en el mapa de la página 58 y 59.





Ubicación y calles aledañas al Parque Naucalli.

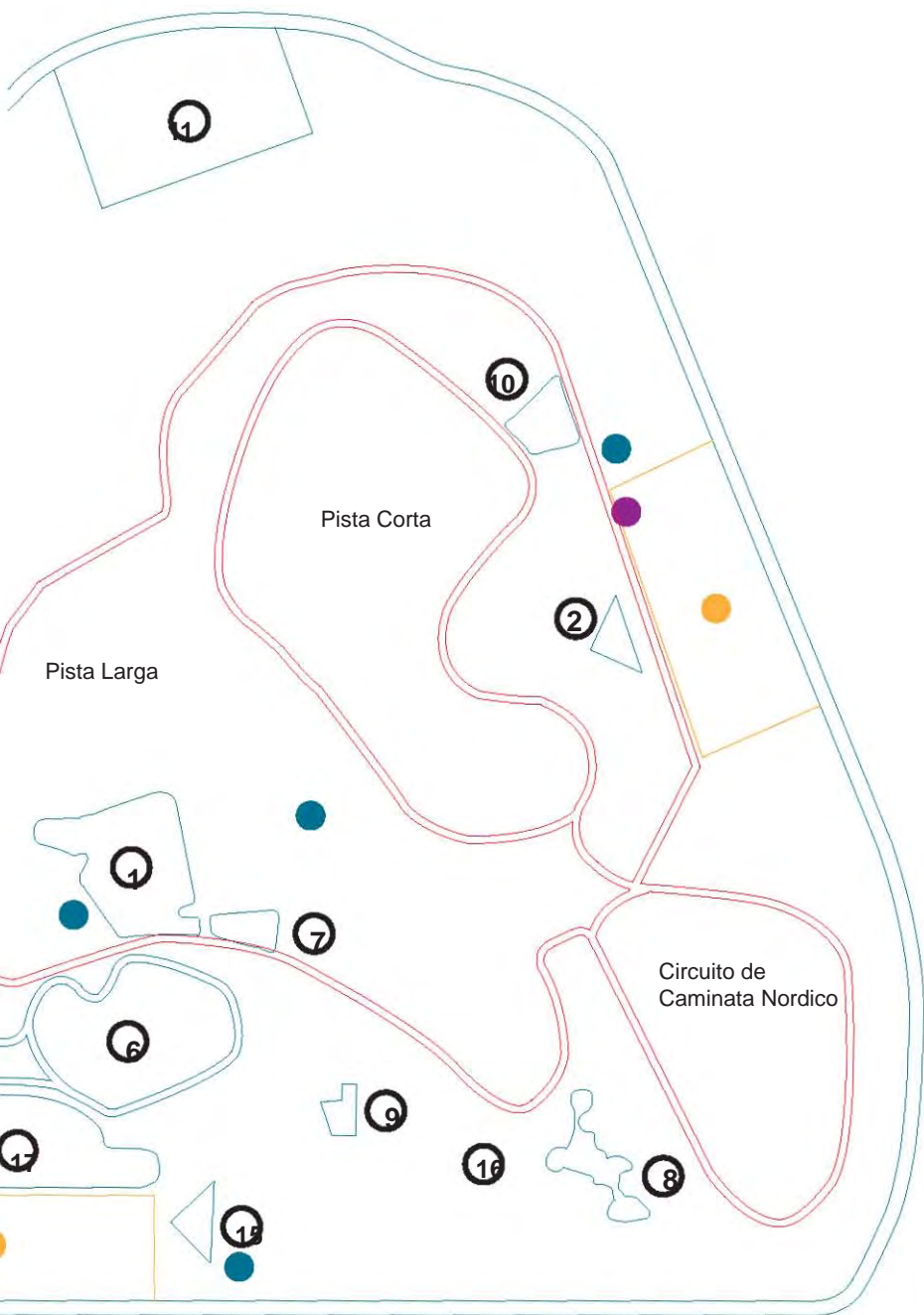


Vista vía satélite del Parque Naucalli.



- ① Plaza Central
- ② Casa de la Cultura
- ③ Foro Felipe Villanueva
- ④ CEFE
- ⑤ Agora
- ⑥ Ciclopista
- ⑦ La Hormiga
- ⑧ Fuentes
- ⑨ Centro formación ambiental
- ⑩ Gimnasio
- ⑪ Fútbol
- ⑫ Café del Bosque
- ⑬ Tiro con arco
- ⑭ Jardín de arte
- ⑮ Administración
- ⑯ Helipuerto
- ⑰ Viveros
- Baños
- Estacionamiento
- Cajero (estacionamiento)





Mapa de ubicación de las áreas dentro del Parque Naucalli.

2.4 FACTORES AMBIENTALES

Es templado-subhúmedo, con una temperatura media anual de 15° C, una máxima de 32.5° C y la mínima de 3.4° C. Las lluvias acontecen generalmente en verano; la precipitación pluvial (lamentablemente desaprovechada) es, en su máxima concentración, de 1,244 milímetros, en la media de 807, y en la mínima de 570; el promedio anual de lluvias es de 121 días. Las heladas son variables y cuando suceden es entre los meses de noviembre a febrero; en 1967 se registró una nevada que cubrió gran parte del territorio municipal; los vientos se presentan en los meses de febrero y marzo, de norte a este, y durante la primavera de sur a norte.

PRINCIPALES ECOSISTEMAS

Entre los árboles hay coníferas, encino, pirul, huizache, garambullo, trueno, cedro, alcanfor, fresno, álamo, ocote, y eucalipto; entre los arbustos: abrojo, escobilla, higuera y jarilla; entre los frutales: ciruelo, manzano, durazno, pera, perones, capulín y chabacanos; plantas de ornato: jacaranda y bugambilia y una múltiple variedad de plantas cultivadas por los jardineros y amas de casa; entre las agrícolas: maíz, frijol, haba y papa.

FAUNA

La fauna está representada por: ardillas, tlacuaches, lagartijas, chapulines; algunas aves como gorriones, cardenales, salta pared y dominicos.

En el municipio de Naucalpan se encuentran también el Parque de los Remedios que a pesar de ser grande y recibir a un considerable número de visitantes no se compara con la extensión y actividades culturales con la que cuenta el Parque Naucalli.



El árbol del pirul y las amplias áreas verdes forman parte importante de los ecosistemas dentro del Parque.



2.5 FACTORES ARQUITECTÓNICOS

Dentro del Parque se cuenta con distintas construcciones

RELACIÓN DE ÁREAS GRISES

1	Fuentes monumentales	1 100m ²
2	Foro Felipe Villanueva	6 400m ²
3	Casa de la Cultura	2 500m ²
4	C.E.F.E	1 112m ²
5	Ágora	2 180m ²
6	Estacionamientos	28 010m ²
7	Baños públicos centrales	200m ²
8	Oficinas de administración y comandancia	660m ²
9	Pista de patinaje	707m ²
10	Oficinas INAPAM (incluye ludoteca)	640m ²
11	Restaurante Café del Bosque	5 200m ²
12	Fútbol rápido	7 700m ²
13	Kioskos (18 de 25m ² cada uno)	450m ²
14	La hormiga	300m ²
15	Almacén	750m ²
	Total de áreas grises	57 909m ²

RELACIÓN DE ÁREAS VERDES

Total área verde	379 932m ²
Total áreas verdes y grises	437,841m ²

OTRAS ÁREAS

16	Pista de corredores	11 900m ²
17	Accesos y andadores	15 836m ²
18	Ciclopista	2 307m ²
19	Gimnasio aire libre	1 200m ²
20	Fiestas infantiles	5 729m ²
21	Tiro con arco	3 373m ²
23	Superficie Total	40 345m ²

Andadores Ágora	2 175.00m ²
Andadores administración	787.50m ²
Andadores fuente Casa de la Cultura	551.70m ²
Andadores áreas verdes	11 100.00m ²
Andadores Casa Cultura	1 029.00m ²
Andadores fuente de la ciclopista	193.27m ²
Total	15 836.47m ²



1. Fuentes monumentales.



2. Foro Felipe Villanueva.



4. C.E.FE.



5. Ágora.



6. Estacionamientos.



3. Casa de la Cultura.



7. Baños públicos centrales.

8. Oficinas de administración
y comandancias.



9. Pista de patinaje.





10. Oficinas INAPAM.



11. Restaurante café del Bosque.



12. Fútbol rápido.



13. Kioscos.



14. La hormiga.



15. Almacén.



16. Pista de corredores.



17. Accesos y andadores.



18. Ciclopista.



19. Gimnasio al aire libre.



20. Fiestas infantiles.



21. Tiro con arco.

2.6 ACTIVIDADES Y SERVICIOS

Para conservar el Parque en buenas condiciones la dirección administrativa toma las medidas necesarias para llevar a cabo las acciones de mantenimiento, prevención y rehabilitación del mismo. dichas acciones se desarrollan los lunes es por ello que el Parque no abre, hay labores con carácter permanente en al menos el 20% de la superficie total del Parque, quedando como consecuencia restringido el acceso de los visitantes a dichas áreas de conservación.

Servicios. El Parque Naucalli cuenta con una serie de atractivos, entre ellos:

- Pista de Patinaje
- Circuito de Corredores
- Área de Fiestas Infantiles
- Gimnasio al Aire libre
- Fuentes monumentales (Un mundo de agua)
- Foro Felipe Villanueva
- Centro Cultural Ágora
- Casa de Cultura
- Centro de Exposiciones
- Ferias y Eventos
- Campo de Tiro con Arco
- 4 Módulos Sanitarios
- 3 Estacionamientos con 917 cajones

CONCESIONADOS

CICLOPISTA

Cobran el acceso a ella y se rentan bicicletas, todas en buenas condiciones.

CANCHAS DE FUTBOL RÁPIDO

Se practica Fútbol rápido, padel, tenis, etc.

CAFETERÍA

De la Casa de Cultura, e Hija del Ágora, pequeño restaurante.

18 KIOSCOS

Venta de artículos varios.

11 PUESTOS FIJOS

Venta de algodones, maquillaje, burbujas, chicharones, etc.

HORMIGA

(zona de entretenimiento infantil). Existen brincolin, juegos mecánicos, se cobra el acceso.

PISTA DE PATINAJE

Cobran el acceso a ella y rentan patines en buenas condiciones.

CAMPO DE TIRO

Arco y Flecha. En este lugar se practica tiro con arco y flecha.

RESTAURANTE DEL BOSQUE

Ofrece platillos típicos, se encuentra fuera del Parque Naucalli. Todos los recursos generados por estas concesiones son manejados por la tesorería del H. Ayuntamiento.

INSTITUCIONES INDEPENDIENTES

El Parque Naucalli cuenta con una serie de oficinas entre ellas:

Pro bosque. Cuenta con un invernadero.

Instituto INSEN

Dirección Genreal de Desarrollo y Fomento Económico y COPLADEM

Club de Mapaches de arco y flecha

Grupo de Amigos de la Tercera Edad

Corredores Águilas del Naucalli.

EVENTOS

Se realizan en el Parque Naucalli todo tipo de eventos entre ellos los siguientes:

CULTURALES

Se realizan en el Foro Felipe Villanueva, Casa de la Cultura Ágora y Jardín de Arte.

DEPORTIVOS

En la pista de corredores, el gimnasio, al aire libre, INAPLEN y Casa de la cultura. Atletismo, aerobic´ s, gimnasia.

ENTRETENIMIENTO

En Centro Cultural Ágora, Casa de la Cultura, Áreas verdes, Juegos mecánicos y Jardín de Arte, Juegos mecánicos, infantiles, etc.

CURSOS

Se imparten varios cursos, desarrollo humano, piano, etcétera, en el Centro Cultural Ágora, Casa de la cultura y Jardín de Arte.

SOCIALES

Fiestas infantiles (área en recuperación).

ECOLÓGICOS

Campañas de reforestación en todo el Parque Naucalli. Dentro del Parque se encuentran distintas áreas entre ellas centros culturales y recreativos cada uno tiene una función para prevalecer el buen funcionamiento del lugar.

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA

La dirección administrativa se encuentra en la entrada oeste, del Parque Naucalli, sus actividades son:

- Se encarga de establecer leyes y reglas sobre las que se regirá el Parque para su buen funcionamiento.
- Emiten volante y circulares que informan sobre las actividades que en el Parque se realizan.
- Coordinan diversas unidades administrativas del Parque, expiden permisos municipales para ejercer la actividad comercial.

- Fijan los días de apertura, horario y cierre del Parque, determina y señala las áreas de acceso restringido a los visitantes del Parque.
- Determina qué instalaciones y áreas específicas del Parque podrán utilizarse para eventos especiales.
- Fomenta las actividades recreativas, artísticas y culturales dentro del Parque, que favorezcan el desarrollo integral del individuo y la familia.

CENTRO CULTURAL ÁGORA

Se ubica al norte, entrando por calle Boulevard Santa Cruz, las actividades y el funcionamiento están a cargo del director del centro cultural *Ágora*, sus actividades son:

- Se promueven, impulsan, organizan, dirigen, difunden y realizan eventos culturales, artísticos y recreativos que se llevan a cabo dentro de las instalaciones del centro y el área destinada al jardín del arte.
- Prestación de servicios culturales, solicitando a la subdirección de educación y cultura, la asesoría necesaria.
- Coordinar cursos y talleres que se llevan a cabo dentro de las instalaciones del Centro Cultural *Ágora* y el Jardín del Arte.
- Se realizan eventos de diversa índole, presentándose en el Centro Cultural *Ágora* y el Jardín del Arte.
- Convocar, organizar y curar las exposiciones de artes plásticas, que se realicen en el área de galerías del centro cultural *ágora*.

Este centro cuenta con las siguientes instalaciones:

FORO

Con una capacidad de 200 personas es ideal para funciones de teatro, retrospectivas, homenajes, presentaciones literarias, lecturas y encuentros.

SALÓN DE AJEDREZ

Tiene una capacidad de 100 personas, se realizan conferencias, reuniones de trabajo, cursos, convenciones entre otras.

GALERIAS

Cuenta con 4 galerías para exposiciones de artes plásticas en general, ferias de cerámica y artesanías varias.

CASA DE LA CULTURA

Se encuentra entrando por el estacionamiento que está sobre la Avenida Lomas Verdes, el encargado de regular las actividades de la Casa de la Cultura al igual que el centro Ágora es el Director de la Casa.

La Casa de la Cultura debe estar coordinada con el Centro Ágora con el fin de desarrollar actividades culturales que sean señaladas por el director administrativo del Parque.

- Solicita a la subdirección de educación y cultura, la asesoría necesaria para la prestación de servicios culturales.
- Impulsar y promover la realización de exposiciones, eventos culturales, artísticos y de entretenimiento.
- En la Casa de la Cultura se organizan y dirigen los cursos o talleres, que se lleven a cabo de manera adecuada.

- Se realizan eventos de diversa índole perfectamente estructurados y planeados.
- Se promueven todo tipo de exposiciones culturales, artísticas o de entretenimiento.
- Difunde los eventos y exposiciones que se presentarán, por los medios que estime convenientes.
- Convoca, organiza y cura las exposiciones de artes plásticas que se realicen en el área de galerías de la Casa de la Cultura.

Este centro cuenta con las instalaciones siguientes:

FORO DE LA CASA DE LA CULTURA

De forma poliédrica, es una instalación con capacidad de 500 personas cómodamente sentadas, totalmente alfombrado y con un escenario de duela al centro.

DIEZ SALONES

En estos espacios se imparten de martes a sábado en diferentes horarios, durante todo el día talleres como: danza, karate, inglés, computación, metafísica, cine, club, etcétera.

FORO FELIPE VILLANUEVA.

Este es un foro abierto que se caracteriza por su concha acústica, su escenario y la distribución de sus 1313 butacas. Cuenta con servicios sanitarios para el público, camerinos y sanitarios para los artistas.

Sus puertas de acceso lo convierten en un lugar cómodo y seguro. Su nombre en honor al gran músico mexicano Felipe Villanueva.

JARDÍN DE ARTE

Es un área verde a las afueras del Centro Cultural Ágora, donde se reúnen diferentes artistas los sábados y domingos para la promoción de sus cuadros, vitrales, fotografías y demás arte.

CENTRO DE EXPOSICIONES FERIAS Y EVENTOS

Este es un Centro construido e inaugurado durante la administración del C. Presidente Municipal Constitucional el Ing. José Luis Durán Reveles, con el objeto de proporcionar a la comunidad un espacio donde pueda desarrollar y realizar eventos masivos dentro del Municipio, cumpliendo con el objetivo de promover y difundir la educación, cultura y el esparcimiento, así como ofrecer a los empresarios un espacio adecuado para promoción comercial.

RESERVA ECOLÓGICA

El Parque está situado en el centro del Municipio, cuenta con una gran variedad de especies de aves, insectos, árboles y plantas, por ello es conveniente que la gente conserve sus instalaciones adecuadamente, se deben cuidar los árboles y plantas, ya que el deterioro de estos hará que se altere el equilibrio ecológico del Parque.

El Parque en sí es una importante reserva ecológica, por ello se toman las medidas necesarias y adecuadas para conservarlo en buenas condiciones durante todo el año.

Superficie Total. El Parque Estado de México Naucalli, cuenta con una superficie de 46 hectáreas de área verde y 2.8 de estacionamiento, una construcción de 2,584 metros lineales, cuatro estacionamientos con un total de 954 cajones, actualmente funcionan únicamente tres.

Uno de ellos fue concesionado para el área de Fútbol rápido, que se encuentra sobre la calle Baden Powell.



El Parque Naucalli cuenta con una enorme variedad de árboles y plantas.



Dentro del Parque se realizan diferentes actividades como son el fútbol rápido y ejercicios al aire libre.



El Parque cuenta con áreas de juegos, en las cuales los niños se divierten.



El paseo en bicicleta se ha convertido en una de las actividades principales del Parque, dicha actividad se lleva cabo dentro de un área denominada ciclopista, la cual se encuentra muy cerca de una de las entradas principales del Parque.



La pista de patinaje se encuentra a un lado de la ciclista, es un área segura en la cual niños y adultos pueden practicar este deporte al aire libre.



A lo largo del Parque encontramos caminos que han sido delimitados, con el fin de practicar actividades como la caminata.

El Parque cuenta con un área denominada la Hormiga, en ella encontramos comercio donde se pueden comprar los típicos chicharrones, agua y frutas de la temporada.



Los tumbling los encontramos en la Homiga, los niños pueden divertirse pagando una cuota impuesta por los comerciantes de esta área.





En jardín de arte se pueden realizar actividades como pintura, venta de artesanías o eventos artísticos regionales.



El invernadero cuenta con una variada cantidad de plantas silvestres, vegetales, etcétera.

CAPÍTULO III

MANUAL DE IMAGEN
CORPORATIVA

Fase creativa

CAPÍTULO 3 | MANUAL DE IMAGEN CORPORATIVA: FASE CREATIVA

En la actualidad el Parque Naucalli cuenta con una imagen gráfica, pero no con una imagen corporativa o unidad gráfica, ya que el logotipo no es empleado adecuadamente dentro de las áreas y los elementos que componen el Parque y mucho menos fuera de él, para unificarlo es necesario estudiar las áreas que lo integran, lo cual hemos hecho en el capítulo anterior, en base a lo cual realizaremos el manual de imagen corporativa, con el fin de unificar la comunicación interior y exterior del Parque.

3.1 DEFINICIÓN DE IMAGEN CORPORATIVA

Para comprender mejor el término imagen corporativa es necesario señalar que la identidad corporativa y la imagen corporativa son cosas diferentes.

“La identidad corporativa está formada por un conjunto de valores, creencias y maneras de actuar que marcan el comportamiento de una organización. El concepto de identidad en la empresa es semejante al sentido que tiene la identidad del individuo su familia, su religión, la ciudad donde ha vivido, la educación que ha recibido, sus experiencias, sus factores que, sin duda, quedan grabados en su personalidad, también la identidad de las empresas está marcada por una serie de factores que, sin duda, quedan grabados

en su personalidad, también la identidad de las empresas está marcada por una serie de factores como son su filosofía, su orientación, su historia, su gente, la personalidad de sus líderes, sus valores éticos y sus estrategias. Del mismo modo que no hay dos personas iguales, tampoco hay dos empresas iguales y de la misma manera que es muy difícil cambiar la personalidad de un individuo, también lo es cambiar la identidad de una empresa, ya que no es algo cosmético sino que es el corazón de la existencia de una organización."¹

La palabra identidad procede del latín *idem* (lo mismo) probablemente asociado con *identidem*, (una y otra vez). Una de las características de la imagen es que se construye al impactar una y otra vez.

El término imagen se refiere a una representación visual de algo, es la idea u opinión que nos hacemos sobre algo o alguien, es un fenómeno comunicativo, cuya consecuencia es la reputación, buena o mala, a través de esa imagen que genera. Nuestra identidad trasmite información a los que tenemos a nuestro alrededor. La impresión que causamos es a lo que llamamos imagen.

La imagen puede definirse como un soporte de la comunicación visual que materializa un fragmento del mundo perceptivo (entorno visual), susceptible de subsistir a través del tiempo y que constituye uno de los componentes esenciales de los *mass media*.

La expresión imagen puede representar distintas cosas entre ellas:

[a] Apariencia visible influida por efectos ópticos.

[b] Reproducción de un objeto o persona sobre un soporte físico.

¹Bassat, Luis, *El libro rojo de las Marcas (Cómo construir marcas de éxito)*, Madrid, Espasa Editorial, 1999, p. 73

- [c] Representación mental de una persona u objeto.
- [d] Opinión social o colectiva sobre una persona, entidad, etcétera.
- [e] Expresión de referencia o analogía entre el objeto y lo que representa.
- [f] Elemento gráfico que materializa una idea o concepto.

La imagen es un estímulo para el receptor, ingresa en un sistema psicológico de asociaciones e ideas. Podemos decir que imagen es un conjunto de formas y figuras con una unidad y significado. En la actualidad empleamos el término imagen para referirnos a otra cosa: es decir un juicio u opinión ya sea positiva o negativa que nos formamos acerca de una persona, cosa, lugar, institución, etcétera, pero en realidad la imagen junto con la identidad son algo más profundo y responden a una más sutil elaboración intelectual en nuestra mente, es decir, la imagen que tenemos de una persona no sólo corresponde a su aspecto físico, sino de su simpatía y la relación que tenemos con ella. Lo mismo sucede con una empresa, la imagen que poseemos de ella depende de la simpatía que muestre con el público, de la mala o buena calidad de sus servicios. Estas dos figuraciones son importantes para la comunicación corporativa, ya que de ello dependerá proyectar lo que realmente es una empresa o institución.

“En otro plano conceptual se sitúa la imagen corporativa que es la percepción de las empresas que tienen sus audiencias. Mientras la identidad es un concepto que pertenece a la empresa, la imagen pertenece al público. La imagen corporativa se forma como resultado acumulativo de todos los mensajes que emite la empresa.”²

Estos conceptos son aplicables a las personas pero también a las empresas y a sus respectivas marcas. La imagen corporativa es la personalidad de la empresa, lo que la simboliza, dicha imagen tiene que estar impresa en todas partes que invo-

²*Ibidem*, p. 73

• *Comunicación de la empresa*, es todo lo que la organización dice a sus públicos, ya sea por el envío de mensajes a través de los diferentes canales de comunicación (su acción comunicativa propiamente dicha) como por medio de su actuación cotidiana (su conducta diaria)

• *Realidad Corporativa*, es toda la estructura materia de la empresa: sus oficinas, sus fábricas, sus empleados, sus productos, etc. Es todo lo tangible y vinculado a la propiedad de la compañía

• *Identidad de la empresa* es la personalidad de la organización, lo que ella es y pretende ser. “*Es su ser histórico, ético y de comportamiento. Es lo que la hace individual, y la distingue y diferencia de las demás*”, (Capriotti).

lucren a la empresa para darle cuerpo, para repetir su imagen y posicionar ésta en su mercado.

“Mucha gente cree que la identidad corporativa es un simple eslogan, un montón de logos, símbolos, colores, tipografías y muebles de oficina. Y realmente lo es. Pero también se refiere a muchas cosas más. La identidad de una empresa es su razón de ser, sus objetivos primordiales, sus raíces, su fuerza y su debilidad. Abarca desde sus inicios, hasta el último contacto comunicacional que haya tenido con su público. Poseer una imagen positiva es uno de los intangibles más importantes de una empresa. Una compañía con una fuerte identidad tiene una base sólida sobre la que se podrá construir su comunicación publicitaria y comercial, multiplicando su poder y fortaleciendo la imagen de marca indispensable para asegurar su existencia. Todo lo relativo a la empresa ha de servir para reafirmar su identidad.”³

La identidad corporativa no son logotipos y símbolos, estos son sólo referentes visuales. La elección de los colores y símbolos, el estilo, la tipografía, un folleto de prestigio, son signos visibles de una organización. Una identidad corporativa bien realizada no es un simple logotipo. Es necesario mantener una coherencia visual en todas las comunicaciones que una empresa realiza: folletos, papelería, páginas web, etc. La identidad corporativa de una empresa es su carta de presentación, su cara frente al público; de esta identidad dependerá la imagen que nos formaremos de esta organización.

Tener una imagen implica la existencia de un proceso. Dos rasgos principales sobresalen a primera vista: la duración del proceso, que puede ser más o menos dilatada en el tiempo, en función de la frecuencia de los impactos recibidos y la intensidad psicológica con que la imagen concierne al receptor. A consecuencia de la duración del proceso y la intensidad psicológica de la imagen aparece una nueva dimensión: la persistencia de la imagen en la memoria social.

³*Ibidem*, p. 74

La comunicación es importante, pero hay otros rasgos de identidad fundamentales en la consecución de una buena reputación. A menos que la organización gestione eficaz y sistemáticamente su imagen, tal y como hace con otros activos de la empresa, el valor de este activo que es la imagen se depreciará, al tiempo que la consecución de objetivos será más costosa.

La imagen debe gestionarse en todos los niveles de la organización y en todas las áreas de su actividad, pues el comportamiento de la empresa, cada acto de cada uno de sus empleados, tiene un efecto en su imagen global.

“La imagen corporativa abarca una compleja red de disciplinas de gestión como conducta organizativa, marketing, comunicación e investigación y, casi siempre, diseño en sus formas más relevantes. El diseño, en este contexto, no siempre goza de la posición principal o central, pero suele ser el principal medio a través del cual se presenta el nuevo posicionamiento.”⁴

IMPORTANCIA DE LA IMAGEN CORPORATIVA

La imagen ha adquirido una importancia fundamental, creando un valor para la empresa y estableciéndose como una estrategia intangible de la misma. Por tanto su importancia es:

[a] Ocupará un espacio en la mente del receptor. Por medio de la imagen corporativa se está presente en el mercado.

[b] Facilitará su diferenciación de las organizaciones competidoras creando un valor para los públicos, por medio de un perfil de identidad propio y diferenciado.

⁴Conway Lloyd, Morgan, *Imagen Corporativa Internacional*, Barcelona, G. Gili, Ediciones, 1995, p. 8

[c] Disminuirá la influencia de los factores situacionales en la decisión de compra, ya que las personas dispondrán de una información adicional importante sobre la organización.

Además de estos aspectos fundamentales, la imagen creará valor para la empresa aportando beneficios adicionales que también son importantes:

[a] Permite vender mejor. Una empresa con una buena imagen corporativa venderá sus productos en un margen superior al de la competencia, ya que podrá colocar precios más altos.

[b] Atrae mejores inversores. La imagen facilita que los inversores estén más interesados en invertir su capital, ya que las perspectivas de beneficios serán superiores a las de otras empresas que no poseen una buena imagen o que simplemente no la poseen.

[c] Atrae mejores trabajadores. Logrará que las personas que trabajan en el sector, la consideren como una empresa en la que quieren trabajar.

Por todas estas razones se hace necesario establecer una reflexión sobre la imagen corporativa, para que pueda ser reconocida como un capital importante dentro de una compañía.

3.2 ANTECEDENTES DE IMAGEN CORPORATIVA

En el siglo pasado, las barras de chocolate se vendían sin etiqueta ni nombre. El propietario simplemente las envolvía con un trozo de papel para mantenerlas alejadas de las hormigas. Pero entonces apareció otro fabricante de chocolates y surgió el problema. Los dos productos yacían en un mostrador, uno al lado del otro, prácticamente

indistinguibles. La solución, por parte de los fabricantes, fue poner nombre al producto para diferenciarse de la competencia. Pronto, ese nombre comenzó a evocar lo que sentía el consumidor, al probar el producto, y cuantos más chocolates aparecían en el mercado, mayor fue el poder del nombre y sus asociaciones.

El nombre se convirtió en la marca y como el consumidor no podía ver siempre el producto al adquirirlo, el material que protegía al producto se convirtió en una pieza fundamental, ya que reflejaba las cualidades de lo que había dentro.

El ejemplo más significativo de una empresa que desarrolló lo que podría denominarse como el primer proyecto de imagen corporativa fue AEG cuando, en 1907, encargó a Peter Behrens (arquitecto) que le creara una identidad coherente y reconocible en edificios, productos y publicidad. Aunque el logotipo de AEG ha sido retocado varias veces a lo largo de los años, aún sigue siendo válido.

Ejemplos similares de perdurabilidad: la marca de fábrica de Phillips -inalterada desde los primeros tiempos de la fábrica o el logotipo de Coca-Cola -desde 1887 con sólo ligeras modificaciones- o la mascota de Michelin, diseñada en 1910.

“Es a partir de la segunda guerra mundial cuando surge el movimiento de diseño que aúna las dos tendencias de lo constructivo y lo decorativo. Su principal exponente, Raymond Loewy, influyó decisivamente en la nueva teoría del “Styling”, concibiendo el diseño como una estética del producto y propugnando que entre productos de idéntica función, precio y calidad equivalente, aquéllos que tengan una apariencia más bella se venderán mejor. El diseño podía influenciar, pues, a la masa consumidora en la elección del producto.”⁵

Quizás el término de imagen corporativa, se creó con la intención, de añadir valor y diferenciar los proyectos más complejos basados en un asesoramiento en el diseño.

⁵www.newsartesvisuales.com



Considerada la primera imagen corporativa, creda en 1907.



Coca Cola es un ejemplo claro de pluralidad, ya que su logotipo como lo conocemos hoy fue creado en 1887.

En poco tiempo, el término imagen corporativa, se convirtió en una norma y todo mundo la emplea, para crearse prestigio o simplemente para diferenciarse de los demás.

“Hoy se crean imágenes corporativas no sólo para corporaciones sino también para marcas importantes y para sus tiendas minoristas. Dentro del sector público, también han florecido los programas de identidad visual, por no decir que han proliferado.”⁶

La comunicación surge como elemento estratégico cuando la necesidad de crear nuevas herramientas pertinentes aumenta, cuando el nuevo escenario post industrial invadió la vida del hombre, en el momento que la “invención de la Empresa” había evolucionado, y de la mentalidad y actividad industrial emergían nuevas necesidades.

“El término “imagen corporativa” apareció según parece en la década de 1950. Algunos dicen que lo usó por primera vez Walter Margulies, jefe de la distinguida consultoría de Nueva York Lippincott & Margulies. Su objetivo era diferenciar el trabajo de su despacho en la creación de programas de diseño complejos y coherentes, basados en una investigación y análisis detallados, para algunas de las mayores empresas de América, de lo que él consideraba un diseño gráfico más superficial producido por algunos de sus contemporáneos y competidores del momento. Quizás el término de “imagen corporativa”, se creó con la intención, como diríamos ahora, de añadir valor y diferenciar los proyectos más complejos basados en un asesoramiento de los basados en el diseño pero, si esa era su intención, no funcionó. En poco tiempo, el término imagen corporativa, sin comilla, se sonvirtió en la norma y todo el mundo lo usaba sin tener en cuenta si su trabajo implicaba la reorganización y la nueva presentación de una compañía multinacional importante que intentaba gestionar un cambio y crear una nueva imagen de sí, o si era un membrete para una pequeña tienda de software. En realidad, la confusión que trataba evitar Margulies ha sido perpetuada por la frase que él acuñó.”⁷

⁶*Ibidem*, p. 10

⁷Conway Lloyd, Morgan, *Imagen Corporativa Internacional*, Barcelona, G. Gili, Ediciones, 1995, p. 7

En la década de los setentas surge un cambio empresarial, ya que la imagen y la comunicación lejos de haber quedado atrás se han impuesto y siguen imponiéndose día con día. El mérito de los setentas fue su influencia en lo que sería una nueva toma de conciencia en el mundo de las empresas, la “conciencia de comunicación”. La comunicación en ese tiempo, tal como lo sabemos ahora, es un instrumento capaz de resolver situaciones y problemas, para los cuales no se disponía de razonamientos ni herramientas necesarias para resolverlos, fue ahí cuando se despertó el interés hacia el valor de la comunicación e inevitablemente se situaron los cimientos para lo que después sería la estrategia empresarial. Los años han permitido nuevos desarrollos, pero sobre todo han permitido incorporar nuevos programas de imagen y comunicación corporativa.

“La imagen es lo que resta en la experiencia emocional colectiva cuando todo ha sido dicho, realizado, consumido y olvidado en la marea del trajín diario...”⁸

Pero la imagen es también la misma fuerza que impulsa este ciclo siempre renovado, siempre vuelto a recomenzar a su alrededor. Es, como en la magia, el círculo del eterno retorno. La construcción de la imagen de la empresa, no es arte de magia ni un fenómeno espontáneo: requiere de todo un estudio, una visión generalista y sobre todo una coherencia de ideas innovadoras.

Hace algunos años la mayoría de las empresas consideraban muy importante al público consumidor. Hoy todas las compañías saben que deben cubrir las necesidades de sus empleados, suministradores, comunidad local, mundo financiero y un amplia red de público además del cliente. Sólo la imagen corporativa tiene suficiente alcance como para abarcar a todas estas audiencias con variaciones del mismo mensaje. La identidad de la empresa se ha convertido en el enlace de todas

⁸Costa, Joan, *Imagen corporativa en el siglo XXI*. Barcelona, La Cirujía Ediciones, 2003. p. 19

estas partes y en la señal de las múltiples circunscripciones con que trata. Tiene un enorme impacto interno como externo.

La imagen corporativa ha estado y sigue estando en mutación constante; se ha enfrentado y enfrenta a desafíos y oportunidades en todas las áreas. Ha evolucionado hasta llegar a ser una herramienta muy poderosa en el contexto del marketing. Dicha evolución se produce continuamente en la escena mundial, política, industrial y cultural, y los vemos reflejados en los cambios que se dan en el negocio de la identidad visual.

3.3 TIPOS DE IMAGEN CORPORATIVA

Existen dos tipos de imagen corporativa, la promocional y la comercial.

LA IMAGEN PROMOCIONAL

Es aquella que se desarrolla con el objeto de obtener la reacción inmediata del público, adquiriendo los productos o servicios que ofrece la institución.

LA IMAGEN MOTIVACIONAL

Es aquella que se desarrolla con el objeto de orientar la opinión del público hacia metas de identificación o empatía entre la institución y el público/*target*.

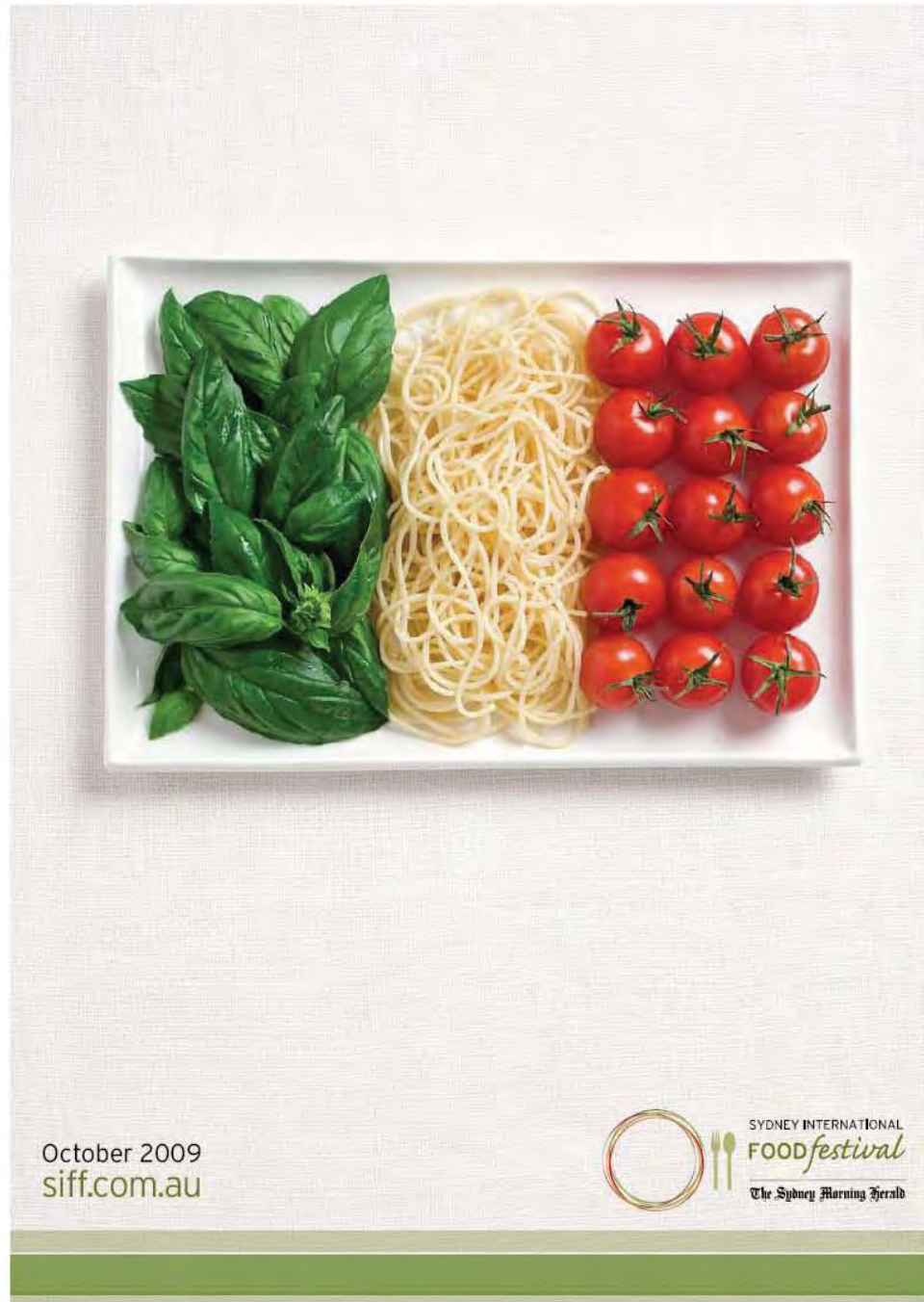
El diseño de una imagen dispone de una gran variedad de estilos, desde simples representaciones, hasta elementos o símbolos completamente abstractos, que pueden ser utilizados en combinación con el nombre corporativo o por sí solos.

La imagen del Parque Naucalli es del tipo motivacional, debido a que en él se realizan actividades culturales y recreativas con el fin de crear empatía con su público y que éste las haga parte de su vida.



La imagen promocional intenta vender un producto.

Anuncios del Festival Internacional de Alimentos de Sidney. Las banderas de los países participantes hechos con sus comidas típicas con el fin de que la gente se sienta identificada y asista así al festival.



October 2009
siff.com.au



SYDNEY INTERNATIONAL
FOOD festival
The Sydney Morning Herald

Sin embargo, no todos esos estilos de imagen funcionan correctamente en todas las situaciones, es por ello que como diseñadores debemos limitarnos a que los elementos utilizados sean fácilmente comprendidos y sobre todo que transmitan el mensaje correcto.

Existen una enorme cantidad de combinaciones de los elementos de la imagen corporativa, entre ellas las siguientes:

IMAGEN SÓLO CON EL NOMBRE:

Hace algunos años (como lo mencionamos en el punto anterior, Antecedentes de la imagen corporativa), era común que el propietario de un producto le pusiera alguna firma a éste para diferenciarlo de los demás, además de que la firma le otorgaba cierto prestigio y calidad al producto. Con el paso del tiempo dichas firmas han sido sustituidas por firmas impresas y los fabricantes de dichos productos han advertido que «ningún producto que no lleve esta firma es auténtico», o «cuidado con las imitaciones; fíjense en la firma», la firma se convirtió en un indicador de calidad y prestigio del producto o empresa.

“Con el tiempo, la firma original se desarrolló en estilo de logotipo distintivo (por ejemplo, los de Harrods, Kellogg's o Boots), o se convirtió en parte integrante de la etiqueta de un producto, como, por ejemplo, en numerosos whiskies escoceses y otras marcas de licores.”⁹

Aunque en otro tiempo la firma fue la base de la imagen en muchos casos ha quedado descartada.

⁹García Torres, Ilko A., Compilación de contenidos del libro “Cómo diseñar marcas y logotipos”, John Murphy y Michael Rowe, Tipos de logotipos primera parte. www.imageandart.com/tutoriales/teoria/tipos_logotipos/index.html





Imágenes sólo con el nombre,
las cuales han trascendido con el paso
de los años.

Una imagen sólo con nombre es aquella cuyo carácter deriva única y exclusivamente de un nombre utilizando un estilo gráfico particular, este tipo de imagen generalmente funcionan bien, ya que son inconfundibles y transmiten un mensaje directo al consumidor.

Sin embargo, las imágenes sólo con el nombre son apropiados cuando el nombre es relativamente breve y fácil de utilizar, y cuando es adaptable y relativamente abstracto.

Algunos ejemplos de imagen sólo con nombre:

- Kellogg's
- Firestone
- Xerox
- Avon

Merrill Lynch, Pierce, Fenner & Smith o National Westminster Bank, por ejemplo, hallarían dificultades en la utilización de un logotipo sólo con el nombre: esos nombres son largos y, en cierto sentido, rígidos, y en consecuencia sería difícil utilizarlos en la mayor parte de las situaciones. Tales nombres exigen una versión contraída, en las que será inapropiada la utilización del nombre entero.

IMAGEN CON NOMBRE Y SÍMBOLO

Este tipo de imagen tratan su nombre con un estilo tipográfico, situado dentro de un símbolo visual simple y fácilmente identificable. un óvalo: círculo, cuadrado, rectángulo, etcétera. Algunos ejemplos son:

- Ford
- Texaco
- Du Pont
- Fiat

Al igual que la imagen sólo con el nombre, el nombre debe ser relativamente breve y adaptable, pues el símbolo no será lo bastante distintivo por sí solo, es decir que dependen uno del otro.

“Cada vez que se utiliza el logotipo, el nombre corporativo desempeña necesariamente un papel clave en la comunicación. Tanto si el logotipo se utiliza en un camión como si se utiliza en un informe anual, en un saco de café o en un filtro de aceite, el nombre debe encajar bien ahí, porque constituye parte integrante del logotipo.”¹⁰



IMAGEN CON INICIALES

Con el fin de facilitar la identificación y percepción de los consumidores, las empresas utilizan a menudo iniciales, ya que en vez de emplear nombres considerablemente recargados y de muchas palabras, que pueden ser la conjunción de las actividades que la empresa realiza y que generalmente son demasiado rígidos, o por lo menos ellas lo consideran así, se crean nuevos nombres utilizando sólo las iniciales. Sin embargo, las iniciales también puede tener serios inconvenientes para el cliente:

En ocasiones resulta difícil e incluso imposible, en ciertos sectores como los sindicatos y lucrativos, proporcionar a las iniciales personalidad y carácter distintivo,



¹⁰*Ibidem*, Tipos de logotipos, segunda parte.

ya que con todos los integrantes de dicha institución puede formarse un conjunto de letras que los miembros del grupo entienden pero para el público es casi o incluso completamente incomprensible y complicado. Siempre es difícil (y en la mayor parte de los casos imposible) obtener derechos legales exclusivos para un grupo de iniciales. Las iniciales pueden ser frustrantes para el consumidor. Es difícil localizar una organización por sus iniciales en una guía telefónica, sobre todo si no se sabe a qué palabras corresponden. Es posible que las iniciales deban variar de un país a otro, un NATO-North Atlantic Treaty Organization se convierte en España en OTAN -Organización del Tratado del Atlántico Norte.

Por eso es importante reflexionar, si realmente es conveniente utilizar iniciales en la imagen de una empresa y si es así éstas deben ser absolutamente claras y sencillas para que el receptor las identifique con facilidad.

IMAGEN CON EL NOMBRE EN VERSIÓN PICTÓRICA

El nombre del producto o de la organización es un elemento destacado e importante de la imagen, pero el diseño y estilo que éste tiene es muy característico y distintivo, permitiendo de este modo quedarse en la mente del receptor.

Los claros ejemplos son:

- Coca-Cola y Rolls Royce

Ambos logotipos han quedado en la mente del receptor, en el curso de los años, cargados de significado y asociaciones visuales.

“La combinación de nombre y diseño forma un estilo de logotipo tan distintivo que desafiaba esa clase de manipulaciones.”¹¹

¹¹*Ibidem*, Tipos de logotipos, tercera parte.



Imagen con el nombre en versión pictórica.

IMAGEN ASOCIATIVA

Este tipo de imagen se caracteriza por la libertad en el diseño, ya que generalmente no incluyen el nombre del producto o de la empresa, pero se asocian directamente con él, por medio de formas relacionadas con las actividades o el producto al que se refiere. Algunos ejemplos:

- La concha distintiva de Shell Oil, el galgo de Greyhound Corporation.
- El Monsieur Bibendum de Michelin (personaje hecho de neumáticos).
- El escudo de armas «al estilo británico» en el logotipo de British Airways.
- El árbol que representa al Parque Naucalli Estado de México.

“Los logotipos asociativos son juegos visuales simples y directos. Tienen la ventaja de ser fáciles de comprender, y proporcionan a sus propietarios una flexibilidad considerable: el recurso gráfico representa instantáneamente el producto o la empresa, de modo simple y directo. La silueta de una concha en un barril de petróleo o en un documento dice «Shell Oil» tan rotundamente como el nombre mismo. Como es natural, no todos los nombres de corporaciones y productos se prestan a simples logotipos asociativos de esta clase, o el logotipo obvio puede ser inadecuado. Por otra parte, un juego hecho en un idioma determinado puede no tener ningún sentido en otros idiomas y podría verse, en muchos mercados, como un recurso gráfico puramente abstracto.”¹²

IMAGEN ALUSIVA

Se ha dicho que la «estrella» de Mercedes alude a un volante, aunque la relación puede ser una pura coincidencia. Pero la «A» distintiva del logotipo de Alitalia, las líneas aéreas italianas, está ideada, sin duda, para recordar el timón de cola de un

¹²Idem



En la imagen asociativa el nombre y el logotipo están asociados directamente.





jet. De modo similar, la punta de flecha india utilizada por Anaconda Industries es una alusión a los primeros tiempos de la minería de cobre en territorios indios, y las ondulaciones del escudo de Philips aluden a ondas sinusoidales u ondas de radio.

La conexión, en esos ejemplos, entre el nombre y el logotipo no es, en absoluto, tan directa como en el caso de los logotipos asociativos, y lo cierto es que la alusión puede perderse para la mayoría del público.

Con todo, la alusión aporta un foco de interés que puede ser útil en las relaciones públicas, sobre todo en el lanzamiento de un nuevo logotipo. Por otra parte, los empleados, los clientes, los inversores y otras partes interesadas a menudo parecen estar más contentos con un logotipo que tenga un núcleo de significado que con un logotipo puramente abstracto.

IMAGEN ABSTRACTA

La mayoría de las imágenes empleados hoy son puramente abstractos, esto quiere decir que los significados son en ellos tan remotos que, a efectos prácticos, resultan abstractos. El logotipo triangular del National Westminster Bank, el logotipo de Chrysler y los recursos gráficos de Rockwell, Kenwood, Mont Blanc y otros muchos entran en esta categoría.

Las imágenes abstractas se pueden diseñar libremente, hacer formas y colocar colores que quizá no tengan nada que ver con la empresa pero que resultan atractivos para el receptor.

“Los logotipos abstractos a menudo son considerados ahora como representativos de la quinta esencia del diseño contemporáneo de marcas y logotipos. El problema de esos logotipos libres y abstractos reside en que no tienen ningún auténtico núcleo de significado. Una empresa grande y vigorosa dedicada a pesados moldes metálicos puede «requerir», por supuesto, un logotipo grande y de aire tosco; un fabricante de textiles especiales de

alta calidad puede muy bien requerir, de algún modo, un logotipo intrincado que «haga eco» al complicado entramado de los hilos de un tejido. Sin embargo, aparte de estas asociaciones considerablemente sutiles, los logotipos abstractos carecen de significado; el significado ha de serles infundido.



Este proceso de infundir significado a un logotipo abstracto puede ser muy costoso; quizá, esto no preocupe demasiado a una gran cadena de televisión, a un banco o a un conglomerado industrial, pero puede ser un problema para empresas más pequeñas que intentan atraer la atención en un mercado atestado.¹³

El verdadero problema de las imágenes abstractas radica en que muchas de ellas son parecidas entre sí, algunos son casi indiferenciables, dicho problema complica la identificación entre una imagen y otra, confundiendo al receptor. Esos logotipos están ejecutados con habilidad y son estéticamente satisfactorios, pero a menudo tienden a parecerse demasiado.

Dado que la función de un logotipo es identificar y diferenciar una organización, un producto o un servicio, eso es, obviamente, insatisfactorio, especialmente para el recién llegado al mercado.

Los logotipos abstractos, en consecuencia, deben ser manejados con cuidado. El dar con una solución de diseño eficaz y atractiva, y que al mismo tiempo se diferencie de las demás, es una tarea difícil que requiere esfuerzo y destreza. Algunos ejemplos:

- Sperry Rand
- Johnson
- Sanyo

¹³García Torres, Ilko A., *op. cit.*, Tipos de logotipos, cuarta parte.

3.4 ELEMENTOS DE LA IMAGEN CORPORATIVA

“La identidad del sujeto institucional constituye un sistema de mensajes complejo que puede manifestarse en todos y cada uno de los componentes de la institución, desde los creados y utilizados específicamente para identificarla, hasta aquellos elementos no esencialmente sígnicos, pero que connotan rasgos y valores de la identidad.”¹⁴

Existen identificadores básicos, los cuales como su nombre lo indica nos ayudan a identificar y crear una imagen tanto mental como visual de una institución.

a] SIGNOS IDENTIFICADORES BÁSICOS

La identificación es un proceso por el cual la institución atraviesa día a día hasta llegar a asumir una serie de atributos que definen «qué» y « cómo es », dicha identificación es codificada por medio de nombres que finalmente nos permitan decir «quién es» esa institución.

LOS NOMBRES

Estos son producidos mediante mecanismos lingüísticos todos ellos muy diversos, desde signos arbitrarios y abstractos hasta expresiones totalmente claras de la institución. Existen cinco tipos básicos de nombres:

Descriptivos

Se enuncian de forma sintética los atributos de la institución o identidad, un ejemplo es el giro o rubro de la identidad.

¹⁴Cháves, Norberto. *La imagen corporativa. Teoría y metodología de la identificación institucional*, Barcelona, Gustavo Gili, 2001, p. 41.

- Mondial Assistance
- Caixa de Pensions

Simbólicos

Son los que hacen alusión a la institución o identidad mediante una imagen literaria.

- Visa
- Camel
- Pelikan
- Nestlé

Patronímicos

Hacen alusión a la institución mediante una clave de la misma, ya sea el nombre o apellido del dueño, fundador, etcétera.

- Lacoste
- Rockefeller Foundation
- Johnson & Johnson
- Mercedes Benz

Toponímicos

Hacen referencia al lugar de origen o área de influencia de la institución o imagen.

- British Caledonian
- Banco de Santander

Contracciones

Se forma mediante iniciales, fragmentos de palabras, etcétera.

- IBM
- AEG



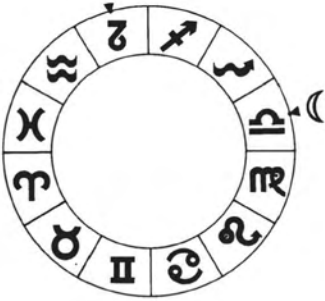
CAMEL

LACOSTE



IBM

3.4.1 CÓDIGO GRÁFICO



Los signos zodiacales son ideogramas, que representan conceptos y juntos como los vemos en la imagen son una ideografía.



Los beatles se convirtieron en un símbolo en el ámbito musical.

SIGNO

Entidad psíquica compuesta por significante (materia) y significado (imagen acústica). Es una unidad capaz de transmitir contenidos representativos, es decir, es un objeto material, llamado significante, que se percibe gracias a los sentidos y que en el proceso comunicativo es portador de una información llamada significado.

SÍMBOLO

Cuando un signo no sólo informa de un significado, sino que además evoca valores y sentimientos, representando ideas abstractas de una manera metafórica o alegórica, se conoce como símbolo, además de tener un reconocimiento más general lo que lo convierte en una convención.

“En las religiones se utilizan símbolos que evocan en sus seguidores los valores y creencias propios de cada una de ellas, por ejemplo la luna creciente simboliza al islamismo; la cruz es el símbolo de los cristianos y la estrella de David representa a la religión hebraica.”¹⁵

LOGOTIPOS

Es la representación tipográfica del nombre de la marca, tratamiento gráfico que se le da a una palabra. Es la capacidad identificadora del nombre como signo puramente verbal, es decir en su versión visual, adquiriendo así características únicas, las cuales refuerzan su individualidad y atributos como identidad institucional. Es así como la denominación (nombre) comienza a asociarse con la identificación (representación gráfica del nombre).

¹⁵*Idem*

TENTE

PIANO

ciento

VIETA

galo/ben

HOSPITAL
CLÍNICA
I PROVINCIAL
DE BARCELONA

8CTAV8

tatita[®]

DAVID DE MAS

MUSEU D'HISTÒRIA
DE TARRAGONA

L'AVENÇ

Ibercamera

La tipografía posee una dimensión semiótica no verbal, icónica, otorgándole significados complementarios al propio nombre, simplemente por como se ve y su composición. Lo cual otorga un plus semántico enriquecedor de las funciones identificadoras del logotipo.

Ejemplos de logotipos. (Imagen del libro *La imagen corporativa. Teoría y metodología de la identificación institucional* de Norberto Chávez, p. 45 y 46).

“El *logotipo* aparece así como un segundo plano de individualización institucional, análogo a lo que el individuo es la firma autógrafa respecto de su nombre. El logotipo puede definirse entonces como la versión gráfica estable del nombre de la marca.”¹⁶



IMAGOTIPOS

Es un signo no verbal el cual tiene como función mejorar las condiciones de identificación, al ampliar los medios visuales de identificación. Regularmente son imágenes estables, sencillas y muy llamativas, fáciles de identificar y que además se quedan en la mente del receptor, no requieren lectura, en el sentido verbal.



“Estas imágenes -imagotipos- pueden adoptar características diversas, pues su único requisito genérico es su memorabilidad y capacidad de diferenciación respecto del resto: anagramas o deformaciones personalizadas del logotipo, iconos, o reproducciones más o menos realistas de hechos reconocibles, mascotas o figuras características de personajes u objetos, figuras abstractas o composiciones arbitrarias sin significación o referencias explícitas, etc.”¹⁷



EMBLEMA

Es aquel que tiene implícito un tema y trae consigo toda una historia, entre los siglos XV y XVIII se denominó emblema (también empresa, jeroglífico o divisa) a una imagen enigmática provista de una frase o leyenda que ayudaba a descifrar un oculto sentido moral que se recogía más abajo en verso o prosa.

El emblema clásico se compone de los siguientes elementos:



Ejemplos de imagotipos.

¹⁶*Ibidem*, p. 43

¹⁷*Ibidem*, p. 51

FIGURA

La imagen es de mayor importancia para que la idea que se pretende transmitir quede grabada en la memoria una vez descifrado el sentido.

TÍTULO

Es la palabra en sí y se usa para aplicar el concepto a una imagen preexistente.

TEXTO

Explica el sentido que transmite la pintura y el título, es una breve descripción de lo que significa el emblema.



El escudo es un claro ejemplo de emblema, debido a que tiene explícito un tema, en este caso el escudo de la UNAM, trae consigo toda una historia.

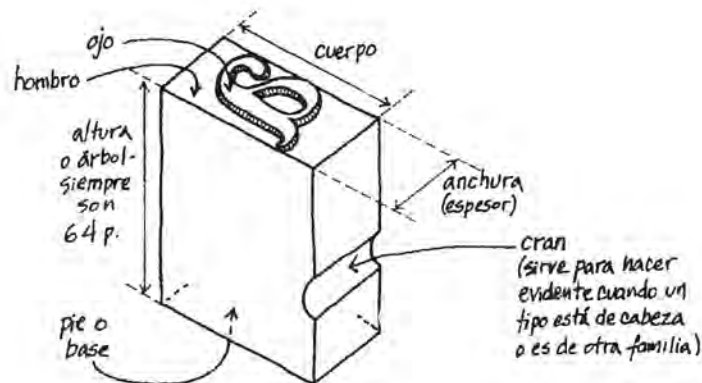
3.4.2 CÓDIGO TIPOGRÁFICO

El origen del código tipográfico se remonta al año 900 con el nacimiento en China de la xilografía o grabado en madera. El libro impreso más viejo del mundo es el texto búdico *Sutra de diamante*, proveniente de Tunhuang y realizado por Wang Chih sobre un rollo de hojas de papel plegadas entre sí.

Para el año 1030 los Chinos ya imprimían con tipos móviles de madera.

Para el siglo XIV ya se fabricaba papel en Francia y Alemania y en el siglo XV en los Países Bajos, Suiza e Inglaterra.

“Con el aumento en la demanda fue perfeccionándose su fabricación; el papel se hizo cada vez más fino y verjurado: término que corresponde a las líneas que a manera de verja se ven por la transparencia en el papel, a causa de la trama en el metal que se ponía en el fondo de la cubeta para que la pulpa no se pegara, con lo que se facilitaba el retiro del molde antes de secarse. El verjurado fue, pues, el resultado de un perfeccionamiento técnico debido a una necesidad industrial; hizo más económico el papel, a la vez que más flexible y resistente, superior en calidad a los papeles chinos y árabes



Fuente Parramón y Cantó.
Entre el diseño y la edición.
Tradición cultural e innovación
tecnológica en el diseño editorial.

que, sin verjurar, eran casi tan gruesos como el pergamino, y se quebraban fácilmente al plegarlos.”¹⁸

En la época del Renacimiento bullían las ideas esperando ser publicadas, pero los procesos a mano eran demasiado lentos y costosos. Existía una necesidad esperando una solución, fueron esas las condiciones propicias para la invención de la imprenta.

De 1397 a 1468 vivió en Alemania Johannes Gutenberg, un orfebre nacido en una familia de la nobleza local, él originalmente no sabía de libros, pero debido a su oficio conocía técnicas metalúrgicas no era especialista en libros pero era sensible ante la urgencia social por simplificar los procesos de reproducción existentes. Manejaba el grabado al aguafuerte, que se usaba generalmente para grabar armaduras, punzones, espadas, etcétera.

En 1430 Gutenberg vivió en Estrasburgo como tallador de piedras preciosas, fue probablemente ahí en el año 1438 y 1439 cuando concibió su idea de un medio rápido de impresión, el cual prometía ser muy buen negocio.

“Llevó a cabo entonces impresiones sobre pergamino por medio de tipos móviles de madera engarzados entre sí como las cuentas de un rosario y, con el apoyo de tres comerciantes que formaron sociedad con él en 1438, perfeccionó la técnica de la tipografía en medio de un gran secreto.”¹⁹

Con estos inventos Gutenberg se consagró como el creador de la imprenta, su primera obra fue el conocido libro: La Biblia.



Una prensa en tiempos de Gutenberg.
Fuente Parramón y Cantó.
*Entre el diseño y la edición.
Tradición cultural e innovación
tecnológica en el diseño editorial.*

¹⁸Fernández del Castillo, Gerardo Kloss, *Entre el diseño y la edición. Tradición e innovación tecnológica en el diseño editorial*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, 2002, p. 37

¹⁹Idem

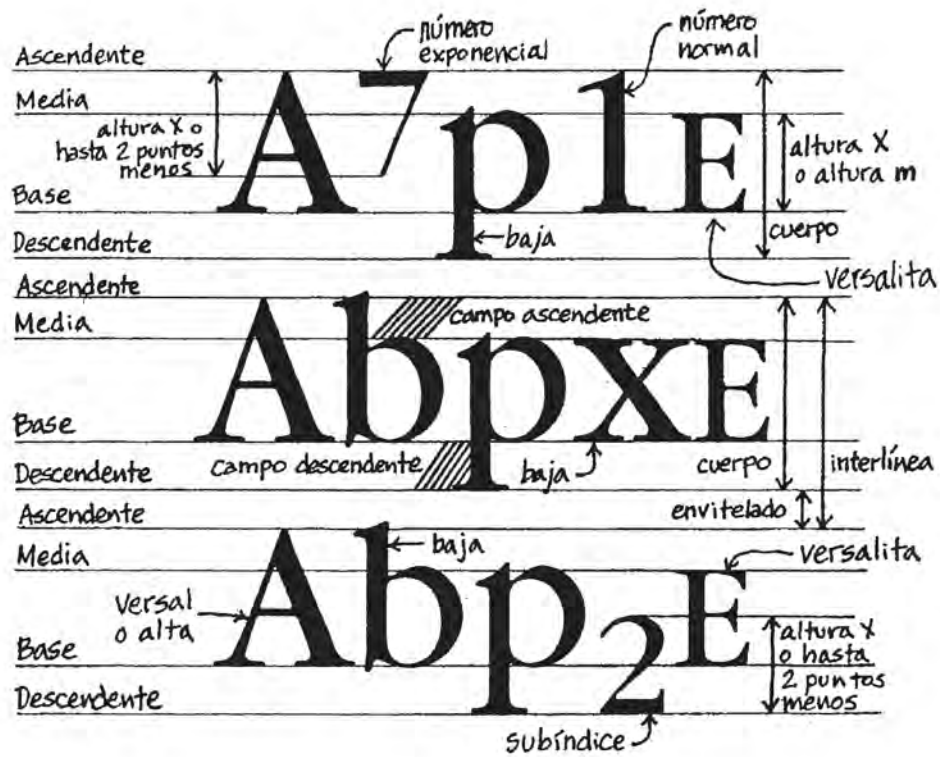
Se denomina tipografía al estudio y clasificación de las diferentes familias o tipos de letras, así como el diseño de caracteres unificados por propiedades visuales uniformes, mientras que la fuente es el juego completo de caracteres en cualquier diseño, cuerpo o estilo. Estos caracteres incluyen letras en caja baja y alta, numerales, versalitas, fracciones, ligaduras (dos o más caracteres unidos entre sí formando una sola unidad), puntuación, signos matemáticos, acentos, símbolos monetarios, etcétera.

“La tipografía está sometida a una finalidad precisa: comunicar información por medio de la letra impresa. Ningún otro argumento ni consideración puede librarla de este deber. La obra impresa que no puede leerse se convierte en un producto sin sentido.”²⁰

Al igual que el resto de los elementos que utilizamos en la composición de nuestro diseño, el conocimiento de los tipos de letras y sus características es necesario para una utilización correcta. Las técnicas destinadas al tratamiento tipográfico y a medir los diferentes textos, es conocida como tipometría.

Una familia tipográfica es un grupo de signos que tienen elementos comunes entre sí, todas ellas conforman una unidad tipográfica. Los miembros de una familia tipográfica (los tipos) se parecen entre sí, pero también tienen rasgos propios. Las familias tipográficas también son conocidas con el nombre de familias de fuentes (del francés antiguo *fondre*, correspondiente en español a derretir o verter, refiriéndose al tipo hecho de metal fundido). Una familia tipográfica bien estructurada se compone de cinco lindes principales. La mayoría de los caracteres descansa sobre una *línea estandar*, por encima de dicha línea hay otras tres: la *línea de la equis* (x), la *de las mayúsculas* (m) y la *de las ascendentes* (a). En muchos tipos, las últimas dos coinciden, y finalmente por debajo está la *línea de las descendentes*.

²⁰De Buen Unna, Jorge, *Manual de Diseño Editorial*, México, Editorial Santillana, 2003, p. 5



Las proporciones no sólo ayudan a mostrar fielmente las características del tipo, también facilitan los cálculos tipográficos.
 Fuente. Jorge De Buen Unna. *Manual de diseño editorial*. p 92.

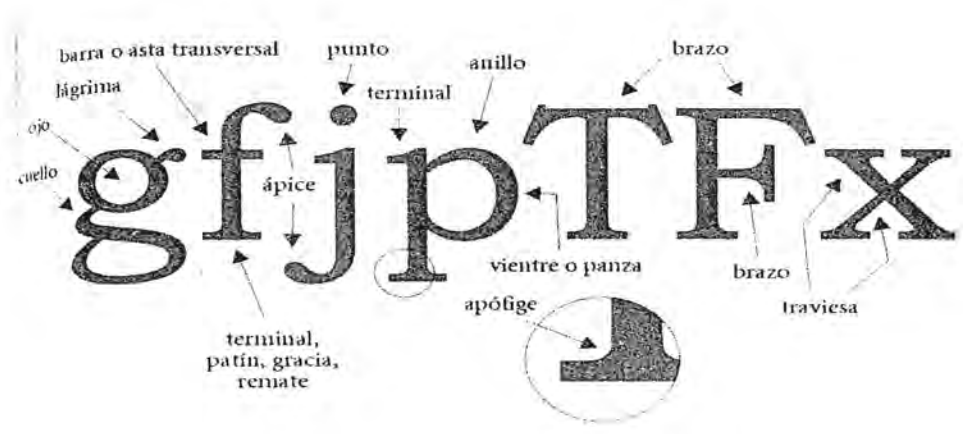


Referencias y medidas de las letras.
 Fuente Parramón y Cantó.
Entre el diseño y la edición. Tradición cultural e innovación tecnológica en el diseño editorial. p 84.

Partes de las letras.
 Fuente Manual de diseño editorial. p 93.



Partes de las letras.
 Fuente Parramón y Cantó.
 Entre el diseño y la edición.
 Tradición cultural e innovación
 tecnológica en el diseño editorial. p 84..



Existen también otra serie de dimensiones:

H, o tamaño de las mayúsculas

k, o tamaño de las ascendentes

p, o tamaño de la descendentes

x, o tamaño de la equis

kp u ojo, que es la distancia entre las dos líneas más extremas

cuerpo, tamaño total del tipo, espacios arriba y abajo de las líneas extremas

RASGOS DE LA TIPOGRAFÍA

Ciertos rasgos pueden o no estar presentes en todos los caracteres, sin embargo hay criterios que se repiten y dan consistencia al diseño.

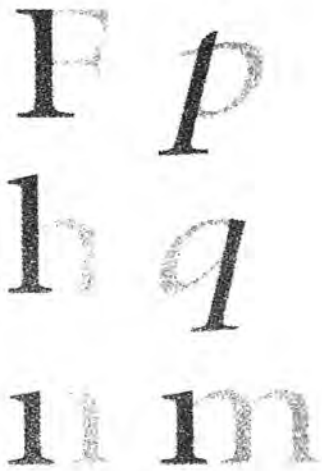
TERMINAL

Este rasgo tipográfico se abre en dos grupos, las que lo tienen y las que no lo tienen, a los terminales de una tipografía también se le conoce como remate, patín o serif.

Se usaron por primera vez en Roma antigua, surgieron de la imitación de inscripciones griegas. Los terminales producen efectos importantes, por un lado da a algunos caracteres un equilibrio el cual no tienen en su forma básica, (como la F, P, f). También facilitan el trabajo de esparcimiento ya que funcionan como una referencia inmejorable. Lo terminales también dan un efecto arquitectónico.

ASTAS

Es el trazo que da forma a la letra. Las astas pueden ser rectas, curvas o mixtas.



Fustes.

Fuente. Jorge De Buen Unna. *Manual de diseño editorial*. p 95.

FUSTES

Es cada línea vertical gruesa de una letra. Los fustes pueden formar un ángulo recto con la línea de base, como en las letras normales, o estar ligeramente inclinado, como en las cursivas. El mayor espesor del fuste proviene del trazo caligráfico descendente. La palabra descendente y ascendente se refiere a la forma de dibujar las astas, hacia abajo o hacia arriba.

BARRA

Son las líneas horizontales con que se construyen las letras, también se conocen como transversales. Dichas líneas se dibujan con trazos débiles, de grosor similar a las astas ascendentes, en algunos caracteres tienen denominaciones propias (como en el caso de los brazos de la T).

TRAVIESAS

También llamadas transversales quebradas, son las rectas que tienen una mayor inclinación que los fustes. También pueden ser ascendentes o descendentes, de acuerdo a su origen caligráfico.

CURVAS

Se les llama curvas a las astas cuando éstas son semicirculares, circulares, cuando se trata de curvas abiertas; o mixtas, cuando la curva está unida a una recta.

BASA

Proyección que a veces se ve en la parte inferior de la b o en la G.

BLANCO INTERNO

Espacio en blanco contenido dentro de un anillo u ojal.

BRAZO

Parte terminal que se proyecta horizontalmente o hacia arriba y que no está incluida dentro del carácter, como ocurre en la E, la K, la T o la L.

BUCLE U OJAL

Porción cerrada de la letra g que queda por debajo de la línea de base. Si ese rasgo es abierto se llama simplemente cola.

CARTELA

Trazo curvo o poligonal de conjunción entre el asta y el remate.

COLA

Asta oblicua colgante de algunas letras, como en la R o la K.

COLA CURVA

Asta curva que se apoya sobre la línea de base en la R y la K, o debajo de ella, en la Q. En la R y en la K se puede llamar sencillamente cola.

CUERPO

Altura de la letra, correspondiente en imprenta a la del paralelepípedo metálico en que está montado el carácter.

INCLINACIÓN

Ángulo del eje imaginario sugerido por la modulación de espesores de los rasgos de una letra. El eje puede ser vertical o con diversos grados de inclinación. Tiene una gran importancia en la determinación del estilo de los caracteres.

LÍNEA DE BASE

Línea sobre la que se apoya la altura de la x.

OREJA

Pequeño rasgo terminal que a veces se añade al anillo de algunas letras, como la g o la o, o al asta de otras como la r.

SERIF, REMATE O GRACIA

Trazo terminal de un asta, brazo o cola. Es un resalte ornamental que no es indispensable para la definición del carácter, habiendo alfabetos que carecen de ellos (sans serif).

VÉRTICE

Punto exterior de encuentro entre dos trazos, como en la parte superior de una A, o M o al pie de una M.

ANILLO U HOMBRO

Asta curva cerrada que encierra el blanco interno en letras tales como en la b, la p o la o.

FAMILIAS TIPOGRÁFICAS

Los diseños de las letras se llaman tipos o fuentes y estos se agrupan en familias. Existen multitud de familias tipográficas. Algunas de ellas tienen más de quinientos años, otras surgieron en la gran explosión creativa de los siglos XIX y XX, otras son el resultado de la aplicación de los ordenadores a la imprenta y al diseño gráfico digital y otras han sido creadas explícitamente para su presentación en la pantalla de los monitores, impulsadas en gran parte por la web.

Las familias han sido agrupadas con el paso de los años de diferentes maneras, dichas familias se agrupan en conjuntos que reúnan ciertas características de igualdad, están basados en la fecha de creación, en sus orígenes dentro de las vertientes artísticas por las que fueron influenciadas o en criterios morfológicos.

Algunos sistemas de clasificación que han surgido en el transcurso de los años son:

RANDOLPH KARCH

Venecianas, antiguas, modernas, transicionales, sin patas, de pata cruzada, góticas, manuscritas, siglo xx, contemporáneas y periodísticas.

LAURENT FRANÇOIS

Góticas y civiles, humanas, garaldas, transicionales, didonas, mecanas o egipcias, incisas, lineales geométricas, lineales moduladas y escritas.

RAURI McLEAN

Humanistas, garaldas, transicionales, didonas, mecánicas o egipcias, lineales o sans serif, talladas, manuales, góticas y negras.

CHRISTOPHER PERFECT

Humanísticas, antiguas, garaldas u old face, transicionales, modernas o didonas, egipcias o mecanas, palo seco y de rotulación.

ROBERTO ZAVALA (MEXICANO)

Sans serif o palo seco, egipcias, romanas antiguas y romanas modernas.

MAXIMILIEN VOX (1954)

Humanas, garaldas, reales, didonas, mecanos, lineales, incisas, scriptas y manuales.



ROBERT BRINGHURST

Renacentistas, barrocas, neoclásicas, románticas, realistas, modernistas geométricas, modernistas líricas y posmodernistas.

Dichas clasificaciones a lo largo del tiempo han generado una clasificación más aceptada, la cual está conformada de seis grandes grupos los cuales son aplicables al alfabeto.

1] ROMANAS

lapidarias

rústicas

humanísticas

antiguas y garaldas

reales o de transición

modernas o didonas

neorromanas

incisas, caligráficas o talladas

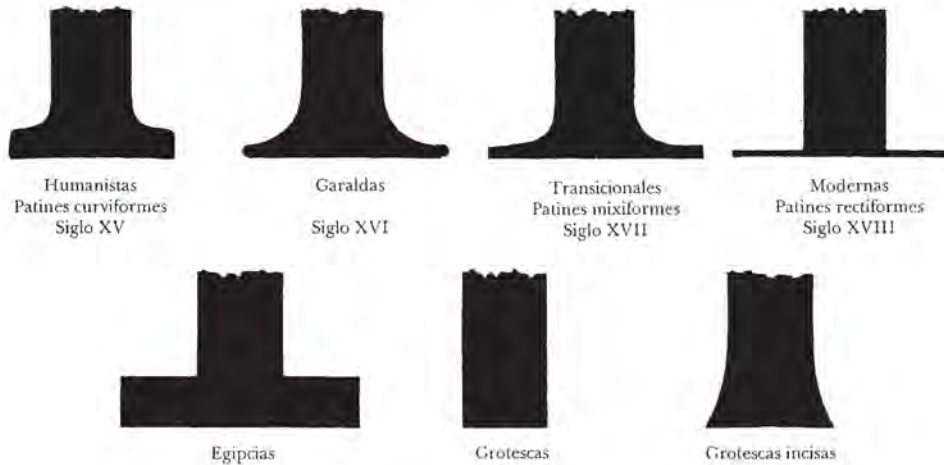
2] GROTESCAS, PALO SECO O SANS SERIF

realistas, geométricas o lineales geométricas

humanísticas o incisas

grotescas, moduladas, o lineales moduladas

3] EGIPCIAS, MECÁNICAS O MECANAS



Siglo xv. Góticas
 Siglo xvi. Romanas antiguas o garaldas
 Siglo xvii. Romanas de transición
 Siglo xviii. Romanas modernas
 Siglo xix. Egipcias o mecanas
 Siglo xx. Grotescas o sans serif
 Fuente: De Mendoza y Almeida.
Manual de diseño editorial, 1988. p. 96

4] GÓTICAS

5] SCRIPT, ESCRIPTAS O MANUALES

6] DECORATIVAS

“La manera de distinguir con precisión entre un tipo y otro implica una cuidadosa observación y análisis de muchos rasgos clave, tales como el ojo interior, la modulación o relación de grosor entre sus brazos horizontales y verticales, la inclinación de su eje, la forma de la A minúscula, de la G minúscula, etcétera. Pero la manera más rápida de discernir entre estos seis grandes grupos es observar sus patines, serifas, remates o gracias, que, además pueden ordenarse dentro de una escala evolutiva que se ha desarrollado desde el siglo xv en que se inventó la imprenta hasta la fecha.”²¹

En el siglo xv la mayoría de los escritos aparecen en letra gótica, ya que imitaban el estilo caligráfico. Tiempo después entre el siglo xv y xvi aparecen las romanas con la técnica de la imprenta, sus patines estaban compuestos principalmente de trazos cur-

²¹Fernández del Castillo, Gerardo Kloss, *op. cit.*, p. 281

vos. En realidad las romanas surgieron mucho antes de la invención de la imprenta, en el siglo I aproximadamente, pero eran las llamadas romanas lapidarias, las cuales eran talladas con cincel en piedra y las romanas rústicas que tallaban en madera.

En el siglo XVII estas letras fueron remplazadas por aquellas con trazos curvos y rectos delicadamente armonizados en los patines, eran las llamadas transicionales. A finales del siglo XVIII surgieron las didonas, las cuales también son romanas pero con patines rectos. En el siglo XIX, cuando los patines se exageraron surgieron las egipcias.

Durante la segunda mitad del siglo XX, debido a la creciente búsqueda estilística surgen las letras que caracterizan mejor a este siglo, las grotescas, palo seco o sans serif, también reaparecen las romanas, humanísticas e infinidad de decorativas.



ROMANAS

Se les conoce como romanas debido a que este alfabeto fue usado por primera vez en Roma. Están formadas por fuentes que muestran influencias de la escritura manual, en concreto de la caligrafía humanista del siglo XV, y también de la tradición lapidaria romana, donde los pies de las letras se tallaban para evitar que la piedra saltase en los ángulos. Las romanas abarcan un número reconocible de tipos con serifs, útiles para la composición de textos, de estructuras proporcionadas y diseños finos, sobrios y uniformes.

Se caracterizan por los patines, remates, gracias o serifs que resultan ser un ingenioso recurso para resolver los extremos de cada trazo, lo cual surgió a partir de que al ser talladas en piedra y sacar el cincel los remates de las letras quedaban dispares así los romanos lapidarios remataban cada trazo con un golpe de cincel en sentido perpendicular para emparejar la piedra, así se inventaron las serifs.



1. Lápida con letra romana clásica o lapidarias, 2. Letra romana clásica o lapidaria, 3. Letra romana rústica.
Fuente: Rousselot, 1988, p. 53

“Las fuentes Romanas son regulares, tienen una gran armonía de proporciones, presentan un fuerte contraste entre elementos rectos y curvos y sus remates les proporcionan un alto grado de legibilidad.”²²

Las romanas a su vez se dividen en cinco grupos:

ANTIGUAS

Con identidad propia son las *garaldas* (por Garamond), nombre que representa épocas y corrientes de la historia de la imprenta. Invoca al estilo de Claude Garamond y Aldo Manuzio, de entre 1490 y 1520, ambos renacentistas y apegados a la tradición rústica de las primeras imprentas, fue creada en Francia en 1530 siguiendo un estilo francés de caligrafía civil humanista. Se caracterizan por la desigualdad de espesor en el asta dentro de una misma letra, por la modulación de la misma y por la forma triangular y cóncava del remate, con discretas puntas cuadradas. Su altura de X es relativamente grande, sus trazos son gruesos y pesados, estructura ancha y ojos amplios, crea una mancha de texto claramente legible pero un poco negra, el resultado es de excelente legibilidad muy recomendable en libros y textos largos y complejos, su contraste es sutil, su modulación pronunciada, cercana a la caligrafía, y su trazo presenta un mediano contraste entre finos y gruesos. Entre ellas destacan las fuentes Garamond, Caslon, Century Oldstyle, Goudy, Times New Roman y Palatino.

TRANSICIÓN

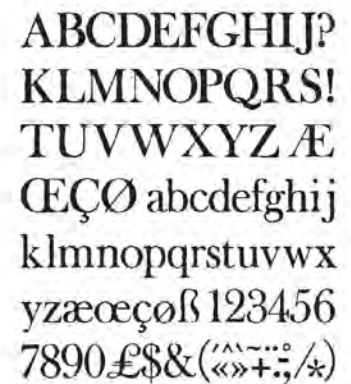
Lleva el nombre de John Baskerville quien la diseñó en Inglaterra en 1748, en comparación con las *garaldas* es moderna, pero al compararla con otras su estilo es más bien clásico. Es por ello que se le denomina *romana en transición*. Es la letra predilecta para temas de literatura y filosofía, tiene marcada tendencia a modular

²²*Ibidem*, p. 282



Garamond demi bold
de Letter Amsterdam.

Fuente. Mecanorma, 1986, *Manual de diseño editorial*, p. 285



Baskerville old face
de Stephenson Blake.

Fuente. Mecanorma, 1986, *Manual de diseño editorial*, p. 286

más las astas y a contrastarlas con los remates, que dejan la forma triangular para adoptar la cóncava o la horizontal, presentando una gran variación entre trazos. Esta evolución se verificó, principalmente, a finales del siglo XVII y hasta mediados del XVIII, por obra de Grandjean, Fournier y Baskerville. Es fina y redonda y su rendimiento es un poco bajo, debido a su redondez y lo abierto de sus ojos, produce páginas con una textura muy agradable y de color gris claro, a pesar que su altura de X es reducida. Es casi perfecta en sus proporciones de ancho y altura, es la solución para diseñar libros que sean legibles y se vean bien hechos. Ejemplos de este grupo son las fuentes Baskerville y Caledonia.

ABCDEFGHIJK
LMNOPQRSTU!
VWXYZÆCEÇ?
Øabcdefghijklmnop
nopqrstuvwxyzfz
æœçø123456789
0£\$c&% (»«:;~/+?)

Bodoni antigua regular
de Letter Amsterdam.

Fuente. Mecnorma, 1986, *Manual de
diseño editorial*, p. 288

MODERNAS

Surgen a mediados del siglo XVIII, creadas por Didot, reflejando las mejoras de la imprenta. Sus trazos son gruesos y delgados, aunque es redonda tienen un buen rendimiento y pueden atribuirse a su reducidísima altura de X. Al ser enormemente impactantes pueden ser empleadas en carteles, portadas y cabezas de periódicos, consiguiendo llamar mucho la atención, su característica principal es el acentuado y abrupto contraste de trazos y remates rectos, lo que origina fuentes elegantes a la vez que frías. Sus caracteres son rígidos y armoniosos, con remates finos y rectos, siempre del mismo grueso, con el asta muy contrastada y con una marcada y rígida modulación vertical. Resultan imponentes a cuerpos grandes, tienen excelente legibilidad, pero también un defecto, debido a su fuerte modulación, su énfasis se concentra en líneas verticales, lo cual puede estorbar y distraer al movimiento del ojo, que es horizontal. Ejemplos destacables podrían ser Didot, Bodoni, Fenice y Modern.

MECANOS

Son un grupo aislado que no guarda ninguna semejanza constructiva con el resto de los tipos romanos con remate, tan sólo el hecho de poseer asiento en sus caracteres. No tienen modulación ni contraste. Entre sus fuentes podemos destacar Lubalin y Stymie.

Mecanos

INCISAS

Al igual que los mecanos son un grupo aislado, son letras en la tradición romana más antigua, ligeramente contrastadas y de rasgo adelgazado ahusado. Tienen un aspecto antiguo en la suavidad y modulación de sus trazos anchos y delgados y en la dureza de sus patines y sus inflexiones que parecen trazadas a mano. No se puede hablar de remates, pero sus pies abocinados sugieren, tal como ocurre con las serif, una línea imaginaria de lectura. Su ojo grande y sus ascendentes y descendentes finos, hacen de él un tipo que, aunque es extremadamente difícil de digitalizar, es muy legible a cualquier cuerpo. A pequeña escala, puede confundir y parecer de palo seco al perderse la gracia de su rasgo. Pueden servir maravillosamente para todo exceptuando quizá a la señalización, ya que no está destinada a verse a largas distancias. Como ejemplos podemos citar las fuentes Alinea y Baltra.

OTRAS ROMANAS

Existen otros casos de romanas menores, los cuales sobresalen de los demás por tener características que los hacen particularmente atractivos.

ROMANAS INCISAS O GLÍFICAS. Se les llama así debido a que su trazo parece grabado a mano, tienen defectos de modulación y discontinuidades lo que le da un carácter muy fuerte y específico. Ejemplo, *Galliard*.

CENTURY SCHOOLBOOK. Diseñada por Theodore Lowe de Vinne a finales del siglo XIX, con la intención de crear un alfabeto con altísima legibilidad ideóneo para libros de texto como lo indica su nombre, se caracteriza por su sencillez y aspecto árido, recomendado en todas las aplicaciones donde la legibilidad es crucial.

SOUVENIR. Diseñada por Morris Benton, en 1914, con trazos curvos influenciados por el *art nouveau* y *el art decó*, posteriormente en 1970 fue rediseñado por Ed

Incisas

ABCDEFGHIJK;
LMNOPQRST?
UVWXYZabcd!
efghijklmnopqrs
tuvwxyz123456
7890ÆCEØæceø
£\$%&'()*+,-./:;=>@

Palatino de Stempel.

Fuente. Mecanorma, 1986, *Manual de diseño editorial*, p. 290

**ABCDEFGHIJK
LMNOPQRSTU
VWXYZabcdefg
hijklmnopqrstu
vwxyz 1234567
890&?!β£\$%&'()*+,-./:;=>@**

Century Schoolbook bold de ATF.

Fuente. Mecanorma, 1986, *Manual de diseño editorial*, p. 291

ABCDEFGHIJK
 LMNOPQRSTU
 VWXYZ abcdefg
 hijklmnopqrstuv
 wxyz 123456789
 0&?!@£\$%&'()*+,-./:;<=>?@

Souvenir light de ITC

Fuente. Mecanorma, 1986, *Manual de diseño editorial*, p. 291

Benguiat, y fue sumamente utilizado en los años setenta y ochenta para textos publicitarios, sus trazos curvos le dan un aspecto muy amigable para su fin.

GROTESCAS, PALO SECO O SANS SERIF

Aparecen en 1898, diseñadas por Standard, causando un gran escándalo por no tener serifas, su nacimiento está vinculado con la necesidad de señalar espacios abiertos y públicos. Desde su creación los tipos sin patines, fueron hechos para usarse en tamaños grandes para espacios públicos, señalización, carteles, títulos, portadas, anuncios comerciales, la intención no era usarlas en textos corridos largos o de difícil comprensión, usarlas para interiores de libros puede causar problemas de legibilidad, sobre todo en textos complejos, aunque usadas de manera adecuada puede causar armonía visual. Las fuentes Palo Seco se caracterizan por reducir los caracteres a su esquema esencial. Las mayúsculas se vuelven a las formas fenicias y griegas y las minúsculas están conformadas a base de líneas rectas y círculos unidos, reflejando la época en la que nacen, la industrialización y el funcionalismo.

Se dividen en dos grupos principales, ambos originarios del siglo xx:

REALISTAS, LINEALES O GEOMÉTRICAS

Hechas a base de trazos curvos y rectos, formadas por tipos de un grosor de trazo uniforme, sin contraste ni modulación, siendo su esencia geométrica. Admiten ejemplificar con numerosas variantes, aunque su legibilidad suele ser mala en texto corrido. Ejemplos de este tipo serían Futura, Avant Garde, Eras, Helvética, Kabel y Univers.

GROTESCAS MODULADAS

Los grosores del trazo tienen variaciones más artísticas que las geométricas, caracterizadas porque el grosor del trazo y el contraste son poco perceptibles y por ser muy legibles en texto corrido. La principal fuente de este tipo es Gill Sans.

Gill Sans light
 Gill Sans light italic
 Gill Sans roman
 Gill Sans italic
Gill Sans bold
Gill Sans bold italic
Gill Sans extra bold
Gill Sans ultra bold
 Gill Sans condensed
Gill Sans bold condensed
Gill Sans ultra bold condensed
 Gill Sans extra condensed bold
Gill Sans Display extra bold
 Gill Sans light shadowed
 GILL SANS SHADOWED

EGIPCIAS, MECÁNICAS O MECANAS

Agrupar a todas las pesadas, en las que sus serifas son cuadradas y deriva de modas exóticas del siglo xx, aunque no tienen mucho que ver con Egipto.

“Su nombre surgió de las expediciones napoleónicas y el hallazgo de la Piedra Rosetta, y puso al antiguo Egipto en boca del público europeo y estadounidense; no obstante tienen tan poco de egipcias como tenía de atómica la mal llamada *pluma atómica*, nombre que se le da al bolígrafo en los años de 1950, cuando todo lo “moderno” tenía que ser «atómico».”²³

Las egipcias son típicas del siglo xix, surgen de las necesidades de comunicación publicitaria, sobre todo el cartel y la grafía para espacios abiertos, su connotación visual, como su nombre lo indica mecánicas o mecanas, está estrechamente relacionada con la Revolución Industrial y su moda de considerar que todo lo moderno está relacionado con máquinas grandes, pesadas y poderosas.

Su objetivo principal, en particular las más negras, es la publicidad, encabezados de periódicos, carteles, anuncios, espacios abiertos, gráfica de gran formato, por su estilo definido. Su fuerza de impacto, enorme peso visual y escasa legibilidad en texto corrido, sólo es recomendable su uso en cabezas de revistas, portadas y anuncios, en los que el carácter fuerte sea indispensable.

GÓTICAS

La palabra gótica es una extrapolación poco profunda de una categoría histórica propia de la arquitectura, se refiere a estilos angulosos y verticales empleados en construcciones medievales, si embargo esto no refleja muy claramente la naturaleza de las letras. Por otro lado los nombres normalmente usados para nombrar a este tipo de letras se refieren a estilos particulares pero ninguno de ellos es sufi-

²³*Ibidem*, p. 301

I J L M N O P Q
R S T U V W X
Y Z a b c d e f g h
i j k l m n o p q r s
t u v w x y z 1 2 3
4 5 6 7 8 9 0 (. , ; :)

Clarendon light de Haas.

Fuente. Mecanorma, 1986, *Manual de diseño editorial*, p. 302.

W Y Z a b c d e f g h i j k l
m n o p q r s t u v w x y !
z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 & ? ,

Playbill
de Stephenson Blake.

Fuente. Mecanorma, 1986, *Manual de diseño editorial*, p. 303.

Nueve tipos de góticas alemanas.
Fuente. Haarmann, 1990, *Manual de
diseño editorial*, p. 305.



cientemente general para describir a todas ellas, por eso es que se emplea la palabra gótico para no tener que llamarlas de modo extraño e incomprensible como “letras medievales tardías del norte de Europa”.

Los primeros libros escritos por Gutenberg fueron con letras góticas del tipo textura, lo cual daba la impresión de que los textos eran hechos a mano por los escribanos.

De estructura densa, composición apretada y verticalidad acentuada, manchan extraordinariamente la página. Además, no existe conexión entre letras, lo que acentúa más su ilegibilidad. Ejemplos de este tipo son Fraktur, Old English, Koch Fraktur, Wedding Text, Forte Grotisch.

OLD ENGLISH O ENGRAVERS

Es el estilo inglés más antiguo, no es recomendable su uso en textos corridos, pero sí en diplomas, etiquetas de vino; en la actualidad su uso ha ido en decadencia; a pesar de que antes era altamente empleado para uso social y académico.

GÓTICAS ALEMANAS

A pesar que las diferencias entre éstas y las inglesas es muy poca, la existe, desde el estilo, textura, negro, apretado, suelto, abierto y redondo que pareciera aproximarse a las caligrafías unciales, a las itálicas y las del sur de Europa.

TEXTURA

Se usaba para connotar cierto arraigo nacionalista hacia una cultura alemana, durante la época nazi se usó y se abusó de él para manipular los sentimientos ultranacionalistas del pueblo alemán en carteles y otros elementos de propaganda, también fue el estilo de los primeros impresos del mundo. No debe emplearse en textos corridos a menos que se trate de connotaciones muy solemnes.

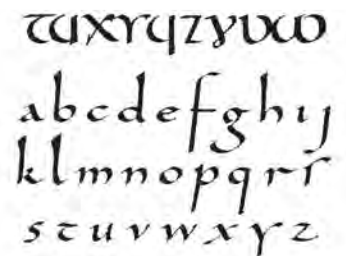
SCRIPT

Pertenecen a este grupo todas las letras que parezcan hechas a mano, advierten más o menos claramente el instrumento y la mano que los creó, y la tradición caligráfica o cursiva en la que se inspiró el creador.

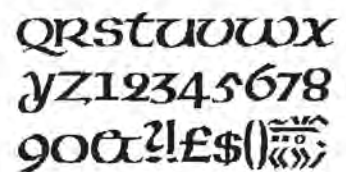
Existen tres grupos principales de fuentes rotuladas:

CALIGRÁFICA ANTIGUAS

Anteriores al siglo *xvi*, fueron generadas con las influencias más diversas (rústica romana, minúscula carolingia, letra inglesa, caracteres unciales y semiunciales), basadas todas ellas en la mano que las creó. Sus usos son ilimitados cuando se trata de llamar la atención en publicidad o papelería social, no tienen mucha aplicación en textos corridos. Con el tiempo la escritura caligráfica se hizo cada vez más decorativa. En la actualidad se utiliza en invitaciones a ceremonias o determinados acontecimientos. Como ejemplos de este tipo podemos citar las fuentes



Caligrafía uncial del siglo *xI*.
Fuente. Rousselot, *Manual de diseño editorial*, p. 306.



Alfabeto uncial moderno
American uncial.
Fuente. Letraset, 1981, *Manual de diseño editorial*, p. 306.



Murray Hill de ATF

Fuente. Letraset, 1981, *Manual de diseño editorial*, p. 307.



Murray Hill de ATF

Fuente. Letraset, 1981, *Manual de diseño editorial*, p. 308.

American Uncial, Commercial Script, Cancelleresca Script, Bible Script Flourishes, Zapf Chancery, Young Baroque.

MANUSCRITAS FORMALES, INGLESAS, REDONDAS INGLESAS O VICTORIANAS

Casi todas fueron empleadas a partir del año 1825, debido a la aparición de la plumilla que permitía trazos finos. Sus principales rasgos son su enorme inclinación alrededor de 55 grados, su rígida regularidad de ritmo, sus finos rasgos ascendentes, sus pesados descendentes y su trazo cursivo en legato, apropiado para trazarse con plumilla. Suelen reproducir escrituras de mano informales, más o menos libres. Estuvieron muy de moda en los años 50 y 60, y actualmente se detecta cierto resurgimiento. Ejemplos: Brush, Kauffman, Balloon, Mistral, Murray Hill, Chalk Line y Freestyle Script.

MANUSCRITAS A PINCEL

Tienen su origen en los caracteres creados con pincel por dibujantes del siglo xx, fueron muy usadas en anuncios y carteles durante el año de 1950 y 1960 pero dependen y han dependido del ir y venir de la moda.

INFORMALES O CASUALS

Están trazadas a mano, estuvieron de moda en 1980 hasta 1990 posteriormente se movieron de lo *cute* a lo *fancy* propio de la moda de los ochenta, hacia un terreno mucho más expresivo y experimental.

DECORATIVAS

Estas fuentes no fueron concebidas como tipos de texto, sino para un uso esporádico y aislado. Existen numerosas variaciones, pero podemos distinguir dos grupos principales:

FANTASÍA

Similares en cierto modo a las letras capitulares iluminadas medievales, resultan por lo general poco legibles, por lo que no se adecúan en la composición de texto y su utilización se circunscribe a titulares cortos. Ejemplos de este tipo son las fuentes Bombere, Block-Up, Buster, Croissant, Neon y Shatter.

ÉPOCA

Pretenden sugerir una época, una moda o una cultura, procediendo de movimientos como la Bauhaus o el Art Decó. Anteponen la función a lo formal, con trazos sencillos y equilibrados, casi siempre uniformes. Muy utilizados en la realización de rótulos de señalización de edificios y anuncios exteriores de tiendas. Ejemplos de este grupo son Futura, Kabel, Caslon Antique, Broadway, Peignot, Cabarga Cursiva, Data 70, LCD, Gallia.

Bibliographie Historique

Letra causal o informal
de los años ochentas
Fuente. Fides, 1987, *Manual
de diseño editorial*, p. 309.



Letra causal o informal
de los años ochentas
Fuente. Fides, 1987, *Manual
de diseño editorial*, p. 309.

Fuente. Letraset, 1981, *Manual de diseño editorial*, p. 313.

**ABCDEFGHIJKLMN
OPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890&?!@£\$%
^&^**

Flamenco inline de Tony Geddes.

**AAABBBCCD
DEEFFGHIJK
KLLMNNNOOP
PQQRRRRRSS
TTTUUUVVW
XXYYYZ12345
67890&?!@£\$%
^&^**

Yagi ink de Facsimile Fonts

**ABCDEFGHIJK
LMNOPQRS
TUVWXYZ 12
34567890
&?!@£\$%
^&^**

Superstars shadow de Letraset

**ABCDEFGHIJK
LMNOPQRSTU
VWXYZabcdefgh
ijklmnopqrst
uvwxyz1234567890
&?!@£\$%
^&^**

Victorian inline shaded de Letraset

**JKLMNOP
OPQRS;
TUVWX
YZ;ABC**

Via Face Don black de H. Donner y V. Trenker

**ABCDEFG.
HIJKLMNO.
PQRSTU(
WXYZ1234)**

Rope



Ejemplo de diseño con fuente letraset.
www.deviantart.com

3.4.3 CÓDIGO CROMÁTICO

El tema del color es adentrarse a conocimientos que abarcan diferentes disciplinas. En 1810 Goethe afirmaba que existían tres aspectos en el fenómeno cromático. Los colores como parte de la vista, es decir el aspecto fisiológico, los colores físicos y el tercero los colores químicos que forman parte de la estructura de los objetos.

Existe otro aspecto básico en el estudio del color y se refiere al significado de los colores y la posibilidad de que exista una cadena de significantes que comuniquen contenidos claros.

En otros tiempos los colores se designaban por comparación con los elementos de la naturaleza o mediante la imaginación, en la actualidad es muy difícil saber si los objetos o fenómenos de la naturaleza han dado su nombre al tinte o si fue al revés.

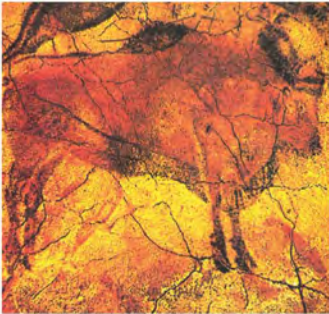
En la prehistoria los hombres asociaban los colores con determinados ritos. Los colores contenían un simbolismo determinado, lo cual en la actualidad aún es utilizado por algunas tribus primitivas en ritos específicos.

Gracias a los mitos, el significado del color se ha enriquecido, debido a que los valores espirituales y religiosos están materializados o personificados por medio de representaciones simbólicas.

Las culturas se desenvuelven en gran parte dentro de un ambiente de signos. Los miembros de una sociedad se unen mediante los signos interpersonales.

“Para ejemplificar lo anterior, se puede mencionar que:

- a) En China se ha aceptado al blanco como color de luto porque anuncia felicidad y prosperidad en el otro mundo.
- b) Los gitanos solían cubrirse de rojo en los funerales porque este color simbolizaba para ellos vida y energía.
- c) La expresión “sangre azul”, referida en la actualidad a la aristocracia, fue empleada por las familias nobles de Castilla para proclamar que no tenían antecedentes moriscos ni judíos
- d) Los faraones vestían una túnica blanca para proclamar su autoridad sobre el Alto Egipto o roja para demostrarla sobre el Bajo Egipto.



Nuestros antepasados utilizaban pigmentos para hacer representaciones rituales o de la vida cotidiana de animales.

Georgina Ortíz Hernández.

El significado de los colores. 1992. p. 9

e) En Dinamarca el color tradicional de boda era el negro, cuyo simbolismo era el de la dignidad de la mujer casada."²⁴

El color cuenta con una enorme cantidad de significados y ha llegado a ser por sí mismo una de las experiencias visuales más relevantes que se comparten universalmente, lo cual constituye una valiosa fuente de comunicadores.

¿QUÉ ES EL COLOR?

La luz es una porción de la amplia gama de energía que el Sol irradia constantemente. El color es la sensación producida por los rayos luminosos al impresionar los órganos visuales (ojos) en función de la longitud de onda.

Es un fenómeno físico asociado a las infinitas combinaciones de la luz, relacionado con las diferentes longitudes de onda en la zona visible del espectro electromagnético, que perciben las personas y animales a través de los órganos de la visión, como una sensación que nos permite diferenciar los objetos con mayor precisión. Todo cuerpo iluminado absorbe una parte de las ondas electromagnéticas y refleja las restantes. Las ondas reflejadas son captadas por el ojo e interpretadas como colores según las longitudes de ondas correspondientes. El ojo humano sólo percibe el color cuando la iluminación es abundante. Con poca luz vemos en blanco y negro.

El color es una sensación que depende de las longitudes de onda luminosas reflejadas por los objetos de nuestro alrededor. Existen tres características fundamentales para la descripción del color; luminosidad, tinte y saturación.



Georgina Ortiz Hernández.
El significado de los colores. 1992. p.10

²⁴Georgina Ortiz Hernández. *El significado de los colores.* 1992. Trillas, p9

LUMINOSIDAD

La luminosidad tiene que ver con la cantidad de luz, dicha dimensión se debe considerar bajo dos aspectos. Luminosidad absoluta de la fuente de luz o luminosidad relativa, que se refiere a la luz reflejada en las superficies. La medida y el control de dichos aspectos se torna mucho más importante en el aspecto técnico del diseño, ya que la luminosidad puede dar la apariencia de colores más claros u oscuros.

En el color se refiere a la claridad u oscuridad de un tono. Es una condición variable, que puede alterar fundamentalmente la apariencia de un color. La luminosidad puede variar añadiendo negro o blanco a un tono.

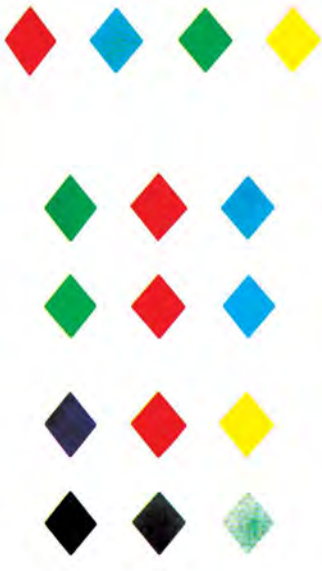
“En general, con los tonos puros que tienen un valor más luminoso (amarillo, naranja, verde) se consiguen las mejores variantes claras, mientras que los tonos puros que tienen normalmente un valor normalmente menos luminoso (rojo, azul, violeta) ofrecen las mejores variantes oscuras.”²⁵

MATIZ/TINTE

Es la calidad de rojo, azul, verde, etcétera que puede tener la luz. El matiz es considerado una cualidad directa de la luz, sin embargo cuando estamos usando una luz coloreada sobre una superficie debemos tomar en cuenta los poderes de reflexión de dicha superficie, lo cual dependerá del material.

Es el matiz del color en sí mismo, supone su cualidad cromática, es simplemente un sinónimo de color.

²⁵Color: Colores Primarios. <http://www.newsartesvisuales.com/funda/color3.htm>



El tinte describe el color en sí mismo. Unicamente los colores del espectro son puros: todos los demás están combinados con diversas longitudes de onda, mientras que la saturación es la intensidad del mismo y la brillantez indica la cantidad de claridad que tiene el color.

Georgina Ortiz Hernández.

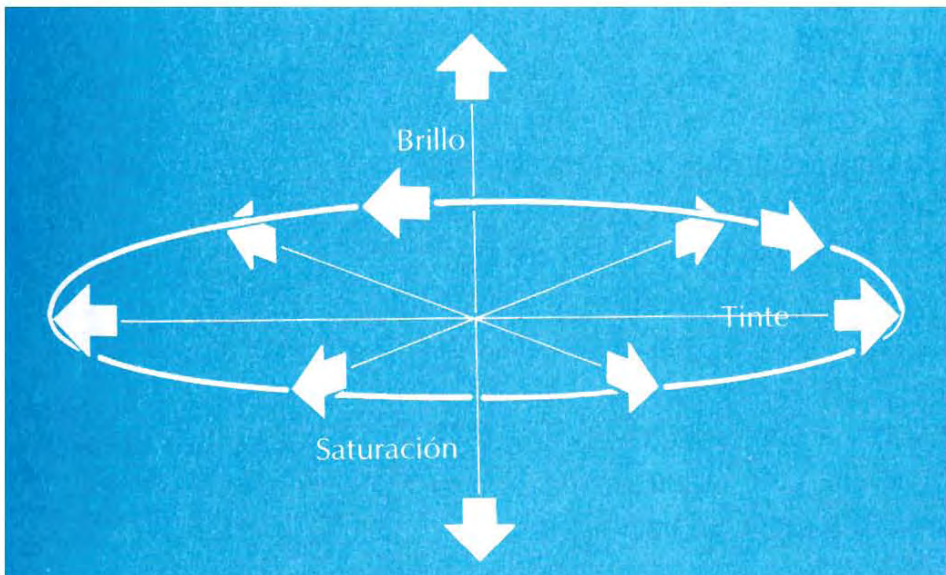
El significado de los colores, p. 29.

“No existe un medio sencillo satisfactorio para sistemizar el comportamiento de la luz coloreada sobre superficies coloreadas. Para llegar a juicios bien fundados debemos obtener la medida exacta del contenido real de longitud de onda de la luz y el poder de reflexión de la superficie. Este sería un simple método experimental para determinar el efecto sobre el pigmento. Puesto que en la práctica dependemos de filtros de color, tales como gelatinas, para colorear la luz.”²⁶

Los términos “cálido” y “frío” se utilizan para calificar a aquellos tonos que connotan dichas cualidades; estos términos se designan por lo que denominamos “temperatura de color”.

SATURACIÓN

Se refiere a la relativa pureza de matiz de la luz. Es el equilibrio entre cualidades cromáticas y acromáticas durante nuestra sensación o percepción.



Es necesario comprender que las tres propiedades del color están presentes en él mismo. Georgina Ortiz Hernández. *El significado de los colores*, p. 31.

²⁶ Scott, Robert Gillam. *Fundamentos del diseño*. Buenos Aires. Victor Leru, 1958, p. 174

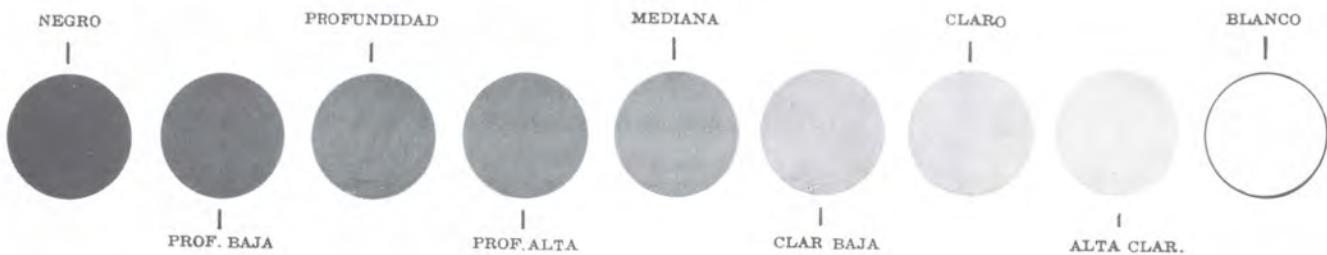
“Se debe aclarar un punto: cuando hablamos de mezclas de pigmentos, el negro era un tono acromático positivo. Mezclado con un matiz, redujo el valor y la intensidad de éste. Con la luz, obtenemos el efecto correspondiente al reducir la luminosidad, pero la saturación se mantiene constante.”²⁷

Existen dos modos de controlar la saturación: podemos agregar luz acromática o longitudes de onda complementarias. Esto se hace usando otra fuente de luz o un filtro que permite el paso de algunas longitudes de onda complementarias, llevándonos así a la creación de un nuevo tono.

En la actualidad se han calculado 7269000 colores aproximadamente incluyendo el gris, la industria utiliza sólo 5000 y sólo se tienen 55 nombres de colores diferentes.

VALOR

Es el nombre que damos a la claridad y oscuridad de los tonos, valor significa realmente la cantidad de luz que puede reflejar una superficie. El blanco está en el extremo superior de la escala y el negro en el inferior. Todos los tonos, cromáticos y acromáticos se ubican entre ambos.



Escala de valores.

Robert Gillam Scott.

Fundamentos del diseño, p. 104.

²⁷Ibidem, p. 175

“Existen dos clases de experiencia de tono: en una tenemos conciencia de la luz; en la otra, vemos las diferencias luminosas como cualidades de los objetos. En ambas hay dos grupos de tonos, cromáticos y acromáticos.”²⁸

	Luz	Cualidades Tonales en la pigmentación
Acromáticos	Luminosidad	Valor
Cromáticos	Luminosidad	Valor
	Matiz	Matiz
	Saturación	Intensidad

Robert Gillam Scott.
Fundamentos del diseño, p. 14.



Existe una división entre cromáticos y acromáticos. Todo lo que tiene un matiz es cromático mientras que todos los neutros, incluyendo negro y blanco, son acromáticos. Robert Gillam Scott. *Fundamentos del diseño*, p. 95.

COLOR COMO PIGMENTO

Los colores como pigmento son aquellos que encontramos en el mercado en forma de lápices de colores, acuarelas, pinturas líquidas, ceras, etcétera, todos ellos están fabricados a partir de una amplia gama de pigmentos químicos.

La enorme cantidad de combinaciones que existen, surgen a partir de de tres colores: rojo, amarillo y azul los denominados colores primarios pigmento. El blan-



El color resultante de la mezcla de colores por adición siempre es más claro que los colores que intervienen en la mezcla. Georgina Ortíz Hernández. *El significado de los colores*, p. 32.

²⁸*Ibidem*, p. 15

co y negro los llamamos colores acromáticos, ya que percibimos como “no colores”.

COLOR LUZ, SÍNTESIS ADITIVA

Los colores producidos por luces (en el monitor de nuestra computadora, en el cine, televisión, etc.) tienen como colores primarios, al rojo, el verde y el azul (RGB) cuya fusión crea y compone la luz blanca, por lo que a esta mezcla se le denomina síntesis aditiva y las mezclas parciales de estas luces dan origen a la mayoría de los colores del espectro visible.

COLOR PIGMENTO, SÍNTESIS SUSTRACTIVA

Los colores sustractivos, son colores basados en la luz reflejada de los pigmentos aplicados a las superficies. Forman esta síntesis sustractiva el color magenta, cian y amarillo. Son los colores básicos de las tintas que se usan en la mayoría de los sistemas de impresión, motivo por el cual estos colores han desplazado en la consideración de colores primarios a los tradicionales.

“El principio de los colores que se mezclan para controlar el matiz descansa en el término mezcla sustractiva. Los pigmentos actúan de esta forma porque todos reflejan un grupo de longitudes relacionadas con las ondas de luz, el color que vemos en los pigmentos es en realidad una sensación compuesta. Wilhelm Ostwald, en su libro *Color Science*, aplica el término *semicromo* a tales grupos de longitudes relacionadas de onda. Cuando mezclamos dos pigmentos con *semicromos* diferentes, el poder de reflexión de la mezcla es mayor para las longitudes de onda que son comunes a ambos *semicromos*.”²⁹

La mezcla de los tres colores primarios pigmento en teoría debería producir el negro, el color más oscuro y de menor cantidad de luz, por lo cual esta mezcla

²⁹*Ibidem*, p. 74



La sustracción da lugar a una disminución del color.
Georgina Ortiz Hernández.
El significado de los colores, p. 33.



Círculo cromático

COLORES PRIMARIOS;

Rojo, azul y amarillo;

LOS SECUNDARIOS:

Verde, violeta y naranja;

LOS TERCARIOS:

Rojo violáceo, rojo anaranjado, amarillo anaranjado, amarillo verdoso, azul verdoso y azul violáceo.

es conocida como síntesis sustractiva. En la práctica el color así obtenido no es lo bastante intenso, motivo por el cual se le agrega negro pigmento conformándose el espacio de color CMYK.

CÍRCULO CROMÁTICO:

Se denomina círculo cromático a la distribución alrededor de un círculo de los colores que conforman el segmento de la luz visible del espectro solar, manteniendo el orden correlativo: rojo, anaranjado, amarillo, verde, azul y violeta.

El hexagrama es una estrella de seis picos que se coloca en el centro del círculo cromático. Aunque depende del número de colores usados en el círculo

es la cantidad de picos que tenga dicha estrella. Esta estrella muestra los colores complementarios.

Los colores opuestos en el círculo cromático son aquellos que se encuentran uno frente al otro. El amarillo es el color opuesto al azul, el magenta es el color opuesto al verde, el cian es el color opuesto al rojo

La mayoría de los pigmentos rojos, amarillos y azules tienen mayor posibilidades de composición, que los anaranjados, verdes y violetas. Por tal motivo amarillo, rojo y azul suelen recibir la denominación de primarios, anaranjado, verde y violeta se llaman secundarios y las mezclas intermedias terciarios.

ARMONIZAR

Es coordinar los diferentes valores que el color adquiere en una composición, es decir, cuando en una composición todos los colores poseen una parte común al resto de los colores componentes. Armónicas son las combinaciones en las que se utilizan modulaciones de un mismo tono, o también de diferentes tonos, pero que en su mezcla mantienen los unos parte de los mismos pigmentos de los restantes.

En todas las armonías cromáticas, se pueden observar tres colores: uno dominante, otro tónico y otro de mediación. El tono dominante, que es el más neutro y de mayor extensión (su función es destacar los otros colores que conforman nuestra composición). El color tónico, normalmente en la gama del complementario del dominante, es el más potente en color y valor, y el de mediación, que su función es actuar como conciliador y modo de transición de los anteriores y suele tener una situación en el círculo cromático próxima a la del color tónico.

La armonía más sencilla es aquella en la que se conjugan tonos de la misma gama o de una misma parte del círculo, aunque puede resultar un tanto carente de vivacidad. Según diversas teorías la sensación de armonía o concordancia suscita

da por una composición gráfica tiene su origen exclusivamente en las relaciones y en las proporciones de sus componentes cromáticos. Sería el resultado de yuxtaponer colores equidistantes en el círculo cromático o colores afines entre sí, o de tonos de la misma gama representados en gradaciones constantes, o del fuerte contraste entre tonos complementarios, o de los contrastes más suavizados entre un color saturado y otro no saturado y también de las relaciones entre las superficies que se asignen a cada valor tonal de nuestra composición.

CONTRASTE

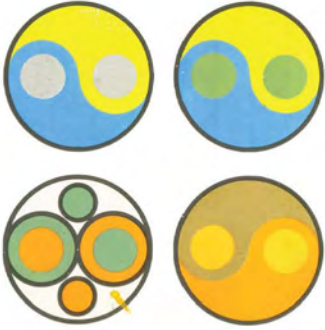
El contraste es la relación entre formas o componentes de forma que destaca sus diferencias en uno u otro aspecto, como la forma, el tamaño, el color, la textura, la dirección y la posición.

Por medio del contraste notamos que la forma depende del objeto observado y también del observador. La percepción de la forma es el resultado de diferencias en el campo visual. Cuando percibimos una forma ello significa que deben existir diferencias en el campo. Los contrastes en el campo visual son tan leves que nuestra percepción de la forma resulta muy débil.

En lo que se refiere a la visión, la causa es la luz: sin luz no hay sensación. La percepción del color funciona de tal manera que podemos obtener todo el circuito de matices mezclando luces rojas, verdes y azules en cantidades diversas. Las diferencias en el campo visual dependen de dos factores, las cualidades de la luz y los objetos en el campo.

“Para imaginar cómo quedará un tono, debemos saber no sólo qué es en sí mismo, sino donde está ubicado en su medio ambiente. Este es el sentido del término dinámica del color. Existe una relatividad total entre los tonos de una composición. Los contrastes entre ellos afectan la percepción tan notablemente, a veces, que la naturaleza aparente de un tono en la paleta se modifica completamente en el contexto.”³⁰

³⁰*Ibidem.*, p. 84



Contraste simultáneo en el tono.
Robert Gillam Scott.
Fundamentos del diseño, p. 99..

CONTRASTE SIMULTÁNEO SOBRE LOS TONOS

Cuando dos tonos diferentes entran en contacto directo, el contraste aumenta las diferencias entre ambos. Dicho cambio aumenta en proporción al grado de contraste. Es decir, dos colores semejantes en valor, matiz e intensidad no ejercerán mayor valor recíproco.

Cuanto más estrecho sea el contacto entre dos tonos, más profundo será el cambio. La máxima condición es cuando un tono está rodeado por otro.

“No obstante, todos los tonos de una composición sufren una influencia de los tonos con los que entran en contacto.”³¹



Contraste valor, abajo de matiz.
Robert Gillam Scott.
Fundamentos del diseño, p. 99..

CONTRASTE DE VALOR

Si se presentan dos valores diferentes de contraste simultáneo, el más claro parecerá más alto y el más oscuro más bajo. Tanto el tono del fondo como el de la figura, resultan afectados. Lo mismo ocurre en los tonos acromáticos que en el neutrales.

“Ello resulta muy obvio cuando tomamos un gris medio y colocamos sucesivamente sobre un fondo blanco y otro negro. En un caso, el gris objetivamente más oscuro que el fondo; en el otro más claro. Sobre el fondo blanco parecerá más oscuro que sobre el negro.”³²



CONTRASTE DE MATIZ

Cuando un tono más cálido aparece en contraste simultáneo con otro más frío, el tono cálido parecerá más cálido y el tono frío más frío, el matiz aparente se desviará hacia el matiz adyacente más cálido o más frío.

³¹*ibidem*, p.85

³²*Idem*

“Así, una mancha gris sobre fondo azul parecerá amarillenta; sobre un fondo amarillo, azulada, y así sucesivamente. Ello resulta más evidente bajo dos condiciones: cuando el matiz tiene elevada intensidad y cuando el gris está por encima del valor medio.”³³

CONTRASTE DE INTENSIDAD

El tono objetivamente más intenso, parece más intenso de lo que es, y el menos intenso más neutral. Esta oposición se complica cuando se contrastan matices complementarios, este efecto alcanza su máxima fuerza cuando los tonos son de alta intensidad, y puede llegar a ser notable que hasta por momentos resultaría penosos ver dicho contraste.

“Tomemos la mancha rojo-naranja sobre el fondo azul-verde, tonos que son aproximadamente complementarios y que poseen plena intensidad. La intensidad de cada uno de ellos es mayor que la del mismo. El conflicto entre ambos es tan fuerte que molesta. Para utilizar eficazmente tales contrastes, contamos con tres posibilidades: subordinar drásticamente el área de uno de los tonos para que el otro predomine, reducir la intensidad de un tono para subordinarlo; o bien aislar los tonos con un neutral, debilitando así el contraste simultáneo. Podemos distinguir cinco tipos de efectos de contraste. Dos de ellos, contrastes de valor y de intensidad entre matices idénticos o análogos, resultan de acentuar las diferencias. El contraste de matiz aumenta al de la temperatura entre los tonos, acromático tiende a provocar la inducción del complementario en el tono neutral. El contraste de matices complementarios produce una mayor intensidad aparente entre ambos tonos.”³⁴

CONTRASTE DE TEMPERATURA

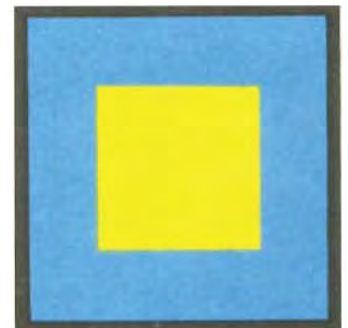
Al hablar de una sensación de temperatura cuando se trata de la visión óptica de los colores, la sensación de frío o de calor puede cambiar de tres a cuatro grados según el color que se esté observando, ya sea azul-verde o en rojo-anaranjado.

³³*Ibidem*, p. 87

³⁴*Idem*



Contraste intensidad.
Robert Gillam Scott.
Fundamentos del diseño, p. 99..



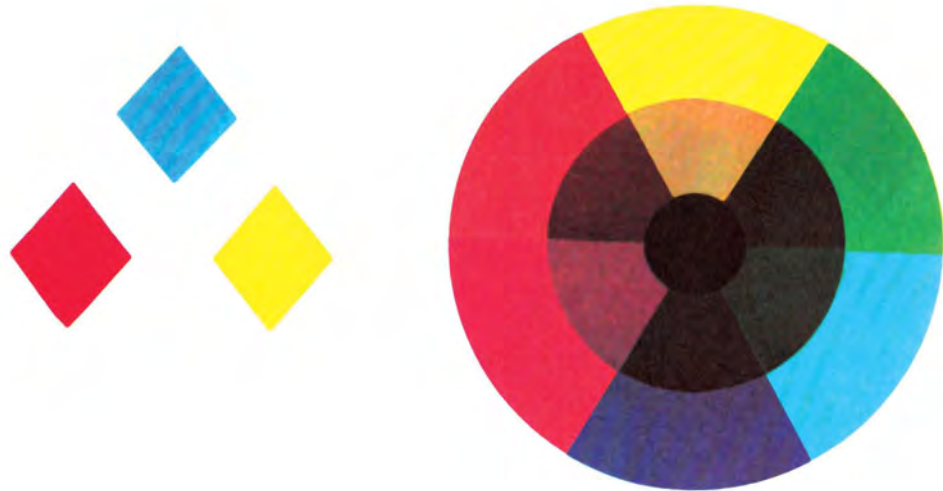
Contraste intensidad.
Robert Gillam Scott.
Fundamentos del diseño, p. 99..

“En la habitación pintada en azul-verde, las personas encontraban que hacía frío a 15° C; en la habitación pintada en rojo-anaranjado, sólo sentían frío a 11 ó 12° C. Esto prueba científicamente que el color azul-verde tranquiliza la circulación mientras que el color rojo-anaranjado la activa.”³⁵

Es muy importante el contraste caliente-frío en la decoración de los interiores, ya que de ello dependerá la percepción la connotación que le demos a dicho lugar.

El círculo cromático, indica que el amarillo es el color más claro y que el morado es el color más oscuro; esto significa que existe entre estos dos colores el contraste claro-oscuro en su más alto grado. En el lado derecho del eje amarillo-morado se encuentran los colores rojo-anaranjado y a la izquierda los colores azul-verde: son los dos polos del contraste caliente-frío.

“El rojo-anaranjado (rojo de Saturno) es el color más caliente y el azul-verde (óxido de manganeso) es el color más frío. Los colores siguientes: amarillo, amarillo-anaranjado,



El círculo cromático muestra los colores complementarios, que son los diametralmente opuestos.

- amarillo : violado
- amarillo-anaranjado : azul-violado
- anaranjado : azul
- rojo-anaranjado : azul-verde
- rojo : verde
- rojo-violado : amarillo-verde.

Georgina Ortíz Hernández.
El significado de los colores, p. 30..

³⁵Milko A. García Torres. *Recopilación del libro “El arte del color “ de Johannes Itten*. Limusa. Los siete contrastes de los colores (5ta parte) p.5

anaranjado, rojo-anaranjado, rojo y violacéo-rojo son generalmente considerados como colores calientes, mientras que el amarillo-verde, el verde, el azul-verde, el azul, el azul-violacéo y el violeta son considerados como colores fríos. Pero una distinción tan tajante puede conducir a error. De la misma manera que los polos blanco y negro representan respectivamente el tono más claro y más oscuro, y que los tonos grises sólo producen un efecto relativamente claro u oscuro, según su contraste con tonos más claros o más oscuros, de igual manera el azul-verde y el rojo-anaranjado siguen siendo los dos polos del frío y del calor, mientras que los colores que, en el círculo cromático, se extienden entre ellos, producen un efecto ya caliente, ya frío según que contrasten con unos tonos más calientes o más fríos.”³⁶

Podemos definir el carácter de los colores fríos y calientes en función de otros criterios :

- caliente-frío
- sombreado-soleado
- transparente-opaco
- apaciguador-excitante
- líquido-espeso
- aéreo-terroso
- lejano-próximo
- ligero-pesado
- húmedo-seco.

CONTRASTE ENTRE COMPLEMENTARIOS

Llamamos complementarios a dos colores de pigmento cuya mezcla da un gris-negro de tono neutro. En los colores luz la mezcla da como resultado una luz blanca igualmente complementaria. Dos colores complementarios originan

³⁶Idem



Inducción complementaria.
Robert Gillam Scott.
Fundamentos del diseño, p. 99..

una curiosa mezcla. Se oponen entre sí y exigen su presencia recíproca. Su acercamiento aviva su luminosidad pero al mezclarse se destruyen y producen un gris.

Si descomponemos estos pares de colores complementarios, constatamos una vez más que los tres colores fundamentales, amarillo, rojo y azul se vuelven a encontrar de la manera siguiente:

“Los colores complementarios, utilizados en las proporciones requeridas, engendran un efecto estático y sólido. Cada color conserva su luminosidad sin modificaciones. La realidad y el efecto de los colores complementarios viene a ser lo mismo. Esta fuerza de expresión estática es de gran importancia para las pinturas murales.”³⁷

EL COLOR COMO ELEMENTO COMUNICANTE

“El color fabrica todo un universo imaginario. Nos hace viajar a las islas, nos sumerge en el mar o nos sostiene en pleno cielo.”³⁸

La semiótica, como disciplina está en la base de todos los sistemas cognitivos biológicos, humanos y no humanos. El color puede funcionar como signo para un fenómeno físico, para un mecanismo fisiológico o para una asociación psicológica.

El signo, según la concepción de Charles S. Peirce es algo que está por alguna otra cosa y que es entendido o tiene algún significado para alguien. Un signo sirve para representar o sustituir a algo que no está presente para algún sistema que sea capaz de interpretar tal sustitución.

³⁷*Ibidem*, p.6.

³⁸Abraham Moles /Luc Janiszewski. *Grafismo Fundamental*. <http://www.newsartesvisuales.com/funda/color3.htm>

Charles Morris, utilizando esta concepción triádica del signo, ha planteado tres niveles o dimensiones de la semiosis: (1) la dimensión sintáctica, donde se consideran las relaciones de los signos entre sí; (2) la dimensión semántica, donde se consideran las relaciones de los signos con los objetos denotados; y (3) la dimensión pragmática, donde se consideran las relaciones de los signos con los intérpretes.

DIMENSIÓN SINTÁCTICA

Se requiere la identificación de las unidades elementales, sus reglas de transformación y organización y sus leyes de combinación para formar unidades mayores con sentido “gramatical”. Aquí podemos considerar los numerosos sistemas de orden de color desarrollados las variables para la identificación y definición de todos los colores posibles, las leyes de combinaciones e interacciones de los colores, las armonías en las agrupaciones cromáticas, y cada aspecto que hace posible hablar de una gramática del color.

DIMENSIÓN DE LA SEMÁNTICA

Los signos son considerados en su capacidad para representar o significar otras cosas, para transmitir información o conceptos que están más allá de los signos en sí mismos. Las relaciones entre los colores y los objetos que ellos pueden representar, los códigos y asociaciones establecidos mediante colores, y las maneras en que los significados del color cambian según el contexto de aparición y en relación a factores humanos tales como cultura, edad, sexo, etc.

DIMENSIÓN PRAGMÁTICA

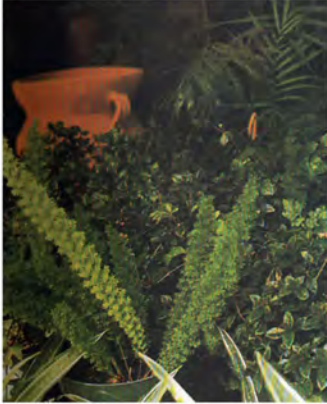
Se toman en cuenta las relaciones que existen entre los signos y sus intérpretes o usuarios.

El color como elemento expresivo es una de las principales características que puede ser utilizado por grafistas, ilustradores, fotógrafos.



Los colores del semáforo constituyen una señal universal.
Georgina Ortiz Hernández.
El significado de los colores, p. 69.

Existen tres diferentes aplicaciones del color en el ámbito gráfico. El color denotativo, el color connotativo y el color esquemático.



Los diferentes tipos de plantas han dado lugar a que el color verde tenga diversos nombres.

Georgina Ortiz Hernández.

El significado de los colores, p. 79.



El rojo ha estado asociado al fuego y se ha transformado en ardor, pasión y sexo. Georgina Ortiz Hernández. *El significado de los colores*, p. 79.

DENOTATIVO

Es cuando el color está siendo utilizado como representación de la figura, es decir, incorporado a las imágenes realistas de la fotografía o la ilustración. El color como atributo realista o natural de los objetos o figuras.

ICÓNICO

La expresividad cromática en este caso ejerce una función de aceleración identificadora: la vegetación es verde, los labios rosados y el cielo es azul. El color es un elemento esencial de la imagen realista ya que la forma incolora aporta poca información en el desciframiento inmediato de las imágenes. La adición de un color natural acentúa el efecto de realidad, permitiendo que la identificación sea más rápida. Así el color ejerce una función de realismo que se superpone a la forma de las cosas.

FANTASIOSO

Otro matiz de la denotación cromática realista es el color fantasioso, en el que la fantasía o manipulación nace como una nueva forma expresiva. Por ejemplo las fotografías solarizadas o coloreadas a mano, en las que no se altera la forma, pero sí el color. De esta forma se crea una ambigüedad entre la figura representada y el color expresivo que se le aplica, creando una fantasía de representación.

CONNOTATIVO

Es la acción de factores no descriptivos, sino precisamente psicológicos, simbó-

licos o estéticos, que suscitan un cierto clima y corresponden a amplias subjetividades. Es un componente estético que afecta a las sutilezas perceptivas de la sensibilidad.

SIGNIFICADO DE LOS COLORES

“El lenguaje de los colores significa que éstos no sólo se supeditan a representar la realidad en imagen, sino que también pueden hablar. Cada color es un signo que posee su propio significado.”³⁹

PSICOLOGÍA DEL COLOR

Son las diferentes impresiones que emanan del ambiente creado por el color, que pueden ser de calma, de recogimiento, de plenitud, de alegría, opresión, violencia... La psicología de los colores fue ampliamente estudiada por Goethe, que examinó el efecto del color sobre los individuos:

BLANCO

Como el negro, se hallan en los extremos de la gama de los grises. Tienen un valor límite, frecuentemente extremos de brillo y de saturación, y también un valor neutro (ausencia de color). También es un valor latente capaz de potenciar los otros colores vecinos. El blanco puede expresar paz, soleado, feliz, activo, puro e inocente; crea una impresión luminosa de vacío positivo y de infinito. El blanco es el fondo universal de la comunicación gráfica.

NEGRO

Es el símbolo del silencio, del misterio y, en ocasiones, puede significar impuro y maligno. Confiere nobleza y elegancia, sobre todo cuando es brillante.

³⁹Importancia y significado del color (2). <http://www.newsartesvisuales.com/funda/COLOR8.HTM>



Al negro se le han dado significados opuestos al blanco: misterio, desesperanza, horror, muerte, depresión, etcétera. Georgina Ortíz Hernández. *El significado de los colores*, p. 104..



El gris, mitad negro, mitad blanco, se asocia con los días nublados, y por ende con la tristeza, la vejez, la resignación, el cansancio y la indonformidad.
Georgina Ortíz Hernández.
El significado de los colores, p. 105..



El amarillo es un color asociado con la luz, la claridad, el brillo, así como con la atracción y la fuerza. Georgina Ortíz Hernández.
El significado de los colores, p. 89..

GRIS

Es el centro de todo, pero es un centro neutro y pasivo, que simboliza la indecisión y la ausencia de energía, expresa duda y melancolía.

Simbólicamente, el blanco y el negro, con sus gradaciones de gris, son del color de la lógica y de lo esencial: la forma. Por otra parte, el blanco y el negro junto con el oro y plata, son los colores del prestigio.

METÁLICOS

Tienen una imagen lustrosa, adoptando las cualidades de los metales que representan. Dan impresión de frialdad metálica, pero también dan sensación de brillantez, lujo, elegancia, por su asociación con la opulencia y los metales preciosos. Una imitación debe evocar la imagen subyacente de valor, puesto que de lo contrario se conseguirá un efecto contraproducente, y dará la impresión de falsificación, de baratija.

AMARILLO

Es el color más luminoso, más cálido, ardiente y expansivo. Es el color del sol, de la luz y del oro, y como tal es violento, intenso y agudo. Suelen interpretarse como animados, joviales, excitantes, afectivos e impulsivos. Está también relacionado con la naturaleza.

NARANJA

Más que el rojo, posee una fuerza activa, radiante y expansiva. Tiene un carácter acogedor, cálido, estimulante y una cualidad dinámica muy positiva y energética.

ROJO

Significa la vitalidad, es el color de la sangre, de la pasión, de la fuerza bruta y del fuego. Color fundamental, ligado al principio de la vida, expresa la sensualidad, la vitalidad, la energía; es exultante y agresivo. El rojo es el símbolo de la pasión ardiente y

desbordada, de la sexualidad y el erotismo. En general los rojos suelen ser percibidos como osados, sociables, excitantes, potentes y protectores. Este color puede significar cólera y agresividad. Asimismo se puede relacionar con la guerra, la sangre, la pasión, el amor, el peligro, la fuerza, la energía... Estamos hablando de un color cálido, asociado con el sol, el calor, de tal manera que es posible sentirse más acalorado en un ambiente pintado de rojo, aunque objetivamente la temperatura no haya variado.



El rojo se asocia con la sangre, la guerra, el peligro y la conquista. Georgina Ortíz Hernández. *El significado de los colores*, p. 86..

AZUL

Es el símbolo de la profundidad. Inmaterial y frío, suscita una predisposición favorable. La sensación de placidez que provoca el azul es distinta de la calma o reposo terrestres, propios del verde. Es un color reservado y entra dentro de los colores fríos. Expresa armonía, amistad, fidelidad, serenidad, sosiego... y posee la virtud de crear la ilusión óptica de retroceder. Este color se asocia con el cielo, el mar y el aire. El azul claro puede sugerir optimismo. Cuanto más se clarifica más pierde atracción y se vuelve indiferente y vacío. Cuanto más se oscurece más atrae hacia el infinito.



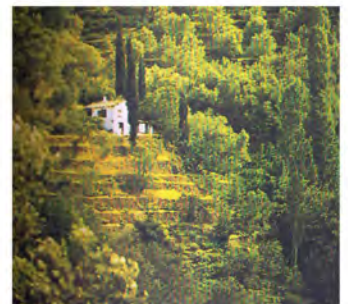
El violeta está relacionado con el sacrificio, la penitencia y lo espiritual.. El verde, es esperanza, lealtad, juventud. Georgina Ortíz Hernández. *El significado de los colores*, p. 99..

VIOLETA

Es el color de la templanza, de la lucidez y de la reflexión. Es místico, melancólico y podría representar también la introversión. Cuando el violeta deriva el lila o morado, se aplanan y pierde su potencial de concentración positiva. Cuando tiende al púrpura proyecta una sensación de majestad.

VERDE

Es el color más tranquilo y sedante. Evoca la vegetación, el frescor y la naturaleza. Es el color de la calma indiferente: no transmite alegría, tristeza o pasión. Cuando algo reverdece suscita la esperanza de una vida renovada. El verde que tiende al amarillo, cobra fuerza activa y soleada; si en él predomina el azul resulta más sobrio y sofisticado.



MARRÓN

Es un color masculino, severo, confortable. Es evocador del ambiente otoñal y da la impresión de gravedad y equilibrio. Es el color realista, tal vez porque es el color de la tierra que pisamos. Hemos visto algunas reacciones que producen los colores según nos los describe A. Moles y L. Janiszewski.

Cada dimensión del color está relacionada con una reacción diferente. Por ejemplo, cuanto más se satura un color, mayor es la impresión de que el objeto se está moviendo. Cuanto más brillante es el color, mayor es la impresión de que el objeto está más cerca de lo que en realidad está. Las tonalidades de la parte alta del espectro (rojos, anaranjados, amarillos) suelen ser percibidas como más enérgicas y extravertidas, mientras que las de las partes bajas (verdes, azules, púrpuras) suelen parecer más tranquilas e introvertidas. Los verdes y los azules se perciben calmados, relajados y tranquilizantes. A la vez, los rojos, naranjas, y amarillos son percibidos como colores cálidos, mientras que los azules, verdes y violetas son considerados colores fríos. Las diferentes tonalidades también producen diferentes impresiones de distancia: un objeto azul o verde parece más lejano que un rojo, naranja o marrón.

3.4.4 DIAGRAMACIÓN

El desarrollo de la retícula a lo largo de los últimos cincuenta años concuerda con el progreso en la tecnología y cambios sociales en la civilización occidental.

La Revolución industrial inició en Inglaterra en la década de los 1740, cambió la forma de vivir de todas las personas, la energía mecánica pasó de artesanos a fabricantes, comerciantes y clase trabajadora; se estimuló la producción en serie que originó la reducción de costos e incremento la disponibilidad de productos.

El diseño adquirió un importante papel al momento de dar a conocer nuevos productos, servicios, etc. aunado al hecho de que con la Revolución Francesa y Americana el progreso en la sociedad como educación pública, igualdad social, alfabetización, siendo que con esto se creó un mayor público para materiales de lectura.

Con este cambio cultural llegó también una transformación estética, se crearon nuevas necesidades que necesitaban satisfacerse con la creación de nuevos productos, la masa de consumidores alcanzaron un climax.

“En 1856 Owen Jones publicó *The Grammar of Ornament* un catálogo de tramas, texturas y elementos de decoración que se desarrollaron para producir en serie productos de baja calidad y estética cuestionable.”⁴⁰

En 1894 Morris un joven interesado en la arquitectura y en la poesía, realizó su proyecto más ambicioso *The Works of Geoffrey Chaucer*, libro que marcó un cambio drástico entre los manuscritos medievales (que paradójicamente fueron los que le dieron una referencia estética) las ilustraciones del libro, los titulares, las iniciales

⁴⁰Samara, Timothy, *Diseñar con y sin retícula*, 2004, Barcelona, Gustavo Gilli p. 15

grabadas, se integraron mediante juegos de tamaño, la maquetación atendió a una estructura general predeterminada que unificaba las páginas, integraba un espacio articulado entre diversos tipos de información y permitía una producción rápida.

Durante un largo periodo de tiempo diseñadores y artistas fueron olvidando un poco las formas orgánicas acercándose más a la geometrización e industrialización de sus diseños.

En 1904 se desarrolló una aproximación sistemática a la enseñanza de la composición, basada en la disección de un círculo mediante un cuadrado lo que daba a lugar una retícula de espacios proporcionales, se notó que podía utilizarse para unificar proporciones en los campos de la arquitectura y el diseño gráfico.

“En 1907 AEG articulaba cada uno de estos diseños a partir de un conjunto específico de proporciones y elementos lineales que organizaban la presentación visual para convertirla en un todo armónico.”⁴¹

RETICULA

El uso de retículas comenzó a dominar en el diseño estadounidense y europeo, después de los años sesenta, resultó ser una forma especialmente eficaz de orquestar los programas de comunicación de grandes empresas u organizaciones. A finales de los sesenta la elaboración de las piezas de comunicación corporativa de forma reticular ya era la perspectiva esperada con la finalidad de conseguir continuidad visual, los diseñadores comenzaron utilizar retícula y a explotar el potencial visual de la forma.

La retícula ha llegado a considerarse como una de las principales herramientas de los diseñadores para lograr sus objetivos, a medida que entramos al siglo XXI la utilización de retículas desempeñan un papel importante en el

⁴¹*Ibidem*, p. 17

campo del diseño gráfico, el internet es un medio que se ve muy beneficiado con la utilización de retículas haciendo más fácil navegar a través de la información interactiva.

Es muy difícil saber qué pasará dentro de unos años pero podemos estar seguros que la retícula siempre será una técnica y herramienta que continuará ayudando a estructurar el diseño durante largo tiempo.

“La aplicación del sistema reticular se entiende como una voluntad de orden, de claridad, voluntad de penetrar hacia lo esencial, de concreción, voluntad de cooperación constructiva en la sociedad, voluntad de objetividad en lugar de subjetividad, voluntad de racionalización de los procesos creativos y técnico-productivos, voluntad de rentabilidad, voluntad de integración de los elementos formales, cromáticos y materiales, voluntad de dominio de la superficie y del espacio, voluntad de una actitud positiva, orientada al futuro, voluntad de una actitud autocrítica, ligada a los intereses generales, disciplina de procesos mentales, reconocimiento de la significación pedagógica y de las consecuencias de los trabajos. Cada trabajo visual y creativo es manifestación del carácter del creador, en él se refleja saber y actitud.”⁴²

Una retícula funcional para un proyecto significa estudiar profundamente el contenido del proyecto en características visuales y semánticas, es decir, conocer toda la información que se va a utilizar, jerarquizar elementos, etc.

Con una retícula una superficie bidimensional o un espacio tridimensional se subdivide en espacios, que pueden tener las mismas dimensiones o no.

La retícula es empleada por tipógrafos, diseñadores gráficos, fotógrafos, etc. El diseñador se sirve de ella para la realización de catálogos, carteles, libros,

⁴²Müller-Brockman, Josef, *Sistema de retículas. Un manual para diseñadores gráficos*. 1982, Gustavo Gili, p. 10

revistas. Con retícula se configuran con éxito imágenes corporativas, todo tipo de elemento portador de información visual desde un volante que se recibe en la calle hasta la más grande campaña publicitaria.

Por lo tanto, todo trabajo de diseño se debe regir por una estructura previamente estudiada. Esto permite obtener claridad, legibilidad y funcionalidad a la composición, además de facilitar el trabajo creativo.

El método para resolver los problemas planteados es la retícula, que consiste en dividir el espacio en pequeños módulos, que sirven de guía para la ubicación de los elementos. La finalidad de la retícula es intentar establecer orden donde hay caos; hacer que el receptor encuentre el material en el lugar esperado y que el diseñador piense de forma constructiva y estructurada. El diseñador debe encontrar un equilibrio entre la retícula diseñada y el material.

RETÍCULA BÁSICA

Es la que se usa con más frecuencia en las estructuras de repetición. Se compone de líneas verticales y horizontales que se cruzan entre sí y que además tienen la misma distancia unas con otras.

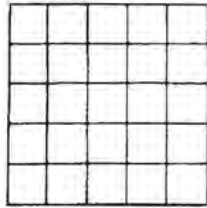
“La retícula básica aporta a cada módulo una misma cantidad de espacio, arriba, abajo, etcétera. Excepto por la dirección generada por los mismos módulos, las direcciones verticales y horizontales quedan equilibradas, sin un dominio obvio de una dirección sobre otra.”⁴³

Existen variaciones en la retícula básica, dando origen a una cantidad de estructuras numerable.

CAMBIO DE PROPORCIÓN

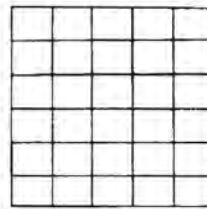
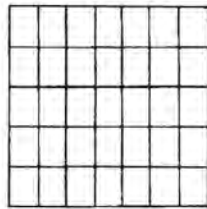
Las subdivisiones de la retícula básica pueden ser sustituidas por rectangulares.

⁴³Samara, Timothy, *op. cit.*, p. 61

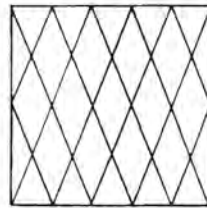
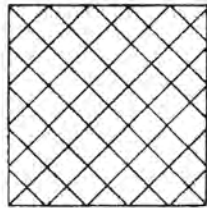
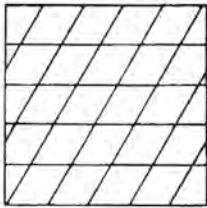


Retícula básica.
Variaciones de la retícula básica.
a. Cambio de proporción.
b. Cambio de dirección
c. Deslizamiento
d. Curvatura o quebramiento

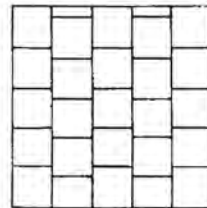
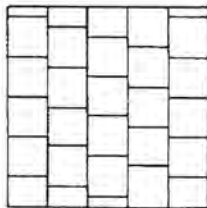
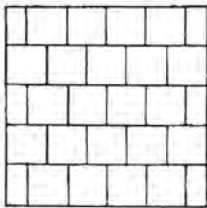
a



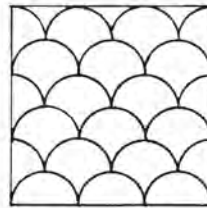
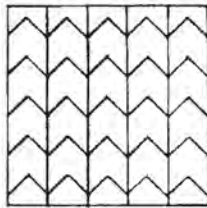
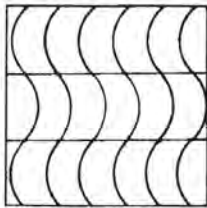
b



c

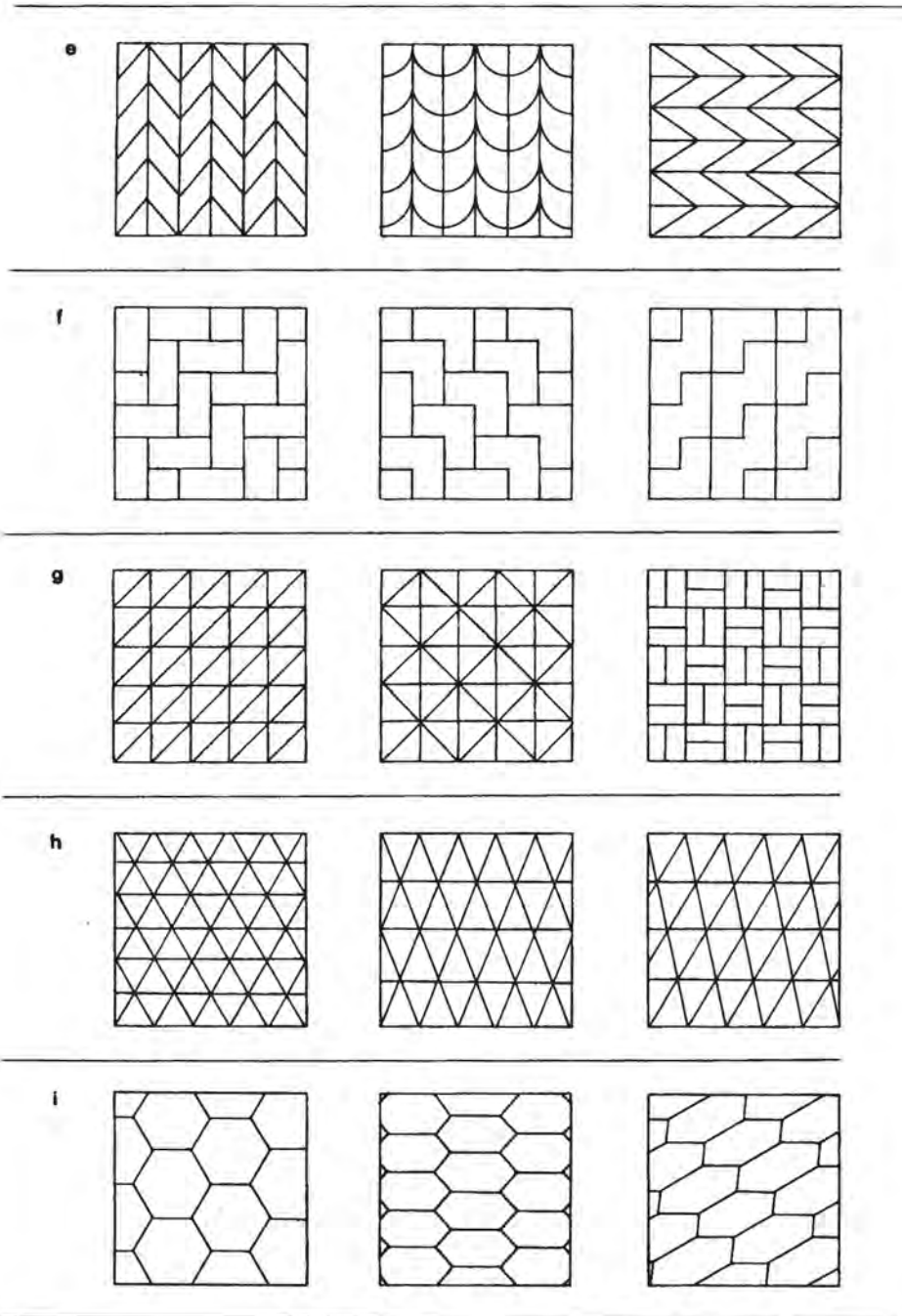


d



Wucius Wong. *Fundamentos del diseño*. p. 21

- Retícula básica.
- Variaciones de la retícula básica.
- e. Reflexión.
- e. Combinación
- g. Divisiones ulteriores
- h. Retícula triangular
- i. Retícula hexagonal



Wucius Wong. *Fundamentos del diseño*. p. 22

CAMBIO DE DIRECCIÓN

Las líneas verticales, horizontales o ambas, pueden ser inclinadas hasta cualquier ángulo, lo cual provoca una sensación de movimiento.

DESLIZAMIENTO

Cada fila de subdivisiones puede ser deslizada en una u otra dirección, regular o irregularmente.

CURVATURA O QUEBRANTAMIENTO

Todas las líneas horizontales o verticales pueden ser curvadas o quebradas en forma regular lo que origina subdivisiones estructurales que continúan siendo de la misma forma y tamaño.

REFLEXIÓN

Una fila de subdivisiones puede ser reflejada y repetida en forma alternada o regular.

COMBINACIÓN

Las subdivisiones en una estructura de repetición pueden ser combinadas para integrar formas mayores o más complejas.

DIVISIONES ULTERIORES

Las subdivisiones de una estructura de repetición pueden ser nuevamente divididas en formas pequeñas o más complicadas.

RETÍCULA TRIANGULAR

La inclinación de las líneas y su división en subdivisiones crean un enrejado triangular.

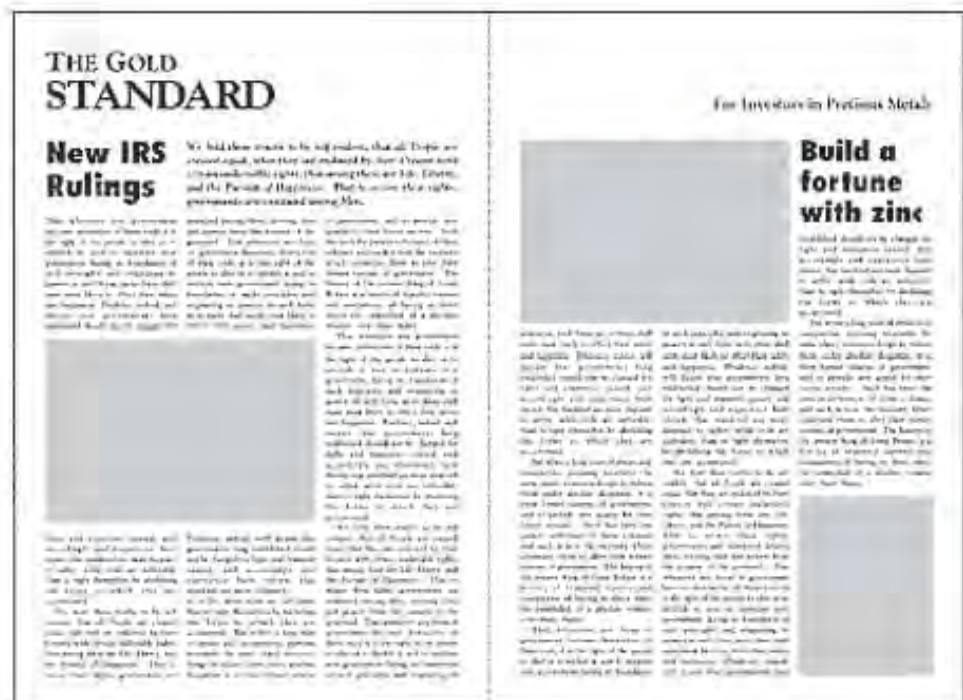
RETÍCULA HEXAGONAL

Combinando seis unidades espaciales adyacentes en un enrejado triangular se obtiene un enrejado hexagonal. Puede ser alargado, comprimido o desproporcionado.

Las retículas más comunes se forman a base de columnas, márgenes y espacios horizontales, previstos para titulares, secciones u otros elementos del diseño.

Hay retículas apropiadas para la modulación de la publicidad o para publicaciones especiales.

Cuando hablamos de una retícula basada en un número de columnas, con espacios superiores y márgenes, podemos pensar en una solución como la que se muestra en la siguiente imagen.



"Un *retículo*, *red* o *lattice* es un conjunto parcialmente ordenado en el cual todo subconjunto finito no vacío tiene un supremo y un ínfimo."⁴⁴

Para la construcción de objetos se utiliza la división de áreas y para el diseño de estas áreas se involucra a las redes. Los diccionarios definen red como una estructura de dos dimensiones formada por una serie de intersecciones entre ejes vertical y horizontal utilizado para estructurar contenido. Las líneas tienen forma de estructura, cuando están conectadas en un sistema cerrado, para cumplir un fin práctico o estético. La estructura es como un armazón de líneas articuladas que se apoyan entre sí, para equilibrarse visualmente.

Las redes al igual que las retículas son líneas que se cruzan y dividen el espacio, éstas no se construyen libremente, son módulos exactamente iguales y repetitivos que en su conjunto forman la red, tienen un orden estricto y geométrico.

Las redes son formas con líneas que se cruzan y dividen el espacio del campo gráfico. Las redes se utilizan para dividir el espacio del campo gráfico en las composiciones, o modularlo con alguna intención expresiva.

Las redes básicas son tres: la de cuadrados, la de triángulos equiláteros y la de hexágonos, que se extienden de una manera continua. En general, cualquier tipo de triángulo, cuadrilátero o hexágono (con tres pares de lados paralelos iguales), es apto para organizar redes similares a las básicas.

Las redes semirregulares se ordenan combinando cuadrados y triángulos equiláteros (de lados iguales); con estas redes se logra una enorme variedad de formas al aplicar las simetrías.

⁴⁴ Retículo, http://es.wikipedia.org/wiki/Ret%C3%ADculo_%28orden%29

La diferencia entre una red y una retícula está en cómo se estructura y ambas deben aplicarse conociendo perfectamente el problema a resolver para dar soluciones funcionales a dicho problema.

La Red fue usada por los artistas renacentistas como método para escalar sus bocetos a proporciones monolíticas en sus murales, también fueron utilizadas en la cartografía y durante siglos para planes militares; los arquitectos clásicos las utilizaban para trazar sus perspectivas y escalar sus planos, desde los tiempos de Gutenberg los tipógrafos usaban redes para diseñar y organizar páginas tipográficas.

La red funciona como una armadura en la que un diseñador puede organizar texto e imágenes, de forma racional. Se trata de una serie de directrices que determinan los márgenes del diseño, y el espacio entre los elementos de la composición.

En conclusión podemos decir que la red es una estructura formal que a menudo pueden ayudar a integrar elementos de diseño, una forma estándar de la organización de las cosas visualmente, la comprensión de cómo crear arreglos armoniosos basado en una red nos permite, comunicarse mejor pues el cerebro procesa la información mucho más rápido, ve un patrón repetido aplicado a toda la estructura por ello podemos entender con mayor facilidad. Las redes o cuadrículas son un sistema de guías formada por rectángulos simétricos y yuxtapuestos a manera de una red, estos rectángulos se pueden configurar en tamaño en todos los programas de diseño digital (Illustrator, In-Design, etcétera), se usa para poder dibujar en la computadora como si se tuviera un papel cuadriculado, son de gran ayuda para mantener el orden y la proporción. La retícula es la diagramación previa al diseño final, es decir, un sistema hecho con líneas guías en el cual se da el equilibrio (simétrico o asimétrico) orden y la posición a los elementos, en esta parte se maneja también el movimiento y se busca la unidad. Se usa para los anuncios, páginas de revista, trípticos, tarjetas finas, páginas web, etcétera.



3.5 ANALISIS DE LA IMAGEN ACTUAL

Está constituida por varios elementos:

ARBÓL

Es un símbolo que se asocia directamente con el concepto del Parque Naucalli, representa vida, naturaleza y desarrollo.

CASA

Simplificada únicamente presentando una parte del tejado, lo cual evoca que el Parque además de ser un área verde de suma importancia, es lugar de reunión, entretenimiento, descanso, cultura y unión familiar.

TIPOGRAFÍA

Naucalli, pertenece a la familia palo seco (sin serif), redonda, lineal y negrita, lo cual produce un alto impacto visual, facilita su lectura e imagen mental.

Parque Estado de México, familia palo seco, redonda y lineal, utilizada como texto complementario y haciendo referencia directa al servicio que se ofrece.

El logotipo presenta tres matices: negro, verde y rojo.

NEGRO

Se le relaciona con el misterio y lo desconocido. Se asocia con depresión, mal humor, desesperación, muerte. El Parque es un lugar que coordina y administra el gobierno, con este color se busca la seriedad y solidez además de un buen contraste.

ROJO

Nos da valor, da fuerza en todas sus formas. Activa nuestras emociones y deseos sexuales. Es el color de la vida, energizante, es el rayo de la voluntad, la determinación de salir adelante y hacerlo bien. En este caso se utiliza para dar vida y aumentar el contraste entre los elementos del logotipo.

VERDE

Es el rayo del equilibrio, beneficia al sistema nervioso, nos ayuda a relajarnos y desprendernos de los problemas; es el rayo del dar y recibir. Esta directamente relacionado con la naturaleza y por lo tanto con el Parque Naucalli.

CONTRASTE DE CANTIDAD

El color negro se presenta en mayor cantidad en proporción con los otros dos matices.

CONTRASTE ENTRE COMPLEMENTARIOS

El color verde es complementario del rojo, ambos se presentan en el logotipo.

CONTRASTE ENTRE TONOS CÁLIDOS Y FRÍOS

El rojo es un tono cálido y el verde es un matiz frío.

La imagen actual del Parque Naucalli cuenta con elementos los cuales evocan cualidades del lugar, sin embargo, tiene algunas deficiencias, como el color, y elementos, los cuales deben ser perfectamente analizados con el fin de actualizar la imagen, conservando características de la actual y modificando algunas para mejorar el impacto visual.

PROCESO DE REDISEÑO

Un rediseño de imagen implica un reto mayor, además de las consideraciones habituales del mercado y la estética, el cliente y el diseñador deben tener presentes las posibles consecuencias emocionales.

¿Tiene la identidad antigua valores que deben ser preservados?, ¿Serán reticentes los empleados y clientes del cliente?, ¿Se pondrán a la defensiva cuando se les presente algo nuevo?, ¿Cuánto riesgo está dispuesto a aceptar el cliente? Una respuesta mal calculada a cualquiera de estas preguntas ¿puede perjudicar al negocio del cliente o incluso arruinarlo?

Existen infinidad de razones para rediseñar una imagen, éstas se pueden clasificar en categorías:

REUBICAR

Se buscan formas de mejorar su posición comercial, con ligeros y hábiles ajustes.

MODERNIZAR

La empresa tiene la necesidad de una imagen más actual y moderna, con el fin de mejorar su posición comercial con respecto a la competencia. Un aspecto más nuevo, un diseño más práctico, una estética que llegue a los clientes, todo esto resultado de un diseño modernizado.

GESTIONAR EL CAMBIO

La empresa debe arriesgarse a cambios regulares, ya que de lo contrario, su imagen se estancará y corre el peligro de desaparecer.

PROMOVER EL CRECIMIENTO

Promover el crecimiento a través de una nueva imagen es una acción enérgica y táctica.

VOLVER A EMPEZAR

A veces una imagen antigua no puede o debe ser salvaguardada, volver a empezar con una imagen nueva es una opción más inteligente.

Una identidad rediseñada debe ser el reflejo del nuevo yo interior de la empresa, el diseñador debe adoptar su mejor personalidad y no sólo sugerir el cambio porque éste sea considerado como bueno, debe estar seguro de que el cambio es bueno.

DISEÑO FINAL

Una vez que realizamos el bocetaje y decidido el rediseño final de la imagen del Parque Naucalli, nos propusimos presentarla al Arquitecto Fernando Manuel Noé Murillo, director general, con quien hemos estado trabajando a lo largo de la tesis, nos encontramos con la desagradable noticia, que debido al cambio de gobierno el Parque Naucalli recibió por parte del municipio la nueva imagen impuesta por este de una forma autoritaria.

Tuvimos que tomar la decisión, entre continuar con el rediseño propuesto por nosotros o el impuesto por el H. Ayuntamiento. Si continuavamos con nuestra propuesta la probabilidad de que el proyecto se llevara a cabo era prácticamente nula.

De lo contrario, si utilizabamos la imagen impuesta por el gobierno y adaptar nuestro proyecto a ésta, la realización sería casi un hecho.

El proyecto ya está en marcha, nuestra labor es justificar el logotipo en base a la investigación de los capítulos anteriores y diseñar las aplicaciones pertinentes para el Parque Naucalli.

ANÁLISIS DE LA NUEVA IMAGEN

ÁRBOL

Es un símbolo realizado a base de la forma de glifos, de la escritura ideográfica prehispánica. Representa las cuatro casas, ya que está formado por cuatro formas que juntas hacen el símbolo de un árbol. Se asocia directamente con el concepto del Parque Naucalli, representa vida, naturaleza y desarrollo.

ARCO

Representa uno de los símbolos más importantes del Estado de México, el acueducto de los Remedios.



En realidad es la misma tipografía que se usó en el diseño anterior, como ya lo mencionamos la palabra Naucalli, pertenece a la familia palo seco (sin serif), redonda, lineal, en altas, es bastante fácil de leer y comprender por cualquier persona sobre todo niños, es por ello esta familia tipográfica fue nuevamente usada.

Por su parte la palabra Parque Estado de México, pertenece a una familia palo seco, redonda y lineal, y hace referencia directa al servicio que se ofrece, es igualmente muy fácil de leer casi a cualquier distancia por niños y adultos.

La fuente tipográfica del diseño anterior y el nuevo es la misma debido a su fácil lectura y comprensión y porque durante años se ha utilizado este tipo de letra lo cual ha hecho que ésta sea asociado directamente con el Parque Naucalli.

3.6 MANUAL DE IMAGEN CORPORATIVA

MANUAL IMAGEN CORPORATIVA

El manual corporativo es un importante elemento a utilizar para que la imagen de nuestra institución sea efectiva en su reproducción, en éste se muestran aspectos técnicos que se deben tomar en cuenta para la aplicación del logotipo, dicho material debe ser respetado incondicionalmente siendo que servirá para mantener una unidad dentro del Parque Naucalli Estado de México.

ELEMENTOS BÁSICOS

Nombre corporativo: Es la forma común de nombrar la empresa.

Símbolo corporativo: Es el diseño gráfico del árbol.

Logotipo corporativo: Es el diseño gráfico de la tipografía del Parque Naucalli

Firma corporativa: Es la unión del símbolo y el logotipo corporativos

Nombre corporativo

NAUCALLI
Parque Estado de México

Símbolo corporativo



Logotipo corporativo

NAUCALLI
Parque Estado de México

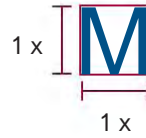
Firma corporativa
(Formato vertical)



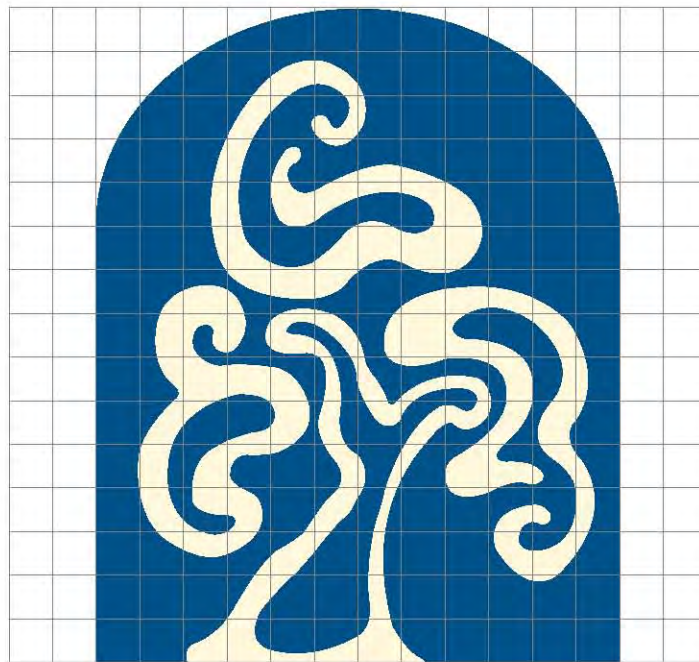
Firma corporativa
(Formato horizontal)



SÍMBOLO CORPORATIVO



Nuestra referencia a partir de este momento será la letra "M" de la palabra *Mexico* ubicada en la frase *Parque Estado de México*; ésta será 1X, medida con la cual se tomará en cuenta para cualquier reducción o ampliación del logotipo.



El rediseño del símbolo corporativo de Naucalli, Parque Estado de México se desarrolló a partir del concepto ya existente, logrando por medio de nuevos trazos y proporciones una mejor identificación y mayor memorabilidad.

El símbolo corporativo será el principal elemento para identificar el Parque; se muestra para respetar las proporciones en cualquier tipo de reproducción a escala mayor o menor.

El arreglo tipográfico del logotipo corporativo es un diseño especial.

En ningún caso se podrán hacer modificaciones al tipo de letra.

Para reproducir el logotipo corporativo y que conserve siempre sus proporciones originales, se presenta la siguiente red como guía para facilitar la reproducción.

Nota: En la página 15 y 16 se muestra la fuente y variantes de estilo.

NAUCALLI
Parque Estado de México

NAUCALLI
Parque Estado de México

FIRMA CORPORATIVA (VERTICAL)



Se presentan las relaciones entre el símbolo y el logotipo corporativos en su formato vertical, así como una retícula para su reproducción, éstas no deberán modificarse por ningún motivo.



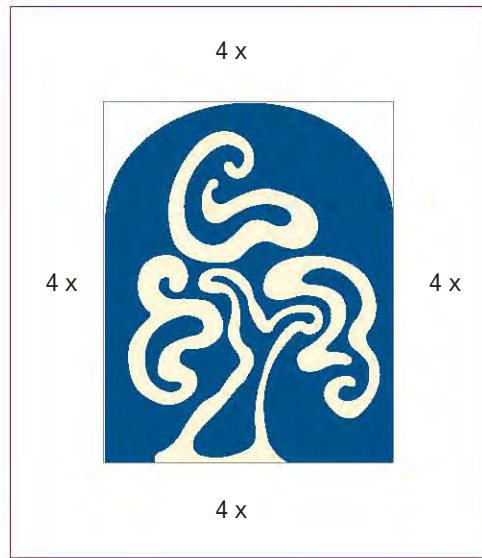
FIRMA CORPORATIVA (HORIZONTAL)

Se presentan las relaciones entre el símbolo y el logotipo corporativos en su formato horizontal, así como una red para su reproducción, éstas no deberán modificarse por ningún motivo.

Se nota que dentro de la firma corporativa horizontal el logotipo corporativo varía en proporción con relación al Símbolo Corporativo. (la tipografía crece, por única ocasión su proporción original cuando se aplique de este modo)

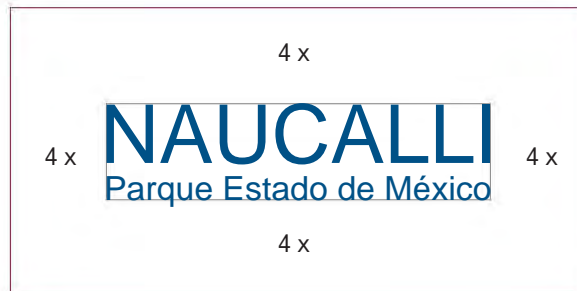


ÁREA VITAL



En la aplicación del elemento visual, la percepción de él es muy importante; el mayor o menor grado de percepción está relacionado con el entorno que lo rodea.

Para garantizar la percepción del elemento gráfico es indispensable que cuente con un área vital que lo circunde.



ÁREA VITAL



COLOR



Para la identificación visual de la Firma Corporativa se recomienda conservar los colores del Símbolo y Logotipo Corporativos.

Estos colores los denominaremos Colores Corporativos. En la reproducción de éstos, es importante mantener el control para evitar cualquier variación en los tonos al ser aplicados por distintos métodos sobre cualquier material.

El color podrá aplicarse de manera inversa si es necesario para que el contraste con el matiz de fondo donde se esté utilizando sea el adecuado como en el ejemplo.

Con tal fin, en esta sección del manual se muestran los colores precisos a utilizar son:

Azul: Pantone 2955 C

C: 100

M: 45

Y: 0

K: 37

Crema: Pantone 7499 C

C: 0

M: 3

Y: 15

K: 0



COLOR (DOS TINTAS)

NAUCALLI
Parque Estado de México



NAUCALLI
Parque Estado de México



NAUCALLI
Parque Estado de México

COLOR (1TINTA)

NAUCALLI
Parque Estado de México



A una sola tinta se deberá respetar el Pantone antes mencionado (en la página 9) o respetar los valores CMYK.



NAUCALLI
Parque Estado de México



NAUCALLI
Parque Estado de México

COLOR (NEGATIVO)

NAUCALLI
Parque Estado de México



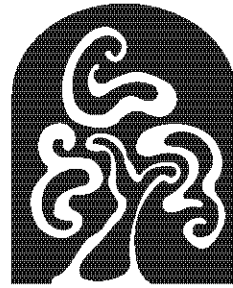
NAUCALLI
Parque Estado de México



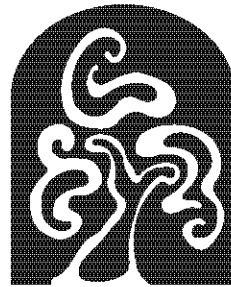
NAUCALLI
Parque Estado de México

COLOR (POSITIVO)

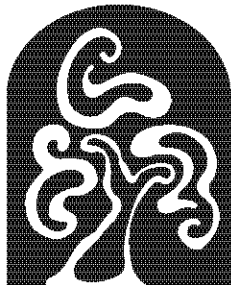
NAUCALLI
Parque Estado de México



Lamentablemente en algunos casos el presupuesto o el tiempo no son suficientes para lograr la impresión a color por eso se muestra en esta sección cómo utilizarlo en estos casos.



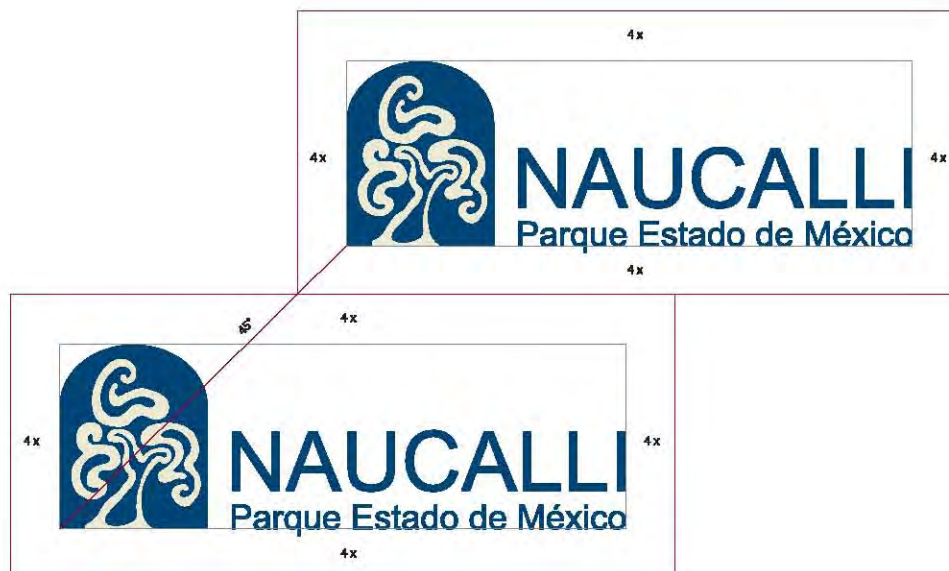
NAUCALLI
Parque Estado de México



NAUCALLI
Parque Estado de México

TEXTURA

Para la aplicación de una textura se propone el siguiente arreglo como ejemplo, considerándose una adecuada percepción e impacto visual. Tiene como elemento básico la firma corporativa en formato horizontal; tomando en cuenta y respetando siempre el área vital de nuestra firma. Esta textura puede utilizarse como elemento decorativo de distintas aplicaciones.



TIPOGRAFÍA

Arial Regular

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W Z Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w z y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

!"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@\]^_`{|}~¡¢£®

Arial Bold

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W Z Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w z y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

!"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@\]^_`{|}~¡¢£®

Arial Itálica

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W Z Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w z y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

!"#\$%&'()+,-./:;<=>?@\]^_`{|}~¡¢£®*

Arial Bold Itálica

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W Z Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w z y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

!"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@\]^_`{|}~¡¢£®

El tipo *Arial* es el seleccionado para utilizarse como tipografía primaria en los textos de la imagen corporativa, éste se puede utilizar en sus diversos estilos como son: Regular, Bold, Itálica, Bold itálica.

TIPOGRAFÍA

Arial Narrow Regular

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W Z Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w z y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

!"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@\]^_`{|}~¡¢£®

El tipo *Arial Narrow* es el seleccionado para utilizarse como tipografía secundaria en los textos de la imagen corporativa, éste se puede utilizar en sus diversos estilos como son: Regular, Bold, Itálica, Bold itálica.

Arial Narrow Itálica

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W Z Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w z y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

!"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@\]^_`{|}~¡¢£®

La tipografía secundaria será utilizada en el caso **exclusivo** de que el problema no pueda ser resuelto con alguna de las posibilidades de la tipografía primaria.

Arial Narrow Bold

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W Z Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w z y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

!"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@\]^_`{|}~¡¢£®

Arial Narrow Bold Itálica

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W Z Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w z y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

!"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@\]^_`{|}~¡¢£®

USOS INADECUADOS

Los siguientes ejemplos que en esta página se presentan son algunos de los errores en los que nunca se debe caer ya que perjudicaría la percepción de nuestra imagen.

1. Rotar el símbolo
2. Deformar el símbolo
3. Cambiar de color.
4. Cambiar orientación.
5. Reducir o ampliar los elementos juntos o por separado fuera de las proporciones indicadas.
6. Alargar el logotipo.



Usos inadecuados.



1



2



3



4



5



6

APLICACIONES

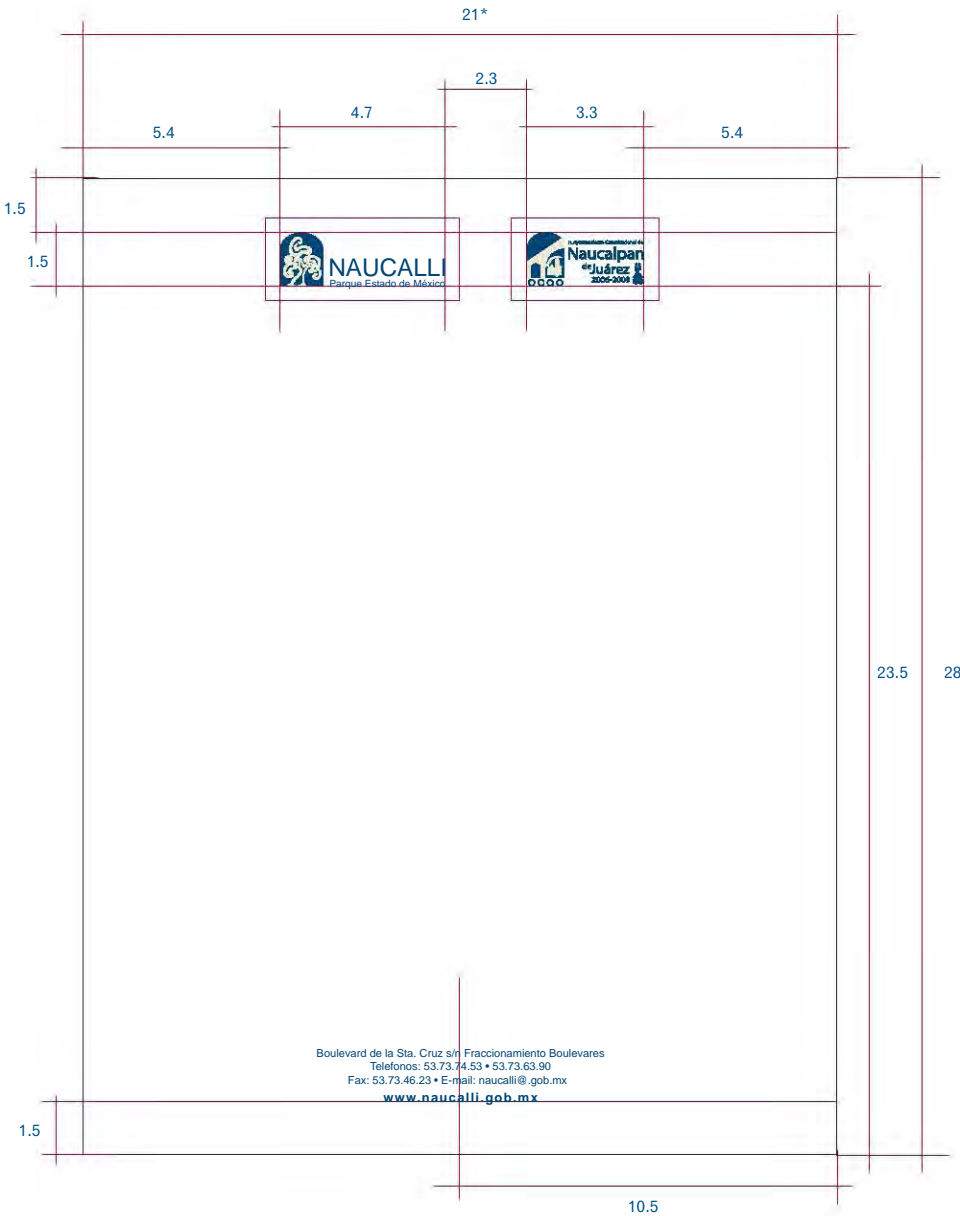
Como la identidad corporativa es la base de la imagen visible de la empresa, aporta un mayor reconocimiento por el público y consumidores. Un buen diseño de papelería corporativa acorde a la imagen, marcarán una muy buena impresión en nuestro público objetivo.

Por ello las aplicaciones representan la base de nuestra comunicación exterior, una imagen sólida que permitirá expandir nuestra institución en todos los medios existentes.

En esta sección se desarrollan los principales usos de nuestra imagen, en los casos que se presentan se deberá respetar sin condiciones las medidas, colores, etc.

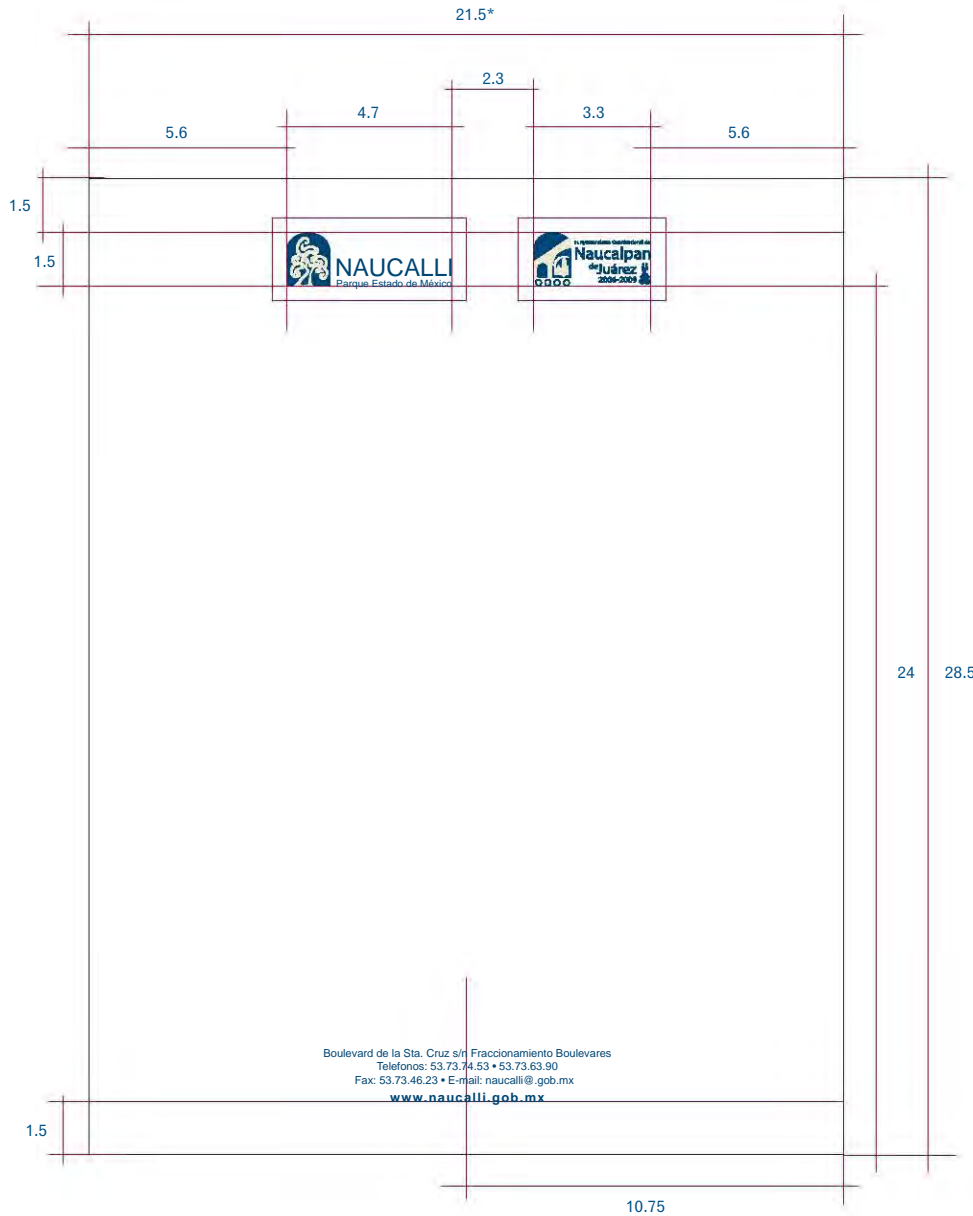
HOJA TAMAÑO CARTA

La tipografía utilizada en los datos del Parque ubicados en el pie de la página son:
Arial regular 9 pts. interlínea 11pts.
Arial Bold 10.5 pts. interlínea 15 pts.

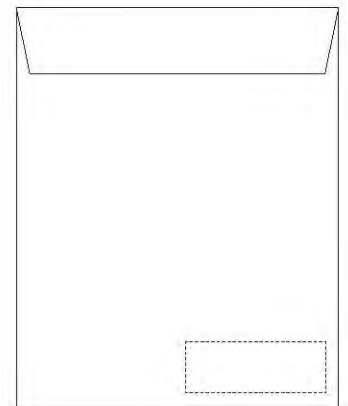


* Unidades en centímetros

SOBRE TAMAÑO CARTA



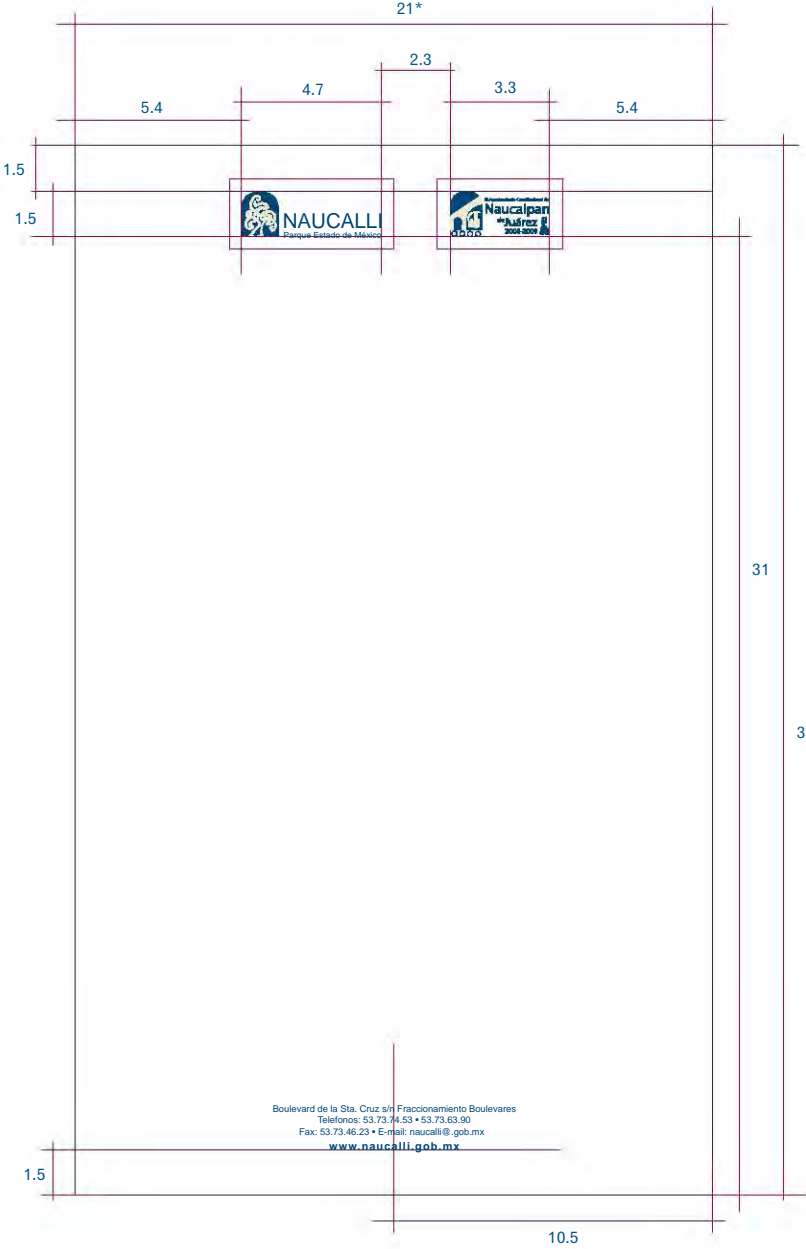
La tipografía utilizada en los datos del Parque ubicados en el pie de la página son:
Arial regular 9 pts. interlínea 11pts.
Arial Bold 10.5 pts. interlínea 15 pts.



Reverso

* Unidades en centímetros

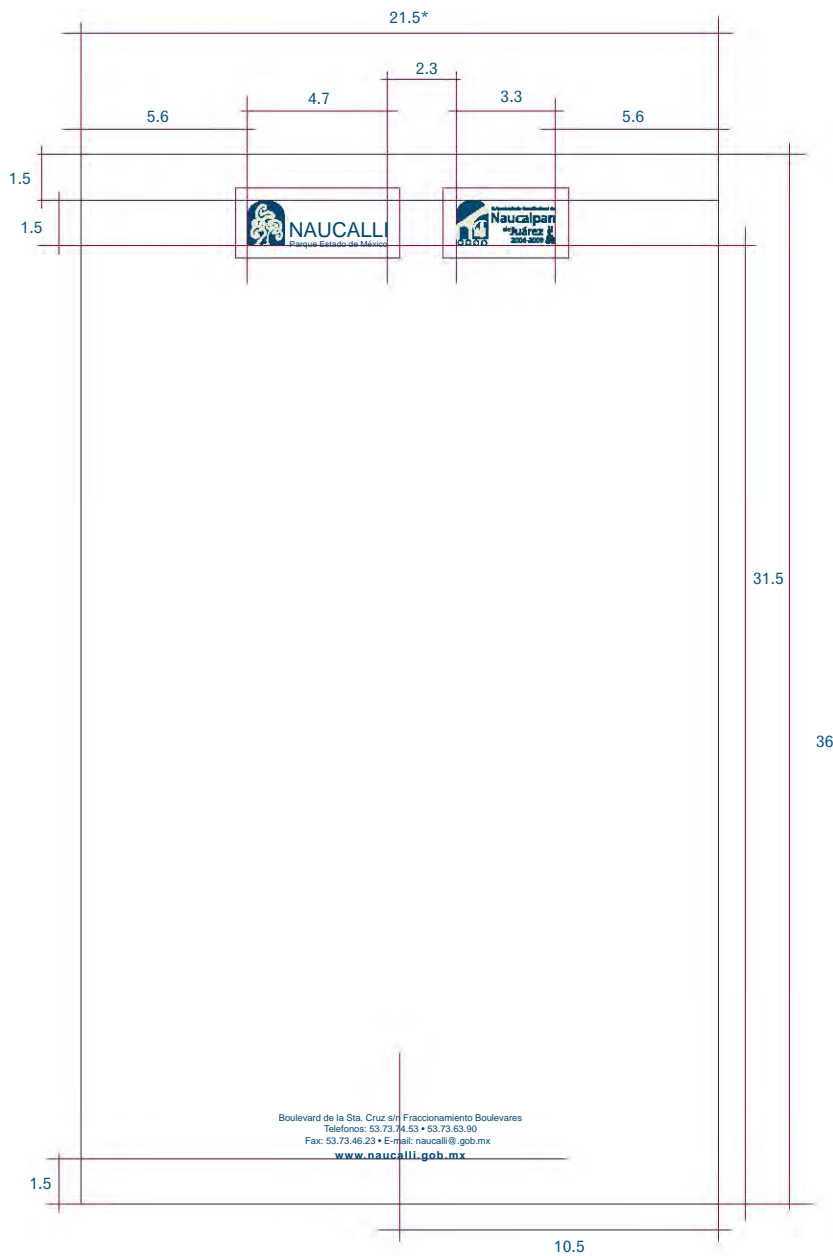
HOJA TAMAÑO OFICIO



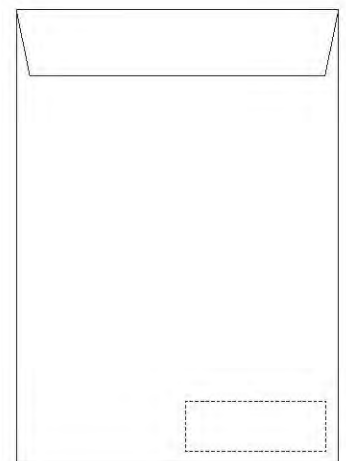
La tipografía utilizada en los datos del Parque ubicados en el pie de la página son:
Arial regular 9 pts. interlínea 11pts.
Arial Bold 10.5 pts. interlínea 15 pts.

* Unidades en centímetros

SOBRE TAMAÑO OFICIO



La tipografía utilizada en los datos del Parque ubicados en el pie de la página son:
Arial regular 9 pts. interlínea 11pts.
Arial Bold 10.5 pts. interlínea 15 pts.

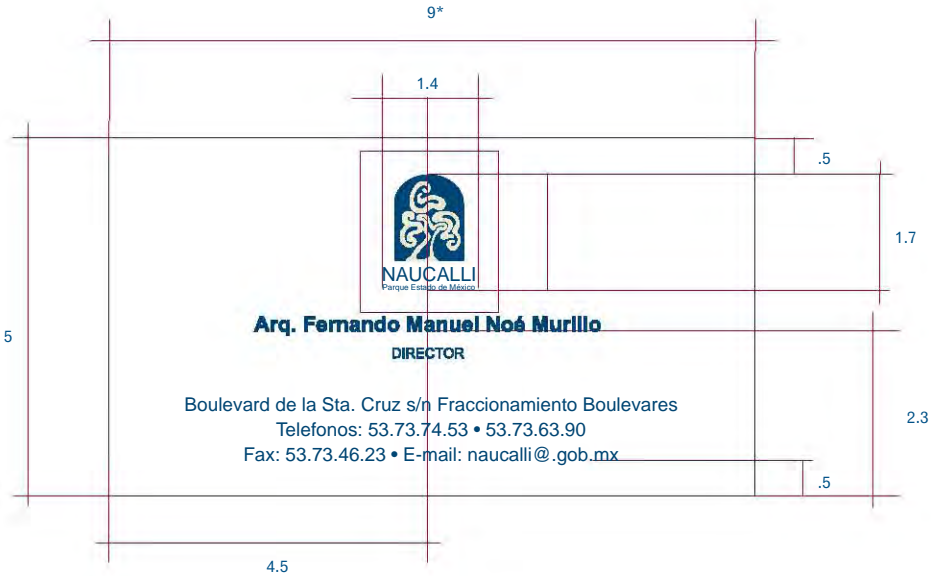


Reverso

* Unidades en centímetros

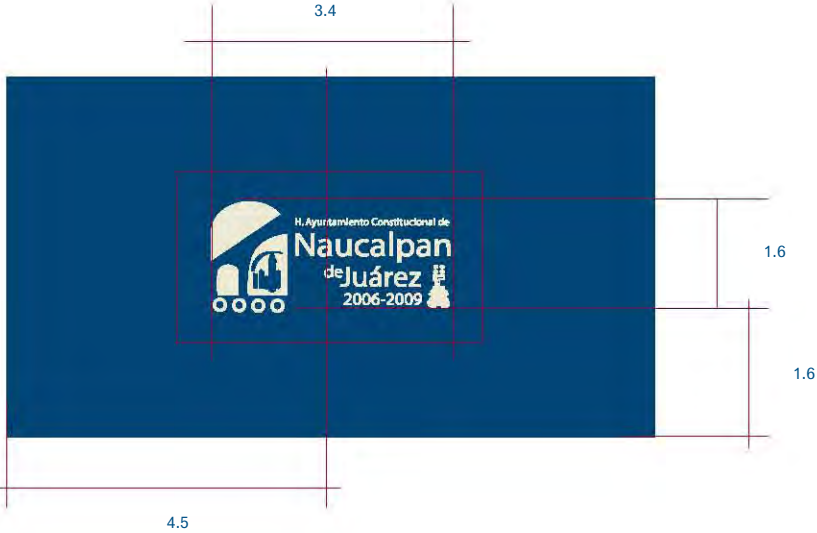
TARJETA DE PRESENTACIÓN

La tipografía de la dirección es Arial regular de 7.5 pts. con interlínea de 10 pts, la del cargo de la persona es Arial regular de 7.5 pts en versalitas y la del nombre es Arial bold 8 pts.



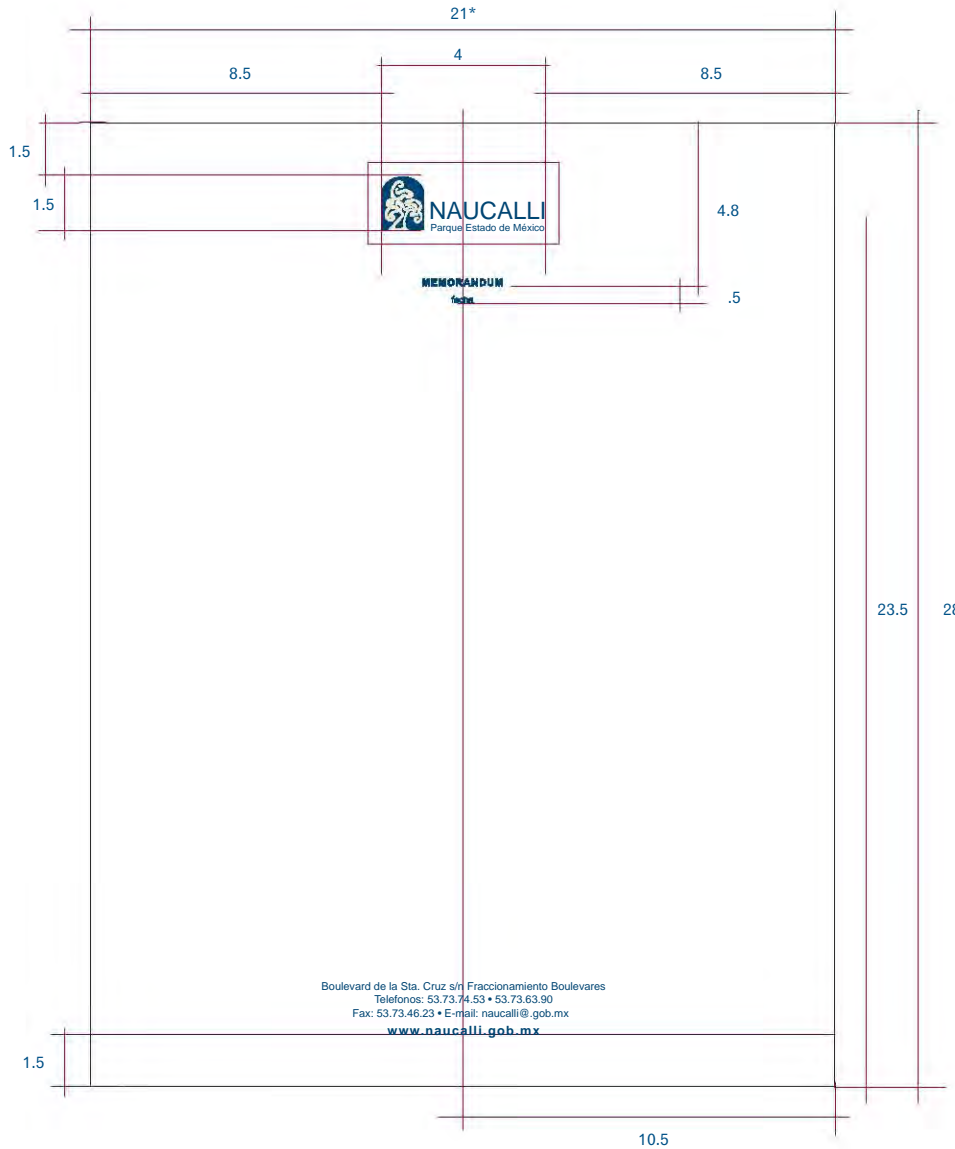
Anverso

* Unidades en centímetros



Reverso

MEMORANDUM



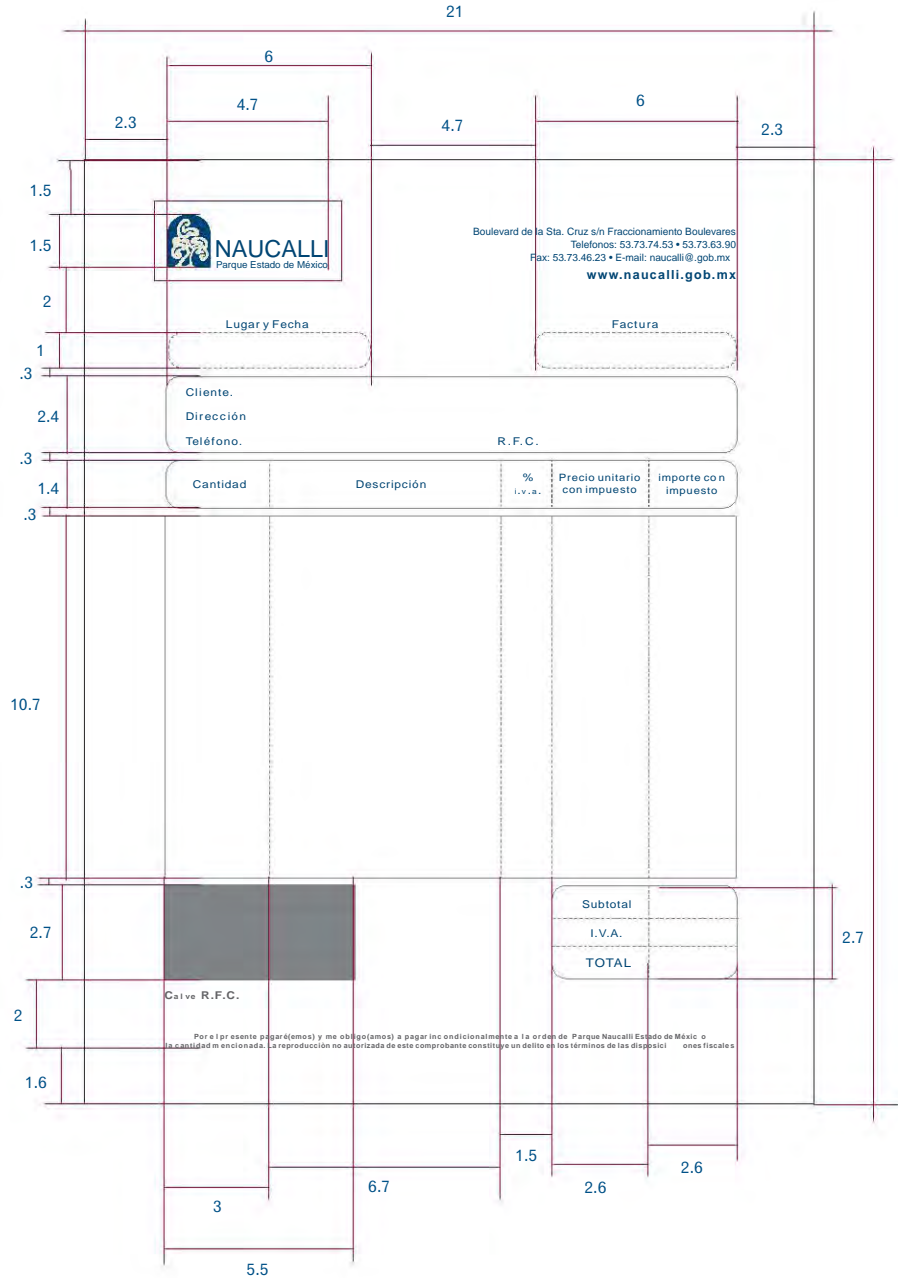
La tipografía utilizada en los datos del Parque ubicados en el pié de la página son:
Arial regular 9 pts. interlínea 11pts.
Arial Bold 10.5 pts. interlínea 15 pts.

La palabra memorandum en versalitas es de Arial bold de 12 pts. con interlínea de 15 pts., debajo la fecha con Arial regular de 8 pts. el e-mail es Arial bold de 10.5 pts.

* Unidades en centímetros

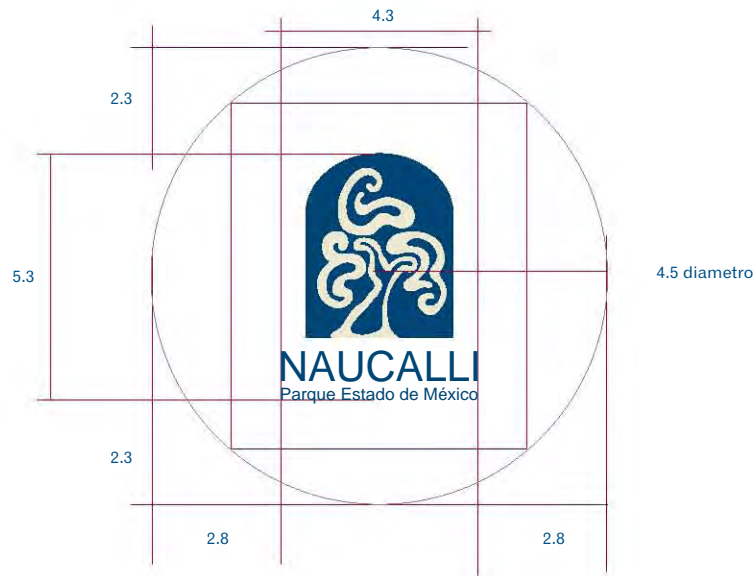
FACTURA

La tipografía utilizada en los datos del Parque son:
 Arial regular 8.5 pts. interlínea 11pts.
 la dirección de internet es de 10. 5 pts.
 La clave de R.F.C. y la palabra TOTAL son Arial regular de 10 pts, la leyenda al inferior de la factura es Arial bold de 6 pts. con interlínea de 7 pts., el resto de los datos está en Arial regular 9 pts.



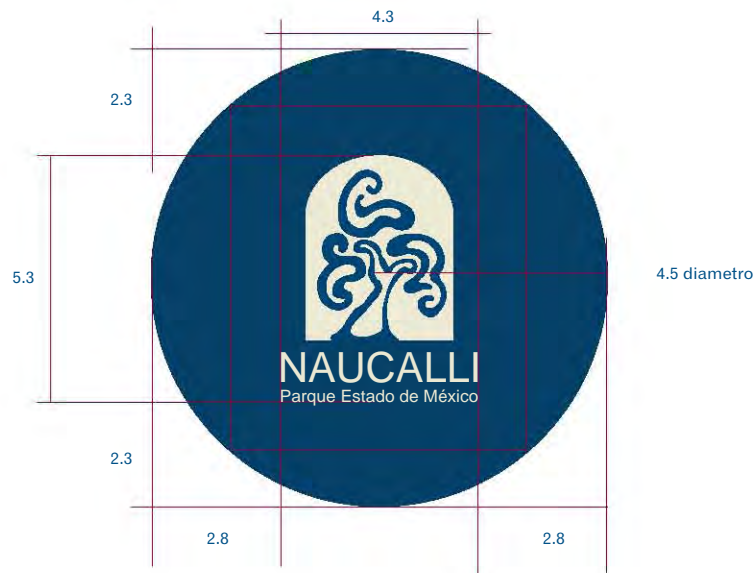
* Unidades en centímetros

CALCOMANÍA AUTOMÓVIL



Calcomanía promocional para pegar en la fascia, vidrio, etc., del automóvil puede ser impresa en papel adhesivo o corte de vinil.

* Unidades en centímetros



GAFETE (ANVERSO)

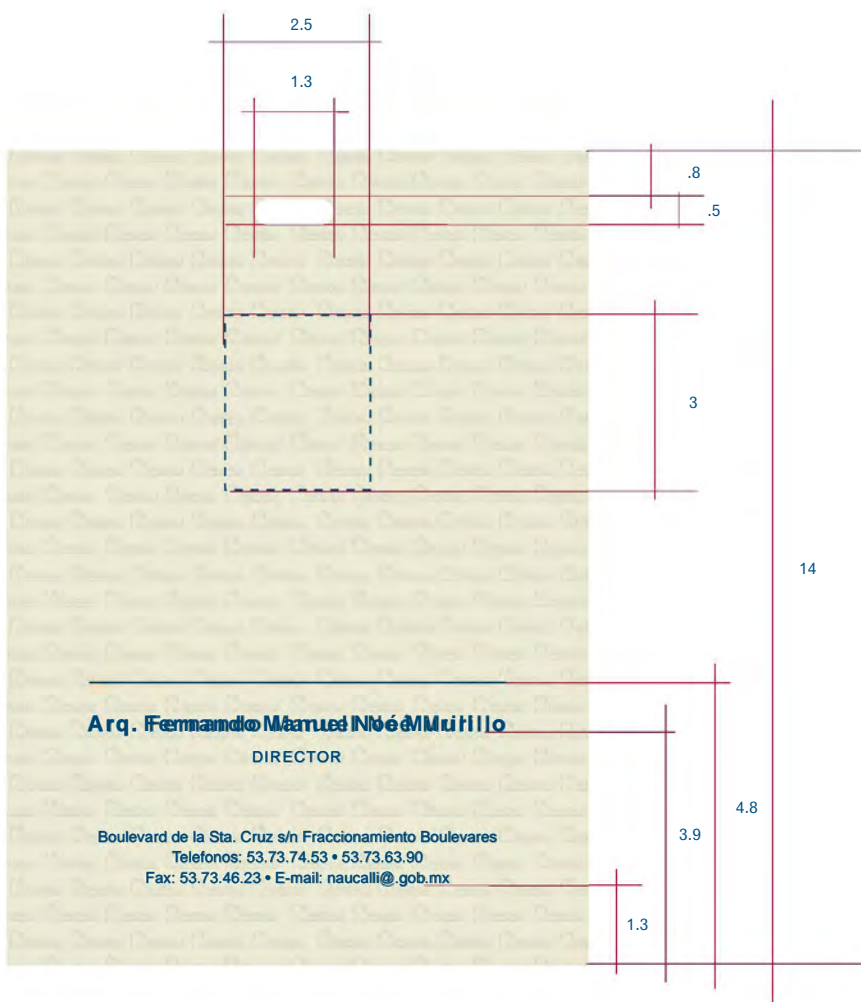
Todos los empleados del Parque deberán llevar gafete el cual servirá para identificación de los trabajadores, por los usuarios, accesos especiales, etc.



* Unidades en centímetros

Anverso

GAFETE (REVERSO)



La tipografía usada para la dirección es Arial regular 7.5 pts. con interlínea de 10 pts. para el cargo de la persona Arial bold de 10.5 pts interlineado de 15 pts., en versalitas, de igual forma para el nombre del trabajador en altas y bajas.

* Unidades en centímetros

Reverso

UNIFORMES

La realización de éstos y su diseño ha sido simulado en un intento por aproximarse a lo más adecuado. El manejo de la imagen corporativa deberá aplicarse según el diseño elegido.

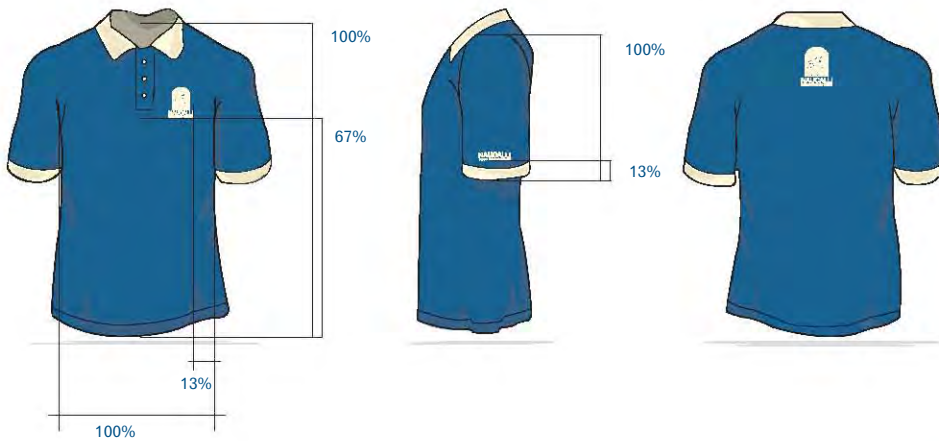
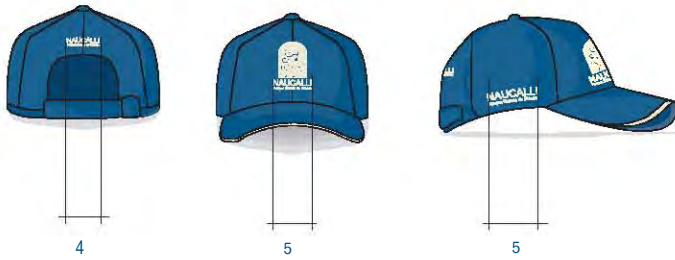


Éste se utilizará en caso de que los directivos del Parque necesiten hacer una presentación, una cita con el Presidente Municipal, una visita del Gobernador, etc.

- Corbata (La tela estampada con la textura de nuestro logotipo)



UNIFORMES



Los uniformes los deberán portar todos los empleados del Parque sin excepción, además de servir para identificarlos es un punto muy importante para conseguir que el usuario siempre tenga en mente la imagen del lugar.

- Gorra (El logotipo frontal y lateral deberán medir 5 cm de ancho y la altura se resolverá respetando las proporciones, el posterior debe medir 4.5 cm de ancho).

- Playera (El logotipo de la manga debiera medir 7 cm de ancho, el del pecho y espalda 5.5 cm de ancho respetando las proporciones).

Espalda (posición)

Tomando en cuenta que largo de la playera equivale al 100% el logotipo deberá estar a 75% de altura de la base de la prenda centrada a lo ancho.

Manga (posición)

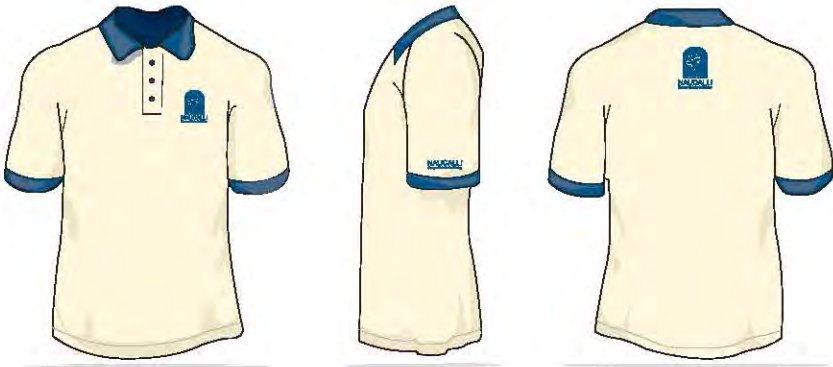
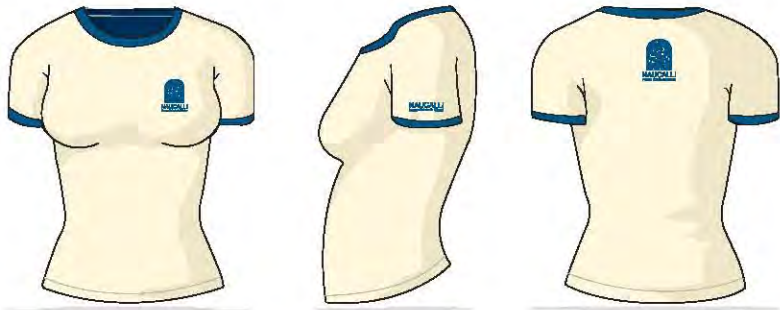
Tomando en cuenta que largo de la manga es el 100% el logotipo deberá estar a 13% de la base de la manga de la prenda centrada al ancho de la misma.

Pecho (posición)

Tomando en cuenta que largo de la playera equivale al 100% el logotipo deberá estar a 67% de altura de la base de la prenda centrada a lo ancho; tomando en cuenta que el ancho de la playera es el 100% la imagen deberá estar colocada al 13% del lado izquierdo del cuerpo.

La técnica que se utilizará para la aplicación del logotipo en las playeras será el bordado.

UNIFORMES



UNIFORMES



La sudadera se utilizará sólo en caso de que el empleado requiera de su uso, no será obligatoria. (El logotipo deberá medir 8 cm de ancho respetando las proporciones).

Frente (posición)
Tomando en cuenta que largo de la sudadera equivale al 100% el logotipo deberá estar a 67% de altura de la base de la prenda.

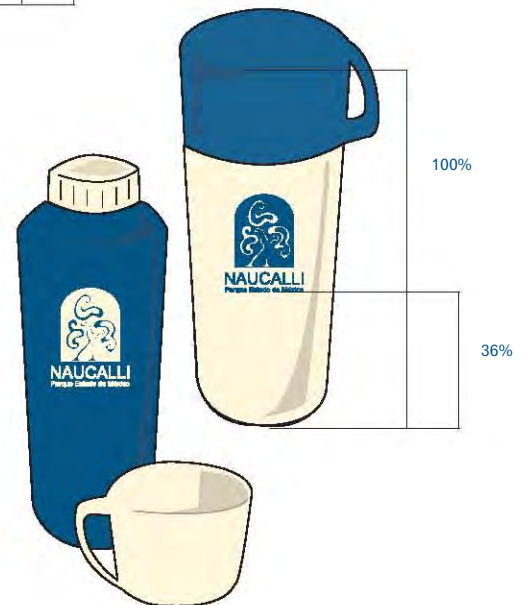
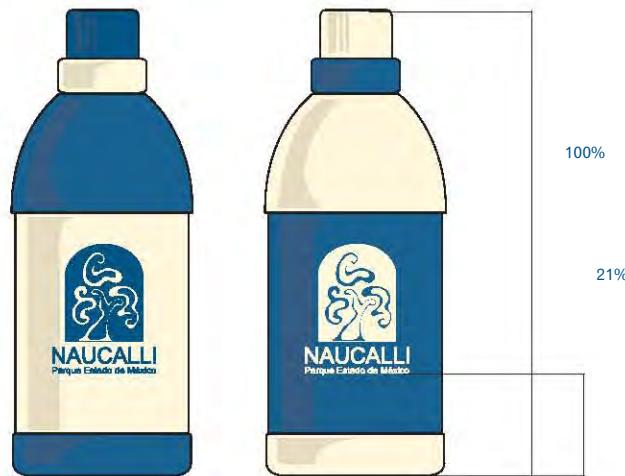


ARTÍCULOS PUBLICITARIOS

Estos son algunos ejemplos de artículos promocionales que se pueden producir para la aplicación de la imagen corporativa.

- Vaso porta líquidos (El logotipo impreso en serigrafía sobre el vaso deberá medir 6.5 cm de ancho respetando la proporción).
- Termo (El logotipo impreso en serigrafía sobre el vaso deberá medir 6.5 cm de ancho respetando la proporción).
- Vaso porta líquidos, el largo del vaso equivale al 100% la base del logotipo se coloca al 21% de altura y centrado en anchura.
- Termo, el largo del vaso equivale al 100% la base del logotipo se coloca al 36% de altura y centrado en anchura.

Dependiendo de la estructura del artículo publicitario en él que se esté aplicando la imagen corporativa, las proporciones o dimensiones del logotipo varían según el modelo o soporte.



ARTÍCULOS PUBLICITARIOS

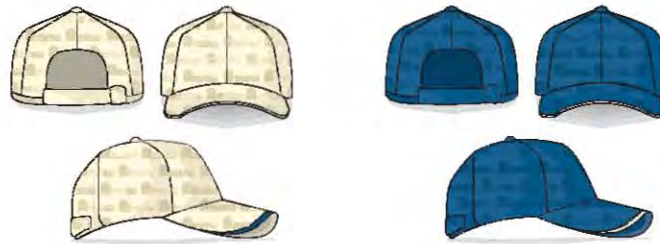


- Maleta deportiva (Únicamente llevará el logotipo en la cara visible en la ilustración, el logotipo será bordado sobre la superficie de la maleta). La medida del logotipo que se bordará en la maleta será de 10 cm de ancho respetando las proporciones y su posición en ella es centrada a lo largo y ancho de la maleta.



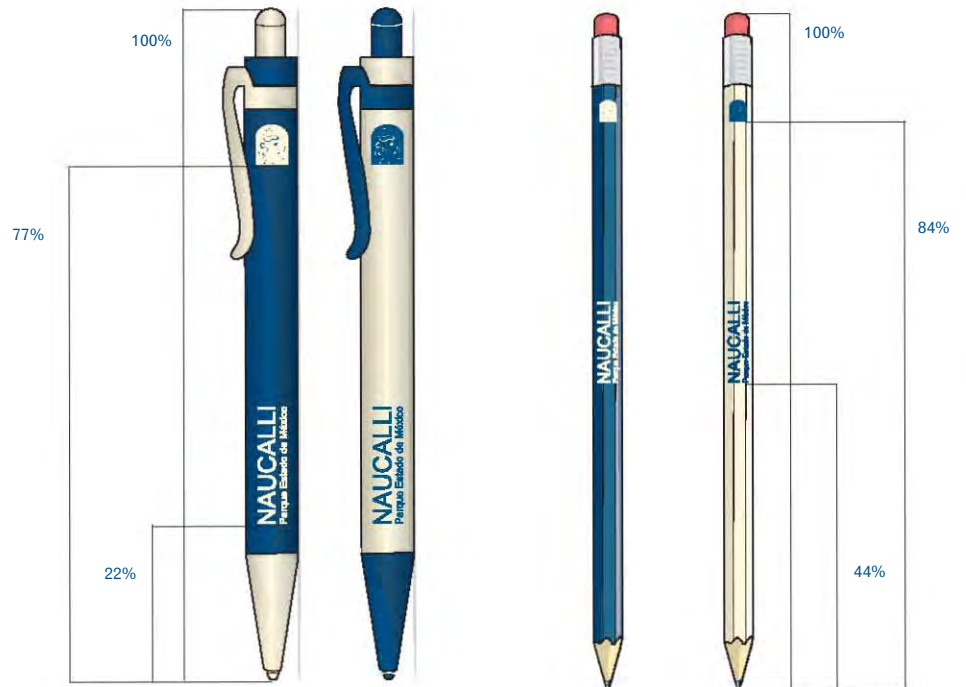
ARTÍCULOS PUBLICITARIOS

- Gorras (El logotipo se estampará en toda la gorra con la textura del logotipo).

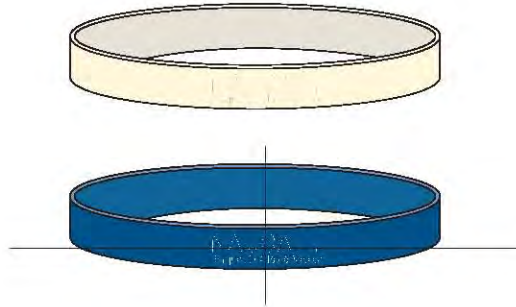
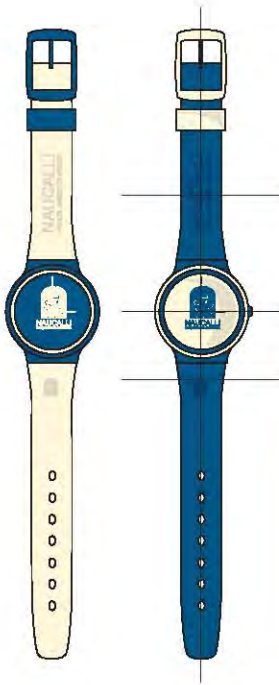


- Plumas (únicamente llevarán la impresión del logotipo en serigrafía, la medida de los logotipos será de .6 cm de ancho la posición en que deben ir colocados si tomamos en cuenta que largo de la pluma es el 100% el símbolo corporativo superior está a 77% y el logotipo inferior a 22% de la punta de la misma).

- Lápices (únicamente llevarán la impresión del logotipo en serigrafía, la medida de los logotipos será de .3 cm de ancho, respetando la proporción de altura, la posición en que deben ir colocados si tomamos en cuenta que largo del lápiz es el 100% el logotipo está a 84% y el logotipo a 44% de la punta del mismo).



ARTÍCULOS PUBLICITARIOS



- Reloj (La aplicación del logotipo en el reloj es centrado en el círculo, debe medir de .8 cm de ancho respetando las proporciones, la medida del logotipo en el extensible será en la parte superior en serigrafía con .8 cm de ancho centrado al largo y ancho del extensible y el símbolo corporativo inferior medirá .4 cm de ancho respetando las proporciones, centrado a lo ancho del extensible a .8 cm de distancia del círculo. En la carátula se imprimirá la firma corporativa formato vertical a 2cm de altura centrado e impreso en serigrafía).

- Pulsera (En este caso la técnica a utilizar para la aplicación de la imagen en las pulseras de hule será grabado, y su ubicación será centrado al grueso de la pulsera con medida de 4 cm de ancho).

- Paraguas (El uso del logotipo en este caso será en cada una de las caras del paraguas a utilizar y la técnica de aplicación será serigrafía, las medidas del logotipo serán 8 cm de ancho en caso del simbolo corporativo y de 10 cm de ancho en el logotipo corporativo respetando en ambos casos las proporciones de altura).

Dentro del Parque Naucalli, existe un área conocida como la ciclopista la cual presta el servicio de renta de bicicletas a los visitantes del Parque. Otra área del Parque es la pista de patinaje donde el servicio que se ofrece son clases de patinaje sobre ruedas y la renta de los patines, todos estos elementos se han unificado para una identidad corporativa completa dentro del lugar.

- Bicicletas individuales (Estas llevarán una lámina de trovicel del pantone (azul) 2955 C, (crema) 7499 C con un rótulo en corte de vinil mostrando la firma corporativa a formato vertical del Parque; las medida del ancho del logotipo es de 10 cm respetando proporciones y debe ir centrado a la lámina).

- Banderines (Los dos modelos que se trabajan de bicicletas en el Parque -individual y familiar- llevarán un banderín de lona que corresponde a un triángulo isóseles con base de 25 cm y altura de 30 cm centrado que corresponde a el color indicado y rotulado con vinil de 6 cm de ancho la firma coporativa formato vertical del Parque.



VARIOS

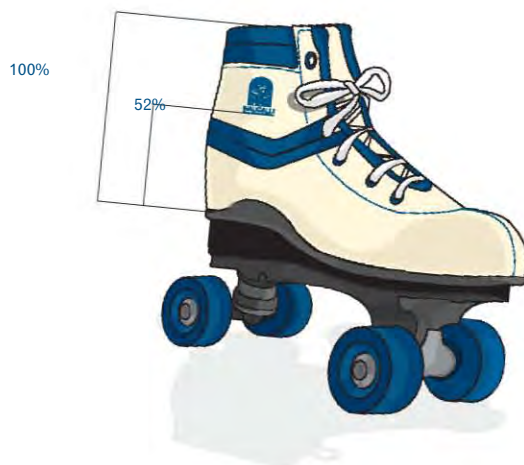


- Bicicletas familiares (En los asientos de estas bicicletas se aplicará con serigrafía la textura de la firma corporativa en formato horizontal).



VARIOS

•Patines (Estos serán forrados con tela de los colores institucionales y el logotipo será bordado en el costado, si tomamos en cuenta que de la base del zapato del patín hasta donde termina equivale al 100% el logotipo deberá bordarse a 52% de distancia de la base y centrado al ancho de la bota del patín, con una medida de 8 cm de ancho respetando las proporciones).



AP

VARIOS



El Parque cuenta con contenedores de basura que también han sido unificados para formar parte de la imagen corporativa.

Los contenedores serán rotulados (corte de vinil) con la firma corporativa formato horizontal de 60 cm de ancho en el frente y la tapa, en los laterales se tendrá la firma corporativa en formato vertical con un ancho de 40 cm respetando las proporciones ubicados en el centro de cada una de las caras del contenedor.



PARQUE VEHICULAR

Dentro del Parque Naucalli, elementos de seguridad así como empleados del mismo necesitan un medio de transporte, es indispensable el traslado rápido y eficaz de un lugar a otro dentro y fuera de él.

- Bicicletas (Mencionamos las especificaciones de la bicicleta en la página 36)



PARQUE VEHICULAR



- Automóvil eléctrico (Estos de igual forma serán rotulados con vinil de 14 cm de ancho respetando la proporción de la firma corporativa en formato vertical y su ubicación en la caja posterior del automóvil será centrado a la superficie; el de la puerta de 20 cm de ancho será centrado al ancho de la puerta del auto y la altura será al 9%.



El manual de identidad que hemos desarrollado permitirá dejar claro las diferentes aplicaciones cromáticas y gráficas a utilizar en el Parque, unifica y contribuye a un mayor orden visual por parte de los usuarios y las personas que laboran en él

Hemos realizado este manual con el objetivo de que sea una guía práctica, que marca con claridad los criterios a seguir para la reproducción de cualquier aplicación.

En definitiva, el objetivo último de es su implementación real, llevando a la práctica el contenido normativo. Es necesario pensar que la imagen creada afectará a todo el Parque, a todo lo que se produce, dice y proyecta. Es por ello que cada elemento gráfico y cada aplicación fue hecha de la manera más práctica, útil y clara pensando en posibles ajustes en cuanto al logo, porque como bien sabemos el Parque es manejado por el gobierno del Estado, y aunque en este momento sea un partido político el que ha influido en toda la imagen, nadie nos garantiza que en un futuro el gobierno no cambie y con ello la imagen, pero las bases están hechas, todas las aplicaciones pueden ajustarse perfectamente a cualquier cambio de gobierno, dependiendo del partido político en cuestión.

CONCLUSIÓN

A lo largo del capítulo hemos analizado la imagen del Parque Naucalli y hemos sentado las bases para la reproducción idónea de sus aplicaciones gráficas, en el próximo capítulo, desarrollaremos un sistema señalético con el fin de mejorar la ubicación de las áreas del Parque, dichas señales conservarán características y normas gráficas que han sido acentadas a lo largo de este capítulo con el fin de conservar la unidad visual y mejorar el desarrollo de los visitantes dentro de las instalaciones del lugar.

CAPÍTULO 4 | SEÑALÉTICA: FASE CREATIVA

En el capítulo anterior analizamos conceptos básicos del diseño, los cuales retomaremos en éste pero enfocados directamente a la señalética, lo cual nos ayudará a obtener un mejor resultado práctico, viéndose así reflejado en la señalética del Parque Naucalli.

4.1 DEFINICIÓN DE SEÑALÉTICA

Antes de definir señalética cabe mencionar que ésta nace de la ciencia de la comunicación social o de la información y la semiótica. La señalética es en sí una disciplina técnica que colabora con la ingeniería de la organización, arquitectura, acondicionamiento de espacios y sobre todo en la comunicación visual, ya que responde a la necesidad de información y orientación, la cual ha sido provocada por la enorme movilidad social y el considerable aumento de servicios públicos y privados. Debido a esto podemos decir que la señalética surgió gracias a la necesidad de las grandes masas de orientarse en un espacio o un lugar determinado, para tener una mejor y más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para mayor seguridad de sus desplazamientos y acciones.

Cuando hablamos de grandes masas, nos referimos a individuos de distintas procedencias, tanto geográficas como socioculturales, que al encontrarse en un lugar desconocido, se enfrentan a nuevos retos de orientación, en ocasiones riesgosos, para lo cual deberá crearse un lenguaje simbólico que puede ser captado y comprendido automáticamente con el fin de prevenir accidentes, orientar y aumentar la seguridad pública; fue así como surgió la necesidad de crear dicho lenguaje al cual hoy llamamos señalización, que a base de símbolos y colores se ha convertido en un código universal, estructurado y comprendido por todos los individuos sin importar su procedencia.

“Señalética es la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y los comportamientos de los individuos. Al mismo tiempo es la técnica que organiza y regula estas relaciones.”¹

A través del tiempo señalar ha pasado de ser un simple impulso intuitivo a una práctica guiada por la experiencia que se ha desarrollado y perfeccionado con el aumento de personas, la necesidad, facilidad y el placer de desplazarse y el creciente aumento de la velocidad.

“Marcar, señalar y señalizar no son exactamente sinónimos, pero sus prácticas coinciden en acciones comunes, todas ellas derivadas del marcaje en función de la información.”²

Los orígenes de la señalética son tan antiguos como la humanidad, la cual surgió por el instinto de orientarse a sí mismos y a otros por medio de marcas y objetos que han quedado con el paso de los años.

¹ Costa Joan, *Señalética. De la señalización al diseño de programas*. CEAC. Barcelona, España 1987, p. 9

² *Idem*.

Los inicios de la señalética se remontan al marcaje. En la prehistoria el hombre imponía señales y marcas a las cosas, con fines mágicos más que utilitarios, así surgió la simbolización como el acto de dar significados, ideas y conceptos ausentes a las cosas presentes.

Desde tiempos remotos el hombre se ha marcado a sí mismo agregando signos mágicos, rituales y jerárquicos, dichas prácticas ancestrales van desde los tatuajes, pinturas corporales, deformaciones y mutilaciones hasta la ornamentación con plumas y pieles, los cuales denotaban autoridad, poder, rango social, ideologías, organización, propiedad, etcétera.

Desde su aparición, el comercio impuso el marcaje de objetos en las sociedades productoras y mercantiles, el cual tenía la función de identificación, la primera función señalizadora, o de diferenciación de unos productos con relación a otros.

“La marca es señal de autoría, de procedencia, de propiedad y de garantía frente a las imitaciones, y llega, con el marketing a constituir un *valor añadido* en las sociedades de consumo, para los productos que ampara.”³

Entre el acto de marcar y señalar no hay diferencia esencial ya que una acción incluye a la otra y ambas obedecen una función identificadora.

“Marcar equivale más precisamente a acuñar, transferir una impronta, imprimir, estampar un sello indeleble en una superficie indeterminada; sin embargo, lo que se marca se marca con una señal –un símbolo, siempre un símbolo-, igual que lo que se señala. La diferencia no obstante, se encuentra en que aquello que se marca (señal indeleble) siempre son objetos físicos, superficies, soportes materiales, mientras que lo que se señala (señal movable) son más corrientemente espacios, lugares, itinerarios, recorridos.”⁴

³*Ibidem*, p.35

⁴*idem*



“Cabeza tatuada maori (Nueva Zelanda) entre la señalización y el marcaje. Los signos mágicos, rituales de pertenencia o de jerarquía no son sólo indicadores de informaciones, sino también determinantes de las conductas en las relaciones entre grupos sociales”. Costa Joan. *Señalética. De la señalización al diseño de programas*. p. 36

En la antigüedad la señalización marcaba los caminos que existían con piedras indicadoras y pequeñas montañas de éstas con el fin de guiar con seguridad sus pasos. Las piedras son los primeros señalizadores, las cuales tenían como fin señalar rutas.

HISTORIA DE LA SEÑALÉTICA

Para los griegos Hermes era venerado bajo la forma de una montaña de piedras, una columna tosca con la forma de un falo. En la antigüedad a falta de caminos la gente no tenía otra cosa para guiarse que estas piedras señalizadoras que se situaban a distancias más o menos regulares, con el tiempo experimentaron transformaciones: se les añadió una cabeza de forma humana convirtiéndose así en ídolos semiantropomórficos. Estos Hermes fueron bicéfalos en las bifurcaciones, tricéfalos en los caminos de triple dirección, tetracefalos en la encrucijadas.

Los griegos y romanos utilizaban también columnas y bordes de piedra, los griegos fueron más simbolistas y les otorgaban un significado de dios, mientras que los romanos los consideraban elementos estratégicos para sus conquistas, posteriormente a estas funciones se les unió las de señalización de distancias y fue así como surgió la medida en millas y más tarde en leguas.

En el siglo III también se emplearon placas rectangulares de cerámica con un agujero que se colgaban en los muros, las placas contenían indicaciones sobre distancias que eran grabadas.

SEÑALIZACIÓN EN LA EDAD MEDIA

Los neófitos mutilaron las columnas fálicas con el fin de eliminar su influencia, fueron sustituidas por cruces de la nueva religión; el cristianismo, primero por toscas cruces de piedra, posteriormente por una modesta cruz de madera que generalmente llevaba grabado un nombre .



Signos de pista de dirección (Alaska) marcados sobre troncos de madera o sobre piedras. Costa Joan. *Señalética. De la señalización al diseño de programas.* p. 40.



Hermes. (museo Nacional de Atenas) Costa Joan. *Señalética. De la señalización al diseño de programas.* p. 40



Roncesvalles, Navarra. Cruz de los
Peregrinos. Camino de Santiago.

Costa Joan. *Señalética. De la
señalización al diseño de programas*. p. 37



1 Placa de la calle Desiré.
2. Placa de 1619.

3 y 4. Enseñas Romanas
5. Placa de entradas y salidas de
ciudades (1835). Costa Joan.

*Señalética. De la señalización al diseño
de programas*. p. 37

En 1139 ya existía una guía de peregrinos que indicaba el trazado de rutas, pueblos, una lista de ríos de agua potable, aplazamiento de santuarios y reliquias veneradas, considerado el principio de nuestros actuales guías y mapas de carreteras.

LOS PRIMEROS INTENTOS DE NORMALIZACIÓN

En 1607 se inicia la normalización de señales itinerarias. El 20 de junio de 1853 el ministerio de obras públicas estipula que los kilómetros, hectómetros y decímetros serán ejecutados en piedra dura del país y se citarán a la derecha de la ruta pintados en blanco y las inscripciones en negro, las cuales serán grabadas cuando se esté seguro de que no habrá variaciones, fue en este año cuando se normalizó el uso de pilastras y postes indicadores construidos en hierro. La identificación de las calles y las casas se convertiría en la base de nuestra señalización urbana.

Uno de los elementos primordiales en la señalización es la flecha; sus orígenes se remontan al gesto indicativo de la mano con el dedo índice tendido, el dedo índice tiene un significado claro y conciso, se dice que tal vez fueron los mongoles con su organización militar quienes consideraron una importancia psicológica a sus flechas, porque ellos prolongaban el brazo y el índice tendido creando así una similitud simbólica y visual entre el dedo indicador y la flecha.

Desde el siglo XVIII la flecha ha dado dirección a los cursos del agua, de las corrientes marinas y de los vientos, a los objetos de orientación como la brújula la cual marca la dirección del norte y de los vientos como una flecha. Más tarde dicho signo tomaría importancia en las placas indicadoras de las ciudades, en la actualidad la flecha se ha convertido en un símbolo de circulación.

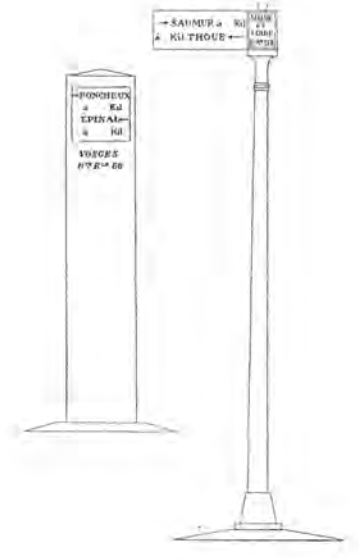
Paralelamente se desarrolla un sistema de señalización publicitaria con las cuales los establecimientos se adornan, es un lenguaje representativo: gafas gigantes, violines, paraguas enormes, y otros objetos que se incorporan a las viejas calles y

plazas de las ciudades los cuales han constituido una singular decoración urbana todavía presente, que ha demostrado un símbolo vale más que mil imágenes.

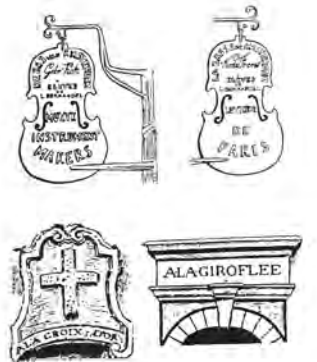
“El 25 de noviembre de 1889, Pierre Benjamin Brousset publica en Francia, una monografía pionera de 30 páginas. Este fascículo contenía todas las innovaciones de la señalización que todavía hoy se aplican. «El principio de señales en el suelo escribió, es el de no imponerse al público y dejar toda la libertad de acción individual en las diversas circunstancias de la vida privada, y ayuda a facilitar la decisión de la masa en todos los lugares sometidos a una reglamentación de orden interior y de seguridad general... En nombre del orden, la seguridad y la celeridad públicas, las señales en el suelo deben ser proclamadas e impuestas por la ley para la unidad francesa». Con mayor precisión la monografía descomponía la circulación humana en tres elementos: la Dirección sobre la que uno se mueve, la indicación del recorrido a seguir, y el Destino a alcanzar. Inspirados por las señales marítimas, las señales en el suelo comportaban colores, formas e inscripciones cuyas combinaciones, simples, respondían que el proceso impondría.”⁵

A principios del siglo veinte, las necesidades de señalización fueron cada día más evidentes, a pesar de ello no fueron impuestas de inmediato por las autoridades, dicho avance fue mérito de la iniciativa privada al captar las necesidades y dar soluciones nuevas. Fue así como organizaciones donaron señales: Michelin, Renault, Citroen, etcétera, las cuales incorporaron sus marcas y firmas comerciales a los paneles de la señalización entrando así modestamente la publicidad en este ámbito.

Gracias al aumento en el número de automóviles surgen las señales luminosas, con el fin de incrementar la seguridad del automovilista tanto de día como de noche. En 1914 se usan en América las luces bicolors y después tricolors en Nueva York. En París, se instalaron los primeros semáforos de un solo color rojo, dirigidos por un interruptor rota-



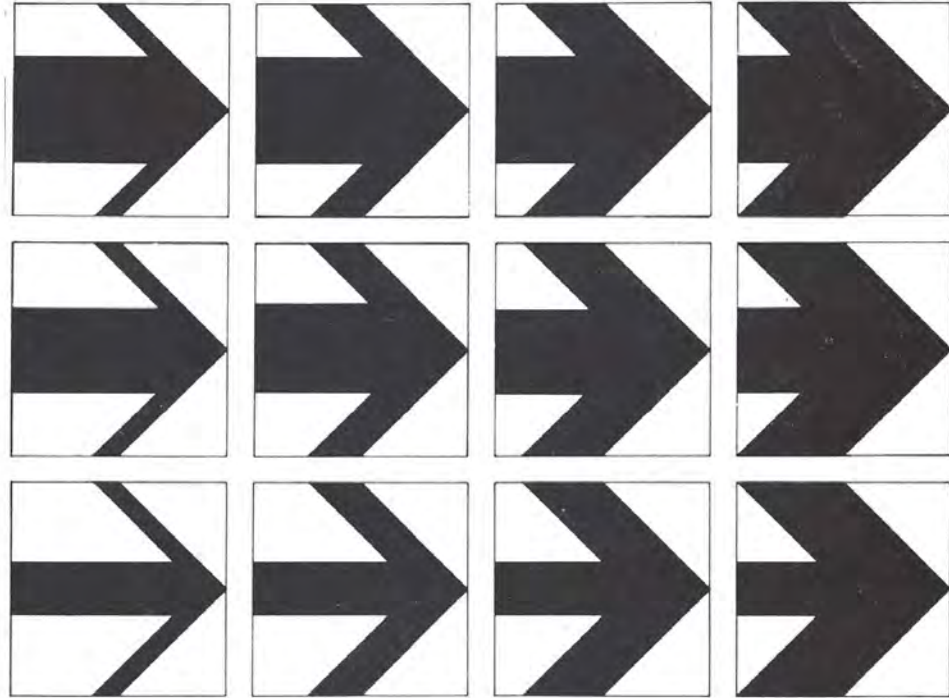
Pilastra indicadora en intersecciones y encrucijadas y poste de hierro fundido, indicador en las intersecciones y bifurcaciones de las rutas. Costa Joan. *op. cit.*, p. 48



Enseñanzas holandesas y lyonesas. Costa Joan. *op. cit.*, p. 50

⁵Joan Costa, *op.cit.*, p. 54

La flecha tiene una asociación directa con la mano que señala con el índice extendido. En la señalización, la flecha es esencial como indicador de dirección. Costa Joan. *Ibidem*. p. 49



torio manual, pero dicho procedimiento era peligroso. En 1926, en Inglaterra y Alemania se yuxtaponen una luz verde a la roja, la alternancia de ambos colores indicaban si el paso estaba libre, pero la aparición repentina del color rojo inmediatamente después del verde ocasionaba paradas brutales y numerosos accidentes, fue así como se antepuso a la luz roja, una luz amarilla que duraría tres ó cuatro segundos con el fin de que los automovilistas redujeran la velocidad evitando así accidentes. En un principio la luz roja estaba acompañada de un timbre sonoro, resultaba molesto tanto para los conductores como para los vecinos, siendo remplazado por un gong, el cual finalmente desapareció.

Debido al auge del automóvil se establecieron una serie de reglas comunes que se deberían encontrar obligatoriamente en diferentes códigos de circulación.

“En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Circulación por Carretera (Viena 7 de octubre al 8 de noviembre de 1968), se tomaron importantes acuerdos sobre dos grandes

capítulos: Convención sobre la circulación vial y Convención sobre la señalización vial, que consta literalmente así en el Acta final «Hecha en Viena el veinte de noviembre de mil novecientos sesenta y ocho, en un solo ejemplar en chino, español, francés, inglés y ruso, siendo los cinco textos igualmente auténticos.»⁶

Dicha convención constaba de 48 artículos, 9 anexos y seis capítulos asegurando la universalidad de los sistemas de señalización. Posteriormente en 1971 dicho sistema se amplió con la señalización aérea.

“A través pues de esta larga evolución de las señalizaciones -es decir, el uso de determinadas señales que ya forman parte de nuestra cultura cotidiana, y la progresiva formalización de un sistema que ya que constituye una normativa prácticamente internacional-, se ha ido instaurando un lenguaje que casi podríamos calificar de planetario, o casi, y que se extiende bordeando todo el tejido de las rutas que cruzan el mundo incorporándose a la piel de las carreteras. Las señales perpendiculares y las señales marcadas en el suelo configuran en síntesis los dos grandes soportes de la señalización vial.”⁷

En México, se utilizan semáforos con contadores de segundos para la duración de la acción y semáforos para invidentes (en Querétaro) con sonido.

4.2 IMPORTANCIA COMUNICACIÓN Y PERCEPCIÓN

La señalética y la señalización son parte de la ciencia de la comunicación visual que básicamente se refiere a la relación que existe entre signos de orientación y espacio aunado al comportamiento de las personas.

⁶Costa Joan, *op. cit.*, p. 58

⁷*Ibidem.* p. 62

En la antigüedad el hombre, movido por necesidades elementales, decidió referenciar su entorno, su espacio por medio de marcas o señales, con el fin de orientarse, así la señalización comenzó en forma intuitiva en respuesta a una necesidad.

La señalética es un desarrollo profesional para diseñar y seleccionar el mejor sistema de señalización para guiar eficientemente; ésta debe ser planeada, e implica más que colocar señales en cada puerta en un plano arquitectónico. Un sistema de señalización bien diseñado no sólo proyecta una buena imagen, también ahorra tiempo que es tan importante en todos los aspectos de la vida actual.

La señalización representa una guía para individuos en un lugar determinado que llama la atención discretamente y proporciona la información necesaria para que estos se desenvuelvan cómodamente en un espacio.

Las principales características de un programa señalético son: finalidad, orientación, procedimiento, código, lenguaje icónico, presencia, funcionamiento, informativa, visual, universal, discreta, puntual, automático e instantáneo.

La señalética tiene una particularidad es de carácter autodidacta, entendiéndolo como un modo de relación entre el individuo y su entorno, la señalización pretende adaptarse al medio por la razón de que todo espacio de acción obedece a una necesidad precisa.

Los sistemas señaléticos son parte esencial en la conformación de una empresa o lugar, contribuyen a identificar ayudando así a las empresas a mantenerse en un mercado competitivo, como una extensión de su imagen.

La comunicación señalética no exige esfuerzos de localización, de atención ni de comprensión, debe constituir una forma de guía para el individuo en un lugar

determinado que llama su atención y da la información requerida de forma instantánea y universal.

Los elementos utilizados contienen en sí mismos valores informativos que determinan que puedan presentarse solos o formando conjuntos con otros con el objeto de comunicar un mensaje más extenso.

Si la señal es confusa, es que tiene exceso de información o poco interés. Así, tanto los signos gráficos como las composiciones tipográficas deben utilizar formas muy sintéticas y de rápida percepción.

La señalética en general nos ayuda a la realización de actividades cotidianas proporcionándonos información para facilitar las tareas, ahorrar tiempo y en ocasiones dinero, un programa señalético perfectamente bien estudiado y desarrollado es capaz de levantar la estructura de una empresa proporcionándole presencia en el mercado.

Hoy en día la señalética forma parte de nuestra vida, haciendo menos complicados algunos aspectos de la cotidianidad.

4.3 ELEMENTOS DE LA SENÁLÉTICA

Los elementos que conforman a la señalética deben cumplir conjuntamente con ciertas funciones, con el fin de guiar, orientar u organizar a una persona o conjunto de personas, que van a pie o en vehículo, dentro de una gran superficie (centros comerciales, fábricas, polígonos industriales, parques tecnológicos, aeropuertos, etcétera). Si dichos elementos cumplen con esta funciones tendremos un sistema señalético funcional.

4.3.1 CÓDIGO GRÁFICO

La señalética se expresa por signos, figuras progresivamente simplificadas sintetizadas, esquematizadas, en busca de mayor expresividad la monosemia absoluta con el mismo número de infrasignos, una semantización del grafismo señalético, es decir, un proceso de síntesis donde lo superfluo es eliminado. Convertir las cosas, los objetos y los actos en signos, es así como el grafismo señalético realiza una universalización.

La abstracción es un proceso mental que pretende ignorar lo individual de aquello que se observa, para apoyarse más en la categoría a la que lo observado pertenece. La profundización se centra, no en los caracteres particulares, sino en los que son genéricos y esenciales.”⁸

El código gráfico representa las cosas que vemos en la realidad, pero sus dimensiones formales, extensiones y variaciones son muy amplias, en señalética la máxima iconicidad corresponde a los pictogramas figurativos, aquellos que representan figuras u objetos, la iconicidad mínima correspondería a los ideogramas y emblemas no figurativos.

SEÑAL

Es un mensaje fijo para uno o varios receptores móviles, que orienta prohíbe, previene, etcétera a ese grupo de individuos.

Una señal es un símbolo, un gesto u otro tipo de signo que informa o avisa de algo. La señal sustituye por lo tanto a la palabra escrita o al lenguaje.

Ellas obedecen a convenciones, por lo que son fácilmente interpretadas.

⁸ Costa Joan, *op. cit.*, p. 143

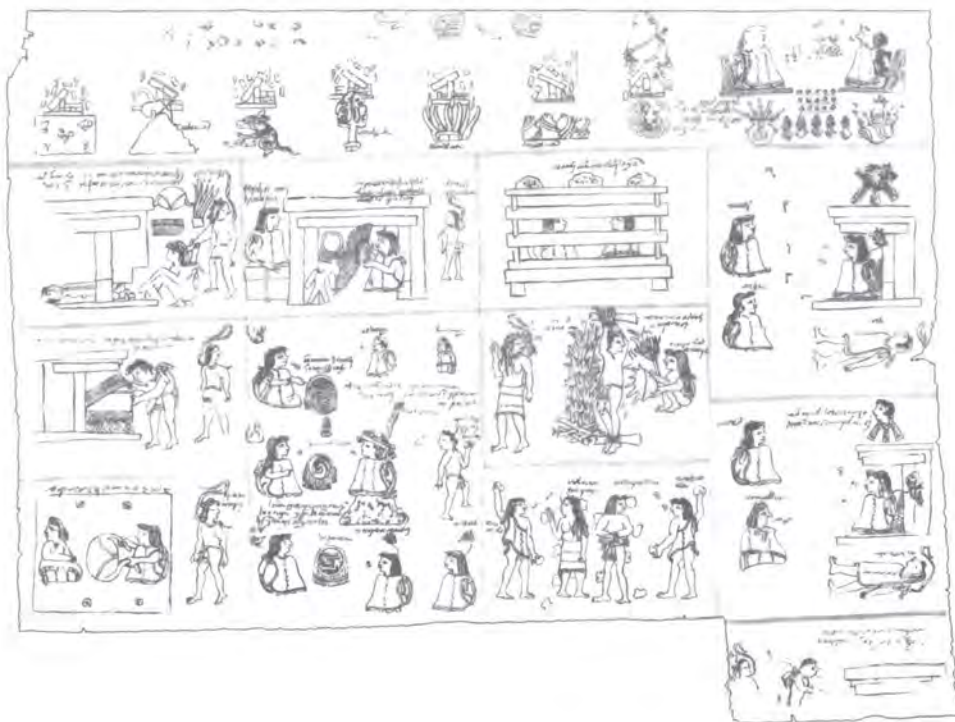
Cuando se trata de símbolos, las señales están colocadas en lugares visibles y están realizadas normalmente en diversos colores y formas.

SÍMBOLO Y SIGNO

Son menos empleados, pero casi siempre como sinónimos de pictograma. El símbolo representando ideas abstractas de una manera metafórica o alegórica. Mientras que el signo está compuesto por significante y significado, como se mencionó en el capítulo 3.

PICTOGRAMA

Es el nombre con el que se denomina a los signos de los sistemas alfabéticos basados en dibujos significativos (comúnmente se utilizan figuras geométricas). Por



Conjunto de sistemas de alfabetos basados en dibujos de la cultura Maya.



El pictograma es una imagen particularmente sintetizada.



Las imágenes una representación metafórica de lo que produce leer, es eso a lo que llamamos alegoría.

ejemplo, en la civilización Maya, los dibujos que están representados en las pirámides son pictográficos.

El pictograma ha adquirido un valor absolutamente genérico, un pictograma es una imagen particularmente sintetizada. El término pictograma absorbe variantes del signo icónico: ideograma y emblema.

IDEOGRAMA

Es un esquema de una idea un concepto o un fenómeno no visualizable (punto de encuentro). Es un conjunto de ideogramas (ideas gráficas) que representan una idea o concepto, a diferencia del pictograma no representa una voz.

EMBLEMA

Es una figura convencional fuertemente institucionalizada (la cruz roja o los aros olímpicos). Tiene explícito un tema y trae consigo una historia o leyenda.

ALEGORÍA

Proviene de la palabra *allegoreo* que significa hablar o explicar figuradamente, y es por lo tanto la representación simbólica o metafórica de imagen-concepto.

4.3.2 CÓDIGO TIPOGRÁFICO

En principio no existe tipografía alguna en específico para el uso en señalética, sin embargo, existen cierto tipo de características que hacen apta una tipografía para el uso en señales.

Algunas de estas características se encuentran en el origen mismo de las artes visuales como son: brevedad informativa, claridad, sencillez, síntesis, comunicación inmediata.

Univers
Antigua Oliva
Frutiger
Optima
Univers
Antigua Oliva
Frutiger
Optima

“Las tipografías más aptas para el uso señalético son aquellas que ofrecen, en primer lugar, un índice más alto de legibilidad y por tanto, una mayor concreción formal y rapidez de lectura, gracias al equilibrio adecuado entre las proporciones de sus trazos y la obertura del ojo tipográfico, en segundo lugar, y como consecuencia del anterior, las tipografías que poseen un carácter más neutro, esto es, con las mínimas connotaciones estilísticas y expresionistas”.*

* Joan Costa, *Señalética. De la señalización al diseño de programas*. CEAC. Barcelona, España 1987, p. 177

Otras características importantes que se deben tomar en cuenta al momento de elegir una tipografía para su uso en señalética es la visibilidad e inteligibilidad inmediatas; si se diseñara una tipografía señalética deberá cumplir con dichas características de funcionalidad, por ejemplo: la que ofrece una mejor visibilidad y legibilidad a distancia, etcétera.

Si se decidiera hacer una separación de tipografías para el uso de la señalética las primeras que descartaríamos serían aquellas con caracteres menos normalizados, es decir, trazos que son irregulares, que imitan la escritura manual; en segundo lugar se excluirían las fuentes de fantasías, serían rechazados los caracteres ornamentados, que son injustificados desde el punto de vista utilitarista-funcional, suprimiríamos también los caracteres que poseen poca mancha o demasiada, los excesivamente abiertos, cerrados o compactos; los que sólo poseen letras mayúsculas.

“Luego de dicho proceso de selección sólo nos queda una elección, los caracteres lineales, de trazo uniforme. “*La Univers*, diseñada por Adrian, Frutiger, se considera la tipografía que mejor cumple los requisitos de la señalética.”⁹

Las diferencias que presenta cada familia tipográfica, son estructurales (redonda, estrecha, ancha), la orientación (recta, itálica), y el valor (semibold, bold, superbold) además si es alta o baja con respecto a la caja, dichas variaciones pueden utilizarse en una misma familia, logrando así establecer jerarquías.

Otro aspecto importante respecto a la utilización de tipografía es el problema redaccional y semántica, vinculando el criterio gráfico.

Como primer punto se debe excluir el uso de abreviaturas, no cortar palabras cuando falte espacio, una palabra partida es más difícil de comprender y menos

⁹ Costa Joan, *op. cit.*, p. 176

apta para comunicar, se deberá buscar siempre la expresión oral más corta , *frases cortas y palabras cortas es la regla*, pero esto no quiere decir que si tenemos dos palabras sinónimas, una con mayor número de caracteres que otra pero de uso común en el entorno y la corta, de difícil comprensión, deberá utilizarse la palabra con más caracteres, es decir no utilizar expresiones excesivamente técnicas o burocráticas, si no de mayor uso del público.

El uso de las mayúsculas deberá especificarse y ser preciso en su uso, la forma en que se adopte su utilización deberá ser una constante dentro del programa señalético. (la mayúscula inicial facilita la lectura, te introduce al texto, además, de diferenciar nombres de ciudades, empresas y nombres propios).

Un aspecto más y de gran importancia son las dimensiones de las señales, lo cual se determina por el tamaño de las letras y del pictograma, el principio de visibilidad-leibilidad es el que en general determina el tamaño de las señales, puesto que el tamaño de la letra varía según la distancia de lectura y el tamaño de la señal se determina por el tamaño de la letra, esto no quiere decir que todas las señales sean distintas en tamaño, sino que se hará un estudio de proporciones y espacio para determinar una distancia promedio y colocar así el mismo tamaño de letra en las señales. Dentro del programa, según las características ambientales del lugar pueden existir varios tamaños estandarizados, es aconsejable que no sean demasiadas variantes y alguna otra señal de uso especial.

Sin embargo el tamaño de la tipografía no es el único factor que afecta la legibilidad-leibilidad de la señal, también, el contraste tonal y el peso de la letra, por ejemplo: un texto negro sobre blanco será mucho más legible que un texto gris sobre negro.

Por último pero no menos importante se debe tomar en cuenta *percepción jerarquizada*, es decir, las distancias y tamaños de los elementos tipográficos e icónicos que se manejen en una señal:

La mezcla de tipografías puede causar confusión, limitando la percepción correcta del mensaje a transmitir.



Distancias y tamaños entre

- Letras
- Palabras
- Líneas
- Texto y y pictogramas
- Los anteriores y los márgenes de la señal.

La relación que existe entre la tipografía es un factor elemental para la legibilidad-leibilidad ya que es conocimiento de todos que la distancia entre la *M* y la *I* no

es la misma que la *V* y la *L*, es decir no todas las palabras ocupan una misma superficie dentro de la señales lo cual nos obliga a crear un patrón o establecer parámetros en los tamaños de la señal.

Insistir en la armonía de nuestro programa señalético es fundamental para su buen funcionamiento y debemos tomar en cuenta todos y cada uno de los aspectos que retomamos en este tema.

4.3.3 CÓDIGO CROMÁTICO

El color es un elemento básico para la construcción de las señalización de un espacio, ya sea para identificar su uso específico o para unificar el programa con la identidad corporativa de la empresa o institución.

El uso del color en señalética tiene varias funciones, entre ellas, identificación, contraste, integración, connotación, realce, pertenencia a un sistema de la imagen de marca. Los colores señaléticos constituyen un medio privilegiado de identificación.

“El color es un factor de integración entre la señalética y medio ambiente, pero la integración tiene diferentes matices. Otro de estos medios es la armonización del sistema cromático señalético del medio ambiente, interiorismo, estilo de la decoración especialmente en lugares donde se debe respetar el carácter institucional, artístico, cultural, etc., (Museo Picasso o Fundación Miró, en Barcelona). Es obvio que aquí el color señalético tiene una función más discreta ya que debe incorporarse al medio ambiente sin estridencias, sin perturbar la función esencial del espacio de acción.”¹⁰

La función del color, es también destacar de modo evidente la información, con el fin de hacerla inmediatamente entendible y utilizable. El color también se usa



Los colores en la señalética completan el mensaje visual que queremos desarrollar.
www.criaturacreativa.com/blog

¹⁰Costa, Joan. *op. cit.*, p. 182

para realzar la imagen de marca, con el fin de diferenciar una organización concreta, dentro de una actividad común, de otra por medio de colores.

“La identidad corporativa es un factor directamente determinante del uso del color toda vez que éste debe incorporarse a un programa que lo precede. También aquí se trata de realzar una personalidad y, asimismo de integrar el espacio de acción a un conjunto de otros soportes de comunicación que definen, en suma, el alcance y la cobertura del manual de identidad corporativa.”¹¹

Con lo anterior podemos decir que el cromatismo señalético tiene por función:

- Asociaciones de ideas, en las necesidades de identificación;
- adaptación del medio cuando es precisa la integración;



¹¹ Costa Joan, *op. cit.*, p. 183

Seleccionar colores que definan plantas, departamentos, zonas, servicios, etcétera, puede ser una gran ayuda para que nuestras señales se interpreten con mayor facilidad.

El color en la señalética.

<http://pv-cuarto.blogspot.com/2009/10/el-color-en-la-senaletica.html>

lunes 5 de octubre de 2009

- inmediatez de la información;
- realce de la imagen de marca;
- explotación de la identidad corporativa.

Existe un factor determinante en las combinaciones de color, en la señalética, éste es el contraste, el cual se obtiene de dos modos, por alta saturación del color y por el contraste entre colores, el cual ya fue analizado en el capítulo 3.

“El color señalético: La variable señalética saca del color toda su potencia esquemática, para convertirse en la base del repertorio signico de un código fuertemente sensitivo: el código señalético. Se aplica para señalar, es decir, para incluir señales al mensaje gráfico para centrar la atención en determinados puntos. Marca la presencia y el rol de ellos. Estos colores siguen la señalización utilizada en la circulación rodada, en el código aéreo y marítimo. Se tratan, por tanto, de colores de alta saturación y que son empleados en su condición de “planos”, en su grado de mayor esquematización y visibilidad. Los colores de base de seguridad codificados universalmente para la industria son:- Amarillo: peligro. - Rojo: parada absoluta. Material de incendio. - Verde: vía libre. Puestos de socorro. - Blanco y negro: trazados de recorrido. - Azul: para atraer la atención.”¹²

APLICACIÓN DEL COLOR

AMARILLO

Se aplica en las preventivas como fondo. Es un color que tiene significado de precaución.

“Generalmente se aplica con vinil autoadherible negro no reflejante ya que éste se convierte en blanco en la obscuridad y su legibilidad sería nula.”¹³

¹² <http://www.newsartesvisuales.com/funda/color10.htm>, *Importancia y significado del color.*

¹³ sedeur.jalisco.gob.mx/manual-senaletica/color.pdf, *Sistemas de color y materiales.*



Las señales preventivas tienen por objeto advertir a los usuarios de la vía de una condición peligrosa y la naturaleza de ésta, los colores son: fondo amarillo y orla negra. www.cfcc.com.co/senalestran.aspx



Suministran información de localidades, destinos, direcciones, sitios especiales, distancias y prestación de servicios. Los colores distintivos son: azul, textos y flechas blancos y símbolos negros. *Idem.*



Señales de seguridad fotoluminiscentes. luminitest.tripod.com/catalogos3index.html

Las señales preventivas son las que tienen por objetivo advertir al usuario de la existencia y la naturaleza de un riesgo.

En el Parque las usaremos en áreas de riesgo como: alta tensión, en la zona de fuentes, etcétera.

AZUL

El azul se usa para las señales obligación, generalmente su contenido gráfico es blanco por cuestiones de legibilidad. Este tipo de señales se utilizan para imponer la ejecución de una acción determinada, a partir del lugar donde se encuentra la señal, en el momento de visualizarla.

Muchas de las señales que colocaremos en el Parque son de este tipo, con ellas indicaremos al usuario que actividades puede realizar en un espacio determinado, por ejemplo: sanitarios, gimnasio, área de juegos, etcétera.

VERDE

Se utiliza en señales informativas cuando hablamos de un destino lejano. Las señales informativas son las que se utilizan para guiar al usuario y proporcionar recomendaciones que debe observar (salida de emergencia o punto de encuentro).

“Información de seguridad, indicación de sitios o direcciones hacia donde se encuentran estos (escaleras, primeros auxilios, rutas e instrucciones de evacuación, etcétera).

El color verde denota condición segura. Se usa en elementos de seguridad general, en el Parque las usaremos en: puertas de acceso a salas de primeros auxilios, puertas o salidas de emergencia, botiquines, elementos de seguridad, etcétera.”¹⁴

¹⁴<http://www.suratep.com/cistema/articulos/99/>, *Colores y Señales de Seguridad.*

ROJO

Su significado es de prohibición, por lo que se utiliza en las restrictivas. Es un color que por su visibilidad como masa es imposible pasar desapercibido. El propósito de las señales prohibitivas o restrictivas es indicar las acciones que no se deben ejecutar (no fumar, no estacionarse).

El color, abarca todo un concepto de planificación y construye un aspecto importante en la imagen visual de toda una ciudad, urbanización, servicio público, empresa, edificio, etcétera. La función informal de los colores, también está determinada por la complejidad organizacional o arquitectónica del espacio a señalar.

La selección de los colores puede reducirse al mínimo número y combinaciones o bien constituir un código más desarrollado. En este caso, la codificación por colores permite diferenciar e identificar diferentes recorridos, zonas, servicios, departamentos, plantas de edificio, etc. Incluso pueden no alcanzar solamente los paneles señaléticos, sino que como una extensión de estos, pueden crear un ambiente cromático general. En este caso el color es un factor de integración entre señalética y medio ambiente. Se realizarán pruebas de contraste y siempre convendrá tener en cuenta las connotaciones o la psicología de los colores, tanto en función de su capacidad informacional como de la imagen de marca.

“Los colores señaléticos constituyen un medio privilegiado de identificación. En los transportes públicos, por ejemplo, los colores funcionan generalmente junto con los textos para distinguir cada línea de tráfico. El factor determinante de las combinaciones de colores es el contraste, el cual se obtiene de 2 modos: por la alta saturación del color y por contraste de colores. En todos los casos es imprescindible un claro contraste entre las figuras (caracteres, pictogramas, flechas) y el fondo del soporte informativo.

Ya hemos visto que el color señalético en su función informacional no está determinado,



Tienen por objeto indicar al usuario las limitaciones, prohibiciones o restricciones sobre su uso y cuya violación constituye una falta. En las señales circulares los colores distintivos con: anillos y líneas oblicuas en rojo, fondo blanco y símbolos negros.
www.cffc.com.op.cit

sin embargo, por un solo criterio. La saturación del color sería el criterio señalético propiamente dicho, fundado en el razonamiento óptico. El razonamiento psicológico considera a los colores, no por su impacto visual, sino por sus connotaciones. Así el color ambiente de la señalética de un hospital será distinto del de un supermercado o de un zoológico. El razonamiento de la imagen de marca o de la identidad corporativa considera los colores por su asociación a la marca o a la identidad visual; en este caso, una señalización para Kodak, por ejemplo, exigiría la inclusión del color amarillo de la marca.”¹⁵

La función del color es destacar de modo evidente la información, con el fin de hacerla inmediatamente entendible y utilizable.

“El color es un elemento visual determinante en la producción de la imagen gráfica. A partir del principio de que el color no es sólo un fenómeno físico, sino fisiológico, Enlistaremos una serie de consideraciones que se deberán de tomar en cuenta en el uso del color.”¹⁶

- El color de cierto material es relativo, depende de la iluminación existente.
- El órgano de la vista tiene la capacidad de adaptarse a la iluminación existente en el espacio, sea natural o artificial. El ojo tiene la capacidad de situarse en un nivel de percepción intermedio.
- El color no actúa aislado sino que funciona en interacción con los otros colores que lo rodean.
- Los defectos del órgano de la vista modifican o eliminan la percepción del color.

El color nunca se percibe aislado, siempre se comporta en interacción con otros colores, por lo tanto el diseñador seleccionará la gama cromática para trabajar en una imagen gráfica, que por supuesto deberá tener coherente con el manejo del

¹⁵Germán Díaz Colodrero, Señalética. www.wolkoweb.com.ar/apuntes/textos/senaletica.rtf

¹⁶Costa, Joan. *op. cit.*, p. 183

color de los demás elementos visuales (arquitectura, elementos de diseño tridimensional, objetos, etc.).

La percepción y la lectura del color se pueden dar desde dos puntos de vista:

- a) A partir de la información personal e individual del receptor. Dependerá de la experiencia que el receptor haya tenido con el color. Se refleja en este punto la preferencia, indiferencia o el rechazo por determinados colores.
- b) A partir del contexto de lectura. Existen ciertas formas de lectura del color a partir de valores sociales y convencionalizados que determinan la interpretación de este elemento visual en diferentes contextos.

PERCEPCIÓN DE LOS COLORES

Colores	Percepción en %
Naranja	21.4
Rojo	18.6
Azul	17
Negro	13.4
Verde	12.6
Amarillo	12
Violeta	5.5
Gris	0.7

Color and communication,
ABC Verlag, Zurich, 1979.

El color puede cumplir varias funciones en una imagen gráfica, entre las que nos parece importante resaltar las siguientes:

- Provocar impacto visual. No se refiere solamente a que el manejo de color sea el más agresivo o visible, sino que mediante la aplicación de color se logre un efecto positivo en el público.
- Los colores claros dan más amplitud a los espacios que los oscuros.

- Un contraste de color se puede usar para aumentar la agudeza visual.
- Los colores brillantes pueden ser utilizados como estimulantes y los colores suaves para reducir la actividad del perceptor.
- Los cambios tonales, que pueden ser de oscuro a claro o viceversa, pueden indicar una secuencia de ideas u objetos.
- Los acentos de color pueden utilizarse para dar énfasis a un punto de la información o a un objeto.
- Incrementar legibilidad. El contraste de un color con el fondo determina la legibilidad de los textos. Como elemento importante en el manejo tipográfico, la elección del color es entonces de vital importancia.

COLORES DE CONTRASTE

Color de seguridad	Color de contraste
rojo	blanco
amarillo	negro
verde	blanco
azul	blanco

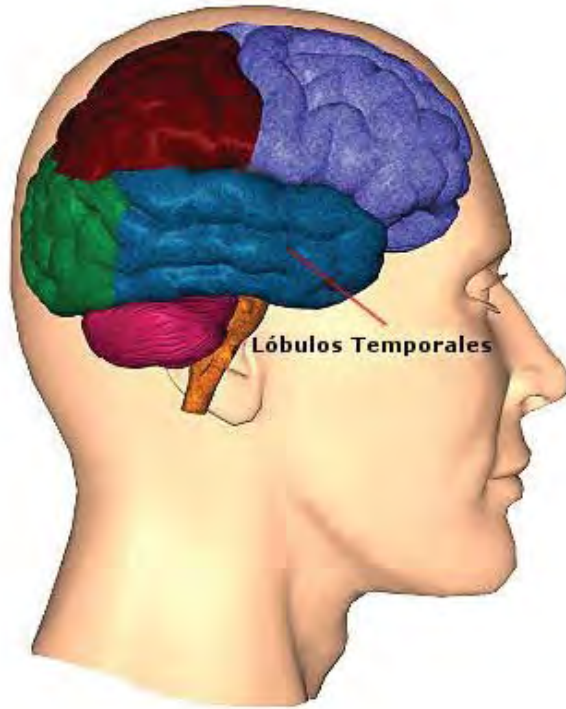
La tabla muestra del lado izquierdo los cuatro colores normalizados internacionalmente, a la derecha los colores que deben emplearse con cada uno de los anteriores, con el fin de facilitar la visibilidad y percepción de las señales. Señales y avisos para protección civil, p. 190, www.proteccioncivil.gob.mx/.../41/NOM_003_SEGOB_2002.pdf

Tipografía	Fondo	Clasificación	Luz de día	Luz artificial
Negro	Amarillo	1	1.13	1.33
Amarillo	Negro	2	1.34	1.4
Verde	Blanco	3	1.35	1.3
Rojo	Blanco	4	1.36	1.26
Negro	Blanco	5	1.36	1.32
Blanco	Azul	6	1.36	1.37
Azul	Amarillo	7	1.36	1.39
Azul	Blanco	8	1.37	1.35
Blanco	Negro	9	1.4	1.35
Verde	Amarillo	10	1.4	1.38
Negro	Naranja	11	1.4	1.4
Rojo	Amarillo	12	1.41	1.38
Naranja	Negro	13	1.41	1.4
Amarillo	Azul	14	1.41	1.42
Blanco	Verde	15	1.41	1.45
Negro	Rojo	16	1.42	1.45
Azul	Naranja	17	1.42	1.45
Amarillo	Verde	18	1.42	1.46
Azul	Rojo	19	1.43	1.4
Amarillo	Rojo	20	1.44	1.5
Blanco	Rojo	21	1.47	1.43
Rojo	Negro	22	1.48	1.43
Negro	Verde	23	1.48	1.54
Naranja	Blanco	24	1.5	1.5
Naranja	Azul	25	1.52	1.6
Amarillo	Naranja	26	1.52	1.62
Rojo	Naranja	27	1.54	1.64
Rojo	Verde	28	1.57	1.5
Verde	Naranja	29	1.58	1.47

La tabla transcribe la información de Karl Borggráfe, citada por Favre y November, para comprender mejor la importancia del contraste de color, lo cual afecta la legibilidad de textos. *Color and communication*, ABC Verlag, Zurich 1979

Los lóbulos occipitales son el centro de nuestro sistema visual de la percepción, cualquier trauma significativo al cerebro podría producir cambios sutiles a nuestro sistema visual-perceptivo, los que defectos y escotomas del campo de visión. Los desórdenes del lóbulo occipital pueden causar alucinaciones e ilusiones visuales.

Kandel, E., Schwartz, J., & Jessell, T.
Principles of Neural Science.
3rd edition. New York: NY.
Elsevier, 1991.



4.4 FACTORES HUMANOS QUE AFECTAN LA PERCEPCIÓN (FÍSICOS Y PSICOLÓGICOS)

PERCEPCIÓN

A la función psíquica que permite al organismo, a través de los sentidos, recibir, elaborar e interpretar la información proveniente de su entorno, se le denomina percepción.

“La percepción es el primer proceso cognoscitivo, a través del cual los sujetos captan información del entorno, la razón de esta información es que usa la que está implícita en las energías que llegan a los sistemas sensoriales y que permiten al individuo animal (incluyendo al hombre) formar una representación de la realidad de su entorno. La luz, por ejemplo codifica la información sobre la distribución de la materia-energía en el espacio-

tiempo, permitiendo una representación de los objetos en el espacio, su movimiento y la emisión de energía luminosa.

El sonido codifica la actividad mecánica en el entorno a través de las vibraciones de las moléculas de aire que transmiten las que acontecen en las superficies de los objetos al moverse, chocar, rozar, quebrarse, etc. En este caso son muy útiles las vibraciones generadas en los sistemas de vocalización de los organismos, que transmiten señales de un organismo a otro de la misma especie, útiles para la supervivencia y la actividad colectiva de las especies sociales. El caso extremo es el lenguaje en el hombre.

El olfato y el gusto informan de la naturaleza química de los objetos, pudiendo estos ser otras plantas y animales de interés como potenciales presas (alimento), depredadores o parejas. El olfato capta las partículas que se desprenden y disuelven en el aire, captando información a distancia, mientras que el gusto requiere que las sustancias entren a la boca, se disuelvan en la saliva y entren en contacto con la lengua. Sin embargo, ambos trabajan en sincronía. La percepción del sabor de los alimentos tiene más de olfativo que gustativo.”¹⁷

El sentido del tacto es un sistema complejo de captación de información del contacto con los objetos por parte de la piel, involucra sensaciones táctiles de presión, temperatura y dolor, todo esto mediante diversos corpúsculos receptores insertos en la piel, pero además las sensaciones de las articulaciones de los huesos, los tendones y los músculos, que proporcionan información acerca de la naturaleza mecánica, ubicación y forma de los objetos con los que se entra en contacto.

“El sistema Háptico trabaja en estrecha coordinación con la quinestesia que permite captar el movimiento de la cabeza en el espacio (rotaciones y desplazamientos) y combinando con la propiocepción, que son las sensaciones antes mencionadas, relacionadas con los músculos, los tendones y las articulaciones, permite captar el movimiento del

¹⁷Merleau-Ponty, M. (1985). *Fenomenología de la percepción*. Barcelona. Planeta-Agostini, <http://es.wikipedia.org/wiki/Percepci%C3%B3n>.



El sistema cinestésico está conformado por distintos tipos de articulaciones, músculos y tendones, dicho sistema es de suma importancia en los procesos de monitorización perceptiva.

resto del cuerpo, con lo que se tiene una percepción global del movimiento corporal y su relación con el contacto con los objetos.”¹⁸

“El proceso de la percepción, tal como propuso Hermann von Helmholtz, es de carácter inferencial y constructivo, generando una representación interna de lo que sucede en el exterior al modo de hipótesis. Para ello se usa la información que llega a los receptores y se va analizando paulatinamente, así como información que viene de la memoria tanto empírica como genética y que ayuda a la interpretación y a la formación de la representación.”¹⁹

Este es un modelo virtual de la realidad que utiliza la información almacenada en las energías, procedimientos internos para decodificarlas e información procedente de la memoria que ayuda a terminar y completar la decodificación e interpreta el significado de lo recuperado, dándole significado, sentido y valor. Esto permite la generación del modelo.

Mediante la percepción, la información recopilada por todos los sentidos se procesa, y se forma la idea de un solo objeto. Es posible sentir distintas cualidades de un mismo objeto, y mediante la percepción, unir las, determinar de qué objeto provienen, y determinar a su vez que este es un único objeto.

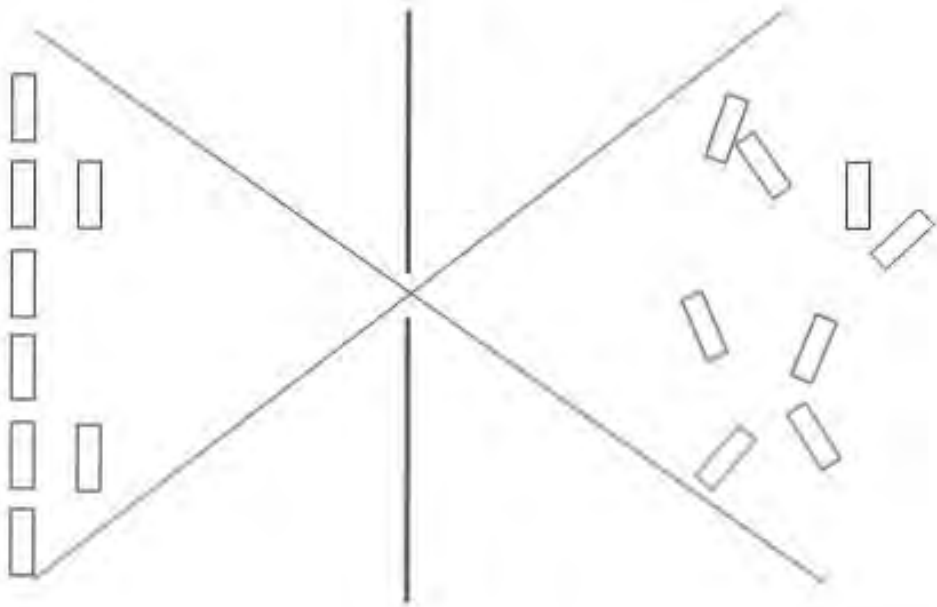
“... la percepción es el conocimiento... de lo que está ahí afuera...”²⁰

La percepción está en la base de la adaptación animal. Para poder comer las plantas y otros animales de los que se nutren, los animales requieren de información del entorno que guíen las contracciones musculares que generen la conducta, que les permite acercarse y devorar a su presa (planta o animal).

¹⁸Bruce Goldstein, E. (2006 (2002)). Sensación y percepción (6ª edición). Thomson, <http://es.wikipedia.org/wiki/Percepci%C3%B3n>.

¹⁹Wikipedia. La enciclopedia libre. *Percepción*. * Merleau-Ponty, M. (1985). *Fenomenología de la percepción*. Barcelona. Planeta-Agostini..

²⁰Cohen, Jozef, *Sensación y percepción visual*, México, ed. Trillas, 1991, p.9



Esquema de Edward de Bono
(Texto de Sabiduría Norma 1997):
Formación de patrones en el cerebro
o representación de la percepción.
El cerebro (izquierda) ordena,
automáticamente, en un modelo, la
información que le llega de la realidad
(derecha).

De este modo, la simple respuesta a las sensaciones, es decir al efecto directo de los estímulos, no fue suficiente; la evolución desarrolló paulatinamente formas de recuperar la implicación que tenían los estímulos en relación a los objetos o procesos de los que provenían; formándose así los procesos perceptuales.

Al contar con un sistema nervioso eficiente, éste se empieza a usar para otras funciones, como el sexo, la sociabilidad, etcétera. Por ello, la percepción es un proceso adaptativo y base de la cognición y la conducta.

Es así, como la señalética es capaz de aprovechar todas las capacidades del ser humano de almacenar información, asociar imágenes y extraer información cuando se trata de tomar decisiones. El ser humano trae a su mente sensaciones que le remiten a objetos conocidos, debido a las comparaciones y asociaciones de sus estímulos visuales, ya sean colores u objetos que relaciona con circunstancias de peligro o prevención e identidades o valores de empresas o lugares. Es importante que todo esto dependerá de las circunstancias de la percepción, es decir el entorno y los factores que rodean al individuo.

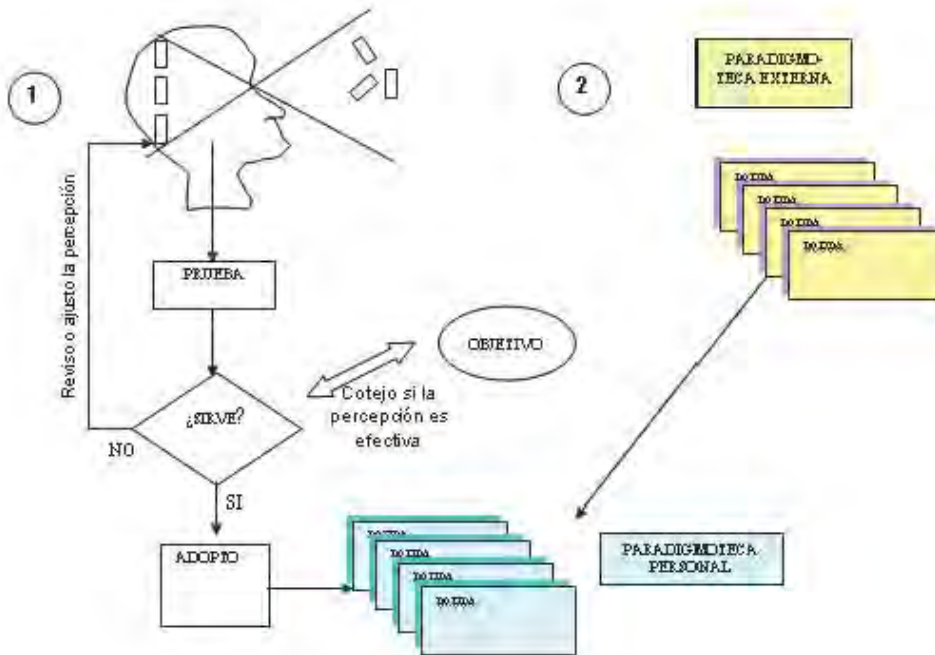
Percibir significa hacerse *cargo* de la información que del mundo exterior nos llega a través de los sentidos. Toda percepción es, pues, percepción sensible. Los informes sensoriales de los que no nos hacemos *cargo*, de los que no caemos en la cuenta, podemos no obstante recibirlos y es probable que se vayan almacenando en la memoria para ser aprovechados luego en el momento oportuno, pero es preciso distinguirlos de la información sensible de la cual somos conscientes.

Supongamos que me siento junto al fuego a leer un libro y al cabo de poco empiezo a oír de pronto el tictac del reloj que hay sobre la repisa de la chimenea. ¡No es que acabe de adquirir el sentido del oído! Sin duda, he estado oyendo ese tictac todo el tiempo, pero sin darme cuenta de que lo oía. Pues bien, sólo cuando tengo conciencia de que lo oigo puede decirse que lo estoy percibiendo. Es tradicional afirmar que nuestros sentidos (o modalidades del sentir) son cinco: vista, oído, olfato, gusto y tacto. Pero las investigaciones modernas han evidenciado que en esta lista se omite a gran número de otras experiencias que pueden ser calificadas propiamente de sensoriales. Entre las no enumeradas están:

- “1) el sentido cinestésico o del movimiento, activado por los estímulos de los nervios que terminan en los músculos, las articulaciones y los tendones;
- 2) el sentido del equilibrio corporal, activado por la estimulación de las celdillas capilares que hay en el laberinto del oído interno,
- 3) la sensación orgánica, activada por los nervios que terminan en el tracto gastrointestinal.”²¹

Añádase que lo que denominamos sentido del tacto es en realidad una multitud de sensaciones incluye, además de la sensación táctil propiamente dicha, las experiencias de la presión, del calor, del frío y de los roces, choques y dolores cutáneos. Hojeando libros de texto de psicología se ve que, al llegar a la clasificación de los

²¹Christian Ferre, *Nada. Pequeña teoría sobre la percepción*, Buenos Aires, Otoño de 1993, N° 3, letra e, p. 11.



Al percibir la información (rectángulos) el cerebro forma una percepción (decimos paradigma si es una percepción antigua) que somete a prueba de efectividad. El resultado de la prueba se coteja con el objetivo que se persigue. Si sirve la estructura se adopta y se almacena. Si no sirve, el cerebro puede buscar otra estructura que sea efectiva. También se puede adoptar un paradigma externo sin ensayo previo.

sentidos, casi cada autor los agrupa de un modo diferente. Esta diversidad es una consecuencia de que los puntos de vista desde los que se enfoca la cuestión divergen bastante de unos autores a otros.

En un extremo están los que sostienen que sólo hay un sistema satisfactorio de clasificación de los sentidos, a saber, el que los distribuye según la clase de estímulo físico que excita el órgano sensorial: la luz o energía luminosa, la energía acústica o sonora, la energía mecánica, o bien la composición química de los fluidos del cuerpo y de su entorno inmediato. En el otro extremo se hallan quienes niegan que se dé una correspondencia biunívoca entre cada estímulo físico y las cualidades sensibles que evoca. Esta opinión se funda en consideraciones como las que siguen: Un único y mismo estímulo no siempre produce idéntica experiencia:

- 1) los movimientos rítmicos de los dos trazos del diapasón los captan el oído en forma de sonido y la laño en forma de vibración;
- 2) un mismo estímulo puede producir sensaciones de calor y de luz;
- 3) el estímulo de una determinada temperatura física puede ser sentido como caliente si afecta a algunos puntos de la piel y como frío si afecta a otros;
- 4) una gota de ácido producirá acritud en la boca, pero en el ojo excitará la sensación de una quemadura;
- 5) una enorme variedad de efectos subjetivos es producida por un mismo estímulo eléctrico, que puede excitar, de hecho, todos los sentidos;
- 6) una fuente de luz que se encienda y se apague alternativamente puede parecer constante en ciertas condiciones e inconstante en otras;
- 7) una misma luz que nos parece débil si hemos estado un rato en un ambiente más luminoso puede parecernos mucho más brillante y fuerte si hemos pasado ese rato en un sitio oscuro;
- 8) diferentes estímulos (por ejemplo, el de la luz o el de un golpe de viento en el ojo) pueden suscitar la misma respuesta.

Por esto la clasificación psicológica de las experiencias sensoriales debe basarse no en las propiedades físicas de los estímulos, sino en los efectos del experimentarlos. Pero no demos demasiada importancia a estas diferencias. Si hemos de apreciar el modo como una percepción sensible individual es afectada por menudas variaciones de los estímulos físicos, también estamos obligados a tener en cuenta nuestro mundo subjetivo. Es necesaria, por consiguiente, una doble clasificación: que recoja por un lado las respuestas de los sentidos a los estímulos físicos y que determine, por otro, las interrelaciones que se producen

entre las experiencias sensoriales mismas. Cada percepción sensible posee: una cualidad distintiva, que depende de la clase de fibras nerviosas excitadas; una intensidad, que está en función de la energía del estímulo; una duración, y a veces una extensión, que depende de la magnitud del objeto percibido. Un alto grado de sensibilidad en el receptor puede compensar una escasa energía del estímulo.

“La claridad con la que percibimos depende de múltiples causas: el régimen de intereses prevalentes, disciplinas, cultura; las circunstancias eventuales: tranquilidad, emoción; el tipo sensorial dominante: visuales, auditivos, etc.; y de una manera general de la estructura individual. Por ejemplo: los espectadores de un mismo hecho, captan con personal peculiaridad, matices de las cosas de acuerdo a su estructura.”²²

IMÁGENES CON CIERTA CONTINUIDAD ENTRE LA REPRESENTACIÓN Y LA PERCEPCIÓN

IMAGEN ONÍRICA

Son las imágenes que se crean en un sueño. Las imágenes son móviles, cambiantes, ricas, y a pesar de su falta de objetividad, se aceptan con más subordinación que la propia imagen perceptiva. El hecho depende de la circunstancial incapacidad crítica.

ALUCINACIÓN HIPNAGÓGICA

Al despertarnos o al conciliar el sueño, semidormidos se tiene la impresión de percibir nítidamente un ruido, una voz o una figura en ausencia de todo agente causal.

²²Pereyra, *Psicopatología. Semiología, La percepción y sus trastornos*. <http://pdf.rincondelvago.com/la-percepcion-y-sus-trastornos.html>.



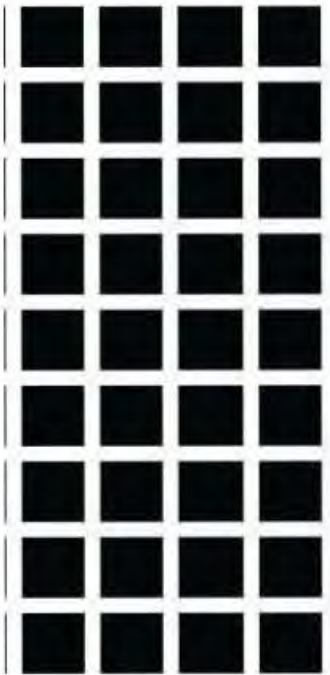
Imagen onírica, por lo general no es real, se crea en sueños y la podemos transformar de acuerdo a nuestra propia percepción.



Alucinación hipnagógica, ocurre cuando al despertarnos, creemos percibir algo nítidamente, como una figura la cual en realidad no se encuentra ahí.



Pareidolias, son imágenes que parecen cobrar aspectos fantásticos



Postimagen sensorial: es la imagen transitoria que persiste durante algún tiempo después de haber dejado de actuar el estímulo cuando la excitación ha sido intensa, como puede ser mirar directamente un foco luminoso.

“Una alucinación hipnagógica es una alucinación auditiva, visual o táctil que se produce poco antes del inicio del sueño. La palabra *hipnagógica* (o hipnagógico) expresa una situación de tránsito entre la vigilia y el sueño.”²³

PAREIDOLIAS

Las figuras se deforman, movilizan cambian, cobrando aspectos fantásticos. La conciencia reconoce su falsedad y refiere su verdadera causa a la alteración perceptiva. Por ejemplo cuando miramos las nubes, que van cambiando de forma: parece un auto, parece una oveja, etcétera.

“La pareidolia (derivada etimológicamente del griego eidolon: ‘figura’ o ‘imagen’ y el prefijo par: ‘junto a’ o ‘adjunta’) es un fenómeno psicológico consistente en que un estímulo vago y aleatorio (habitualmente una imagen) es percibido erróneamente como una forma reconocible. Una explicación de este fenómeno conforme al funcionamiento del cerebro, es descrito por Jeff Hawkins en su teoría de memoria-predicción.”²⁴

POST IMAGEN SENSORIAL (IMAGEN CONSECUTIVA)

El fenómeno es común a todos y puede reproducirse experimentalmente con sólo fijar la vista largamente en un objeto; después de retirarlo éste, al volver la vista hacia el mismo lugar puede reproducirse con más o menos nitidez y persistencia, según el tipo, con la misma apariencia de color o con su color complementario. Difiere de la simple representación en su objetividad, precisión y en riqueza de detalles, pero no se confunde con una percepción, es reconocida por la conciencia como una reproducción de la realidad.

²³Alucinación hipnagógica. http://es.wikipedia.org/wiki/Alucinaci%C3%B3n_hipnog%C3%B3gica

²⁴Pareidolia. <http://es.wikipedia.org/wiki/Pareidolia>

IMAGEN EIDÉTICA

Sus características son próximas a las de la imagen consecutiva, la persistencia de la imagen consecutiva, anticipa la probabilidad de eidetismo. Como ésta, se da en el espacio perceptivo, tiene nitidez y corporeidad, es también reconocida por la conciencia como fenómeno engendrado en el psiquismo o reproducción, pero difiere de la imagen consecutiva en que la precisión es aún mayor; puede reproducirse de inmediato a la contemplación al objeto aún mucho tiempo después.

“La memoria eidética, o fotográfica, es la capacidad de recordar cosas oídas y vistas con un nivel de detalle casi perfecto. Se trata de un tipo de memoria de carácter casi sensorial, cuyo tiempo de permanencia ronda los 20 milisegundos. Precede a la memoria a corto plazo.”²⁵

TRASTORNOS CUANTITATIVOS DE LA PERCEPCIÓN

“La agudeza perceptiva está condicionada en primer lugar por las variaciones fisiológicas. Después del descanso y en condiciones físicas favorables, se aprehende el material de objetos sin esfuerzo, ni fatiga, nítida y claramente. El acto perceptivo, involucra un cúmulo de operaciones sensoriales, asociativas, de integración representativa y juicios rudimentarios, lo que supone una compleja participación psíquica y no una simple cuestión de sentidos; precisamente por esto, el quantum, está en íntima dependencia con la función global del psiquismo.”²⁶

Se comprende entonces que las diferencias que a veces apreciamos entre un objeto apreciado en las últimas horas del día y vuelto a observar en las primeras horas de la



Imagen eidética, es la propiedad de algunos sujetos de seguir viendo con absoluta precisión los objetos desaparecidos de su campo visual.

²⁵ Lamemoriaeidética. <http://tonallicasa.blogspot.com/2008/05/la-memoria-eidtica.html> = 6&um=1&tbnid=vYcXDTAUXa3GMM:&tbnh=88&tbnw=124&prev=/images%3Fq%3Dimagen%2Beid%25C3%25A9tica%26hl%3Des%26client%3Dfirefox-a%26rls%3Dorg.mozilla.es-ES:official%26sa%3DN%26um%3D1

²⁶ Pereyra, *op. cit.*



Estos personajes perciben el mismo objeto silla.



Estos personajes emplean el mismo objeto, silla, de acuerdo a sus necesidades.

mañana, dependen más de nuestra aptitud global perceptiva, durante la fatiga y el descanso, que de las condiciones ambientales: grado de iluminación, acústica, etcétera.

Otro tanto puede decirse de las oscilaciones provocadas por los estados patológicos. La enfermedad, la convalecencia, la debilidad, reducen o alteran la función perceptiva, en el mismo grado en que son capaces de afectar, no un órgano determinado sino el funcionamiento global del individuo.

LOS DETERMINANTES DE LA PERCEPCIÓN

Las imágenes sensoriales (vistas, oídas, reconocidas por el tacto o el olfato) no varían de acuerdo con condiciones objetivas, sino con disposiciones previas propias de la persona que percibe.

Percibimos como un organismo sintonizado; percibimos y damos un determinado sentido a lo percibido de acuerdo con nuestros conocimientos, nuestra experiencia y nuestro sentir. Hay una selección de estímulos que están en relación con nuestra personalidad.

Existen dos tipos de factores que determinan la percepción. Ellos son:

a) **Estructurales.** Son los referidos a las cualidades propias del objeto percibido. Se relacionan con los aspectos biológicos. Percibimos de tal o cual manera porque ciertas condiciones del mundo real obedecen a determinadas reglas y el sistema nervioso humano está capacitado para captarlas.

b) **Motivacionales.** Son los determinantes más personales. Están en relación con las características y el momento psicológico de la persona. Son los elementos que no están relacionados con el conocimiento que tiene del objeto (no cognitivos) sino con las necesidades, tensiones, valores, etcétera, de la persona que percibe. Dichos determinantes también son llamados comportamentales, debido a que es-

tán referidos con el comportamiento. Dentro de ellos encontramos distintas hipótesis.

- 1) Las necesidades corporales determinan lo que se percibe (figura 1).
- 2) Las características de personalidad de cada uno generan predisposiciones que determinan formas típicas de percepción (figura 2)
- 3) Los valores del individuo determinan la velocidad de reconocimiento de estímulos (figura 3)
- 4) El tamaño de los objetos percibidos depende del valor que les asigne la persona que los percibe (figura 4).

Estas características de la percepción nos muestran que lo que se percibe no son simples formas o estructuras sino objetos significativos para quienes los perciben. Percibir es un modo de organizar los objetos, de denominarlos y darles un sentido.

4.4.1 PERCEPCIÓN (EL SENTIDO DE LA VISTA)

La visión es uno de los sentidos fundamentales en la evolución animal. Permite identificar objetos (tamaño, forma, color) y movimientos. Lo hace en condiciones muy variables de iluminación. Se ha definido la visión como la extracción a partir de imágenes del mundo externo, de una descripción útil para el individuo, libre de información irrelevante.

“El ojo humano es más grande que la parte exterior visible; tiene forma esférica un diámetro de unos 25 mm.”²⁷

²⁷Paton John, *Enciclopedia de los niños*. Everest, Madrid 1989. p. 535

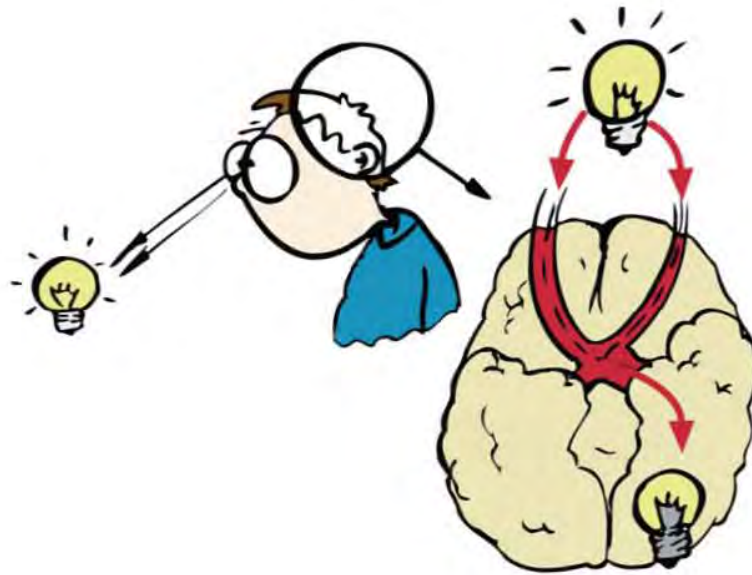


La Gestalt, psicología de la forma, p. 56.

Tal es su importancia que aproximadamente la mitad de la corteza cerebral está dedicada al análisis de la visión.

Enfoca objetos de interés, ajusta diferencias de iluminación (buscando la máxima profundidad de campo). Puede seguir objetos en movimiento. La parte más interesante del ojo es la retina. Recibe la información visual y la transmite al cerebro, pero previamente la procesa. El tipo de proceso básico que realiza es la detección de diferencias locales de intensidad, transmitiendo dichas diferencias en lugar de los valores absolutos. Eso facilita la identificación de objetos en condiciones muy variables de iluminación.

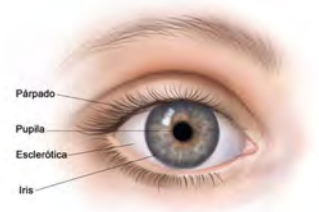
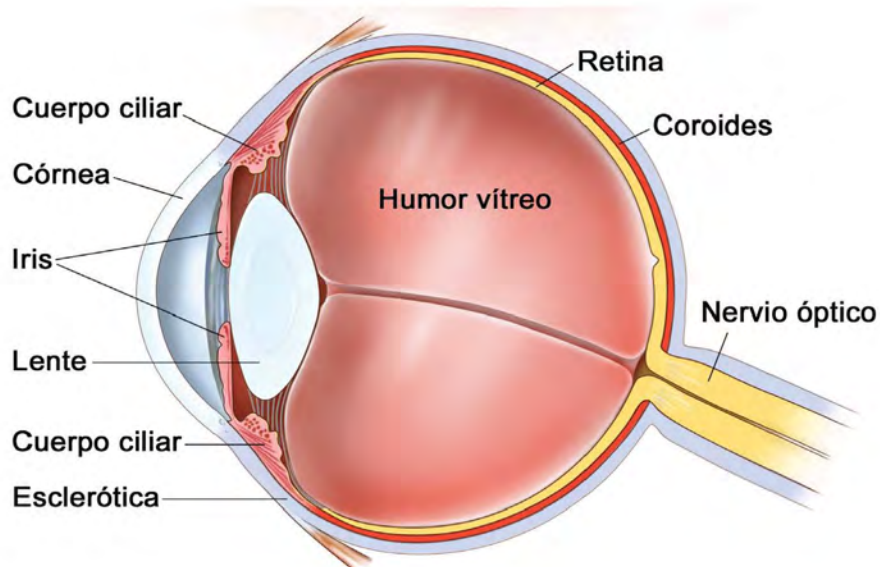
“Para que podamos ver, la luz debe entrar en el ojo hasta la retina; desde allí, el impulso nervioso se dirige por el nervio óptico a una estructura que se denomina quiasma óptico, donde las fibras que llevan la información de la mitad del campo de cada ojo se cruzan, de forma que la información que llega al hemisferio cerebral derecho corresponde a la mitad izquierda del campo visual, y al revés, la información que llega al hemisferio cerebral izquierdo corresponde a la mitad derecha del campo visual.”²⁸



La visión es un complejo proceso que involucra a una gran cantidad de elementos que conforman la anatomía del ojo.

Andrés Santos , *El ojo y la visión*, p. 5 .

²⁸ Santos Andrés. *El ojo y la visión* etsit., Univ. Politécnica Madrid, p. 4



El ojo es un sistema compuesto por tejidos y estructuras que permiten la visión.

ANATOMÍA

En la anatomía del ojo se distinguen:

PUPILA

Abertura por donde llega la luz.

IRIS

Músculo que controla el tamaño de la pupila.

CÓRNEA

Superficie externa, sin vasos sanguíneos, alimentada por el humor acuoso.

MÚSCULOS EXTRAOCULARES

Tres pares para controlar su movimiento.

CRISTALINO

Lente, controlada por músculos. Permite enfocar la información recibida sobre la retina.

RETINA

Capa donde se recibe, procesa y transmite la información visual. En la retina hay dos tipos de receptores: uno para bajos niveles de iluminación (noche) y otro para condiciones normales de iluminación (día). La distribución de fotorreceptores es altamente no uniforme, distinguiéndose dos zonas especiales:

Fóvea: parte central de la retina (de unos 2 mm de diámetro) donde hay una mayor densidad de receptores.

DISCO ÓPTICO O PUNTO CIEGO

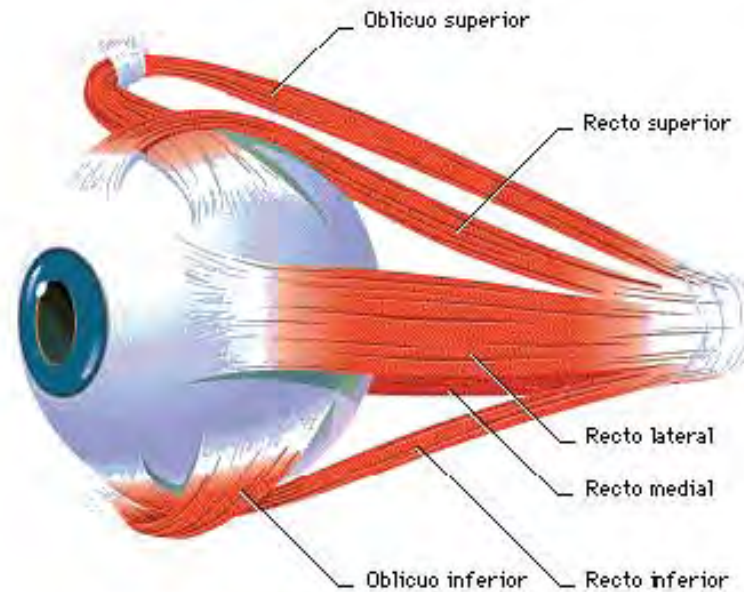
Es el punto de donde parte el nervio óptico, que envía la información al cerebro, y de donde también parten los vasos sanguíneos que alimentan a la propia retina. No tiene fotorreceptores por lo que en ese punto no se percibe luz.

ARQUITECTURA DE LA RETINA

Consta de varios tipos de células, organizadas en capas:

FOTORRECEPTORES

Únicas células sensibles a la luz. Los fotorreceptores en la oscuridad están despolarizados (-30 mV) y emiten neurotransmisores. Con iluminación, los fotorreceptores están hiperpolarizados (membrana más negativa) y dejan de emitir neurotransmisores.



La retina es una capa compleja compuesta sobre todo por células nerviosas. Las células receptoras sensibles a la luz se encuentran en su superficie exterior detrás de una capa de tejido pigmentado. Estas células tienen la forma de conos y bastones y están ordenadas como los fósforos de una caja.

Las células están organizadas en capas, estando los fotorreceptores en el fondo de la retina (la luz tiene que atravesar las demás capas, que son transparentes).

Existen unos 125 millones de fotorreceptores. Son de dos tipos:

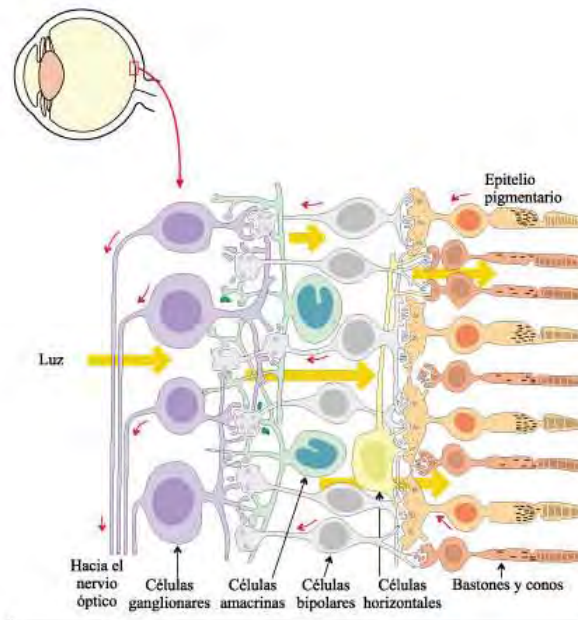
BASTONES

Los más sensibles a la luz (unas 1000 veces más sensibles) y los más abundantes. Son los que permiten la visión nocturna. Con luz normal se encuentran saturados por lo que no envían información.

CONOS

Menos sensibles a la luz y también menos abundantes (hay unas 20 veces menos). Son sensibles al color: hay conos sensibles al rojo, al verde y al azul.

La luz debe atravesar varias capas de células para alcanzar a los fotorreceptores (los bastones y los conos) que tapizan el interior del ojo.



CÉLULAS BIPOLARES Y CÉLULAS GANGLIONARES

Las únicas que envían información fuera del ojo (sus axones forman el nervio óptico) son las células ganglionares.

“Para recibir una imagen nítida correcta, sin distorsiones ni desenfocada, todas las partes del ojo deben funcionar correctamente.”²⁹

ENFERMEDADES COMÚNES DEL OJO QUE AFECTAN LA PERCEPCIÓN (FACTORES FÍSICOS)

Los problemas visuales se pueden dividir en tres grupos: refractivos, motores y sensoriales.

²⁹Paton John, *op. cit.* p. 536

PROBLEMAS REFRACTIVOS

Son los más frecuentes, se deben a la incorrecta formación de la imagen de los objetos en la retina; por desenfoque, como en el caso de la miopía, hipermetropía, astigmatismo o presbicia; o por la obstrucción parcial o total del paso de la luz, como en el caso de las cataratas. Se solucionan con el uso de gafas, lentes de contacto y cirugía.

MIOPÍA

La miopía es la dificultad para ver de lejos, las imágenes se proyectan por encima de la retina y se transmiten de forma borrosa.

“Miopía es la condición del ojo estático (sin acción de la acomodación) en donde los rayos provenientes del infinito o infinito óptico convergen antes de llegar a la retina. La miopía puede ser debida a un aumento en el diámetro antero-posterior del globo ocular (es la causa más frecuente), a un aumento de la capacidad de refracción de alguna de las capas del ojo: la córnea, el cristalino o el humor acuoso, o también puede estar originada por un aumento en la curvatura de la córnea o del cristalino.”³⁰

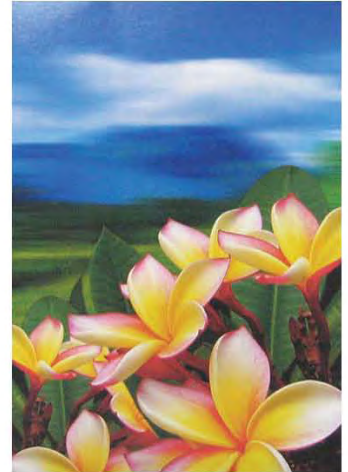
HIPERMETROPÍA

No está relacionada con lo lejos o cerca que esté el objeto observado.

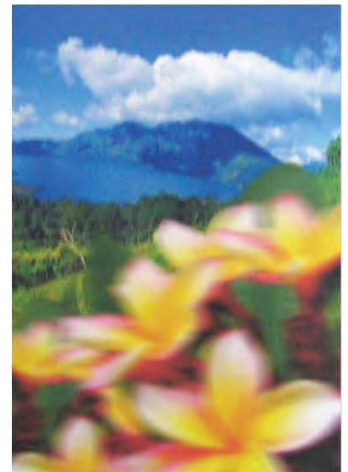
“Los niños hipermétropes intentan ver mejor entornando los ojos con lo que sobrecargan los músculos que controlan la forma del cristalino. Por eso suelen tener la vista cansada, dolores de cabeza y dificultades para concentrarse.”³¹

³⁰*Ojo*. <http://es.wikipedia.org/wiki/Ojo>.

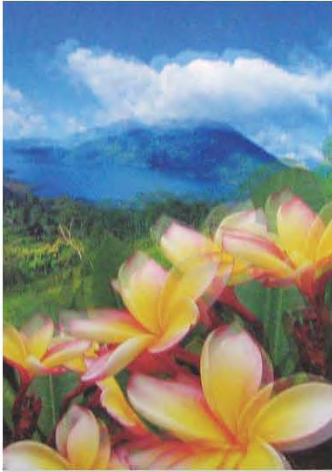
³¹*idem*.



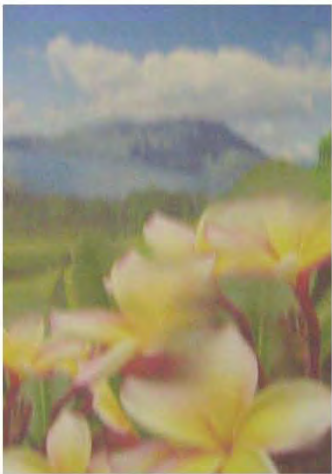
Un ojo miope tiene una visión mas o menos clara para objetos cercanos mientras que su visión en lejos aparece borrosa. www.ramirezpena.com/articulos.htm



La persona hipermetrope tiene problemas de visión a distancia cortas, pudiendo ver con mayor claridad a distancias largas. *Idem*.



El astigmatismo que impide el enfoque claro de los objetos tanto lejos como cerca. Todo se ve borroso y confuso. *Idem.*



Una catarata es una opacidad del cristalino del ojo, se puede compararse a una ventana que se escarcha con hielo o se "empaña" con vapor. *Idem.*

ASTIGMATISMO

“Es un estado ocular que generalmente proviene de un problema en la curvatura de la córnea, lo que impide el enfoque claro de los objetos tanto lejos como cerca. La magnitud del error de enfoque es diferente según el eje del meridiano de fijación, esto hace que los objetos se vean distorsionados.”³²

PRESBICIA

Comienza alrededor de los 40 años y alcanza su máxima evolución después de los 60 años.

“Es la pérdida progresiva de la elasticidad del cristalino, y se manifiesta cuando nos resulta más difícil enfocar o ver con claridad los objetos cercanos, por ejemplo, para poder leer el periódico se hace necesario retirarlo un poco más. Para garantizar una buena visión, el cristalino debe contraerse para enfocar, cuando ya no puede hacerlo, la visión cercana se hace borrosa, sin embargo la visión de lejos sigue siendo buena.”³³

Limita primero la visión cercana, luego también la visión intermedia, por ejemplo al ver la pantalla de un monitor y finalmente la visión lejana, aunque siempre cada una en menor grado que su anterior.

CATARATA

Ocurre cuando el cristalino se vuelve opaco y es frecuente en las personas mayores, al ocurrir esto progresivamente se pierde visión.

“Muchas veces se desconoce las causas de la enfermedad pero puede aparecer en casos de diabetes o tras una infección, aunque mayormente aparece en un 75 % a las

³²*Astigmatismo*. <http://es.wikipedia.org/wiki/Astigmatismo>.

³³*Ojo. op. cit.*

personas mayores de 70 años y puede afectar tanto a un ojo como a otro, de manera igual o diferente cada uno de ellos. Entre los síntomas se encuentran: falta de visibilidad, manchas en la visión, puntos negros, deslumbramiento, molestias por el sol, pérdida de color.”³⁴

TRAUMATISMOS

Una herida o golpe del ojo puede afectar la visión o causar ceguera.

“En principio el ojo está bien protegido dentro de la órbita ósea pero un golpe directo, un proyectil, los trozos del parabrisas o un producto irritante puede afectarlo.”³⁵

OFTALMÍA

El ojo es muy sensible a los rayos ultravioletas como el reflejo del sol en la nieve, la arena o el agua, y artificial; soldaduras eléctricas, aparatos de esterilización, rayos UVA. Una exposición excesiva produce una inflamación muy dolorosa llamada oftalmía. Podemos prevenirla llevando lentes de sol tratadas con un filtro que detenga los rayos ultravioletas y simplemente con cristales oscuros.

PROBLEMAS MOTORES

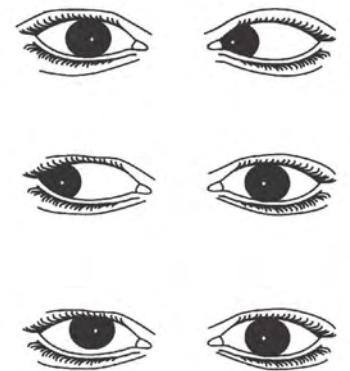
“Se deben a la inadecuada actuación de los músculos del ojo provocando desajustes de alineamiento de los ejes visuales, como en el caso de las forias y tropías (estrabismos); alteraciones en los mecanismos de acomodación y de convergencia, dando lugar a problemas por insuficiencia, exceso o deficiencias en el sostenimiento de la actividad motora. Se corrigen, además de con gafas o lentes de contacto, con lentes prismáticas, entrenamiento visual y en algunos casos de estrabismo, con

³⁴Idem.

³⁵Idem.



Una herida o un golpe, puede afectar la visión e incluso ocasionar la pérdida total de ella. *Idem.*



El estrabismo es la desviación de un ojo en relación al otro, falta de coordinación entre los músculos oculares, impide fijar la mirada de ambos ojos al mismo punto en el espacio, ocasionando una visión binocular incorrecta que puede afectar adversamente en la percepción de la profundidad. *Estrabismo.* www.hospitaldelaluz.org



El daltonismo se tiene dificultad para distinguir el rojo y el verde, en ocasiones tampoco se distinguen los demás colores, esta enfermedad puede causar confusiones en los individuos que la padecen. http://www.webpersonal.net/unsitiomas/test_daltonismo.htm#testdaltonismo

métodos quirúrgicos: alineamiento, alteraciones binoculares no estrábicas, alteraciones acomodativas, etcétera."³⁶

PROBLEMAS SENSORIALES

"Tienen su origen en tres causas; deficiencias en la recepción de la luz por la retina, fallos en la transmisión del impulso por el nervio óptico y anomalías de la interpretación del mensaje por el cortex visual del cerebro. En este grupo estarían problemas visuales tales como la ambliopía (ojo vago), anomalías de la percepción del color (daltonismo), alteraciones del campo visual, etc. Se tratan con gafas, lentes de contacto, prismas, filtros, ayudas ópticas para baja visión, entrenamiento visual, etc."³⁷

DALTONISMO

En la dificultad para distinguir el rojo y el verde y a veces también es difícil diferenciar los demás colores.

"El daltonismo, mucho más corriente en el hombre que en la mujer puede ser hereditario. No suele causar otros trastornos, aunque puede constituir un problema en algunas profesiones que exigen una correcta visión de los colores."³⁸

La mayoría de los problemas antes mencionados pueden ser corregidos con el uso de lentes o cirugía, sin embargo mientras no sean tratados todos ellos afectan la visión del hombre, afectan su vida y sus actividades, en el caso de nuestro proyecto señalético, ésta se vería afectada si los usuarios del Parque padecen alguna enfermedad, ya que afectaría la comprensión e incluso el objetivo del proyecto.

³⁶La visión. zasvision.net/_socio/defectos_visuales.php

³⁷Idem.

³⁸Ojo. op. cit.

LEYES DE PERCEPCIÓN (FACTORES PSICOLÓGICOS)

El descubrimiento de las leyes de la percepción es uno de los mayores aportes que ha realizado la psicología de la Gestalt.

“Las leyes de la percepción fueron enunciadas por los psicólogos de la gestalt, (Max Wertheimer, Wolfgang Köhler y Kurt Koffka); quienes en un laboratorio de psicología experimental observaron que el cerebro humano organiza las percepciones como totalidades (Gestalts) de acuerdo con ciertas leyes a las que denominaron “leyes de la percepción”. Estas leyes enuncian principios generales, presentes en cada acto perceptivo demostrando que el cerebro hace la mejor organización posible de los elementos que percibe, y asimismo explican cómo se configura esa “mejor organización posible” a través de varios principios: Las leyes de la gestalt. Posteriormente estas leyes y la mirada, ya no de una percepción en un momento sino del universo cognoscible como una totalidad, fueron tomadas por diversas disciplinas en ámbitos tan diversos como la comunicación, la arquitectura, la sociología, la psicología social, la ecología, y otras. La, en su momento cuestionada, frase de Kohler “El todo es diferente de la suma de las partes” sintetiza lo sostenido por los experimentalistas acerca de que percibimos totalidades y que cada parte pierde el valor que tiene en el contexto y posiblemente sus cualidades al ser retirada del mismo. No es difícil si pensamos, por ejemplo, que el filamento de una lámpara incandescente perdería sus atributos y su finalidad si es retirado de la misma. Esta idea de mirar el mundo a través de la óptica de las totalidades, configuraciones complejas o gestalts no es original de la psicología de la gestalt, sino que muchas civilizaciones antiguas veían a la naturaleza como un todo vivo en el que cada elemento estaba relacionado con los demás de una manera decisiva para el todo y para sus componentes. Esto será retomado por Kurt Lewin, quien estudiara las dinámicas presentes entre los componentes de un campo, en su teoría del campo y aplicará estos conceptos originalmente de topología a los grupos humanos. Y posteriormente surgirá la Teoría general de los sistemas que irá un poco más allá y la idea continuará evolucionando

al abrigo del paradigma actual del pensamiento complejo que hoy día estas ideas nos permiten manejar conceptos como el de ecosistema, donde un pequeño acto puede alterar dramáticamente un sistema completo (ej. teoría del caos: evento de la mariposa)."³⁹

La Gestalt, se define como la teoría de las configuraciones globales, algunos de sus fundamentos, son la pregnancia o cierre. En los procesos de percepción humana, plantea la teoría a los principios organizados de la experiencia y la conducta, contrarias a una sensación o a la percepción.

La Gestalt o psicología de la forma nace a fines del siglo pasado. El aporte principal de esta escuela psicológica fue el descubrimiento de lo que los elementos de la realidad no son entidades aisladas, sino que están integrados a totalidades significativas que los contienen. El ser humano, en contacto con la realidad, capta en primer lugar las totalidades y luego de un proceso de abstracción y análisis, reconoce los elementos particulares que constituyen el todo. Gestalt es una palabra alemana que significa *forma*.

En su sentido más amplio, Gestalt, significa la integración de elementos, y se clasifican en estáticos o atemporales, formas de organizar que no cambian con el tiempo y los cambios internos dejan igual el todo.

ORÍGENES

Un importante precursor fue el psicólogo alemán Charles von Ehrenfels quien planteó sus ideas en un trabajo sobre "cualidades de la forma" en el año de 1890. Allí describió diversos experimentos realizados, uno de los más conoci-

³⁹Leone Guillermo, Castaneda Carlos. *Viaje a Ixtlan: las enseñanzas de Don Juan*. Fondo de Cultura Económica 1972; introducción. págs. 8 y 9.

dos es el siguiente: ubicaba a nueve personas en un orden determinado y les hacía repetir notas musicales, entre todas formaban una melodía, si cambiaba de lugar a las personas y ellas repetían la misma nota que la vez anterior, se formaba una nueva melodía. Si en cambio, las personas repetían las notas en un tono distinto del original pero ubicadas en igual orden, podía reconocerse también la primitiva melodía. Esto llevo a plantear que el todo es algo más distinto que la suma de las partes. Esta teoría no tuvo percusión en su momento. Luego en 1912 Max Wertheimer publica un libro llamado “Estudios experimentales sobre la visión de los movimientos”, que representa el nacimiento de la teoría de la Gestalt como tal. Otros destacados representantes de esta escuela fueron Wolfgang Köhler y Kurt Koffka. Propusieron una psicología que, sin destacar lo experimental, destacase el todo como unidad significativa. *El todo es más que la suma de las partes.*



Mirando cada una de las tres figuras de la izquierda podrás imaginar varias situaciones pero lo percibido es: chicos, aula, útiles y abrigos. La figura de la derecha, dónde se han reunido todos estos elementos, es percibida como un aula en momentos de clase.

CARACTERÍSTICAS

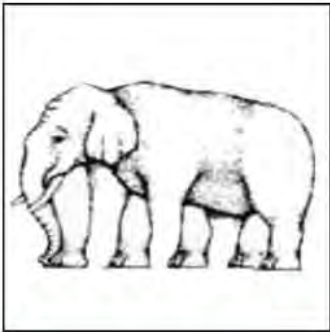
Las características de la teoría de la Gestalt son cuatro:

ESTRUCTURLISTA

Parte de la consideración de totalidades organizadas.

DINÁMICA

Explica la conducta en función de un campo regulado por fuerzas que lo organizan según leyes determinadas.



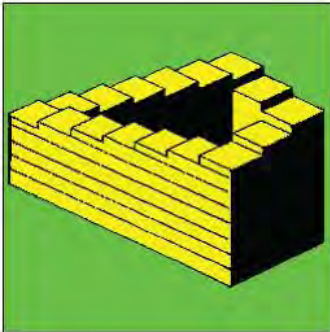
AHISTÓRICA

Toma en cuenta sólo los fenómenos coexistentes en el momento actual. Describe los fenómenos pero no explica las causas.

ANTIEMPIRISTA

Afirma que los procesos psicológicos se estructuran de acuerdo con las leyes del campo y que la experiencia anterior no cumple un papel importante.

De las características que hemos mencionado es importante recordar que la Gestalt se ocupa del estudio de estructuras pero no de su origen. Este es el fundamento de las mayores críticas que recibe esta escuela.



LEYES DE LA GESTALT

Antes de la elaboración de las famosas leyes, los psicólogos generalistas enunciaron algunos principios.

“1) El principio de organización. La percepción se organiza como totalidad, el valor de cada elemento del campo perceptivo depende de esta totalidad en el cual se halla incluido y variaría si fuese incluido en otro contexto perceptivo.

Ley de la buena forma.
Creatividad y percepción. Esher.
[http://www.guillermoleone.com.
ar/leyes.htm](http://www.guillermoleone.com.ar/leyes.htm)

2) El principio de pregnancia o ley de la buena forma. La forma en la que se organiza la percepción es siempre la más simple y la mejor de las formas posibles, considerando la totalidad de los factores que coexisten en el campo perceptivo en un momento determinado.

La ley de la buena forma se basa en la observación de que el cerebro intenta organizar los elementos percibidos de la mejor forma posible, esto incluye el sentido de perspectiva, volumen, profundidad etc. El cerebro prefiere las formas integradas, completas y estables. Esta ley de alguna manera involucra a otras leyes, ya que el cerebro prefiere también formas cerradas y/o continuas o simétricas (ley del cierre; ley de la continuidad), con buen contraste (figura- fondo) es decir, definidas.⁴⁰



LEY GENERAL DE LA FIGURA Y FONDO

Figura. Es un elemento que existe en un espacio o “campo” destacándose en su interrelación con otros elementos.

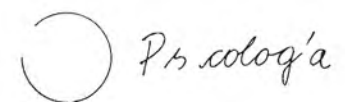
Fondo. Todo aquello que no es figura, es la parte del campo que contiene elementos interrelacionados que sostienen a la figura que por su contraste tienden a desaparecer.

Es una de las leyes fundamentales descubiertas por la Gestalt. Por lo general percibimos una figura principal y un fondo que contrasta con la primera. Cuando no hay clara diferencia entre la figura y el fondo la percepción es equívoca.

“La percepción se efectúa en forma de “recortes”; percibimos zonas del campo perceptual en las que centramos la atención y a las que llamamos “figura” y zonas circundantes que quedan justamente en un plano de menor jerarquía a la que denominamos “fondo”. El conjunto figura-fondo constituye una totalidad o gestalt. Esto significa que no existe figura sin un fondo que la sustente (aunque el fondo justamente esté constituido por un



Ley general figura-fondo.
Creatividad y percepción. Escher. Idem.



Las formas cerradas y acabadas son más estables visualmente, lo que hace que tendamos a “cerrar” y a completar con la imaginación las formas percibidas buscando la mejor organización posible. *Idem.*

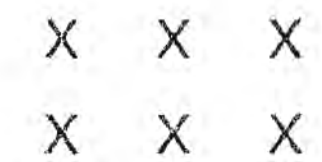
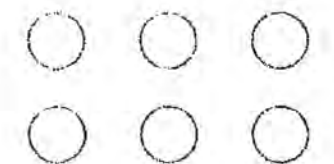
⁴⁰Guillermo Leone. *Leyes de la Gestalt*. <http://www.guillermoleone.com.ar/leyes.htm>.



La posición relativa de los diferentes elementos incide sobre la atribución de cualidades (como ser el tamaño) de los mismos. *Idem.*



Los elementos tienen a agruparse con los que se encuentran a menor distancia. *Idem.*



Los elementos que son similares tienen a ser agrupados. *Idem.*

espacio vacío. Según el lugar donde posemos la atención pueden emerger diferentes figuras desde lo que antes era fondo."⁴¹

LEY DEL CIERRE O DE LA COMPLETUD

Las formas abiertas o inconclusas provocan incomodidad y existe una tendencia a completar con la imaginación aquello que falta.

“Se basan algunos funcionamientos psíquicos. La ley de cierre asimismo nos mueve a que, cuando una persona se interrumpe, intentemos concluir su frase. Por ejemplo: “si ahora yo...” Esta frase deja la sensación de que algo falta y el deseo de saber qué sigue, se trata de la ley de cierre expresada en el ámbito psíquico, a veces cobra la forma del prejuicio (un completamiento imaginario que requiere desinformación). Las formas abiertas invitan a ser cerradas.”⁴²

LEY DEL CONTRASTE

Se utiliza para hacer comparaciones entre diferentes situaciones y contextos. En este sentido aunque los valores absolutos (medidas) se mantienen, el explorar los valores relativos puede hacer que una situación cobre un valor diferente al modificar lo puntos de referencia. El concepto de “relativizar” comparar con situaciones peores, funciona en base a la ley del contraste.

LEY DE LA PROXIMIDAD

Establece que los elementos que se encuentran cercanos en el espacio y en el tiempo tienden a ser agrupados perceptualmente. En general se tienden a considerar como “un todo” o un conjunto al que se atribuyen conexiones a

⁴¹*Idem.*

⁴²*Idem.*

aquellos elementos que están más próximos. La multidimensionalidad implica percepción de las profundidades, y es un proceso posterior a la percepción plana.

LEY DE LA SIMILARIDAD

Según esta ley los estímulos similares en tamaño, color, peso o forma tienden a ser percibidos como conjuntos. Los elementos similares tienden a verse como el mismo elemento, como conjuntos que se pueden separar claramente del resto.

“La ley de la similaridad tiene la importante función de hacernos familiar el mundo desconocido. Esta ley es la base de las categorizaciones que hacemos, y suele ser un obstáculo cuando se trata del ámbito de lo humano ya que desde esta ley tendemos a generalizar y a universalizar a partir de rasgos, tomando a veces “la parte por el todo” (otro fundamento del prejuicio).”⁴³

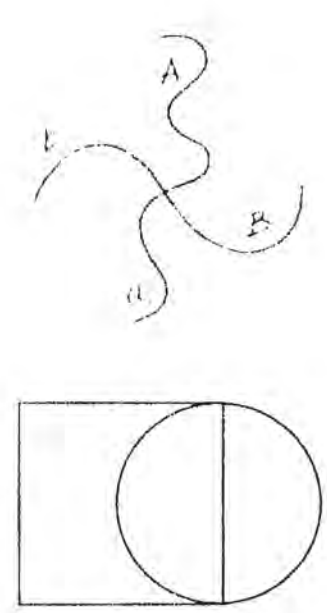
LEY DE LA BUENA CURVA O DESTINO COMÚN

Los elementos que forman una buena curva o tienen una orientación común tienden a ser percibidos como totalidades.

“En el orden psíquico esta ley se manifiesta en las tendencias a agrupar a las personas o eventos por un rasgo común como sucede en el caso de la similaridad. Los “movimientos comunes” desde el punto de vista psíquico definen rasgos de compatibilidad entre caracteres, la diferencia es que estos rasgos se relacionan con el hacer (moverse) más que con el ser como en la similaridad.”⁴⁴

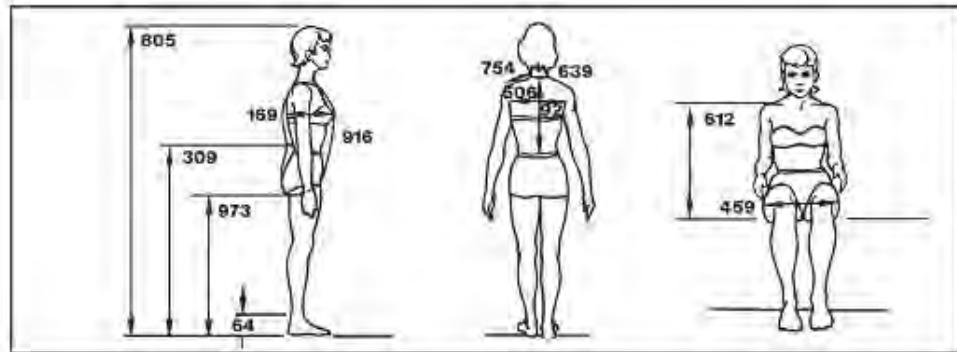
⁴³*Idem.*

⁴⁴*Idem.*



En la figura uno la A es percibida como continua. En la segunda figura tendemos a diferenciar el círculo del cuadro. *Idem.*

(Anthropometric display of female for human factor). Wikipedia. La enciclopedia libre.



4.4.2 ANTROPOMETRÍA

“Antropometría: Del (griego hombres, y medida, medir, lo que viene a significar “medidas del hombre”), es la subrama de la antropología biológica o física que estudia las medidas del hombre. Se refiere al estudio de las dimensiones y medidas humanas con el propósito de comprender los cambios físicos del hombre y las diferencias entre sus razas y sub-razas.”⁴⁵

En el presente, la antropometría cumple una función importante en el diseño industrial, en la industria de diseños de vestuario, en la ergonomía, la biomecánica y en la arquitectura, donde se emplean datos estadísticos sobre la distribución de medidas corporales de la población para optimizar los productos.

“Se considera a la antropometría como la ciencia que estudia las medidas del cuerpo humano, con el fin de establecer diferencias entre individuos, grupos, razas, etc. Esta ciencia encuentra su origen en el siglo XVIII en el desarrollo de estudios de antropometría racial comparativa por parte de antropólogos físicos; aunque no fue hasta 1870 con la publicación de “Antropometrie”, del matemático belga Quetlet, cuando se considera su descubrimiento y estructuración científica. Pero fue a partir de 1940, con la necesidad de

⁴⁵Wikipedia. La enciclopedia libre. *Antropometría*. <http://es.wikipedia.org/wiki/Antropometr%C3%ADa>.

datos antropométricos en la industria, específicamente la bélica y la aeronáutica, cuando la antropometría se consolida y desarrolla, debido al contexto bélico mundial. Las dimensiones del cuerpo humano varían de acuerdo al sexo, edad, raza, nivel socioeconómico, etc.; por lo que esta ciencia dedicada a investigar, recopilar y analizar estos datos, resulta una directriz en el diseño de los objetos y espacios arquitectónicos, al ser estos contenedores o prolongaciones del cuerpo y que por lo tanto, deben estar determinados por sus dimensiones.⁴⁶

Las dimensiones son de dos tipos esenciales: estructurales y funcionales.

ESTRUCTURALES

Son las de la cabeza, troncos y extremidades en posiciones estándar.

FUNCIONALES O DINÁMICAS

Incluyen medidas tomadas durante el movimiento realizado por el cuerpo en actividades específicas.

Al conocer estos datos se conocen los espacios mínimos que el hombre necesita para desenvolverse diariamente, los cuales deben de ser considerados en el diseño de su entorno. Aunque los estudios antropométricos resultan un importante apoyo para saber la relación de las dimensiones del hombre y el espacio que éste necesita para realizar sus actividades, en la práctica se deberán tomar en cuenta las características específicas de cada situación, debido a la diversidad antes mencionada; logrando así la optimización en el proyecto a desarrollar.

Las dimensiones del cuerpo humano varían de acuerdo al sexo, edad, raza, nivel socioeconómico, etc.; por lo que esta ciencia dedicada a investigar, recopilar

⁴⁶*Idem.*

y analizar estos datos, resulta una directriz en el diseño de los objetos y espacios arquitectónicos, al ser estos contenedores o prolongaciones del cuerpo y que por lo tanto, deben estar determinados por sus dimensiones.

En la comunicación gráfica, es bueno tener en cuenta las relaciones de los seres humanos con respecto a los elementos visuales que le presentan

- distancia entre los elementos y el espectador,
- alturas ideales de lectura,
- tamaño de los elementos visuales,
- mínimos y máximos en tamaños tipográficos.

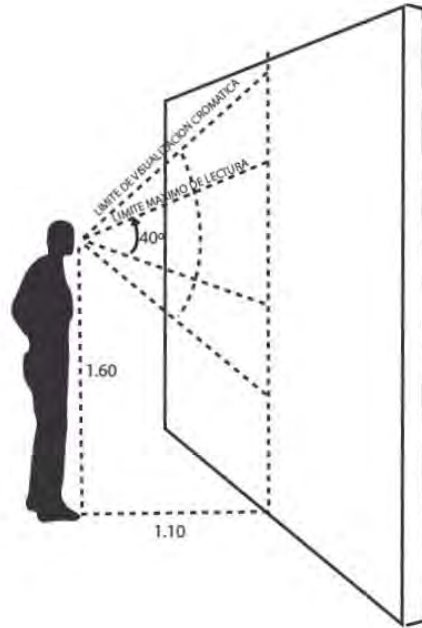
Elementos que afectan estas relaciones son la iluminación, así como el número de espectadores que simultáneamente observarán la muestra.

Igualmente se debe hacer una valoración de los pesos visuales que se establecen entre el texto y la imagen y su relación con los demás elementos en el contexto.

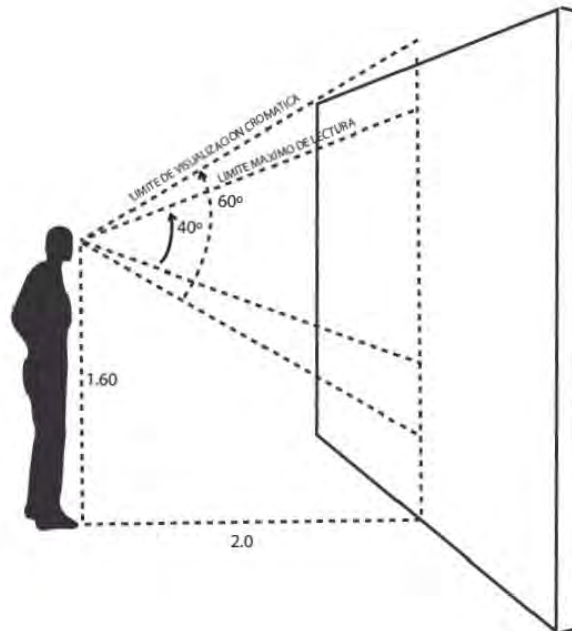
PARÁMETROS DE LECTURA (TAMAÑOS TIPOGRÁFICOS MÍNIMOS)*

Distancia en metros objeto	Cédulas de objetos	Pies de imágenes	Cédulas temáticas	Títulos
.60	16 -20 pts	16 - 20 pts		
1.0	20 - 36 pts	20 - 36 pts		
2.0		36 - 48 pts	48 - 60 pts	120 pts
3.0		48 - 60 pts	60 - 80 pts	180 pts
4.0			80 - 90 pts	
5.0				300 pts
6.0				
7.0				350 pts

* La comunicación visual en museos y exposiciones. UNAM, 2001.

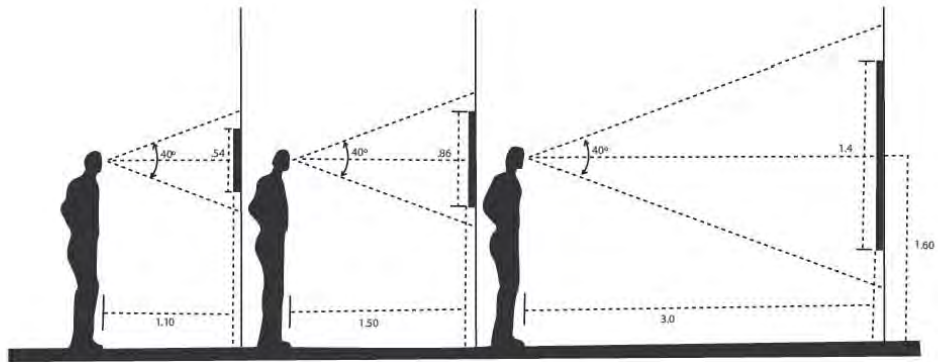
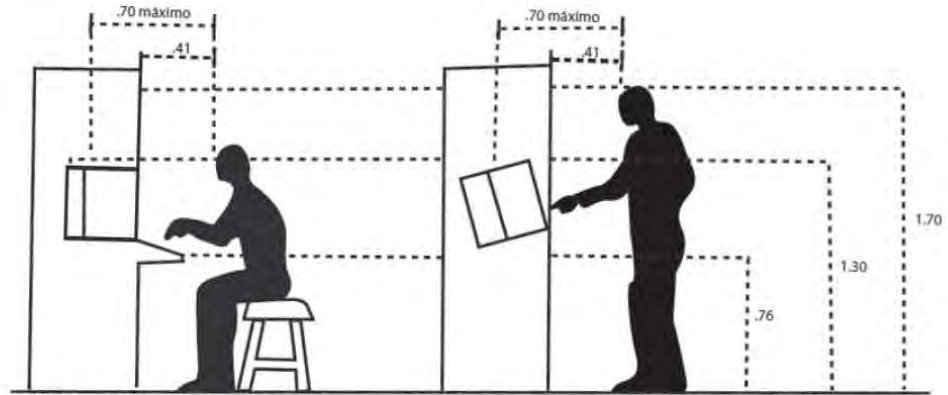


Relación con los elementos que no se permiten tocar. La distancia mínima que se debe considerar va de los 1.10 a los 2.10 metros.

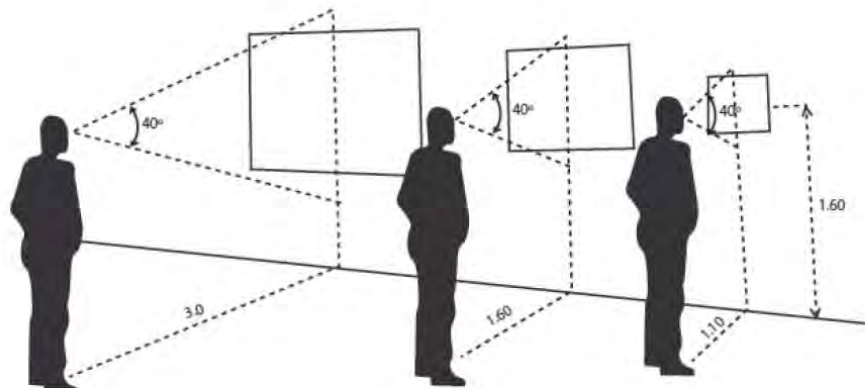


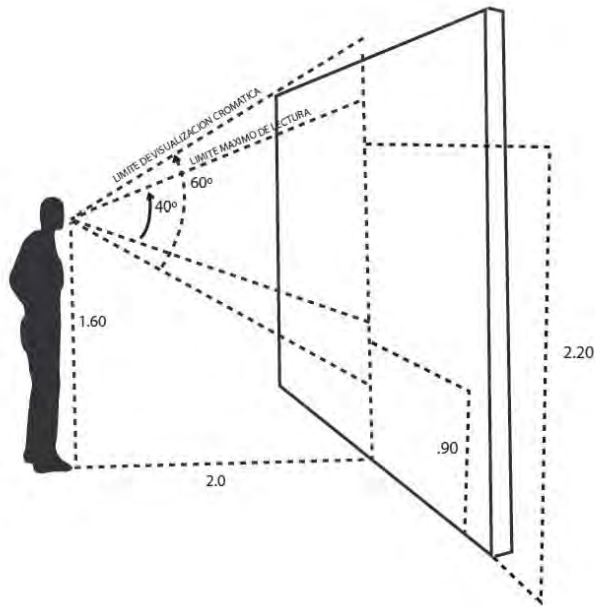
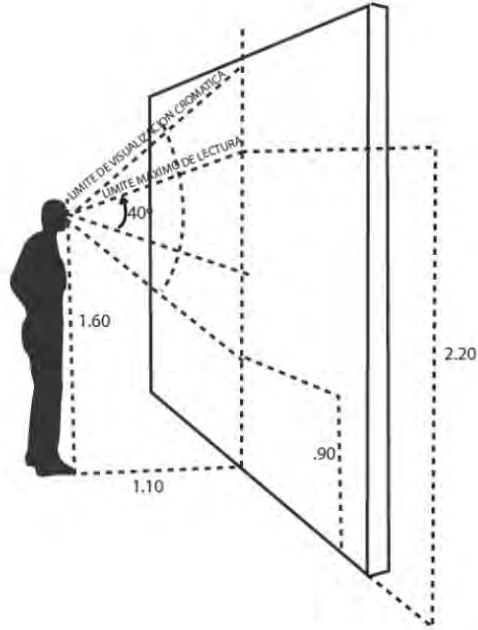
Relación con los elementos que no se permite tocar. En algunos casos, el visitante estará situado a una distancia mayor, por lo que su área de visión aumentará. *La comunicación visual en museos y exposiciones*. UNAM, 2001.

Relación con elementos que se pueden tocar. La distancia promedio mínima es de 41 centímetros y la máxima 70, el visitante puede estar sentado o parado. La altura de la información dirigida a un visitante que puede tocar los elementos es el área comprendida entre los 76 y 130 centímetros a partir del piso.*

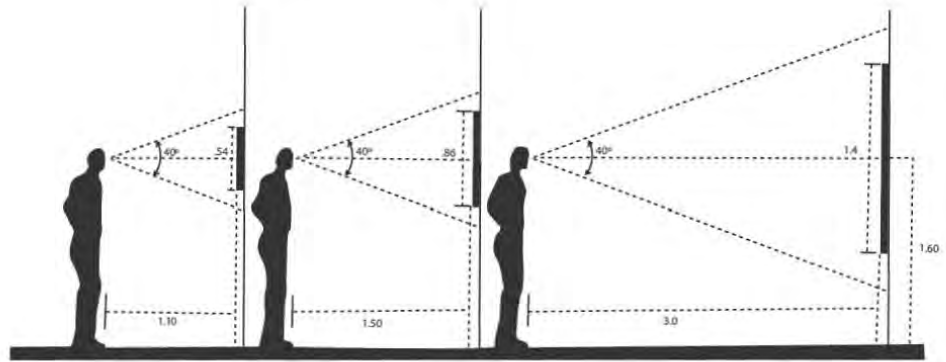


La distancia que guarda el espectador con los elementos visuales, nos da la relación entre el ángulo de visión y el tamaño de los elementos visuales. *La comunicación visual en museos y exposiciones. UNAM, 2001.*



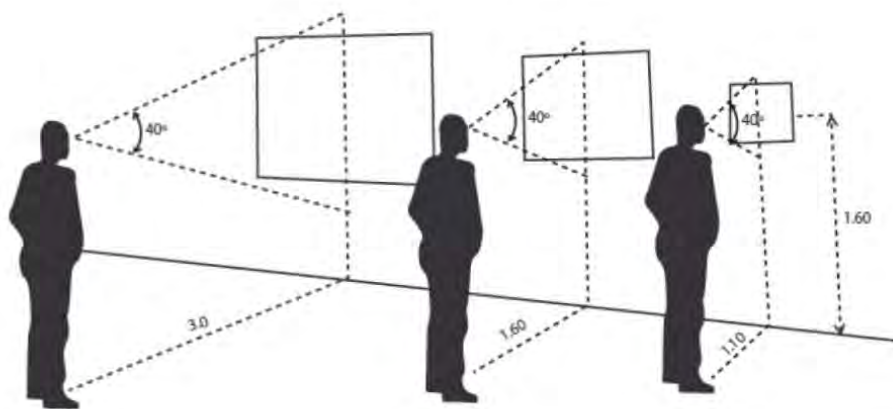


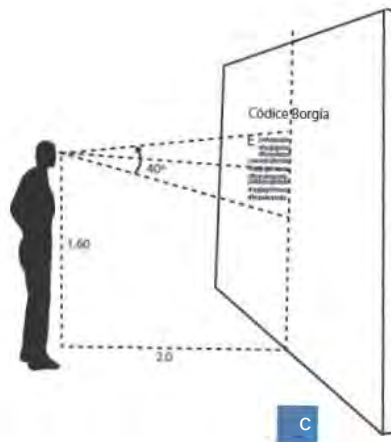
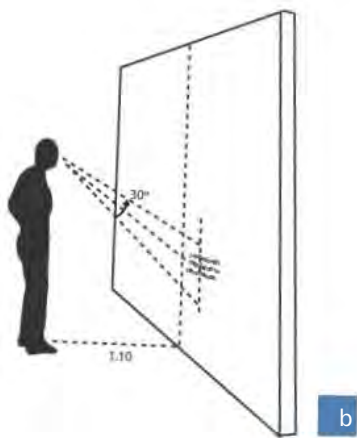
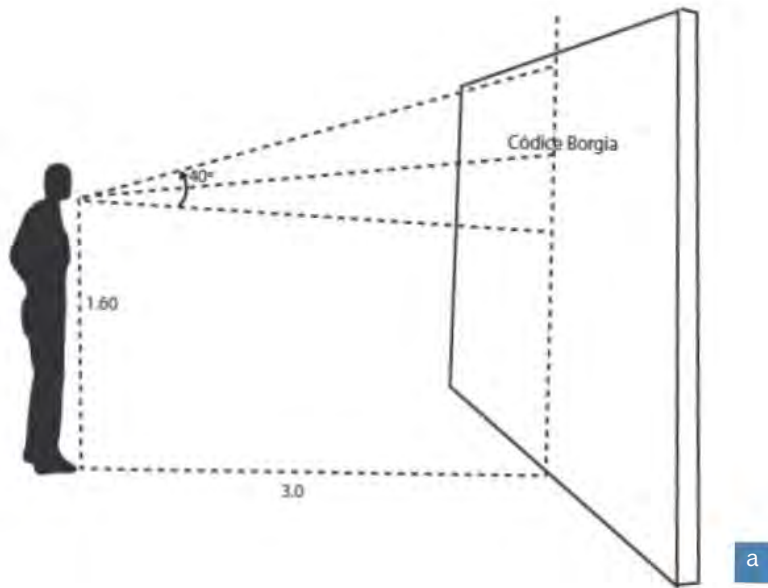
La línea de visión en un visitante parado, corresponde a la altura promedio de 1.60 metros. La altura ideal de lectura será directamente proporcional a la distancia que se encuentre el espectador.
La comunicación visual en museos y exposiciones. unam, 2001.



La distancia que guarda e espectador con los elementos visuales, nos da la relación entre el ángulo de visión y el tamaño de los elementos visuales.

La comunicación visual en museos y exposiciones. UNAM, 2001.





- a) Título.
- b) Pié de imágenes.
- c) Cédulas temáticas.

Los tamaños tipográficos influyen en la legibilidad de los textos. Las jerarquías tipográficas se hacen evidentes tanto por la selección de la fuente tipográfica, como por el peso visual de la tipografía seleccionada.

La comunicación visual en museos y exposiciones. UNAM, 2001.

Como hemos podido constatar en este apartado la antropometría es de gran importancia ya que para poder establecer parámetros dimensionales de cuerpos y en consecuencia las dimensiones de los objetos de diseño es necesario conocer los límites y alcances del cuerpo humano.

En el caso de las señales del Parque es importante saber a qué altura deben ser colocadas para una mejor comprensión de la gente que lo visita, las señales están dirigidas a adultos, es por ello que tomaremos en cuenta las recomendaciones de altura que hemos analizado anteriormente con el fin de facilitar la lectura de la información y comprensión de los elementos gráficos de cada una de las señales.

En el caso de los niños, las señales deberán ser explicadas por sus padres, pero si por alguna razón el niño quisiera ubicar alguna de las zonas podrá identificarla perfectamente si se encuentra a una distancia de entre dos y tres metros, por ello el tamaño tanto de la tipografía como de los íconos será accesible el cual plantearemos más adelante con el fin de su fácil comprensión e identificación por parte de todos los usuarios.

Es importante resaltar que como diseñadores debemos tener en cuenta aspectos antropométricos, pues es para uso del hombre que se diseñan estos espacios. La antropometría influye en el diseño, pues el hombre vive relacionando su figura con el espacio que lo rodea, además busca estar en los espacios que lo hagan sentir cómodos, en un ambiente agradable con relación a su escala y no como en la antigüedad, cuyos espacios eran diseñados para intimidar o impresionar y no se tomaba en cuenta la escala humana. Nosotros buscamos la funcionalidad del espacio y dar respuestas a las necesidades de ubicación espacial de la persona que es el usuario final del diseño.

En nuestra opinión debemos tomar mucho en cuenta la impresión (sensación) que causa un espacio al hombre cuando diseñamos, pues si dicho espacio es utilizado por el hombre, se busca la manera de que sea lo más cómodo y funcional posible para éste.

4.6 MATERIALES Y PROCESOS DE IMPRESIÓN

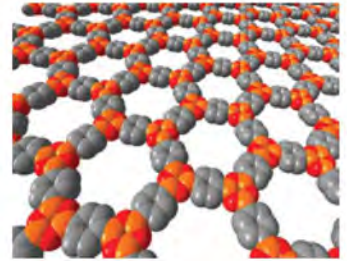
PLÁSTICOS

“Los plásticos son sustancias formadas por macromoléculas orgánicas llamadas polímeros. Estos polímeros son grandes agrupaciones de monómeros unidos mediante un proceso químico llamado polimerización. Los plásticos proporcionan el balance necesario de propiedades que no pueden lograrse con otros materiales por ejemplo: color, poco peso, tacto agradable y resistencia a la degradación ambiental y biológica.”⁴⁷

De hecho, plástico se refiere a un estado del material, pero no al material en sí: los polímeros sintéticos habitualmente llamados plásticos, son en realidad materiales sintéticos que pueden alcanzar el estado plástico, esto es cuando el material se encuentra viscoso o fluido, y no tiene propiedades de resistencia a esfuerzos mecánicos. Este estado se alcanza cuando el material en estado sólido se transforma en estado plástico generalmente por calentamiento, y es ideal para los diferentes procesos productivos ya que en este estado es cuando el material puede manipularse de las distintas formas que existen en la actualidad.

“Así que la palabra plástico es una forma de referirse a materiales sintéticos capaces de entrar en un estado plástico, pero plástico no es necesariamente el grupo de materiales a los que cotidianamente hace referencia esta palabra.”⁴⁸

Son propiedades características de la mayoría de los plásticos, aunque no siempre se cumplen en determinados plásticos especiales:



Los plásticos están formados por polímeros. Modelo de polímero (U. Michigan).



Los polímeros sintéticos habitualmente llamados plásticos son en realidad materiales sintéticos que pueden alcanzar el estado plástico. *Plástico*. <http://es.wikipedia.org/wiki/Pl%C3%A1stico>.

⁴⁷*Plástico*. <http://es.wikipedia.org/wiki/Pl%C3%A1stico>.

⁴⁸Enciclopedia Encarta® 1998, Microsoft® Corporation

- Son baratos (tienen un bajo costo en el mercado).
- Tienen una baja densidad.
- Existen materiales plásticos permeables e impermeables, difusión en materiales termoplásticos.
- Son aislantes eléctricos.
- Son aislantes térmicos, aunque la mayoría no resisten altas temperaturas.
- Su quema es muy contaminante.
- Son resistentes a la corrosión y a estar a la intemperie.
- Resisten muchos factores químicos.
- Algunos se reciclan mejor que otros.
- Son fáciles de trabajar.

TIPOS DE PLÁSTICOS

ESTIRENO

“El estireno es un producto manufacturado. Se conoce también como vinilbenceno, etenilbenceno, cinameno o feniletileno. Es un líquido incoloro de aroma dulce que se evapora fácilmente. A menudo contiene otros productos químicos que le dan un aroma penetrante y desagradable.

Se disuelve en algunos líquidos, pero no se disuelve muy fácilmente en agua. Miles de millones de libras se producen al año para fabricar productos tales como caucho, plásticos, material aislante, cañerías, partes de automóviles, envases de alimentos y revestimiento de alfombras.”⁴⁹

Sus características son:

- Muy económico.
- Es apto para usar en señales laminadas.

⁴⁹Estireno. <http://es.wikipedia.org/wiki/Estireno>.



El estireno es muy barato y resistente por eso es muy utilizado en la fabricación de señales. www.greci.com.mx

- Varios grados de durabilidad.
- Buena resistencia al impacto.
- Permite mínima transmisión de luz.
- Inflamable.
- Difícil de limpiar.
- Tiende a ponerse amarillo en el exterior.
- Puede ser impreso en serigrafía y vinil.

POLICARBONATO

“El policarbonato es un grupo de termoplásticos fácil de trabajar, moldear y termoformar, y son utilizados ampliamente en la manufactura moderna. El nombre “policarbonato” se basa en que se trata de polímeros que presentan grupos funcionales unidos por grupos carbonato en una larga cadena molecular.”⁵⁰

Algunas de sus aplicaciones son:

Óptica. Usado para crear lentes para todo tipo de gafas.

Electrónica. Se utilizan como materia prima para cd, dvd y algunos componentes de los ordenadores.

Seguridad. Cristales antibalas y escudos anti-disturbios de la policía.

Diseño y arquitectura. Cubrimiento de espacios , señalización y aplicaciones de diseño.

“El policarbonato empieza a ser muy común tanto en los hogares como en laboratorios y en la industria debido a sus tres principales cualidades: gran resistencia a los impactos y a la temperatura así como a sus propiedades ópticas.”⁵¹

⁵⁰Polocarbonato. <http://es.wikipedia.org/wiki/Polocarbonato>.

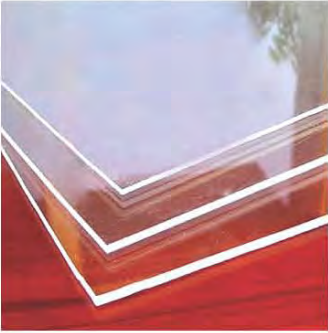
⁵¹Idem.



En la actualidad el plástico es el principal material debido a su bajo costo y su gran variedad de propiedades.



Señalización de prohibición, hechas en policarbonato de 0.5 mm. Señalización interior y de seguridad. www.priconsa.com/.../index.htm.



El acrílico puede permanecer largo tiempo, en la intemperie, sin sufrir daño alguno.

Sus principales características son:

- Puede ser usado en señales luminosas.
- Muy duro, no se cuartea.
- Resiste el calor y el fuego, incluso es más resistente que el acrílico.
- Tiene una protección con filtro uv.
- Se raya con facilidad.
- Tiende a amarillarse en un plazo de 10 años.
- Puede ser impreso con serigrafía, moldeo, vinil (película adhesiva).

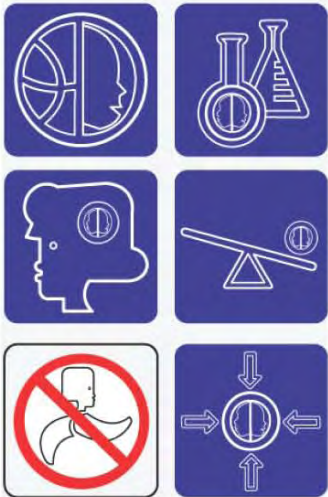
ACRÍLICO

“El acrílico, es una de las tantas variantes del plástico. La gracia del acrílico, es que puede permanecer largo tiempo, en la intemperie, sin sufrir daño alguno. Por lo mismo, el acrílico es un material, largamente utilizado en las construcciones. Debido principalmente, a lo antes señalado, como al hecho de que es un tipo de plástico, más flexible de de lo normal. Lo que lo hace aún más fácil de trabajar. Pero en la construcción, no es el único campo donde se utiliza el acrílico. También es utilizado el acrílico en ciertos medios de transporte, como lo son las motos y las lanchas a motor. Ya que este material, se utiliza para la fabricación de los parabrisas que utilizan estos medios de transporte. Asimismo, el acrílico es ocupado en la protección de equipos eléctricos, para letreros luminosos, señaléticas, incluso en la fabricación de muchas de las bandejas que hoy en día, se utilizan en las casas.”⁵²

Dentro de sus características técnicas, podemos señalar:

- Soporta largas horas a la exposición de los rayos ultravioletas, sin dañar su estructura y los colores del mismo. Con lo cual, uno no se tiene que preocupar, en posición estará el acrílico a utilizar. Por lo mismo, es tan

⁵²¿Qué es el acrílico? <http://www.misrespuestas.com/que-es-el-acrilico.html>.



Señales en acrílico
Impresión en serigrafía
con acabado frost.

Diseño gráfico

Portafolio digital de Tania A. Martínez
Andrade. http://olliportafolio.blogspot.com/2007_05_01_archive.html

utilizado en la señalética. Hay que pensar, que ellas siempre están a la intemperie.

- Es mucho más resistente que el vidrio. Con lo cual, no es fácil que se rompa y, de hacerlo, no se astilla. Por lo tanto, uno no corre riesgos de lesiones, debido a cortes producidos por su quebradura.
- Para los más ecologistas, el acrílico es sumamente útil, ya que puede ser reciclado, en un 100 por ciento.
- Con respecto al índice de luz, que permite que lo traspase, el acrílico, es muy superior al vidrio. Asimismo, el peso del acrílico es bastante más reducido que el del vidrio. Éste, pesa sólo la mitad del segundo.
- Se pueden combinar diversos colores. Soporta muy bien la adhesión de colores y como es resistente a los efectos de la intemperie, estos no se borran fácilmente.
- Es bastante utilizado, en el envasado de alimentos, por su alta capacidad de conservación.
- Puede ser impreso en serigrafía, grabado, pulido con arena, moldeo, embebiendo, vinil (película adhesiva)



Santiago. Señalética, letreros, avisos y señales en acrílico, madera, acero, pvc y cristal. <http://santiago.olx.cl/senaletica-letreros-avisos-y-senales-en-acrilico-madera-acero-pvc-y-cristal-iiid-27894516>.

METAL

Metal son los elementos químicos caracterizados por ser buenos conductores del calor y la electricidad, poseer alta densidad, y ser sólidos a temperaturas normales (excepto el mercurio y el galio); sus sales forman iones electropositivos (cationes) en disolución.

“La ciencia de materiales define un metal como un material en el que existe un solape entre la banda de valencia y la banda de conducción en su estructura electrónica (enlace



Señalética exterior. www.tremendaguia.cl/.../2008/06/senaletica.jpg.



El metal tiene la capacidad de conducir fácilmente calor, electricidad, y generalmente refleja la luz,



Placas de señalización interior en aluminio, con el texto rotulado en vinilo alto rendimiento. Señalización Interior. www.tecneplas.net/.../Señalizacion.jpg

metálico). Esto le da la capacidad de conducir fácilmente calor y electricidad, y generalmente la capacidad de reflejar la luz, lo que le da su peculiar brillo."⁵³

El concepto de metal refiere tanto a elementos puros, así como aleaciones con características metálicas, como el acero y el bronce.

Algunas de sus propiedades generales son:

“Densidad: relación entre la masa del volumen de un cuerpo y la masa del mismo volumen de agua.

Estado físico: todos son sólidos a temperatura ambiente, excepto el mercurio (Hg) y el galio (Ga).

Brillo: reflejan la luz.

Maleabilidad: capacidad de los metales de hacerse láminas.

Ductilidad: propiedad de los metales de moldearse en alambre e hilos.

Tenacidad: resistencia que presentan los metales a romperse por tracción.

Conductividad: son buenos conductores de electricidad y calor."⁵⁴

Suelen ser opacos o de brillo metálico, tienen alta densidad, son dúctiles y maleables, tienen un punto de fusión alto, son duros, y son buenos conductores (calor y electricidad).

TIPOS DE METALES

ALUMINIO

“El aluminio es un elemento químico, de símbolo Al y número atómico 13. Se trata de un metal no ferroso. Es el tercer elemento más común encontrado en la corteza terrestre. Los

⁵³ Paton John, *op. cit.* p. 221

⁵⁴ Metal. <http://es.wikipedia.org/wiki/Metal>

compuestos de aluminio forman el 8% de la corteza de la tierra y se encuentran presentes en la mayoría de las rocas, de la vegetación y de los animales.[1] En estado natural se encuentra en muchos silicatos (feldespatos, plagioclasas y micas). Como metal se extrae del mineral conocido con el nombre de bauxita, por transformación primero en alúmina mediante el proceso Bayer y a continuación en aluminio mediante electrólisis.”⁵⁵

Sus características son:

- Muy útil en ingeniería mecánica.
- Baja densidad (2.700 kg/m³) y su alta resistencia a la corrosión.
- Mediante aleaciones adecuadas se puede aumentar sensiblemente su resistencia mecánica.
- Es buen conductor de la electricidad.
- Se mecaniza con facilidad y es relativamente barato.
- Bajo coste de reciclado, su dilatada vida útil y la estabilidad de su precio.
- Difícil de soldar por lo que se ue por medio de remache y tornillos.
- El agua con sal lo corroe.
- Puede ser impreso en serigrafía, grabado, relieve, fotograbado, viníl (película adhesiva).

ACERO INOXIDABLE

“En metalurgia, el acero inoxidable se define como una aleación de acero con un mínimo de 10 por ciento de cromo contenido en masa. El acero inoxidable es resistente a la corrosión, dado que el cromo, u otros metales que contiene, posee gran afinidad por el oxígeno y reacciona con él formando una capa pasivadora, evitando así la corrosión del hierro. Sin embargo, esta capa puede ser afectada por algunos ácidos, dando lugar a que el hierro sea atacado y oxidado por mecanismos intergranulares o picaduras generalizadas. El acero inoxidable es

⁵⁵Jesús Guevara, Carabolo, *Tecnología automotriz*. Monografías.com Venezuela.



El Aluminio es el metal más abundante en el mundo. Constituye el 8% de la porción sólida de la corteza terrestre.



Señales de tráfico y letreros de señalización. www.novelis-painted.com/.../index_esp.html



El acero inoxidable es una aleación de acero con un mínimo de 10% de cromo contenido en masa.



Pictogramas o señales con imán y logo de la empresa en acero inoxidable.

www.fernandezgarrido.com/images/FUMARpers.jpg

un material sólido y no un revestimiento especial aplicado al acero común para darle características “inoxidables”. Aceros comunes, e incluso otros metales, son a menudo cubiertos o “bañados” con metales blancos como el cromo, níquel o zinc para proteger sus superficies o darles otras características superficiales. Mientras que estos baños tienen sus propias ventajas y son muy utilizados, el peligro radica en que la capa puede ser dañada o deteriorarse de algún modo, lo que anularía su efecto protector. La apariencia del acero inoxidable puede, sin embargo, variar y dependerá en la manera que esté fabricado y en su acabado superficial.”⁵⁶

Las posibles aplicaciones del acero inoxidable son casi ilimitadas, algunos ejemplos son:

En el hogar: fregaderos, sartenes y baterías de cocina, hornos y barbacoas, equipamiento de jardín y mobiliario.

En la ciudad: paradas de autobús, cabinas telefónicas y resto de mobiliario urbano, fachadas de edificios, ascensores y escaleras, vagones de metro e infraestructuras de las estaciones.

En la industria: equipamiento para la fabricación de productos alimentarios y farmacéuticos, plantas para el tratamiento de aguas potables y residuales, plantas químicas y petroquímicas, componentes para la automoción y aeronáutica, depósitos de combustible y productos químicos.

Algunas de sus características principales son:

- Es muy brillante.
- Alta resistencia y como su nombre lo indica no se oxida.
- Capacidad de autoreparación.
- Su precio es alto.
- Puede ser impreso con serigrafía, grabado, relieve, vinil, fotograbado.

⁵⁶Steel Glossary. American Iron and Steel Institute (AISI). *Acero inoxidable*. http://es.wikipedia.org/wiki/Acero_inoxidable#cite_note-0.

BRONCE

"Bronce es toda aleación metálica de cobre y estaño en la que el primero constituye su base y el segundo aparece en una proporción de entre el 3 y el 20 por ciento. Cabe destacar entre sus aplicaciones actuales su uso en partes mecánicas resistentes al roce y a la corrosión, en instrumentos musicales de buena calidad como campanas, gongs, platillos de acompañamiento, saxofones, y en la fabricación de cuerdas de pianos, arpas y guitarras."⁵⁷

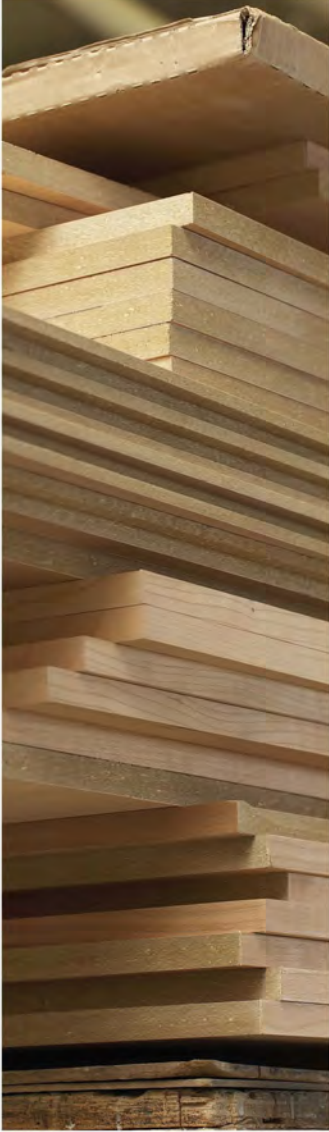
Sus características son:

- Desarrollan pátina, no se oxidan bajo la superficie, son más frágiles y tienen menor punto de fusión.
- Más pesadas que el acero, a excepción de las compuestas por aluminio o sílice. Menos rígidas, por lo tanto en aplicaciones elásticas como resortes acumulan menos energía que las piezas similares de acero.
- Resisten la corrosión, incluso la de origen marino, el umbral de fatiga metálica es menor, y son mejores conductores del calor y la electricidad.
- Tiene un color rojizo, es una aliación entre el cobre y el estaño.
- Acabado brillante.
- Puede ser impreso con serigrafía, vinil (película adhesiva, grabado, relieve, fotograbado).



⁵⁷Bronce. <http://es.wikipedia.org/wiki/Bronce>.

El bronce es una aleación metálica de cobre. Bronces Madrid, S.L. <http://www.bronces.com/especiales.htm>



La madera es un material muy resistente y gracias a esta característica y a su abundancia natural es utilizada ampliamente por los humanos, ya desde tiempos muy remotos.

MADERA

“La madera es un material ortotrópico encontrado como principal contenido del tronco de un árbol. Como la madera la producen y utilizan las plantas con fines estructurales es un material muy resistente y gracias a esta característica y a su abundancia natural es utilizada ampliamente por los humanos, ya desde tiempos muy remotos. Una vez cortada y seca, la madera se utiliza para muchas y diferentes aplicaciones. Una de ellas es la fabricación de pulpa o pasta, materia prima para hacer papel. Artistas y carpinteros tallan y unen trozos de madera con herramientas especiales, para fines prácticos o artísticos. La madera es también un material de construcción muy importante desde los comienzos de las construcciones humanas y continúa siéndolo hoy.”⁵⁸

Muchos de los usos de la madera han sido cubiertos por metales o plásticos, sin embargo es un material apreciado por su belleza y por que puede reunir características que difícilmente se conjuntan en materiales artificiales.

TIPOS DE MADERAS

MADERAS DURAS

“Son aquellas que proceden de árboles de un crecimiento lento, por lo que son más densas y soportan mejor las inclemencias del tiempo, si se encuentran a la intemperie, que las blandas.”⁵⁹

Proceden de árboles de hoja caduca, que tardan mucho tiempo en alcanzar el grado de madurez suficiente para ser cortadas y poder ser usada en la elaboración de muebles o vigas de los caseríos o viviendas unifamiliares. Son mucho más caras que las blandas, debido a que su lento crecimiento provoca su escasez, pero son más atrac-

⁵⁸*Madera*. <http://es.wikipedia.org/wiki/Madera>.

⁵⁹*Idem*.

tivas para construir muebles. Son muy empleadas para realizar tallas de madera o todo producto en el cual las maderas macizas de calidad son necesarias.

MADERAS BLANDAS

“El término madera blanda es una denominación genérica que sirve para englobar a la madera de los árboles pertenecientes a la orden de las coníferas. La gran ventaja que tienen respecto a las maderas duras, procedentes de especies de hoja caduca con un periodo de crecimiento mucho más largo, es su ligereza y su precio, mucho menor.”⁶⁰

No tiene una vida tan larga como las duras, pero puede ser empleada para trabajos específicos. La manipulación de las maderas blandas es mucho más sencilla, aunque tiene la desventaja de producir mayor cantidad de astillas. Además, la carencia de veteado de esta madera le resta atractivo, por lo que casi siempre es necesario pintarla, barnizarla o teñirla.

La madera en general puede ser impresa mediante distintas técnicas, entre ellas las optimas son la serigrafía, tallado, grabado láser, aserrado.

PIEDRA

La palabra piedra se usa para hacer referencia a cualquier material de origen natural caracterizado por una elevada consistencia.

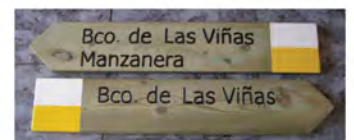
“Como materia prima, la piedra se extrae generalmente de canteras, explotaciones mineras a cielo abierto. La cantería es uno de los oficios de más antigua tradición. La piedra es tallada por los maestros tallistas.

La piedra es el material que mejor se conserva y más conocido de los que sirvieron para producir las primeras herramientas, durante el paleolítico, conocidas como industria líti-

⁶⁰Idem.



Ruta El Mobache y las cías.
http://www.fraella.com/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=52:ruta-el-mobache-y-las-cias&catid=43:rutas&Itemid=63



Señales direccionales y de ubicación para la Cueva Cerdaña.
<http://anariete.lacoctelera.net/>

ca, aunque hay razones para suponer que a la vez se usaron materiales de peor conservación, como la madera, el hueso o las fibras vegetales."⁶¹

En arquitectura, se llama piedra al cuerpo duro que se cría en la tierra y que sirve para labrar las paredes de los edificios.

La piedra se extrae generalmente de canteras. La cantería es uno de los oficios de más antigua tradición. La piedra es tallada por los maestros tallistas.

El mismo material puede recibir distinto nombre en tanto que roca o piedra. Es importante resaltar que el término no tiene ningún significado en el lenguaje de la Geología, siendo la negativa a usarlo casi un signo de identidad profesional.

“Las rocas compuestas o poliminerálicas están formadas por granos de varias especies mineralógicas y las rocas monominerálicas están constituidas por granos de un mismo mineral. Las rocas suelen ser materiales duros, pero también pueden ser blandas, como ocurre en el caso de las rocas arcillosas o las arenas.

En la corteza terrestre se distinguen tres tipos de rocas:

ROCAS ÍGNEAS: rocas formadas por la solidificación de magma o de lava (magma desgasificado).

ROCAS METAMÓRFICAS: rocas formadas por alteración en estado sólido de rocas ya consolidadas de la corteza de la Tierra, cuando quedan sometidas a un ambiente energético muy diferente del de su formación.

ROCAS SEDIMENTARIAS: rocas formadas por la consolidación de sedimentos, materiales procedentes de la erosión de rocas anteriores, o de precipitación a partir de una disolución."⁶²

Las rocas están sometidas a continuos cambios por las acciones del clima, según el ciclo de las rocas, llamado ciclo litológico, en el cual intervienen también los seres vivos.

⁶¹Piedra. <http://es.wikipedia.org/wiki/Piedra>

⁶²Roca. <http://es.wikipedia.org/wiki/Roca>.



Imagen. vectorjungle.com.

Las señales hechas en roca son altamente resistentes, generalmente son empleadas en sitios abiertos con flujo continuo de gente o automóviles. En los pueblos, los nombres de las calles son grabados en roca y colocados en las esquinas de las mismas con el fin de ser fácilmente identificadas además de darle un toque rústico y provincial.

El vidrio es un material duro, frágil, transparente y se usa para hacer ventanas, lentes, botellas y una gran variedad de productos.

“El vidrio se obtiene por fusión a unos 1.500 °C de arena de sílice (SiO₂), carbonato de sodio (Na₂CO₃) y caliza (CaCO₃).

El sustantivo “cristal” es utilizado muy frecuentemente como sinónimo de vidrio, aunque es incorrecto debido a que el vidrio es un sólido amorfo y no un cristal propiamente dicho.

Es un material inorgánico y tiene varios tipos de vidrio.”⁶³

Se caracteriza por presentar un aspecto sólido con cierta dureza y rigidez y que ante esfuerzos externos moderados se deforman de manera generalmente elástica. Sin embargo, al igual que los líquidos, es transparente.

“Al estudiar su estructura interna a través de medios como la difracción de rayos X, da lugar a bandas de difracción difusas similares a las de los líquidos. Si se calientan, su viscosidad va disminuyendo paulatinamente –como la mayor parte de los líquidos- hasta alcanzar valores que permiten su deformación bajo la acción de la gravedad, y por ejemplo tomar la forma del recipiente que los contiene como verdaderos líquidos. No obstante, no presentan un punto claramente marcado de transición entre el estado sólido y el líquido o “punto de fusión.”⁶⁴

El vidrio cuenta con numerosas aplicaciones en la actualidad. Las botellas de PVC o PET no tienen la misma apariencia de frescura propia del vidrio. En la señalética el vidrio es usado muy poco, debido que es muy frágil y puede romperse.

El vidrio es un material totalmente reciclable y no hay límite en la cantidad de veces que puede ser reprocesado. Al reciclarlo no se pierden las propiedades

⁶³Vidrio. <http://es.wikipedia.org/wiki/Vidrio>.

⁶⁴Idem.

y se ahorra una cantidad de energía de alrededor del 30% con respecto al vidrio nuevo.

“Para su adecuado reciclaje el vidrio es separado y clasificado según su tipo el cual por lo común está asociado a su color, una clasificación general es la que divide a los vidrios en tres grupos: verde, ámbar o café y transparente. El proceso de reciclado luego de la clasificación del vidrio requiere que todo material ajeno sea separado como son tapas metálicas y etiquetas, luego el vidrio es triturado y fundido junto con arena, hidróxido de sodio y caliza para fabricar nuevos productos que tendrán idénticas propiedades con respecto al vidrio fabricado directamente de los recursos naturales. En algunas ciudades del mundo se han implementado programas de reciclaje de vidrio, en ellas pueden encontrarse contenedores especiales para vidrio en lugares públicos.

En ciertos casos el vidrio es reutilizado, antes que reciclado. No se funde, sino que se vuelve a utilizar únicamente lavándolo (en el caso de los recipientes). En acristalamientos, también se puede aprovechar el vidrio cortándolo nuevamente (siempre que se necesite una unidad más pequeña).”⁶⁵

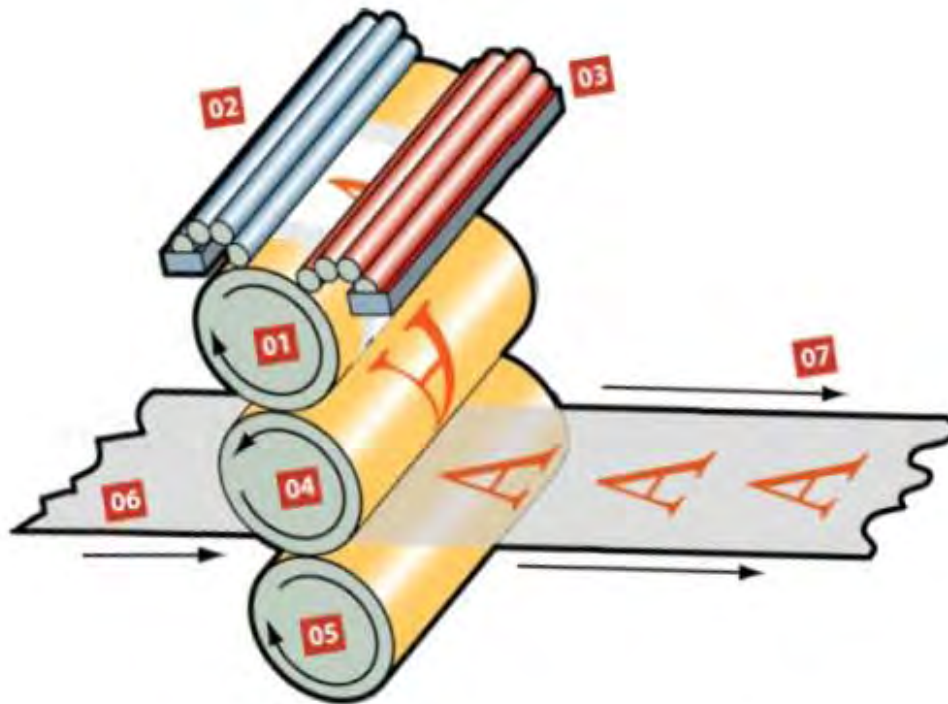
PROCESOS DE IMPRESIÓN

Los procesos de impresión han evolucionado a través de la historia y son varias las alternativas que hoy se presentan para poder reproducir una imagen impresa sobre un soporte elegido. Todas las técnicas presentadas difieren entre ellas y presentan diferentes calidades, debiendo seleccionar la adecuada para cada una de sus aplicaciones.

LITOGRAFÍA OFFSET

“Se entiende por Offset el procedimiento de impresión indirecto por el que la imagen se transmite al papel a través de un cilindro intermedio de caucho. La plancha lleva zonas

⁶⁵*Idem.*



PROCESO DE IMPRESION OFFSET

1. Se prepara la plancha. Tiene zonas que repelen el agua (hidrófugas) y zonas que la admiten o atraen (hidrófilas). Las zonas que la repelen serán las que tomen la tinta (que es de tipo graso).
 2. La plancha se coloca sobre el cilindro portaforma o portaplancha (01) y se engancha el papel (06) al sistema.
 3. Una vez en marcha, los cilindros de mojado (02) humedecen con una solución especial las zonas de la plancha que deben rechazar la tinta. Las zonas que se van a imprimir están preparadas para rechazar el agua y quedan sin humedecer.
 4. La plancha sigue girando hasta llegar a los cilindros de entintado (03), que depositan una tinta grasa en la plancha. Como el agua repele la tinta, la plancha sólo toma tinta donde se va a imprimir (o sea: en las zonas no "mojadas").
 5. La plancha, ya entintada, sigue girando y entra en contacto con el cilindro portacaucho (04), cuya superficie de caucho o similar es la mantilla. La imagen queda impresa de forma invertida (en espejo) en ese cilindro, que gira en sentido contrario a la plancha.
 6. El papel (06) pasa entre el cilindro portacaucho y el cilindro de impresión (05), que sirve para presionar el papel contra la mantilla.
 7. El papel recibe la imagen de tinta de la mantilla, que la traspaşa en forma correcta (sin invertir), y sale ya impreso (07).
- www.gusgsm.com/litografia_offset

grasas y zonas no grasas; esta plancha se moja quedando agua donde no hay grasa; seguidamente se entinta quedando tinta donde no hay agua, es decir, donde hay grasa; esta imagen entintada se transmite al cilindro de caucho y de este al papel. Las tintas de offset son básicamente grasas y translúcidas, no son opacas y cuando imprimimos una tinta encima de otra, los colores se suman (mezcla de colores sustractiva), no se tapan. Las imágenes se representan por puntos o tramas obtenidos en el proceso de pre prensa. Las máquinas de imprimir por el sistema Offset pueden ser de uno o varios coloduplicados de planchas de impresión ya compuestas, se incrementaron las ediciones de las publicaciones.”⁶⁶

El offset es el proceso más utilizado en la impresión debido a su bajo costo y gran volumen de trabajo además de su excelente calidad de reproducción.

⁶⁶Bustamante Raggio, Luis Alberto. *Los procesos de impresión*. PDF Solutions Latinoamericana. Lima, Perú. www.pdf-solutions-la.com. p. 2.

PROCESO IMPRESIÓN FLEXOGRAFÍA

1. Se prepara la plancha (1) con un material flexible y gomoso; la imagen impresa de forma invertida (en espejo). Las zonas que van a imprimir van en relieve con respecto a las zonas no imprimibles.

2. La plancha se ajusta al cilindro portaforma o portaplancha (2).

3. Se engancha el papel o sustrato (3) al sistema.

4. Un cilindro de cerámica o acero (4) (el cilindro anilox), cubierto de miles de huecos en forma de celdillas, recibirá la tinta.

La rasqueta se halla en una cámara con el depósito de tinta para entintar el rodillo anilox.

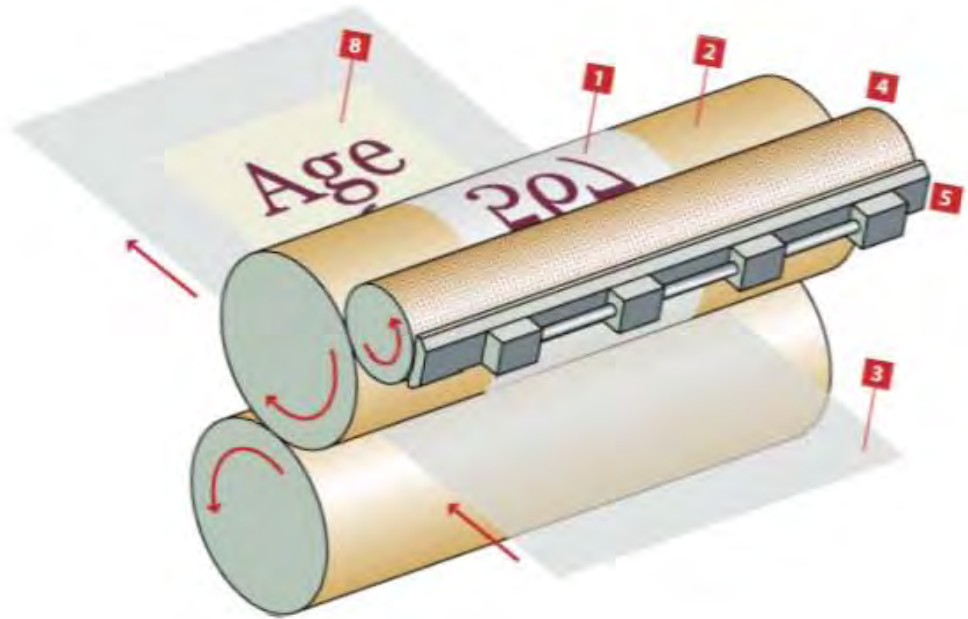
Una vez en marcha, una cámara cerrada (5) proporciona tinta a un cilindro anilox (4). Una rasqueta (6) extremadamente precisa, elimina el sobrante de tinta del cilindro e impide que la tinta escape de la cámara.

5. Al girar, el cilindro anilox entra a su vez en contacto directo con la plancha, situada en el cilindro portaplancha (2) y le proporciona tinta en las zonas de relieve. Las zonas más bajas quedan secas. El uso del cilindro anilox es esencial para distribuir la tinta de forma uniforme y continuada sobre la plancha.

6. La plancha, ya entintada, sigue girando y entra en suave contacto directo con el sustrato (que puede ser papel, cartón o algún tipo de celofán). El cilindro de impresión (7) sirve para mantener el sustrato en posición.

7. El sustrato recibe la imagen de tinta de la plancha y sale ya impreso secándose de forma muy rápida.

Fuente: www.gusgsm.com/flexografia



FLEXOGRAFÍA

“La Flexografía es un método directo de impresión rotativa que utiliza planchas elaboradas en substratos resilientes de caucho o fotopolímeros. Las Planchas se pegan a cilindros metálicos de diferente longitud de diámetro, entintados por un rodillo dosificador (anilox) conformado por celdas, con o sin cuchilla dosificadora invertida (doctor blade) que lleva tinta fluida de secado rápido a la plancha.

Puede imprimir virtualmente sobre cualquier sustrato absorbente o no absorbente. Para cada revolución del cilindro de impresión se produce una imagen completa. Las Planchas para la impresión en flexo pueden ser de caucho vulcanizable o de una variedad de resinas de polímero sensible a la luz uv. Las planchas tienen un área en alto relieve que imprime directamente sobre el sustrato con una ligera presión denominada “presión al beso”. Las planchas se montan al cilindro con un cinta doble-adhesiva. La flexografía utiliza una plancha con la imagen en relieve hecha de caucho flexible o fotopolímero, que imprime directamente una bobina de soporte. Una plancha de caucho flexible permi-



te imprimir sobre superficies irregulares, como cartón ondulado, pero también limita el control de calidad. Es indispensable utilizar una plancha de fotopolímero más rígida que permita mayor calidad y adecuada para ciertos trabajos de cuatricromía.”⁶⁷

La flexografía es de los sistemas de impresión en alto relieve que mayor desarrollo ha tenido en los últimos años debido a los adelantos tecnológicos que se han suscitado, durante años fue considerado de muy mala calidad, poco desarrollo y destinado a producciones que no requerían mucho cuidado en su proceso. Esto debido a que el sistema carece de ciertas cosas que no permiten resultados de excelente calidad. Sin embargo con la aparición de la computadora y de los procesos que derivados de ella se emplean en artes gráficas, se ha podido aprovechar justamente esas deficiencias y compensarlas en el momento de la pre prensa para poder obtener resultados impresos de alta calidad

En la actualidad casi todos los empaques de productos de consumo como pastelería y panadería, frituras, dulces, etiquetas, cajas, bolsas de empaques, y muchos más productos principalmente de la industria del empaque y el envase se imprimen en flexografía empleando tintas directas o en selección de color e incluyendo en su diseño ilustraciones y fotografías, plecas, tipografías y elementos gráficos que hace más o menos unos 15 años eran muy difícil que se pudieran obtener en este sistema.

IMPRESIÓN DIGITAL

“Las CTF (computer to Flexo) actuales, están conectadas a estaciones de trabajo PostScript, eliminando la etapa intermedia de elaboración de película. Actúan conectadas a un RIP que manda información digital directamente desde las terminales de trabajo. La nueva tecnología es la del grabado directo a la plancha. Las planchas digitales como por ejemplo el grabado directo



El flujo de trabajo digital será el camino hacia el futuro.

⁶⁷*Ibidem*. p. 3.

PROCESO DE IMPRESIÓN HUECOGRABADO

1. Se prepara la plancha (1), que tiene celdillas huecas de distinto tamaño o profundidad (dependiendo del sistema de grabado de la plancha). Esos pequeños huecos serán los que se llenen de tinta (que es muy líquida y seca muy rápido).

Las celdillas de la plancha de huecograbado se pueden basar en distintos métodos. Tradicionalmente eran de igual tamaño (anchura) y distinta profundidad (a).

2. La plancha se coloca sobre el cilindro portaplancha o portaplancha (2), que está en contacto directo con la tinta en un depósito al efecto (3).

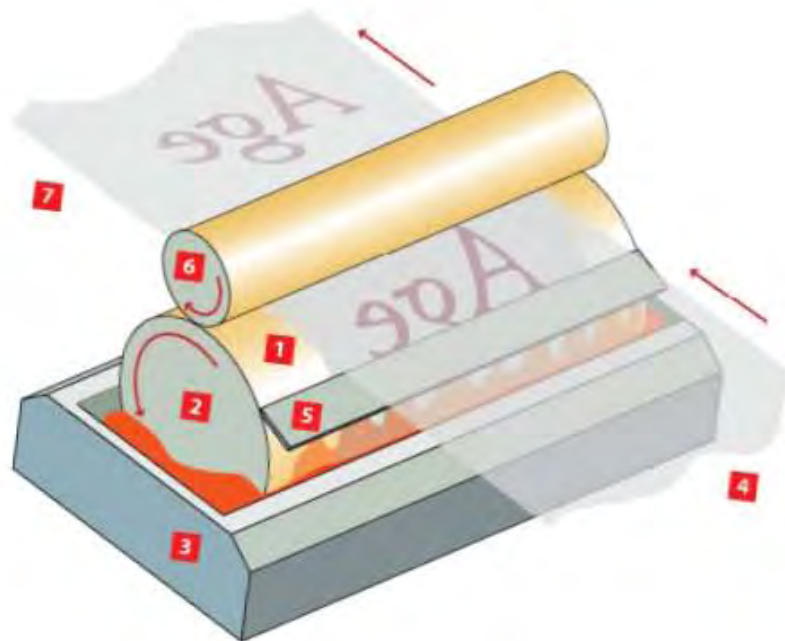
Se engancha la bobina de papel aun sin imprimir (4) al sistema de rodillos.

3. Cuando se pone en marcha la rotativa, las celdillas de la plancha se llenan de tinta. La plancha en el rodillo portaplanchas (2) gira hasta entrar en contacto con una rasqueta (doctor blade) (5) que sirve para retirar el exceso de tinta de la plancha. Así sólo queda tinta dentro de los huecos de la plancha.

4. La plancha, ya entintada, sigue girando y entra en contacto directo con el papel, que es presionado en sentido contrario por el cilindro de impresión (6) que sirve para presionar el papel contra la plancha.

El papel, que se mueve a gran velocidad, recibe la imagen de tinta de la plancha y sale ya impreso (7).

www.gusgsm.com/book/export/html/206



de las planchas de fotopolímeros con el sistema ablativo directo a la manga (manga o camisa -sleeve- es el grabado de fotopolímeros en forma de tubo que se colocan rodeando al cilindro, en lugar de pegar los polímeros como se hacía hasta ahora); como así también su rápido cambio en máquina, continuarán desarrollándose. Los rodillos anilox de fibra de bajo peso reemplazarán a los cerámicos. El flujo de trabajo digital será el camino hacia el futuro.”⁶⁸

Entre sus desventajas incluye las dificultades en la reproducción de detalles finos y una tendencia a la variación de color.

HUECOGRABADO

“El huecograbado se utiliza desde mucho tiempo antes de que surgiera la invención del grabado moderno, donde las imágenes se tallaban en planchas y se imprimían en prensas de lecho pla-

⁶⁸Idem.

no. Puede ser de dos tipos, en pliegos o de bobinas, el primero se utiliza para libros y fotografías de gran calidad, mientras que el de bobina se utiliza para tiradas largas de revistas o catálogos. En este sistema de impresión las áreas de la imagen son grabadas hacia debajo de la superficie. Todas las imágenes impresas en huecograbado están impresas en un patrón de puntos incluyendo la tipografía. Esto produce áreas huecas en los cilindros de cobre. Se aplica tinta a los cilindros y ésta llena los huecos. Un rasero quita la tinta de la superficie y con una ligera presión la tinta se transfiere directamente al sustrato. El producir los cilindros es muy caro, por lo cual el huecograbado sólo se utiliza para tirajes largos. La forma del huecograbado, tiene las zonas impresoras en hueco con respecto a las no impresoras. Para poder recoger la tinta líquida de impresión, éstas zonas impresoras están formadas por celdillas, similar a un panel de abejas, denominadas alveolos.⁶⁹

Con su resultado tipográfico excelente, el huecograbado es hoy en día el proceso óptimo para catálogos y revistas de gran tirada, pero también para papel de peso ligero y la impresión en embalajes y láminas.

⁶⁹CALCOGRAFÍA. Dentro del huecograbado, encontramos la calcografía, es decir todos los procedimientos manuales y químicos de grabado con planchas de cobre o cinc. Es un proceso mediante el cual se imprime con prensas calcográficas, una especie de planchas grabadas en hueco. Las formas de impresión pueden ser manuales, (xilografía) o realizadas por incisiones químicas (aguafuerte, aguainta).⁷⁰

Las formas calcográficas pueden ser:

Planas: se obtienen por grabado manual o químico, y se emplean en la impresión calcográfica con tintas grasas consistentes.

Cilíndricas: Son cilindros con una capa electrolítica de cobre que se graba con los procedimientos de formas en hueco.

⁶⁹Idem.

⁷⁰Idem.



Cilindros de cobre en la calcografía. Bustamante Raggio, Luis Alberto. *Los procesos de impresión*. PDF Solutions Latioamerica. Lima, Perú. www.pdfolutionsla.com. p. 3.

El huecograbado es el sistema que da resultados más repetitivos y exactos, siempre que se repitan las condiciones de temperatura, viscosidad y el sustrato sea de la misma naturaleza. El depósito hecho por huecograbado no es continuo, está constituido por una gran cantidad de puntos que corresponden a las celdillas grabadas en el cilindro, sin embargo con el transcurso del tiempo esos puntos se van haciendo más grandes hasta que se invaden unos con otros y desaparecen para dar lugar a una capa continua de material. La profundidad de la celda marca la intensidad del color por lo que se pueden obtener imágenes muy coloridas de alta saturación.

SERIGRAFÍA

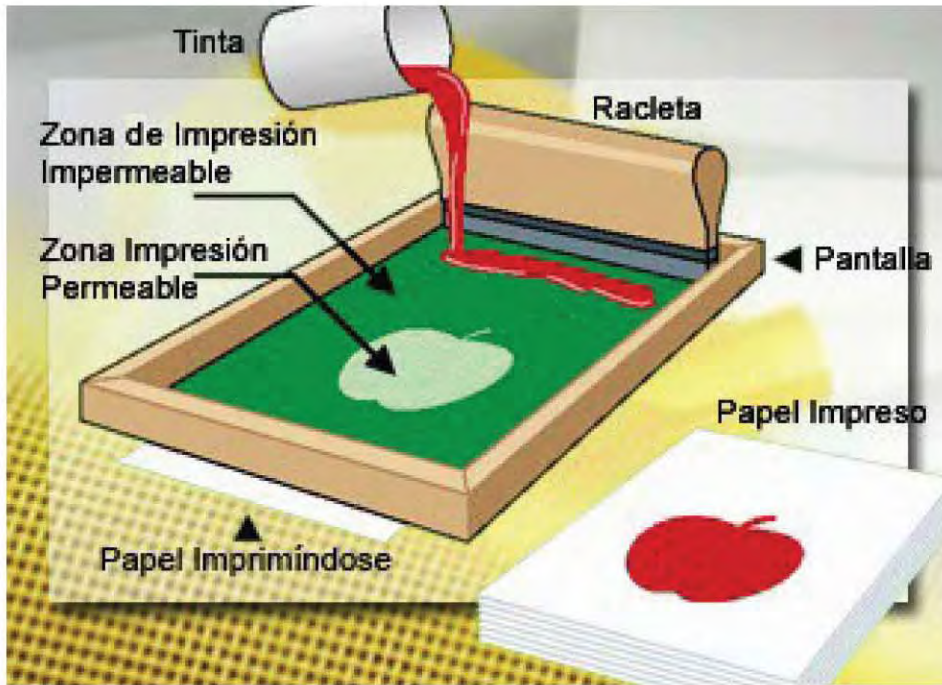
“La serigrafía es un refinamiento de la impresión con plantillas, practicadas ya en la antigüedad. La serigrafía industrial es la impresión por este método sobre cualquier soporte que admita esta técnica, y su producción en serie. Básicamente consiste en marcar estos soportes con tintas especiales, a las que se les hace pasar por una especie de tamiz de hilos muy finos (pantalla de serigrafía por donde no pasa la tinta.”⁷¹

Se utiliza esta técnica en aquellos trabajos tradicional, por la forma, tamaño y material del objeto a imprimir, o por las características del producto en cuanto a garantías de durabilidad ya que en serigrafía se deposita más grosor de tinta y con formulaciones muy especializadas para cada material, que le dan diferentes matices y una persistencia que la litografía no puede ofrecer.

“La serigrafía está especialmente indicada en los siguientes productos:

Adhesivos impresos, carátulas, sinópticos, letreros, displays, frontales para máquinas expendedoras, placas, señales, impresión sobre textil, transferibles por agua ó térmicos, impresión sobre materiales rígidos, semi-rígidos, porosos, materiales magnéticos, electrostáticos, etcétera.

⁷¹*Ibidem*, p. 4



Proceso de impresión para serigrafía.
 Fuente: www.saborizante.com/.../talleres-de-serigrafia/

También es posible imprimir sobre superficies cilíndricas, botes, tubos, etc.

Adhesivos de vinilo impresos por serigrafía

Removibles: para cortos espacios de tiempo donde se precisa una fácil eliminación del Adhesivo sin dejar residuo.

Promocionales: vinilo calandrado de 60 micras con adhesivo permanente de duración corta y media (de 2 a 5 años).

Alta Persistencia: Vinilo fundido de 50 micras con adhesivo permanente de larga duración (de 7 a 10 años).

Reflectantes: reflejan la luz que reciben (7 y 10 años).

Luminiscentes: irradian luz en la oscuridad (3 a 5 años).

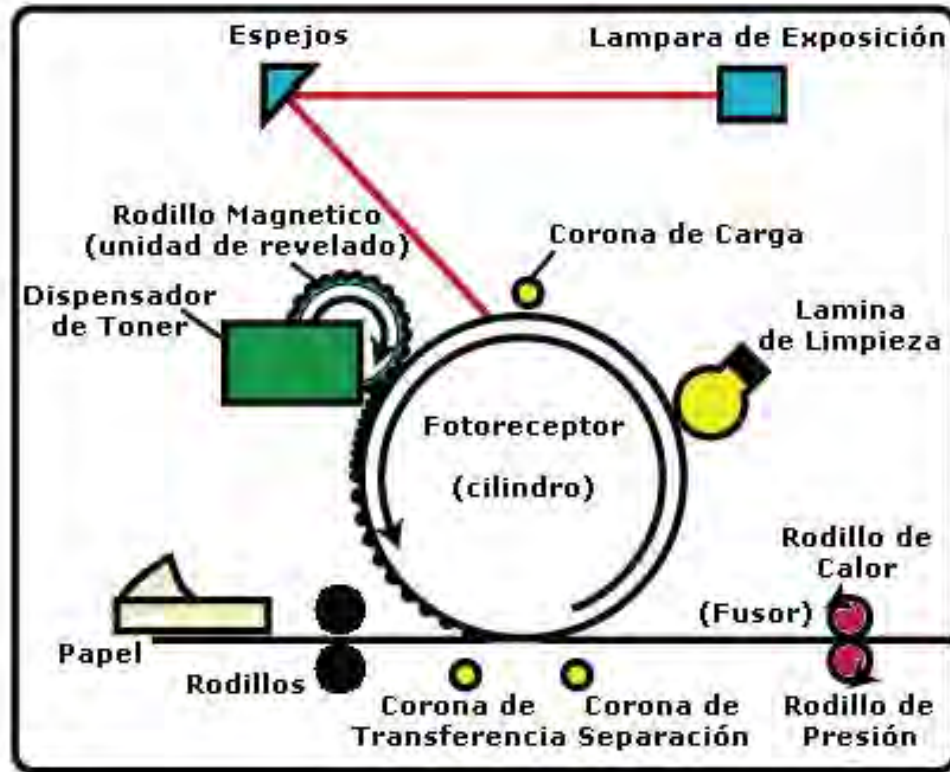
Antivandálicos: vinilo fundido extra-fino con adhesivo super-agresivo."⁷²

⁷²Idem.

IMPRESIÓN LASER

Mediante técnica de xerografía transfieren tóner (llamado también "tinta seca") a un rodillo (o tambor) de impresión, el cual es sensible a la luz, y mediante electricidad estática transfieren la impresión a papel, al cual se une gracias a calor y presión. Es el principio que utilizan las fotocopiadoras para imprimir. Permite una rápida velocidad de impresión, la cual además es de alta calidad. Disponibles tanto en blanco y negro como en color, su contra es el costo inicial del equipo, el cual es mayor al que poseen las populares impresoras de inyección de tinta.

Fuente: www.madboxpc.com



IMPRESIÓN LÁSER

“Es una impresora electrofotográfica que utiliza la misma tecnología que las fotocopiadoras. Para dibujar la imagen de la página deseada se utilizan un rayo láser dirigido y un espejo giratorio, que actúan sobre un tambor fotosensible. La imagen se fija en el tambor en forma de carga electrostática que atrae y retiene el tóner. Se enrolla una hoja de papel cargada electrostáticamente alrededor del tambor, de forma que el tóner depositado se queda pegado al papel. A continuación se calienta el papel para que el tóner se funda sobre su superficie. Por último, se elimina la carga eléctrica del tambor y se recoge el tóner sobrante. Para hacer varias copias de una misma imagen, se omite este último paso y se repiten sólo la aplicación del tóner y el tratamiento del papel.”⁷³

⁷³Idem.

ASERRADO

“Proceso básico de desprendimiento de viruta que emplea una hoja triscada con una serie de dientes en el borde. Se usa para realizar una entalladura angosta en la pieza de trabajo.”⁷⁴

El aserrado puede servir para producir ranuras o estrías, o para partir una pieza de trabajo en dos.

GRABADO LÁSER

El grabado láser consiste en precisamente grabar, materiales duros o blandos con el objetivo de dejar una marca ya sea profunda o superficial para personalizar, serializar o adornar.

Prácticamente cualquier material se puede grabar tanto en bajo relieve como alto relieve, solamente los metales se pueden grabar en superficialmente.

“Para poder trabajar estos equipos requieren de archivos computarizados realizados en cualquier programa de diseño, como Corel Draw, Corel Photo Paint, Adobe Illustrator, Photo Shop, AutoCAD y otros. Para cortar o suajar se necesitan archivos vectoriales. Para grabar o marcar se necesitan archivos tipo raster. Sus principales aplicaciones son:

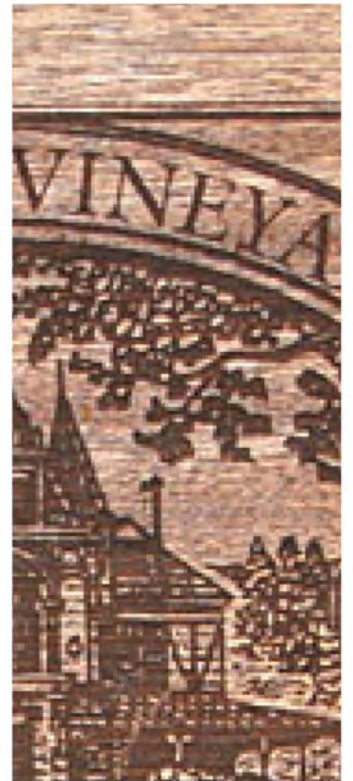
- Personalización de Objetos.
- Agendas, plumas, llaveros, lentes, calculadoras, celulares, equipos de radiocomunicación.
- Señalización.
- Etiquetas plásticas o metálicas para producción en serie.
- Manualidades.
- Promocionales.
- Maquetas.”⁷⁵

⁷⁴What is the definition of aserrado? <http://www.toolingu.com/definicion-201155-5393-aserrado.html>

⁷⁵Bustamante Raggio. *op. cit.*, p. 4



Proceso básico de desprendimiento de viruta que emplea una hoja triscada con una serie de dientes en el borde.
Fuente: www.serrerialarranaga.com/public_medios/ctrl_...



Prácticamente cualquier material se puede grabar con laser tanto en bajo relieve como alto relieve,

- Industria Textil y del Calzado.
- Suaje de “aplicaciones” de piel, mezclilla, similcuero, tela, foamy para adornos de prendas de vestir.
- Publicidad.

CONCLUSIÓN

Una vez terminado el proceso de investigación con respecto a lo que es la señalética y todo su campo de trabajo como color, tipografía, soportes, materiales, etcétera, y obteniendo como resultado un gran conocimiento del proceso de diseño de un sistema señalético, podemos generar un sistema para el Parque Naucalli Estado de México, aplicando todos estos conceptos y terminos adjuntándolos con los de la imagen corporativa, para desarrollarlo de forma creativa y con resultados favorables.

4.7 DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA DE JOAN COSTA

En el capítulo 2 El Parque Naucalli:
Fase Analítica, se describen
las etapas 1: Contacto y 2: Acopio
de información de la metodología
de Joan Costa.

4.7.3 ETAPA TRES: ORGANIZACIÓN

LLUVIA DE IDEAS

Estas palabras poseen una importancia esencial en el desarrollo del programa ya que se definen los iconos que se utilizarán para la realización del proyecto.

Después de conocer el problema y analizar la información recopilada, el primer paso es crear una lluvia de ideas, es decir, un campo semántico de todos los elementos que tengan relación con un parque, de esta lista de conceptos se retomarán los más importantes o representativos de puntos clave dentro de el Parque.

Niño, niña, plantas, árboles, ardillas, bancas, columpios, resbaladillas, barandales, kiosko, faros, rejas, armas, casa de cultura, área verde, cancha de futbol, rampas para discapacitados, hojas, padres de familia, fuego, vendedores ambulantes, comedores, áreas de recreación, mascotas, orugas, agua, basura, fiestas, áreas de comida, alumbrado, botes de basura, renta de bicicletas, renta de patines, tiro con arco, baños, oficinas, área de cultivo, fuentes, teléfono, hongos, invernadero, pajaros, mariposas, gusanos, tierra, piedras, perros, ancianos, mapa del lugar, caminos pavimentados, mesas, sillas, bebidas alcohólicas, ciclopista, palapas, auditorio, escaleras, pasamanos, parejas, policía, estacionamiento, hamacas, vegetación, helipuerto, pelotas, palmeras, lago, gimnasio, pasto, patines, corredores, patos, aviones de control remoto, zona de pesca, etcétera.

PALABRAS CLAVE

Estas palabras clave son una selección de la lluvia de ideas, son los conceptos que después de analizar las necesidades señaléticas del Parque nos funcionan como las principales señales que se deben diseñar para resolver el problema.

- Niño
- Niña
- Plantas
- Armas
- Fuego
- Vendedores ambulantes
- Comedor
- Mascotas
- Agua
- Basura
- Fiestas
- Tiro con arco
- Baños
- Oficinas
- Fuentes
- Teléfono
- Bebidas alcoholicas
- Ciclopista
- Policía
- Estacionamiento
- Hamacas
- Helipuerto
- Gimnasio
- Pasto
- Patines
- Corredores
- Futbol

DESARROLLO DE LOS CONCEPTOS

Luego de conocer nuestras palabras clave, y siendo éstas los conceptos que utilizaremos para las señales que se montarán en el Parque Naucalli Estado de México, desarrollaremos una idea básica de lo que son cada uno (equivalencia icónica).

- Niño

Ser humano con poca edad, de baja estatura del sexo masculino.

- Niña

Ser humano con poca edad, de baja estatura del sexo femenino.

- Plantas

Seres vivos, indispensables para la vida, tienen hojas, son verdes, existen en todo el terreno del Parque.

- Armas

Se dividen en dos: armas blancas que consisten en cuchillos, navajas, objetos punzocortantes, y las armas de fuego como pistolas.

- Fuego

Elemento químico que generalmente en lugares como un Parque son peligrosos ya que pueden provocar un accidente.

DESARROLLO DE LOS CONCEPTOS

- **Vendedores ambulantes**

Personas que se dedican al comercio, venden productos como agua, frituras, dulces, dentro del Parque.

- **Comedor**

Espacio con mesas y sillas donde se sirven alimentos.

- **Mascotas**

Animales que adopta una persona para respetarlo, alimentarlo, y mostrarle afecto.

- **Agua**

Líquido vital indispensable para la vida, sirve para regar todas las plantas sembradas dentro del Parque; así como para la limpieza e higiene del lugar.

- **Bote de basura**

Contenedor para objetos que ya no son de utilidad y producen contaminación, puede ser orgánica o inorgánica.

- **Fiestas**

Espacio para la realización de eventos familiares.

- **Tiro con arco**

Lugar dentro del Parque destinado a personas que gusten de practicar el deporte de tiro con arco.

- **Baños**

Cuartos adaptados para satisfacer necesidades fisiológicas de los visitantes.

DESARROLLO DE LOS CONCEPTOS

- **Oficinas**

Instalaciones donde los administrativos y todo el personal organiza y trabaja para que el Parque esté siempre con las puertas abiertas.

- **Fuentes**

Instalaciones con sistema de expulsión de agua que ornamentan el paseo dentro del Parque Naucalli.

- **Teléfono**

Sistema de comunicación entre personas a distancia.

- **Bebidas alcohólicas**

Líquido con alcohol, bebidas embriagantes.

- **Ciclopista**

Espacio utilizado por personas que gustan de montar bicicleta.

- **Policía**

Equipo de seguridad capacitado para cualquier percance dentro del Parque.

- **Estacionamiento**

Terreno utilizado para estacionar los automóviles del personal y los visitantes del Parque Naucalli

- **Hamacas**

Tejido artesanal que se monta en dos árboles, que se utiliza para descansar y pasar un rato agradable.

- **Helipuerto**

Espacio utilizado para el aterrizaje de helicópteros.

DESARROLLO DE LOS CONCEPTOS

- **Gimnasio**

Lugar donde se instalaron máquinas y estructuras donde se puede llevar a cabo la actividad física.

- **Pasto**

Superficie natural de plantas que crecen en terreno fértil.

- **Patines**

Juguete con ruedas en forma de zapato que se utiliza para hacer ejercicio y divertirse.

- **Corredores**

Personas que gustan de correr, hacer ejercicio y preocuparse por su salud.

- **Futbol**

Deporte de dos equipos que se enfrentan intentando meter el balón en la portería contraria.

SISTEMA DE NOMENCLATURAS

SEÑALES DE OBLIGACIÓN

- Vendedores ambulantes
- Comedor
- Basura
- Tiro con arco
- Oficinas
- Fuentes
- Teléfono
- Ciclopista
- Policía
- Estacionamiento
- Helipuerto
- Sanitarios
- Sanitario de hombres
- Sanitario de mujeres
- Fiestas
- Tiro con arco
- Ciclopista
- Gimnasio
- Pista de patinaje
- Pista de corredores
- Áreas Verdes

SISTEMA DE NOMENCLATURAS

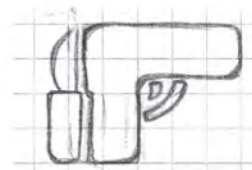
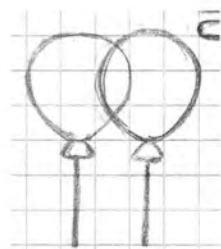
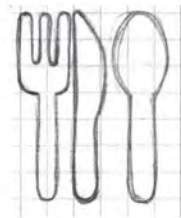
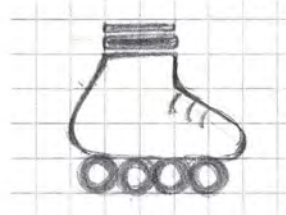
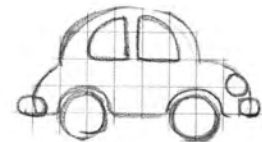
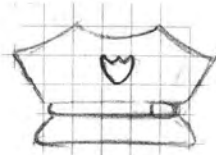
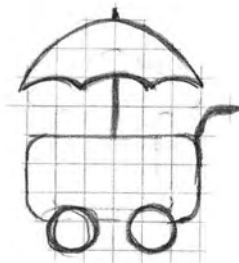
SEÑALES RESTRICTIVAS O DE PROHIBICIÓN

- No beber agua del sistema
- No hacer fiestas
- No consumir bebidas alcohólicas
- No pisar el pasto
- No portar armas
- No mascotas
- No hamacas

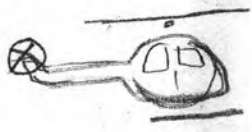
SEÑALES INFORMATIVAS

- Ruta de evacuación
- Salida

4.7.4 ETAPA 4: DISEÑO GRÁFICO
BOCETAJE (PROCESO)



BOCETAJE (PROCESO)



REALIZACIÓN DE PROPUESTA DE DISEÑO

El pictograma que se muestra como ejemplo es una serie de propuestas de diseño con distintos estilos para poder encontrar un diseño que satisfaga por completo nuestra necesidad y refleje perfectamente la imagen del Parque.

Una vez bocetado el diseño de los pictogramas para el programa señalético y teniendo una idea clara de lo que se quiere lograr en función del proyecto, se procede a digitalizar dicho bocetos para poder darles forma y crearles un estilo propio y único digno de el Parque Naucalli Estado de México y su imagen corporativa.

1. En esta propuesta de estilo de diseño se utilizó la tridimensionalidad como una opción que quedó descartada porque el sentido que proyecta es muy fuerte y pesado además de no ser muy entendible.
2. Como segunda opción se propuso un diseño en línea que no daría resultado ya que los espacios dentro del Parque son muy extensos y el campo de visibilidad del usuario no alcanzaría para detectar la señal en caso de ser necesitada.
3. El último diseño fue el elegido por ser un ejemplo de lo que proyecta la imagen corporativa, por ser visualmente adecuada y sobre todo por su simplicidad y capacidad de expresar el concepto al que está representando.

REALIZACIÓN DE PROPUESTAS DE DISEÑO



①



②



③

Una vez que ha sido elegido el estilo del diseño de las señales y se ha logrado que sea un diseño funcional se diseñan todos los pictogramas restantes.

4.8 MANUAL DE SEÑALÉTICA

MANUAL DE SEÑALÉTICA

El manual de señalética es un importante elemento a utilizar para la realización de cada señalamiento, éste, muestra elementos técnicos que se deben tomar en cuenta para mantener una unidad de diseño dentro del Parque Naucalli Estado de México.

SISTEMA DE NOMENCLATURAS

SEÑALES DE OBLIGACIÓN

- Vendedores ambulantes
- Comedor
- Basura
- Tiro con arco
- Oficinas
- Fuentes
- Teléfono
- Ciclopista
- Policía
- Estacionamiento
- Helipuerto
- Sanitarios
- Sanitario de hombres
- Sanitario de mujeres
- Fiestas
- Tiro con arco
- Ciclopista
- Gimnasio
- Pista de patinaje
- Pista de corredores
- Áreas Verdes

SISTEMA DE NOMENCLATURAS

SEÑALES RESTRICTIVAS O DE PROHIBICIÓN

- No beber agua del sistema
- No hacer fiestas
- No consumir bebidas alcohólicas
- No pisar el pasto
- No portar armas
- No mascotas
- No hamacas

SEÑALES INFORMATIVAS

- Ruta de evacuación
- Salida

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PICTOGRAMAS

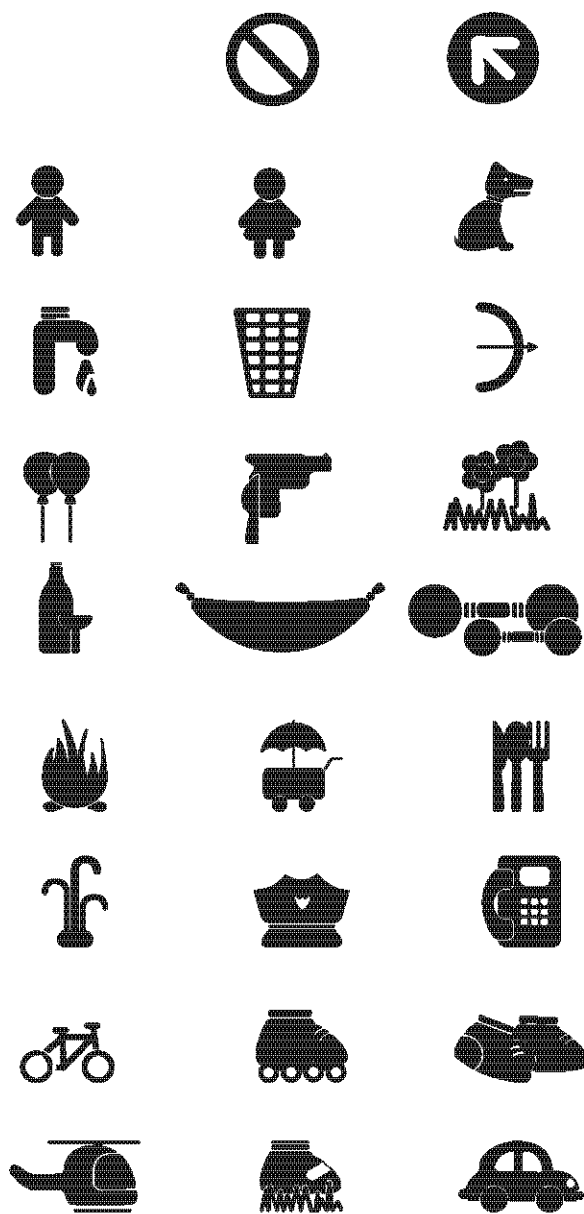
El resultado del proceso de diseño de los pictogramas para las señales fue una solución adecuada y funcional.

Uno de los principales motivos por el cual los pictogramas debían unificarse con una red es que permite dar una adecuada estructura y permite que sus trazos auxiliares sean alineados en ésta. Los elementos de los pictogramas se unificaron entre ellos y como sabemos la unidad es uno de los principales elementos compositivos del diseño gráfico.

Los pictogramas de las fuentes, patines, hombre, mujeres, etcétera se caracterizan por tener un equilibrio dinámico y dan la sensación de tranquilidad y paz por sus circunferencias, el peso, la dirección y el valor de los elementos visuales son los que lo hacen ser un buen diseño de elementos, en cuanto el ritmo se da a partir de la suavidad de los trazos esenciales en los objetos.

Por último se diseñó un pictograma para las señales restrictivas y uno más que consiste en una flecha para identificar direcciones y rutas.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PICTOGRAMAS



La congruencia de los pictogramas del programa se dio al normalizar la composición de las figuras con base a un módulo compositivo, el cual permitió obtener un estilo unificado en los aspectos gráficos del diseño.

MÓDULO COMPOSITIVO

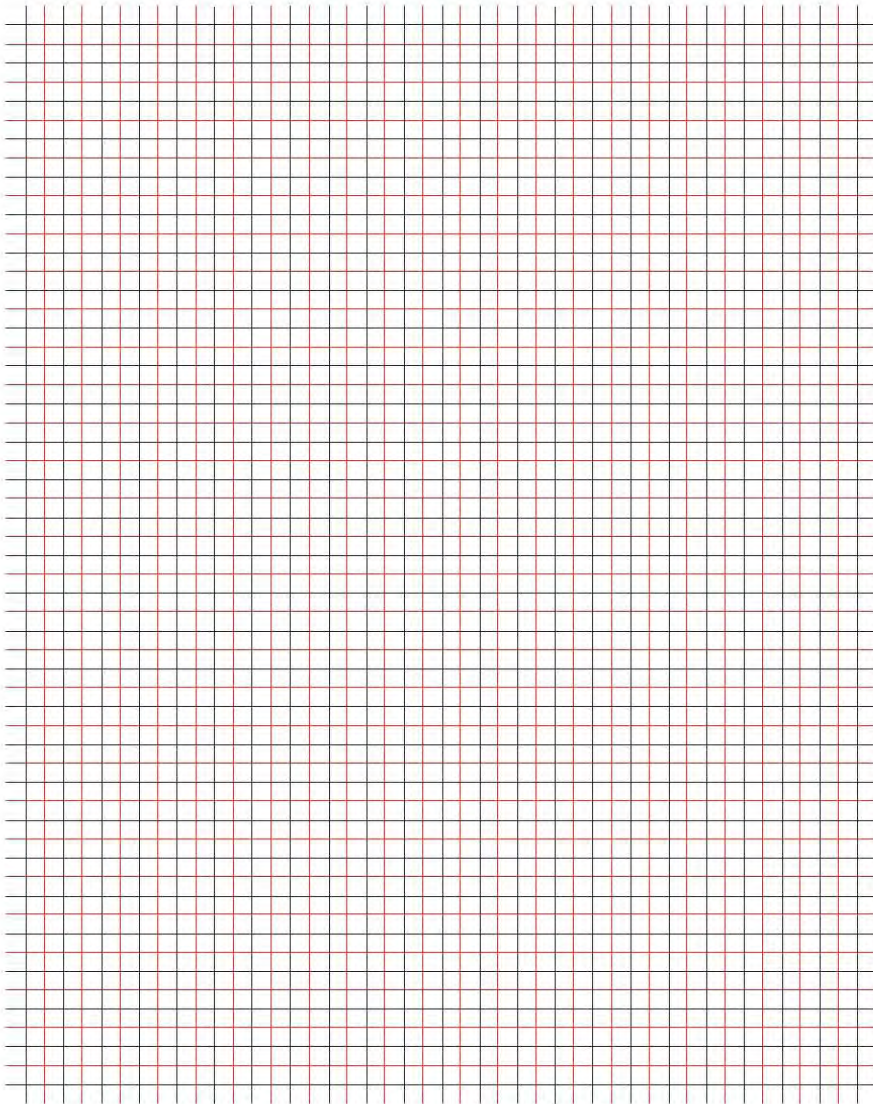
Cada uno de los iconos diseñados para el programa señalético del Parque está justificado con una red de cuadrados logrando con esto mantener una unidad promedio en la medida de los iconos y en su forma y estilo.

Cuando el diseño de los pictogramas ha sido determinado éste debe ser adecuado a un módulo compositivo donde todos los elementos que conforman cada pictograma sean justificados para que sus proporciones estén totalmente definidas en cada uno de ellos.

El sistema que se utilizó para la unificación de todos los pictogramas fue una red de cuadrados en él que los trazos auxiliares de cada uno de los pictogramas quedan justificados.

A continuación se muestra cada uno de los pictogramas con su red y trazos auxiliares para evitar errores en la reproducción.

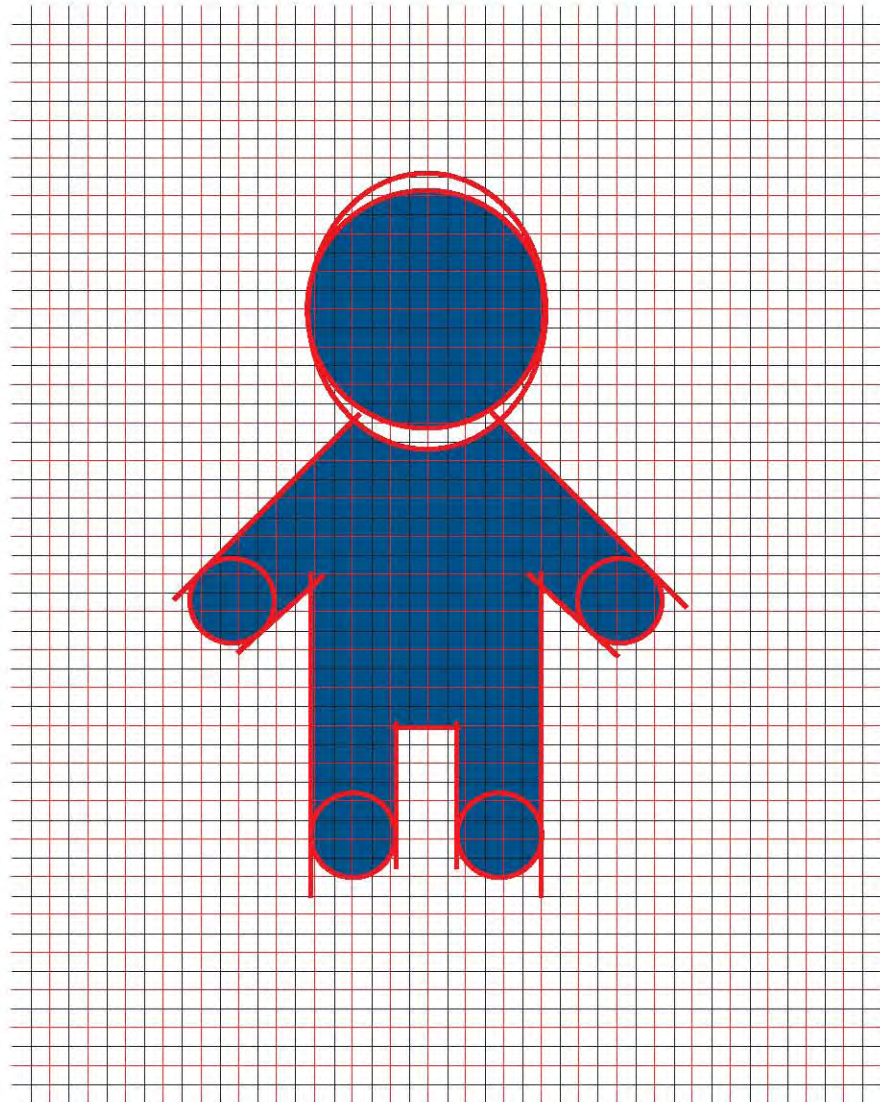
MÓDULO COMPOSITIVO



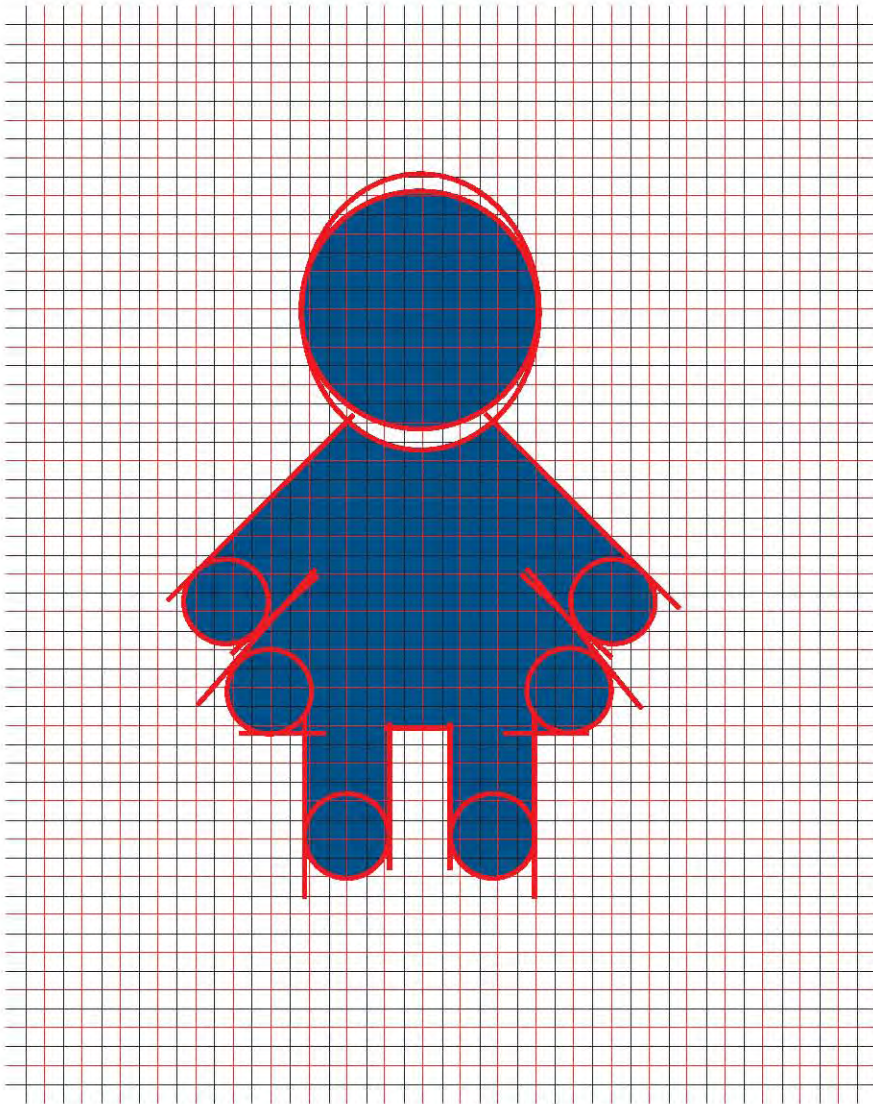
Red de cuadros iguales para justificar los pictogramas.

PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES

Pictograma:
Persona de sexo masculino.



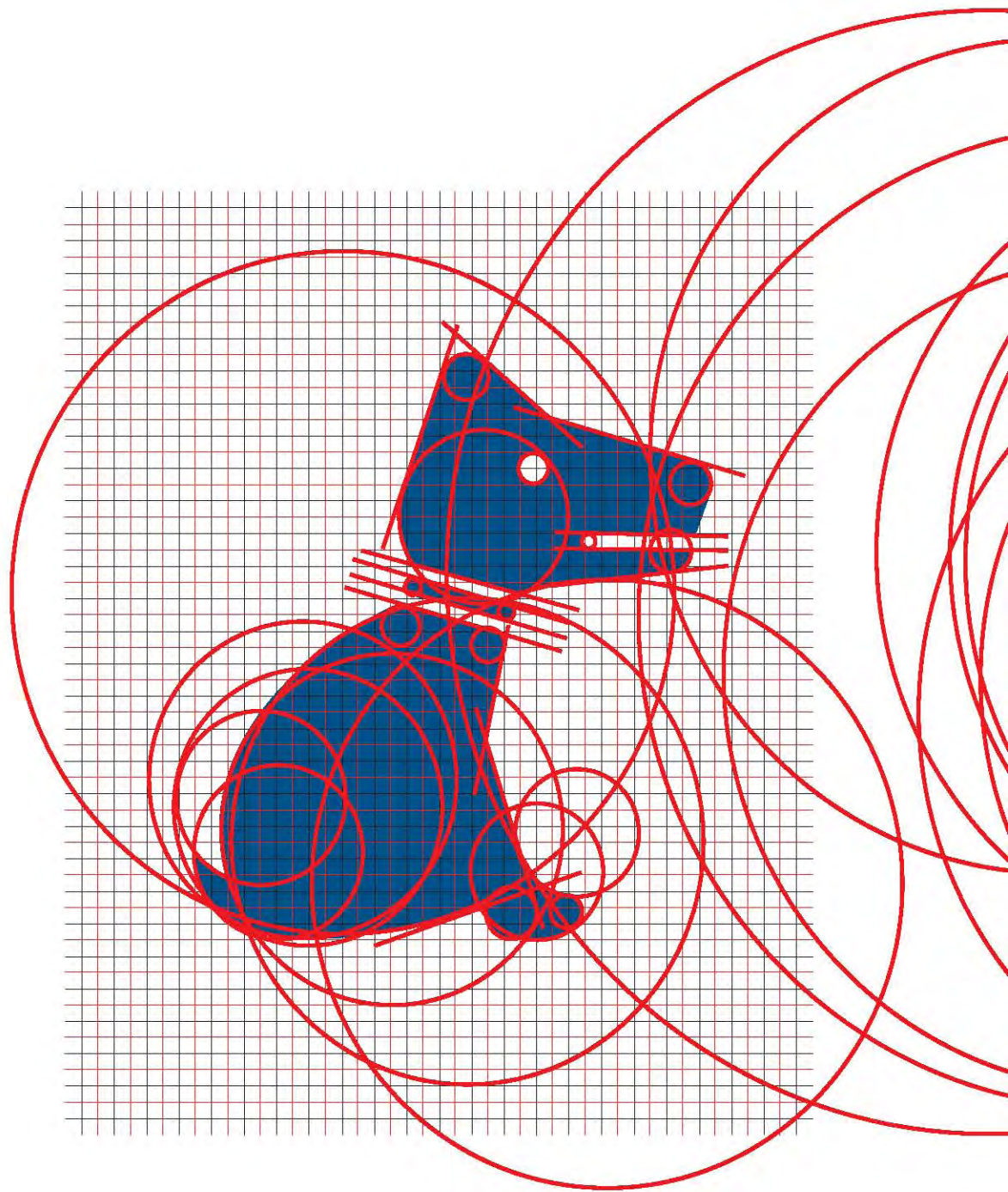
PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES



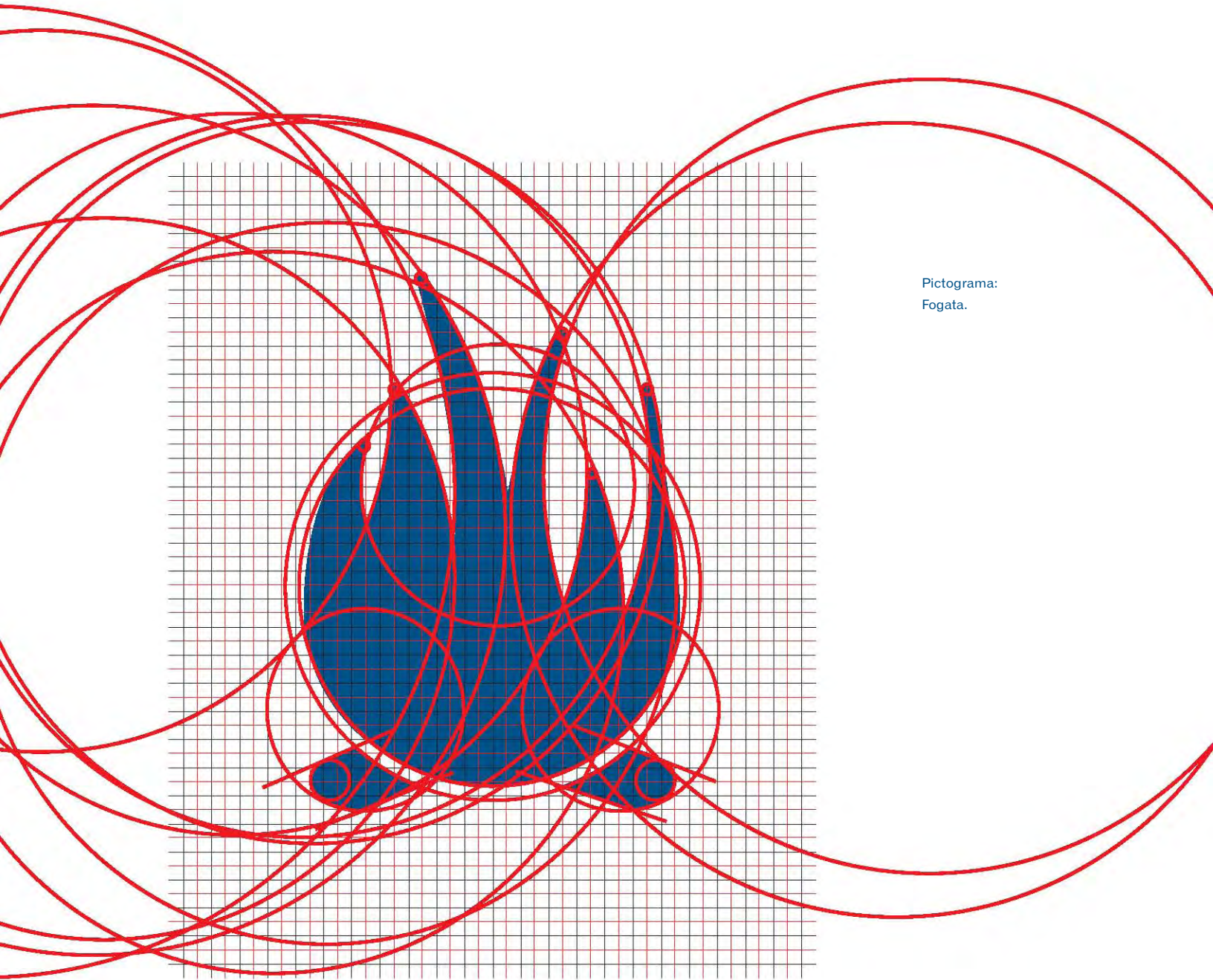
Pictograma:
Persona de sexo femenino.

PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES

Pictograma:
Mascotas.



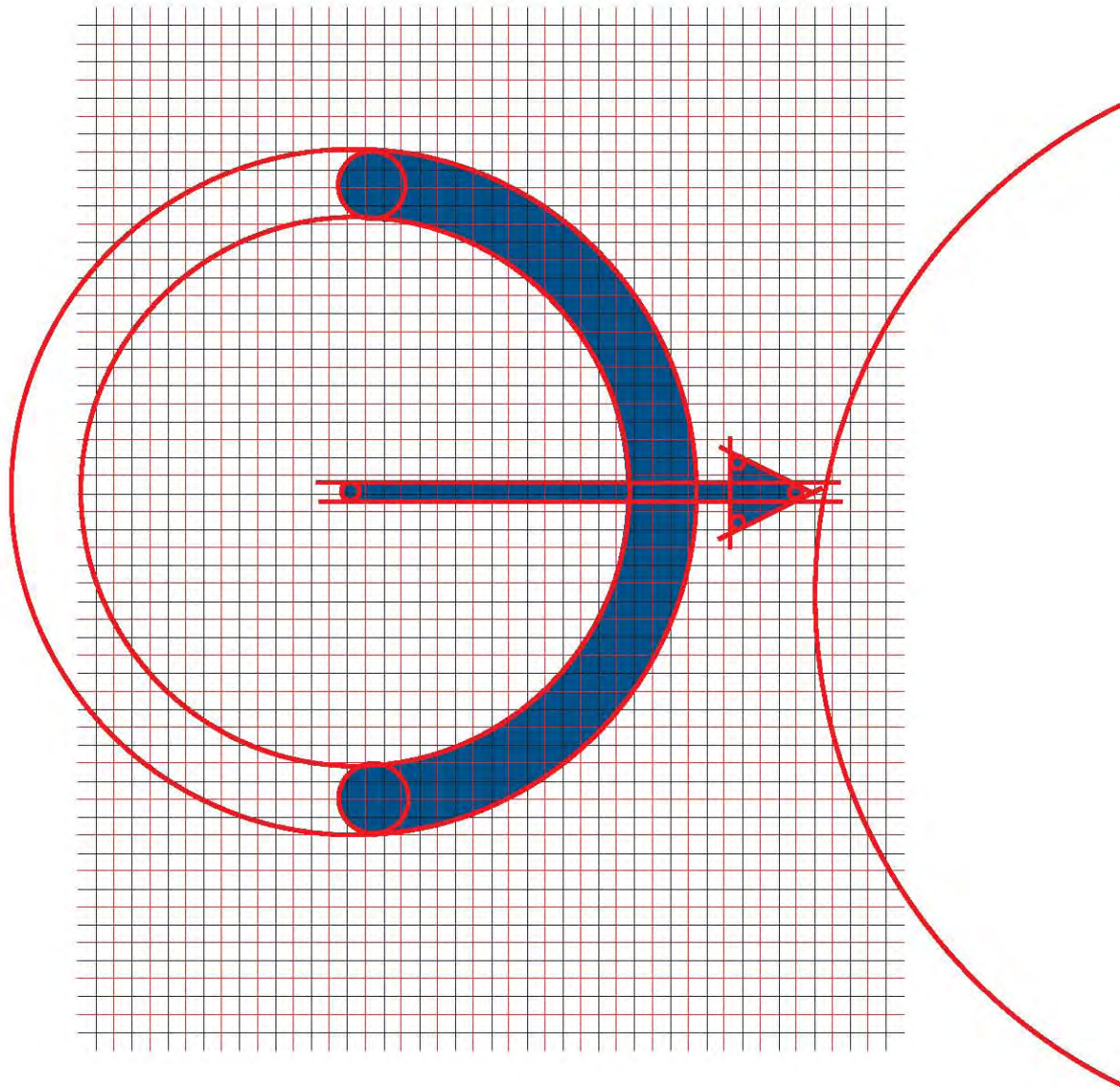
PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES



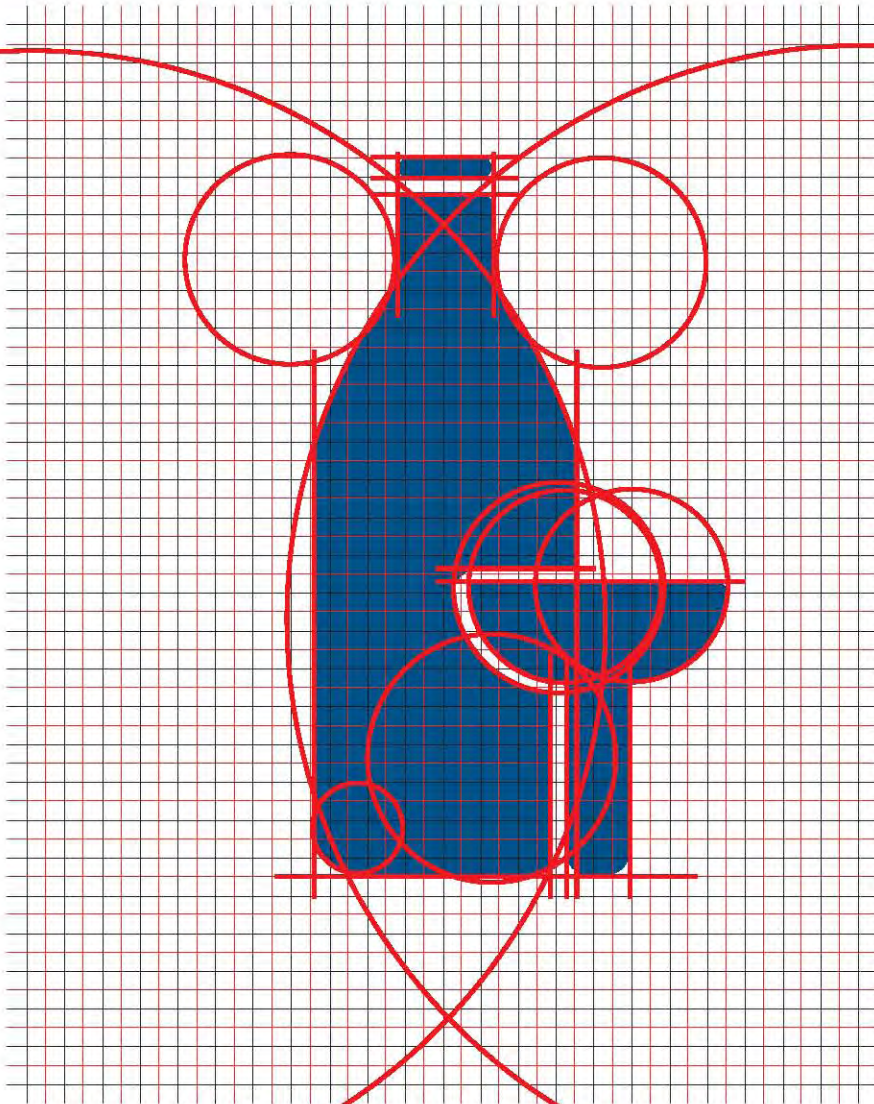
Pictograma:
Fogata.

PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES

Pictograma:
Tiro con arco.



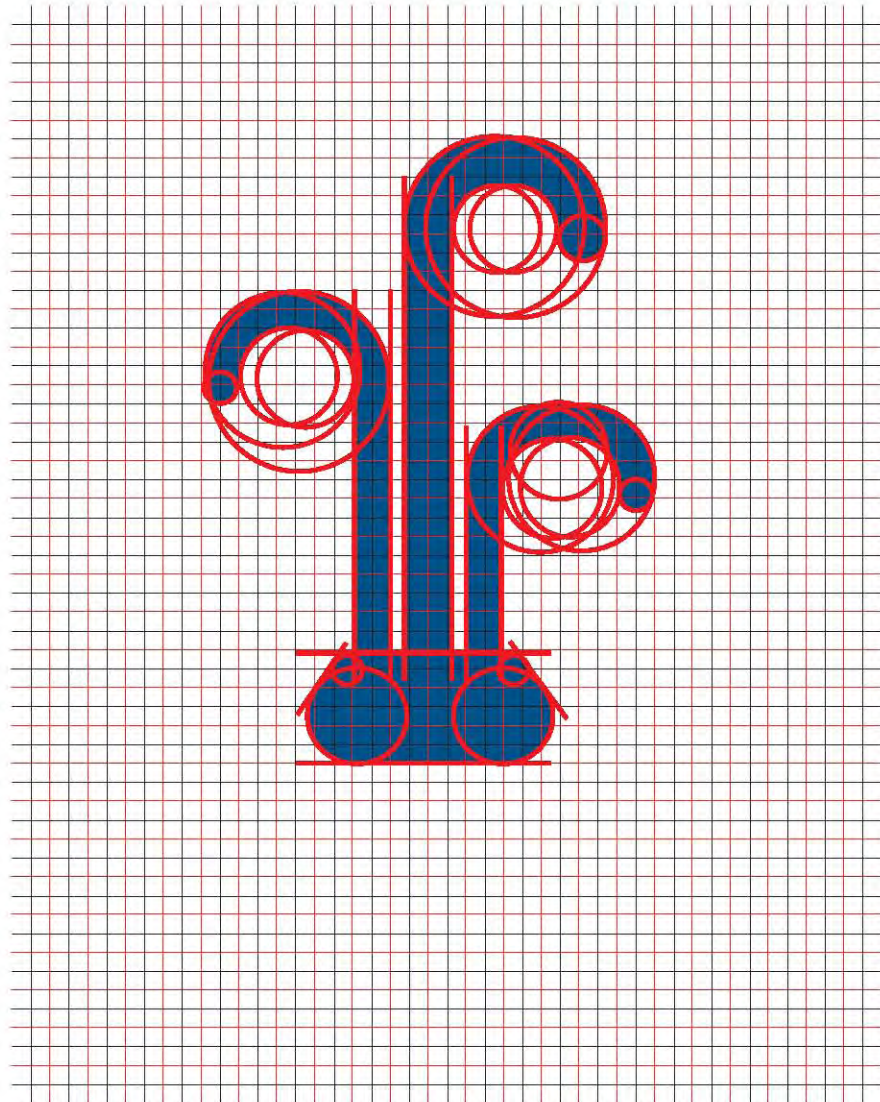
PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES



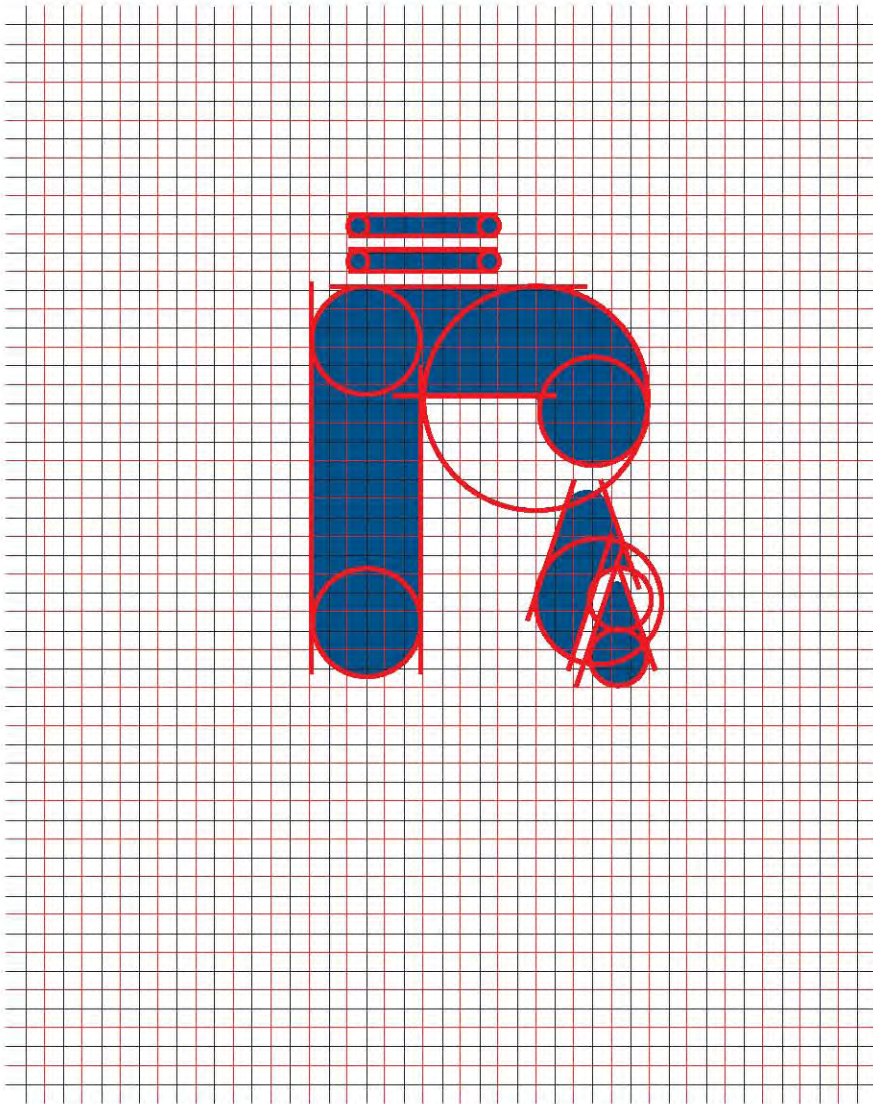
Pictograma:
Bebidas alcohólicas.

PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES

Pictograma:
Fuentes



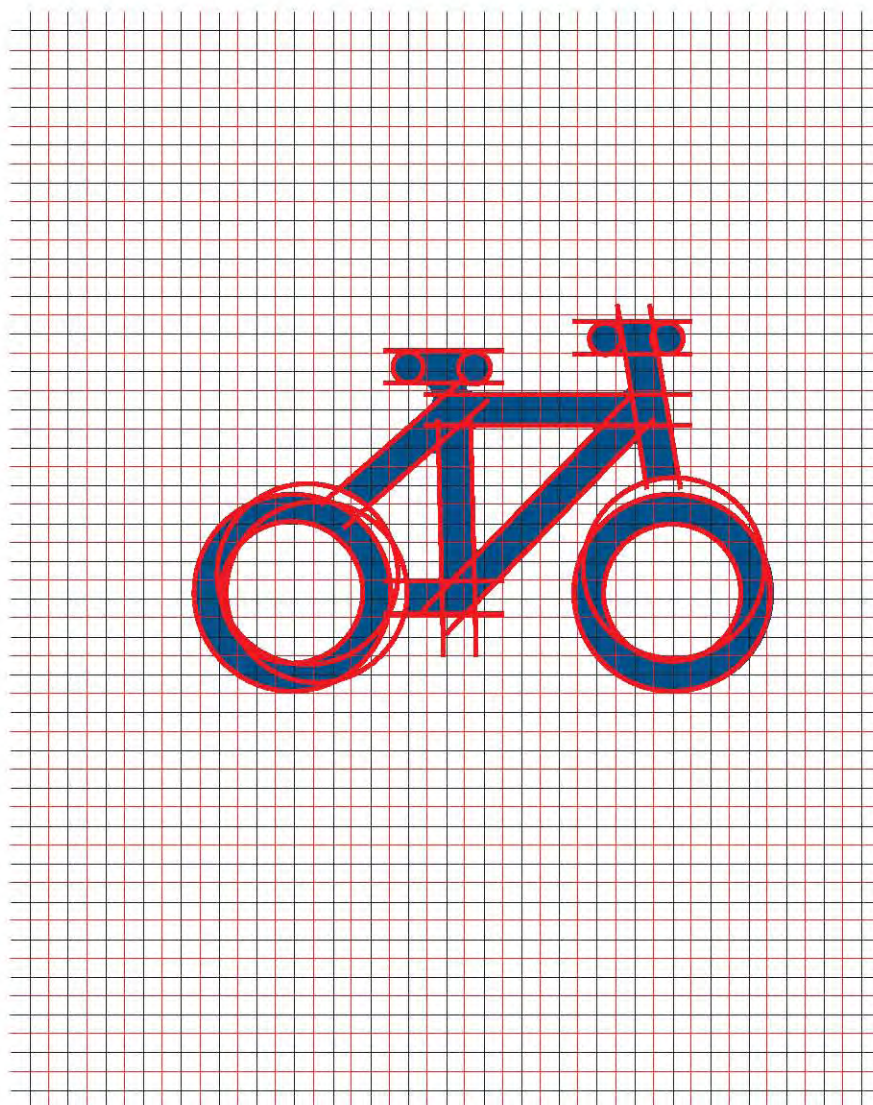
PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES



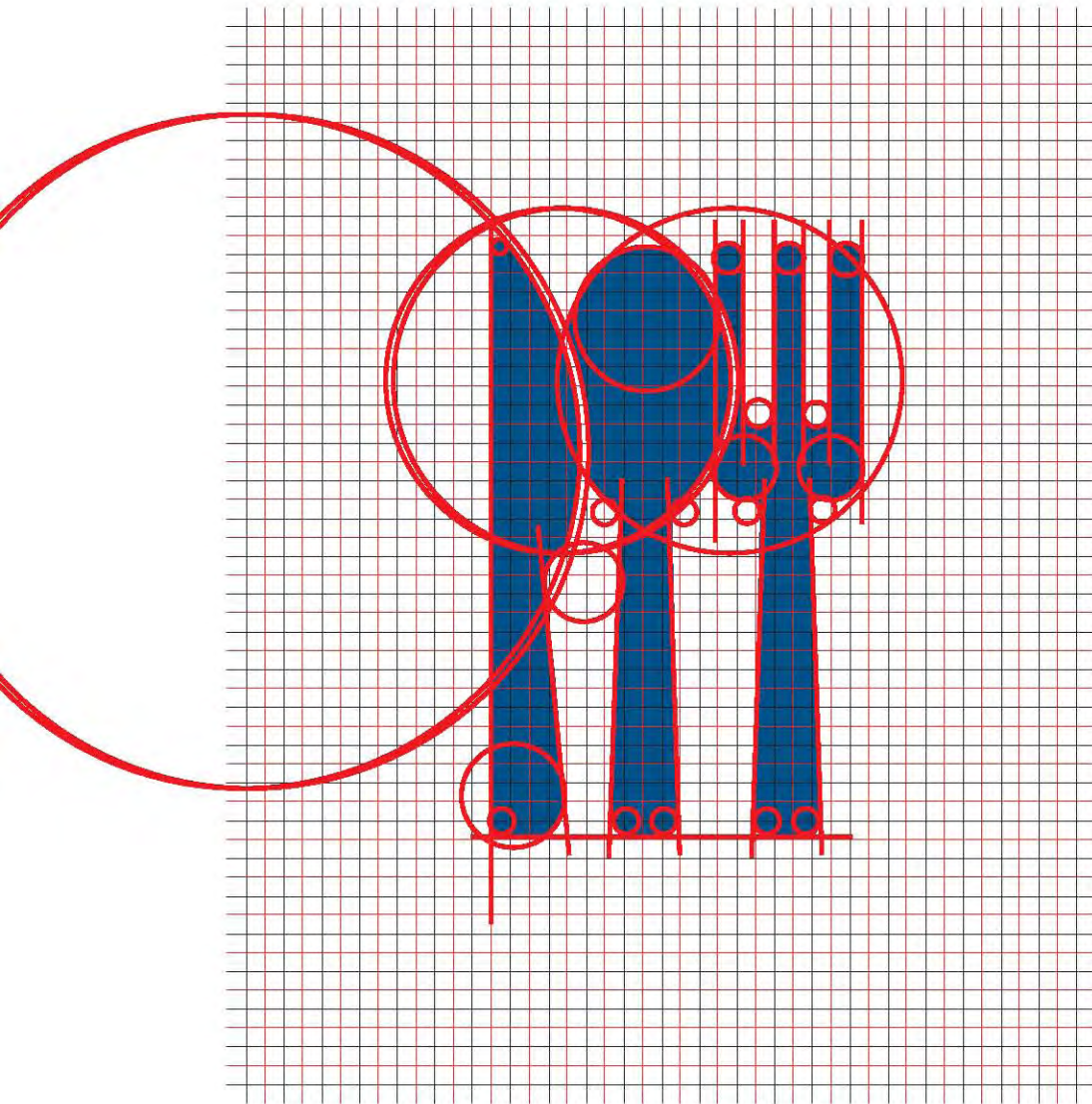
Pictograma:
Agua, agua del sistema.

PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES

Pictograma:
Ciclista.



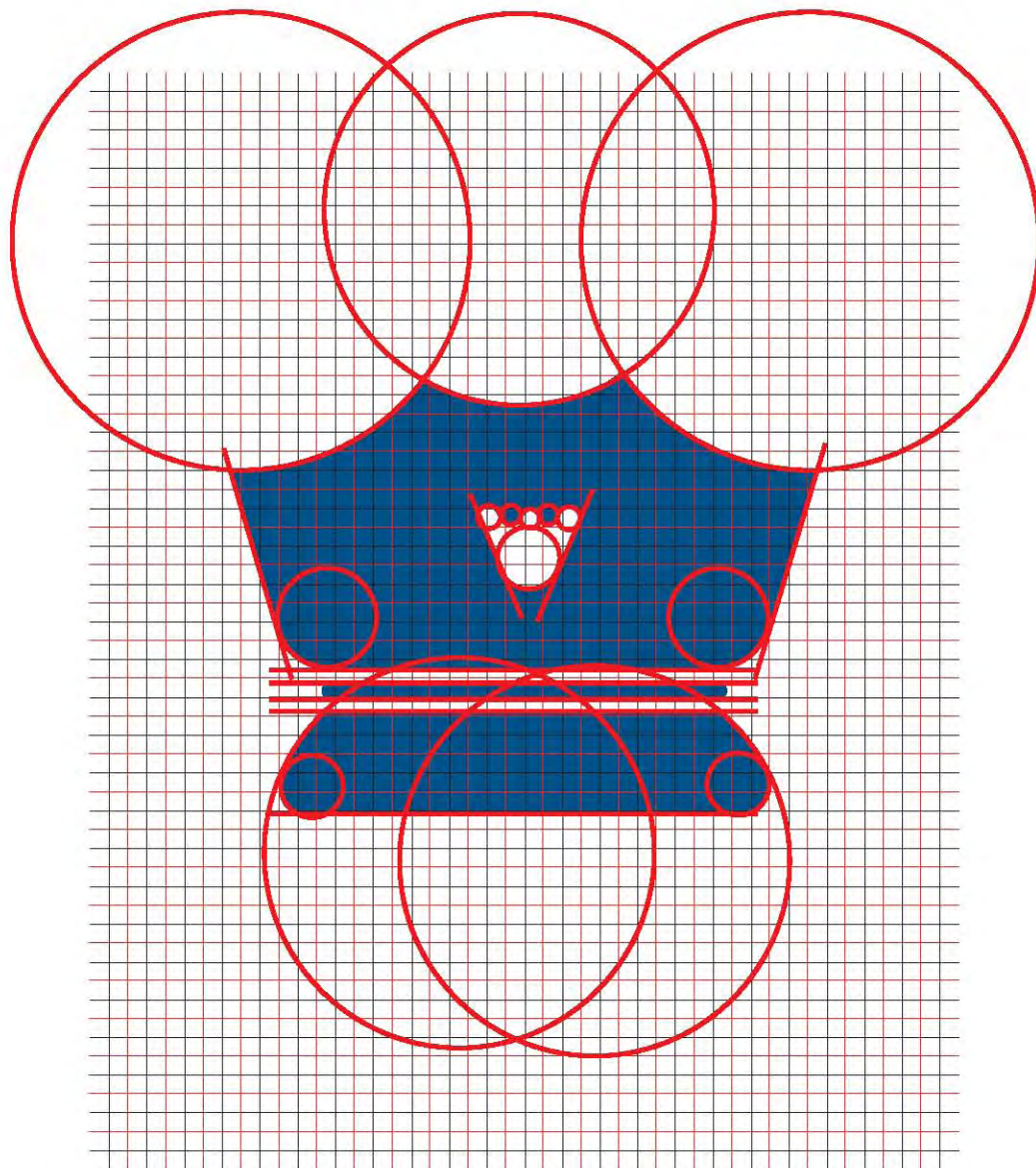
PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES



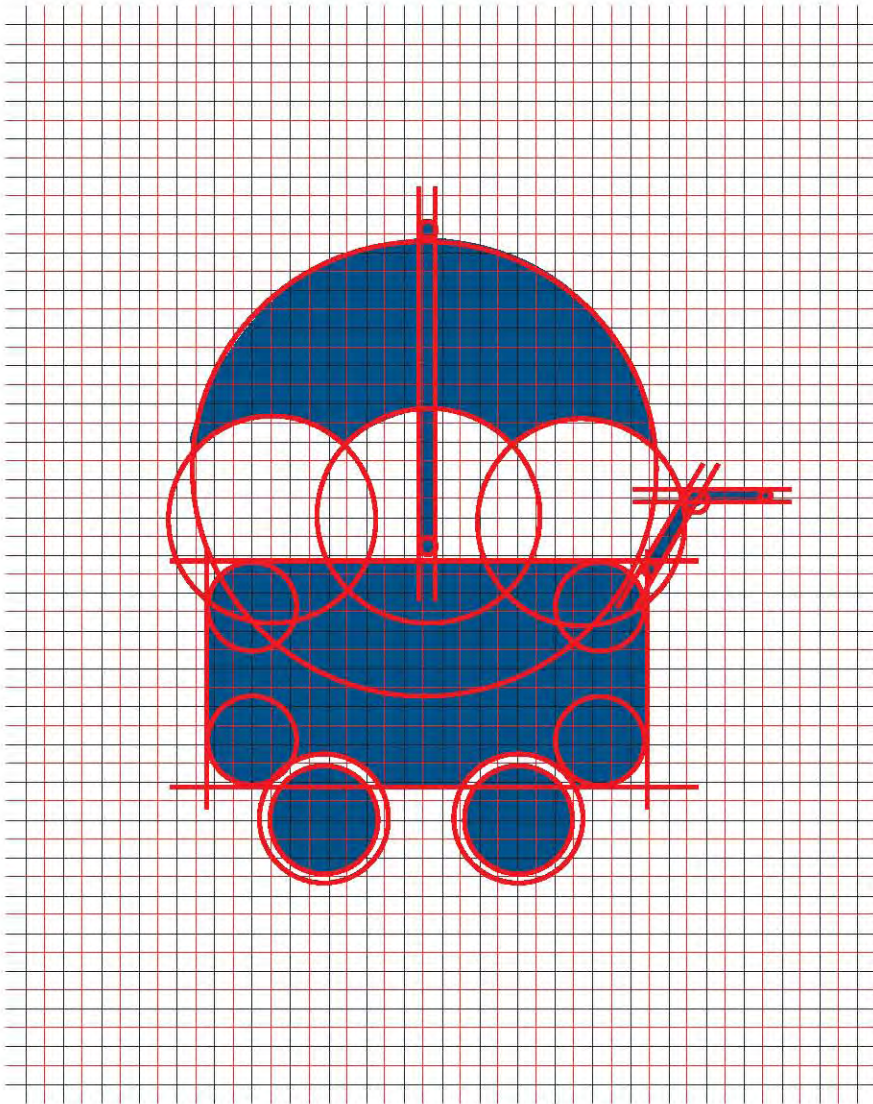
Pictograma:
Comedor.

PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES

Pictograma:
Policía.



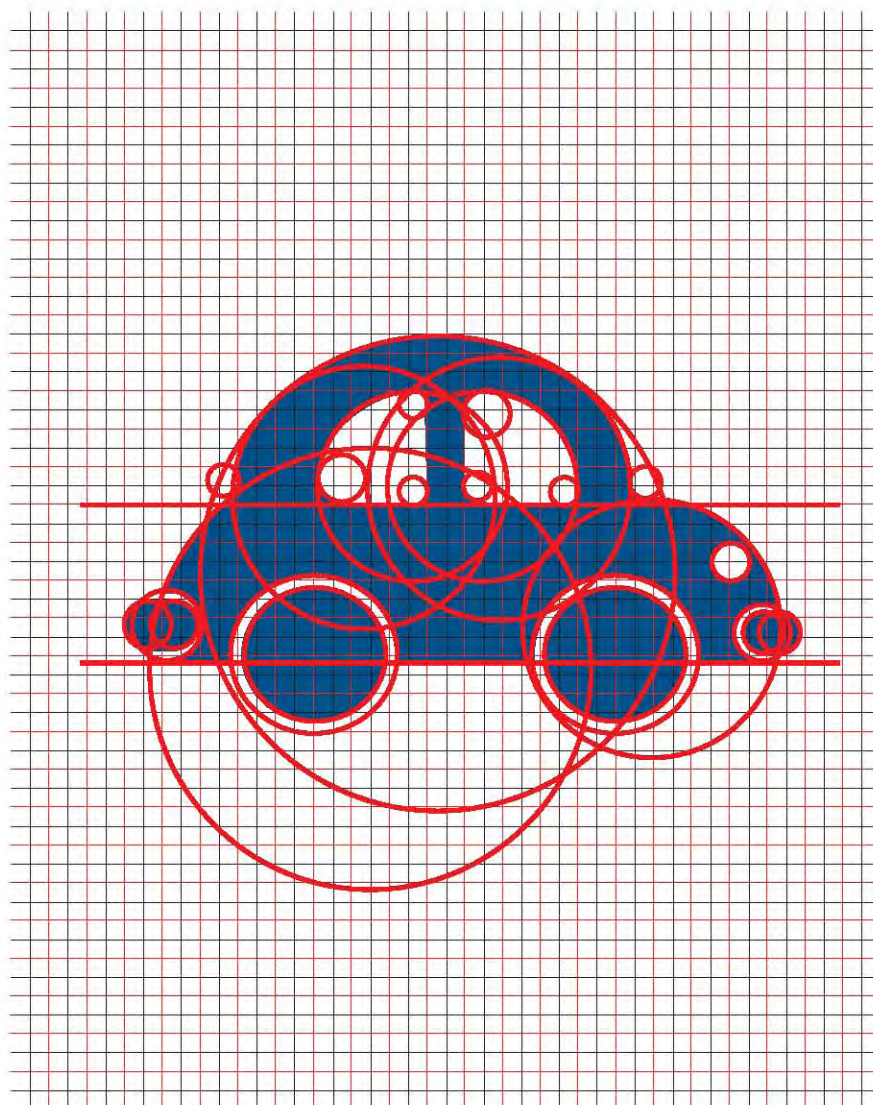
PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES



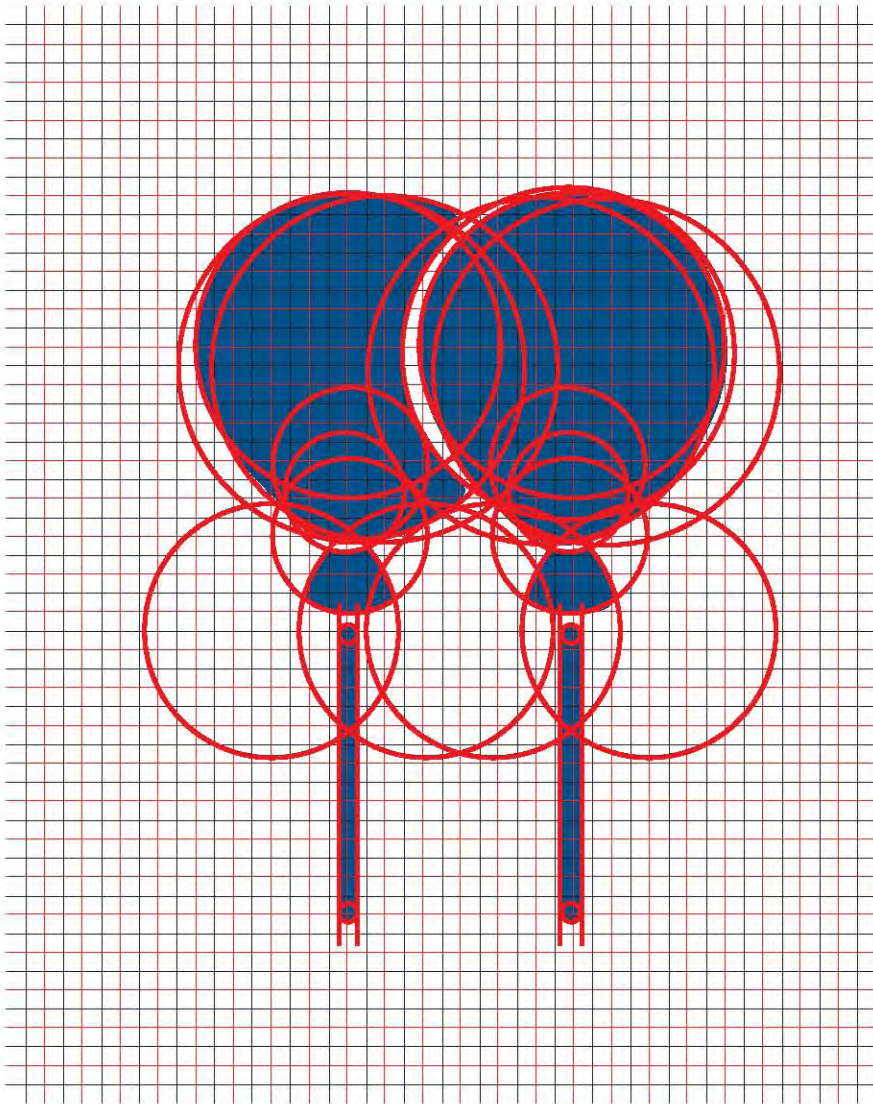
Pictograma:
Vendedores ambulantes.

PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES

Pictograma:
Estacionamiento.



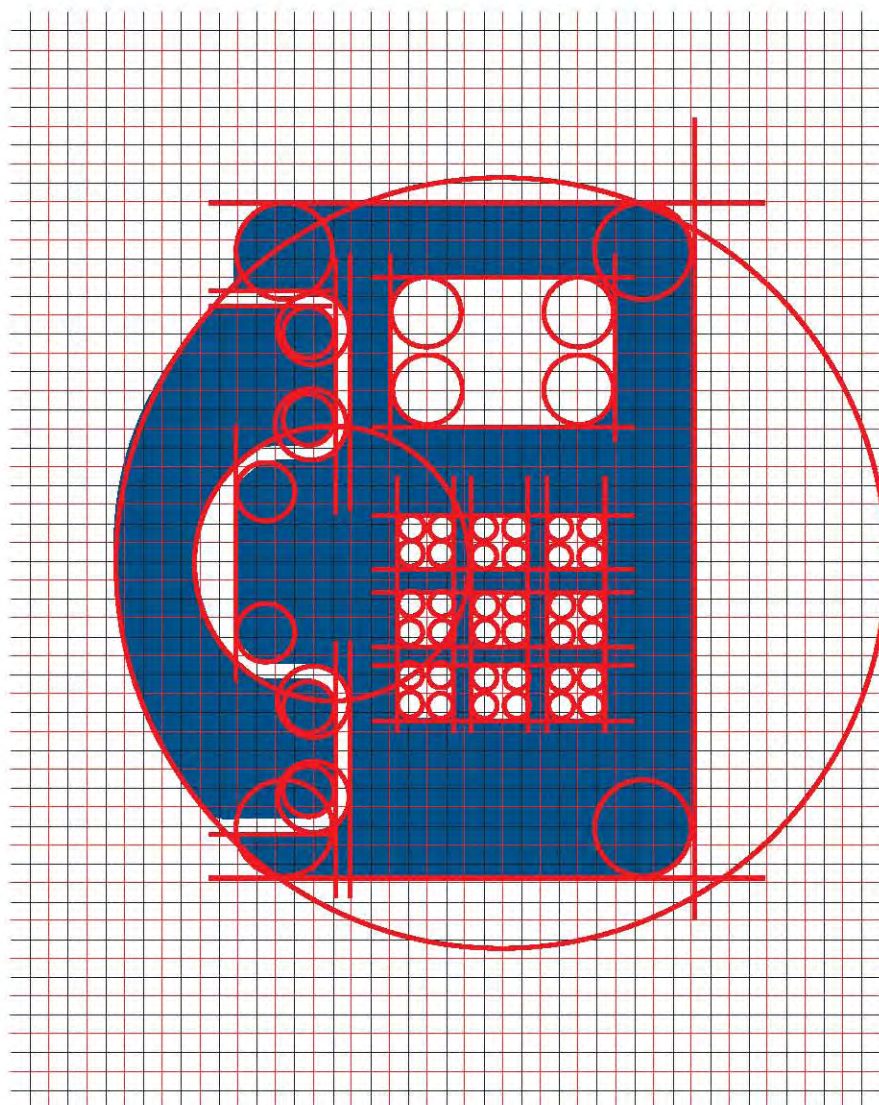
PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES



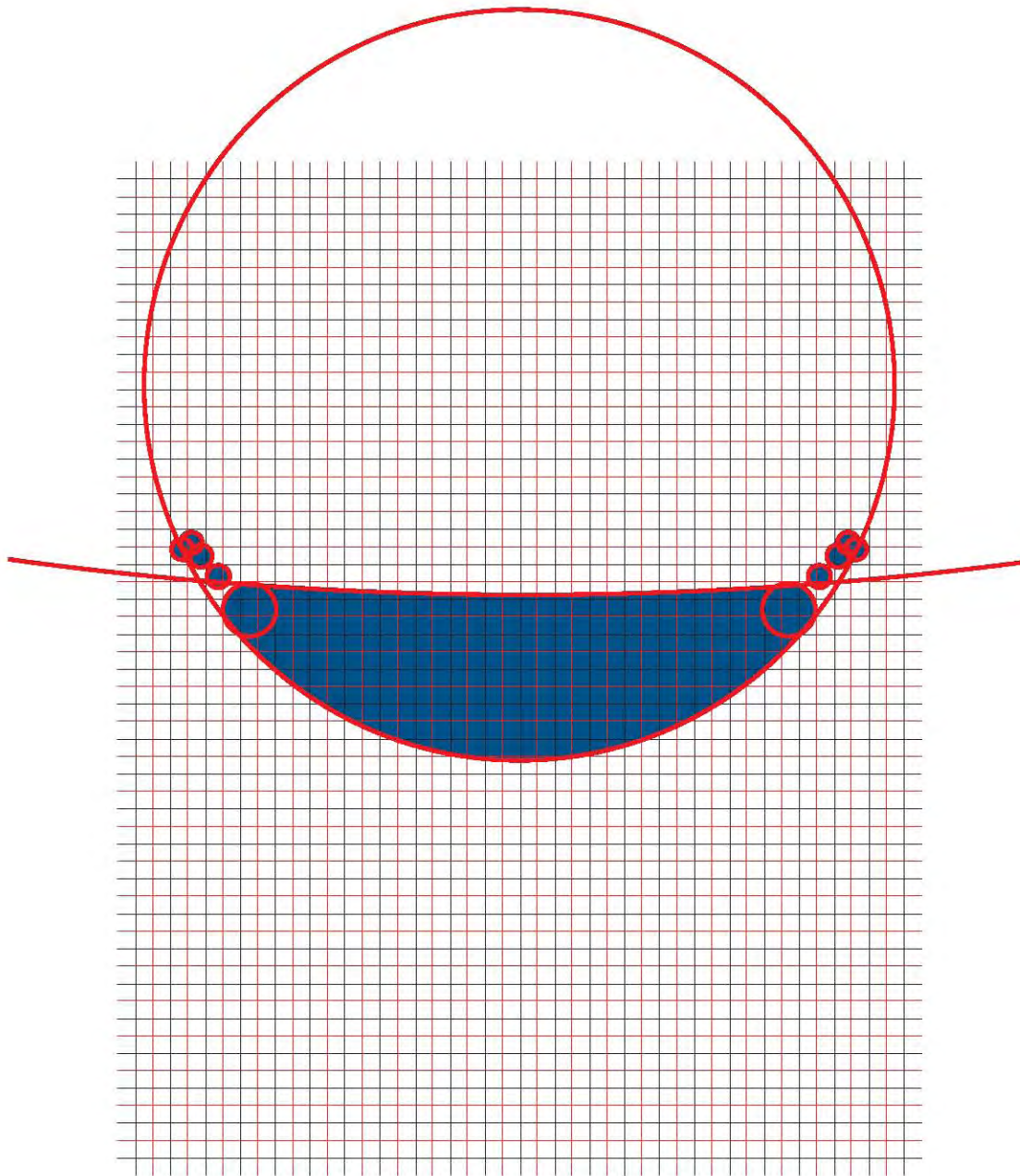
Pictograma:
Área de fiestas.

PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES

Pictograma:
Teléfono.



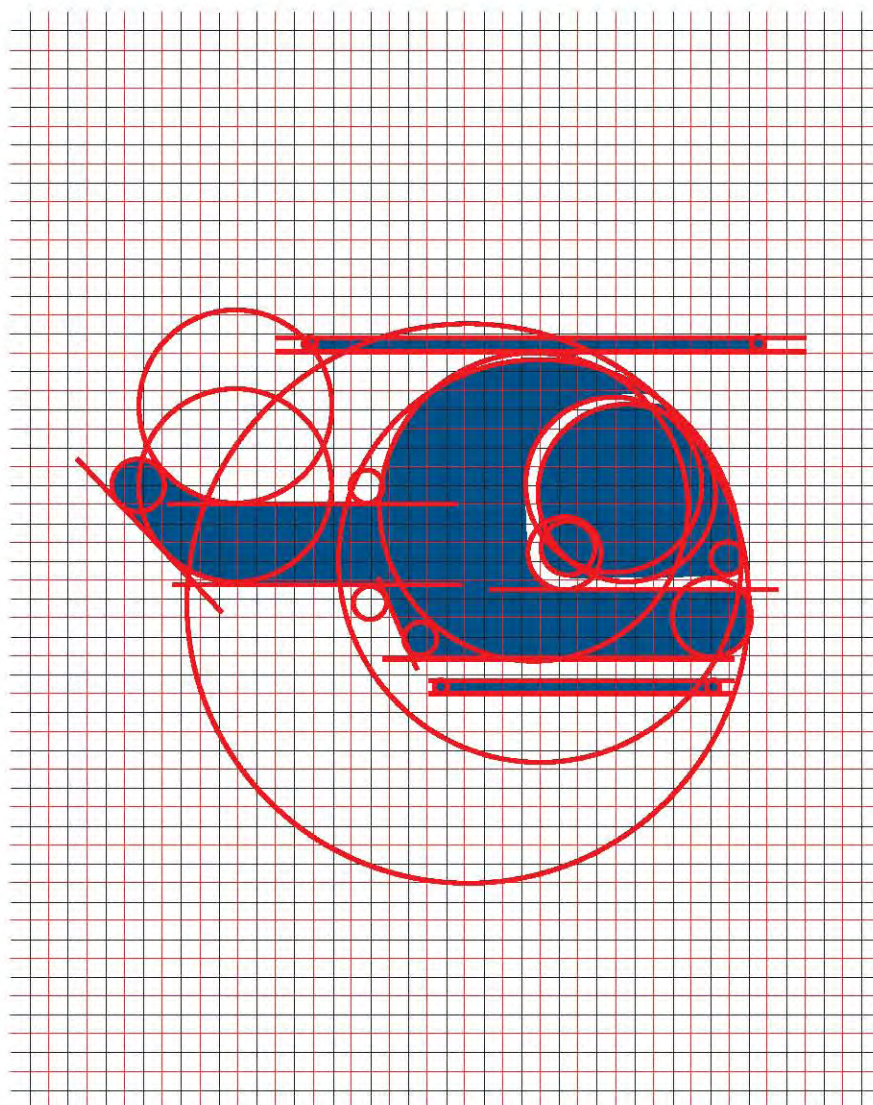
PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES



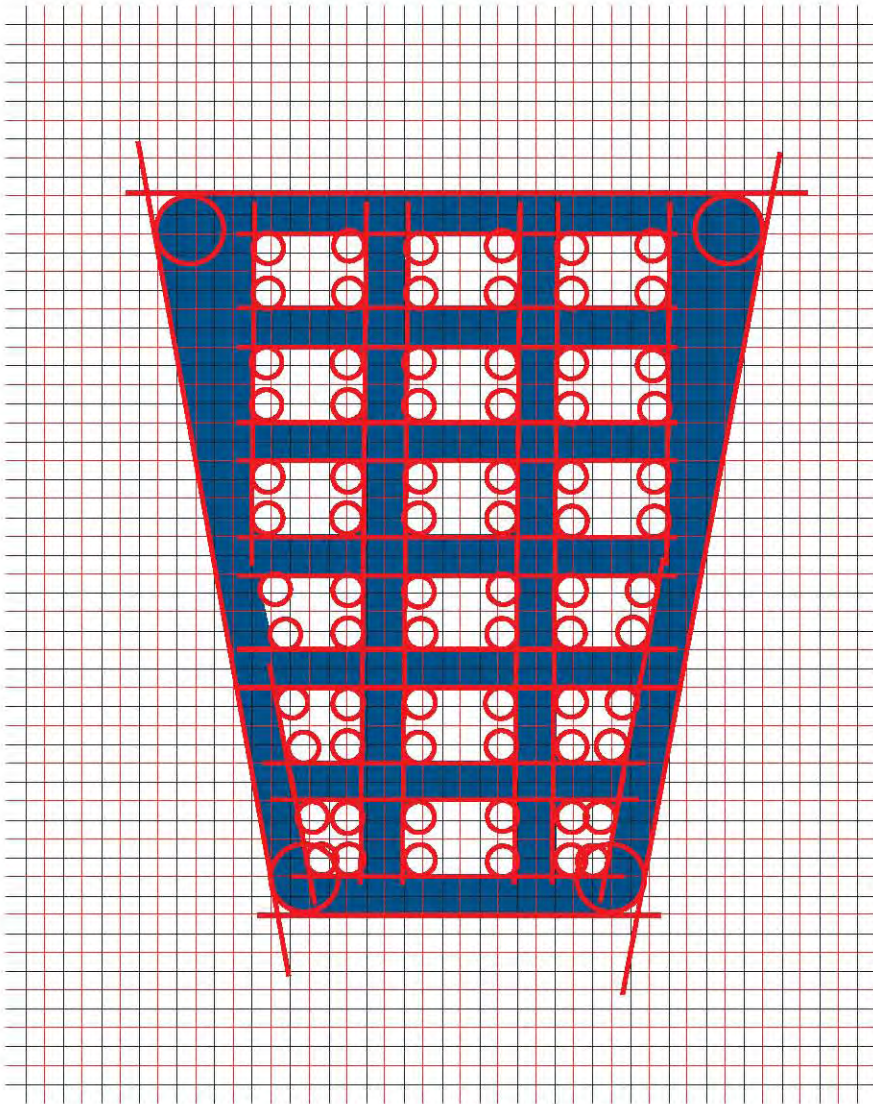
Pictograma:
Hamaca.

PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES

Pictograma:
Helipuerto.



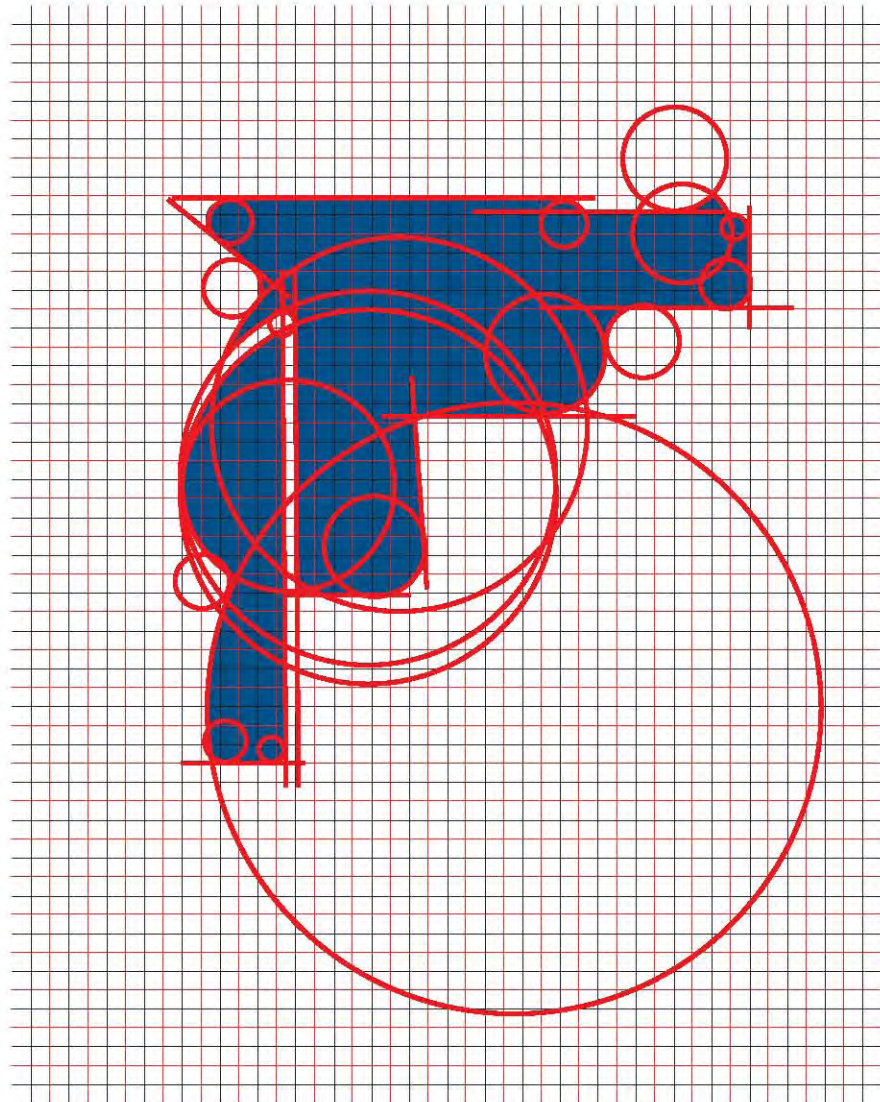
PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES



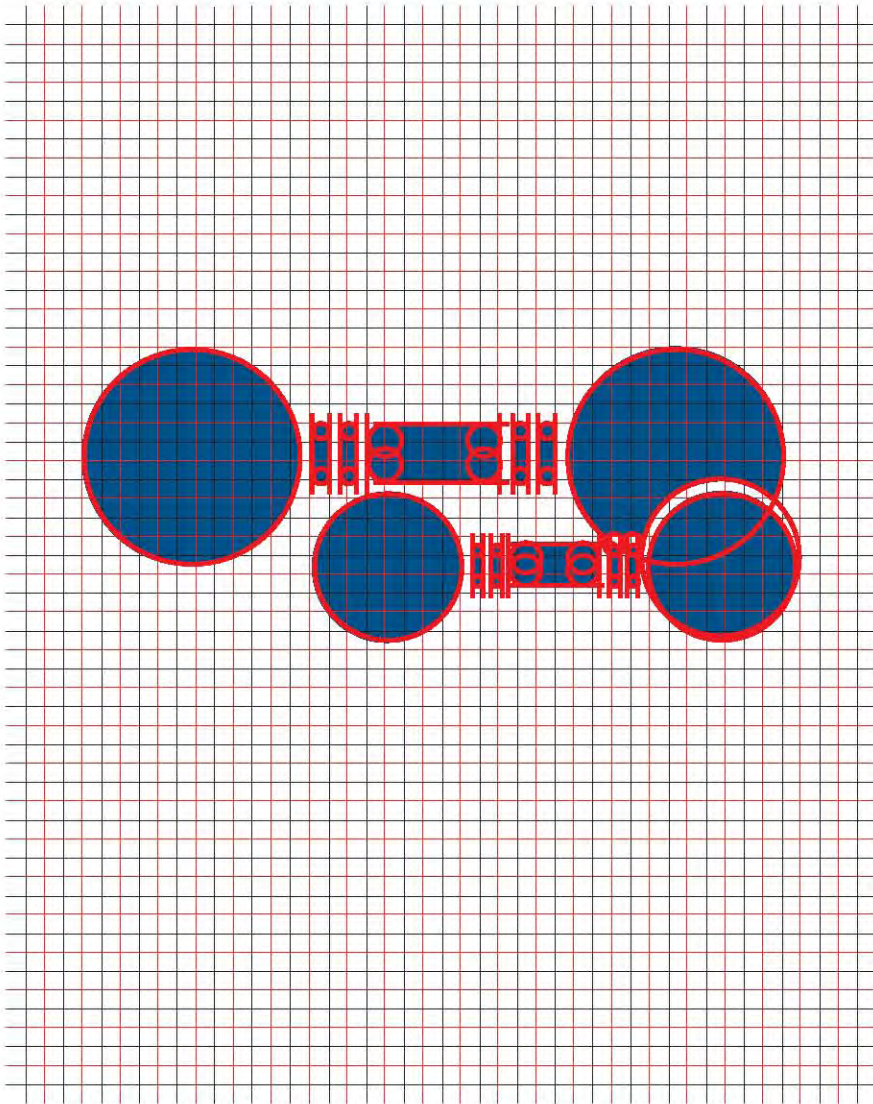
Pictograma:
Bote de basura.

PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES

Pictograma:
Armas.



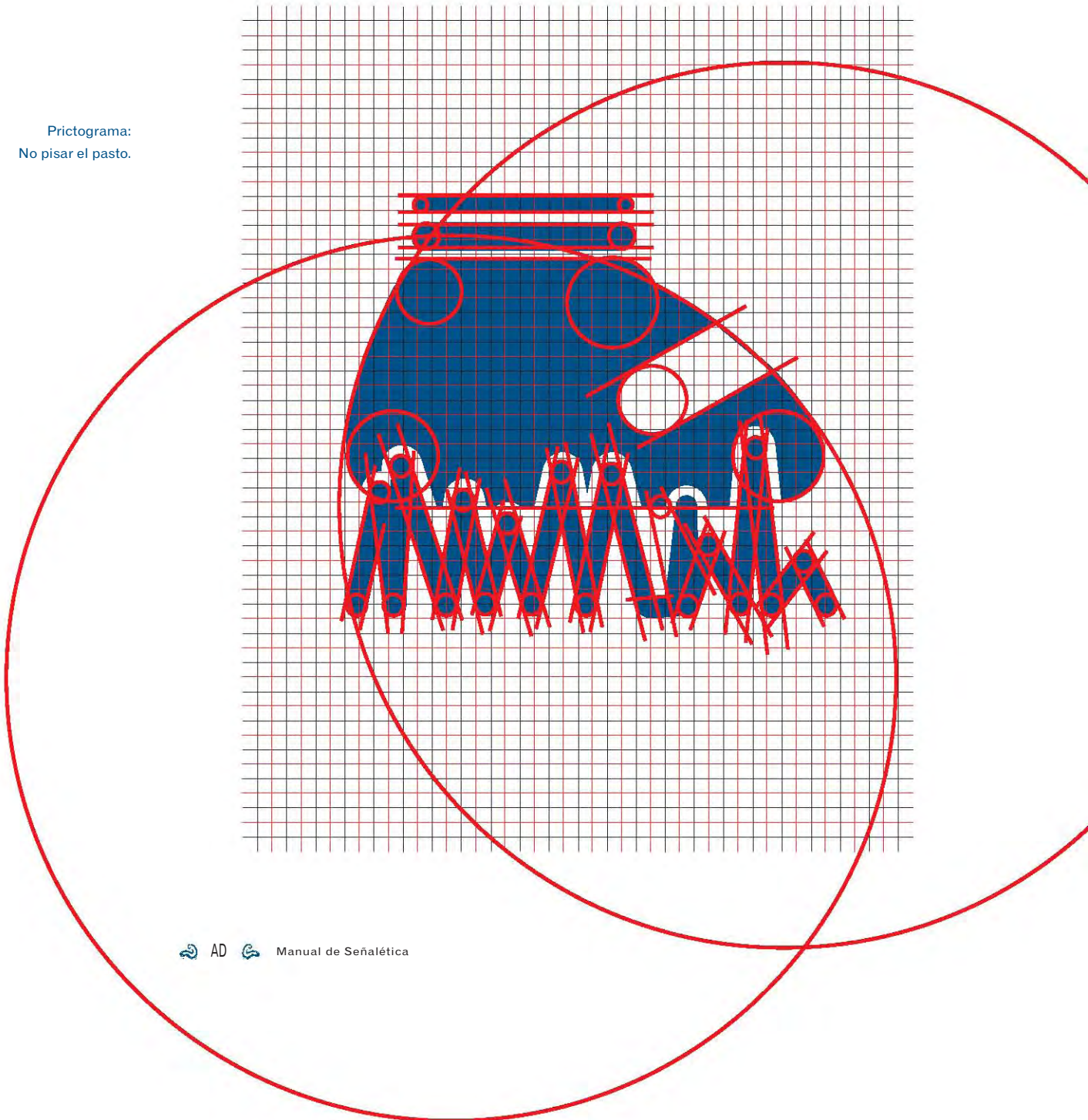
PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES



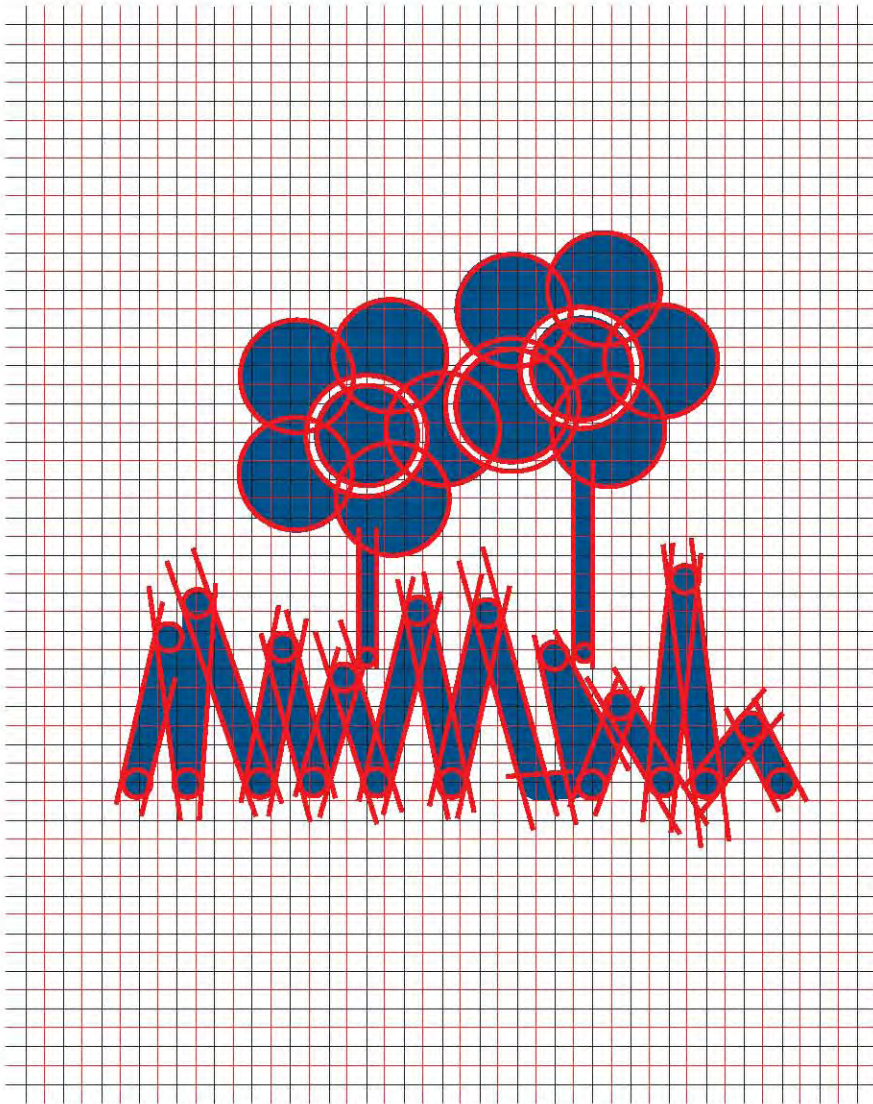
Pictograma:
Gimnasio.

PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES

Pictograma:
No pisar el pasto.



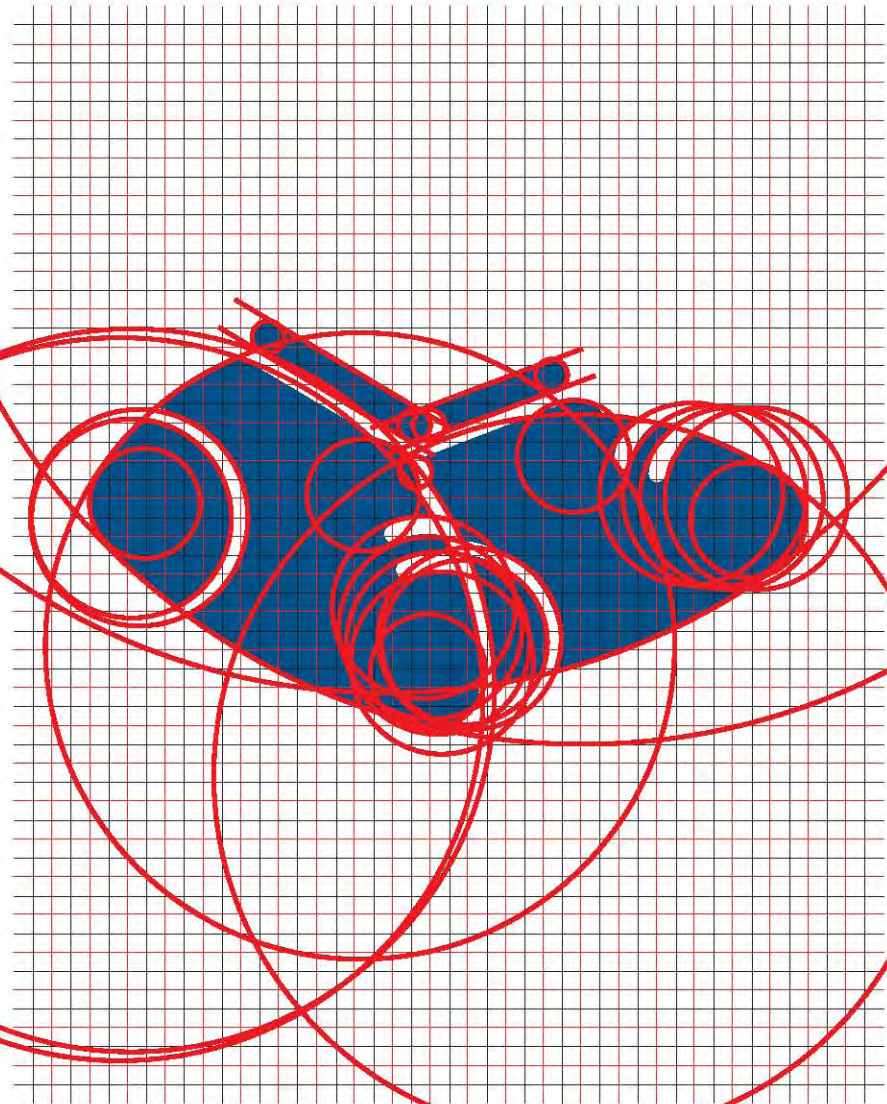
PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES



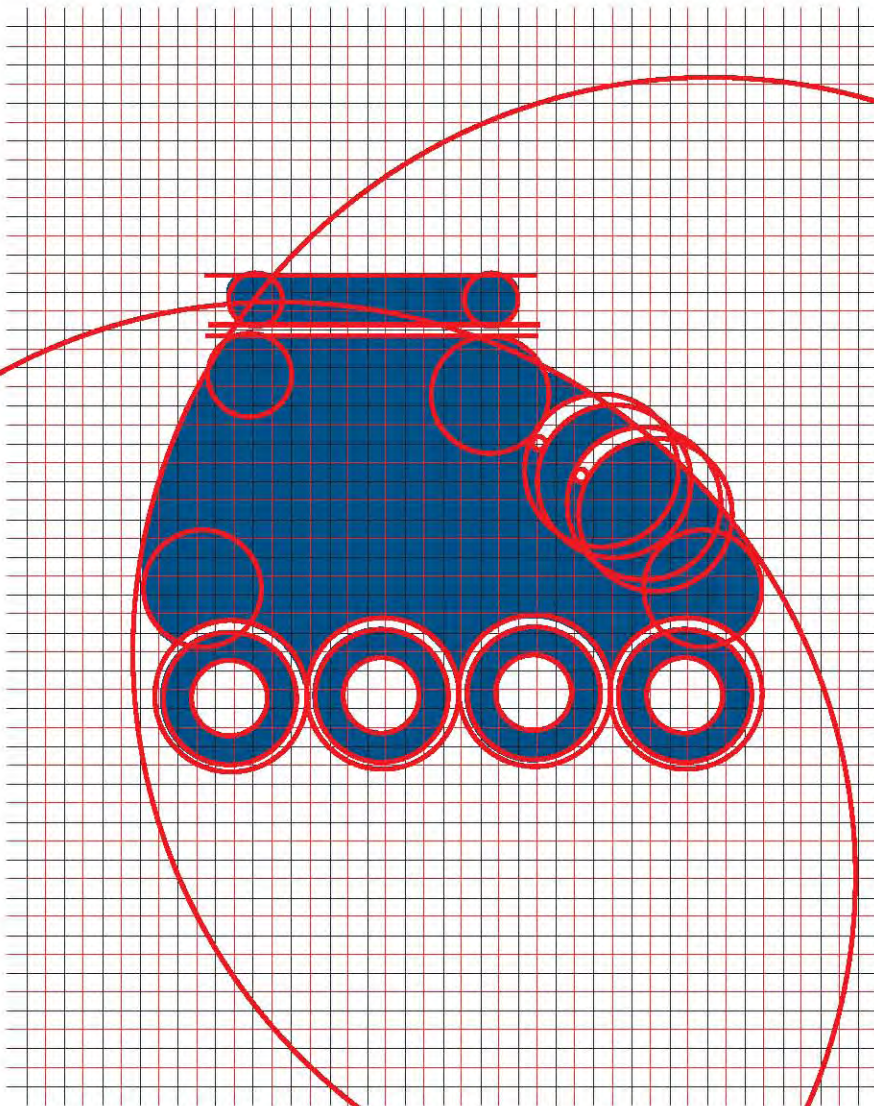
Pictograma:
Plantas, flores.

PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES

Pictograma:
Pista de corredores



PICTOGRAMAS EN RED Y TRAZOS AUXILIARES



Pictograma:
Pista de patinaje.

TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN

La aplicación de diferentes tratamientos gráficos al pictograma final demuestra distintas alternativas de presentación para el mismo, ya sea que se utilice sin fondo o con fondo de cualquier otro matiz, o como en nuestro caso que se utilizará junto con su palabra representativa para que sea mucho más fácil su identificación, para esto se realizó un proceso de bocetaje para visualizar y equilibrar la tipografía con el pictograma, es decir, la composición en conjunto.

TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN



No beber del sistema

Distintas propuestas de cómo componer tipografía con pictograma que serán utilizados para las señales del programa.



Sanitarios



**Baño de
Mujeres**

Sanitarios

Arial Regular

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W Z Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w z y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

!"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@\]^_`{|}~¡¢£®

Arial Bold

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W Z Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w z y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

!"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@\]^_`{|}~¡¢£®

Arial Itálica

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W Z Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w z y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

!"#\$%&'()+,-./:;<=>?@\]^_`{|}~¡¢£®*

Arial Bold Itálica

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W Z Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w z y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

!"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@\]^_`{|}~¡¢£®

El tipo *Arial* es el seleccionado para utilizarse como tipografía primaria en los textos del programa señalético, éste se utilizará en su estilo, Bold, y Bold itálica en casos especiales.

COLOR

Para la identificación visual de la Firma Corporativa se recomienda conservar los colores del Símbolo y Logotipo Corporativos.

Estos colores los denominaremos Colores Corporativos. En la reproducción de éstos es importante mantener el control para evitar cualquier variación en los tonos al ser aplicados por distintos métodos sobre cualquier material.

El color podrá aplicarse de manera inversa, si es necesario, para que el contraste con el matiz de fondo donde se esté utilizando sea el adecuado como en el ejemplo.

El color en las señales será aplicado de tal forma que la percepción del usuario y la cantidad de luz que le dé a la señal sea apropiado. Lo anterior se muestra en cada uno de los ejemplos a partir de esta sección del manual.

Con tal fin, se muestran los colores precisos a utilizar:

Estos son los tonos de los pantones que se mencionan. (Comprobar con el impresor, estos colores pueden diferir un poco de los reales debido al sistema de impresión utilizada en este manual)



Azul: Pantone 2955 C

C: 100

M: 45

Y: 0

K: 37

Crema: Pantone 7499 C

C: 0

M: 3

Y: 15

K: 0

SOPORTES

Los soportes que se han diseñado para nuestro programa señalético, cada uno con sus respectivas medidas, como se muestra en las siguientes páginas, son aptos para cubrir el espacio, son de un excelente tamaño para poder ser localizadas a distancia por el usuario, el tamaño de la tipografía es el adecuado para lograr distinguirlo o leerlo de lejos, los colores que se utilizan que son en base a el manual de imagen corporativa contrastan perfectamente de el abundante verde del Parque Naucalli.

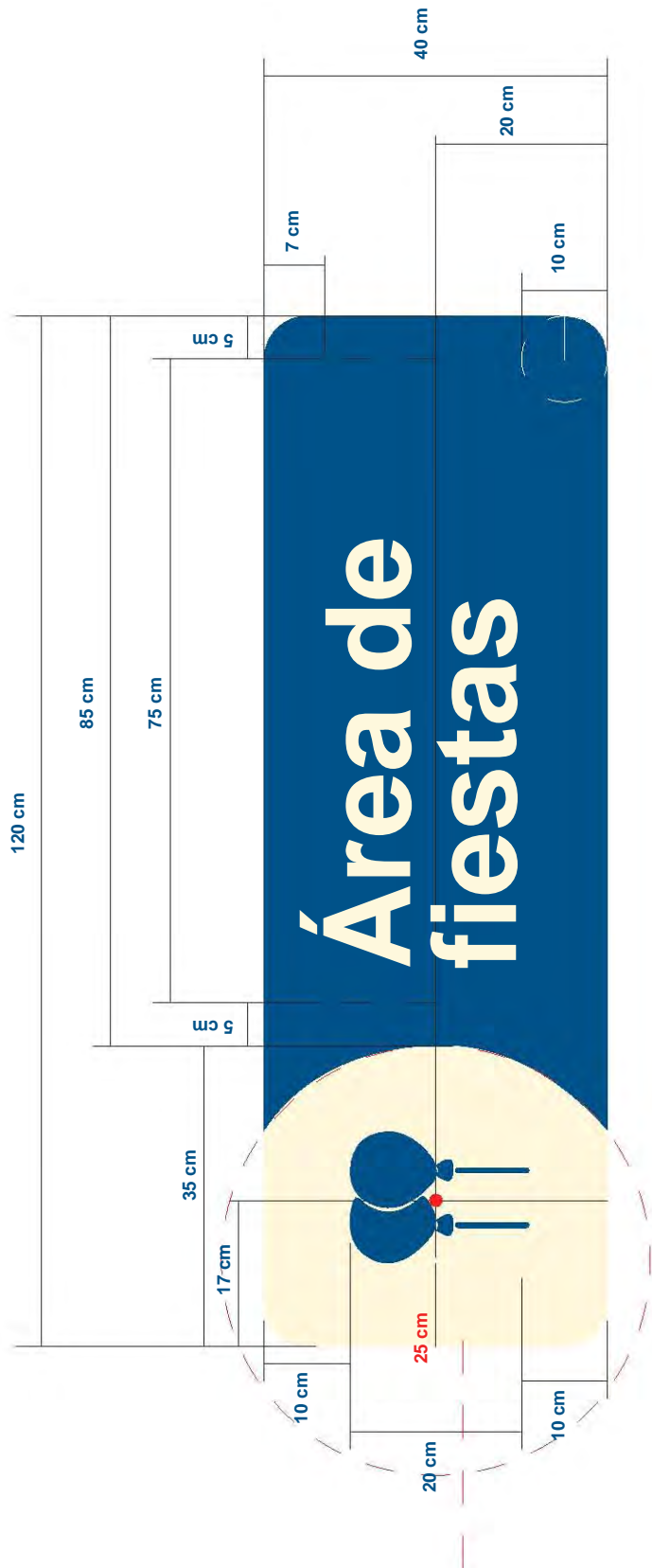
Los materiales que se utilizarán para las estructuras será lámina galvanizada para los arcos (el pequeño y el grande), para las señales de pared se utilizará trovicel, y los tubos para hacer la estructura del arco será de 4 pulgadas de espesor.

La impresión de los pictogramas y tipografía sobre el soporte de las señales será de vinil adherible (plástico cortado); en algunos casos el soporte puede ser forrado de vinil para así conseguir una unidad en los matices.

Las medidas de los soportes para las señales aquí mencionadas en centímetros son las que se deben aplicar y respetar en todos los casos.

También se especifican medidas en los casos que las señales llevan dos ó más líneas de tipografía.

Ya que la realización de las señales será un patrocinio de REFORESTAMOS MÉXICO y el H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE NAUCALPAN DE JUÁREZ se colocarán sus respectivos logotipos en el inferior de éstas, incluyendo por supuesto el logotipo del PARQUE NAUCALLI ESTADO DE MÉXICO.

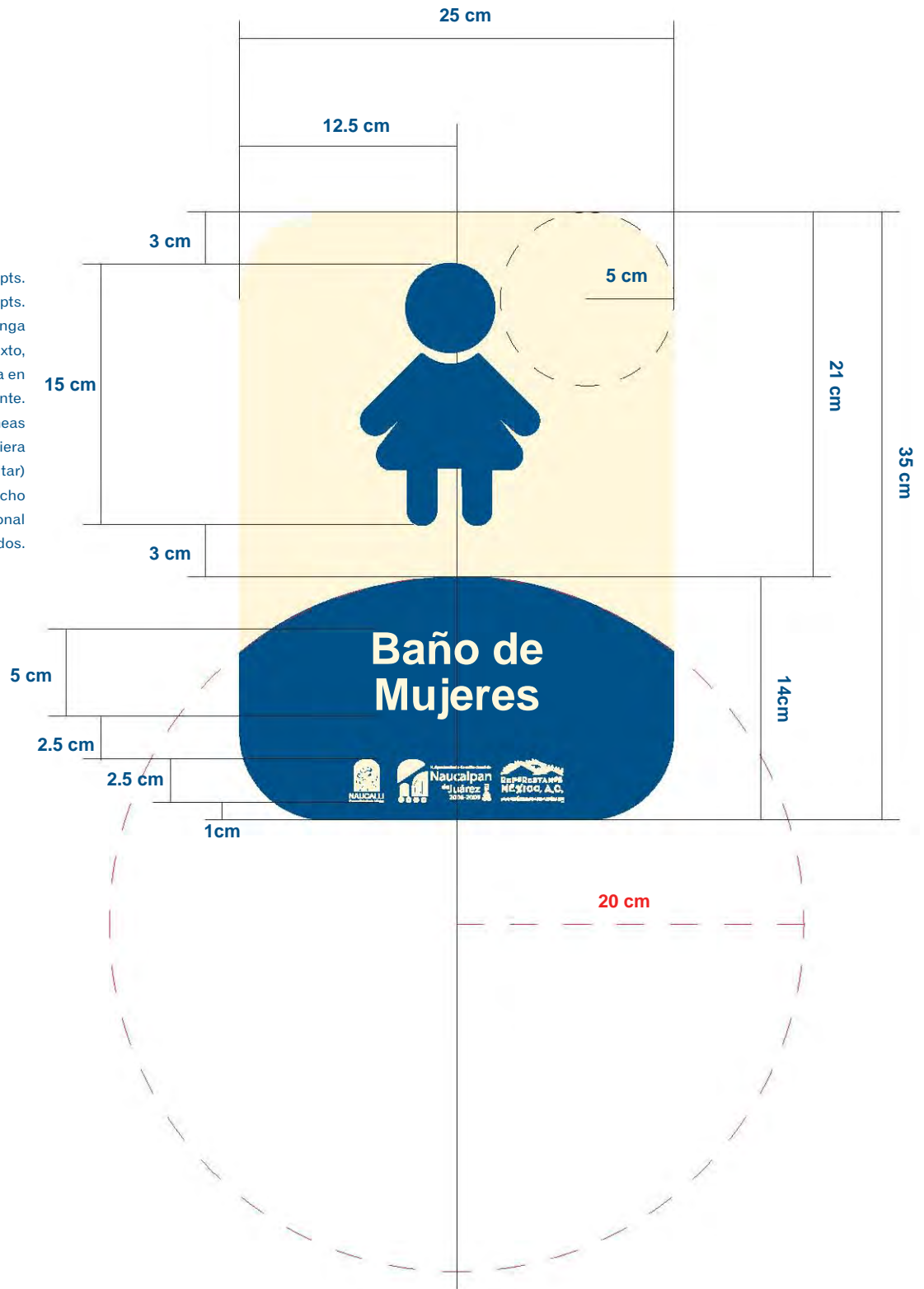


En este punto rojo deberá ir el centro del icono correspondiente

La tipografía debe ser Arial Bold de 390 pts.

En caso de ser dos líneas el interlineado será de 350 pts. y se colocarán al centro del espacio establecido para la tipografía.

Tipografía Arial Bold 72 pts.
interlínea de 75 pts.
En caso de que la señal tenga
sólo una línea de texto,
ésta deberá ir centrada en
el espacio correspondiente.
(No podrán ser tres líneas
de texto, si sucediera
se deberá editar)
La media del ancho
del icono es proporcional
a los 15 cm de altura establecidos.

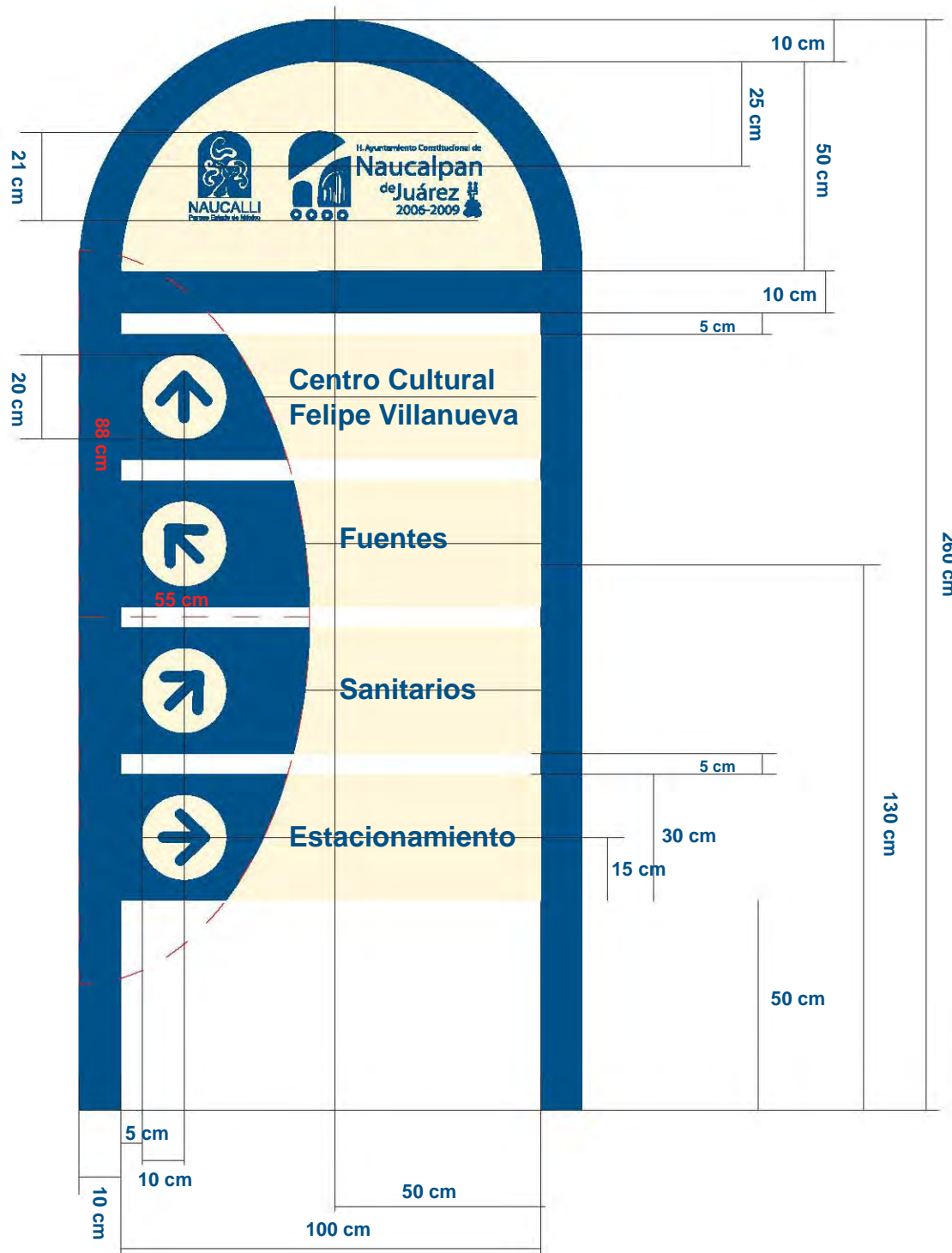




La tipografía a utilizar en la cabeza es Arial Bold de 150 pts.

La tipografía del texto es Arial Regular de 115 pts. con interlínea de 165 pts.

La tipografía colocada al inferior del texto entre signos de admiración es Arial Bold de 150 pts.



La tipografía debe ser Arial Bold de 192 pts. en caso de ser dos líneas el interlineado será de 240 pts. y se colocarán al centro del espacio establecido para la tipografía.

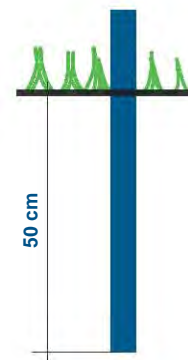
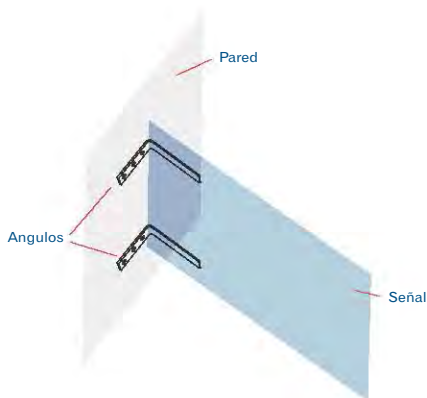
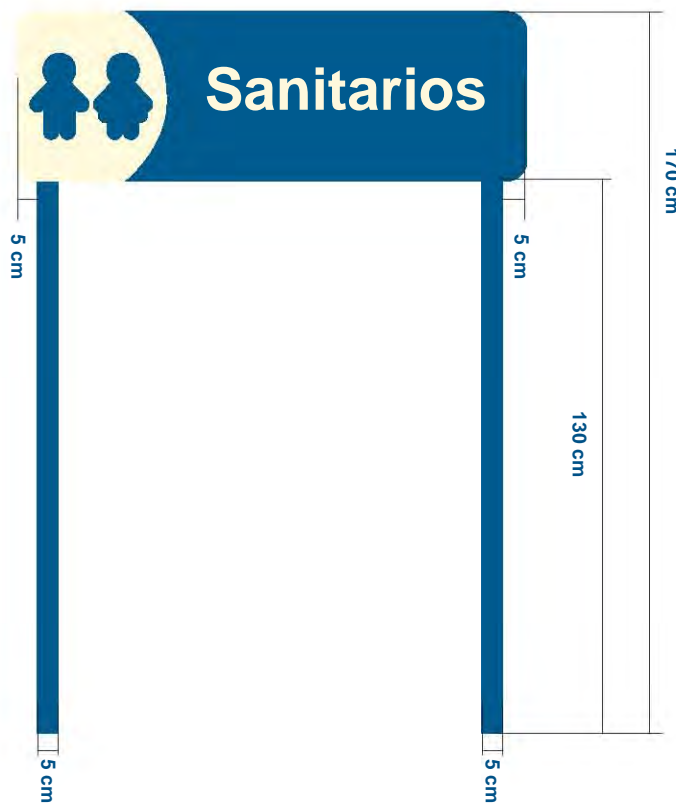
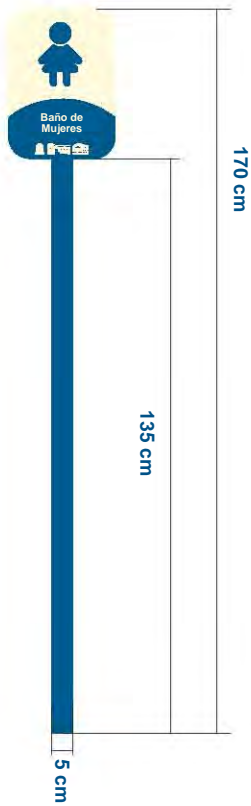
COLOCACIÓN

Para poder montar los soportes se necesita que los tubos estén enterrados en el Parque por lo menos 50 centímetros para que no pase ningún accidente o que el viento lo tire.

Poste: Éste será utilizado en los lugares donde debe ir colocada una señal pero no hay pared donde se pueda poner.

Pared: Para el caso de las señales que van colgadas en la pared necesitarán ser atornilladas por las cuatro esquinas por lo menos unos 4 centímetros de profundidad para mayor resistencia.

Bandera: en este caso se utilizará un pequeño ángulo que por un lado va pegado a la señal y del otro atornillado a la pared para que la señal sobresalga y tenga mayor visibilidad para el usuario.

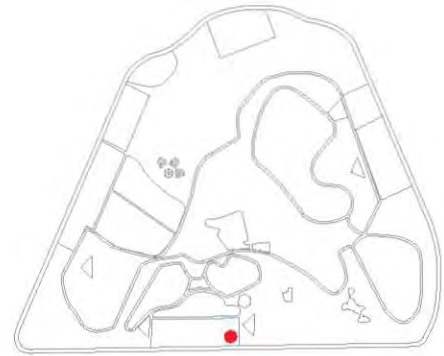


FICHAS SEÑALÉTICAS

Estas señales ya se encuentran diseñadas y guardadas en archivos en el CD adjunto al manual, se recomienda hacer una copia cuando se envíe para reproducir el material en alguna imprenta o taller gráfico.

Las fichas señaléticas son la identificación particular y única de cada señal que se montará en el Parque, cuenta con datos específicos de cada una de ellas como: nombre de la señal, medidas, altura a la que será colocada, tipografía utilizada, y ubicación.

FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: Seguridad pública.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: de obligación.

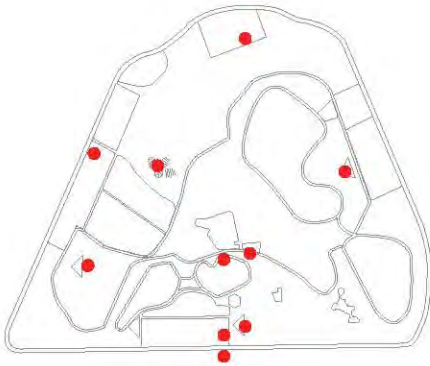
Altura: 1.75 m.

Tipografía: Arial 55 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: sobre la pared (mural).

FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: Teléfono

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: de obligación.

Altura: 1.75 m.

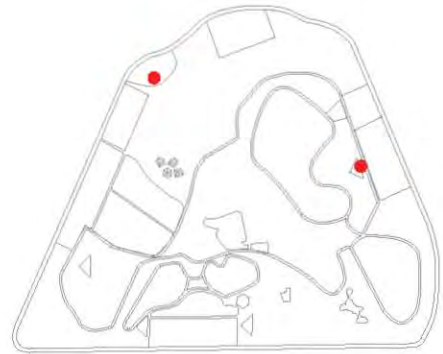
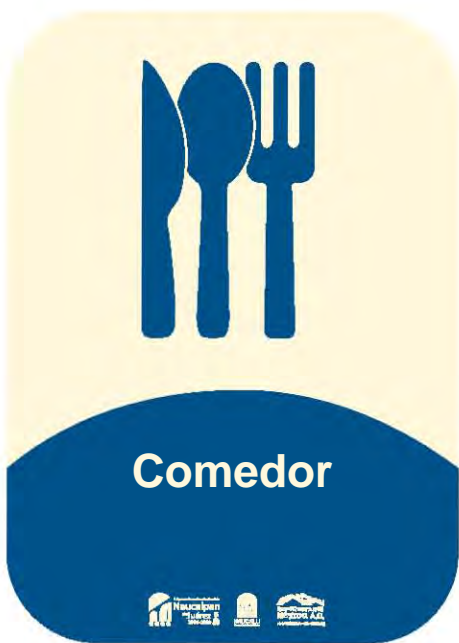
Tipografía: Arial 55 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: poste.



FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: Comedor.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: de obligación.

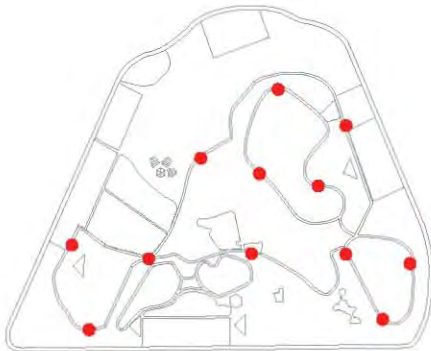
Altura: 1.75 m.

Tipografía: Arial 55 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: sobre la pared (mural).

FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: Pista de corredores.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: de obligación.

Altura: 1.75 m.

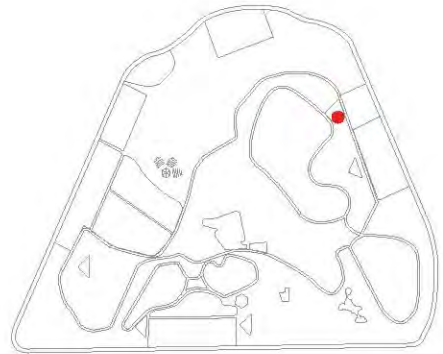
Tipografía: Arial 55 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: poste.



FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: Gimnasio.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: de obligación.

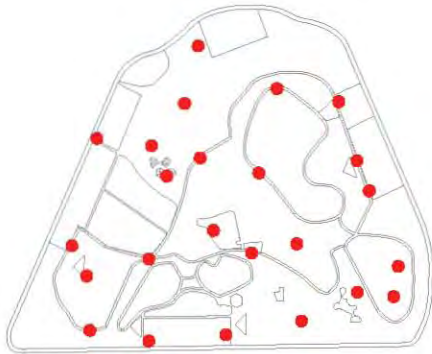
Altura: 1.75 m.

Tipografía: Arial 55 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: poste.

FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: Basura.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: de obligación.

Altura: 1.75 m.

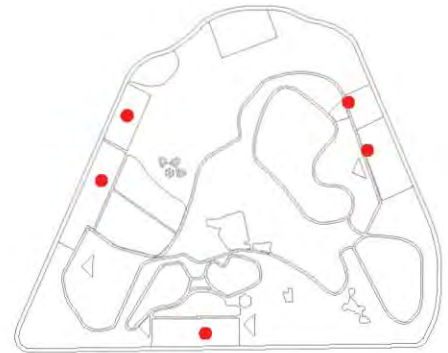
Tipografía: Arial 55 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: poste.



FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: Estacionamiento.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: de obligación.

Altura: 1.75 m.

Tipografía: Arial 55 pts.

Material: Trovicol y vinil.

Colocación: poste.

FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: Sanitario de hombres.

Texto: Hombres.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: de obligación.

Altura: 1.75 m.

Tipografía: Arial 55 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: sobre la pared (mural).



FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: Sanitario de mujeres.

Texto: Mujeres.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: de obligación.

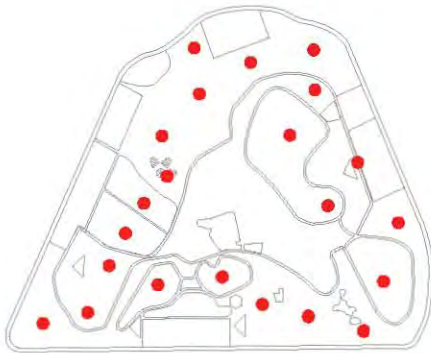
Altura: 1.75 m.

Tipografía: Arial 55 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: sobre la pared (mural).

FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: Área verde.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: de obligación.

Altura: 1.75 m.

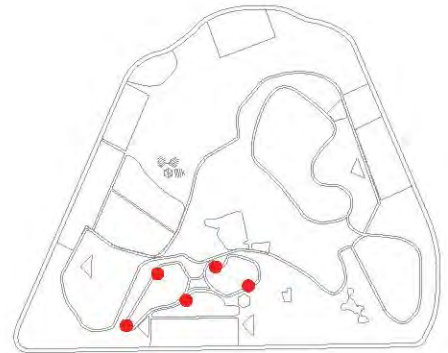
Tipografía: Arial 55 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: poste (mural).



FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: Ciclopista.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: de obligación.

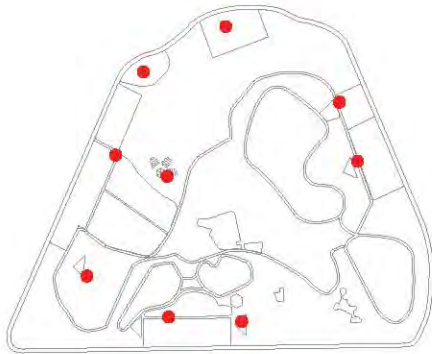
Altura: 1.75 m.

Tipografía: Arial 55 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: poste (mural).

FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: Sanitarios.

Medidas: 120 x 40 centímetros.

Tipo de señalamiento: de obligación.

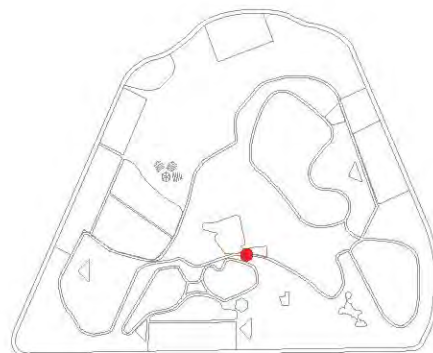
Altura: 2.00 m.

Tipografía: Arial 72 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: sobre la pared (mural).

FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: Ciclopista.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: de obligación.

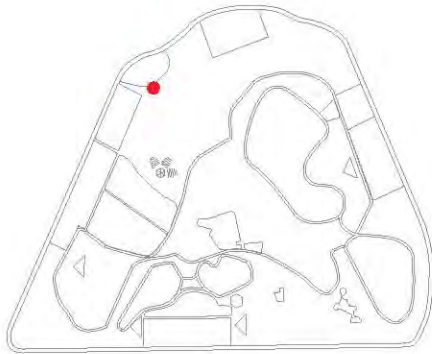
Altura: 1.75 m.

Tipografía: Arial 72 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: sobre la pared (mural).

FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: Tiro con arco.

Medidas: 120 x 40 centímetros.

Tipo de señalamiento: de obligación.

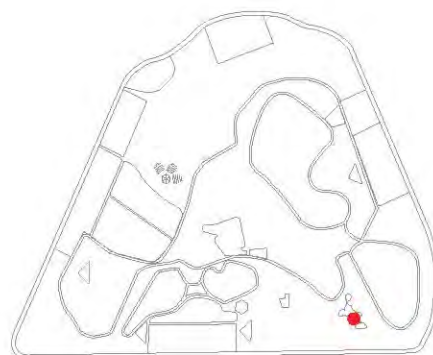
Altura: 2.00 m.

Tipografía: Arial 72 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: sobre la pared (mural).

FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: Fuentes.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: de obligación.

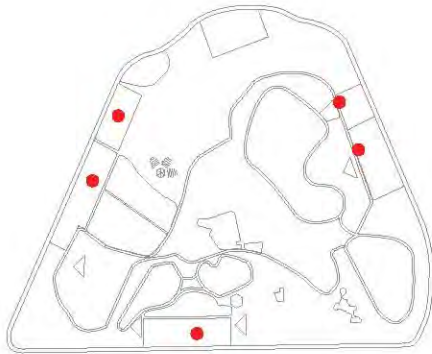
Altura: 1.75 m.

Tipografía: Arial 72 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: poste.

FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: Estacionamiento.

Medidas: 120 x 40 centímetros.

Tipo de señalamiento: de obligación.

Altura: 2.00 m.

Tipografía: Arial 65 pts.

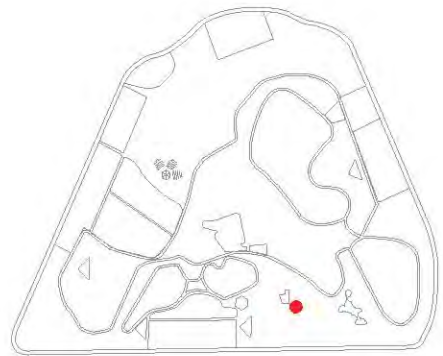
Material: Trovicel y vinil.

Colocación: poste.

FICHAS SEÑALÉTICAS



Este pictograma especial se trazará con cal en el pasto, para ayudar a identificar desde el aire el área de aterrizaje



Señal: Helipuerto.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

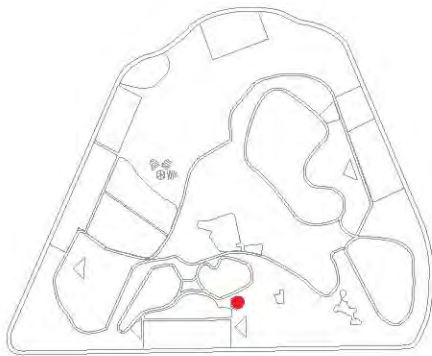
Tipo de señalamiento: de obligación.

Altura: 1.75 m.

Tipografía: Arial 72 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Ubicación: poste.



Señal: Pista de patinaje.

Medidas: 120 x 40 centímetros.

Tipo de señalamiento: de obligación.

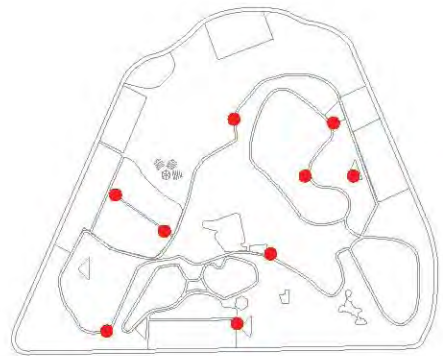
Altura: 2.00 m.

Tipografía: Arial 72 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: sobre la pared (mural).

FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: Vendedores.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

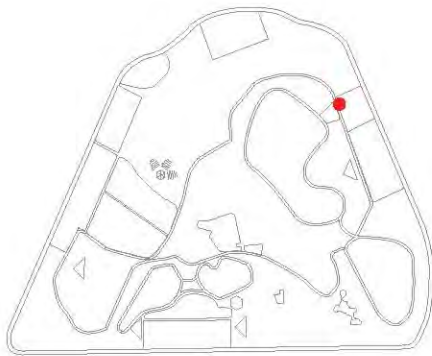
Tipo de señalamiento: de obligación.

Altura: 1.75 m.

Tipografía: Arial 72 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: sobre la pared (mural).



Señal: Área de fiestas.

Medidas: 120 x 40 centímetros.

Tipo de señalamiento: de obligación.

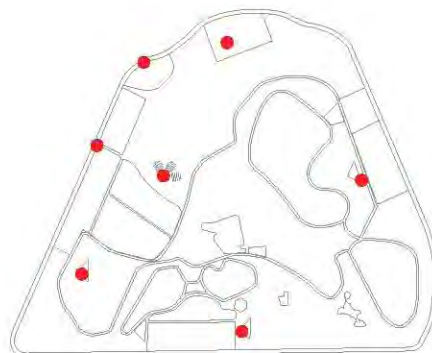
Altura: 2.00 m.

Tipografía: Arial 72 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: poste.

FICHAS SEÑALÉTICAS



Oficinas

Todas las oficinas administrativas (sea cual sea la dependencia) no llevarán pictograma, la señal se basará únicamente en tipografía y color de fondo.

Señal: Oficinas.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: de obligación.

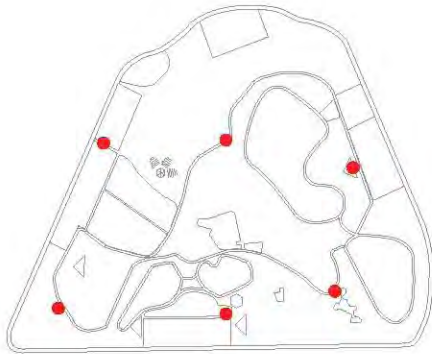
Altura: 1.75 m.

Tipografía: Arial 72 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: sobre la pared (mural).

FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: Ruta de evacuación

Medidas: 120 x 40 centímetros.

Tipo de señalamiento: Informativa.

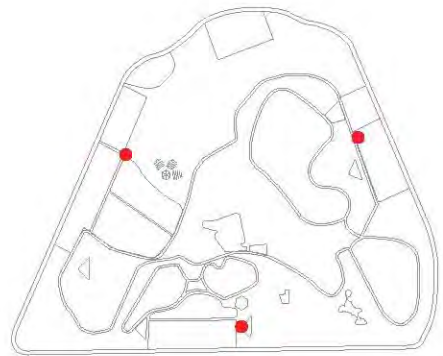
Altura: 2.00 m.

Tipografía: Arial 72 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: poste.

FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: Salida.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: Informativa.

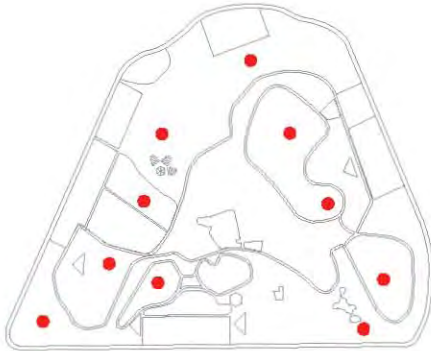
Altura: 1.75 m.

Tipografía: Arial 72 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Clocación: poste.

FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: No beber del sistema.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: Restrictiva.

Altura: 1.75 m.

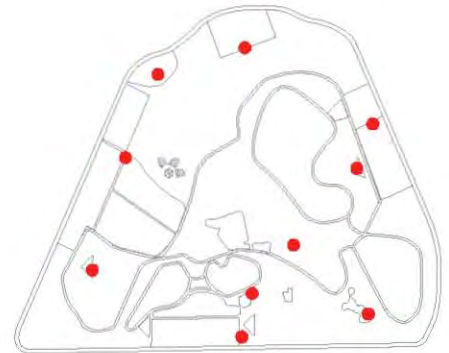
Tipografía: Arial 55 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: poste.



FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: No bebidas embriagantes.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: Restrictiva.

Altura: 1.75 m.

Tipografía: Arial 55 pts.

Material: Trovixel y vinil.

Colocación: poste.

FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: No pisar el pasto.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: Restrictiva.

Altura: 1.75 m.

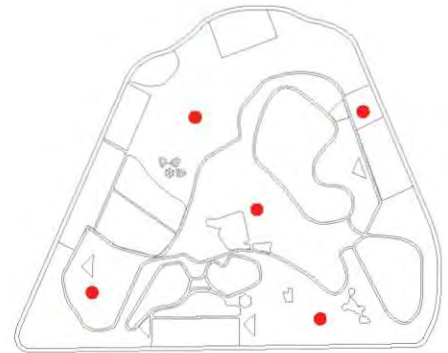
Tipografía: Arial 55 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: poste.



FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: No encender fogatas.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: Restrictivoa.

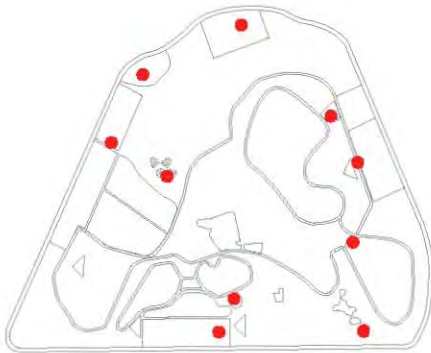
Altura: 1.75 m.

Tipografía: Arial 55 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: poste.

FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: **No portar armas.**

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: Restrictiva.

Altura: 1.75 m.

Tipografía: Arial 55 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: poste.



FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: No mascotas.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: Restrictiva.

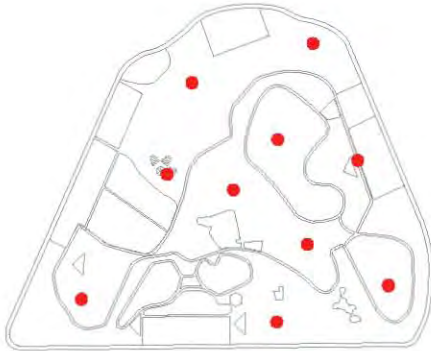
Altura: 1.75 m.

Tipografía: Arial 55 pts.

Material: Trovixel y vinil.

Clocación: sobre la pared (mural) y poste.

FICHAS SEÑALÉTICAS



Señal: No hamacas.

Medidas: 35 x 25 centímetros.

Tipo de señalamiento: Restrictiva.

Altura: 1.75 m.

Tipografía: Arial 55 pts.

Material: Trovicel y vinil.

Colocación: poste.



ANEXO

Se anexa un encarte con todas la señales diseñadas para el programa señalético del Parque, para observar la unidad y coherencia que mantienen junto con el manual de imagen corporativa.

ANEXO

Se anexa un encarte con todas la señales diseñadas para el programa señalético del Parque para así poder observar la unidad y coherencia que mantienen todas junto con el manual de imagen corporativa.

OTROS

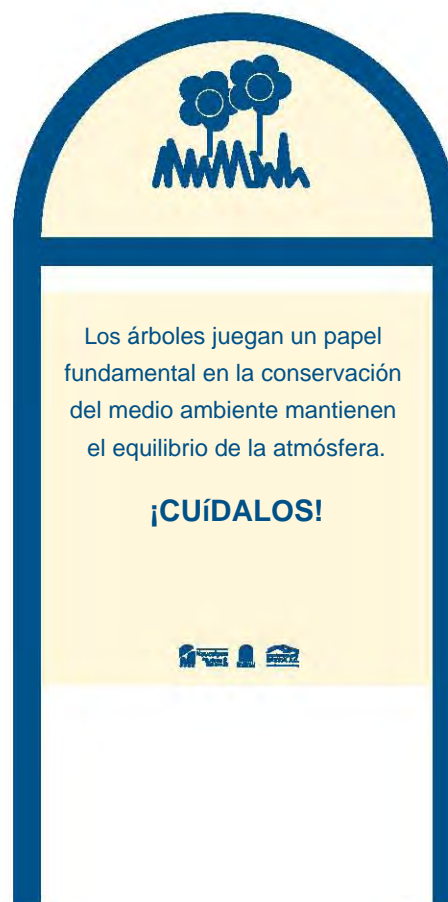
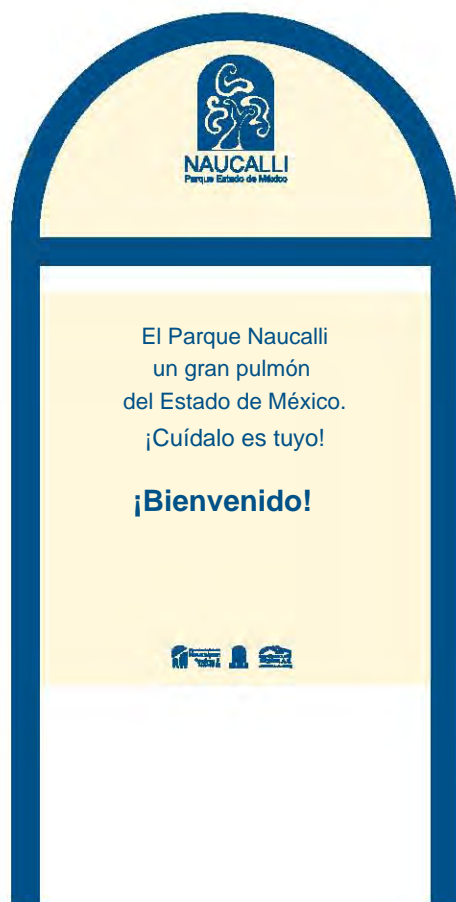


Otras señales así como sus respectivos soportes se diseñaron para complementar el sistema señalético y para desarrollar un programa de calidad en donde es necesario que exista una señal para indicar un camino o un lugar.

Se colocarán flechas de dirección y el texto correspondiente según la ubicación y necesidad que indiquen las autoridades del Parque Naucalli.

Para verificar medidas recurrir a las páginas 49-52

En este soporte diseñado para el programa señalético se utilizará de igual forma, con ubicación o según las autoridades dispongan, en ellas se colocará el pictograma de la señal informativa y una breve explicación cívica o de interés para que el usuario conozca un poco más sobre la naturaleza y sus problemas o beneficios.



OTROS

En este soporte diseñado para el programa señalético se utilizará de igual forma, con ubicación según las autoridades lo dispongan, en ellas se colocará el pictograma de la señal restrictiva y una breve explicación cívica para que el usuario tome conciencia del daño que causa el no acatarlas.



Este manual de señalética fue producido con la finalidad de mantener unidad en las señales dentro del Parque siempre tomando en cuenta las pautas que marca el manual de imagen corporativa.

Si el deseo de la Institución es que este manual entre en uso y funcione deberá respetar todos y cada uno de los puntos al pie de la letra, para aclarar cualquier duda al respecto se deberá acudir con los diseñadores que lo realizaron.

CONCLUSIONES

Como se mencionó en un principio este manual está diseñado para el Parque Naucalli Estado de México. Este programa señalético creativo se diseño con el fin de hacer que visualmente el Parque tome un giro de 180 grados, que en vez de lucir como un lugar anticuado donde las señales que existen son de un diseño poco estético y funcional ya con muchos años en uso y en deterioro notable; pretendemos con el nuevo sistema señalético transformarlo en algo nuevo y totalmente funcional, un diseño en donde el usuario pueda ubicarse facilmente dentro del espacio.

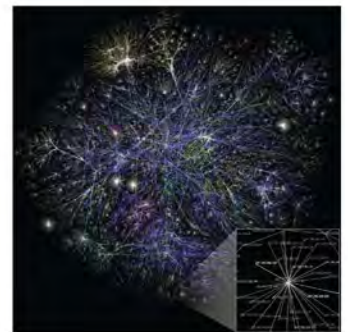
Las señales fueron diseñadas de acuerdo a las reglas establecidas en el manual de señalética y éstas a su vez han respetado ciertas normas establecidas en el manual corporativo; en el capítulo siguiente desarrollaremos el sitio web del Parque, siguiendo las normas establecidas tanto en el manual corporativo como en el de señalética con el fin de unificar todos los criterios de diseño.

CAPÍTULO 5 | SITIO WEB

En la actualidad el ciberespacio ha adquirido una mayor importancia, se ha convertido en un medio de comunicación masivo, del cual mucha gente hace uso, es por ello y ante las necesidades de difusión o comunicación actual por parte del Parque Naucalli, proponemos crear un sitio web, el cual aportará mucha más información sobre las características generales del lugar y los eventos culturales que en él se realizan. En este capítulo retomaremos algunos temas que ya hemos analizado en capítulos anteriores, pero específicamente para el sitio web.

5.1 DEFINICIÓN DE SITIO WEB

En inglés *website* o *web site*, un sitio web es un sitio (localización) en la *World Wide Web* que contine documentos (páginas web) organizados jerárquicamente. Cada documento (página web) contiene texto y o gráficos que aparecen como información digital en la pantalla de un ordenador. Un sitio puede contener una combinación de gráficos, texto, audio, video, y otros materiales dinámicos o estáticos.



El internet es considerado un mundo en el cual un sin fin de individuos pueden estar interconectados, en el mismo tiempo y espacio. Fuente: Wikipedia English (Featured Pictures).



Una página web es un documento HTML/XHTML accesible generalmente mediante el protocolo HTTP de Internet.

Cada sitio web tiene una página de inicio (en inglés *Home Page*), que es el primer documento que ve el usuario cuando entra en el sitio web poniendo el nombre del dominio de ese sitio web en un navegador. El sitio normalmente tiene otros documentos (páginas web) adicionales. Cada sitio pertenece y es gestionado y por un individuo, una compañía o una organización.

A las páginas de un sitio web se accede desde un URL (siglas de Localizador de Recurso Uniforme «en inglés Uniform Resource Locator», la dirección global de documentos y de otros recursos en la *World Wide Web*) raíz común llamado por-tada, que normalmente reside en el mismo servidor físico. Los URL organizan las páginas en una jerarquía, aunque los hiperenlaces entre ellas controlan cómo el lector percibe la estructura general y cómo el tráfico web fluye entre las diferentes partes de los sitios.

Una página web es un documento HTML/XHTML accesible generalmente mediante el protocolo HTTP de Internet.

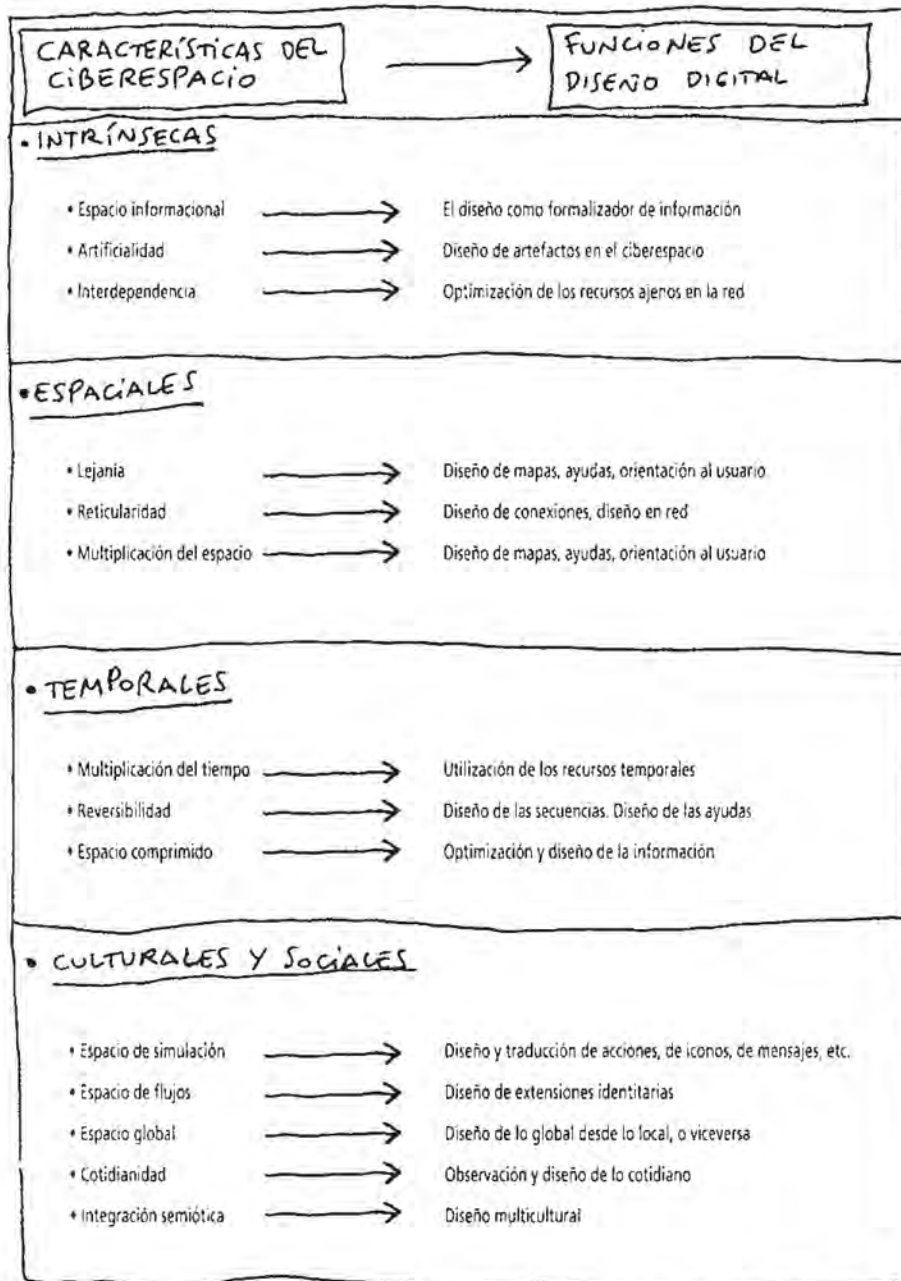
Como medio, los sitios web son similares a las películas, a la televisión o a las revistas, en que también crean y manipulan imágenes digitales y texto, pero un sitio web es también un medio de comunicación. La diferencia principal entre un sitio web y los medios tradicionales es que un sitio web está en una red de ordenadores (Internet) y está codificado de manera que permite que los usuarios interactúen con él. Una vez que se está en un sitio web, se pueden realizar compras, búsquedas, enviar mensajes, y otras actividades interactivas.



La red internet es el resultado de comunicar varias redes de computadoras. Así podemos acceder a miles de computadoras en todo el mundo.

¿QUÉ ES EL INTERNET?

La red internet es el resultado de comunicar varias redes de computadoras. Usando una PC (lo cuál significa computadora personal), una MAC o una terminal en el hogar, en la escuela o en el trabajo se puede acceder a miles de



Características del ciberespacio.
Fuente: Javier Royo. *Diseño digital*, p. 52.



En la actualidad el internet ha adquirido mayor importancia por su capacidad de intercomunicar a usuarios de todo el mundo.

computadoras en todo el mundo. Con el programa adecuado se transfieren archivos, nos comunicamos con otra computadora a miles de kilómetros de distancia y usar el correo electrónico para mandar y recibir mensajes.

ANTECEDENTES DEL INTERNET

La historia de Internet se remonta al temprano desarrollo de las redes de comunicación. La idea de una red de computadoras diseñada para permitir la comunicación general entre usuarios de varias computadoras sea tanto desarrollos tecnológicos como la fusión de la infraestructura de la red ya existente y los sistemas de telecomunicaciones.

“Las más antiguas versiones de estas ideas aparecieron a finales de los años 50. Implementaciones prácticas de estos conceptos empezaron a finales de los 80 y a lo largo de los 90. En la década de 1980, tecnologías que reconoceríamos como las bases de la moderna Internet, empezaron a expandirse por todo el mundo. En los 90 se introdujo la World Wide Web, que se hizo común.”¹

La infraestructura de Internet se esparció por el mundo, para crear la moderna red mundial de computadoras que hoy conocemos. Atravesó los países occidentales e intentó una penetración en los países en desarrollo, creando un acceso mundial a información y comunicación sin precedentes, pero también una brecha digital en el acceso a esta nueva infraestructura. Internet también alteró la economía del mundo entero, incluyendo las implicaciones económicas de la burbuja de las .com.

“Un método de conectar computadoras, prevalente sobre los demás, se basaba en el método de la computadora central o unidad principal, que simplemente consistía en permi-

¹*Internet History in Asia*. 16th APAN Meetings/Advanced Network Conference in Busan. Consultado el 25 de diciembre de 2005. http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_Internet.



tir a sus terminales conectarse a través de largas líneas alquiladas. Este método se usaba en los años 50 por el Proyecto RAND para apoyar a investigadores como Herbert Simon, en Pittsburgh (Pensilvania), cuando colaboraba a través de todo el continente con otros investigadores de Santa Mónica (California) trabajando en demostración automática de teoremas e inteligencia artificial.

Un pionero fundamental en lo que se refiere a una red mundial, J.C.R. Licklider, comprendió la necesidad de una red mundial, según consta en su documento de enero, 1960, *Man-Computer Symbiosis (Simbiosis Hombre-Computadora)*.²

Como el interés en la expansión de las conexiones creció, y aparecieron nuevas aplicaciones para ello, las tecnologías de Internet se esparcieron por el resto del mundo.

“En 1984, University College London reemplazó sus vínculos por satélite transatlánticos por TCP/IP por medio del *International Packet Switched Service (Servicio Conmutado de Paquetes Internacional)*.”³

Varios sitios que no podían conectarse directamente a Internet empezaron a hacerlo por medio de simples portales para permitir la transferencia de correo electrónico, siendo ésta la aplicación más importante. Esos sitios con sólo conexiones intermitentes usarían UUCP o Fidonet, y confiarían en los portales entre esas redes e Internet. Algunos servicios de portales fueron más allá del simple *peering* de e-mail, ofreciendo servicios como el acceso a sitios FTP a través de UUCP o e-mail.

La web se convirtió así en la nueva aplicación que prometía grandes avances, podía juntar compradores y vendedores sin relación previa de manera fluida y con bajo precio. Los visionarios alrededor del mundo desarrollaron nuevos modelos de

²*Idem.*

³*Idem.*

negocio, y se dirigieron a su capitalista de riesgo más cercano. Por supuesto una proporción de los nuevos empresarios tenían realmente talento en la administración de empresas y las ventas y crecieron; pero la mayoría eran simplemente gente con ideas, y no gestionaron el flujo de capital prudentemente. Además, muchos planes de negocios estaban fundamentados sobre el supuesto que usando Internet, evitarían los canales de distribución de los negocios existentes y por tanto no tendrían que competir con ellos; cuando los negocios establecidos con fuertes marcas desarrollaron su propia presencia en Internet, estas esperanzas fueron destrozadas, y los recién llegados quedaron abandonados en su negocio intentando romper los mercados dominados por negocios más grandes y establecidos. Muchos no tuvieron la capacidad de hacerlo.

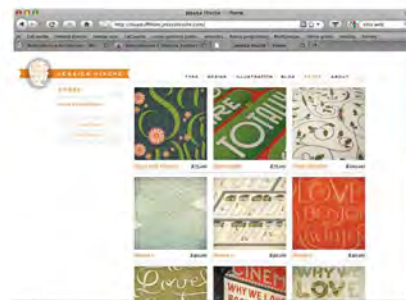
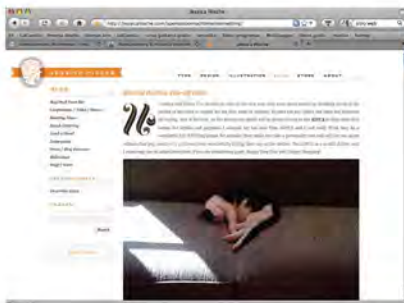
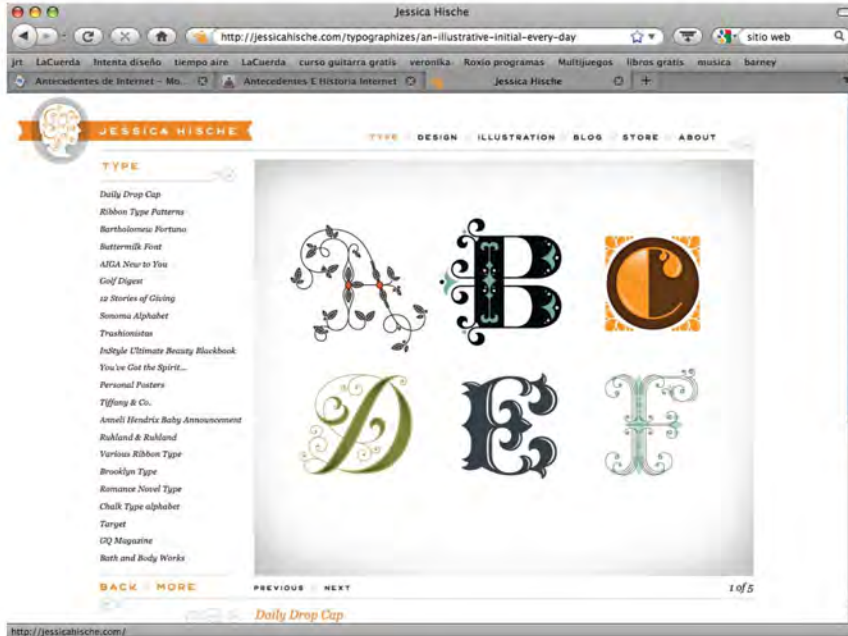
“La burbuja .com estalló el 10 de marzo de 2000, cuando el índice NASDAQ compuesto fuertemente por valores tecnológicos hizo su máximo en 5048,62 (máximo intradía 5132,52), más del doble de su valor un año anterior. Para 2001, la deflación de la burbuja estaba yendo a toda velocidad. La mayoría de las .com había cerrado el negocio, después de haber quemado todo su capital riesgo, a menudo sin ni siquiera tener un beneficio bruto.”⁴

DIFERENCIA ENTRE SITIO WEB Y PÁGINA WEB

A veces se utiliza erróneamente el término página web para referirse a sitio web. Una página web es parte de un sitio web y es un único archivo con un nombre de archivo asignado, mientras que un sitio web es un conjunto de archivos llamados páginas web.

Si lo comparáramos con un libro, un sitio web sería el libro entero y una página web de ese sitio web sería un capítulo de ese libro. El título del libro sería el nombre

⁴*Idem.*



(Arriba) El sitio web de Jessica Hische está formado por varias páginas entre ellas: (abajo) type, design, illustration, etcétera.

<http://buystufffrom.jessicahische.com/>

del dominio del sitio web. Un capítulo, al igual que una página web, tiene un nombre que lo define. Decimos que sería un capítulo y no una página del libro porque a menudo es necesario desplazarse hacia abajo en la pantalla para ver todo el contenido de una página web, al igual que en un libro te desplazas a través de varias páginas para ver todo el contenido de un capítulo. El índice de los capítulos del libro sería el equivalente al mapa del sitio web.

DINÁMICA DE LA TECNOLOGÍA, CULTURA Y DISEÑO

La evolución tecnológica, cultural y de diseño se lleva a cabo con la participación de tres vectores que a su vez se modifican constantemente:

TECNOLOGÍA

Habla de aquellas manifestaciones o acciones que se emprenden para desarrollar nuevas herramientas que sirven para conducir a organizaciones en la vida cotidiana.

CULTURA

Son aquellas manifestaciones que tienen que ver con la aparición de nuevas ideas, conceptos y proyectos. La cultura como conjuntos de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, etcétera.

DISEÑO

Desarrolla nuevas herramientas conceptuales para facilitar el uso de la tecnología. Aporta elementos de innovación y de especulación con los cuales la tecnología se desarrolla y se hace funcional. También propone nuevos espacios de acción y la comunicación del hombre.



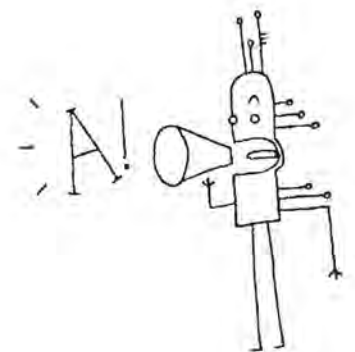
Fuente: Javier Royo. Diseño digital, p. 55.

5.5.1 ORÍGENES

Nuestro universo mental y cultural depende de símbolos. Toda civilización existe en función de los símbolos que crea, y lo que permanece a lo largo de la historia son también los símbolos que van mutando según las necesidades sociales de la época.

“De acuerdo con esta teoría de la producción de símbolos como motor evolutivo, se puede establecer que las civilizaciones del mundo han evolucionado culturalmente de acuerdo con dos tipos de factores naturales de desarrollo:

- por un lado, los *factores físicos* (la religión, el lugar, el clima, los materiales naturales de la zona, los sistemas hidrográficos, etcétera)



•por otro, los *factores humanos*, característicos de cada grupo (idioma, sistemas de organización social y costumbres cotidianas, organización política y religiosa, así como las relaciones comerciales con otros pueblos, etcétera).⁵



Cada etapa histórica y cultural ha sabido valerse de sus sistemas para informar adecuadamente basándose en sus intenciones. Cada sociedad se ha servido de los diferentes medios técnicos que estaban a su alcance para llegar, controlar o educar a la masa receptora a la que iban dirigidos sus mensajes.

Hoy la cantidad de receptores ha aumentado considerablemente y se han convertido también en emisores gracias a diferentes grados de interactividad.

La historia del diseño digital es la historia de la interfaz del usuario. En cada medio de comunicación existía una superficie donde el lector o el usuario leía o usaba la información una interfaz. La historia de la interfaz y por lo tanto la generación de signos y símbolos en la comunicación evoluciona diversificándose y especializándose con el tiempo. En la actualidad diseñamos interfaces con numerosos campos relacionados a la comunicación humana. Miles de interfaces específicas para cada herramienta, menús e iconos comprensibles y funcionales para una aplicación informática, un modelo de celular o una campaña de comunicación comprensible, legible y atractiva.

“La especialización en el diseño de la interfaz avanza en paralelo a la evolución técnica y ésta incide a su vez en el modo de pensamiento humano: al principio, los objetos pasan a ser representados como símbolos; para comprender nuestro entorno físico y mental, los símbolos gráficos se constituyen como sistemas lingüísticos que evolucionarán hasta los alfabetos occidentales, quedando relegados los no alfabéticos para funciones de identidad (marcas) e ilustración; como el desarrollo de los transportes y el aumento de la velocidad en el siglo xx se desarrollaron los sistemas de

⁵Javier Royo. *Diseño digital*, Paidós Ibérica, S.A. Barcelona 2004, p. 63.

señalización en las ciudades, los eventos, el diseño de la información y la identidad visual cobró un nuevo sentido desde la Escuela de ULM, en Alemania, que desembocó en el estadio actual donde las marcas son el valor fundamental y el centro de interés de el mercado y las empresas, hasta desembocar en el ciberespacio y acabar ocupando todo el espacio posible.”⁶

El concepto de interfaz está implícito en cualquier tipo de comunicación entre máquina y hombre. Siempre que usamos una herramienta existe algo por la que entramos en ella, el mango de un martillo o el mouse y el teclado para entrar en el ordenador por ejemplo. En el diseño pasa lo mismo, por ejemplo una señal (siendo ésta la interfaz) atrae la atención del peatón o conductor y lo invita a interpretarla y actuar.

Existen cuatro áreas de evolución en las que se hallan contenidos prácticamente todos los elementos que encontramos en cualquier proyecto de diseño digital:

- **evolución proyectos de señalización.** La generación de espacios transitables informacionalmente (que pueden ser leídos) hasta el ciberespacio.
- **aparición de sistemas pictográficos para la transmisión de la información.** Para comprender mejor el uso de iconos en las aplicaciones en Internet.
- **puntos de referencia históricos con la identidad visual.** Hasta llegar a la de hoy, en el mundo digital.
- **evolución tecnológica.** En materia de comunicación hombre-máquina, es la evolución de la propia interfaz gráfica del usuario.

⁶Javier Royo. *op. cit.*, p. 64.



Sistema de símbolos, dirigidos pasajeros, peatones y usuarios de transportes (AIGA, 1974). Fuente: Javier Royo. Diseño digital, p. 69

Los sistemas de señalización son los antecedentes de los sistemas de navegación que conocemos hoy en Internet. Operamos de la misma forma cuando buscamos la señal de salida en un aeropuerto que cuando buscamos un icono o texto que nos indique un servicio determinado en una web.

La señalización como lo vimos en el capítulo anterior ha ido desarrollándose en donde se han implantado sistemas de comunicación más rápidos y con más capacidad de movilizar personas. Orientar a personas que se mueven para ir de un lugar a otro y a personas que se trasladan virtualmente en un sistema electrónico de información son acciones parecidas. En ambos casos el diseño debe saber administrar la información y estructurar las señales adecuadas en el momento justo, el lugar perfecto y con el contenido adecuado. Estamos hablando de diseñar para objetivos similares en diferentes contextos o lugares.

En 1981 se produjo un gran salto evolutivo en la utilización de iconos y señales en la interfaz del ordenador. Xerox, introdujo un sistema operativo gráfico Star, con su metáfora de escritorio como base de la interfaz gráfica. Las acciones que el usuario deberá realizar para manejar la máquina se simplifican y se establecen por primera vez una serie de iconos los cuales funcionarán como señales para navegar por el sistema, algunas como consecuencia de las señales viales. Estos iconos se accionan con un doble clic de ratón. Los íconos de carpetas abrirán espacios en forma de ventanas que tienen la capacidad de superponerse.

“Hasta el año 1993 no nació el primer navegador para Internet: el NCSA Mosaic (de Marc Andreessen y Eric Bina). Desde ese momento hasta los navegadores actuales (Internet Explorer, Netscape Communicator, Firefox, Safari, etcétera) la representación de estos iconos para la señalización en internet ha sido una constante.”⁷

⁷Javier Royo. *op. cit.*, p. 70.

La conciencia de nosotros como diseñadores en cuanto a la concepción del ciberespacio como espacio que ha de señalizar, la herencia de la señalización, la legibilidad, el color y la tipografía, se traduce en una mayor capacidad del usuario de las nuevas tecnologías para comprender iconos.

DESARROLLO DE INTERNET Y EL CIBERESPACIO

El progreso de las telecomunicaciones, el teletrabajo, los juegos en red o las videoconferencias, han sido uno de los avances más importantes en lo que se refiere a la historia de la interactividad.

Entre 1986 y 1988, Chip Morningstar y Randall Farmer, diseñaron un proyecto llamado Habitat, el cual constaba de comunidades virtuales accesibles a miles de ordenadores personales unidos entre sí vía módem, en dicho proyecto los usuarios pueden realizar negocios, publicar periódicos, conversar con otros ciudadanos virtuales y muchas más cosas, Habitat marca el camino que deben seguir las interfaces gráficas que tienen la posibilidad de conectar a mucha gente entre sí por medio de comunidades virtuales, donde las personas se pueden comunicar en tiempo real.

En 1990 se popularizó la primera interfaz gráfica creada por Microsoft, a pesar de que surgió en 1987, tardó en popularizarse debido a su lentitud, por ello no había ningún desarrollador que apostará por ella.

A principios de 1994, comenzó a producirse un crecimiento explosivo de las compañías con propósitos comerciales en Internet, dando origen a una nueva etapa en el desarrollo de la red.

“En el MediaLab del MIT, dentro del Visible Language Workshop dirigido por Muriel Cooper, tuvo lugar una de las experiencias en torno al diseño de la interfaz gráfica más interesantes hasta 1994 (año de la muerte de Cooper). Su objetivo era resolver los problemas de navegación, presentación y transmisión en el diseño de información. La tesis de Cooper

LA EVOLUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE SEÑALIZACIÓN	SISTEMAS VISUALES PARA LA TRANSMISIÓN DE LA INFORMACIÓN	IDENTIDAD VISUAL	HISTORIA INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO
<p>1914: primeras acciones de señalización: administración inglesa.</p> <p>1927: unificación de las señales de circulación internacionales.</p> <p>1933: H. C. Beck diseña un plano diagramático para el metro.</p> <p>1958: Kinneir diseña la señalización del aeropuerto de Gatwick (Londres).</p> <p>1974: programa de Mejoramiento del Diseño Federal (EE.UU.).</p> <p>1974: organización del sistema de símbolos dirigidos a pasajeros, peatones y usuarios de transportes (AIGA, EE.UU.).</p> <p>1981: Xerox introduce un sistema de iconos en la interfaz gráfica de usuario del sistema operativo Star.</p> <p>1993: primer sistema de iconos para la navegación en el primer navegador de Internet NCSA Mosaic.</p>	<p>1920: Neurath diseña el primer sistema de signos, Isotipo.</p> <p>1949: Burtin diseña gráficos simples y directos para la visualización de procesos científicos.</p> <p>1953: Bayer publica el <i>Atlas Geográfico Mundial</i>.</p> <p>1957: Modley elabora un sistema de pictogramas buscando un lenguaje visual universal.</p> <p>1964: Modley, Mead y Bateson crean el sistema visual Glyph.</p>	<p>1910: Behrens y Neurath diseñan un sistema coordinado de identidad visual para AEG.</p> <p>Años sesenta: Aicher trabaja en el sistema de identidad visual para Braun y Lufthansa.</p> <p>1972: Aicher diseña los símbolos y el sistema de identidad visual para los Juegos Olímpicos de Munich.</p> <p>Años noventa: las marcas comienzan su proceso de colonización de espacios.</p>	<p>1835: máquina analítica, de Babbage.</p> <p>1890: unidad tabuladora y tarjetas perforadas (Hollerith).</p> <p>1945: computadora ENIAC.</p> <p>1949: ordenador Whirlwind, primero que realiza representaciones gráficas sobre una pantalla.</p> <p>1958: primer videojuego sobre una pantalla de ordenador: <i>Tennis for two</i>.</p> <p>1962: Sketchpad, primera aplicación para el dibujo técnico.</p> <p>1965: Sutherland y el grafismo computarizado.</p> <p>1965: Kay diseña el Dynabook.</p> <p>1965: Nelson y el hipertexto.</p> <p>1968: Engelbart diseña el primer sistema operativo con ventanas, iconos y el primer ratón.</p> <p>1969: primera conexión ARPANET (pre-Internet).</p> <p>1972: comercialización del videojuego Pong.</p> <p>1973: Kay desarrolla en el PARC la primera interfaz gráfica basada en la metáfora del escritorio, la interfaz Alto.</p> <p>1976: interfaz gráfica de Appli Lisa, WIMP interfaz.</p> <p>1978: <i>Tour virtual por Aspen</i>, Colorado; grupo Archmac (MIT).</p> <p>1979: Viewtel, primer e-periodic.</p> <p>1984: aparece el Macintosh.</p> <p>1987: aparece Hypercard.</p> <p>1991: Internet (WWW) arranca.</p> <p>1993: primer navegador, Mosa.</p> <p>1994: se comercializa Netscape.</p> <p>1995: Guidelines del MacOS.</p> <p>1995: aparece el MS Explorer.</p> <p>1997: aparecen las primeras aplicaciones que utilizan la voz en la interfaz de usuario.</p>

Gráfica comparativa de la evolución de los proyectos de señalización, información, identidad visual e interfaz gráfica del usuario. Fuente: Javier Royo. Diseño digital, p. 93

se basaba en la idea de prescindir de los iconos, de tal modo que los textos se representen a sí mismos. Su proyecto se basa en la teoría de que la forma más potente de trabajar con ideas es recurrir a abstracciones (los símbolos tipográficos) en vez de a metáforas. Se navegaba basándose en textos que pasaban del fondo a la superficie de la pantalla por medio de planos más o menos contrastados, más o menos borrosos, textos que vibraban representando hipervínculos o una especie de «zoom infinito» que conectaba significados."⁸

La aparición de Internet y la necesidad de navegar ha hecho que necesitemos de los símbolos para situarnos frente a la estructura espacial y temporal que representa el ciberespacio.

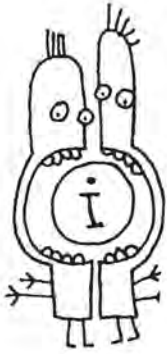
En 1995, Apple Computer editó una publicación, en el cual habla de los métodos par crear productos que optimizen la interacción entre las personas y los ordenadores Macintosh, era un libro con normas y reglas detalladas, el uso de la interfaz de Mac OS 07. En este manual aparecen consideraciones generales de diseño, proceso de realización de la interfaz, desarrollo, tratamiento de los diferentes elementos, menús, ventanas, cuadros de diálogo, controles, íconos, color, language, etcétera.

5.1.2 CULTURA DIGITAL

La aparición de Internet y de la llamada Sociedad de la Información también ha supuesto una revolución en la manera que los ciudadanos acceden y disfrutan de la cultura. El acceso a la cultura por parte de los consumidores es más amplio, al

⁸*Idem*, p. 88

mismo tiempo que los creadores pueden distribuir sus obras de una manera más barata y rápida.



Este cambio de paradigma hace que los modelos de negocios de las industrias culturales hayan quedado obsoletos en pocos años. La resistencia al cambio y la adaptación de estos grandes conglomerados mediáticos está suponiendo un enfrentamiento cada vez más directo con la sociedad civil.

Los espacios culturales, amparados y promovidos por las sociedades de gestión de los diferentes países del primer mundo, están influyendo para que las nuevas normas y leyes de protección del *copyright* y de los derechos de autor sean cada vez más restrictivas, suponiendo un recorte en las libertades civiles para acceder a la cultura, y en la posibilidad de que mercados emergentes en la distribución y consumo de productos culturales puedan desarrollarse, como es el caso de las tiendas *online* que no utilizan el soporte físico del CD para la distribución de música.

Las culturas son cosas muy fluidas, volátiles incluso muchas veces modifica el objeto de estudio. Ello no significa que no se puedan estudiar y, en última instancia, definir. La cultura digital es mucho más que sólo un conjunto de producciones artísticas y culturales realizados mediante ordenadores y otros componentes electrónicos

Por *cultura digital* queremos decir algo más que *cosa hecha con un ordenador*: estamos también apuntando a una forma concreta de tratar el material, a un estado mental determinado en la forma en que el artista construye su producto y el público interactúa con él.

Estamos viviendo la gestación de la cultura digital en estos momentos. Actualmente imaginamos a los ordenadores como sistemas cerrados. Suponemos que las propiedades que Internet tiene ahora son las únicas que podía haber tenido y que tendrá hasta el fin de los tiempos. Y eso es un grave error. Las tecnologías de la información

son terriblemente plásticas: sus “esencias” son tan cambiantes como las intenciones y hasta los caprichos de sus programadores y creadores. Argumentar que el net-art nunca podrá ser comisionado porque Internet es un espacio anárquico, libre que no entiende de leyes, es un argumento muy pobre porque Internet no tiene esencia, no es como una piedra de mármol o una cuerda de violín. El día de mañana una serie de gobiernos podrían decidir que ya está bien con la historia de Internet alternativa y simplemente superponer una nueva capa de código sobre la red actual que convertiría todas nuestras ilusiones de un ciberespacio libre y cooperativo en una historia del pasado.

Por otra parte la mayoría de las técnicas artísticas tradicionales se aprenden de forma inconsciente, por ensayo y error, y viendo a otros artistas actuar. Asistiendo a unos cuantos rodajes y viendo con detalle muchas películas, uno puede reconstruir y entender la mayoría de las técnicas de los grandes directores de cine.

La cultura digital no es así. Producir con un ordenador significa, a la larga, programar. Y programar es una actividad altamente abstracta, que requiere profundos conocimientos en matemáticas y lógica. Muchas obras digitales también implican uso de sensores y diseñar instalaciones electrónicas. Y aquí entran habilidades ingenieriles y estar bastante informado de física. Uno nunca aprenderá a programar viendo simplemente como lo hacen otras personas, se requiere de un amplio conocimiento.

FALSA INMEDIATEZ

Antiguamente un diseñador tenía que recurrir al letraset, un estilete, pegamento y una buena dosis de habilidad manual para conseguir que un texto se situara alrededor de un círculo, actualmente resulta banal hacerlo con un programa como el Illustrator de Adobe. Literalmente, hasta un niño puede hacerlo.

Sin embargo esa inmediatez es falsa. Seguro que de pequeños el lector o lectora jugaron con esos libros que tienen siluetas marcadas con números y que luego se

han de pintar. Cada número con su color. Con mucho arte electrónico pasa exactamente lo mismo. Programas como Photoshop, Premiere, 3D Studio y tantos otros no son más que versiones más elaboradas de esos libros de nuestra infancia. El “artista” se apodera de una foto y le va aplicando toda una serie de filtros: Éste condensa la cara de la foto dentro de una esfera; aquel le da una luminosidad fosforescente; el otro lo convierte en un huecograbado... Si la persona tiene talento será capaz de conseguir imágenes portentosas.

Pero lo cierto es que la libertad del artista se reduce importantemente. El diseñador gráfico, el infografista o el compositor ya no hacen exactamente lo que quieren, sino lo que los programadores de Illustrator, Photoshop o Soundforge les dejan hacer, este es un aspecto importante. La cultura digital madurará cuando la mayoría de creadores vayan más allá de las aplicaciones y sean capaces de forjar los medios por ellos mismos.

La cultura digital no goza de respaldo académico en las universidades o centros de investigación. El resultado final es un tanto triste: en primer lugar, pocos investigadores y docentes se ocupan de estos temas, y los que hay son normalmente jóvenes. La cultura digital merece un mayor respeto y mayores presupuestos. En primer lugar, porque es una cultura viva, actual, que se está creando delante de nuestros ojos. En segundo lugar porque la cultura del futuro será digital. Y, finalmente, hay un argumento práctico: demostrando que también cumplen un papel limpiando, fijando y dando esplendor a los nuevos productos multimedia que serán clave en la sociedad de la información.

5.1.3 LA COMPUTADORA COMO HERRAMIENTA

Los computadores actuales no tienen en su interior mecanismos o ruedas con dientes, sino un laberinto microscópico de transistores que reaccionan ante los impulsos

eléctricos que pasan por sus circuitos y que tienen sólo dos posiciones, que corresponden a las cifras empleadas por el sistema binario, ceros y unos.

Si bien las instrucciones en las primeras máquinas debían ser ingresadas en ceros y unos, los computadores actuales son capaces de transformar las palabras, números e instrucciones que ingresamos a bits -dígitos binarios-. Así, cada computador debe traducir uno o más lenguajes en código binario para poder funcionar.

“• Las computadoras le han facilitado al hombre el trabajo debido a que simplemente se le tiene que dar algunas ordenes, información para que este las procese y así el hombre desarrolle todo lo que necesite y además junto con la red y algunos periféricos que estos poseen facilitan de igual manera entretenimiento y comunicación.

• Computadora. Es una máquina capaz de procesar o tratar automáticamente a gran velocidad cálculos y complicados procesos que requieren una toma rápida de decisiones, mediante la aplicación sistemática de los criterios preestablecidos, siguiendo las instrucciones de un programa, la información que se le suministra, es procesada para así obtener un resultado deseado.”⁹

Las computadoras son verdaderamente importantes porque introduce un cambio cualitativo, tanto en la organización como en el desarrollo del trabajo y el ocio. Y no por lo que es, sino por lo que hace. Si hoy en día las computadoras realizan muchas cosas se puede decir que en un futuro realizara todo o casi todo. Ésta totalidad no es absoluta porque las aplicaciones informáticas no están necesariamente limitadas por la esencia material de la computadora, sino por el propio hombre.

En definitiva, la computadora es una maquina de propósitos o uso general. Los conceptos de estructura física y de programación constituyen el soporte material y

⁹Javier Royo. *op. cit.*, p. 80.



Las computadoras le han facilitado al hombre el trabajo



Han introducido un cambio cualitativo, tanto en la organización como en el desarrollo del trabajo y el ocio.

lógico de esa realidad. Es una dualidad solidaria que también recibe los nombres de Hardware o soporte físico y *software* o soporte lógico. El *hardware* (soporte físico): es un conjunto de elementos físicos (máquinas, circuitos), mientras que el *software* es el conjunto de programas, datos, diseño e instrucciones.

Éste es difícilmente modificado, mientras que el software (soporte lógico) puede ser alterado para la realización de cada tarea.

SISTEMA OPERATIVO

Es el programa más importante, porque controla el funcionamiento del computador y el de los demás programas.

Las aplicaciones son todos los programas que permiten al usuario realizar tareas: procesadores de palabras para escribir, juegos para divertirse, hojas de cálculo para trabajo financiero, *browsers* para navegar por la red.

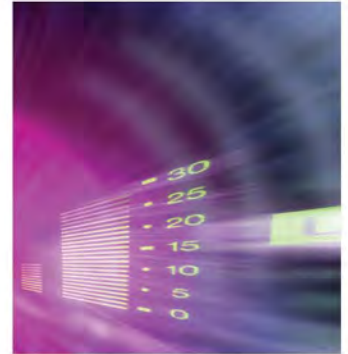
El sistema operativo establece las reglas y parámetros para que el *software* aplicativo interactúe con el computador, ya que en lugar de hablar directamente con el hardware las aplicaciones hablan con el sistema operativo y este actúa como su intérprete.

El lenguaje de programación, es el *software* que se usa para escribir los programas en el lenguaje de la máquina, el único que el procesador del computador entiende, el código binario.

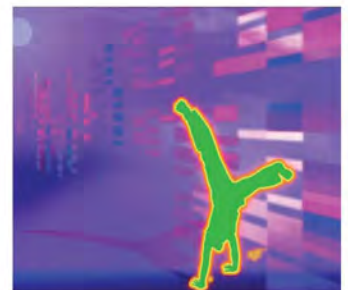
APLICACIONES DE LA COMPUTADORA EN LA SOCIEDAD

Actualmente se puede encontrar aplicaciones de la computación en todos los campos de la actividad humana entre las cuales se pueden mencionar:

- **Investigación científica y humanística.** Se utiliza la computadora como instrumento para la resolución de cálculos matemático, recuentos numéricos, etc., conducentes al desarrollo de la investigación científica y humanística.
- **Aplicaciones técnicas.** Son aplicaciones en la que se usa la computadora como herramienta para facilitar diseños de ingeniería, diseños de productos comerciales, trazados de planos, etc.
- **Documentación e información (Bases de datos).** Este es uno de las aplicaciones de mayor importancia debido a que las computadoras son utilizadas para el almacenamiento de grandes cantidades de datos y recuperación controlada de los mismos. Esta faceta de las computadoras es útil en gran cantidad de actividades humanísticas.
- **Sistemas domésticos de control.** Consisten en mecanismos en control remoto diseñado para su uso en domicilios particulares. Como por ejemplo electrodomésticos, encender o apagar las luces, descongelar el frigorífico, poner en marcha la cafetera, regular la calefacción o aire acondicionado, etcétera.
- **Automóviles.** No sólo se trata de las computadoras a bordo, que controlan partes fundamentales del vehículo y que informan verbalmente de las incidencias, sino de aplicaciones que afectan a la seguridad mediante automatismos muy eficaces, como es el caso de los frenos ABS, del airbag, del control de la velocidad del vehículo al tomar una curva, o bien de la regulación automática de la velocidad para que no peligren la estabilidad y el dominio del automóvil.
- **Otras de las aplicaciones pueden ser:** Computación y Medicina, Computación, Diseño y fabricación (reprogramación de los robots), entre otras.



El sistema operativo establece las reglas y parámetros para que el *software* aplicativo interactúe con el computador.



Actualmente se puede encontrar aplicaciones de la computación en todos los campos de la actividad humana.

5.1.4 INTERNET, DISEÑO Y FUNCIÓN

Internet es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas, que utilizan la familia de protocolos, garantizando que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial. Sus orígenes se remontan a 1969, cuando se estableció la primera conexión de computadoras, conocida como ARPANET, entre tres universidades en California y una en Utah, Estados Unidos.

Uno de los servicios que más éxito ha tenido en Internet ha sido la World Wide Web (www, o “la Web”), hasta tal punto que es habitual la confusión entre ambos términos. La www es un conjunto de protocolos que permite, de forma sencilla, la consulta remota de archivos de hipertexto. Ésta fue un desarrollo posterior (1990) y utiliza Internet como medio de transmisión.

“Existen, por tanto, muchos otros servicios y protocolos en Internet, aparte de la Web: el envío de correo electrónico (SMTP), la transmisión de archivos (FTP y P2P), las conversaciones en línea (IRC), la mensajería instantánea y presencia, la transmisión de contenido y comunicación multimedia -telefonía (VoIP), televisión (IPTV)-, los boletines electrónicos (NNTP), el acceso remoto a otras máquinas (SSH y Telnet) o los juegos en línea. El género de la palabra Internet es ambiguo, según el Diccionario de la Real Academia Española.”¹⁰

HISTORIA DEL INTERNET

Tiene sus raíces en un experimento de comunicaciones del departamento de defensa de los Estados Unidos llamado ARPANET al inicio de los años setentas. Esta fue una colección de computadoras que interconectaban muchos servidores de terminales.

¹⁰Gonzalo Ferreyra Cortés, *Bridging the Internet*. Alfaomega, México, 1994, p. 18



La preocupación era que una guerra nuclear pudiera cortar totalmente las comunicaciones, así que las vías para conectar redes debían ser flexibles.

“Los creadores de este sistema tuvieron el cuidado de desarrollar reglas voluntarias que cubrieran todos los aspectos de este sistema. Se hicieron estándares para la creación de direcciones y para los protocolos de comunicaciones.”¹¹

Con el paso del tiempo la red internet se va haciendo más difícil de definir, hace algunos años, la red internet era como todas las redes de computadoras que usaban el protocolo IP. Hoy hay muchas que no lo usan, se pueden conectar a las redes IP usando lo que llamamos *gateways* o puentes.

En 1989, con la integración de los protocolos OSI en la arquitectura de Internet, se inició la tendencia actual de permitir no sólo la interconexión de redes de estructuras dispares, sino también la de facilitar el uso de distintos protocolos de comunicaciones.

En el CERN de Ginebra, un grupo de físicos encabezado por Tim Berners-Lee creó el lenguaje HTML, basado en el SGML. En 1990 el mismo equipo construyó el primer cliente Web, llamado WorldWideWeb (www), y el primer servidor web.

En 2006 el 3 de enero, Internet alcanzó los mil cien millones de usuarios. Se prevé que en diez años, la cantidad de navegantes de la red aumentará a 2.000 millones.

INTERNET Y SOCIEDAD

Internet tiene un impacto profundo en el trabajo, el ocio y el conocimiento a nivel mundial. Gracias a la web, millones de personas tienen acceso fácil e inmediato a una cantidad extensa y diversa de información en línea.

¹¹*Ibidem*, p. 21.



Internet tiene un impacto profundo en el trabajo, el ocio y el conocimiento a nivel mundial.

Comparado a las enciclopedias y a las bibliotecas tradicionales, la web ha permitido una descentralización repentina y extrema de la información y de los datos. Algunas compañías e individuos han adoptado el uso de los *weblogs*, que se utilizan en gran parte como diarios actualizables. Algunas organizaciones comerciales animan a su personal para incorporar sus áreas de especialización en sus sitios, con la esperanza de que impresionen a los visitantes con conocimiento experto e información libre.

Internet ha llegado a gran parte de los hogares y de las empresas de los países ricos, en este aspecto se ha abierto una brecha digital con los países pobres, en los cuales la penetración de Internet y las nuevas tecnologías es muy limitada para las personas.

“No obstante, en el transcurso del tiempo se ha venido extendiendo el acceso a Internet en casi todas las regiones del mundo, de modo que es relativamente sencillo encontrar por lo menos 2 computadoras conectadas en regiones remotas.”¹²

“Desde una perspectiva cultural del conocimiento, Internet ha sido una ventaja y una responsabilidad. Para la gente que está interesada en otras culturas, la red de redes proporciona una cantidad significativa de información y de una interactividad que sería inasequible de otra manera.

Internet entró como una herramienta de globalización, poniendo fin al aislamiento de culturas. Debido a su rápida masificación e incorporación en la vida del ser humano, el espacio virtual es actualizado constantemente de información, fidedigna o irrelevante.”¹³

FUNCIÓN

Es difícil resumir en pocas palabras cual puede ser la utilidad de Internet: puede servir para cualquier tarea que consista en intercambiar información. Se pueden

¹²Castells, M.: *La Galaxia Internet – Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Barcelona (Plaza & Janés) 2001. p. 57

¹³*Ibidem*

hacer cosas como leer el periódico del día, comprar casi cualquier producto, jugar cualquier juego con personas de todo el mundo, charlar con ellos (chatear), trabajar desde el propio domicilio, y muchas cosas más.

Muchos utilizan la Internet para descargar música, películas y otros trabajos. Hay fuentes que cobran por su uso y otras gratuitas, usando los servidores centralizados y distribuidos, las tecnologías. Otros utilizan la red para tener acceso a las noticias y el estado del tiempo.

La mensajería instantánea o chat y el correo electrónico son algunos de los servicios de uso más extendido. En muchas ocasiones los proveedores de dichos servicios brindan a sus afiliados servicios adicionales como la creación de espacios y perfiles publicos en donde los internautas tienen la posibilidad de colocar en la red fotografías y comentarios personales. Se especula actualmente si tales sistemas de comunicación fomentan o restringen el contacto de persona a persona entre los seres humanos.

En tiempos más recientes han cobrado auge sitios como Youtube, en donde los usuarios pueden tener acceso a una gran variedad de videos sobre prácticamente cualquier tema.

INTERNET Y SU EVOLUCIÓN

Antes Internet nos servía para un objetivo claro. Navegábamos en Internet para algo muy concreto, pero sin duda alguna actualmente nos podemos perder por el inmenso abanico de posibilidades que nos brinda la Red. Hoy en día, la sensación que nos produce Internet es un ruido, interferencias, una explosión, un cúmulo de ideas distintas, de personas diferentes, de pensamientos distintos de tantas y tantas posibilidades que para una mente pueda ser excesivo.



El crecimiento o más bien la incorporación de tantas personas a la Red hace que las calles de lo que en principio era una pequeña ciudad llamada Internet se conviertan en todo un planeta extremadamente conectado entre sí



El crecimiento o más bien la incorporación de tantas personas a la Red hace que las calles de lo que en principio era una pequeña ciudad llamada Internet se conviertan en todo un planeta extremadamente conectado entre sí entre todos sus miembros.

El hecho de que Internet haya aumentado tanto implica una mayor cantidad de relaciones virtuales entre personas. Conociendo este hecho y relacionándolo con la felicidad originada por las relaciones personales, podemos concluir que cuando una persona tenga una necesidad de conocimiento popular o de conocimiento no escrito en libros, puede recurrir a una fuente más acorde a su necesidad. Como ahora esta fuente es posible en Internet dicha persona preferirá prescindir del obligado protocolo que hay que cumplir a la hora de acercarse a alguien personalmente para obtener dicha información y por ello no establecerá una relación personal sino virtual. Este hecho, implica la existencia de un medio capaz de albergar soluciones para diversa índole de problemas.

Como toda gran revolución Internet augura una nueva era de diferentes métodos de resolución de problemas creados a partir de soluciones anteriores. Algunos sienten que Internet produce la sensación que todos hemos sentido alguna vez; la esperanza que necesitamos cuando queremos conseguir algo. Es un despertar de intenciones que jamás antes la tecnología había logrado en la población mundial. Para algunos usuarios internet genera una sensación de cercanía, empatía, comprensión, y a la vez de confusión, discusión, lucha y conflictos que ellos mismos denominan como la vida misma.

5.1.5 FUNCIÓN DEL SITIO WEB

En inglés: website es un conjunto de páginas web, típicamente comunes a un dominio de Internet o subdominio en la World Wide Web en Internet. Una página web

es un documento html/xhtml accesible generalmente mediante el protocolo http de Internet. Todos los sitios web públicamente accesibles constituyen una gigantesca “World Wide Web” de información.

A las páginas de un sitio web se accede desde un URL raíz común llamado portada, que normalmente reside en el mismo servidor físico. Algunos sitios web requieren una suscripción para acceder a algunos o todos sus contenidos.

FUNCIÓN

Está dedicado a algún tema particular o propósito. Cualquier sitio web puede contener hiperenlaces a cualquier otro sitio web, de manera que la distinción entre sitios individuales, percibido por el usuario, puede ser a veces borroso.

Los sitios web están escritos en html (Hyper Text Markup Language), o dinámicamente convertidos a éste y se acceden usando un software llamado navegador web, también conocido como un cliente http.

Un sitio web estático es uno que tiene contenido que no se espera que cambie frecuentemente y se mantiene manualmente por alguna persona o personas que usan algún tipo de programa editor.

Un sitio web dinámico es uno que puede tener cambios frecuentes en la información. Cuando el servidor web recibe una petición para una determinada página de un sitio web, la página se genera automáticamente por el software como respuesta directa a la petición de la página; por lo tanto abriendo muchas posibilidades incluyendo por ejemplo: El sitio puede mostrar el estado actual de un diálogo entre usuarios, monitorizar una situación cambiante, o proporcionar información personalizada de alguna manera a los requisitos del usuario individual. El sitio web en general cuanta con una amplia variedad de funciones entre ellas:

- Proveer a clientes la información acerca de productos y servicios, y actualizarla a medida que se van desarrollando nuevos aspectos de ellos. Esto es mucho más sencillo y económico que hacer llamadas telefónicas, imprimir nuevos catálogos o hacer publicaciones de prensa cada vez que lo requiera.
- Evaluar a clientes actuales y desarrollar nuevas oportunidades de negocio. Mediante encuestas publicadas dentro de su página Web, puede obtener una respuesta de sus clientes actuales, y así conocer y abordar mejor sus inquietudes y sugerencias respecto al servicio que están recibiendo de su empresa. Igualmente, puede mostrar nuevos productos e ideas y conseguir la opinión de los visitantes de su página, que son a la vez sus clientes potenciales. De esta manera, puede crear una base de datos de clientes (actuales y potenciales) para luego enviarle nuevas informaciones a través de correos electrónicos con costos irrisorios.
- Otorgar información detallada y específica acerca de productos (manuales de instrucción) y de los procesos de comercialización (adquisición y compra) de los mismos. La página Web es el mejor vehículo para hacerle llegar esa información.

En general la función principal del sitio web es promocionar o dar a conocer un servicio, ya sea de una empresa, un individuo, organización, etcétera, además de ser el medio de comunicación más barato es también considerado el de mayor difusión en la actualidad.

TIPOS DE SITIOS WEB

Existen muchas variedades de sitios web, cada uno especializándose en un tipo particular de contenido o uso, y puede ser arbitrariamente clasificados de muchas maneras.

- Sitio archivo. Usado para preservar contenido electrónico valioso amenazado con extinción (Internet Archive, Google Groups, etcétera).
- Sitio *weblog* (o *blog*). Usado para registrar lecturas *online* o para exponer diarios en línea; puede incluir foros de discusión (Blogger, LiveJournal, etcétera).
- Sitio de empresa. Usado para promocionar una empresa o servicio.
- Sitio de comercio electrónico. Para comprar bienes, como Amazon.com.
- Sitio de comunidad virtual. Sitio donde las personas con intereses similares se comunican con otros, normalmente por chat o foros (MySpace, Facebook, Hi5, Multiply, Orkut, etcétera).
- Sitio de Base de datos. Sitio donde el uso principal es la búsqueda y muestra de un contenido específico de la base de datos (Internet Movie Database).
- Sitio de desarrollo. Un sitio el propósito del cual es proporcionar información y recursos relacionados con el desarrollo de software, diseño web, etcétera.
- Sitio directorio. Un sitio que contiene contenidos variados que están divididos en categorías y subcategorías, como el directorio de Yahoo!, el directorio de Google y el Open Directory Project.
- Sitio de descargas. Estrictamente usado para descargar contenido electrónico (software, demos de juegos o fondos de escritorio, Download, Tucows, Softonic, Baulsoft, etcétera).
- Sitio de juego. Sitio que es propiamente un juego o un “patio de recreo” donde mucha gente viene a jugar (MSN Games, Pogo.com y los MMORPGs VidaJurasica, Planetarion y Kings of Chaos).





- Sitio de información. Contiene contenido que pretende informar a los visitantes, pero no necesariamente de propósitos comerciales (RateMyProfessors.com, Free Internet Lexicon and Encyclopedia , etcétera).
- Sitio de noticias. Similar a un sitio de información, pero dedicada a mostrar noticias y comentarios.
- Sitio pornográfico. Muestra imágenes y videos de contenido sexual explícito.
- Sitio buscador. Un sitio que proporciona información general y está pensado como entrada o búsqueda para otros sitios. (Google, Yahoo!, etcétera).
- Sitio shock. Incluye imágenes u otro material que tiene la intención de ser ofensivo a la mayoría de visitantes. (rotten.com, etcétera).
- Sitio de subastas. Subastas de artículos por internet (Bay, etcétera).
- Sitio personal. Mantenido por una persona o un pequeño grupo (como por ejemplo familia) que contiene información o cualquier contenido que la persona quiere incluir.
- Sitio portal. Proporciona un punto de inicio, entrada o portal a otros recursos en Internet o una intranet.
- Creador de Sitios. Básicamente un sitio que te permite crear otros sitios, utilizando herramientas de trabajo en línea (PageCreative, etcétera).
- Sitio wiki. Los usuarios editan colaborativamente (Wikipedia, etcétera).
- Sitio político. Donde la gente puede manifestar su visión política (New Confederacy, etcétera).
- Sitio de Rating. La gente puede alabar o menospreciar lo que aparece.

- **Sitios Educativos.** Promueven cursos presenciales y a distancia, información a profesores y estudiantes, permiten ver o descargar contenidos de asignaturas o temas.
- **Sitio Spam.** Sin contenidos de valor que ha sido creado exclusivamente para obtener beneficios y fines publicitarios engañando a los motores de búsqueda.



5.1.6 ELEMENTOS DE DISEÑO DIGITAL

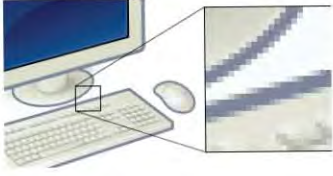
Los elementos visuales son los que hemos trabajado en capítulos anteriores, específicamente en el capítulo de 3, dichos elementos desde el diseño gráfico han experimentado una importante transformación que afecta tanto en su forma como en su función. La aparición del medio digital y la interactividad han propiciado un cambio importante en el lenguaje visual que utilizamos.

La tipografía y los gráficos se han tenido que adecuar a una retícula de píxeles sobre los cuales trabajamos.

“El ciberespacio es un lugar muy versátil para la representación visual y a la vez es un gran desconocido para el usuario que navega. Se ha generado un espacio interformativo y usable que está siendo habitado y que el diseñador digital debe saber dotar de identidad y señalar.”¹⁴

En el diseño digital, la identidad visual, el diseño de la información, la señalización y la tipografía, cobran una nueva dimensión.

¹⁴Javier Arroyo, Diseño digital, Paidós Ibérica, España 2004, p. 167



Ejemplo de píxel. Materia física que utilizamos para diseñar el ciberespacio.

PIXEL

Se denomina píxel a la materia física que utilizamos para diseñar el ciberespacio. Es la mínima unidad de representación, podemos comparar un píxel con un ladrillo mediante el cual están construídas las imágenes digitales.

Los píxeles siempre mostrarán imágenes fragmentadas en sus bordes, sin embargo existen métodos que nos permiten disimilar eso mediante técnicas que difuminan los bordes de las imágenes o bien generar gráficos que muestren claramente su naturaleza pixeleada.

Si lo que queremos es disumular, se pueden mezclar píxeles con diferentes tintas de color (grises en el caso del negro) eso evita el efecto de escalonamiento. Si dicho efecto se utiliza en imágenes muy pequeñas éstas pueden parecer desenfocadas.

En el caso de adaptarse a los píxeles, se han desarrollado una numerosa cantidad de tipografías que se ajustan a la retícula del píxel y se diseñan iconos que en lugar de luchar en contra de la representación reticular, se utilizan como base.

COLOR

Es importante señalar que la visualización de los ordenadores para cada sistema es diferente. Los ordenadores Macintosh, tienen diferente visualización que PC, debido a una cuestión de diferentes niveles de gama, por lo tanto cualquier color representado en la web se verá diferente en uno u otro ordenador.

Existe una paleta de 216 colores que se consideran seguros en diferentes dispositivos con distintos niveles de profundidad de bits, desde 256 colores hasta la opción de 16 millones. Esta paleta es llamada *web safe*, recoge los 216 colores que son similares en una pantalla de 64,000 colores y de 16 millones de colores. Esta

000000	003300	006600	009900	00CC00	00FF00
000033	003333	006633	009933	00CC33	00FF33
000066	003366	006666	009966	00CC66	00FF66
000099	003399	006699	009999	00CC99	00FF99
0000CC	0033CC	0066CC	0099CC	00CCCC	00FFCC
0000FF	0033FF	0066FF	0099FF	00CCFF	00FFFF
330000	333300	336600	339900	33CC00	33FF00
330033	333333	336633	339933	33CC33	33FF33
330066	333366	336666	339966	33CC66	33FF66
330099	333399	336699	339999	33CC99	33FF99
3300CC	3333CC	3366CC	3399CC	33CCCC	33FFCC
3300FF	3333FF	3366FF	3399FF	33CCFF	33FFFF
660000	663300	666600	669900	66CC00	66FF00
660033	663333	666633	669933	66CC33	66FF33
660066	663366	666666	669966	66CC66	66FF66
660099	663399	666699	669999	66CC99	66FF99
6600CC	6633CC	6666CC	6699CC	66CCCC	66FFCC
6600FF	6633FF	6666FF	6699FF	66CCFF	66FFFF
990000	993300	996600	999900	99CC00	99FF00
990033	993333	996633	999933	99CC33	99FF33
990066	993366	996666	999966	99CC66	99FF66
990099	993399	996699	999999	99CC99	99FF99
9900CC	9933CC	9966CC	9999CC	99CCCC	99FFCC
9900FF	9933FF	9966FF	9999FF	99CCFF	99FFFF
CC0000	CC3300	CC6600	CC9900	CCCC00	CCFF00
CC0033	CC3333	CC6633	CC9933	CCCC33	CCFF33
CC0066	CC3366	CC6666	CC9966	CCCC66	CCFF66
CC0099	CC3399	CC6699	CC9999	CCCC99	CCFF99
CC00CC	CC33CC	CC66CC	CC99CC	CCCCCC	CCFFCC
CC00FF	CC33FF	CC66FF	CC99FF	CCCCFF	CCFFFF
FF0000	FF3300	FF6600	FF9900	FFCC00	FFFF00
FF0033	FF3333	FF6633	FF9933	FFCC33	FFFF33
FF0066	FF3366	FF6666	FF9966	FFCC66	FFFF66
FF0099	FF3399	FF6699	FF9999	FFCC99	FFFF99
FF00CC	FF33CC	FF66CC	FF99CC	FFCCCC	FFFFCC
FF00FF	FF33FF	FF66FF	FF99FF	FFCCFF	FFFFFF

Esta tabla presenta los 216 "colores seguros para Internet", así llamados porque son los únicos que los navegadores más difundidos muestran siempre correctamente. La definición de cada color se hace con seis dígitos hexadecimales (de 0 a 9, y después A = 10, B = 11, C = 12, D = 13, E = 14 y F = 15); los dos primeros dígitos determinan la cantidad de rojo (en una escala de 00 a FF), los dos del medio, la cantidad de verde, y los dos últimos la cantidad de azul.

Fuente: 2000–2005 Embajada Argentina en España <http://www.portalargentino.net/216color.htm>

normatización ayuda a las personas que acceden a webs con monitores con pocos colores a visualizarlos con una mayor fiabilidad.

En cuanto al diseño unos pocos colores pueden hacer maravillas, incluso no hace falta usar colores llamativos para todo un *site*. Al elegir nuestra paleta, debemos hacerlo pensando en el tipo de usuario al cual va a ser dirigido el *site*, no es lo mismo un *target* joven que un *target* mayor. Al joven puede interesarle los colores llamativos en un *web-site* (inconsientemente), al navegante mayor tal vez le agrade un *site* con menos colores o colores más frios. Los colores cuentan una historia, debemos contarla bien.

TIPOGRAFÍA, LEGIBILIDAD, LEIBILIDAD Y FORMATOS

La tipografía tiene las mismas características de uso en el medio digital que en el impreso y se rige por ciertas reglas.

LEGIBILIDAD Y CONTRASTE

Debe ser leída con claridad por los usuarios de nuestro sistema web, debe ser clara y disponer de interlineados y espaciados cómodos para su lectura. El control sobre el contraste entre las formas y los espacios vacíos tipográficos es fundamental para obtener una buena legibilidad.

JERARQUÍA DE INFORMACIONES

Titulares, títulos y subtítulos, pies de foto u otros tipos de textos tienen que disponer de diferentes configuraciones para que el lector distinga unos textos de otros en forma sencilla, tal y como ocurre al diseñar un libro.

COORDINACIÓN GRÁFICA O CONSISTENCIA

Si los textos de todo un sistema web guardan una apariencia formal que se vea integrada en un sistema, tener el mismo tamaño, color, etcétera, el usuario sabrá que navega por una web concreta y generará sensación de control.

Desde su nacimiento a la actualidad, la tipografía digital ha sufrido una serie de cambios. En un principio internet y todo lo relacionado con tecnología fueron creados por ingenieros e informáticos a los cuales lo que les importaba era hacer funcionar máquinas desde su punto de vista. Desarrollaron sistemas que sólo ellos eran capaces de entender y usar, la interfaz no era más que una pantalla llena de texto con la que se interactuaba también mediante comandos de texto.

Dichos ingenieros jamás pensaron que llegaría el día en que se reprodujeran medios gráficos y tipográficos con la calidad de los impresos.

“La representación gráfica nació viciada desde el primer momento. Una pantalla como la actual, de 72 puntos por pulgada, sigue siendo una tecnología escasa en comparación con otras tecnologías de la representación.”¹⁵

En la actualidad para una mayor legibilidad se han desarrollado tipografías exclusivas para el medio digital. En un principio se utilizaron tipografías compatibles, que podíamos encontrarlos en forma distinta en los sistemas operativos, tanto MAC como PC. Eso trajo consigo que existieran una gama limitada de tipografías. La *Times* era la más usada a pesar de no proporcionar una buena legibilidad en la pantalla, pero si obtenía mejores resultados al imprimir textos en papel. Algunas fuentes que aparecen en ambos sistemas son la Times New Roman, Georgia, Verdana, Arial o Trebuchet.

Los tamaños de los tipos cambiaban de modos exagerados al visualizarlos en MAC o PC, lo cual modificaba el diseño de la página. Después aparecieron hojas de estilo que permitieron la posibilidad de establecer con más precisión los tamaños, fuentes y estilos para que su visualización fuera más cercana a los que diseñamos.

¹⁵Javier Arroyo, *op. cit.*, p. 176

GLAZED POACHED APPLES
Orange
Sherbet
Fluffy Pumpkin Pie
Peanut Brittle



Hoy dicho sistema sigue teniendo ciertas limitaciones, si el usuario no tiene instaladas en su ordenador las tipografías que utilizamos para diseñar la página es muy probable que cambie la fuente y por tanto el diseño se ve afectado.

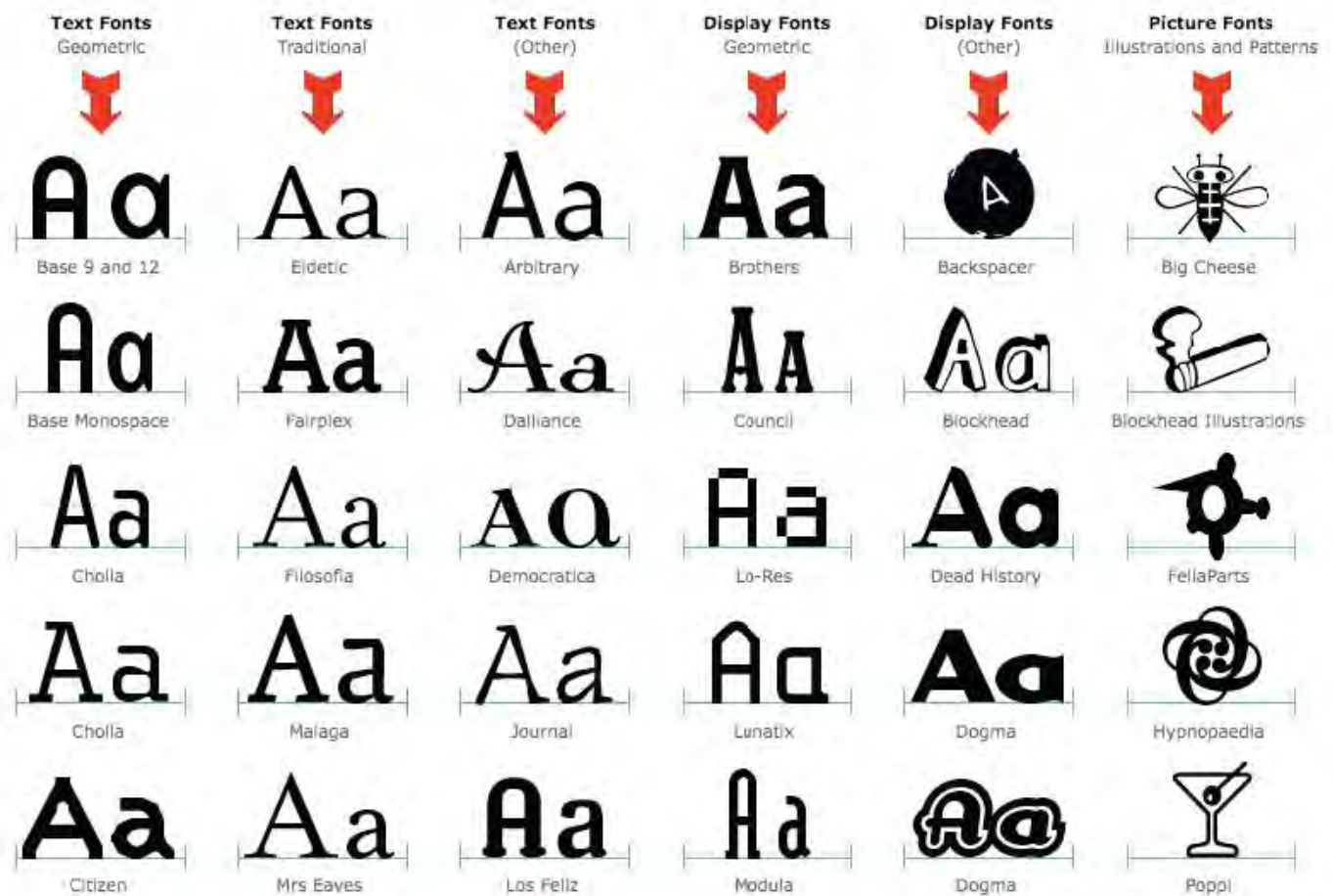
En la actualidad también se usan textos como imágenes en determinadas aplicaciones como Flash. En este caso la libertad para usar otros tipos es total, ya que no importará si se tienen o no las fuentes en cualquier ordenador, al tener el texto un formato de imagen, siempre lo visualizaremos en forma correcta.

“La tendencia hasta hace poco ha sido la de utilizar en el medio digital tipos pensados para su uso en el medio impreso. Para ello, y para ajustar las tipografías a la resolución de 72 puntos por pulgada, se intentan suavizar los bordes de los caracteres para que no parezcan escalonados y rotos (píxeleados) con la técnica del *antialiasing* o, lo que es lo mismo, a adición de zonas grises que hacen que el carácter aparezca suavizado. Este efecto no se puede aplicar a textos inferiores a 10 u 11 puntos, debido a su mal resultado, y no es nada recomendable para su uso en un texto común.”¹⁶

Se han diseñado tipografías que se ajustan a la retícula de píxel y están pensadas específicamente para su uso en el ciberespacio, dichas fuentes utilizan como unidad de medida el píxel, y al contrario de las tipografías para medios impresos, no son escalables, es decir, se diseñan por un alto de píxeles y funcionan óptimamente sólo para ese alto, su lectura es óptima a 14 píxeles, 21 y 28 píxeles.

En 1984, Zuzana Licko (cofundadora de la fundición digital situada en California, EE. UU.) diseñó una serie de tipografías concebidas para su uso en pantalla del ordenador a 71 puntos por pulgada en la época en la que aparecieron los primeros ordenadores MAC. Esos primeros diseños fueron dedicados a ser utilizados también con las impresoras matriciales de entonces.

¹⁶Javier Arroyo, *op. cit.*, p. 177



En 1995 diseñó la Base 9 y la Base 12, son tipografías que ofrecen una compatibilidad total entre la pantalla y la impresora, solucionando esa doble necesidad de trabajar con la misma tipografía de 72 puntos por pulgada y con la alta resolución de los dispositivos de impresión.

Tipografías concebidas para su uso en pantalla del ordenador a 71 puntos por pulgada en la época en la que aparecieron los primeros ordenadores MAC, diseñadas por Zuzana Licko.

Otra tipografía para pantalla y basadas en el píxel son las creadas por Joe Gillespie. su aportación en el diseño de tipos para pantalla viene de la mano con la tipografía Mini7 una tipografía de caja alta para ser utilizada a 7 píxeles y con una familia muy amplia.



Analogías de herramientas en los iconos de Adobe InDesign.

Los íconos en la web han adquirido dimensiones mucho mayores que en espacio. En numerosas páginas de internet nos encontramos con una enorme cantidad de íconos los cuales nos ayudan a orientarnos e incluso a usar herramientas y aplicaciones.

“Al aparecer el ciberespacio (un medio altamente visual con cantidades de espacio con información para señalar y organizar) deben aparecer nuevos iconos que corresponden a nuevas acciones, que sin duda, tendrán que guardar relación con iconos anteriores (pictogramas utilizados en la señalización tradicional).”¹⁷

Es importante recordar que los sistemas de iconos se crean para optimizar el flujo de usuarios en un determinado espacio, dichos iconos evolucionan e incluso se crean nuevos, debido a varios factores:

- Porque aparece un nuevo objeto, (asociado a una acción antigua, como llamar por teléfono).
- Porque aparece un objeto nuevo en una tecnología nueva (asociada a una acción novedosa).
- Porque aparece una acción nueva y se hace muy frecuente en una comunidad.
- Porque queremos precisar una acción (nueva o anterior).

Hay iconos de la propia interfaz del ordenador que han sido utilizados y contextualizados en un sistema de navegación de internet, o como subelementos de iconos, como la representación de carpetas, documentos o representación de listados.

Las dimensiones semióticas del icono son:

¹⁷Javier Arroyo, *op. cit.*, p. 179.



DIMENSIÓN SEMÁNTICA

Relación de la imagen con su significado, es la medida en que el icono representa el mensaje. A su vez la dimensión semántica se divide en:

CONCEPTUALIZACIÓN OPTIMA DE LOS MENSAJES

Elección del concepto del icono. El icono debe representar el mensaje de la manera más concisa posible, el esquema del objeto real es la forma que se utiliza para designar a este objeto, en el caso de representar una acción en la que se utiliza un objeto, la representación del objeto desarrollando la acción es lo mejor.

Convenciones. Si un icono ha sido utilizado con anterioridad y ha tomado una significación importante para una comunidad de usuarios, es importante tenerlo en cuenta a la hora de decidir sobre varios.

Convención histórica. Aunque hay iconos que ya no desempeñan exactamente la función que representan, tienen gran peso debido a que se interpretan y siguen leyéndose de manera inequívoca ya que son los que se han venido utilizando desde hace mucho tiempo.

Diseño de iconos en productos de uso intencional. Para llevar a cabo un rediseño en un sistema de señalización en internet es necesario estandarizar aquellos pictogramas que mejor hayan funcionado en el modelo mental del usuario.

CONCISIÓN GRÁFICA Y SIGNIFICADO

Debe minimizarse la dificultad de aprendizaje de un icono, debido a que debe tener un mayor valor comunicativo en un espacio de tiempo lo más reducido posible.



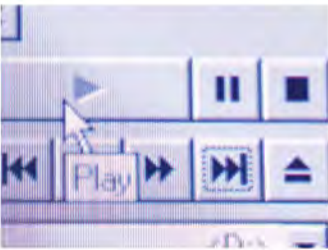


ELECCIÓN DE LOS POSIBLES TEXTOS COMPLEMENTARIOS

Si el texto va acompañado de texto, se deben elegir las mejores palabras posibles, concisas y claras.

ICONOS QUE INCLUYEN TEXTOS

En el caso de señalización pública este texto suele aparecer como inicial y ha sido asumida internacionalmente.



DIEMENSIÓN SINTÁCTICA

Se refiere a las relaciones entre unos iconos y otros.

CONTEXTO

Es la situación en la que vemos el icono. Esta situación está conformada por otros elementos que coexisten o interfieren en el campo de visión con el icono. el contexto incluye los iconos adyacentes, textos, ventanas o elementos, objetos del sistema, etcétera. El contexto define el sentido que damos a los iconos.

RELACIONES ENTRE LOS PICTOGRAMAS QUE FORMAN EL SISTEMA

Debe existir una coherencia formal entre las diferentes partes del icono, en cuanto a la forma, tamaño, color, etcétera.



Fuente: Javier Royo. Diseño digital, p. 189.

NÚMERO DE ELEMENTOS GRÁFICOS

Es el número de componentes que tiene el icono, los cuales no deben entorpecer la lectura del mismo.

PROPIEDADES GRÁFICAS DEL ÍCONO

Debe haber una coherencia formal entre el tamaño de unos y otros en un aspecto importante, así como la coherencia de construcción.

ESTRUCTURA DEL ÍCONO

Viene definida por el orden de los elementos gráficos del icono.

“El orden de la imagen es el principio que rige su composición, manifestándose a través de estructuras icónicas que a su vez son productoras de significado.”¹⁸

CONTRASTE

Es una propiedad que depende del fondo sobre el que se pongan los iconos, con más o menos contraste conseguimos que el icono se vea más o menos activo.

TAMAÑO

En la señalización digital el tamaño desempeña un papel jerarquizador, de reconocimiento de los iconos más importantes en cuanto a su uso dentro de un contexto y los que pueden leerse en segundo plano.

COLOR

Comunica significados válidos, usándolo como propiedad, pero si se hace mal uso del mismo, puede llevar a la confusión. A veces representa funciones de interactividad y siempre es un elemento que comunica un significado determinado.

¹⁸Javier Arroyo, *op. cit.*, p. 189

FORMATO

Define la estructura posterior del icono, basándonos en una relación de tamaño. El formato que definimos como soporte, definirá la estructura, es el primer elemento icónico condicionante del resultado visual de la composición y del resultado funcional.

FORMA

Puede ser regular o irregular, con ángulos rectos o redondeados, cóncava o convexa, dependiendo de las variantes el significado del icono variará.

ÁNGULO Y ORIENTACIÓN

La orientación y angulación contribuyen en el significado de un icono o a la acción que quiere describir.

PARPADEO

Es una forma de llamar la atención, es efectivo para indicarnos que debemos estar atentos para llevar a cabo una acción.

VIBRACIÓN

El icono debe variar un poco en su posición o tamaño y sirve para resaltar.

DESPLAZAMIENTO

El desplazamiento que encontramos en la animación es una característica añadida al diseño de iconos en el ordenador que no existía anteriormente, añade una significación diferente o puede ayudar a transmitir mejor una idea o significado.

DIMENSIÓN FUNCIONAL

Son las relaciones del icono con el usuario.

DISTANCIA

Teniendo en cuenta una distancia de entre los 45 y 70 cm, que es la aconsejada por los fabricantes entre el ordenador y el usuario, los pictogramas deben ser visibles.

TAMAÑO

Todos deben tener una clara relación en cuanto al tamaño, el cual debe ser legible por la mayor parte de los usuarios, los iconos no deben ocupar demasiado espacio en la pantalla, debido a que el espacio que ocupen es el que estaremos restando a la ventana donde aparecerá la información.

LEGIBILIDAD Y VISIÓN DEL USUARIO

Depende de la visión del usuario, las condicionantes en las que se produce la visibilidad, resolución, contraste del monitor y la consición gráfica del propio ícono. Los iconos diseñados deberán estar bien contratados con respecto al fondo y permitirnos una fácil visualización.

CARACTERÍSTICAS DEL MONITOR

Hay que considerar las característica de la legibilidad del monitor: la resolución es de 72 puntos por pulgada, lo cual hace que nos limitemos a esa resolución a la hora de diseñar iconos, y el contraste debe de ser alto para evitar confusiones entre el fondo y la forma.

BRILLO Y CONTRASTE

Cualquier monitor de ordenador permite variaciones de brillo y contraste, de manera que el usuario tiene una parte de responsabilidad en cuanto a los ajustes más apropiados de su máquina, con el fin de visualizar de manera correcta los iconos.



<http://www.semillero.net>



CANTIDAD DE ICONOS EN LA INTERFAZ DE USUARIO

El uso de demasiados iconos en la interfaz disminuye su efectividad, la capacidad de visualización, lectura y reconocimiento del usuario se ve perjudiciada.

Dependiendo del contenido y necesidades deberá ajustarse la propuesta de estos.

IMPACTO

“Los tiempos que vivimos están especialmente marcados por el concepto del CAMBIO, nuevas tecnologías, nuevos modos de organización, nuevas habilidades, nuevos hábitos y comportamientos sociales.”¹⁹

¹⁹Ochoa L. Carlos y Heras S, Iñaki, (2005). “*Las empresas, las nuevas tecnologías, los nuevos sistemas de organización*”. Consultado en Noviembre 12, 2005 en: <http://www.vanti.com.br/ensino/livro/11las%20empresas%20las%20nuevas%20tecnologias.PDF>.

El Internet tiene varios impactos en nuestra vida cotidiana, pero uno de ellos se refleja en los nuevos métodos de educación que afecta a las organizaciones, individuos y sociedad, el Internet ha revolucionado el método de aprendizaje en la actualidad, brindándonos la oportunidad de que personas localizadas físicamente en diferentes puntos puedan conversar, e intercambiar sus ideas (voz y datos) en tiempo real.

Otro impacto es el utilizar el Internet como medio para realizar llamadas telefónicas. El motivo principal es que el costo de uso de una red IP normalmente es independiente de la distancia y a menudo independiente del tiempo de conexión, en contradicción con las tarifas de la telefonía convencional. La conmutación por paquetes característica de Internet es más eficiente en el uso del canal que la conmutación por circuitos utilizada en telefonía.

El uso de Internet de banda ancha, en la actualidad, es el medio de comunicación más importante para el funcionamiento de las redes de información, siendo cada vez más demandante.

“Este crecimiento evidencia la creciente importancia del Internet como plataforma tecnológica idónea para la información, comunicación, y transacción entre las personas y los diferentes agentes sociales, económicos e institucionales”. “Internet ha demostrado ser una red de comunicaciones muy fiable, de acuerdo con el diseño original que fue concebido es decir, de que puede seguir funcionando aun cuando alguno de los nodos sea dañado.”²⁰

Lo cual lo convierte en una poderosa herramienta de comunicación.

Internet es una herramienta de trabajo muy importante para infinidad de personas, pero como todas las herramientas deben de usarse para su fin (un destornillador es muy util para apretar tornillos, limpiarse las uñas o para matar a alguien). También es una forma de dar tu opinión libremente.

²⁰Morales, A., Maña, F., Jarque, L., Rodríguez, Jesús (2001). “Tecnologías de la información y la comunicación, Tendencias tecnológicas a medio y largo plazo”. Madrid: OPTI. Artículo consultado en línea en Noviembre 12, 2005 en: <http://www.opti.org/pdfs/sectoriales/maquetainfcomu.pdf>

Actualmente la población se pregunta ¿qué será la vida sin Internet?, seguramente hubiera sido muy pero muy distinta. Internet es un claro y marcado aspecto de este nuevo milenio. Hay un antes y un después desde que se creó la Internet.

Cada vez más gente compra y paga sus impuestos por Internet, trabaja por Internet, músicos que se han visto afectados desde que existe la piratería a través de Internet. Si bien siempre existió con la llegada de la *web* perjudicó más su trabajo.

Lo cierto es que para bien o para mal la Internet ha cambiado la manera de vivir de las personas. Es una característica fuerte propia de este siglo que cada vez más se expandirá hasta cubrir el planeta en su totalidad.

El Internet es una gran herramienta al alcance de nuestras manos, la cual si la sabemos usar le podemos sacar mucho más provecho a nuestro favor.



El Internet, gran herramienta al alcance de nuestras manos. Si la sabemos usar podemos sacar mucho provecho a nuestro favor.

5.2 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

La Planeación Estratégica es la respuesta lógica a las necesidades. Es un proceso acucioso de recopilación de información, de analizarla, de escudriñar el futuro, de producir ideas y de formalizar planes. Es un recorrido oportuno que sigue una metodología, aplica variadas técnicas y cuenta con la capacidad analítica creativa de quienes participan en la formulación de planes estratégicos.

“Es la forma por medio de la cual una corporación canaliza esfuerzos para diferenciarse positivamente de sus competidores, utilizando sus ventajas relativas para satisfacer mejor a sus clientes.”¹

Un programa de planeación efectivo consiste en proporcionar una guía para el diseñador en todos los aspectos de un sitio web para tomar decisiones.

El manual de imagen corporativa es un claro ejemplo de información necesaria para desarrollar el sitio web del Naucalli para mantener una unidad en el diseño del proyecto del Parque. Las personas que frecuentan el lugar, es decir su estilo de vida, forma de vivir, estatus social, etc.

¹Ohmae, Kenichi. The Mind of Strategist, The Art of Japanese Business, p.92, McGraw-Hill Book Co. Nueva York, 1982.

Toda esta información se ha ido recopilando a lo largo de la investigación por lo tanto podemos retomarla de capítulos anteriores y aplicarla al diseño del sitio web.

Se deben respetar los pantones, el patrón de líneas curvas que suaviza el diseño y lo hace “amigable” para el usuario, la tipografía, retomar el estilo de la iconografía utilizada en el programa señalético, aplicándolo a los iconos del sitio web, en general mantener la unidad y equilibrio del proyecto tomando en cuenta que cuando un usuario visite el Parque relacione y los elementos que observe a su alrededor le refieran a lo mismo, generando una unidad gráfica que permanecerá en su memoria relacionándola e identificándola con el Parque Naucalli Estado de México.

5.2.1 FUNCIÓN DEL SITIO WEB DEL PARQUE

Para poder definir de manera apropiada las funciones del sitio web de Parque Naucalli Estado de México debemos conocer algunas características generales de las publicaciones en la red así como su clasificación.

Podemos distinguir diversos tipos de sitios web: tiendas virtuales, entornos virtuales de teleformación, publicaciones electrónicas (materiales didácticos on-line, webs temáticos, prensa electrónica), webs de presentación (webs de profesores, webs de centros educativos, webs de escuelas), centros de recursos y bibliotecas, entornos de comunicación interpersonal, portales, etcétera.

Tiendas Virtuales. Puntos de venta y/o distribución gratuita de todo tipo de materiales didácticos y recursos complementarios.



Tienda virtual Amazon.

Entornos tutorizados de teleformación. Ofrecen asesoramiento, clases tutorizadas, cursos y hasta carreras completas, como las “universidades virtuales”. Cuentan con un sistema de teleformación que permite el desarrollo de un amplio tipo de actividades de enseñanza y aprendizaje: clases virtuales, tutorías personalizadas...



Entornos tutorizados de teleformación, <http://www.uoc.es/>.

Publicaciones electrónicas. Páginas web que suponen la edición de un material sobre un tema determinado o de una publicación periódica.

Materiales didácticos on-line. Diseñados para Internet con una intencionalidad instructiva: documentos informativos, ejercicios, simuladores y otros entornos específicos de aprendizaje, navegadores... Aunque están preparados para su consulta on-line, generalmente pueden “descargarse” en el ordenador y trabajar con ellos off-line.

Webs temáticos. No tienen intencionalidad instructiva (como los materiales didácticos *on-line*), pero proporcionan información sobre determinadas temáticas que puede resultar muy valiosa y de interés educativo para algunos colectivos. La mayor parte de webs de este tipo presentan informaciones muy específicas.



Prensa electronica, <http://www.elpais.com/global/>

Prensa electrónica: revistas de información general y especializadas, periódicos...

Webs de presentación. Presentan ante el mundo de la persona o empresa editora de la página. Además suelen proporcionar una serie de servicios a los miembros del colectivo o personas interesadas: información de las actividades que realiza el titular de la página, acceso a webs temáticos

Webs de profesores. Muchos profesores tienen páginas web en las que ponen los programas de las asignaturas que imparten y otros materiales

útiles para sus estudiantes. También incluyen sus líneas de trabajo e investigación para contactar y compartir información con otros colegas.

Webs de centros educativos. Suelen incluir informaciones generales sobre su funcionamiento, sus actividades y también páginas realizadas en las diversas clases y cursos.

Redes de escuelas. Webs entendidos como un servicio (tipo Intranet) para un conjunto de escuelas donde profesores, alumnos y padres tienen un lugar de encuentro y se difunden sus actividades. Normalmente son espacios protegidos que requieren disponer de un *password* para entrar en ellos.

Centros de recursos, bibliotecas y buscadores. Son espacios que facilitan la localización de libros, artículos, documentos... Deben disponer de unos índices muy completos y bien estructurados (índices temáticos, por autores, por área geográfica...) y un potente motor de búsqueda.

Entornos de comunicación interpersonal. El propósito de estos espacios web es poner en contacto a personas que tengan unos determinados intereses comunes, de manera que puedan intercambiar informaciones, realizar debates... Para ello suelen integrar listas de distribución, chats, servicios de transmisión de ficheros...

Portales. Pretenden ofrecer todo tipo de servicios. Su objetivo es recibir muchas visitas al día, lo que les permite cotizar la publicidad que insertan en sus páginas.

En general las páginas webs pueden realizar las siguientes funciones: facilitar la búsqueda y localización de información, facilitar la obtención (o distribución) de materiales educativos *on-line*, proporcionar (o editar) infor-



Redes de escuelas, <http://www.unam.mx/>



Entornos de comunicación interpersonal, <http://www.myspace.com>

mación relacionada con las actividades de los centros docentes, posibilitar la comunicación con otras personas, publicar en Internet, facilitar la realización de aprendizajes, realización de gestiones administrativas y comerciales (telegestiones), actuar como medio publicitario, entretener y motivar.

- Facilitar la búsqueda y localización de información de cualquier tipo (textual, gráfica, auditiva, audiovisual...) y sobre cualquier temática, empresa, institución o persona; bases de datos..., mediante sistemas de búsqueda (por índices temáticos - búsqueda por categorías- o motores de búsqueda -búsqueda por contenidos-)

- Facilitar la obtención (o la distribución) de materiales educativos *online*: programas didácticos multimedia, utilidades informáticas, libros, revistas, cursos, documentos... en los espacios de determinados centros de recursos e instituciones y en las “tiendas virtuales”.

- Libros, diccionarios, traductores, enciclopedias, atlas, boletines legislativos...

- Mass media: radio, televisión en directo o diferido, periódicos y revistas...

- Esquemas, cuadros, mapas conceptuales..., e imágenes: (dibujos, fotografías, gráficos)

- Audio (música, discursos, poemas...), videos y animaciones

- Simulaciones interactivas y videojuegos

- Unidades didácticas, cursos, tests autocorrectivos, ejercicios interactivos

- Referencias bibliográficas y enlaces a otras fuentes de información: selecciones de webs...



El sitio web de la Real academia española, diccionario virtual al que cualquier usuario tiene acceso a consultar términos.



Sitio web de Cartoon Network, que cuenta con diversas secciones de videojuegos.

- Programas informáticos y manuales: aplicaciones generales, programas educativos..

- Proporcionar (o editar) información relacionada con las actividades de los centros e instituciones educativas que pueda ser del interés de los padres, alumnos, asociados...

- Posibilitar la comunicación con otras personas (correo electrónico, listas, news, chats, videoconferencias...) para la elaboración de proyectos conjuntos, intercambio de ideas y materiales, difusión de las creaciones personales, conocimiento mutuo...

- Publicar en Internet, resulta sencillo elaborar páginas web con nuestras creaciones personales y publicarlas en Internet a disposición de todos los internautas.

- Facilitar la realización aprendizajes: teleformación, estar en contacto con otras lenguas, otras materias...

- Realización de gestiones administrativas y comerciales (telegestiones) de todo tipo: telecompras, matrículas en centros, petición de certificados, petición de servicios, pago de cuotas y recibos...

- Actuar como medio publicitario presentando anuncios de empresas y productos, promoviendo una determinada imagen de centros e instituciones...

- Entretener, motivar. Además de la satisfacción que proporciona el hallazgo de información sobre temas que sean de nuestro interés y la motivación que ello despierta, Internet permite acceder a numerosos programas y entornos lúdicos.



Latin Chat es un sitio web que trata de establecer comunicación entre usuarios por medio de un chat.



El sitio de swell es una tienda de ropa en línea.



Todas estas funciones pueden darse en mayor o menor medida según el tipo de espacio web que consideremos.

Tomando en cuenta estos elementos como función de un sitio web aplicados al Parque Naucalli podemos considerar su sitio como *Web de presentación* ya que lo que el Parque pretende con la publicación del su sitio es que las personas lo conozcan y se interesen en él, logrando que un público mayor al actual visite el Parque y disfrute de sus instalaciones.

Las principales funciones que aportará el sitio web del Parque Naucalli son las siguientes:

En su sección de eventos se podrán encontrar todos los que se realizan en el Parque, conocer con detalles la información para poder asistir a ellos; la sección es actualizada semana a semana estando siempre al pendiente de los eventos que el Parque presentará.

En su sección de historia los visitantes al sitio podrán encontrar datos de interés sobre los antecedentes del Parque, así como otros datos curiosos como el origen del nombre, una descripción breve de lo que es el lugar, etcétera.

En la sección de actividades y servicios se podrá encontrar una clara y breve descripción de todos los que ofrece el Parque de una manera divertida y sencilla.

En la galería se encontrarán fotografías de muchas de las áreas que conforman el terreno y algunas de los servicios y eventos que el Parque ofrece a sus visitantes.

También cuenta con una sección de reportajes en los cuales se tocan temas de biología y ciencias naturales, temas de gran interés para todas las



Sección de servicios del sitio web de internet de la editorial Bitbuk y de Lumen.

personas que tienen la inquietud de cuidar el ambiente y sentirse bien con el planeta; además los niños pueden encontrar datos interesantes que los ayuden a aprender sobre el medio ambiente.

Y por último cuenta con una sección de contacto donde cualquier usuario puede dejar un comentario de lo que piensa del Parque así como quejas y sugerencias del mismo, los administradores y coordinadores tendrán acceso a estos comentarios para poder valorarlos y tomarlos en cuenta.

En general el sitio web del Parque Naucalli Estado de México cuenta con todo lo necesario para servir y funcionar de manera adecuada para que los usuarios del lugar siempre estén enterados de lo que sucede en él.

5.2.2 DIAGRAMACIÓN

El primer paso en la diagramación de un sitio web es su estructura, funcionamiento y comportamiento, concretando las primeras ideas.

Estos diagramas deben realizarse a partir de la información recogida durante las etapas de investigación, en las que se estudia a los usuarios con el objetivo de crear un producto que satisfaga sus necesidades.

La diagramación, consiste en la representación de los contenidos que tendrá un producto digital, y la relación entre ellos.

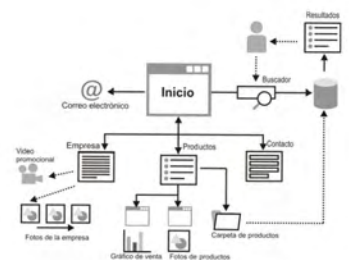
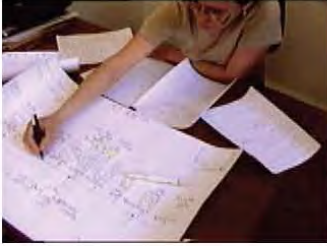


Diagrama de funcionamiento

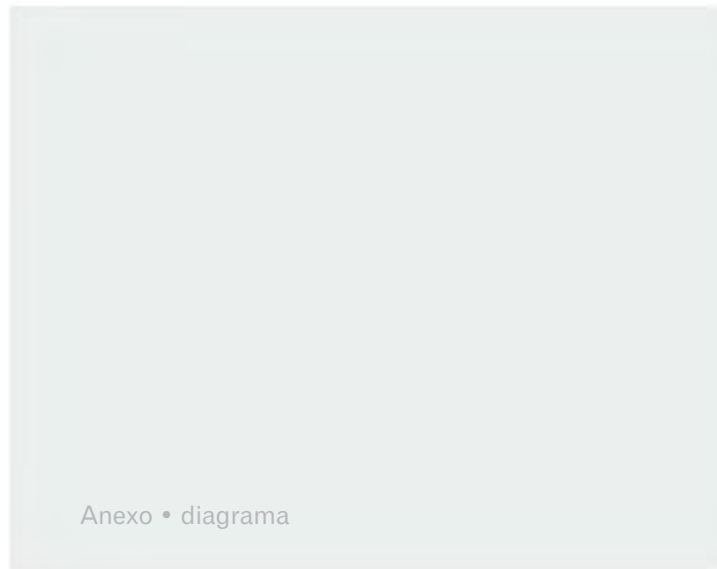


Realización de diagramas manuscritos.

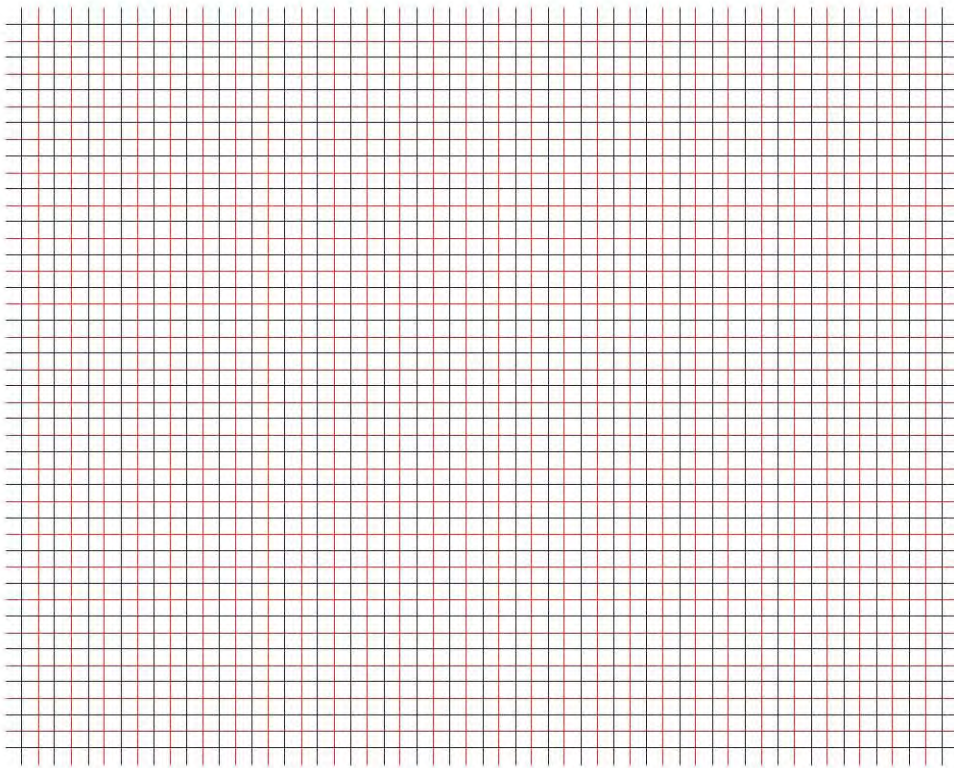
La diagramación se ha usado desde los comienzos del diseño de software, en forma de organigramas, diagramas de flujo de datos, etc.

Los diagramas a los que nos referimos son los que se usan para proponer cómo será el producto final. Esencialmente se refieren a la organización de los contenidos del producto, al funcionamiento básico del mismo, y la ubicación que tendrán estos contenidos en la interfaz.

Para poder desarrollar el sitio web del parque Naucalli sin que existan problemas en el proceso de realización y que todo funcione correctamente se presenta el siguiente diagrama que explica de una forma general la estructura y función del sitio.



Posteriormente para poder realizar el sitio web necesitamos hacer una red para justificar todos los elementos del diseño, para mantener una unidad, decidimos utilizar una red de cuadrados, misma que se utilizó en el diseño de los pictogramas y señales del proyecto señalético así como en la imagen corporativa.

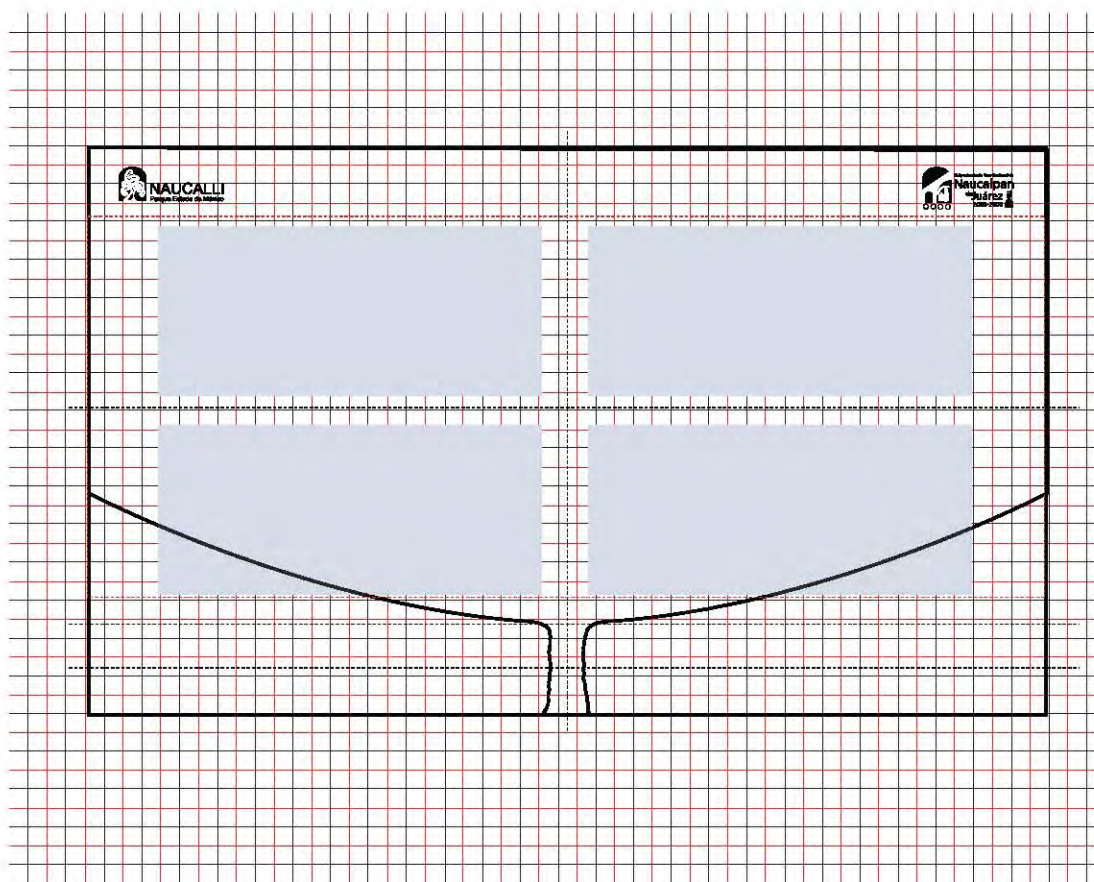


Red de cuadros iguales para justificar el diseño del sitio web.

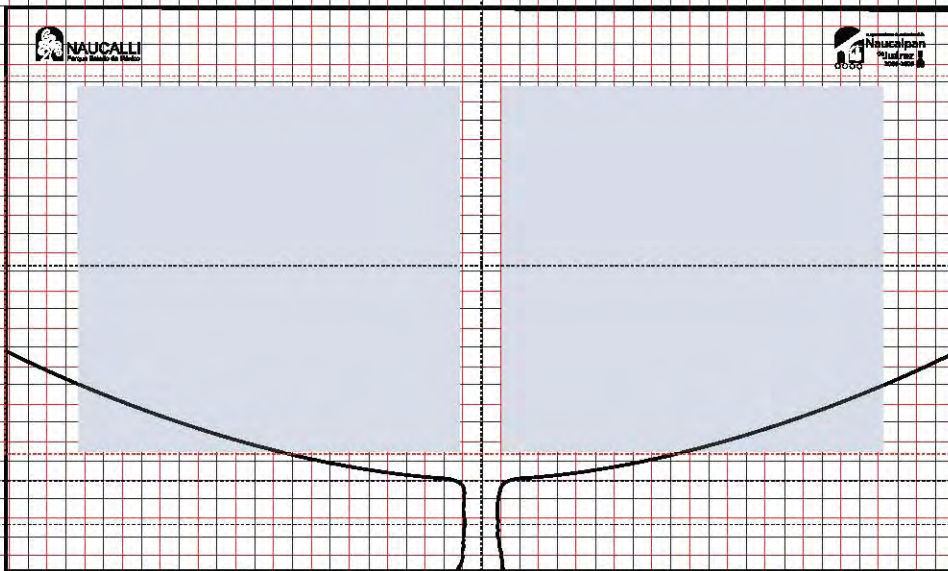
Sobre la red, debemos realizar una retícula de nuestro espacio de trabajo para justificar todos los elementos que se incluyan en el trabajo y que cada uno de estos tenga un motivo y una función en específico, además de tener una constante en ritmo, peso, equilibrio, color, etc. en cada una de las sección de la página de internet.

El diseño de la retícula sobre la red es una fase muy importante en el desarrollo del sitio web ya que éste genera una estructura en la que estará basado todo el contenido del sitio.

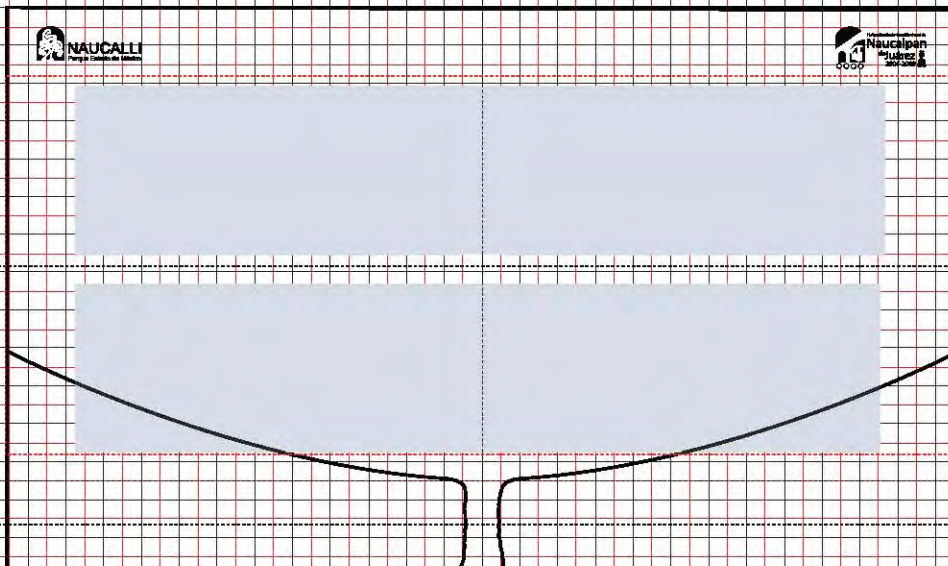
Básicamente nuestra retícula está basada en cuatro áreas, en donde se diseñará el contenido del sitio; el resto del espacio de trabajo estará destinado a fondos, menú (las líneas guías horizontales en la base del área de trabajo corresponde a la alineación de los iconos del menú), logotipos institucionales, y espacios interactivos que tratan de generar una



conexión entre el usuario y el sitio; estas cuatro áreas pueden tener pequeñas variantes en algunos casos como se presenta en las siguientes imágenes.



La retícula del sitio puede tener pequeñas variaciones en casos especiales como imágenes muy grandes, mapas, etc. aún teniendo estas variaciones deben encontrarse dentro del espacio destinado al contenido del sitio para no romper con el ritmo y estética de la página de internet

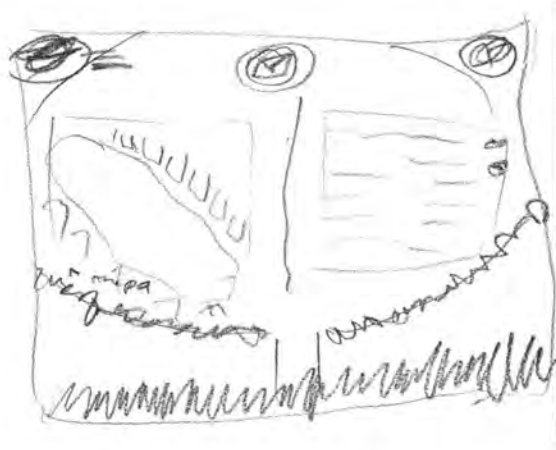


5.3 DESARROLLO DE SITIO

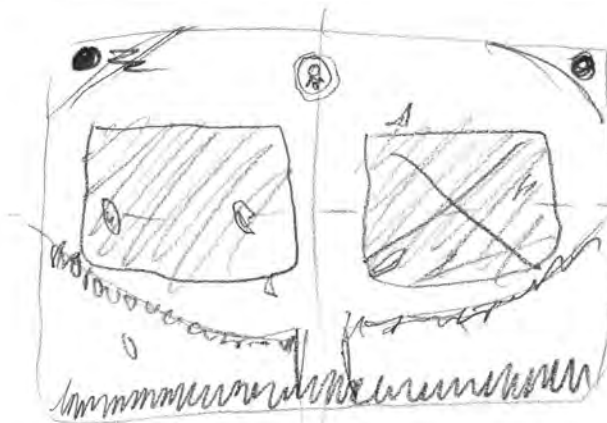
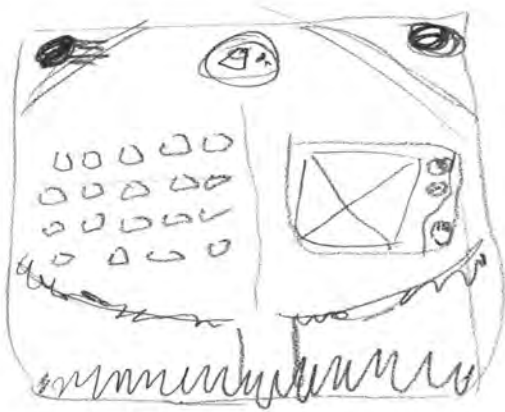
El producto que se desea para el sitio web es continuar con la imagen que se ha estado diseñando y manejando a lo largo del proyecto con la imagen corporativa y el programa señalético, sólo que en esta ocasión se pretende diseñar algo un poco más dinámico, ya que con las nuevas herramientas multimedia que la tecnología nos presenta, el desarrollo del sitio, puede ser mucho más interesante sin perder la identidad, logrando llamar la atención de más posibles usuarios del Parque.

El sitio web del Parque Naucalli tendrá una medida en pixeles de 1100 x 650, el propósito de aplicar esta medida poco usual en la página, es que sea diferente e innovadora, que provoque una sensación distinta cada vez que algún usuario de la red de click sobre el botón de entrar; además de ser un formato en el que se puede distribuir toda la información que se necesita difundir de una manera creativa y funcional para quien la busca.

Para poder comenzar con el desarrollo creativo del sitio web, teniendo en mente lo que se quiere desarrollar y con ayuda de la diagramación, se comenzó a realizar el bocetaje para los distintos elementos que se pensaron para el desarrollo de sitio. estos son algunos de los bocetos más cercanos al producto final.



Bocetos del formato y aproximación al diseño final del sitio del Parque.

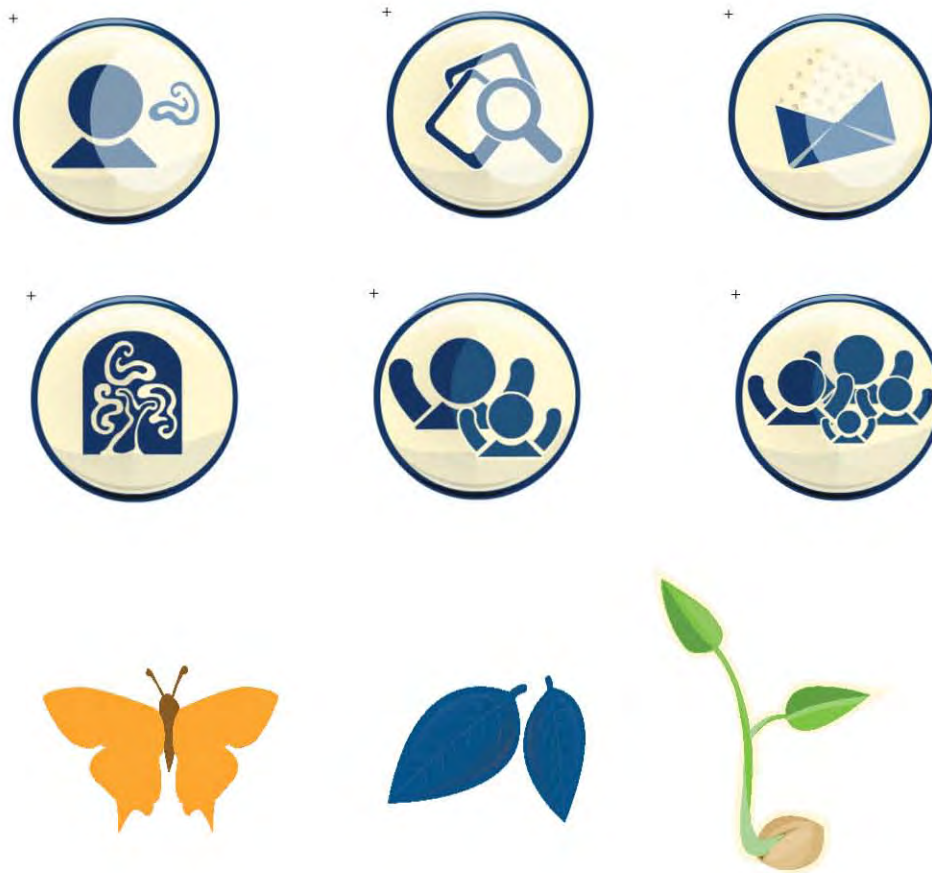




Bocetos de algunos de los elementos que se utilizarán para el desarrollo del sitio web de Parque Naucalli Estado de México.



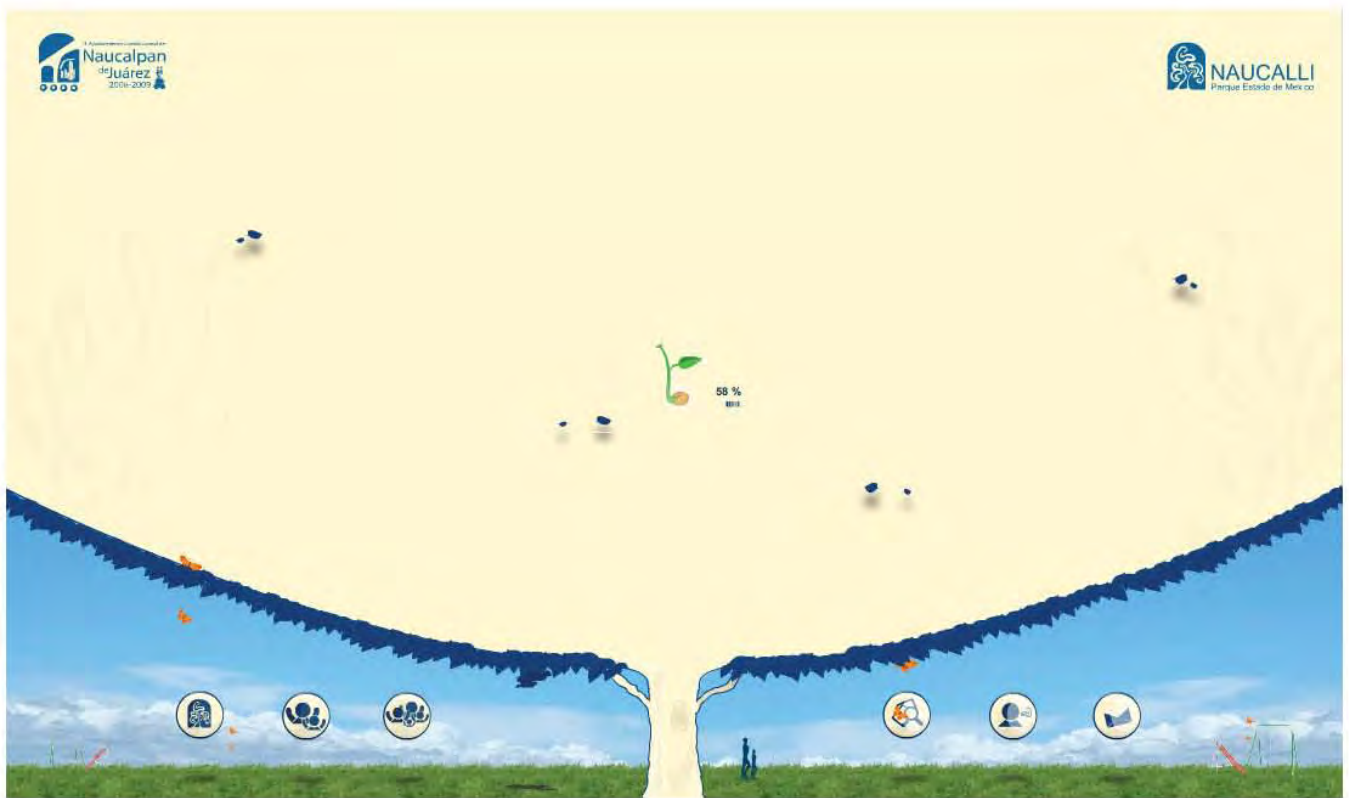
Teniendo claro el espacio de trabajo y la idea general de la página se concretaron los elementos que se habían bocetado, para empezar a generar la identidad del sitio web, basada en el manual corporativo, es decir respetando estándares como son los colores (los colores deben convertirse en RGB que es el modo de color que se utiliza en internet).



Algunos de los iconos finales , que se utilizarán para el diseño del sitio web.

Continuando con el desarrollo del sitio se realizó el diseño del fondo de la página generando un estilo propio y creativo, en base a la imagen corporativa y pensando que la mayoría de los visitantes al sitio serán personas jóvenes y niños, por lo tanto se hizo de una forma dinámica con mucho movimiento para llamar la atención del usuario y que el mismo diseño lo invite a seguir viendo y revisando todas las secciones.

Diseño final del fondo del sitio web
(La mayoría de los elementos que se pueden ver en esta imagen están animados y con movimiento)



Detalles del fondo del sitio web.



Teniendo establecida una base original y creativa para el sitio web diseñamos las secciones en base a las medidas que ya estaban pensadas en la diagramación, historia, actividades y servicios, eventos, galería, reportajes y contacto.

En la sección de historia se incluyen datos generales de la historia del Parque Naucalli desde sus inicios hasta la actualidad, así como la iconografía del Parque y el significado de su nombre.

Sección de historia dentro del sitio web del Parque Naucalli.



La sección de actividades y servicios muestra las cosas que el usuario puede desarrollar dentro del Parque Naucalli Estado de México, especificando características propias de cada actividad mencionada.



Sección de actividades y servicios del sitio web del Naucalli.

La sección de eventos es una de las más importantes dentro de nuestro sitio web ya que éstos son los que atraen más público al Parque además de ser un apoyo económico de gran ayuda para la conservación del Parque, por lo tanto esta sección se colocó de página de entrada para que todo usuario que ingrese al sitio se entere de los eventos que se presentarán, con espacio para cuatro banners con distintos eventos enlazados cada uno con link que descarga un archivo .pdf con las especificaciones claras del evento.

Sección de eventos del sitio web del Naucalli.



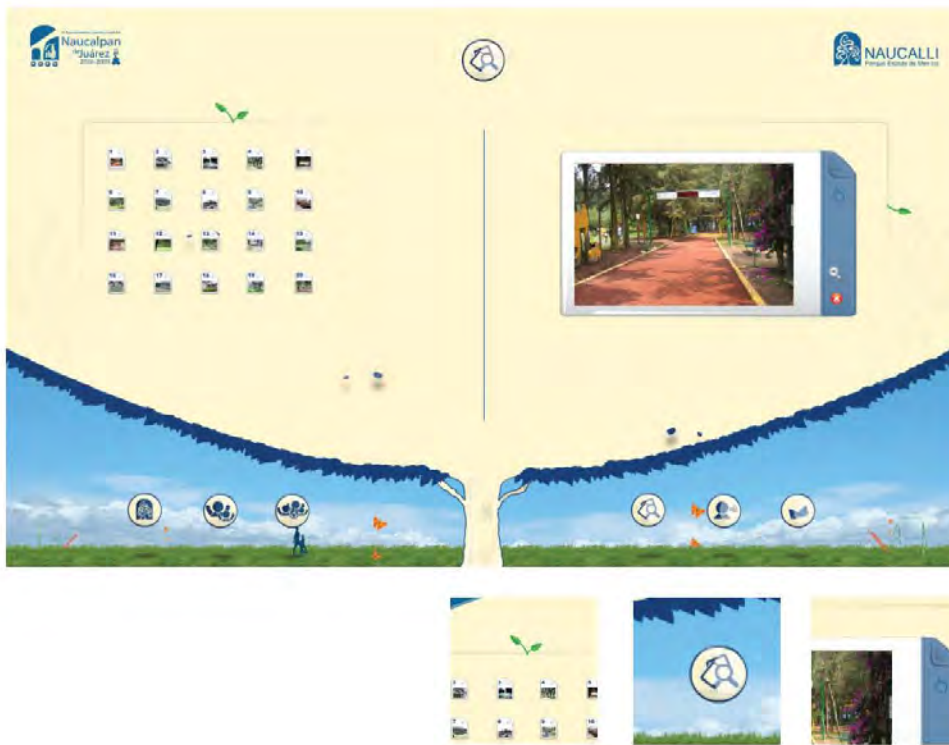
.pdf que se descarga para conocer datos específicos del evento.



La sección de galería es para mostrar al usuario de internet todas las cosas que puede encontrar en el Parque, para que se interese y quiera conocerlas, cuenta con 20 fotografías.

El usuario puede abrir todas las imágenes que quiera y las ventanas de las imágenes se pueden arrastrar a todo lo largo y ancho del formato del sitio, puede ir cerrando uno por uno y ver con un zoom la imagen de mayor calidad.

La sección será actualizada con fotografías de eventos y cualquier actividad de relevancia dentro del Naucalli.

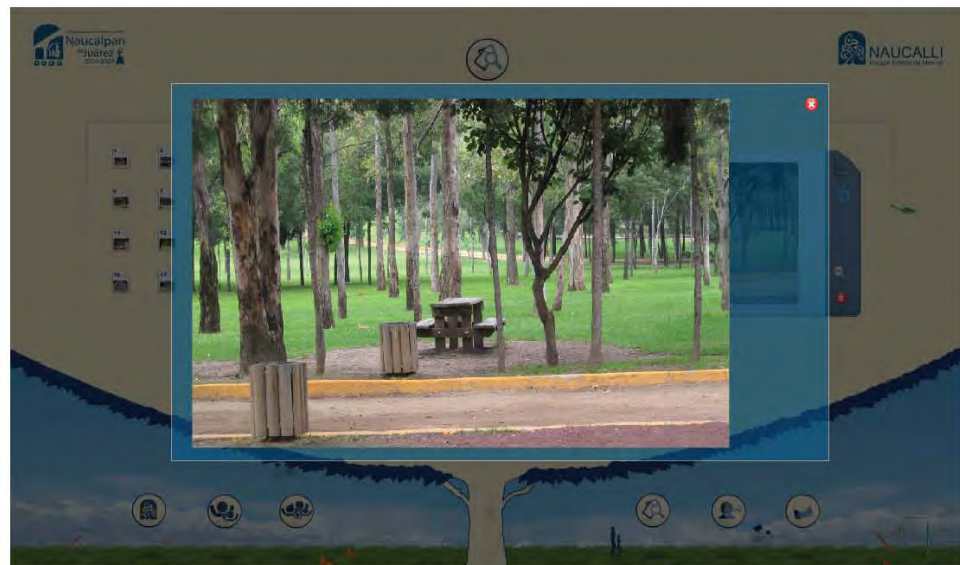


Sección de la galería del sitio web del Parque Naucalli.

Varias imágenes abiertas de manera simultánea en la galería de el sitio.



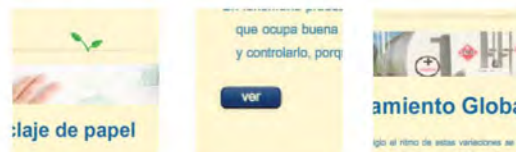
Zoom de una imagen de la galería del sitio web.



En la sección de reportajes el usuario podrá encontrar gran variedad de artículos de distintos temas referidos a la ecología, medio ambiente y biología, muchos de estos pueden ser de gran ayuda para estudiantes de primaria o secundaria; se puede descargar un archivo .pdf con el documento completo del artículo.



Sección de reportajes del sitio web del Parque Naucalli.

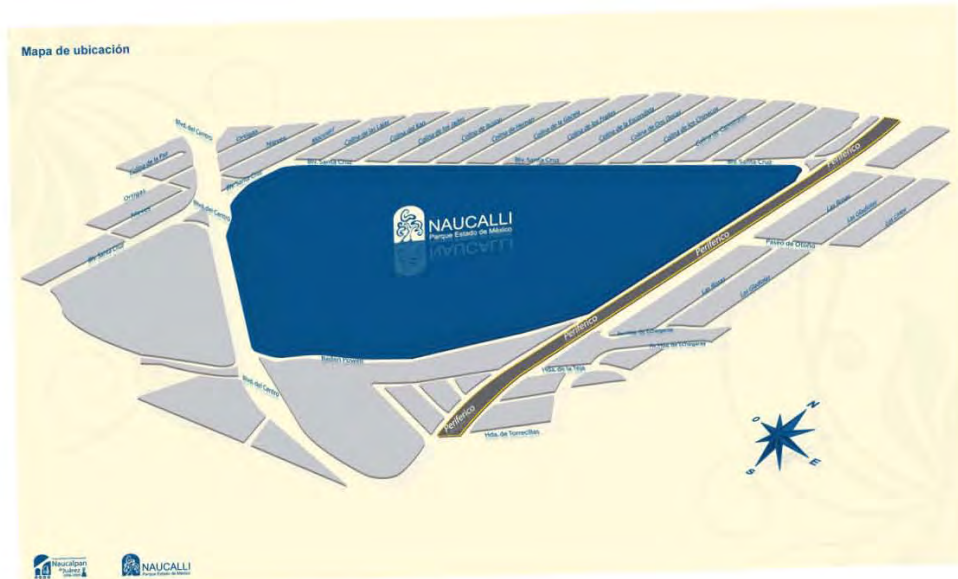


Documento .pdf con el reportaje completo.

En la sección de contacto el usuario puede enviar a los administrativos o encargados, sus opiniones o sugerencias para mejorar el Parque creando un vínculo personal entre el corredor, niño, deportista, mamá que pasea a su bebé, etc. y el personal administrativo del Naucalli, además muestra la dirección y un mapa de ubicación del terreno del Parque, que se puede descargar e imprimir de manera óptima para llegar sin complicaciones.

Sección de contacto del sitio web del Naucalli.





Mapa en versión descargable para imprimir.

El desarrollo del sitio web fue un trabajo estético, creativo y sobre todo funcional, que en el momento que esté en línea y los usuarios del Parque Naucalli comiencen a visitarlo y conocerlo se interesarán más en ir a visitarlo físicamente.

El sitio web cumple específicamente con todas las funciones que hemos mencionado en temas anteriores y es una forma creativo, tecnológica y actual de que una institución como es el Parque Naucalli Estado de México difunda su trabajo y lo que hace, el porqué está ahí un Parque tan maravilloso, y con grandes cualidades que las personas no lo aprovechan al máximo.

5.4 PUBLICACIÓN DEL DISEÑO FINAL

Para saber publicar un sitio en internet y poder mantenerlo en funcionamiento y actualizado debemos conocer algunos términos.

Función FTP:

Se trata de un *software* con licencia se permite su utilización libre para uso personal o educativo. Con este *software* lo que haremos es subir nuestro sitio armado en el ordenador a una dirección web.

Hosting:

La elección del *hosting* se conduce absolutamente con el carácter de nuestro proyecto. Cualquier *hosting* que nos satisfaga en cuanto a velocidad, estabilidad y servicio adecuado se puede elegir.

También hemos de tener en cuenta otras cuestiones tales como cuántas direcciones de correo nos permite alojar, qué cuota de transferencia de archivos y qué soporte nos ofrece a la hora de implementar formularios y otros servicios tales como dominios alias, subdominios, estadísticas, etc.

Dominio:

Si nuestra publicación tendrá dominio, es decir un nombre único a través del cual se identifica nuestro sitio, la elección es tal vez complicada por la gran variedad de opciones disponibles. Es importante tener en cuenta que cuanto más corto y más sencillo sea el nombre, más oportunidades tenemos que los internautas accedan al sitio sólo por recordarlo más fácil.

En general el costo no es alto y se paga por períodos de un año o más. La elección del nombre y de la extensión (.com, .com.es, .es, .org, .net, .edu, .tv, etc) se debe planificar de acuerdo al contenido del sitio, las posibilidades de nombres aún disponibles y lo que queramos transmitir con el nombre mismo de la URL de nuestro sitio.

Para el sitio web del Parque Naucalli se ha escogido como nombre de dominio www.naucalli.com siendo un nombre concreto y fácil de recordar para los usuarios.

Será hospedado en un servidor con espacio disponible de 20 GB, con una transferencia de 1000 GB mensuales, además de contar con cuentas de correo ilimitadas para los administradores del Parque (donde recibirán los e-mails de la sección de contacto), se le agregará un contador de visitas que registra el IP de la computadora donde se abrió el sitio web (esto es que la cuenta es por computadora, no se toman en cuenta las veces que alguien actualiza el sitio), cuentas FTP para poder hacer la transferencia de archivos al servidor.

El sitio web ya publicado en la red estará disponible para que cualquier usuario del mundo lo vea y se entere del Parque Naucalli aunque va dirigido principalmente a personas que lo visitan con frecuencia, que viven por la zona, que estén enterados de los eventos, los horarios, los servicios que el lugar les ofrece.

CONCLUSIÓN

Con el tiempo la importancia del internet a crecido así como la proporción de población que lo usa de tal manera que hoy en día es uno de los medios con mejor y mayor efectividad.

Es por ello que hemos creado un sitio web del Parque Naucalli el cual hará que sus visitantes tengan una idea más clara del lugar, sus actividades y servicios.

Además permitirá al personal del Parque analizar desde dónde, cuándo y por qué recibe visitantes, así como obtener sugerencias a través de correos que serán recibidos en el apartado de contacto. Podrá ser visitado también por personas que se encuentren en otro lugar de la República e incluso del mundo y así obtener visitantes de una determinada zona o país, o bien interesados en realizar actividades o acudir a eventos que se realicen en el Parque.

Todo esto, además, a un costo mucho menor que la contratación de publicidad en periódicos o cadenas de radio.

En definitiva la creación de la página web para el Parque Naucalli le ofrece la posibilidad de llegar más rápido a sus visitantes y de conocer sus necesidades para mejorar sus instalaciones, actividades y eventos.

Dicha página fue desarrollada bajo las normas gráficas establecidas en el manual corporativo y de señalética con el fin de conservar la unidad que se ha venido desarrollando a lo largo de la tesis.

CONCLUSIÓN GENERAL

La imagen del Parque Naucalli Estado de México nunca tuvo una unidad gráfica e incluso una imagen que lo identificará.

Estos factores se conjugaron para tomar la decisión del rediseño de imagen corporativa, programa señalético, y la creación de una página de internet para difundir las actividades del Parque, por ello aplicamos una metodología de diseño que básicamente consta de una exhaustiva investigación, haciendo un análisis de todos los elementos con los que contó el proyecto, la aplicación de todo este proceso teórico para materializarlos y plantear la producción.

Cuando visitamos el Parque Naucalli notamos una serie de carencias, principalmente en cuanto a diseño gráfico que nos animaron a elegirlo como promotor para nuestro proyecto de titulación. Aplicamos una metodología que nos ayudó a establecer todos los aspectos que podríamos abordar como proyectos de diseño; por supuesto el tiempo y nuestros recursos como equipo de dos integrantes nos obligaron a centrar nuestros esfuerzos en los puntos que resultaron de nuestra investigación y análisis del Parque, que son los que aparecen desarrollados en este documento.

Nuestro objetivo principal fue cumplir con los requerimientos académicos que exige un proyecto como éste y aplicar lo que aprendimos de una manera profesional con un promotor real, con necesidades reales.

Programamos visitas al Parque y entrevistas con sus administradores, sus trabajadores y visitantes que aportaron sus conocimientos y experiencia con lo cual; conocimos su funcionamiento, sus carencias y su importante aporte a la sociedad, en el cual pretendemos intervenir desde nuestra posición, como diseñadores, proponiendo soluciones que ayuden a cumplir con los objetivos del Parque, como la educación con infografías que transmitan mejor la información, o señales, que mejoren la estancia dentro del Parque, además de una identidad gráfica apropiada y el sitio web para la difusión de las actividades.

De acuerdo a los objetivos planteados elaboramos y diseñamos el manual de imagen corporativa del parque Naucalli, unificamos la señalización y mediante el diseño y desarrollo de un sitio en internet se darán a conocer las actividades que se imparten en el Parque.

Las propuestas que desarrollamos apoyadas con un proceso metodológico nos permitieron comprender las problemáticas en este proyecto, fue la mejor y más viable solución de las propuestas que realizamos, con nuestras habilidades, conocimientos y con la asesoría que recibimos. Siguiendo un proceso que nos resultó lógico para comprender las problemáticas a las que nos enfrentamos, consultamos las fuentes de información necesaria. Las propuestas de solución expuestas en este documento tiene las características para ser aplicado pues responden a las necesidades del Parque Naucalli Estado de México.

REFERENCIAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COSTA Joan, *De la señalización al diseño de programas*, Barcelona España, Gayban Grafic 1988,
- SANTOS Andrés. *El ojo y la visión* etsit., Univ. Politécnica Madrid.
- SCOTT, Robert Gillam. *Fundamentos del diseño*. Buenos Aires. Victor Leru, 1958.
- OHMAE, Kenichi. *The Mind of Strategist, The Art of Japanese Business*, p.92, McGraw-Hill Book Co. Nueva York.
- Bassat, Luis, *El libro rojo de las Marcas (Cómo construir marcas de éxito)*, Madrid, Espasa Editorial, 1999.
- Castells, M.: *La Galaxia Internet – Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Barcelona (Plaza & Janés) 2001.
- CHÁVES, Norverto. *La imagen corporativa. Teoría y metodología de la identificación institucional*, Barcelona, Gustavo Gili, 2001.
- CHRISTIAN Ferre, *Nada. Pequeña teoría sobre la percepción*, Buenos Aires, Otoño de 1993, N° 3, letra e.
- COHEN, Jozef, *Sensación y percepción visual*, México, ed. Trillas, 1991.
- CONWAY Lloyd, Morgan, *Imagen Corporativa Internacional*, Barcelona, G. Gili, Ediciones, 1995.

DE BUEN UNNA, Jorge, *Manual de Diseño Editorial*, México, Editorial Santillana, 2003.

FERNÁNDEZ DEL CASTILLO, Gerardo Kloss, *Entre el diseño y la edición. Tradición e innovación tecnológica en el diseño editorial*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, 2002.

Fuente: II Censo de Población y Vivienda 2009 (INEGI).

FUENTES Rodolfo (Paidós) *La Práctica Del Diseño Gráfico. Una Metodología Creativa*.

GEORGINA ORTÍZ HERNÁNDEZ. *El significado de los colores*. 1992. Trillas.

GÓMEZ Contreras Luis Carlos, *Tesis Diagnóstico, Parque Naucalli Estado de México*, Capítulo VII 2004

GONZALO Ferreyra Cortés, *Bridging the Internet*. Alfaomega, México, 1994.

JAVIER Arroyo, *Diseño digital*, Paidós Ibérica, España 2004.

LEONE Guillermo, Castaneda Carlos. *Viaje a Ixtlan: las enseñanzas de Don Juan*. Fondo de Cultura Económica 1972; introducción.

MILKO A. García Torres. *Recopilación del libro "El arte del color" de Johannes Itten*. Limusa. Los siete contrastes de los colores (5ta parte).

MÜLLER-BROCKMAN, Josef, *Sistema de retículas. Un manual para diseñadores gráficos*. 1982, Gustavo Gili.

PATON John, *Enciclopedia de los niños*. Everest, Madrid 1989.

PÉREZ Fernando Julián. *Recorrido histórico en la Metodología del diseño*.

SAMARA, Timothy, *Diseñar con y sin retícula*, 2004, Barcelona, Gustavo Gilli p. 15

REFERENCIAS WEB

ABRAHAM Moles /Luc Janiszewski. *Grafismo Fundamental*. <http://www.newsartesvisuales.com/funda/color3.htm>

Alucinación hipnagógica. http://es.wikipedia.org/wiki/Alucinaci%C3%B3n_hipnog%C3%B3gica

Astigmatismo. <http://es.wikipedia.org/wiki/Astigmatismo>.

Bronce. <http://es.wikipedia.org/wiki/Bronce>.

Bruce Goldstein, E. (2006 (2002)). *Sensación y percepción* (6ª edición). Thomson, <http://es.wikipedia.org/wiki/Percepci%C3%B3n>.

BUSTAMANTE Raggio, Luis Alberto. *Los procesos de impresión*. pdf Solutions Latioamerica. Lima, Perú. www.pdf solutions la.com.

Color: Colores Primarios. <http://www.newsartesvisuales.com/funda/color3.htm>

Enciclopedia Encarta® 1998, Microsoft® Corporation.

Estireno. <http://es.wikipedia.org/wiki/Estireno>.

EVANS, Meryl K., *Proceso, Metodología, Ciclo de vida*, www.vectoralia.com/manual/html/procesociclo.html

García Torres, Ilko A., Compilación de contenidos del libro "*Cómo diseñar marcas y logotipos*", John Murphy y Michael Rowe, Tipos de logotipos primera parte. www.imageandart.com/tutoriales/teoria/tipos_logotipos/index.html

Germán Díaz Colodrero, Señalética. www.wolkoweb.com.ar/apuntes/textos/senaletica.rtf

Guillermo Leone. *Leyes de la Gestalt*. <http://www.guillermoleone.com.ar/leyes.htm>.

<http://www.newsartesvisuales.com/funda/color10.htm>, *Importancia y significado del color*.

<http://www.suratep.com/cistema/articulos/99/>, *Colores y Señales de Seguridad*.

Importancia y significado del color (2). <http://www.newsartesvisuales.com/funda/COLOR8.HTM>

Internet History in Asia. 16th apan Meetings/Advanced Network Conference in Busan. Consultado el 25 de diciembre de 2005. http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_Internet.

Jesús Guevara, Carabola, *Tecnología automotriz*. Monografías.com Venezuela.

a memoria eidética. <http://tonallicasa.blogspot.com/2008/05/la-memoria-eidtica.html>=6&um=1&tbnid=vYcXDTAUXa3GMM:&tbnh=88&tbnw=124&prev=/images%3Fq%3Dimagen%2Beid%25C3%25A9tica%26hl%3Des%26client%3Dfirefox-a%26rls%3Dorg.mozilla:es-ES:official%26sa%3DN%26um%3D1

La visión. zasvision.net/_socio/defectos_visuales.php

Madera. <http://es.wikipedia.org/wiki/Madera>.

Merleau-Ponty, M. (1985). *Fenomenología de la percepción*. Barcelona. Planeta-Agostini, <http://es.wikipedia.org/wiki/Percepci%C3%B3n>.

Metal. <http://es.wikipedia.org/wiki/Metal>

Morales, A., Maña, F., Jarque, L., Rodríguez, Jesús (2001). "Tecnologías de la información y la comunicación, Tendencias tecnológicas a medio y largo plazo". Madrid: OPTI. Artículo consultado en línea en Noviembre 12, 2005 en: <http://www.opti.org/pdfs/sectoriales/maquetainfcomu.pdf>

Ochoa L. Carlos y Heras S, Iñaki, (2005). "Las empresas, las nuevas tecnologías, los nuevos sistemas de organización". Consultado en Noviembre 12, 2005 en: <http://www.vanti.com.br/ensino/livro/11las%20empresas%20las%20noevas%20tecnologias.PDF>.

Ojo. <http://es.wikipedia.org/wiki/Ojo>.

Pareidolia. <http://es.wikipedia.org/wiki/Pareidolia>

Pereyra, *Psicopatología. Semiología, La percepción y sus trastornos*. <http://pdf.rincondelvago.com/la-percepcion-y-sus-trastornos.html>.

Piedra. <http://es.wikipedia.org/wiki/Piedra>.

Plástico. <http://es.wikipedia.org/wiki/Pl%C3%A1stico>.

Polocarbonato. <http://es.wikipedia.org/wiki/Policarbonato>.

¿Qué es el acrílico? <http://www.misrespuestas.com/que-es-el-acrilico.html>.

Retícula, http://es.wikipedia.org/wiki/Ret%C3%ADculo_%28orden%29 191

Roca. <http://es.wikipedia.org/wiki/Roca>. 276

sedeur.jalisco.gob.mx/manual-senaletica/color.pdf, *Sistemas de color y materiales*.

Steel Glossary. American Iron and Steel Institute (AISI). *Acero inoxidable*. http://es.wikipedia.org/wiki/Acero_inoxidable#cite_note-0.

Vidrio. <http://es.wikipedia.org/wiki/Vidrio>.

What is the definition of aserrado? <http://www.toolingu.com/definition-201155-5393-aserrado.html>

Wikipedia. La enciclopedia libre. *Percepción*. * Merleau-Ponty, M. (1985). *Fenomenología de la percepción*. Barcelona. Planeta-Agostini.

Wikipedia. La enciclopedia libre. *Antropometría*. <http://es.wikipedia.org/wiki/Antropometr%C3%ADa>.

www.newsartesvisuales.com 119