



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO.

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLÁN.

REDISEÑO DE LOGOTIPO PARA EL TUNEL DE LA CIENCIA Y CREA-
CIÓN DE ICONOS PARA LAS SECCIONES MACROCOSMOS Y SALA DE
COMUNICACIÓN, UBICADOS EN EL TRANSBORDO ENTRE LA LÍNEA
3 Y 5 ESTACION LA RAZA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
(STC) "METRO".

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN

DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL

PRESENTA:

LUIS RUBEN RODRIGUEZ HERNANDEZ.

ASESORA: L.D.C.G. VERÓNICA PIÑA MORALES.



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES

C. N. A. M.
FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES CUAUTITLAN

ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS



DEPARTAMENTO DE
EXAMENES PROFESIONALES

DRA. SUEMI RODRIGUEZ ROMO
DIRECTORA DE LA FES CUAUTITLAN
P R E S E N T E

AT'N: Q. Ma. del Carmen García Mijares
Jefa del Departamento de Exámenes
Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 19 del Reglamento General de Exámenes, nos permitimos comunicar a usted que revisamos la TESIS:

Rediseño de logotipo para el Túnel de la Ciencia y creación
de íconos para las secciones Macrocosmos y Sala de Comunicación,
ubicados en el transbordo entre la línea 3 y 5 estación La Raza
del Sistema de Transporte Colectivo (STC) "Metro".
que presenta el pasante: Luis Rubén Rodríguez Hernández
con número de cuenta: 09928810-7 para obtener el TITULO de:
Licenciado en Diseño y Comunicación Visual

Considerando que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser discutida en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO

ATENTAMENTE.
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., a 15 de Marzo de 2006

PRESIDENTE LDG. José Ramón García Noriega

VOCAL LDGG. Verónica Piña Morales

SECRETARIO MAC. María de las Mercedes Sierra Kehoe

PRIMER SUPLENTE LDGG. Blanca Miriam Granados Acosta

SEGUNDO SUPLENTE LA. Consuelo Molina Arciniega

Dedicatorias.

A mis padres Rubén Rodríguez y María Luisa Hernández, quienes siempre con sus consejos y apoyo fue como pude llegar hasta este momento tan importante.

A mis hermanas Anabel y Yared, que directa e indirectamente contribuyeron para que se concluyera este círculo.

A mí, porque sé que para lograr algo a veces hay que sacrificar muchas cosas.

Agradecimientos.

Indudablemente a esta máxima casa de estudios por abrirme sus puertas y formarme como buen profesionista.

A todos los maestros que contribuyeron en mi formación tanto académica como personal.

A mi Asesora Verónica Piña y a los Sinodales Ramón García, Mercedes Sierra, Miriam Granados y Consuelo Molina, porque cumplieron totalmente con su parte en orientarme, apoyarme y darme consejos muy útiles para que esta tesis fuera lo mejor posible.

A Nancy Nava por integrarme al proyecto del Túnel del cual se desprendió esta tesis, así como por las amenas y constructivas charlas que tuvimos.

A Carmen Ortega por proporcionarme todo lo necesario concierne al Túnel de la Ciencia.

A Salvador González, Gustavo Peniche y Roberto Tinoco por brindarme la confianza de proponer como diseñador en los proyectos realizados durante mi estancia con ustedes y sobre todo a Gabriela Morales por su gran apoyo profesional y personal para que se materializaran mis ideas.

A todos mis compañeros de clase y amigos, que aunque no los pueda mencionar por cuestión de espacio, aportaron algo para que me mantuviera constante, así como por su amistad brindada.

Índice.

Introducción	7
Resumen	10
Capítulo 1.- Identidad Gráfica	13
1.1 Antecedentes Generales.....	14
1.1.1 Antecedentes generales de la Identidad comercial en México.....	16
1.2 Marca.....	28
1.3 Concepto de logotipo.....	31
1.4 Elementos del logotipo.....	32
1.5 Funciones del logotipo	35
1.6 Características del logotipo.....	36
1.7 Otra clasificación de los logotipos.....	37
1.8 Concepto de ícono.....	39
1.9 Características del ícono.....	40
1.10 Funciones del ícono.....	44
1.11 Antecedentes Generales del Ícono	45
1.11.1 Antecedentes de los íconos en México.....	49
1.12 Niveles de iconicidad.....	52
1.13 El color como elemento básico del logotipo e ícono.....	55
1.14 El logotipo e ícono como signos de comunicación desde la Semiótica.....	58
Notas a pie.....	64
Capítulo 2. El Sistema de Transporte Colectivo; Logotipos e Íconos	66
2.1 Visión.....	67
2.2 Misión.....	67
2.3 Objetivo General del STC.....	68
2.4 Estructura.....	68

2.5 Panorama general de sus antecedentes históricos.....	71
2.6 Etapas de construcción.....	73
2.6.1 Primera Etapa.....	74
2.6.2 Segunda Etapa.....	76
2.6.3 Tercera Etapa.....	78
2.6.4 Cuarta Etapa.....	80
2.6.5 Quinta Etapa.....	82
2.6.6 Sexta Etapa.....	84
2.7 La importancia de crear un logotipo que identifique al Sistema de Transporte Colectivo... 86	
2.7.1 Lance Wyman y su aportación al STC.....	88
2.8 Aprovechamiento de espacios disfuncionales para la divulgación cultural.....	90
2.8.1 Proyecto de creación del Túnel de la Ciencia.....	96
2.8.1.1 Misión del Túnel de la Ciencia.....	99
2.8.1.2 Objetivo General.....	100
2.9 Proyecto de Modernización del Túnel de la Ciencia.....	100
2.9.1 Rediseño de logotipo y creación de íconos.....	103
Notas a pie.....	104
Capítulo 3. Proyecto de rediseño de logotipo y creación de iconos para el Túnel de la Ciencia.....	106
3.1 Modelo General del proceso de Diseño de la UAM Azcapotzalco.....	108
3.1.1 Caso.....	109
3.1.2 Problema.....	112
3.1.3 Hipótesis.....	114
3.1.3.1 Concepto.....	115
3.1.4 Proyecto.....	117
3.1.5 Realización.....	121
3.1.5.1 Estudio figurativo de la iconografía prehispánica Mexica.....	122
3.1.5.2 Proceso de bocetaje.....	126
3.1.5.3 Geometrización.....	132
3.1.5.4 Aplicación de color a los íconos.....	148
3.1.5.5 Aplicación de la iconografía en el Túnel de la Ciencia.....	154
Notas a pie.....	159
Conclusión.....	161
Bibliografía.....	163
Referencias electrónicas.....	167

I ntroducción.

¿Qué pasaría si un día la gente se despertase, llegase al Metro, y encontrara que no hay señalización alguna?, sería un completo caos, pues no sabrían qué dirección es la correcta para dirigirse a Universidad o Indios Verdes; ó Observatorio y Pantitlán, y mucho menos cómo identificar una estación.

Realmente sería difícil transportarse por la Ciudad a través de este medio, y eso concretándolo únicamente al Sistema de Transporte Colectivo Metro, así se puede dar uno cuenta que tan importante es la señalización para la vida cotidiana. Ahora, hacer comunicación visual, no es decir “esto se ve bien” ó “se ve bonito”, eso hay que dejárselo a los pseudodiseñadores de computadora, el verdadero diseño requiere de un estudio formal y profundo, en el que cada uno de sus elementos que conforman una imagen total tienen un por qué y se justifica desde aspectos de diseño como son: composición, contraste, color, dimensión, iconicidad, etc., y sobre todo, la capacidad de comunicar un mensaje correctamente sin que sea totalmente necesario la utilización del texto.

Y para exponer la función que tiene el diseño en la vida práctica, la elaboración de esta tesis es con el fin de rediseñar el logotipo del Túnel de la Ciencia y crear los íconos para las secciones Sala de Comunicación y Macrocosmos como parte de la remodelación de dicho lugar, así como de resolver el problema de creación de signos identificadores que comuniquen lo que en dicho lugar hay; para poder hacerlo, primeramente se analizará y explicará qué es un logotipo, qué es un ícono, así como puntualizar la función de los logotipos e íconos para el reconocimiento de lugares y/o servicios

y subrayar la importancia de los logotipos e íconos dentro de las instalaciones del Sistema de Transporte Colectivo Metro; donde para su realización se necesitará aplicar una metodología de investigación y diseño.

Ahora bien, es importante hablar, aunque sea a grosso modo, del lugar para donde se hará tal proyecto, de modo que se aclare el por qué de esta realización.

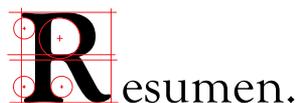
Creado en noviembre de 1988, el Túnel de la Ciencia es uno de los primeros museos que se construye dentro de las instalaciones de un sistema de transporte colectivo. Dicho lugar, ubicado en el transbordo entre las líneas 3 y 5, en la estación La Raza, está destinado a la divulgación de la ciencia y la tecnología. Su objetivo primordial es ofrecer una alternativa de divulgación hacia la población en general que utiliza muy a menudo este transporte, así mismo busca motivar el interés de los niños, jóvenes y adultos hacia estos temas.

Después de casi 18 años de funcionamiento se ha tomado la decisión de remodelar el lugar bajo el concepto de que se identifique como una parte exclusiva de México, esto a través de elementos prehispánicos que se tomaron como pauta para el Túnel. Con este cambio se pretende rediseñar el logotipo y crear íconos especiales para las secciones que se han delimitado y las cuales conforman el recorrido, como son: Maravillas Naturales, El Hombre, Macrocosmos, Microcosmos, Sala de Comunicación, Sala de Hologramas, Talleres, y Conferencias; apoyando con ello al organismo gubernamental antes citado, quien busca a parte de ser un medio de transporte, ser un lugar donde la cultura no tiene fronteras; de esta manera se verán mayormente beneficiados los usuarios que utilizan dicho medio, pues se les demostrará que el Metro no solamente brinda un servicio, sino que además los acerca a temas posiblemente inimaginables.

Finalmente, con base al rediseño del logotipo del Túnel de la Ciencia y creación de íconos para la sección de Macrocosmos y Sala de Comunicación, es posible que los usuarios identifiquen los luga-

res con mayor facilidad, así como despertar el interés para visitarlos. Y qué mejor que poner a prueba al diseño que en un lugar como el STC, donde la transmisión de mensajes debe ser directa para los usuarios, ya que la mayoría viaja por el Metro pensando en infinidad de cosas, así como el ir “contra-reloj” para no llegar tarde a su destino.

Por último, en el siguiente trabajo se lleva a cabo la aplicación del diseño con elementos de señalética específicamente para el Túnel de la Ciencia. En el capítulo 1 se hace un estudio desde el diseño formal sobre el logotipo e ícono; para el capítulo 2, se enmarca el lugar donde se desarrolla el proyecto, que en este caso es el Túnel de la Ciencia del STC; y por último, en el capítulo 3, se materializa la solución determinada a través de una metodología. Con esto se ponen en práctica los conocimientos adquiridos durante los nueve semestres de la Carrera de Diseño y Comunicación Visual, impartida en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán de la Universidad Nacional Autónoma de México.



R esumen.

La existencia del logotipo e ícono han sido sin duda una de las mejores creaciones del hombre dentro de su interacción con el fin de comunicar sus ideas. Aquí se puede ver cómo es que estos elementos cobraron tanta importancia; uno desde el aspecto puramente comunicacional, como lo es el ícono y el otro fusionando esta propiedad con la del comercio como lo es el logotipo.

Así mismo, se enmarcan los antecedentes de una manera general para saber cómo es que surgieron y la forma en cómo fueron evolucionando junto con el hombre y el punto en que adquirieron una utilización más formal, pues si ambos sirvieron en un principio para identificar a un fabricante de manera local, la adaptación del comercio a un nivel mayor, sin duda el logotipo adquirió un gran valor.

De esta manera, en el primer capítulo se habla inicialmente de la marca de una forma general pero en la que se profundiza más adelante y la cual da lugar al logotipo y de ahí se enfoca directamente a él, tocando algunos puntos considerados como importantes para este estudio, como lo son: delimitar claramente qué es un logotipo, tanto etimológicamente como de una posible traducción empleada a la actividad comercial; por consiguiente, se enuncian los elementos con los que se puede conformar, así como de la clasificación propuesta por tres autores respecto a los elementos que contiene.

Posteriormente se estudia su función que desempeña propiamente para una organización comercial; de ahí se sigue con el ícono, donde después de hablar de su significado y características, se

hace una recopilación de sus antecedentes de manera general desde las primeras culturas hasta llegar a sus orígenes en México y cómo es que adquirió una presencia en el país.

Al seguir en este estudio se toca el punto igualmente de su función, así como de una forma de clasificación del ícono propuesta por Abraham Moles según el parecido que éste tenga con la realidad y la cual llama niveles de iconicidad.

Al concluir el primer capítulo se integra al color como elementos común del logotipo e ícono, de tal forma que los complementa para actuar en el medio, y por último se habla de ellos como dos elementos más que ayudan a la comunicación a partir de la Semiótica, pues al final los dos se conforman de signos.

El paso hacia el segundo capítulo es para conocer el lugar donde se lleva a cabo el proyecto; el poder haber recopilado datos acerca de uno de los sistemas de transporte más importantes del país como el STC, ha sido de gran aportación para el público en general y para lo académico, ya que se presenta su visión, misión y objetivo general, que como organismo sienta sus bases de funcionamiento, también se cita de manera general su estructura u organigrama, mencionando las áreas que sobresalen por su contacto directo con el público usuario.

Se dan a conocer sus antecedentes históricos y lo que aconteció para que se materializara tan afanoso proyecto, aquí mismo se contemplan sus etapas de construcción. Luego se habla de la forma en cómo un logotipo ha sido importante para la identificación de este organismo así como del hombre que contribuyó en ello y puso las bases para proyectar de manera visual lo que es el Metro y la concepción de los íconos para las estaciones.

Pero el Metro no sólo son trenes, vías y estaciones, si no que va más allá de eso y se muestra la manera de aprovechar los grandes espacios con los que cuenta para dedicarlos a la divulgación cultural, pues a la vez de poder transmitir un conocimiento por medio de murales, exposiciones y actividades, hacen que esto sea

más amigable para el transitar de la gente por este medio. Y ahí es donde se enfoca el estudio a un lugar que ha adquirido importancia por las actividades que ofrece y el cual se conoce como Túnel de la Ciencia; se enmarca su creación, misión, objetivo general, así como de su actual proyecto de modernización y se concluye con un breve apartado donde se habla del rediseño de logotipo y la creación de los íconos, punto que sirve como paso introductorio para el tercer capítulo.

Para terminar la tesis y concluir la investigación, en el capítulo tres se realiza el proyecto de rediseño de logotipo para el Túnel de la Ciencia y la creación de los íconos para las secciones Macrocosmos y Sala de Comunicación, todo esto basado en una metodología, la cual comprende el caso; en el que se toman en cuenta varios factores con los que interactúa el lugar para el cual se hace el proyecto. Luego se pasa al problema, donde se identifica cual es el fenómeno perjudicial; le sigue la hipótesis, en la que se delimita la solución a emplear.

En la etapa del proyecto se asientan los materiales, las formas, los tamaños, la tipografía y otros elementos más del diseño para materializar la idea. Por último, en la realización se lleva a la práctica lo asentado en el proyecto, donde se integra un proceso de bocetaje, así como de la geometrización de éstos mismos, la aplicación del color, su integración con los otros íconos de las demás secciones y parte de la primera etapa de la colocación de los íconos en el Túnel de la Ciencia.

Capítulo 1.

Identidad Gráfica.

Objetivo particular.

Asentar de forma clara y entendible qué es un logotipo y un ícono, y los elementos que hay entorno a ellos.

1.1 Antecedentes Generales.

Antes de empezar a explicar este punto, es importante mencionar que a la fecha no ha habido autores que hablen de manera directa o se refieran al logotipo como Identidad Gráfica, más bien hacen el estudio a la Identidad Corporativa, como Joan Costa o Catharine Flisher, entre otros, donde exponen que la Identidad Corporativa es la manera en cómo se identifica una empresa tanto al interior de ella misma, como al exterior, en ello se contempla la filosofía que maneja y qué concepto tienen sus trabajadores y/o sus clientes al referirse a ésta; de ahí es donde se desprende la creación de un logotipo y al que recientemente hace algunos años se le ha dado el nominativo de Identidad Gráfica.

Así que primeramente y a manera general hay que aclarar que una Identidad Corporativa o comercial es la asociación de un grupo de personas que buscan ofrecer bienes o servicios; la marca es el nombre que adquieren para ellos y para los productos y/o servicios que ofrecerán y el logotipo o la Identidad Gráfica es la forma visual o equivalente que toma el nombre de la marca, entonces, a groso modo delimitado esto, se ve que tanto John Murphy, Michael Rowe y Joan Costa coinciden en que la Identidad Gráfica adquiere valor como tal cuando quedan completamente asentadas las bases del comercio en Europa.

Uno de estos factores sin duda fue cuando, por ejemplo, un ceramista, después de experimentar con el proceso de fabricación, se diera cuenta de que al mezclar ciertos materiales y someterlos a una temperatura de cocción y a un cierto tiempo en especial, el resultado fuese más resistente, ligero y fácil de manejar, de esta forma, orgulloso de su objetivo final, pusiera indudablemente una

marca que lo identificara como autor de dicho objeto, así, una vez que vendiese estos productos y la gente se diese cuenta de su calidad, ésta misma posteriormente buscaría la marca de dicho ceramista, pues sin dudar sabría que sus productos satisfacerían por completo sus necesidades.

Con el paso de los siglos esta actividad sólo se aplicó de manera local, pero con la llegada de los siglos XVII, XVIII y la Revolución Industrial, la fabricación de objetos se convirtió en producción masiva y junto con esto la institución de fábricas, las que a su vez adoptaron una imagen que identificara su calidad y origen.

Para el siglo XIX y con estos elementos de comercialización, las mejoras en las comunicaciones y en los procesos de fabricación, la marca distintiva de una empresa, ya denominada logotipo, se ligó íntimamente con la calidad que ésta ofrecía.

Posteriormente, con la aplicación de la radio para fines de entretenimiento y la aparición de la televisión, la expansión de las marcas comerciales y sus logotipos alcanzaron niveles inimaginables, sobre todo por los fabricantes de productos alimenticios como: cereales, carnes frías, panes, quesos, leche, frutas y verduras; de servicio como: instituciones bancarias, tintorerías, fabricantes de autos, telefonía, contenido programático en el caso de la radio y televisión, y transporte, por mencionar algunos; y de estética como: perfumes, lociones, maquillaje para mujer, relojes, joyería, cinturones, sombreros, corbatas, etc.

Algunas de las primeras marcas en consolidarse y posicionarse, fueron: Quaker, Coca-cola, Ford, Camel, Kellogg's, Levi's, RCA, Volkswagen, Kodak, entre otras.

Hoy en día es imposible concebir un fabricante masivo sin un logotipo que lo identifique. El logotipo ha adquirido tal fuerza de significación que ahora cualquier producto que se desea adquirir en ocasiones primeramente se recurre a la marca e inmediatamente después en su función a desempeñar.

Es momento de tratar de revalorar la prioridad por la cual se quiere adquirir dicho producto o servicio. Por ejemplo, cuando se va a comprar un teléfono celular, ¿qué es lo primero que se busca en él?, ahora se escucha: “se requiere un Nokia porque con él se pueden tomar fotos y mandarlas a quien sea, navegar en Internet, grabar mensajes de voz, enviar e-mails, jugar, etc, etc, etc.”, pero haciendo una reflexión ¿realmente se va a utilizar todo esto?, si la función básica de un teléfono celular es que con él se puede escuchar la voz de otra persona sin que se esté con ella y sin necesidad de estar en un lugar fijo. Entonces ¿por qué un Nokia y no un LG o Sony?

La pregunta es: ¿Realmente se necesitan todos los accesorios, o se busca que funcione correctamente para lo que se hizo?. En algunos casos si se pueden presentar este tipo de necesidades por las actividades que tiene algún usuario y es justificable, pero pareciera que la mayoría no.

1.1.1 Antecedentes generales de la Identidad comercial en México.

Todo indica que la Identidad comercial en México queda consolidada después de la Revolución en 1910, cuando el país retoma su estabilidad tanto en lo social como en lo económico.

No se puede hablar directamente que aparece el Diseño en México a partir de esa fecha, más bien fue conocido como el mundo de las Artes Gráficas, y entre los cuales destacaron el xilógrafo José

Guadalupe Posada, quien ha sido uno de los precursores más representativo del país en materia de grabado, Trinidad Posada es otro más, Julio Ruedas, Leopoldo Méndez, entre otros. Hay que resaltar que el suceso que creó un “boom” en el que el Diseño se consideró como tal, fueron las Olimpiadas de México en 1968, donde más adelante se habla de ellas.

Si ya antes existían varias marcas de productos, con esta nueva reivindicación económico - social se reforzó la actividad comercial, de esta manera, varias empresas comenzaron a formarse, trayendo como consecuencia el surgimiento de nuevas marcas y logotipos, donde lo importante fue que México obtuvo una identificación a nivel comercial y mundial

A continuación se hacen algunas sinopsis de las marcas más representativas que actualmente han caracterizado al país:



Bimbo: “El 2 de diciembre de 1945 abre sus puertas la primera planta de producción de Panificación Bimbo S.A., ubicada en la colonia Santa María Insurgentes, del Distrito Federal. Las instalaciones contaban con un local para oficinas, un patio, una bodega y una sala de producción que ahora podría considerarse como rudimentaria, pues algunas operaciones se hacían manualmente, incluso los moldes eran vaciados con base en golpes con cierta energía.

Los primeros productos del osito Bimbo, que abarcaban el pan grande, el pan chico y el pan tostado, salieron a las 15 horas de ese dos de diciembre. El pan negro comenzó a elaborarse hasta enero de 1946 y a fines del siguiente año salió al mercado la línea de panquelería.

Para su distribución en panaderías, expendios de pan, tiendas de abarrotes y tienditas, se utilizaron 10 camiones que surtían únicamente al Distrito Federal.

Hoy, Grupo Bimbo elabora, distribuye y comercializa más de 4500 productos, entre los que destacan una gran variedad de pan de caja,

pan dulce, panquelería, bollería, pastelitos, confitería, botanas dulces y saladas, tortillas empacadas de maíz y de harina de trigo, tostadas, cajeta (dulce de leche) y algunos otros productos.

Para la distribución de sus productos, elaborados en sus 73 plantas ubicadas en México, Estados Unidos, Centro y Sudamérica, y Europa, cuenta con una flotilla de 29 mil unidades, lo que permite llegar a 1,325,250 puntos de venta en el mundo...”¹



Grupo Modelo: “En 1910, año en que México celebraba el centenario de su vida independiente y daría inicio una revolución en contra del régimen que lo había gobernado por más de tres décadas, el país contaba con poco más de 15 millones de habitantes. La comunidad hispana, agrupada internamente según sus pueblos y regiones de procedencia, se había ganado un lugar en la vida social y económica de México.

Cervecería Modelo, S.A. era parte activa de aquel mundo de asociaciones mercantiles y enlaces familiares que venía labrando, desde el último tercio del siglo XIX hasta la comunidad de los españoles radicados en México.

Establecida formalmente el 8 de marzo de 1922 e inaugurada tres años después Cervecería Modelo nació como el grupo cervecero más joven de México y cuya zona de influencia sería inicialmente la Cd. de México y sus alrededores.

La primera marca producida en sus instalaciones fue Modelo y un mes después se introdujo Corona.

Cervecería Modelo, S.A., fabricaba sus cervezas con el mejor lúpulo escogido de Bohemia y Saaz, y la malta era de las mejores casas cosecheras de Alemania y los Estados Unidos.

Pablo Diez Fernández, quien apareciera en los libros de cuentas de Cervecería Modelo desde sus inicios (1922), sería sin duda el principal protagonista en la historia de esta empresa.

A finales de 1926, fungió como primer vocal dentro del Consejo de Administración de Cervecería Modelo, la cual encabezaban Braulio Iriarte como presidente y Francisco Cilveti.

Ese mismo año (1926), la fábrica inició la producción de Corona® en su presentación de “cuartos” de botella y desistió del proyecto de envasar esta cerveza en botella oscura para favorecer la conservación de sus aceites esenciales del lúpulo, ya que al público le agradaba más su envase transparente.

En aquel tiempo, siendo presidente de la República el general Plutarco Elías Calles, se reformaron diversos artículos del Reglamento de Bebidas Alcohólicas en el Distrito Federal del 26 de mayo de 1919, donde el artículo primero reformado determinó que se considerarían como bebidas alcohólicas aquellas que contuvieran más del cinco por ciento de alcohol.

En 1930, Pablo Diez se convirtió en el Director General de Cervecería Modelo, dirigiendo las ampliaciones que se inauguraron en marzo del siguiente año, y convirtiendo a la fábrica en la más moderna y con mayor capacidad de la República. Así mismo, la cerveza Negra Modelo salió al mercado envasada en “medias” y “cuartos” de botella.

Durante el difícil período entre 1931 a 1933, cuando la industria cervecera sufrió los efectos de la recesión económica y una desfavorable política fiscal, Cervecería Modelo pasó por reacomodos en su cuerpo directivo que obligaron la desaparición y sucesión de su primer presidente, Braulio Iriarte. Pablo Diez demostró entonces sus habilidades como negociador y administrador, sin las cuales, Cervecería Modelo no se hubiera salvado de la bancarrota que se anunciaba en su horizonte.

En 1935, año en que Cervecería Modelo cumplió su décimo aniversario, se lanzó al mercado la Moravia®, una cerveza superclara envasada en botella oscura, la cual fue descrita como el “producto máximo” de Modelo y era anunciada como “oro de ley”.



Con todos estos acontecimientos, Cervecería Modelo comenzó a instituirse como la mejor cervecería de la República Mexicana...”²

Alpura: “En el México de los años cincuenta, el repartidor de leche, que anunciaba su llegada a voces acompañadas por el golpeteo de las botellas, era una figura imprescindible cotidiana. Cada ganadería procesaba y distribuía su leche de manera independiente. En ese rústico contexto, se fundó la Asociación Nacional de Productores de Leche Pura A.C., cuyo objetivo primordial era mejorar la calidad y la higiene de la leche de los socios que tenían reparto en la ciudad de México, y de los ganaderos que eran proveedores de otros estados.

Si fundar la Asociación era ya un gran paso, más sorprendente resulta el que sus integrantes visualizaran la conveniencia a unir sus intereses para organizar una nueva empresa, moderna y eficiente, que les permitiera reducir los costos de procesamiento y comercialización y, por consiguiente, ser más competitivos.

Comprensiblemente no fue una idea fácil de promover, pues muchos ganaderos estimaban que esta unión era prácticamente imposible y tenían gran apego por su negocio eminentemente familiar. No obstante, unos años después, se convocó a un grupo de personas, para estudiar y desarrollar el proyecto, identificando posibles beneficios y obstáculos.

Después de varios intentos, se nombró una comisión encargada de elaborar detalladamente el proyecto de la nueva empresa, que incluiría tanto el diseño de planta pasteurizadora como la organización de la distribución de la leche.

Cuarenta y tres ganaderos de los estados de México, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla y Guanajuato, propietarios de un total de 14,065 vacas y cuya producción aproximada era de 168,000 litros diarios de leche, constituyeron la asociación inicial.

Su idea era instalar una central lechera en la periferia del Distrito Federal. Desde el primer momento, se sentaron bases equitativas y éticas, lo que de dio a la asociación la solidez inicial sobre la que se erigiría una empresa fuerte.

La construcción dio inicio el 3 de mayo de 1971. En septiembre de ese mismo año, varios técnicos de la planta fueron enviados a Suecia, Dinamarca y Estados Unidos para recibir capacitación, ellos a su vez, capacitarían al resto de los empleados. Cabe destacar que todos los técnicos, empleados y obreros eran de origen mexicano, alpura representaba no solamente la creación de una empresa especializada en el buen manejo de la leche, sino una importante fuente generadora de empleos, a nivel rural e industrial.

Después de 14 meses de construcción - tiempo récord a nivel mundial para realizar una obra de tal magnitud - la planta comenzó operaciones. El 25 de julio de 1972, se pasteurizó la primera leche preferente en la planta recién construida.

En más de 30 años alpura ha logrado posicionarse como una marca sólidamente establecida, asociada a una empresa líder en la venta de productos lácteos y sus derivados, que se ha ganado la preferencia y la confianza del consumidor...”³



Jarritos: “Desde 1950, Jarritos es la primer marca de refrescos en México y la preferida en su categoría en los Estados Unidos. Todo un icono de la cultura mexicana, Jarritos está disponible en once deliciosos sabores: Tamarindo, Mandarina, Tutti-Frutti, Jamaica, Limón, Toronja, Guayaba, Piña, Fresa, Mango y Sandía.

Hace más de 50 años, Don Francisco “El Güero” Hill tuvo la visión de crear una línea de refrescos hechos a base de frutas naturales, que reflejaran los sabores y gustos populares del pueblo mexicano. Se dedicó a desarrollar sabores para lo que luego llegaría a ser conocido como la marca Jarritos, cuyo nombre encuentra su origen en la tradición mexicana de tomar café, agua y otras bebidas

en “jarritos” hechos de barro por sus valores termicos y el sabor refrescante que le brinda a las bebidas.

1950: Con una distintiva botella de 400ml, diseñada por el mismo “Güero” Hill, cuando en México solo se embotellaba en envase de 350ml, sale al mercado en la Ciudad de México Jarritos sabor Café, convirtiendose en la primer marca nacional de refrescos mexicanos en el país.

1951: Al año siguiente, “El Güero” Hill en su afán por ofrecer sabores que reflejaran el gusto popular mexicano, desarrolla un proceso que permite al extracto de tamarindo natural ser utilizado como refresco gaseoso, naciendo asi el primer refresco en México sabor Tamarindo, con gran aceptación en el mercado.

1951: En el transcurso del mismo año desarrolla tambien Mandarina, Limón y Tutti-Frutti, generando una mayor participación en el mercado nacional.

1954: En menos de cinco años después de su creación, Jarritos se convierte en la marca mexicana de mayor venta y distribución en el centro de la republica, solo después de Coca Cola.

1960: Jarritos es distribuida y/o embotellada en 80% de los estados mexicanos.

1960: Conforme la marca se fue expandiendo a lo largo y ancho de la republica mexicana, se fueron tambien desarrollando nuevos sabores según los gustos y tradiciones de las distintas regiones por la comida mexicana. Toronja, por ejemplo, está hecha a base de toronjas frescas del estado de Veracruz, Jamaica utiliza extractos de la flor de Jamaica de Guerrero y Oaxaca, Limón esta hecho con limones de la región de colima y asi sucede con Piña que utiliza fruta del estado de Tabasco. Cada región se prepara cada año con la cosecha de la temporada para darle a Jarritos solo la mejor fruta.

1982: Se descubre la demanda de Jarritos con el mexicano que emigra a los Estados Unidos. La gente cargaba sus camiones con productos mexicanos para surtir a los hispanos en Estados Unidos y cada carga llevaba por fuerza sus Jarritos.

1988: La familia Fernandez de Ciudad Juárez y la familia Hill de la Ciudad de México, vieron la necesidad de hacer accesible este producto en los Estados Unidos y formaron una alianza para su exportación...”⁴



Cooperativa Pascual: “Nacida en 1985, después de uno de los más prolongados y épicos movimientos de huelga de que se tenga memoria en México, la Sociedad Cooperativa de Trabajadores Pascual es un ejemplo de lo que puede lograr este modelo, que otorga a los trabajadores la propiedad de la empresa.

De acuerdo con Salvador Torres Cisneros, líder de Pascual, el éxito de la cooperativa se basa en que es una organización democrática, honrada y honesta. “El objetivo principal es conservar el empleo de sus trabajadores”.

La historia de Pascual como cooperativa comenzó en 1985, teniendo como antecedente desde los años 40 a la empresa Pascual S.A. El famoso triángulo de cartón en sus bebidas llegó en los años 60 y en los 70 los envases rectangulares. En la actualidad, su comunidad laboral está integrada por 5,400 trabajadores. La situación de la cooperativa revela un crecimiento de 4% en ingresos, durante 2003, con relación al año previo, lo que fue menor al 8% reportado un año antes. Pero incluso este resultado lo ven como positivo, dadas las condiciones económicas que vive el país. “Pese a la disminución, estuvimos por encima del promedio en el sector.”

Pascual tiene cuatro plantas. Una en San Juan del Río, Querétaro, otra en Tizayuca, Hidalgo y dos en el DF. Fabrica 40 millones de cajas de producto al año y tan sólo la planta de Tizayuca llevará a duplicar esta producción. Dentro de sus productos, el triangulito es el líder.

El orgullo más reciente de Pascual es precisamente la planta de Tizayuca, que con una inversión total por 400 millones de pesos –40% de los cuales fueron propios–, fue equipada con procesos totalmente automatizados. La visión de negocio referida por Salvador Torres, prevé una diversificación bien planeada. En los últimos años ha reforzado su inversión en publicidad y ha incursionado como patrocinador en el fútbol de primera división, primero con el Atlético Celaya, después con los Colibríes de Morelos, el Club Pachuca, (con el que fueron campeones en 2003) y actualmente con los freseros de Irapuato. Pascual tiene presencia en Estados Unidos, además de Centroamérica y El Caribe. Próximamente incursionará en el mercado europeo...”⁵



Gamesa: “Gamesa nace originalmente en el año de 1921 y no cabe duda que a través del paso del tiempo la Gran Familia Gamesa se ha consolidado, siendo un gran ejemplo de creatividad, innovación continua y liderazgo, elaborando siempre los mejores productos horneados. Desde la época de la Colonia, los productos horneados se han arraigado en los hábitos de las familias mexicanas, donde Gamesa siempre ha tenido un lugar importante en la vida de los clientes y consumidores, siendo del agrado de grandes y chicos.

Para 1921 Los hermanos Alberto, Ignacio y Manuel Santos González adquieren en Monterrey, Nuevo León, el 50 por ciento de las acciones de una importante Fábrica de Pastas y Galletas de la Localidad, dando inicio a una nueva empresa conocida como LYSA.

En 1948 La Industrial cambia su razón social por la de Galletera Mexicana, S.A. Y a partir de los años setentas, el crecimiento de la empresa fue una constante, por lo que en este año se instala una planta en Ciudad Obregón, Sonora.

En 1974 Se adquiere la Fábrica de Galletas y Pastas Tepeyac, S.A., localizada en la Ciudad de México.

Hacia 1979 Como una respuesta a la demanda de productos del mercado Sureste, se adquiere en Mérida, Yucatán, la fábrica de galletas La Palma, S.A.

1981: Gamesa cuenta con siete plantas productivas al adquirir tres más: en la Ciudad de México; otra en Celaya, Guanajuato, y la tercera ubicada en Guadalajara, Jalisco.

En los años ochentas, GAMESA se convirtió en una de las empresas más atractivas para los principales inversionistas mexicanos de esa época. En 1984 está asociada con empresas de prestigio a nivel mundial en el ramo alimentos.

1990: Gamesa entra a una nueva era al formar parte del gran consorcio mundial de PepsiCo., integrándose así a una dinámica de desarrollo global. Uniéndose en México a compañías tales como: Sabritas, Alegre (Sonric's) y Pepsicola Mexicana.”⁶



Lala: “Es en 1950 que inicia una historia forjada por un grupo de hombres con gran visión e inquebrantable espíritu emprendedor. Ellos sembraron la semilla que dió nacimiento al Grupo LALA.

Grupo LALA transforma los recursos naturales en búsqueda de la mejor calidad. Con cientos de establos y más de 200 mil cabezas de ganado selecto, se origina una cultura que se refleja en productos que día a día, conquistan la preferencia de los consumidores.

Sus avanzados procesos en la elaboración de alimento para ganado selecto, su crianza y ordeña, pasteurizado y envasado, así como el constante interés en la investigación de nuevas alternativas en cuanto a calidad e higiene, colocan a Grupo LALA a la vanguardia en la industria lechera.

LALA está presente en todo México. Cuenta con 8 plantas pasteurizadoras ubicadas en los centros de población más importantes de la República y tiene la red de distribución refrigerada más amplia del país. Con más de 3,500 rutas y 128 centros de distribución, LALA visita a más de 200 mil clientes cada día, logrando una venta de casi 4 millones de litros de leche diarios y miles de



toneladas de diversos productos lácteos. Día con día consolida su liderazgo absoluto en el mercado de leche en México.”⁷

El Globo: “EL GLOBO es una de las pocas empresas mexicanas que cuenta con más de 100 años de existencia. Esto habla de una gran estabilidad, lograda mediante el esfuerzo de varias generaciones de propietarios y empleados por mantener una gran calidad en sus productos y servicios en el ramo de la pastelería y panificación tal y como puede advertirse en la siguiente reseña histórica.

EL GLOBO inició sus actividades en el año de 1884, en un edificio ubicado en las calles de San Francisco y Coliseo viejo, actualmente Madero e Isabel la Católica, en pleno centro de la Ciudad de México. Fue fundado por la familia Tenconi, de nacionalidad italiana.

En sus inicios, EL GLOBO fue un salón de té al estilo europeo, en donde se servía la pastelería preparada por la familia. La sociedad de la época acudía a EL GLOBO a saborear sus pasteles y bocadillos; también contaba con servicio de pastelería fina sobre pedido. El éxito de EL GLOBO planteó la necesidad de traer de Europa un técnico especializado en pastelería. La familia Tenconi encarga esta tarea a uno de sus proveedores en Francia, y éste invita al señor Giovanni Laposse a trabajar en México.

El señor Giovanni Laposse nació en 1879 en Corio, Italia y desde muy joven aprendió el oficio de la pastelería. Se trasladó más tarde a Marsella, Francia, y fue ahí donde recibió la solicitud de la familia Tenconi para trasladarse a nuestro país.

En 1900 el señor Laposse empezó a trabajar en la pequeña fábrica de EL GLOBO, que funcionaba todavía como salón de té. Durante más de 10 años permaneció en el país y a la muerte de su esposa regresó a Italia. En su ausencia, EL GLOBO fue vendido a una familia de origen francés, de apellido Comell.

Durante la revolución mexicana, EL GLOBO siguió funcionando como salón de té y, aproximadamente en 1918 ó 1919, cerró sus puertas.

En 1923, el señor Laposse, nuevamente en México, por su propia iniciativa abrió una pequeña pastelería en la Av. Hidalgo, cerca del actual Palacio de Bellas Artes. Durante algún tiempo se le conoció como EL NUEVO GLOBO, pero la venta de sus productos se realizaba a través de un mostrador, ya no como salón de té. Los productos que se preparaban eran, sobre todo, de repostería fina estilo europeo y en cuanto a panificación se elaboraban solamente los brioches, las muselinas y el panettone.”⁸



La Costeña: “Somos una empresa con más de 80 años de experiencia elaborando productos alimenticios de primera calidad, fortaleciendo una importante presencia en el gusto de miles de familias alrededor del mundo.

Conservas la Costeña nace en 1923, cuando Don Vicente López Resines compra una tienda de abarrotes llamada “La Costeña”, actualmente el nombre de nuestra empresa. Inicia con la elaboración de chiles serranos y largos en vinagre, que eran vendidos en botes alcohólicos de 20 kgs. En la trastienda Don Vicente comienza a hacer las primeras pruebas para envasar en latas de 33 kilos, dándose cuenta que los chiles en época de cosecha eran muy baratos, después desaparecían y lo poco que conseguían eran a precios altísimos.

En esa época no existían medios de conservación de productos alimenticios ni refrigeradores que pudieran preservar por mucho tiempo los productos perecederos, pudiendo aprovechar las cosechas que se echaban a perder por falta de consumo o conservación.

En una época donde los envases se compraban, introdujimos frascos y latas de 3 kilos, y en 1937 comenzamos la fabricación manual de los botes.

En 1948 fundamos la nueva planta productora con 5000 metros cuadrados en el D.F., equipada con montacargas y nuevas unidades de reparto, introduciendo un sistema de ofertas por volumen en un mercado

de misceláneas, cremerías y pequeñas tiendas en el mercado de La Merced.

En 1947 La Costeña emigra del D.F. a Tulpetlac, en el Estado de México, donde actualmente nos encontramos establecidos con una impresionante planta productora.

En 1973 establecimos relaciones comerciales con las más importantes cadenas de autoservicio y realizamos las primeras exportaciones a los Estados Unidos, con chiles y salsas, consolidando así, un paso decisivo en la exportación de nuestros productos.”⁹

1.2 marca.

La marca ha existido desde las primeras culturas, aunque en ese tiempo aún no se le conocía como tal. Es hasta la llegada de la Edad Media donde por fin adquiere un valor, sobre todo desde el aspecto comercial. Ahí, el fabricante colocaba una seña característica de él, así le era fácil de reconocer su trabajo con respecto a otros, a la vez que adquiría prestigio dicho signo y fabricante, porque si alguno de sus clientes quedaba satisfecho con el producto sin duda éste lo recomendaría a otro.

“La marca de fábrica y de comercio es fruto de una evolución histórica que tiene su verdadero origen en la Edad Media, especialmente con el funcionamiento del sistema corporativo, que implicó su uso muy extendido de las marcas.”¹⁰

Uno de los valores que nació junto con la marca fue sin duda la calidad del producto. Los fabricantes, ya fuesen de zapatos, que-

sos, ropa, herrería, etc., sabían que si querían allegarse de más clientes, tendrían que ofrecer lo mejor a un buen precio.

De esta manera resulta que la marca es el nombre que identifica a alguien o a varios, traduciéndose en una fábrica, una empresa, un producto, o servicio. Es el denominativo que se le dio a la forma de diferenciar un producto de otro sin importar si fuesen iguales.

“Una marca es la identidad visual de un grupo de productos o servicios relacionados entre sí y ofrecidos por un misma empresa.”¹¹

Esta marca como identidad visual es considerada no como imagen, más bién como identificador mental, pues el escribir el nombre de la marca no significa hacer el logotipo, sino que el conjunto de caracteres provocan en el receptor la ubicación de lo que hace o vende una empresa.

Joan Costa¹² expone que la marca, ya sea de un producto o servicio, es el único signo que posee una doble dirección, esto es; la marca es utilizada por la empresa para designarse a ella misma, y los consumidores, los medios de comunicación o la competencia la utilizan para referirse a ella, ya sea para fines positivos o negativos.

Como consecuencia del gran nacimiento de empresas que ofrecen productos y/o servicios, en un mundo donde la competitividad es al parecer la única razón por la que se trabaja, hoy en día la marca y el logotipo no sólo son elementos de diferenciación, sino que ahora tienen que por sí mismos permanecer en la mente del grupo objetivo. Si el nombre de la marca es muy largo, la forma, las dimensiones, el color o la composición en general no son las adecuadas, simplemente no tendrá el impacto que sus dueños esperan. De esta forma, una marca no debe ser una configuración meramente superficial, sino que tiene que emanar desde la personalidad y actividad que la organización representa.



La totalidad de estas empresas dependen tanto de la marca y el logotipo que su cotización atrae muy buenos dividendos. Esto se da porque la empresa dotó de valores a la marca, valores con los que su grupo objetivo puede identificarse.

Al dotar a la marca de una personalidad, es sin duda la creación de una de las marcas más poderosas y reconocidas a nivel mundial. David Aaker¹³ lo relaciona con tres características:

Asociación de la marca con el uso:

La empresa hace lo posible por relacionar a su marca con su uso, obligando a las demás que giren en torno a ello. Ejemplo; Gatorade es dueño del concepto de que los deportistas necesitan dicha bebida para la rehidratación y mantener un alto nivel de rendimiento.



Asociación de la marca con el usuario:

Esto es el posicionamiento de la marca por el tipo de consumidor. Gerber es conocido por su orientación a los bebés; Zucaritas, por su característica de ser para los niños, etc.

Asociación por el país de origen:

Al agregarse el valor de origen de producción, inmediatamente adquiere credibilidad, pues indica que la marca proveerá de una alta calidad porque dicho país o región tiene tradición en hacer cierto producto lo mejor de su categoría. La cerveza Corona será de México; el Mercedes Benz, de Alemania; el perfume Channel, de Francia, etc.



Con esto se tiene que, la marca delimita a una empresa o producto, además se le puede dar una personalidad, pero la marca como elemento visual requiere de otro o de sí mismo pero con cierta característica para crear un mayor impacto, es aquí donde surge el logotipo y siguiente punto en este estudio.

1.3 oncepto de logotipo.

Proveniente del griego logos, que significa palabra o discurso, y de typos: golpear o grabar; se tiene que logotipo significa dar un discurso de manera escrita. Con el paso del tiempo esta palabra fue usada para identificar algo o alguien.

“Las marcas y los logotipos de los productos y las organizaciones son condensaciones de realidades complejas en una afirmación simple.”¹⁴

Llegar a hablar de la marca y el logotipo como elementos distintos, podrá resultar ser complejo y desorientador para quien lo intenta hacer, así que para no entrar en una posible extensa discusión, en este estudio se limitará a denominarse como marca al medio con el que los comerciantes distinguen sus productos y/o servicios de los que otros ofrecen, y el logotipo será la imagen que representa la marca a nivel bidimensional.

“Un logotipo es la marca distintiva de una compañía, un producto, un servicio o una gama de productos o servicios de una misma fuente.”¹⁵

La relación que guardan estos dos elementos es que el primero, la marca, necesita ser representada por algo, ahí es donde nace el logotipo, quien se encargará de representar a la marca, o sea, son el representante y el representado.

El logotipo llega a ser un sinónimo visual del nombre de la marca, en el que forzosamente tendrá que estar presente la tipografía,



Hoechst

Imagen 1.4.1: Tipografía de libre uso.



SIDMED

Imagen 1.4.2: Tipografía creada especialmente.



SHARP

Imagen 1.4.3: Logotipo con pleca.



EMI

Imagen 1.4.4: Logotipo con figuras geométricas.

así mismo como de expresar de manera clara y explícita los posibles atributos del producto o institución a representar. Adquiere un valor y una función tan importante como el mismo nombre, donde la empresa al hacer esta conversión de lo verbal a lo visual tiene que hacerlo de tal manera que propicie la memoria visual en el consumidor.

1.4 **E**lementos del logotipo.

Para la formación de un logotipo, el diseñador puede hacer uso ilimitado de elementos bidimensionales, siempre y cuando éstos en conjunto cumplan óptimamente con su finalidad de comunicar.

Entre algunos de estos elementos, se pueden citar:

- Tipografía de libre uso.
- Tipografía creada especialmente para ello.
- Plecas.
- Figuras geométricas.
- Figuras libres.
- Contornos.
- Colores.
- Efectos.

Cabe mencionar que de entre estos elementos la tipografía adquiere un mayor peso independientemente de qué otros elementos contenga el logotipo; va a ser a final de cuentas la que le dé un cierto carácter en su totalidad. Pero, ¿qué es la tipografía?; es todo Símbolo que se puede apreciar en una página escrita, comúnmente se conocen como caracteres, en ellos están las letras, números, signos de puntuación y otros más.



Imagen 1.4.5: Logotipo con figuras libres.



Imagen 1.4.6: Logotipo con contorno.



Imagen 1.4.7: Logotipo con colores distintivos.



Imagen 1.4.8: Logotipo con efecto.

En el caso que se desee crear una tipografía en especial para uso exclusivo de un producto o una empresa, se debe de tomar en cuenta lo siguiente.

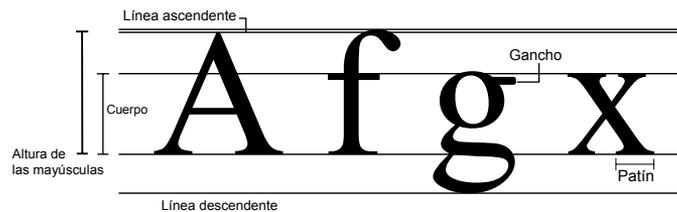
Altura X: Es la profundidad del cuerpo central de una letra minúscula, como la a, r, x, c, e, s, etc.

Línea ascendente: Confiere a la parte de las letras minúsculas que se prolonga por encima de la altura x.

Línea descendente: Por el contrario, es la parte que se extiende por debajo de la altura x.

Línea de base: Es la línea sobre la que descansan las letras mayúsculas y minúsculas.

Remate o patín: Es el rasgo final del rasgo principal de la letra.



Bajo estas características se rigen todas las tipografías, y según la manera en que estén trabajadas es como se pueden clasificar en los siguiente grupos.

Góticas:

Es una escritura arcaica medieval; las mayúsculas son muy adornadas. Es más rígida, esto es que se utilizó mayormente para los libros. Su connotación es hacia lo antiguo y mítico.

Romanas:

Se derivan de las inscripciones hechas sobre la piedra de la antigua Roma. Su forma se condisera delicada pues busca que haya un contraste entre las líneas gruesas y delgadas.



Imagen 1.4.9: Letras góticas.



Imagen 1.5.0: Letras romanas.



Imagen 1.5.1: Letras de transición.



Imagen 1.5.2: Letras egipcias.



Imagen 1.5.3: Letras humanistas.



Imagen 1.5.4: Letras cursivas o scripts.



Imagen 1.5.5: Letras decorativas.

De transición:

Con la característica de mutación histórica, aumentan el contraste de los rasgos gruesos y finos. Las mayúsculas se alejan del estilo Romano y las minúsculas aumentan su redondez, construyéndose sobre ejes que tienden a ser cada vez más verticales. Los patines pueden ser arqueados y oblicuos.

Egipcias:

Su forma abandona los trazos finos como los Romanos y adopta una escritura uniforme y rectangular, con patines cuadrados y pesados. Este estilo se basa en la arquitectura antigua egipcia.

Humanista:

Está basada en la escritura humanista del siglo XV, la cual era redonda y gruesa. Se caracteriza por tener poco contraste entre líneas gruesas y delgadas.

Cursiva o script:

Su característica primordial está bajo la idea de que la letra imita el trazo humano, su aspecto depende de la herramienta con que se haga; connota espontaneidad.

Decorativas:

Su creación radicó en el hecho de que la publicidad, con el fin de captar mucho más la atención del consumidor, recurrió a los diseñadores tipográficos para que satisficieran los requerimientos de la identidad del producto. Su utilización se da para palabras cortas o para hacerlas resaltar.

De esta manera y cerrando este punto, se tiene que, un logotipo por el simple hecho de serlo no puede dejar a un lado la tipografía, pues por ella adquiere tal nominativo, ahora, su utilización actual fuera de esta representación como lo es en la construcción de textos a través de la computadora, ha sido muy importante para la correcta transmisión de información.

1.5 Funciones del logotipo.

El logotipo de una empresa busca individualizar a ésta y caracterizarla respecto a otras. Para el diseñador que quiera materializar dicho elemento, debe tomar en cuenta que el diseño tiene que captar la atención, expresar un mensaje, estimular el interés, impulsar un producto, provocar una respuesta y sobre todo hacerle frente a la competencia.

La marca y el logotipo son más que palabras e imágenes, ya que como lo señala John Murphy, sus objetivos son:

Identificación: Es la capacidad de ubicar al producto, servicio u organización.

Diferenciación: Aunque varias empresas ofrezcan bebidas gaseosas en general, tal vez una se caracterice por disminuir el gas, el saborizante, el azúcar o el conservador.

Comunicación: Esto se enfoca al origen, su valor y calidad.

Análisis de valores: Este recurso es muy eficaz para cuando se requiere que la marca esté siempre presente en la mente del consumidor. Un ejemplo es Coca-cola, hoy en día no sólo vende refrescos, sino que “imprime” en sus productos: la amistad, el compartir, la alegría, la unión, etc. Valores que en el humano existen y los cuales siempre tendrá en mente.

Sin duda los logotipos y las marcas atienden a intereses de sus propietarios y a las necesidades de los consumidores.



Imagen 1.6.1: Logotipo con nombre.



Imagen 1.6.2: Logotipo con nombre y símbolo.



Imagen 1.6.3: Logotipo con iniciales.



Imagen 1.6.4: Logotipo con nombre en forma pictórica.

“En la actualidad las marcas (logomarcas o logotipos) se han transformado en signos propios de identificación, pertenencia, personalidad, etc., cuyo “significado desborda al significante” y actúa como símbolo con valores connotativos y denotativos claramente planificados y desarrollados en función de la misión de la empresa o institución. Miguel Ángel Echavarría.”¹⁶

1.6 Características del logotipo.

Los logotipos pueden presentar infinitas formas y elementos, pero uno de estos hará que se integre a un grupo en general. John Murphy¹⁷ delimita dichas características y las encierra en los siguientes grupos:

Logotipos sólo con el nombre.

Estos se derivan exclusivamente del nombre de la marca, utilizando una tipografía en particular y realizan completamente su función cuando el nombre es breve y de fácil utilización.

Logotipos con nombre y símbolo.

La utilización de la tipografía es muy característica y se sitúa dentro de un símbolo visual simple. Así mismo, el nombre debe ser breve ya que el símbolo como tal no será lo suficientemente distintivo.

Iniciales como logotipos.

En ocasiones el nombre de la empresa resulta ser muy extensos así que se recurre a la utilización de las iniciales, las cuales deben ser dotadas de una personalidad que sea particularmente distintiva.

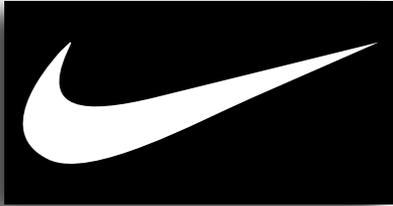


Imagen 1.6.5: Logotipo asociativo.



Imagen 1.6.6: Logotipo alusivo.



Imagen 1.6.7: Logotipo abstracto.

Logotipos con el nombre en forma pictórica.

El nombre de la empresa o producto es un elemento que destaca, pero el estilo en conjunto con los demás objetos hacen que el logotipo sea distintivo, todos los elementos se equilibran.

Logotipos asociativos.

Son más libres y por lo regular no incluyen el nombre de la marca, pero se asocian directamente con él, se pueden utilizar en vez del nombre, además son de fácil comprensión y representan al instante el producto o la empresa.

Logotipos alusivos.

La relación con el nombre de marca no es tanta como con los asociativos, en este caso el logotipo se convierte en un elemento muy significativo para los que están “íntimamente” relacionados con la marca y que frecuentemente es incomprensible para la gente.

Logotipos abstractos.

Por lo regular son alusiones o significados muy remotos y su desventaja está en que no poseen un auténtico núcleo de significación por sí mismos, el significado se tiene que difundir a través de los medios de comunicación y esto resulta muy costoso.

1.7 Otra clasificación de los logotipos.

Este punto se incluye ya que se considera que para un diseñador, el estudiar a diferentes autores le sirve para complementar su panorama y así ampliar sus opciones respecto a cómo pueden ser los logotipos.



Imagen 1.7.1: Logotipo tipográfico estándar.



Imagen 1.7.2: Logotipo epigráfico retocado.



Imagen 1.7.3: Logotipo tipográfico iconizado.



Imagen 1.7.4: Logotipo singular.



Imagen 1.7.5: Logotipo con accesorios estable.

Así que ahora tomando a Norberto Chávez y Raúl Beluccia, en su libro *La Marca Corporativa*, hacen otra clasificación de los logotipos según su morfología o la forma como están constituidos, éstas son:

Logotipo tipográfico estándar.

El nombre de la empresa está escrito de manera normal, se utiliza una tipografía preexistente y que se pueda usar libremente.

Logotipo epigráfico retocado.

El nombre de la empresa se escribe con una tipografía regular pero en ella se exaltan o acentúan algunas características, ya sea la proporción en el tamaño, el espaciado, el ensanchamiento o condensación de las letras, etc.

Logotipo tipográfico iconizado.

En estos logotipos se reemplazan algunas letras con formas compatibles con las sustituidas o con la actividad de la empresa.

Logotipo singular.

El logotipo es una pieza diseñada como un todo, es una creación exclusiva que no posee similitud con alguna tipografía o forma.

Logotipo con accesorios estable.

Estos logotipos se caracterizan por una forma básica que le dan realce al nombre o imagen.

1.8 oncepto de ícono.

La palabra ícono proviene del griego eikon, que significa imagen, y desde la antigüedad se ha empleado como punto clave en la comunicación de diversa información. Hoy en día es uno de los recursos más utilizados para la comunicación de ideas, objetos, lugares, servicios, etc., que requieren ser expresados de una manera rápida y sencilla.

Los íconos se entienden como elementos gráficos de fácil comunicación, pero en ocasiones se pueden reforzar a través de algún contenido textual que los respalde, estos casos se llegan a dar cuando el ícono no pueda expresar totalmente la idea.

“La capacidad de impacto y de pregnancia de un símbolo icónico de identidad es muy superior a la de un logotipo, porque las imágenes son más fuertes que las palabras.”¹⁸

Los íconos son parte esencial de las acciones de interacción. Siempre han de sustituir una unidad de significación, ya sea una acción, idea o concepto, pues si dichos elementos fuesen comunicados por medio de las palabras, sin duda ocuparían más espacio. Los íconos comunican tanto con el mínimo de elementos. Así mismo, se basan en representaciones equivalentes del mundo físico para poder expresar lo que se desea.

“Por ícono, entendemos precisamente el carácter figural, puramente visual del símbolo, por oposición al logotipo, que es de naturaleza lingüística.”¹⁹

Los íconos como elementos gráficos de comunicación, también están sujetos a la interpretación subjetiva de cada persona según su experiencia. Por ejemplo, en un salón de clases de alguna facultad, arriba del pizarrón y pegado a la pared aparece un ícono donde representa una hamburguesa y un envase de refresco; frente a ellos el signo de prohibición, es un hecho que los jóvenes conocen el significado: no se debe comer dentro del salón, y lo saben porque dichos elementos representados pueden ser los que más consumen; el ícono funciona en ese contexto y por la experiencia de los jóvenes. Si el mismo ícono se colocase en un poblado donde sus costumbres fuesen diferentes y por ende no conocieran una hamburguesa y un refresco, obvio que su experiencia los limita en poder comprender dicha imagen así que el ícono no cumpliría su función.

1.9 aracterísticas del ícono.

Es indiscutible que un ícono debe ser lo más sencillo posible para que de esta forma quede impregnado en la mente de quien lo vea.

El diseñador Luciano Moreno²⁰ destaca tres principales características que un ícono debe tener:

- Ser lo más sencillo posible y con los suficientes elementos como para representar lo que debe, ya que si es complejo o contiene muchos trazos, lo único que hará será crear confusión.
- Su tendencia no debe desprenderse de los modelos ya aceptados por el público al que se van a exponer, de lo contrario perdería claridad y fracasaría sin remedio.

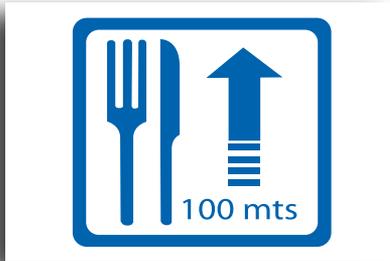


Imagen 1.9.1: Representación directa.

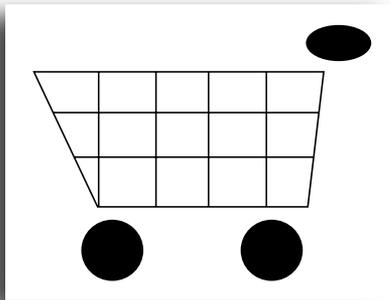


Imagen 1.9.2: Analogía.

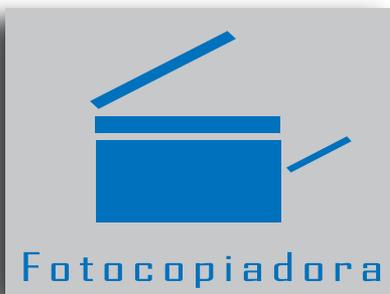


Imagen 1.9.3: Metáfora.

- Debe ser perfectamente concebido para la información que va a proporcionar, pues aunque se hagan pequeñas diferencias, pueden resultar enormes para el espectador.

Pueden existir situaciones en las que no exista previamente un modelo aceptado, y es aquí donde las posibilidades para diseñar aumentan, pero también la complejidad para materializarlo. Haciendo utilización de la retórica se pueden encontrar tres vías por las cuales este problema podría ser solucionado efectivamente, ellas son:

Representación directa.

Es una concepción pura y se plasma directamente de manera gráfica la función del mensaje. Por ejemplo, cuando se sale a carretera uno de los íconos más utilizados es el del tenedor y cuchillo, la función única de estos elementos representados es la de comer, así que su utilización es completamente adecuada para comunicar que a una distancia hay un lugar donde se puede comer.

La Analogía.

Se hace recurso de una imagen sencilla que represente el núcleo del mensaje que se quiere comunicar. Un ejemplo es la acción de comprar por Internet, el sitio en el que se esté navegando puede ofrecer gran variedad de cosas, como si fuese un centro comercial, el hecho es que se quiere comprar algo y por experiencia, cuando se requieren varias cosas se hace recurso de un carro que la misma tienda presta para almacenar los objetos, así que un ícono de carrito de compras funciona perfectamente en el contexto del sitio.

La Metáfora.

El ícono no representa de manera literal el mensaje, pero sugiere la comparación del concepto básico del mismo, por lo que podrá ser de fácil comprensión para el espectador. El ícono de una fotocopiadora remite a que en un lugar específico puede copiarse un texto o una imagen por medio de una máquina de manera rápida, a que si la persona lo hace por ella misma.



Imagen 1.9.4: Ícono identificativo.



Imagen 1.9.5: Ícono descriptivo.



Imagen 1.9.6: Ícono nominativo.

Para que un ícono tenga el impacto suficiente hay que tomar en cuenta que los trazos con los que se conforme sean simples, sin que tengan muchos adornos, pues esto aumentará el grado de asimilación.

Así como existe una clasificación de los logotipos según sus características, con los íconos sucede casi lo mismo, pues a partir de qué tanta descripción visual comuniquen van a ser como puedan ser jerarquizados.

Esta clasificación comprende cuatro grupos:

Íconos identificativos:

A través de ellos se puede saber de qué objeto se trata, partiendo de alguna de sus características.

Íconos descriptivos:

En ellos la descripción visual contiene más detalles del objeto, como su altura, color, estatus, opacidad, edad, etc. Como se puede observar en el ejemplo, aquí el ícono nos comunica que es una cabina de un tren del Metro de la Ciudad de México.

Íconos nominativos:

Aquí la imagen “ nombra ” o evoca al objeto, como lo puede ser una fotografía o ilustración, en la que en vez de usar el nombre se utiliza la imagen para identificar el objeto. Este caso se puede encontrar en los textos ilustrados de especies botánicas o de animales.

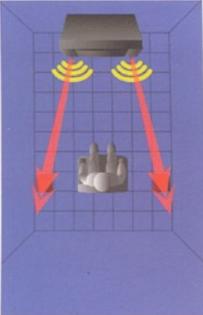
Íconos vicariales:

Aparecen como complemento de un texto en forma reiterativa, sin poder sustituirlo pero sí para apoyar lo escrito, como una descripción visual.

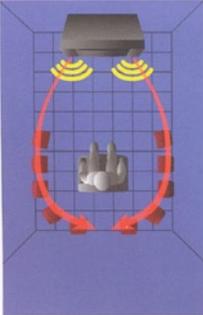
TV Virtual Surround

 Volumen del Canal  Altavoz  TV Virtual Surround

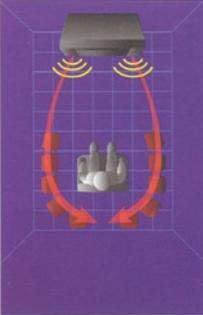
Disfruta de un emocionante sonido surround utilizando únicamente las bocinas de tu TV con el TV Virtual Surround. Ajusta los niveles de sonido para que coincidan con tu entorno auditivo, o de acuerdo a tu preferencia, y disponte a vivir una experiencia de cine inolvidable.



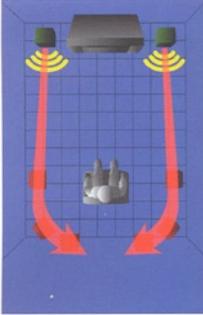
Dinámico
El nivel del canal central se incrementa para lograr que los diálogos sean fácilmente entendibles. Además, el sonido cambia con una mayor sensación de velocidad.



Amplio (Wide)
Mientras 10 bocinas virtuales de surround logran que la habitación parezca más grande, el nivel del canal central se incrementa para generar diálogos claros.



Nocturno
Para no molestar a los demás de noche, puedes atenuar los niveles de los efectos de sonido, sin afectar el disfrute final de un sonido surround poderoso y expansivo.



Estándar
Al conectar 2 bocinas frontales, esta modalidad crea 6 bocinas virtuales de surround que rodean completamente a quien escucha.

Imagen 1.9.7: Ícono vicarial.



1.10 **F**unciones del ícono.

Como se ha mencionado anteriormente, una de las funciones del ícono es la representación de algo a través de los elementos más característicos del mensaje. Su fin es capturar rápidamente la atención y que perdure en la mente del espectador.



Si antes, en la Edad Media la utilización de íconos se enfocó a representar la actividad de la gente, hoy en día se emplea casi en todo, desde la ubicación de un lugar, hasta alguna acción por realizar.



Por el ritmo de vida llevado en las grandes ciudades, ha sido indispensable que la comunicación sea rápida y entendible, mucha de esta necesidad la han resuelto los íconos. Sólo es cuestión de salir a la calle y mirar el entorno. En el cruce de una avenida se puede ver que hay un semáforo tanto para los autos como para la gente, en el que con colores verde y rojo les indica cuando avanzar y cuando detenerse, así mismo, en una banqueta puede aparecer el ícono de discapacidad para referirse que hay una rampa por la cual la gente con dicha característica puede subir, o que tal la letra “E” con el aro prohibitivo, también es un ícono que indica que no se puede estacionar un auto en cierto lugar. En un edificio público se pueden encontrar íconos como el de los sanitarios, salida de emergencia, no correr en escaleras, ascensor, módulo de información, extintor, recepción, sala de espera, etc. Todas estas imágenes nos comunican de manera muy clara y sencilla actividades, lugares, u objetos que se desean encontrar.

Imágenes 1.10.1, 1.10.2 y 1.10.3: Algunas señales que se pueden encontrar a partir de íconos.

“...Esta condición convierte a los símbolos icónicos identificadores en auténticos sistemas mnemónicos, es decir, signos para ser fácilmente

integrados y recordados por todo el mundo. Automáticamente y con el mínimo estímulo de una sensación visual concentrada...”²¹

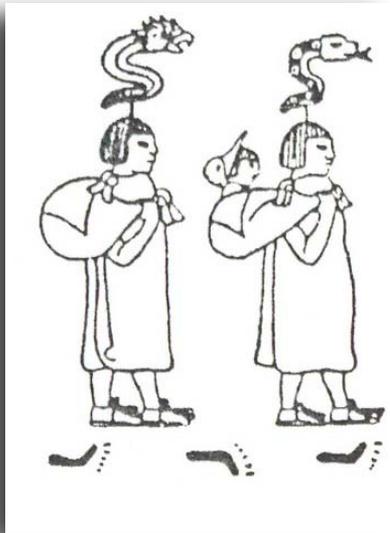


Imagen 1.11.1: Ejemplo de un pictograma mexicana.

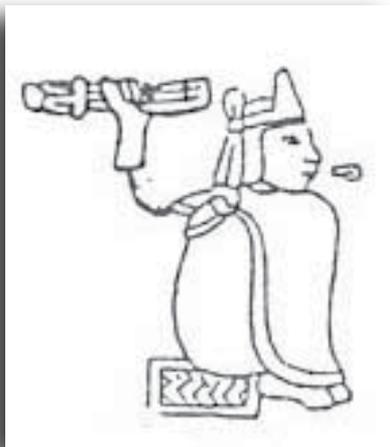


Imagen 1.11.2: Ejemplo de un ideograma mexicana.

1.11 ntecedentes generales del ícono.

Se puede decir que la comunicación visual nació cuando el hombre comprendió que con ciertos objetos podía marcar sobre una superficie, con lo cual le era posible comunicar a otros sus ideas o llevar un registro de lo que consideraba importante.

Esto se ha deducido por numerosos estudios a objetos y lugares hallados donde han aparecido estos signos, denominados como pinturas rupestres.

Guillermo de la Torre²⁶ concluye que se ha establecido una división taxonómica para las imágenes plamadas, éstas son:

Símbolos analógicos o pictogramas: Estas representaciones son tomadas de objetos reales, personas o animales, donde el significado es sencillo y directo.

Símbolos nomológicos o ideogramas: Son elementos gráficos que comunican conceptos, y su significado es convencional.

A partir de estas representaciones por comunicar, se fue dando origen a la escritura, la cual para los primeros seres quedó delimitada por:

- La representación sintetizada de objetos presentes en su entorno.
- El medio ambiente en el que el grupo se desarrolló, el cual fue determinante para las técnicas empleadas en la escritura y sistemas gráficos.
- Por último, casi el más importante, fue la relación con otras culturas, así como la organización de las mismas, donde la evolución de los signos gráficos se debió a las necesidades prácticas.

La cultura Egipcia, considerada como una de las más antiguas, desarrolló un sistema de escritura a partir de pictogramas, allí, la denotación de los signos se refiere a personas u objetos reales con significado simple y directo.

La creación de estos símbolos para los Egipcios consistió en representar a los animales, objetos o gente, de una manera simplificada pero sin perder la esencia figurativa.

Bajo este mismo principio, la cultura Mesopotámica, Sumeria, China y Japonesa, fue como iniciaron su escritura por lo que respecta al lado oriente; en el occidente sucedió exactamente lo mismo con las culturas mesoamericanas. De esta manera se ve que el representar gráficamente los elementos de la naturaleza ha sido factor determinante para la evolución de la comunicación.

Para la Edad Media, la utilización de íconos fue fundamental en el reconocimiento de lugares donde se realizaban ciertas actividades, pues con un gran número de gente considerada como analfabeta esto resultó de gran ayuda para el aspecto comercial, por una parte el vendedor podía identificar su actividad a base de elementos o utensilios más representativos de lo que hacía, por otra, el comprador con esto le era mucho más sencillo identificar el lugar donde podía adquirir lo que necesitaba.

Por ejemplo, un herrero podría representar su actividad a través de un yunque y un martillo, pues estos dos elementos son los más carac-



Imagen 1.11.3: Así pudo haber lucido un ícono de la Edad Media.

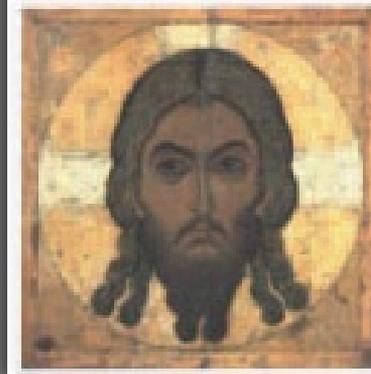
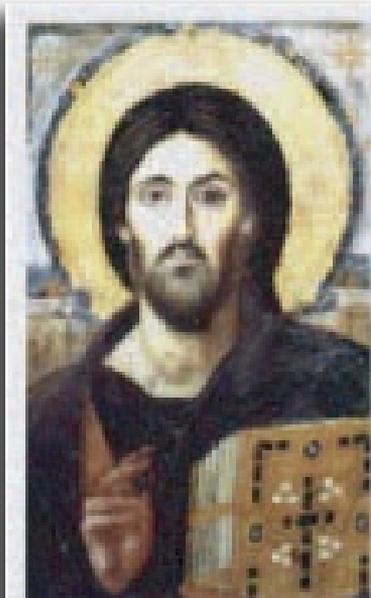


Imagen 1.11.4: El rostro de Jesús es considerado un ícono religioso.



Imagen 1.11.5: Otro ejemplo de un ícono, en este caso la cruz latina.

terísticos de su actividad; de esta forma, alguien que quisiera herrar su caballo, reparar su espada, sacar filo a un cuchillo, comprar un caldero o moldear una armadura, sabía que ahí podría hacerlo.

En el caso de un establo, bien podría haberse representado por la silueta de la cabeza de un buey o una vaca; un zapatero lo habría hecho por medio de un zapato; el trovador a través de un laúd, o el escribano con una pluma y una hoja.

Para el Renacimiento, periodo de gran lucidez para el pensamiento humano, la utilización de los íconos no fue tan necesaria pero tampoco desapareció. Más bien su utilización se enfocó mucho en el mundo religioso, sobre todo en el Cristianismo, en el Judaísmo y en el Islam, entre otras, su función fue adornar objetos de adoración y pintura religiosa de esa época, ya que muchos artistas, a través de los mecenas, personas que financiaban a los pintores para la creación de cuadros, fueron los que se encargaron de propagar la idea de estas pinturas como íconos.

“Los iconos son, en realidad, meras alegorías, dueñas de un lenguaje especial, como lengua de la imagen y en agua del símbolo. Los iconos datan de los mismos orígenes del cristianismo. Sus inicios se remontan a las imágenes conmemorativas del final de la antigüedad, o sea del siglo I al IV después de Cristo.”²⁷

Así, el rostro de Jesús se convirtió en un ícono, donde sólo permanecían los rasgos más característicos de él. También la Virgen María se convirtió en ícono, así como los Papas y personas canonizadas, los apóstoles, etc. Para la Ortodoxos uno de su mayores íconos es la cruz latina con una línea inclinada atravesada por la parte inferior. Su pintura iconográfica se distingue por la supresión de la perspectiva y el volumen. Los Cristianos se identifican por medio de la silueta de un pez, mientras que los Católicos por medio de una cruz latina.

Con el periodo industrial el uso del ícono se concretó a la comunicación de las actividades y sobre todo a la función señalética, función que hasta la fecha se cumple. Pero con el tiempo y el rá-

pido crecimiento del capitalismo, así como la creación de la Bauhaus en Alemania, la utilización de la palabra ícono se llevó por otros caminos y su función comenzó a ser de valor designativo para personajes o productos que con la publicidad sobresalieron de su medio, y más aún con la corriente Pop Art, movimiento en el que por medio de las máquinas se produjo en grandes cantidades objetos que dejaron de ser artesanales para ser objetos de consumismo, donde figuras como Andy Warhol, Marilyn Monroe, John F. Kennedy o la lata de sopas Campbell's; fueron considerados íconos de una sociedad y una época en específico.

“La temática del Arte Pop es básicamente objetual e icónica. La vasta mirada que el mundo del arte había desplegado hacia la naturaleza, la sociedad, el hombre, la mitología, la religión o el mundo de los sueños y las fantasías, es arrinconado aquí ostensiblemente para dar paso a una glorificación estética de los nuevos objetos producidos por la industria, latas de sopa, coca-colas, tazas, vasos, pistolas, máquinas ..., extraídos del panorama de objetos de uso cotidiano que nos envuelven, e íconos coloreados o dibujos al estilo cómic de imágenes populares de consumo masivo.”²⁸

A lo largo de la historia y gracias a la publicidad, a varios personajes se les ha considerado como íconos, entre ellos figuran: Mickey Mouse, Adolfo Hitler, Juana de Arco, Elvis Presley, Los Caballeros Templarios, Jesús, Charles Chaplin, entre otros.

Para el territorio azteca, también a diferentes personajes se les han considerado como íconos, y algunos de ellos son: Pedro Infante, El Santo, María Felix, Frida Khálo, Chespirito, Juan Gabriel, Cantinflas, El Resortes, Tin Tán, etc.

Sin duda, podrán representarse infinidad de actividades o lugares o hasta personajes a través de los signos y sobre todo primeramente por medio de los íconos, que, como ya se dijo anteriormente, es una herramienta para la comunicación de algo de manera sencilla y directa, exaltando sus características particulares.

1.11.1 ntecedentes de los íconos en México.

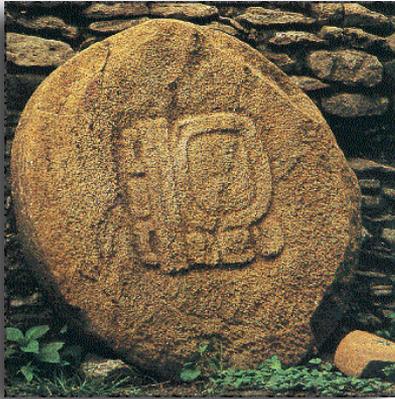


Imagen 1.11.1.1: Símbolos abstractos.

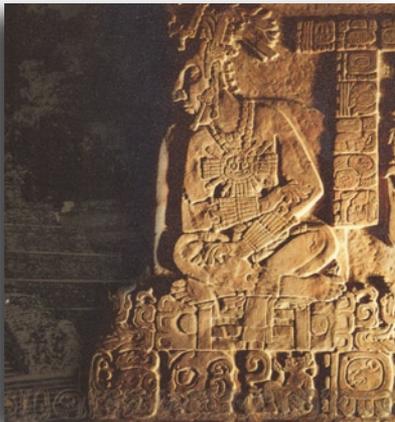


Imagen 1.11.1.2: Símbolos personificados.

Si bien a los signos gráficos de comunicación directa no se les denominaba como íconos anteriormente en el país, al menos ya existían desde tiempos prehispánicos. Todo comenzó a partir de la invención de la escritura en estos pueblos, en el que a base de ideogramas, signos que representan ideas, sentaron las bases de su comunicación.

Para los Mayas, la estructuración de la simbología gráfica se dividió en dos:

Símbolos abstractos: Estos símbolos representaban figuras muy estilizadas, donde su origen gráfico es difícil de reconocer.

Símbolos personificados: En esta clasificación, las imágenes revelan formas de rostros y cuerpos humanos, y su significado es directo.

La utilización de este tipo de símbolos estuvo muy relacionado con la cosmogonía y el conteo del tiempo. Por ejemplo, la representación de los días no guarda relación con objetos de utilización continua, sino que evocan a instrumentos o partes de animales delimitados por la época o región geográfica.

La esencia de emplear ideogramas en la escritura, sin duda tiene que ver con el origen divino. Los Mayas creyeron que la escritura provino del dios Kinich-Ahau, señor del sol, y que por medio de los sacerdotes fue posible su conocimiento.

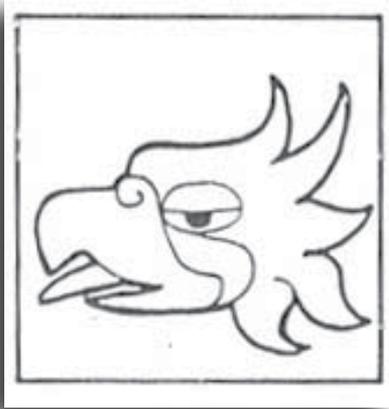


Imagen 1.11.1.3: Forma pictográfica Mexica.

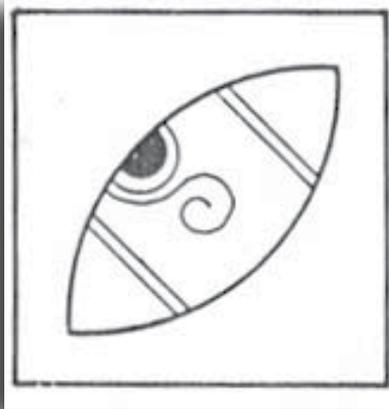


Imagen 1.11.1.4: Forma geométrica Mexica.

Para la cultura Mexica fue el dios Quetzalcóatl quien inventó la escritura, donándola a los humanos para que se pudiesen comunicar. Los tlacuilo, sabios escribas, fueron quienes trazaron las formas básicas como símbolos mágicos, donde se representaban los diseños de los dioses.

Los signos gráficos de esta cultura en varios casos son fáciles de reconocer ya que son analógicos y de significado directo, por ejemplo: los nombres propios, así como las palabras: casa, calli; cuahuitli: águila; maite, mano y macehualli, hombre, entre otros.

Así mismo, estas representaciones se utilizaron como sellos destinados a la ornamentación en telas, pieles y hasta en el cuerpo a manera de tatuaje distintivo. Estos sellos están comprendidos en dos grupos respecto a su visualización gráfica:

Formas pictográficas: Figuras tomadas de la realidad pero estilizadas.

Formas geométricas: Son abstracciones y concebidas matemáticamente.

Por desgracia, con la llegada de los españoles, mucha de esta información se destruyó junto con todo el avance iconográfico que las culturas habían desarrollado. Tuvo que pasar mucho tiempo para que otra vez se hiciera uso de imágenes para la comunicación.

Con la introducción del carruaje se puede decir que se tuvieron que emplear las primeras señales para la regulación de este transporte y conforme fue evolucionando, más se acentuó el uso de señales, conocidas como señales de tránsito, y posteriormente se introdujeron para el reconocimiento de lugares.

El uso de los íconos en señalización sólo quedaba limitada a eso, pero con la realización de las Olimpiadas en México en 1968, a partir de ahí fue como se comprendió que su utilización podría servir de muchas maneras y el diseño como tal se conoció plenamente en el país.



“La realización de los Juegos Olímpicos en 1968 en la ciudad de México, marcó el estreno de América Latina como sede de la competición.

En 1963 la elección de la ciudad causó polémica. La capital de México estaba situada a 2.240 metros encima del nivel del mar, lo que podría provocar resultados falsos para las pruebas y poner en riesgo la salud de los atletas. Como si no fuera suficiente, México presentaba problemas internos. Como no estaba cerca de ser un país rico, hubo varias protestas contra los gastos exigidos (cerca de US\$50 millones) por la organización del evento.



Una semana antes de iniciar la competición, ocurrió un tiroteo frente al Hotel Maria Isabel (donde el Comité Olímpico Internacional estaba instalado). Los estudiantes reclamaban el abandono de las obras de la Ciudad Universitaria. Sin embargo hubo otra manifestación en la Plaza de Las Tres Culturas, en Tlatelolco, Ciudad de México, en la cual la policía intervino y más de 80 estudiantes fueron muertos.

Pasadas las confusiones y los temores preliminares, los Juegos Olímpicos comenzaron con éxito. En las pruebas de velocidad y salto se registraron marcas consideradas imposibles. Como el norteamericano Bob Beamon, que marcó 8m 90cm en el salto a distancia, 55cm más que el récord anterior. También Jim Hines alcanzó 9s 90 en los 100 metros, una marca que parecía inalcanzable para un ser humano.



Los Juegos Olímpicos de México fueron abiertos el 12 de octubre de 1968 con 21 tiros de cañón. La muerte de los estudiantes creó un ambiente de tensión, por esta razón, centenas de policías fuertemente armados participaron en la ceremonia. Enriqueta Basilio Sotelo, medallista mexicana en los 80 metros con barreras y 400 metros, entró al Estadio Universitario cargando la antorcha olímpica. Enriqueta en aquel momento la mejor atleta mexicana de todos los tiempos, fue la primera mujer en toda la historia olímpica en llevar la antorcha. Al final de la ceremonia, el pueblo invadió el campo para saludar a los atletas.”²⁹



Imagen 1.11.1.5 Íconos representativos de las diferentes disciplinas olímpicas.

En estas competencias la presencia del diseño fue importante ya que se crearon íconos específicos para la representación de las diferentes disciplinas así como el logotipo para dichos juegos, aunque éstos no fueron creados por un mexicano, sino que fue un diseñador americano quien contribuyó con esto, su nombre; Lance Wyman.

1.12 Niveles de iconicidad.

Como se ha comentado, el ícono es la representación de la realidad a nivel bidimensional, con ello se obtiene la existencia de una variante en el grado en que se representa un mensaje según la intención del emisor, esto delimitado con su isoformismo, esto es, la similitud de dicha imagen con la forma, en función de las características de los referentes.

La iconicidad trata de representar y al mismo tiempo abstraer la realidad a diferentes grados. Aunque posee dicha característica, en ocasiones se le considera como un elemento opuesto a la abstracción, pues con la iconicidad se refleja la cantidad de realismo, el grado de imaginación o contenido de algo. Así, un objeto tal cual, se dice que tiene una iconicidad total.

Para este estudio se tomó a Abraham Moles²² para saber cómo funciona la iconicidad ya que se consideró por su claridez, así que él concluye que dependiendo del grado de similitud de la imagen con el referente puede generarse una escala de iconicidad decreciente, como la denominó.

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

Así mismo, esta escala se puede dividir en cuatro umbrales.

Niveles 12 a 10

Primero, entre los niveles 12 y 11 se substituye una “muestra” del referente por una representación que recurre a componentes cuyo aspecto es casi idéntico al original.

Los niveles 11 y 10 mantienen la misma cantidad de dimensiones del espacio que el referente.

Al bajar al nivel 9, se anula o substituye la “tercera dimensión”, utilizando solo medios bidimensionales. La iconicidad decrece mientras el grado de abstracción crece.

Niveles 9 a 6

Los niveles 9 a 6 hacen uso de diferentes recursos para conservar cierta analogía con el referente, aunque en un solo plano (bidimensional).

Seguidamente, al bajar del nivel 6 al 5, se abandona la analogía topológica (semejanza de forma) para pasar a utilizar símbolos arbitrarios aunque manteniendo la lógica del espacio.

Niveles 5 a 3

Los niveles 5 a 3 mantienen el uso de recursos gráficos pero abandonan el carácter “figurativo”, pasando a un simbolismo de mayor abstracción aunque todavía ligado a formas bidimensionales.

Luego, entre el 3 y el 2, se abandona la base espacial concreta para pasar a espacios abstractos.

Niveles 2 a 0

Por último, se pasa al uso de un lenguaje matemático de base verbal y luego al idioma.

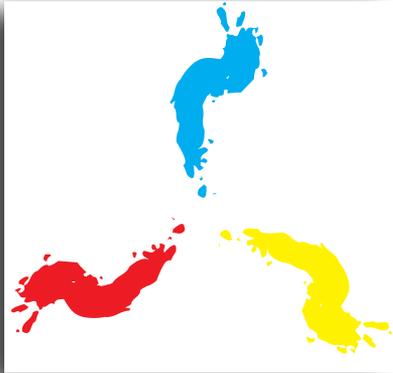


Imagen 1.13.1 Colores Primarios.



Imagen 1.13.2 Colores Secundarios.



Imagen 1.13.3 Colores Terciarios.

1.13 El color como elemento básico del logotipo e ícono.

El color no sólo es un elemento usado en el diseño, sino que cumple una función muy importante dentro de la vida humana. Todo parte como resultado del proceso que hace el ojo humano respecto a diferentes longitudes de onda que componen a la luz blanca reflejada sobre una hoja de papel, dando como resultado los “colores luz”; rojo, verde y azul.

Con el paso del tiempo y conocidas las artes gráficas, se hizo recurso de estos tres colores para la obtención de los que se denominaron “colores pigmento”, sin duda éstos ya existían, pero fueron resultado de la extracción de elementos naturales, dando una amplia gama y los cuales fueron muy utilizados desde los primeros seres hasta los más reconocidos pintores contemporáneos.

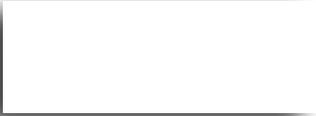
Para el ámbito gráfico, básicamente sólo son suficientes cuatro colores para crear toda la gama que se desee; estos colores son conocidos como “colores pigmento” primarios: azul, rojo y amarillo, más el color negro, como la suma de toda la gama.

La combinación de estos dan como resultado los colores secundarios: naranja, verde y violeta.

Los colores terciarios son la combinación de los secundarios: bermejo, olivo y centrino.

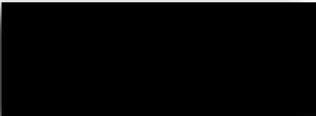
La posición que ocupan todos estos colores dentro del círculo cromático hacen que entre ellos mismos se complementen; un color complementario es el resultado de la suma de los otros dos colores.

Con esto se tiene un panorama general de la obtención de estos colores. Ahora bien, su utilización dentro del diseño ha sido fundamental para el logro de los objetivos que el cliente desea alcanzar.



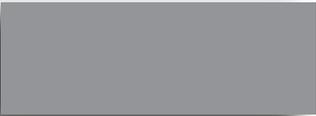
Joan Costa²³ establece dos funciones para el color.

Función simbólica: Es la propiedad que se le ha dado a cada color como significación de uno o varios conceptos.



Función señalética: Esta propiedad busca un efecto óptico de permanencia en la mente del espectador.

A continuación se mencionan las principales características de los colores en el ámbito simbólico y desde la perspectiva de Joan Costa.



Blanco: Se encuentra en un extremo del espectro visual. Expresa pureza, limpieza y paz; crea la sensación del vacío e infinito.

Negro: Es la oposición al blanco, ubicado en el otro extremo del espectro visual. Simboliza el silencio, eterno e impenetrable, y la elegancia cuando es brillante.

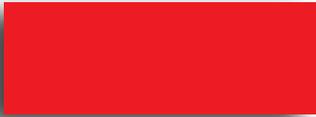


Gris: Se ubica en el centro de los colores opuestos. Comunica indecisión y ausencia de energía; melancolía y duda.

Verde: Tranquilo y sedante. Refiere a la vegetación, el mundo natural; no transmite alegría, tristeza o pasión.



Marrón: Color masculino, otoñal y confortable. Da la impresión de gravedad y equilibrio; se considera como realista por parecer al color de la tierra.



Rojo: Significa la vitalidad, es el color de la pasión, fuerza y fuego. Está ligado al principio de la vida, así mismo a la pasión desbordante, la sexualidad y erotismo.

Rosa: Color de la timidez y candor. Suave y romántico, sugiere la dulzura, ternura y la intimidad.



Naranja: Posee un fuerza activa, radiante y expansiva, con cualidades de positivismo y energía; cálido y estimulante.

Azul: Simboliza profundidad, es frío, revela tranquilidad; si se clarifica, es indiferente, pero si se oscurece atrae al infinito.



Amarillo: Es muy luminoso, cálido y ardiente por su relación con el color del sol y el oro; es intenso, agudo y violento.

Violeta: Demuestra templanza, lucidez y reflexión; así como el misticismo y melancolía.

Para una empresa es muy importante toda esta carga de significados que poseen los colores, ya que a partir de sus objetivos, de lo que pretenden comunicar y del contexto en el que se desenvuelva, es como van a decidir qué colores utilizar para la creación del logotipo que los identificará.



Así como los signos en el logotipo ayudan a revelar la personalidad de la marca, el color llega a completar esta relación. En ocasiones algunas empresas deciden “jugar” con los colores, pues a veces este “desorden lógico” es lo que causa mayor impacto en un logotipo.

“El color va de un extremo a otro; puede tener un rigor militar o la fantasía del payaso.”²⁴



El color en los íconos es muy similar a su empleo en logotipos, pues en ellos con ciertos colores se busca captar la atención para comunicar la idea o concepto para lo cual fue concebido.



“El color presenta información en profundidad: habla de la relación entre las personas y entre las materias. Muestra lo permanente, no lo pasajero, con lo que las cosas se revelan y comunican informaciones...”²⁵

Es así como se concluye que el color de igual manera es un elemento importante para el logotipo y el icono, éstos pueden presentarse con formas totalmente originales o retomar elementos convencionales que capten la atención por sí mismos, pero es un hecho que el color actúa en más de un 50 % para la identificación total de la imagen gráfica.

1.14 El logotipo e ícono como signos de comunicación desde la Semiótica.

Para poder explicar la función de estos elementos, es importante hablar inicialmente qué es la Semiótica.

La Semiótica es la disciplina que tiene por objeto de estudio al signo, así como el análisis de su función dentro del contexto en el que se aplique.

“La Semiótica está clasificada, por otra parte, como disciplina impulsora de una ciencia integrada de la comunicación a la que su carácter de investigación metódica de naturaleza y de la constitución de códigos otorga un contrapunto indispensable.”³⁰

John Fiske³¹ delimita tres áreas principales de estudio de la Semiótica para con el signo.

El signo mismo: Indaga en el estudio de los diferentes tipos de signos, así como la forma de comunicar un mensaje y la relación que tiene con quienes hacen uso de él.

Códigos o sistemas de organización de signos: Se enfoca a la creación de diferentes códigos que las sociedades han delimitado para el cumplimiento de sus necesidades.

La cultura dentro de la cual operan los signos y los códigos: Existen códigos y signos que son usados por diferentes culturas, pero cada una le da una significación diferente respecto a sus creencias y formación.

Para poder hablar más adelante del logotipo y el ícono como signos, es importante señalar qué es un signo y cómo se constituye, ya que como se dice, la semiótica es la ciencia que estudia los signos.

“Un signo es un estímulo -es decir una sustancia sensible- cuya imagen mental está asociada en nuestro espíritu a la imagen de otro estímulo que ese signo tiene por función evocar con el objeto de establecer una comunicación.”³²

Un signo es algo que se capta de la realidad, de tal forma que el receptor le da una interpretación a partir de una experiencia previa.

“Un signo es algo físico, perceptible por nuestros sentidos; se refiere a algo diferente de sí mismo; y debe ser reconocido por sus usuarios como signo.”³³

Con esto se puede ver que el signo constituye una parte fundamental dentro de la comunicación; el signo es para la comunicación, lo que es el punto a la fotografía ó el píxel para la computadora, o sea, la unidad mínima.

Así mismo, el signo se relaciona con la realidad a partir de los conceptos que la gente tiene y que a su vez son los usuarios de los mismos, pues su intención siempre va a ser la comunicación de una idea.

Thomas A. Sebeok³⁴ menciona la clasificación del signo a partir del filósofo norteamericano Charles Sanders Peirce (1839-1914).

Un signo es un **ícono** cuando este presenta una relación en la que expresa las mismas cualidades que el objeto representado. Por ejemplo, un teléfono, si en la calle se encuentra un ícono con la forma de dicho aparato, éste nos quiere comunicar que en ese lugar podemos hacer uso de él, ya sea para llamar por teléfono o para consultar el directorio telefónico y ubicar un número o una dirección.

Un **índice** es un signo que posee una gran contigüidad con el elemento que denota. Supóngase que una persona se dirige de un estado del país a otro, del lugar donde salio el día estaba soleado y refrescaba el aire, pero conforme se acerca a su destino se da cuenta que el pavimento está mojado y sobre las hojas de las plantas hay rocío, estos estímulos le hacen comprender que en ese lugar llovió, así que las gotas de lluvia fueron un índice de que ahí algo ocurrió.

Un **símbolo** es el signo que mantiene una relación más profunda con el objeto o idea y el cual se refiere a una cualidad atribuida. Es febrero y se acerca el famoso “día del amor y la amistad”, y en una pareja de novios la mujer decide regalarle una tarjeta de corazón a su novio, éste sabe que el corazón significa amor y cariño, porque ese significado la gente y él se lo han dado, así que este corazón simboliza lo que la chica siente por el joven sin que ella utilice las palabras.

De esta manera ya se delimita lo que es el signo, así que para poder explicar cómo el logotipo y el ícono se desenvuelven en el entorno del hombre, habrá que basarse en la relación triádica de los sig-

nos propuesta por Pierce, pues en este estudio se considera el modelo más adecuado para explicar dichas funciones.

Charles Sanders Pierce, filósofo norteamericano, definió:

“Un signo es algo que de alguna manera o capacidad representa algo para alguien. Se dirige a alguien, es decir, crea en la mente de esa persona un signo equivalente, o tal vez un signo más desarrollado. Llamo interpretante del primer signo a este signo creado. El signo representa algo, su objeto. (En Zemman 1997).”³⁵

Con estos elementos se forma una relación triádica como se muestra, en las que las flechas en doble sentido se encuentran delimitadas porque cada elemento puede ser comprendido en función de los otros dos.

El objeto es él mismo. Supóngase el objeto automóvil.

El signo lo ocupan en este caso las letras que forman la palabra “automóvil”, son los caracteres plasmados en una superficie.

Por último, el interpretante se entiende como el concepto mental que posee el usuario de dicho signo. Para alguien un automóvil puede significar un medio de transporte, para otros significará un objeto de exhibición, un tercero lo puede concebir como un lujo; todo va a depender de la experiencia que ha tenido el individuo con el objeto para que el signo le cause tal efecto.

Con base a este modelo y explicado cada elemento, se puede definir cómo el ícono y el logotipo funcionan en relación a esto.

En el caso de un logotipo, por ejemplo, el logotipo de la marca VAIO, línea de computadoras creada por la marca SONY. La palabra VAIO, acrónimo de Video Audio Incorporated Operation, es el signo tal cual escrito; su estilización se debe al concepto de la transición entre lo análogo, ondas cíclicas de frecuencia y lo digital,

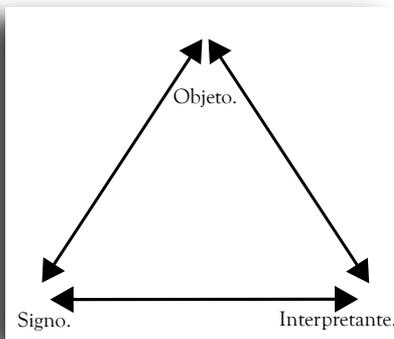


Imagen 1.14.1 Relación triádica como la representó Pierce.



Imagen 1.14.2: Logotipo de la marca VAIO para productos computacionales.



Imagen 1.14.3: Logotipo para hacer referencia a un formato de almacenamiento, en este caso el DVD.

lenguaje binario. El objeto está dado por la referencia de que son computadoras y no otra cosa. El interpretante quedará delimitado por el usuario y su experiencia con los objetos, para unos significará un buen rendimiento sistemático, para otros la vanguardia en diseño ó simplemente será otra línea más de PC´s, ya sea de escritorio o laptop´s.

En el caso del logotipo DVD. El signo son las siglas que significan Digital Versatil Disc. El objeto no son las letras sino que hacen referencia al disco por la figura ovalada, la cual puede representar un disco con la vista en perspectiva. El interpretante actúa cuando el usuario ha tenido interacción con el disco y su contenido, de esta manera sabrá que al ver el logotipo éste hace referencia a un medio en el cual puede ver una película, un musical o un documental, etc.

Esto mismo sucede casi con la mayoría de los logotipos, donde la conjunción de estos tres elementos; objeto, signo e interpretante, concluirá cuando el logotipo comunique por completo el mensaje que el emisor quiso dar y el receptor responda a él.

El desenvolvimiento de los iconos con estos elementos actúa de manera similar, pero más concretamente, pues su fin es comunicar de forma rápida y directa.

En un ícono que nos comunique la ubicación de una cafetería, se tiene que:

El objeto a representar posiblemente sea un gran salón con mesas y sillas; un lugar para ir a comer.

El signo son los trazos con los que se construye el ícono.

El interpretante será que una persona al ver dicho elemento gráfico sabrá que en ese lugar puede ir a comer, comprar dulces, bebidas, hablar por teléfono o ir al sanitario.

Todos los íconos por lo regular estarán bajo estas directrices, su gran ventaja es que no necesitan mucho tiempo para que el receptor lo comprenda y así mismo lo mantenga en su mente, como ocurre con un logotipo. Ambos buscan comunicar, sólo que uno lo puede hacer más rápido, pero al final, ambos son elementos importantes que el diseño ocupa para la transmisión de mensajes.

Notas a pie.

-
- 1.- <http://www.grupobimbo.com.mx/display.php?section=1&subsection=3>
 - 2.- <http://www.gmodelo.com.mx/historia/construccion.html>
 - 3.- <http://www.alpura.com/alpura/index.htm>
 - 4.- http://espanol.novamex.com/jarritos_es.sstgJarritos
 - 5.- <http://www.amedirh.com.mx/apartados/articulos/art090305/cooperativas.htm>
 - 6.- <http://www.gamesa.com.mx/main.html>
 - 7.- http://www.lala.com.mx/nuestra_empresa/frame_master_nuestra.html
 - 8.- <http://www.elglobo.com.mx/formas/historia.aspx>
 - 9.- <http://www.porsabor.com.mx/index1.php>
 - 10.- Costa, Joan. Identidad Corporativa y Estrategia de Empresa. pág. 26-27
 - 11.- Morgan Loyd, Conway. Logos, logotipos, identidad, marca y cultura. pág. 75
 - 12.- Costa, Joan. Op. Cit.. pág. 30
 - 13.- Aaker, David A. El éxito de tu producto está en la marca. pág. 81, 82.
 - 14.- John, Murphy. Rowe, Michael. Cómo diseñar marcas y logotipos. p. 6
 - 15.- Morgan Loyd, Conway. Op. Cit. pág. 15
 - 16.- Salas, Marius. Logos Made in Spain. pág. 249
 - 17.- Murphy, John. Rowe, Michael. Op. Cit. pág. 16-25
 - 18.- Costa, Joan. Op. Cit. pág. 32
 - 19.- Costa, Joan. Identidad Corporativa. pág. 86
 - 20.- <http://www.desarrolloweb.com/articulos/2085.php?manual=64>
 - 21.- Costa, Joan. Identidad Corporativa y estrategia de empresas. Op. Cit. pág. 32
 - 22.- Moles, Abraham. La imagen: comunicación funcional. pág. 104
 - 23.- Costa, Joan. Identidad Corporativa. Op. Cit. pág. 96
 - 24.- Moles, Abraham, Grafismo funcional. pág. 103
 - 25.- Ibid. pág. 104
 - 26.- De la Torre y Rizo Guillermo. El lenguaje de los símbolos gráficos. pág 21
 - 27.- <http://p208.ezboard.com/fforocaticodepatriarcafrm25.showMessage?topicID=8.topic>
 - 28.- <http://www.ctv.es/USERS/borobar/warhol.htm>
 - 29.- <http://www.educar.org/Educacionfisicaydeportiva/olimpiadas/historia/mexico1968.asp>
 - 30.- Sebeek A. Thomas. Signos: una introducción a la semiótica. pág. 22
 - 31.- Fiske John. Introducción al estudio de la comunicación. pág 34.
 - 32.- Giraude, Pierre. La Semiología. pág 33.
 - 33.- Fiske John. Op. Cit. pág 34
 - 34.- Sebeok A. Thomas. Op. Cit. pág. 44
 - 35.- Fiske John. Op. Cit. pág. 35

Capítulo 2.

El Sistema de Transporte Colectivo; logotipos e íconos.

Objetivo particular.

Conocer y analizar la manera en que es utilizado el logotipo y los íconos dentro del STC Metro.

2.1 **V**isión.

“Crecer en servicio de usuarios, para consolidar al Sistema como la columna vertebral del transporte público en la zona metropolitana, reafirmando así nuestra posición de liderazgo. Concretar las metas en el Plan Maestro, concientes de que es perfectible.”¹

2.2 **M**isión.

“Ofrecer un servicio eficiente de transporte público en la zona metropolitana, con los más altos estándares de calidad, seguridad, confiabilidad, economía, rapidez, puntualidad y confortabilidad que satisfaga plenamente a los usuarios; competitivamente superior al resto de las modalidades de transporte y adaptable al cambio.”²

2.3 bjetivo general.

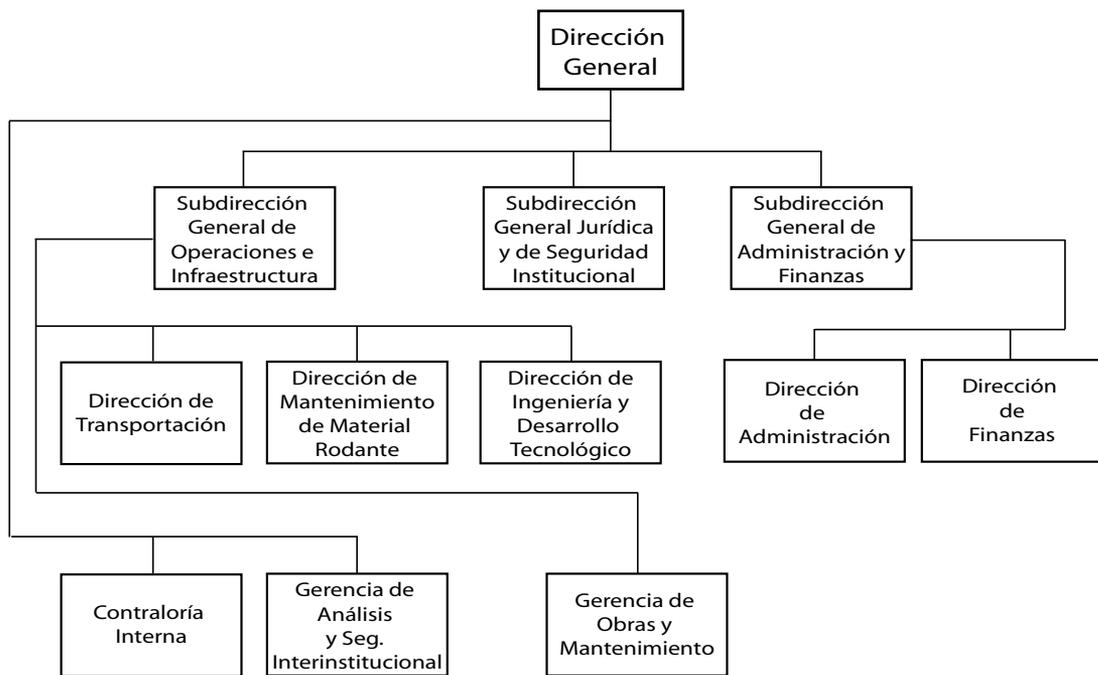
El Sistema de Transporte Colectivo ha delimitado un objetivo general, el cual día a día se hace todo lo posible por cumplirlo, y en el que expresa:

“Proporcionar un servicio de transporte eficiente y seguro, contribuyendo de esta manera a satisfacer las necesidades de desplazamiento de los habitantes de la Ciudad de México y su Área Metropolitana.”³

2.4 estructura.

Hoy en día, el Sistema de Transporte Colectivo cuenta con una estructura diferente a comparación de su creación, esto debido al crecimiento de dicha institución por hacerle frente a las necesidades que a través de los años se han presentado.

“La actual estructura orgánica responde a un esfuerzo integral de racionalidad y eficiencia para la administración de recursos, con el propósito de cumplir eficaz y eficientemente con sus funciones.”⁴



De entre las cuales sobresalen las siguientes:

La Dirección de Operaciones e Infraestructura, que, como su nombre lo indica, tiene como objetivo operar la red, instalaciones y equipo; la Dirección de Administración, cuyas funciones son esencialmente de apoyo e implican en general la administración de recursos humanos, materiales y financieros; y la Dirección de Programación y Presupuesto, que tiene a su cargo la plantación, control y ejercicio del presupuesto anual autorizado al STC.

A estas direcciones se añaden la Contraloría Interna, responsable de vigilar que el gasto y los procedimientos contables se ajusten a la normatividad dispuesta en la materia por el DDF; y la Asesoría de Comunicación Social y Promoción Comercial, encargada de las relaciones públicas, de atender los requerimientos de los medios de comunicación, y de procurar al STC ingresos por la renta de espacios comerciales y publicitarios en las estaciones y trenes del Metro.

2.5 **P**anorama general de sus antecedentes históricos.



Imagen 2.5.1: El Ingeniero Bernardo y el general Alfonso Corona supervisan la llegada de los primeros vagones franceses. AGN.

Fue a finales de la administración del presidente Adolfo Ruiz Cortines, en 1958, cuando aparece la idea de construir un tren subterráneo en la Ciudad de México, pero por su magnitud de inversión requerida, así como por las dificultades técnicas debido a las características del suelo en el que se encuentra la Ciudad, no fue considerada.

Por fortuna, el ingeniero Bernardo Quintana Arrijoja se presentó como uno de los principales promotores para la construcción del Metro y en ese mismo año por parte de la organización de Ingenieros Civiles y Asociados, ICA S.A., se realizan varios estudios, los cuales dieron lugar a un anteproyecto, donde después sería quien diese pie a su construcción.



Imagen 2.5.2: Alfonso Corona y Leopoldo González Saenz, primer director del STC en el recorrido inaugural. ICA.

El financiamiento para dicho proyecto se debió a la participación del licenciado Carlos Abedrop Dávila, ya que propuso un sistema de financiamiento similar al que ICA había utilizado para la construcción del sistema hidroeléctrico de Infiernillo, obtenido en Francia. Ambos proyectos, el Infiernillo y el Metro coincidieron en el tiempo en el que el general De Gaulle, presidente de Francia, aplicó una política de acercamiento entre dicha nación y México, tanto en lo político como en lo económico.

Años más tarde se vuelve a presentar el anteproyecto del ingeniero Bernardo al presidente Adolfo Ruiz, designándolo a su vez al regente Ernesto P. Uruchurtu y éste lo presentó ante la Secretaría de Comunicaciones y Transporte para que dictaminara sobre la



Imagen 2.5.3: El presidente Gustavo Díaz Ordaz y Alfonso Corona en el recorrido inaugural de Línea 1 el 4 de septiembre de 1969. AGN.



Imagen 2.5.4: Alfonso Corona da inicio a las obras de construcción del Metro. AGN.

posibilidad de llevar a cabo dicha obra. La Secretaría aprobó el proyecto, pero el regente no, pues argumentó que: el plazo era muy corto, así como el alto costo de la construcción de un tren subterráneo, a comparación de la creación de vías rápidas superficiales para los vehículos, situación que en Estados Unidos se presentó y por ello esa mentalidad, además, de que ninguna ciudad había optado por esa solución en cuanto a transporte público se refería en aquellos años.

En 1964 entra a la administración pública Gustavo Díaz Ordaz como presidente de la República y con esto parece tener un nuevo aliento el proyecto, pero Ordaz vuelve a designar a Uruchurtu regente de la Ciudad y con esto la promoción del proyecto queda en suspensión, pero no por ello se disolvió e ICA continuó desarrollándolo.

Para octubre de 1966 Uruchurtu presenta su renuncia y entra en su lugar el general Alfonso Corona del Rosal y sin más espera se retoma la propuesta de construcción del Metro. El ingeniero Bernardo se apoya con Emilio Martínez Manatou, secretario presidencial y éste con Emilio Mújica Montoya, director de planificación económica, para que se haga otra presentación al recién regente.

El regente Alfonso Corona somete a revisión el proyecto y lo aprueba, manifestando a Bernardo que ICA sea el responsable de llevar un buen término de los trabajos y en febrero de 1967 ICA crea la empresa Ingeniería de Sistemas de Transporte Metropolitano, ISTME, la cual tendría a su cargo la realización del proyecto.

Aprobada la obra, fue fundamental resolver el cómo financiar tan afanoso proyecto, con mucho esfuerzo se logró que el gobierno francés otorgara créditos con plazos a 30 años y tasas subsidiadas de 3% anual para una parte del equipo. Pero otro más se tuvo que importar de Francia, así que por medio de un seguro de crédito de COFACE fue como se logró, además de la construcción de la obra local. Aunado a ello, se lograron importantes recursos por

parte de un sindicato de bancos encabezados por el Banque Nationale de Paris, BNP, haciendo con esto mucho más accesible la inversión.

“El 29 de abril de 1967 se publica en el Diario Oficial el decreto presidencial mediante el cual se crea un organismo público descentralizado, el Sistema de Transporte Colectivo, con el propósito de construir, operar y explotar un tren rápido con recorrido subterráneo y superficial para el transporte público en el Distrito Federal...”⁵

Por fin, el 19 de junio de 1967 en el cruce de las avenidas Chapultepec y Bucareli, se da por inaugurado el inicio de las obras del Metro en el Distrito Federal, a cargo del general Corona del Rosal y con esto el comienzo de la obra civil más grande en la historia de la Capital.

2.6 etapas de construcción.

Desde el evento inaugural en su construcción con la Línea 1, hasta la culminación de la Línea B, esta magna obra se ha dividido en seis etapas para su realización. Si bien se tenían planeados los trazos originales de la red del Metro, éstos tuvieron que ser modificados a partir del tipo de suelo por donde pasarían los túneles, así mismo por las instalaciones subterráneas de servicios públicos, los monumentos históricos, restos arqueológicos y características demográficas de los puntos de enlace, entre otras.

De esta manera es así como quedan delimitadas las seis etapas de construcción hasta el momento.



Imagen 2.6.1.1: Construcción de Línea 1 en el Centro Histórico. STC.



Imagen 2.6.1.2: Línea 2 sobre la Calzada de Talpan. ICA.



Imagen 2.6.1.3: Excavadoras para zanjas. ICA.

2.6.1 **P**rimera etapa.

Iniciada el 19 de junio de 1967, estuvo a cargo el arquitecto Ángel Borja, donde con una participación de 48 mil obreros, 4 mil técnicos y 3 mil administradores, aproximadamente, se logró construir un kilómetro de Metro por mes.

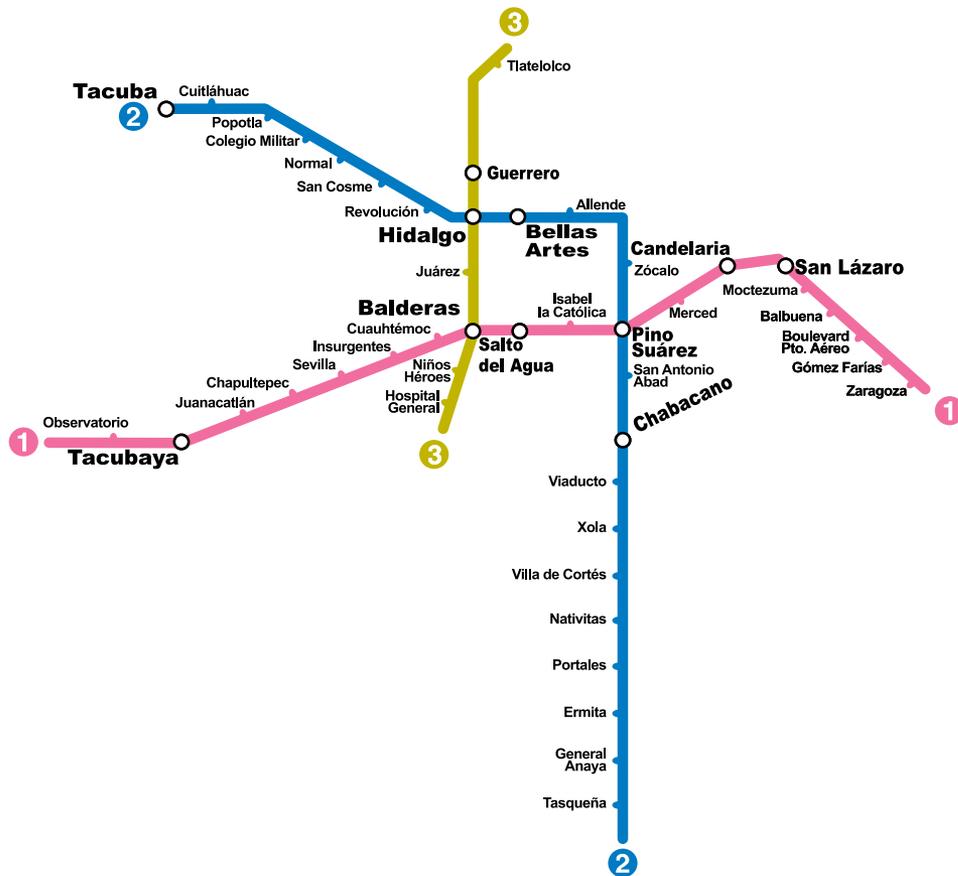
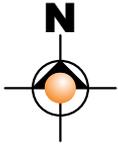
Gracias al trabajo interdisciplinario, los trazos definitivos no tuvieron contratiempos. Una de las contingencias que vale la pena mencionar fue: “Una de ellas ocurrió durante la construcción de la estación Pino Suárez, donde se encontró un adoratorio mexicana, aparentemente dedicado a Ehécatl, dios del viento, el cual se integró al diseño de la estación, y los retos del mamut que actualmente se exhiben en la estación Talismán de la Línea 4.”⁶

Con esta primera fase la red del Metro se conformó de tres Líneas; Línea 1, la cual corrió de Zaragoza a Chapultepec; Línea 2, quien unió al pueblo de Tacuba con Tasqueña; y la Línea 3, de Tlatelolco a Hospital General.

Su culminación llegó el 10 de junio de 1972 con la construcción del tramo Tacubaya - Observatorio, su longitud fue de 42.4 kilómetros y 48 estaciones.

SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO

Red del Metro



2.6.2 Segunda etapa.



Imagen 2.6.2.1: Construcción el tramo Tacuba - Cuatro Caminos. ICA.

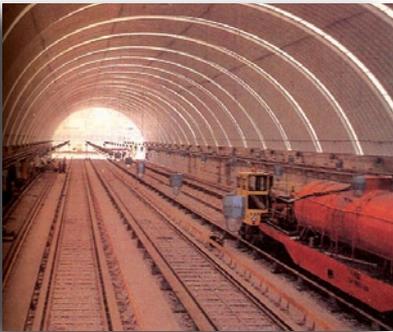


Imagen 2.6.2.2: Terminal Cuatro Caminos Línea 2. ICA.

Inicia el 7 de septiembre de 1977 con la creación de la Comisión Técnica del Metro, para hacerse cargo de las ampliaciones de la red. Así mismo, el 15 de enero de 1978 nace la Comisión de Vialidad y Transporte Urbano del Distrito Federal, Covitur, la cual estuvo al frente de programar, construir, contratar y supervisar, entre otras cosas, las ampliaciones.

A su vez, esta etapa se dividió en dos fases, la primera corresponde a la ampliación de la Línea 3, de la estación Tlatelolco a La Raza, y de Hospital General a Zapata.

En la segunda fase se inició la construcción de las Líneas 4 y 5. Con la Línea 4 se redujo el costo a comparación de la construcción subterránea, ya que su solución fue ser elevada, así mismo, se favoreció en el ampliamiento de las avenidas que la cruzan. Cuenta con 10 estaciones, y ofrece transporte hacia la zona industrial del noreste de la Capital.

La Línea 5, por su parte, se dividió en tres tramos para su construcción; el primero fue de Pantitlán a Consulado, inaugurado el 19 de diciembre de 1981; el segundo fue de Consulado a La Raza, inaugurado el 1 de julio de 1982, y por último el tramo que comprendió de La Raza a Politécnico, puesta en servicio dos meses después. Y en el mismo año, Covitur hace la primera revisión al Plan Maestro.

SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO

Red del Metro

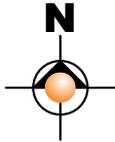




Imagen 2.6.3.1: Obras de construcción de la estación Balderas. ICA.



Imagen 2.6.3.2: Construcción de la estación Jamaica Línea 4. ICA.

2.6.3 **T**ercera etapa.

Esta etapa comienza a principios de 1983 y finaliza en 1985, en ella se amplió la Línea 1, del tramo de Zaragoza a Pantitlán; Línea 2, de Tacuba a Cuatro Caminos, y Línea 3, de Zapata a Universidad.

Del mismo modo se creó la Línea 6, tanto con el sistema de cajón subterráneo, como el superficial, la cual partió de El Rosario a Instituto del Petróleo.

Para la Línea 7 se utilizó el sistema de túnel profundo, esto debido a la diferencia en la altitud de los puntos de comunicación respecto a las demás Líneas. Su construcción también fue en tres fases: Tacuba - Auditorio, inaugurada el 20 de diciembre de 1984; Auditorio - Tacubaya, para el 23 de agosto de 1985, y el 19 de diciembre 1985, el tramo de Tacubaya a Barranca del Muerto.

Mientras, Covitur hace la segunda revisión del Plan Maestro.

2.6.4 uarta etapa.



Imagen 2.6.4.1: Obras de la estación Auditorio
Línea 7. ICA.

En ella se prolonga la Línea 6 de Instituto del Petróleo a Martín Carrera, inaugurada el 8 de julio de 1988, así como la Línea 7 de Tacuba a El Rosario, abierta el 29 de noviembre del mismo año.

Se da inició a la construcción de la Línea 9, dividida en dos fases; la primera, de Pantitlán a Centro Médico, terminada el 26 de agosto de 1987, y la segunda de Centro Médico a Tacubaya, puesta en marcha un año más tarde. Esta Línea tiene un trazo casi paralelo a Línea 1 con el objetivo de descongestionarla en horarios de gran afluencia.



Imagen 2.6.4.2: Obras de la estación Auditorio
Línea 7. ICA.

2.6.5 quinta etapa.



Imagen 2.6.5.1: Obras de construcción frente a Palacio Nacional. ICA.



Imagen 2.6.5.2: Zona de acceso a la estación Iztacalco Línea 8. ICA.

Originalmente en ella se preveía concluir la Línea 4, de Santa Anita a Santa Ana; la ampliación de Línea 7, de Barranca del Muerto a Ciudad Universitaria, el inicio de la Línea 8, de Indios Verdes a Ejército Constitucionalista, así como la creación de la Línea 10, de Hipódromo a Villa de Aragón. Pero se sometió nuevamente a revisión el Plan Maestro en 1988 y se modificó, dando nacimiento a la Línea A, de Pantitlán a La Paz; como la primera extensión del Metro al Estado de México, con ella se optó por ser superficial y de ruedas férreas, ya que con esto se reducirían aún más los costos de construcción y de mantenimiento. Se inauguró el 12 de agosto de 1991.

La Línea 8 también sufrió cambios, pues considerando que pasaría por la estación Zócalo y el Centro Histórico, pondría en riesgo la estabilidad de las estructuras de las construcciones coloniales. Así que el primer tramo que va de Constitución de 1917 a Garibaldi, comenzó a operar el 20 de julio de 1994.

SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO

Red del Metro



2.6.6 **S**exta etapa.



Imagen 2.6.6.1: Terminal Buena Vista. STC.

Para octubre de 1994 se da inicio a la construcción de la Línea B, yendo de Buenavista a Ciudad Azteca, uniéndose nuevamente con el Estado de México pero por el lado noreste, con los Municipios de Nezahuacóyotl y Ecatepec. En esta Línea se combinan las tres modalidades por donde corre el tren; superficial, subterránea y elevada. Se dividió en dos fases, la primera de Buenavista a Villa de Aragón, inaugurada en noviembre de 1999, y la segunda de Villa de Aragón a Ciudad Azteca, abierta en el 2001.

Con estas seis etapas de construcción hasta la fecha, la red del Metro suma en su totalidad 201 kilómetros y 175 estaciones.



Imagen 2.6.6.2: Tramo superficial entre las estaciones Nezahuacóyotl e Impulsora. STC.

SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO

Red del Metro



2.7 La importancia de crear un logotipo que identifique al STC.

Como ya se estudió en el capítulo anterior, el logotipo es sumamente importante para que una empresa sea reconocida en el mundo comercial, así como de diferenciarse de otros que ofrecen lo mismo. De esta manera lo ha hecho el Metro, pues es un organismo que también ofrece transportar a la gente.

El STC posiblemente no contempló que tan trascendente llegaría a ser y sobre todo el reconocimiento que tendría a partir de un logotipo hacia los usuarios.

Por fortuna del Metro, a un año aproximadamente de inaugurarse, se celebraron los Juegos Olímpicos en el país y gracias a ello es como nace el logotipo del STC; debido a que para las Olimpiadas, por cuanto respecta al logotipo e íconos para las disciplinas deportivas fue invitado el diseñador Lance Wyman para realizarlos. Al ver su trabajo y el prestigio que ya poseía, el Gobierno Federal y Capitalino lo llamaron para que hiciera el logotipo que identificase al primer transporte colectivo público. Esto le sería muy útil al STC pues con este logotipo se identificaría ante los demás sistemas de transportes públicos tanto en el país como en el mundo.

El logotipo ha trascendido tanto que se ha convertido en un elemento de identificación para con la gente que vive en la Zona Metropolitana. Hoy en día cuando alguien habla del Metro, ya no solamente se refiere a un tren color naranja, vías, túneles o estaciones, sino que habla de una “forma de vida”, el entrar a cualquier estación es introducirse a otro mundo, todos saben que viajar en él es tener toda una aventura, es un punto en común entre la mayoría de gente y la que a su vez se identifica a través de las piezas arqueológicas, de lectura, de música, de ciencia y tecnología, de murales, etc.

Sólo basta un logotipo para que se identifique mutuamente el STC y el usuario.



Imagen 2.7.1.1: Lance Wyman

2.7.1 Lance Wyman y su aportación al STC.

Diseñador norteamericano que sin duda tuvo una importante participación en la consolidación de identificación del Metro de la Ciudad de México.

Después de varias ideas acerca de lo que se quería reflejar con el logotipo del Metro, fue como se llegó a lo que sería uno de los elementos más representativos del STC.



Imagen 2.7.1.2: El logotipo expresa las tres primeras Líneas el STC.

“El símbolo básico del Metro identifica en su manera más amplia todo el Sistema de Transporte Colectivo “Metro”, es decir, es el logotipo institucional. Representa la proliferación de las líneas 1, 2 y 3 construidas en la primera etapa del Metro, al mismo tiempo se forma la letra “M”.

El color anaranjado es una de las características que viste al logotipo y a los vagones del convoy reflejando limpieza, fuerza, movimiento y rapidez que identifican los usuarios desde el inicio de este medio de transporte público.”⁷

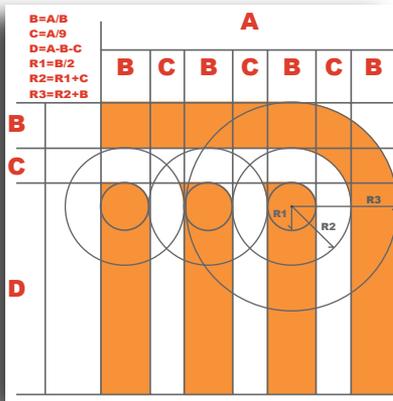


Imagen 2.7.1.3: Logotipo oficial del STC y su construcción.

Así mismo, la colaboración de Wyman en el Metro comprendió la creación de los íconos para las Líneas 1, 2 y 3. Cabe mencionar que todos los íconos que identifican a las estaciones hoy en día, se encuentran delimitados por la representación del lugar o la referencia del nombre de un personaje donde se encuentra la estación, por este motivo han sido tan eficaces en la comunicación.



Imagen 2.7.1.4: Elementos a partir de los cuales se crearon los iconos para las estaciones.

2.8 provechamiento de espacios disfuncionales para la divulgación cultural.



Imagen 2.8.1: El Metro; siempre reflejando la realidad. STC.



Imagen 2.8.2: Los grandes murales nos muestran parte de nuestro legado. STC.

El STC a través de sus 36 años de vida, ha crecido considerablemente, desde sus espacios construidos, hasta la cantidad de usuarios que transporta día a día. En su carácter de organismo público también ha demostrado interés por ser un medio de divulgación de la cultura, ciencia y tecnología, para el bien común de toda aquella persona que utilice dicho transporte.

Como consecuencia de la construcción de andenes, vestíbulos y pasillos, principalmente, el STC se ha preocupado porque estos espacios sean amables para con los usuarios, ya que todos estos lugares quedaron determinados directamente por cómo se fueron construyendo las Líneas dependiendo el tipo de suelo por donde pasarían.

“Para un gran porcentaje de usuarios, el Metro no es sólo un lugar de paso, sino también un lugar de encuentros. Todos los días, un usuario regular del Metro pasa quizá horas circulando por las correspondencias, esperando en los andenes o viajando a bordo de los convoys. Esta calidad de espacios del Metro, aunada a sus grandes dimensiones, dieron origen a la idea de aprovecharlos para acercar la cultura a los usuarios”⁸.



Imagen 2.8.3: En el Metro podemos viajar al pasado.
STC.



Imagen 2.8.4: Fragmento del Mural que se exhibe en la estación Insurgentes donde se representa una estación del tren de París. STC.

Todo indica que las primeras adquisiciones culturales que el Metro obtuvo fueron sin duda el adoratorio mexicana dedicado al dios Ehécatl y los restos de un mamut, durante la construcción de la estación Pino Suárez de la Línea 1. A partir de ahí ha ido obteniendo diversas reproducciones de objetos culturales prehispánicos que se exhiben en las estaciones Bellas Artes, Ferrería, Azcapotzalco y Tezozómoc, entre otras.

Desde mediados de 1980, se han ido habilitando diferentes espacios de exposición en lugares estratégicos y de mayor afluencia, donde en el transcurso del año se muestran actividades recreativas, dentro de las cuales figuran: muestras de arte contemporáneo, de arte popular, de tradiciones mexicanas, pintura infantil, divulgación científica; quienes invitan a los usuarios a detenerse unos minutos para dedicarse a la reflexión y disfrute estético.

Otros espacios dedicados a la cultura son:

El mural de la estación Tacubaya “Del códice al mural”, del pintor Guillermo Ceniceros, en el que se narra la peregrinación desde Aztlán hasta Tenochtitlán.

En la estación Copilco, donde con motivo de la celebración de los 500 años del descubrimiento de América se realiza el mural “El perfil del tiempo”, ahí se expresa la retrospectiva del arte y la cultura, desde lo antiguo hasta lo contemporáneo.

En Centro Médico, Arturo Estrada realiza el mural “Medicina tradicional y medicina contemporánea”, donde se observa una retrospectiva del progreso de la medicina a partir de la herbolaria hasta los descubrimientos contemporáneos.

En la estación Universidad, Arturo García Bustos realiza el mural “Universidad”, sobre la historia y el desarrollo de la Universidad Nacional Autónoma de México.



Imagen 2.8.5. STC.



Imagen 2.8.6: Los murales acompañan a los usuarios por su viaje. STC.



Imagen 2.8.7: Fragmento de la historia del transporte en el Distrito Federal. Roberto Tinoco.

En Barranca del Muerto se trabajó en un escultomural “Visión de Miclán”, en el que se expresa las diferentes concepciones acerca de la muerte, así como abstractamente la bóveda celeste y un nuevo Chac-Mool.

Entre las exposiciones que sobre salen son: En la estación Zócalo se instaló permanentemente un montaje donde se reproduce lo que fue el centro de Tenochtitlán y del Templo Mayor, con el fin de que el usuario tenga una idea precisa del esplendor arquitectónico prehispánico.

En la estación Auditorio se inauguró en Noviembre de 1996 la exposición “Expo-Metromanía”, en la que se muestran imágenes fotográficas de los diversos trenes del mundo.

Actualmente se exhibe la exposición sobre la historia del transporte en México y la evolución en los trenes del Metro, que en 2004 se mostró en las vitrinas de la estación Zócalo y que para Septiembre de 2005 se trasladó de manera permanente a la zona de exposiciones del FIDE, ubicado en el vestíbulo de la estación La Raza en la Línea 5. Esta exposición fue creada por la Unidad de Diseño e Imagen del STC.

El proyecto más reciente que mostró el STC fue el montaje de una ofrenda en la explanada del Zócalo capitalino los pasados días 1 y 2 de noviembre, donde el concepto de la ofrenda fue representar un camposanto con la estación Panteones, en la que se “fotografé” un día en el Metro, ahí se mostraron personajes como una secretaria, un estudiante, una mamá con su hijo, una pareja de novios, un ciego con su perro y un anciano, entre otros, sin duda alguna más de una persona se identificó con alguno de ellos, y ese fue el reto que una vez más los integrantes de la Unidad de Diseño e Imagen tuvieron que afrontar; mostrarle al público algo en el que la tradición y la identificación se conjugara en un sólo lugar.



Imagen 2.8.8: Para cada modelo de tren se explica en una cédula informativa cuales son sus características.

Luis R. Rodríguez.

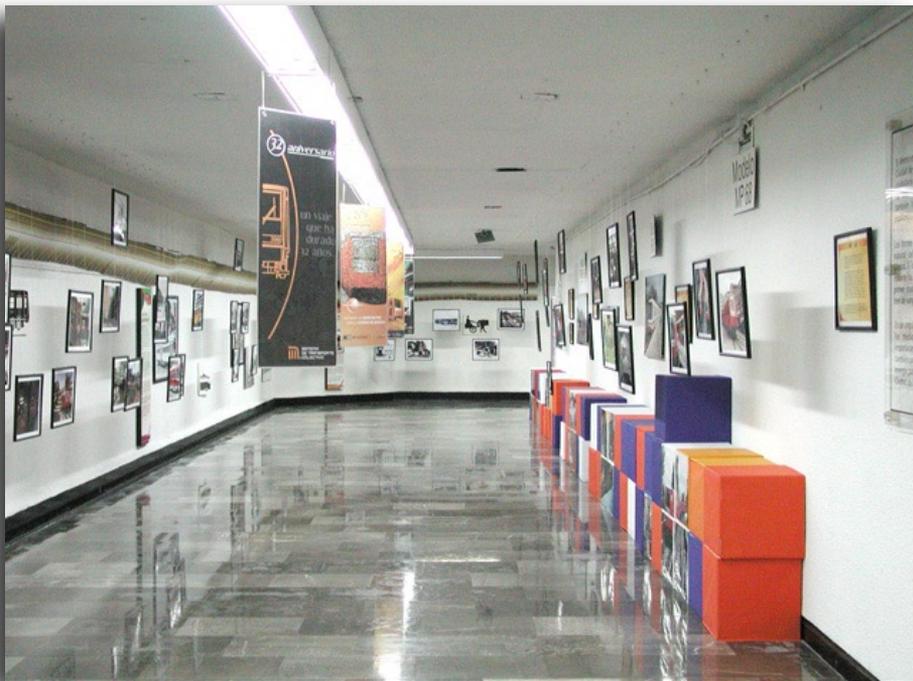


Imagen 2.8.9: Esta exposición se puede apreciar junto a las oficinas del Túnel de la Ciencia, en la estación La Raza de Línea 5. *Luis R. Rodríguez.*



Imagen 2.8.11: “Esta sí es completamente urbana”, comenta Alejandro Encinas, Jefe de Gobierno del D.F. al ver la ofrenda. *Luis R. Rodríguez.*



Imagen 2.8.10: No podía faltar la taquillera y el policía. *Roberto Tinoco.*



Imagen 2.8.12: Una ambientación tradicional de un camposanto. Roberto Tinoco.



Imagen 2.8.13: Las tradicionales "calaveritas" no podían faltar. Luis R. Rodríguez.

2.8.1 **P**royecto de creación del Túnel de la Ciencia.

Con el fin de aprovechar los grandes espacios vacíos en el Metro, como se comentó en el punto anterior, han sido diversas exposiciones las que se han montado en sus instalaciones y lugares destinados a ello y es donde tiene lugar el Túnel de la Ciencia, formado por la correspondencia de las Líneas 3 y 5 en la estación La Raza.

Esta idea surgió a partir de la necesidad de poder transmitir el conocimiento a un mayor número de personas a través de este medio, pues el potencial de las personas que transitan por ahí es de 110, 000 aproximadamente.

Para su creación fue necesario el patrocinio de la empresa ASE-MEX, la cual se encargó de la construcción de las instalaciones, así como del equipo e instrumentos. Y el 30 de noviembre de 1988 fue inaugurado el pasillo con una muestra fotográfica de temática sobre la vida, denominándolo como Túnel de la Ciencia, primer museo científico erigido dentro de las instalaciones de un transporte colectivo en el mundo.

Con esto queda constituido como un espacio dedicado a la divulgación científica y tecnológica, buscando incrementar el nivel cultural de la población en general, así como el interés de los niños, jóvenes y adultos por estos temas.

En 1997 fue acreedor del reconocimiento: “Red de popularización de la Ciencia”, otorgado por la UNESCO, como museo científico.

Hoy en día el Túnel de la Ciencia está enmarcado como un museo de carácter cognoscitivo, en el que su propósito es lograr ser una valiosa herramienta educativa, no tanto para una materia específica, sino que también para la vida cotidiana. Además de estimular la toma de conciencia, participando como medio de entendimiento y comprensión de los conceptos en la interpretación y utilización del territorio dentro de la creación de la memoria.

El Túnel de la Ciencia se integra por dos áreas principalmente, las cuales son:

Área estática.

Conformada por la Zona de Hologramas, Sala de Videos y Zona de Exposiciones, que tienen como finalidad buscar la interactividad de diversos temas en un ámbito teórico - práctico con el visitante.

Área Dinámica.

Distribuidos a lo largo del pasillo de correspondencia en la estación La Raza, en el que se pueden observar paneles que presenten diversos temas donde el usuario no necesariamente requiere detenerse para asimilar un cierto conocimiento.

Los temas presentados en la actualidad son:

Diseño de la Naturaleza.

Un espacio diseñado para los espectadores de la naturaleza marina, que buscan un acercamiento directo con las especies más representativas de los litorales mexicanos, encontrando las formas que describen la geometría clásica en plantas y animales.

Fotografía Microscópica.

La fotografía científica es una importante técnica de soporte a la divulgación de la ciencia, con la cual se puede observar en ésta

área los alcances del microscopio combinados con la tecnología de punta de la fotografía.

La Fecundación.

Se encuentra en este espacio las etapas que llegan a pasar los seres humanos desde su fecundación hasta llegar a ser un feto de 19 semanas, mostrando su desarrollo etapa por etapa.

Fauna en vías de Extinción.

Se dan a conocer las especies amenazadas dentro de nuestro territorio, es el primer paso para lograr su sobrevivencia.

Bóveda Celeste.

La representación gráfica de los hemisferios celestes diseñados por el Ing. José R. De la Herrán, permite a los visitantes conocer de cerca, en este pequeño planetario, algunas de las constelaciones más representativas, pasando por la imaginación heredada de antiguas culturas como los Mayas y los Griegos.

Fotografía Astronómica.

La tecnología para la observación del cosmos hace mucho dejó atrás lo que puede verse en las longitudes de onda de la luz visible. Hoy, el infrarrojo, los rayos x, ciertas líneas espectrales, junto con el procesamiento digital de las señales permiten obtener un caudal de información nueva sobre los objetos celestes.

Fractales.

Son objetos matemáticos que ya empiezan a ser familiares, y pronto lo serán tanto como los triángulos o la cinta de Moebius. Las leyes que rigen su forma determinan también el comportamiento de muchos fenómenos naturales.

Zona de Hologramas.

Luz, color, forma y movimiento, dan vida a una nueva técnica fotográfica, realizada con rayo láser, que logra crear imágenes tridimensionales de gran espectacularidad.

Sala de Videos.

En ella se transmiten videos tecno - científicos que apoyan a los tópicos que se presentan en las exposiciones del Túnel.

Sistema electrónico de información secuencial.

Se trata de un sistema de nueve pantallas electrónicas cuyo objetivo es allegar información en cortas líneas de ámbito multidisciplinario en ciencia y tecnología.

Así se ha apreciado la vinculación del museo con la población a través de más de 2,000 mensajes proyectados en 74,800 horas durante 18 años, que fueron planeados bajo un modelo de programa educacional integrado a instituciones que utilicen el SEIS como un medio escrito para proyectar atractivos mensajes de ciencia y tecnología.

2.8.1.1 Misión del Túnel de la Ciencia.

Acercar a los usuarios en general a los temas tecno - científicos de actualidad durante su tránsito por las instalaciones del STC.

Proporcionar información en cada una de las áreas del museo Túnel de la Ciencia, pretendiendo ser accesible al grueso de la población buscando inquietar o fomentar la curiosidad de los usuarios sobre los temas tratados por las diversas exposiciones. Así como cultivar continuamente la curiosidad científica, independiente de la edad, origen y la formación cultural.

2.8.1.2 bjetivo general.

Ofrecer una alternativa de divulgación hacia la población en general, y en especial motivar el interés de los niños y los jóvenes por estos temas.

2.9 royecto de modernización del Túnel de la Ciencia.

En el 2005 aparece la idea de modernizar la imagen del Túnel de la Ciencia, pues a través de sus 18 años de vida ha comenzado a mostrar un considerable deterioro en sus instalaciones.

Este concepto nace en la Unidad de Diseño e Imagen del STC, en el que queda a cargo la Lic. Nancy Nava Castro, Diseñadora y Comunicadora Visual; con esto se demuestra que dicho organismo está al pendiente de, además de ofrecer un transporte, ser un espacio para el descubrimiento de nuevas cosas.

A continuación se presentan algunos de los puntos más importantes en la modernización del Túnel de la Ciencia.

Objetivo General.

Reactivar la imagen del Túnel de la Ciencia mediante la modernización y/o remodelación de los espacios que lo conforman.

Objetivos Específicos.

Redefinir la imagen del Túnel de la Ciencia a partir de elementos con carácter científico y tecnológico.

Establecer un Programa de Coordinación con Instituciones Públicas y Privadas que permita apoyar de forma permanente la divulgación de la ciencia, a través de la aportación de materiales didácticos y de exposición con calidad museográfica para los usuarios del Sistema de Transporte Colectivo.

Establecer un grupo de trabajo interdisciplinario que permita definir los recursos relacionados con instalaciones, materiales y equipos necesarios para lograr la modernización del Túnel de la Ciencia de acuerdo a la nueva imagen.

Abordar temas actuales o de interés inmediato para la sociedad, mostrar la relación entre la ciencia y la vida cotidiana, ofrecer un panorama de la ciencia y la tecnología, y mostrar la relación de éstas con otras áreas del conocimiento y con la sociedad.

Impulsar la difusión de las actividades del Túnel.

Análisis del Consumidor del Túnel de la Ciencia.

Objetivo particular.

Conocer mediante un estudio al usuario que recorre el Túnel de manera cotidiana, considerando los siguientes puntos:

- La importancia del Túnel en la difusión de la Ciencia y la Tecnología para los usuarios del Metro.
- Que opinión tiene el usuario de las áreas del Túnel de la Ciencia, o si las conoce.
- El usuario es capaz de percibir cambios visuales en el Túnel.

Evaluación y resultado final.

Planeación de la campaña de difusión temporal y permanente.

*Creación de una campaña de difusión para publicación de programación y horarios en página Web y medios externos (periódico El M, folletos y pendones).

Definición de Recursos Materiales y Financieros.

El costo total va depender de la definición de los materiales que las áreas involucradas requieran así como la revisión de los materiales que se encuentran en los almacenes y el presupuesto asignado al proyecto.

Definición de Recursos Humanos.

Debido a que cada área cuenta con su propio personal, serán las mismas las que determinen el personal que colaborará en el proyecto.

2.9.1 Rediseño de logotipo y creación de íconos.

Para el STC y sus departamentos en los que se divide ha sido muy importante tener un elemento que los distinga y los represente a su vez.

Como lugar público, es básico que el Metro haga uso de íconos para indicar a la gente por dónde puede dirigirse a un lugar en específico, pedir informes, expresar opiniones, indicar lugares de entrada o salida, etc. Sobre todo porque como la gente que hace uso de él depende del tiempo, entonces es importante que los usuarios reciban la información de manera rápida y entendible.

Un lugar donde se puede llevar a cabo esta acción es en el Túnel de la Ciencia. A pesar de que es parte del STC, tiene un logotipo propio, mismo que con el rediseño de imagen del Túnel se busca cambiar por uno que tenga más impacto en la gente, pues la mayoría no lo conoce y los que lo han llegado a ver lo confunden con el Túnel del Tiempo. Así mismo, con esta modernización se contempla que las fotografías exhibidas a lo largo del pasillo se integren a cinco secciones las cuales se identificarán con un ícono en especial.

Con esto se busca que sea un lugar más de comunicación de temas de interés para la gente que diariamente transita por el Túnel y que no lo vean como un gran pasillo aburrido y tedioso, sino un lugar donde los temas científicos y tecnológicos no requieren a veces ser de una especialidad.

Notas a pie.

-
- 1.- Sistema de Transporte Colectivo. Plan de empresa 2000-2006, pág. 34
 - 2.- Ibid. pág. 34
 - 3.- Sistema de Transporte Colectivo. Plan de empresa 1992-1996, pág. 15
 - 4.- Sistema de Transporte Colectivo. Manual de Inducción, pág. 6
 - 5.- Sistema de Transporte Colectivo. Los hombres del Metro, pág. 28
 - 6.- Ibid. pág. 47
 - 7.- Sistema de Transporte Colectivo. Manual de Identidad Gráfica del Sistema de Transporte Colectivo, pág. 2
 - 8.- Sistema de Transporte Colectivo. Los hombres del Metro Op. Cit., pág 175

Capítulo 3.

Proyecto de rediseño de logotipo y creación de íconos para el Túnel de la Ciencia.

Objetivo particular.

Desarrollar y explicar por medio de una metodología la forma en que fue elaborado el proyecto, donde se vincula al diseño con la vida práctica.

Una empresa u organización, una vez que se ha posicionado en el mercado comercial, en ocasiones puede afrontarse a que por el constante cambio y la rápida e inminente lucha por seguir siendo o lograr ser la marca más reconocida dentro de su género, el o los dueños llegan a la conclusión de tener una nueva visión de la marca.

Catharine Flisher¹ expone que el cliente, ya sea una organización o una empresa, decide rediseñar o remodelar una imagen antigua ya que con el paso del tiempo se ha desarrollado una mejor visión de sus puntos, además de que se concibe una idea mucho más clara hacia dónde se debe proyectar dicho grupo comercial.

Así mismo, clasifica diferentes razones por las cuales se quiere rediseñar un logotipo en cinco categorías, las cuales son:

“Reubicar: una imagen que necesite reubicarse generalmente no representa a una empresa que luche por sobrevivir. Por el contrario, la empresa busca formas de mejorar todavía más su posición comercial con ligeros y hábiles ajustes.

Modernizar: un momento u otro, toda empresa se encuentra en la necesidad de una imagen más actual si no quiere perder terreno respecto a la competencia. Un aspecto más nuevo, un diseño más práctico, una estética que llegue a los clientes: todo esto es el resultado de un diseño modernizado.

Gestionar el cambio: tanto si la empresa percibe el cambio como bueno o como malo, el cambio de todos modos vendrá. Si la imagen de la empresa no se acompasa al cambio empresarial, se volverá cada vez más irrelevante.

Promover el crecimiento: puede que una empresa esté pasando del estadio de unos inicios precarios al nivel del competidor con aspiraciones o tal vez una gran empresa requiera una presencia todavía mayor.

Volver a empezar: a veces una imagen antigua no puede o no debe ser salvaguardada. Volver a empezar con una imagen completamente nueva es la opción más inteligente.”²

Con esto se tiene una idea más clara de lo que se puede contemplar en un rediseño de logotipo. Ahora, con relación al tema de esta tesis, se muestra ya que el rediseño de logotipo para el Túnel de la Ciencia, busca, como se comentó en el capítulo anterior, una modernización como parte del cambio contemplado. Y por cuanto concierne a la creación de los íconos para la Sala de Comunicación y la sección Macrocosmos, su realización es un poco más fácil por cuanto a que el diseño propuesto tiene más libertad figurativa, la única dificultad radica en que su comunicación tiene que ser muy eficaz.

3.1 odelo general del proceso de diseño de la UAM Azcapotzalco.

La División de Ciencias y Artes para el Diseño, de la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco y con el objetivo de definir una nueva alternativa metodológica para el diseñador, a través de una ardua investigación, estructura un proceso y lo denomina: Modelo General del Proceso del Diseño.

“Esta perspectiva se fundamenta en dos principios: el primero se refiere al análisis de la situación del diseño unida a la necesidad de una política nacional de diseño y tecnología; el segundo se refiere a la crítica de los modelos vigentes del proceso del diseño.”³

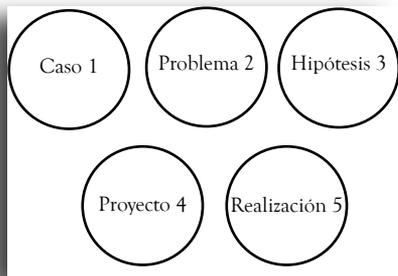


Imagen 3.1.1: El modelo de la UAM Azcapotzalco se organiza en cinco etapas.

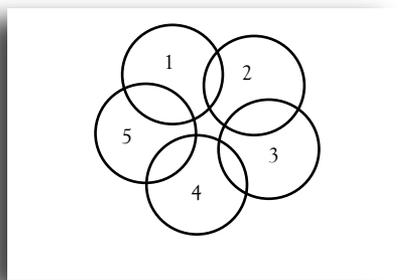


Imagen 3.1.2: Los cinco puntos siempre están conectados unos con otros.

Para poder concretar el modelo fue considerada como base la agrupación de disciplinas en un mismo concepto: diseño agrupado y diseño unificado. Así, el diseño integra especialidades como: el diseño arquitectónico, diseño industrial, diseño de la comunicación gráfica y diseño urbano, entre otros.

“El proceso desarrollado por el Modelo General se compone de cinco fases cuya flexibilidad las hace susceptibles de evolución, así, la secuencia del proceso de diseño debe considerar la determinación del problema y sus alternativas de solución y realización material, estos pasos se expresan en el siguiente esquema:”⁴

A continuación se explica cada uno y así mismo se aplica al caso práctico del tema de esta tesis.

3.1.1 caso.

En este punto se hace un estudio de los fenómenos sociales desde la interdisciplinariedad, es enunciar la situación actual en la que se encuentra el objeto de estudio. A partir de aquí se deriva una propuesta para el diseño, según las condiciones que se establezcan es como se definirá el proceso.

Así, para el diseño es un fenómeno socio - histórico, un acontecimiento real y significativo, que se va a analizar y en el que se va a aportar alternativas formales para una resolución apta.

Para ello, el diseño recurre y aporta a una investigación interdisciplinaria que dará resultado a un marco teórico o caso en el que se contemplarán las siguientes áreas.

Trabajo Interdisciplinario. {

- 1.- Sistema físico - ambiental.
- 2.- Sistema histórico - cultural.
- 3.- Sistema económico - social.
- 4.- Sistema científico - tecnológico.
- 5.- Sistema administrativo - organizativo.

Cada una de estas aportan investigaciones y datos que se conjuntan para definir concretamente el fenómeno y brindar al diseño elementos delimitados compatibles con su proyección, de esta manera le será posible resolver los problemas específicos que le son propios.

Ahora, es muy importante que una vez obtenido el marco teórico en base a esta disciplinariedad, se verifique constantemente con la realidad, para que se obtenga de ella las posibles correcciones de algunos supuestos surgidos, y así, lograr la mayor precisión y sustentación del caso, ya que el diseño lo analizará; observará, levantará y organizará los datos obtenidos multi o interdisciplinarios que previamente delimitó necesarios para moldear un problema que el diseño pueda resolver.

México, un país que por su ubicación dentro del hemisferio norte y ligeramente arriba del Ecuador, es considerado como una de las naciones con mayor variedad de climas, así como de flora y fauna.

Conformado por 32 Estados y un Distrito Federal, siendo éste la Capital, no deja de llamar la atención la importancia de dicho lugar por la gran concentración de la actividad comercial y social que el país posee. El Distrito Federal, con una extensión de 1,499 Km², colindante en su mayor parte en el norte, este y oeste con el Estado de México y únicamente al sur con el Estado de Morelos, y con una población de aproximadamente 17,308,562 habitantes, es considerada como la ciudad más grande del mundo, esto sin considerar que también se le denomina como el “Valle de México” y con esto deja de limitarse geográfica y poblacionalmente, pues Municipios como Ecatepec, Nezahualcóyotl, Tlalnepantla, Tultilán, Coacoalco, La Paz y Cuautitlán, como los más sobresalientes, colindan directamente con la capital. Con esto, la

comunicación entre dichos lugares necesita ser rápida, eficaz y directa, sobre todo en materia de transporte.

A través del tiempo el crecimiento de la capital se ha dado más rápidamente de lo que se vislumbraba, por eso hoy en día es muy importante que el transporte público esté en óptimas condiciones. Dentro de este transporte se puede citar el servicio de taxis, microbuses, autobuses, combis y al Sistema de Transporte Colectivo, este último como parte fundamental, pasando a ser la columna vertebral en función de transporte público.

Si bien en principio la construcción de un transporte colectivo como lo es el STC pareció mostrarse como un elemento que revelaba la llegada de la modernidad al país, conforme avanzó el tiempo y sorpresivamente en un periodo muy corto, se transformó en una de las primeras necesidades por parte de la población para trasladarse de un lugar a otro a través de la ciudad.

Después de 36 años de vida, el Sistema de Transporte Colectivo ha sido una parte fundamental para el Distrito Federal, tanto en materia de transporte como en materia de desarrollo tecnológico, a esto se adhiere que es un elemento de identificación para los habitantes del Área Metropolitana, donde además de ser un medio de transporte, es un lugar donde se difunde la cultura y la ciencia y sobre todo como parte representativa del país frente a otros en materia de transporte público.

Con respecto a la cultura y la ciencia, cabe mencionar que uno de estos lugares dedicado a dicha función dentro del STC, es el Túnel de la Ciencia, en el que año con año busca ofrecer temas de mucho más interés y actuales para el público. Estas actividades se llevan a cabo durante la muestra “Octubre, mes de la Ciencia y la Tecnología”, en ella se pueden encontrar exposiciones, talleres y conferencias, donde instituciones como la Academia Mexicana de Ciencias, Acuario Aragón, Comisión Nacional del Agua, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Fondo de Cultura Económica y la Universidad Autónoma Metropolitana, entre otras, participan en este evento.

3.1.2 problema.

Para poder plantear e interpretar correctamente el problema, es necesario delimitar los requerimientos y criterios útiles par el diseño a partir de los siguientes objetivos:

“a) Determinar con precisión los límites concretos del campo real donde se efectúe la observación, recopilación y estructuración de nuevos datos, necesarios para la definición del problema de diseño.

b) Seleccionar y estructurar lógicamente la Teoría del Diseño que permita derivar los criterios de interpretación de los datos recabados dentro del marco teórico específico del diseño, en el campo de que se trate.

c) Estructurar el problema de diseño como conjunto de requerimientos representados por datos lógicamente organizados para su interpretación en el lenguaje del diseño.”⁵

Aquí se analizan los datos obtenidos en el caso con el objetivo de seleccionar los que sean reelevantes para el diseño y con ello formular los cuestionamientos concretos que podrá resolver. De esta manera el problema se explica por medio de teorías del diseño y a partir de las cuestiones técnicas aplicables para solucionarlo.

Una vez que se seleccionaron los datos, es menester que éstos se estructuren a fin de conjuntarlos en uno solo para comprender la esencia del problema y verlo como una imagen global y no como elementos aislados.

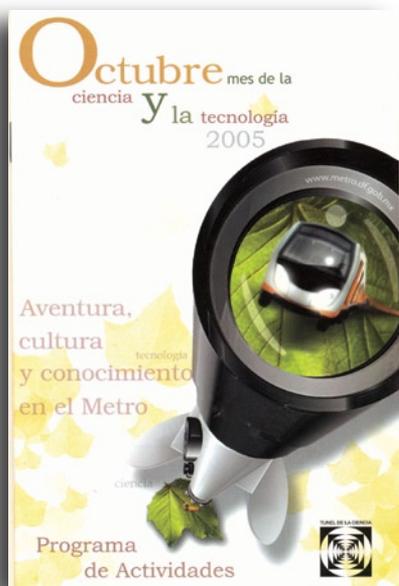


Imagen 3.1.1.1 Portada del folleto de actividades del Túnel de la Ciencia.

En resumen; se estudia al fenómeno que está aconteciendo, se trata de ubicar qué es lo que lo está ocasionando y se aísla, de esta manera el fenómeno se tipifica como problema de diseño y el cual se va a resolver con ciertos requerimientos de la materia.

El STC como medio difusor de la cultura, la ciencia y la tecnología, dispone de varios lugares para ello y uno de esos es el Túnel de la Ciencia, en el que se ha detectado un problema y ese es que actualmente ha mostrado un deterioro en sus instalaciones, esto debido a la falta de proyectos por mantener dicho lugar en buenas condiciones. Además de que el concepto que se tiene por el pasillo es de ser el Túnel del Tiempo, ya que el actual logotipo muestra ser parecido a una espiral utilizada en una serie televisiva bajo el mismo nombre, así mismo, por el hecho de ser muy largo el trayecto la gente dice que entra joven y sale viejo del pasaje.

Tal descuido en el Túnel de la Ciencia ha ocasionado que los usuarios que transitan por él diariamente pierdan interés por saber lo que les puede ofrecer por medio de las actividades que se llevan a cabo en él, tanto en materia de ciencia como de tecnología.



Imagen 3.1.2.1 Actual logotipo del Túnel de la Ciencia.

Aún así, aunque se ha destinado octubre como mes de actividades de esta índole, es importante que la gente tenga una mayor participación. Este es realmente el problema que se ha identificado, y el cual se buscará resolver.

3.1.3 hipótesis.

Si en los puntos anteriores se hizo un análisis, una descomposición y una separación para detectar la anomalía, en éste se integran todos los elementos formales del objeto propuesto.

Una vez identificado el problema, se plantean todas las posibles soluciones para afrontar la situación. La intención es agotar todas la posibilidades y con esto elegir la más adecuada según sus aptitudes.

La delimitación adecuada de la solución más apta se debe a que en el diseño no aplica como en otras disciplinas en las que se busca comprobar los posibles resultados para la formulación de la hipótesis, ya que esto conllevaría a la materialización de lo propuesto, así como a la inserción de lo diseñado en el entorno a desenvolverse, además esto implicaría llevarlo a cabo para cada una de las hipótesis creadas, trayendo consigo complicaciones operativas y económicas. Es por eso que la delimitación de las hipótesis y la elección de una va a depender mucho de lo recaudado en el caso y la exacta identificación del problema, así que para definir óptimamente las soluciones, se busca que apliquen en la significación (semiótica), la estructural (funcional), en la definición de elementos (constructivo) y en lo económico - administrativo.

“Vista así, la hipótesis es el punto de encuentro entre la gestación preparatoria y la gestión realizadora y es el momento decisivo...”⁶

Como ya se identificó que el problema a resolver es despertar el interés de los usuarios hacia el Túnel de la Ciencia, estudió que se realizó en la Unidad de Diseño e Imagen del STC y de la cual la

solución que se obtuvo para ello es la modernización del Túnel, en dicho proyecto está contemplado el rediseño de logotipo, ya que la mayoría de gente no ubica el actual, además de que crea confusión. La división en secciones del Túnel respecto a las fotografías que se exponen; creando íconos respectivos para ello y para las salas fijas, así como la colocación de cédulas informativas para cada imagen mostrada a lo largo del recorrido, esto como hipótesis global del proyecto, como hipótesis particular de esta tesis, es crear íconos específicos para dos secciones del Túnel, así como el rediseñar su logotipo, donde con esta realización se propiciará el despertar del interés de la gente para con dicho lugar.

3.1.3.1 oncepto.

México, si bien se puede decir que es una de las naciones jóvenes en su independencia, respecto a la mayoría de los países europeos, tiene un carácter muy particular gracias al rico pasado heredado de los pueblos prehispánicos; de entre los cuales han sobresalido los Mexicas, pues, a partir de sus manifestaciones artísticas, culturales, creencias místicas y de religión, le han dado un sello muy característico de identificación al país.

Todos estos elementos permitirán tomarlos como referencia para imágenes y formas en específico, donde, además de ser reconocidas mundialmente como parte de México, contienen la diversidad necesaria para seccionar por temas las áreas de exposición.

“No podemos decir que los Mexicas practicaron la ciencia como ahora la conocemos, sin embargo, fueron grandes observadores de su entorno, desarrollaron técnicas de cultivo, fueron grandes constructores y urbanistas, en particular se destacaron en temas

de la naturaleza en todos sus ciclos: las estrellas, el paso de las estaciones del año, el nacimiento y la muerte de las vidas de plantas y animales.

Estas observaciones formaron muchos aspectos de su vida; desde la creación de calendarios, hasta la integración de ciclos de tiempo con las historias de los dioses y la estructuración de rituales en su lugar y tiempo correctos.

Es por eso, que desde el tiempo de la conquista, los españoles no sólo encontraron una gran ciudad en el centro de un lago, encontraron, palacios magníficos, productos nunca antes vistos y sobre todo una nueva forma de ver la realidad.

El reconocimiento a la raza Mexica se ha reflejado en nuestra ciudad, a través del “Monumento a La Raza” pirámide dedicada a esta cultura, misma que sirvió de referencia para crear el icono de la estación “La Raza” del Metro, ubicada en esta zona, y en la cual, se encuentra ubicado el Túnel de la Ciencia.

La importancia de representar la cultura Mexica y mantener un enlace con el desarrollo en la ciencia y la tecnología, representa un factor muy importante, ya que con ello enaltecemos la cultura mexicana y el reconocimiento al desarrollo científico, además de ser un atractivo visual para el usuario común.”⁷

3.1.4 royecto.

La hipótesis quedó delimitada y pasa a este punto, pues ella contiene los criterios básicos que servirán como guía en el desarrollo, tanto de este punto como el del siguiente que es la realización.

“En este punto se inicia la fase del proyecto, la cual tiene como objetivo desarrollar e implementar la hipótesis alternativa elegida, como todo y partes, para que pueda ser realizada físicamente en la parte posterior...”⁸

Con la recopilación de todos los datos y a su vez la elección de los más adecuados, se tiene que, ya es viable realizar físicamente las formas propuestas, pues se delimitó claramente qué medios son los más aptos para su función; se contempla sus dimensiones, posición, materiales, formas de fabricación, etc., y así, visto desde planos y maquetas se abarcan todas las posibles percepciones.

Ahora el diseño es quien delimita los criterios y los datos para el desarrollo de la parte que le corresponde, para esto el lenguaje de la hipótesis y lo técnico se fusionan, dando como resultado un código tecnológico que mediará lo propuesto y la técnica a implementar.

En conjunto, el proyecto queda delimitado en dos partes: en la primera se desarrollan planos, maquetas y simulaciones en conjunto integral, y en la segunda parte se confronta lo propuesto en la hipótesis.

A continuación se presenta parte del proyecto de modernización para el Túnel de la Ciencia que la Lic. Nancy Nava expone.

“Introducción.

En todo contexto humano, así como en todo museo, la señalización es un elemento de suma importancia, ya que tiene la función de informar a grandes cantidades de personas la ubicación de objetos o lugares, con el fin de facilitar el acceso y el tránsito ágil en el entorno.

Contiene una serie de conocimientos que permiten ampliar o precisar las características de un lugar, una actividad y las relaciones que puedan darse para ofrecer una interacción participativa, y sobre todo llevar a cabo desplazamientos más eficaces y sin aglomeración alguna.

La señalización propuesta para el Túnel de la Ciencia tiene el objetivo de encausar y conducir al visitante dentro de las instalaciones, produciendo un efecto de uniformidad, fácil aceptación y memorización por parte del usuario, a partir de iconos de carácter informativo, basados en un alto criterio funcional y estético.

Justificación.

El recorrido a través de los casi 400 mts. de distancia del pasillo de correspondencia entre las línea 3 y 5 en la estación La Raza, hicieron que en la década de los ochentas bajo un impulso de las instituciones dedicadas a la ciencia, instituciones gubernamentales y asociaciones académicas, se creara el Túnel de la Ciencia y la Tecnología en el Metro de la Ciudad de México.

La intención del Túnel de la Ciencia es contribuir a la construcción de una cultura científica, desarrollando actividades con un discurso de la ciencia más accesible para los usuarios que diariamente recorren el pasillo de esta estación considerando los siguientes puntos:

- Redefinir la imagen del Túnel de la Ciencia a partir de elementos con carácter científico y tecnológico.
- Abordar temas actuales o de interés inmediato para la so-

ciudad, mostrando la relación entre la ciencia y nuestra vida cotidiana.

- La señalización para esta primera etapa sólo va a contemplar la creación de los elementos gráficos que orienten al usuario en su recorrido por el Túnel.
- Estos elementos integran la imagen general, composición iconográfica y manejo del color necesario para la identificación y diferenciación de las exposiciones.

Los elementos gráficos que se proponen para la señalización del Túnel son los siguientes:

- División de zonas de exposición.
- Creación de iconografía referente a cada una de las zonas de exposición y otras áreas del Túnel.
- Colocar iconos de señalización a lo largo del Túnel para dividir las zonas.
- Cambiar el mapa de localización ubicado en los accesos del Túnel
- Creación y colocación de cédulas informativas para las imágenes de las cajas de luz.
- División de zonas de exposición (cajas de luz con fotografías).

La intención de este rubro es mantener una distinción entre las ramas de la ciencia, dividiendo el pasillo de correspondencia en cinco grandes temas que son:

Maravillas naturales: Abarca temas relacionados con las ciencias naturales (biología, zoología, ecología, ecosistemas, ambientes naturales, animales en extinción, etc.)

El ser humano: Como su nombre lo indica, esta exposición abarca todo lo relacionado con el hombre, su evolución, desarrollo social y cultural, formas de vida y costumbres.

Microcosmos: Las imágenes de esta exposición darán soporte a los avances tecnológicos que se han utilizado para ver cosas microscópicas, abarcando todos los temas de la ciencia.

Macrocosmos: En contra sentido, esta exposición permite mostrar imágenes grandes o muy lejanas que sólo con aparatos especiales se pueden captar como el universo, tomas fotográficas aéreas, etc.

Bóveda celeste: Se relaciona mucho con la anterior, la intención de distinguir esta exposición de la anterior, es debido a que se encuentra dividida esta área en las instalaciones del Túnel.”⁹

3.1.5 Realización.

“Dicha realización presupone un dominio completo de lo que se va a hacer, de los modos y medios técnicos para hacerlo, es decir, de los elementos o instrumental básico y los procedimientos propios, congruentes con las especificaciones precisadas, así como de los recursos económicos y humanos indispensables que impliquen la división del trabajo por desarrollar en el contexto en que se ubique o al que refiera.”¹⁰

La llegada a este punto se da cuando se formaliza el proyecto, esto es; se presentan los planos técnicos, maquetas, domis, o cualquier otro elemento contemplado que apoye a la realización, así como a las especificaciones de cada uno a fin de que sea efectiva su elaboración; la materialización y producción de la forma propuesta se lleva a cabo en el entorno real donde se aplicará.

Aquí, este punto contempla un estudio a la iconografía mexicana, así como el proceso de bocetaje, geometrización, aplicación del color y colocación de íconos.

3.1.5.1 Estudio figurativo de la iconografía prehispánica Mexica.



Imagen 3.1.5.1.1: Dos altos y sabios sacerdotes.

Aquí se hizo una recopilación de algunos códices como el Nattal y el Azatitlán, y fragmentos de otros más pertenecientes a la cultura Mexica, así como de su arte decorativo, de tal forma que se tuvo el mayor número de elementos y con ellos se trató de identificar sus semejanzas o cosas que eran comunes en ellas, para que a partir de ahí se comenzara a delimitar el tratamiento que se les tenía que dar a los iconos. De entre los elementos encontrados y tratamiento de imágenes, se tiene que:

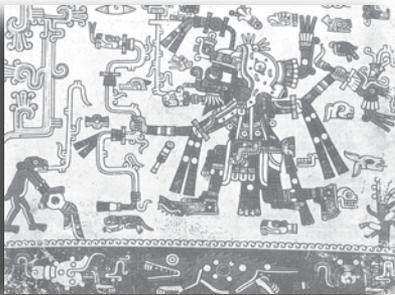


Imagen 3.1.5.1.2: Representación de Tlaloc, dios de las aguas y la fertilidad.

- La representación de los cuerpos en su mayoría la disposición es de perfil y muy pocos son de frente.
- La personificación esta dada no tanto por los rasgos característicos, si no que por las actividades realizadas, o el grado titular que poseía; ya fuera campesino, sabio, escribano o hasta un dios.
- Para la construcción de imágenes se hace recurso de figuras geométricas, en su mayoría del círculo.
- La cantidad de objetos representados dependen de con qué otros elementos están relacionados.
- El grado de abstracción utilizado se basa en la exaltación de rasgos muy característicos de cierta actividad y en el caso de los dioses de qué era lo que regían.
- Las líneas son delgadas y el color en plasta con tonos ocres.

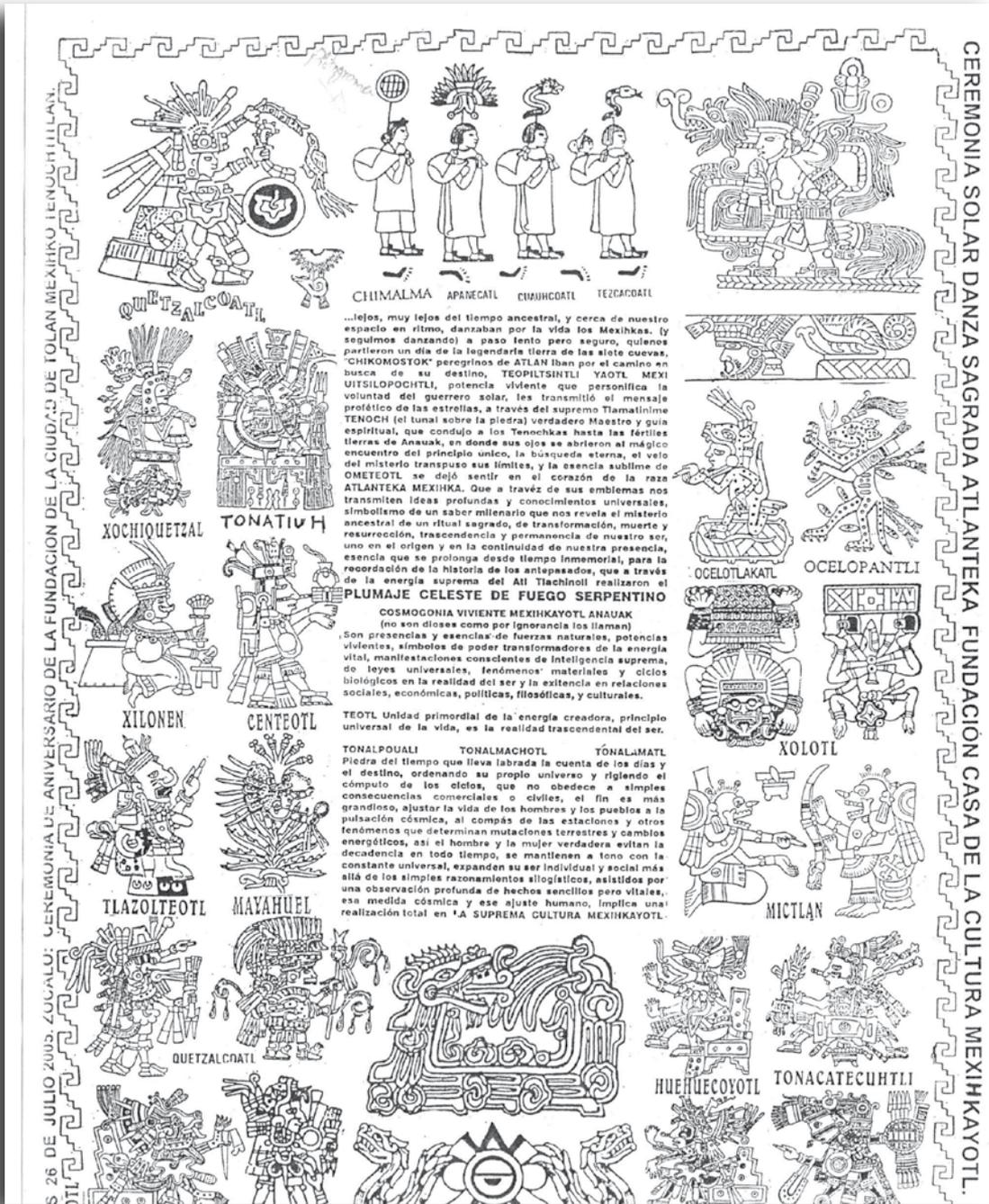


Imagen 3.1.5.1.3: Iconografía que delimitaron los Mexicas para designar a sus dioses.



Imagen 3.1.5.1.4: Iconografía que delimitaron los Mexicas para designar actividades o personajes.

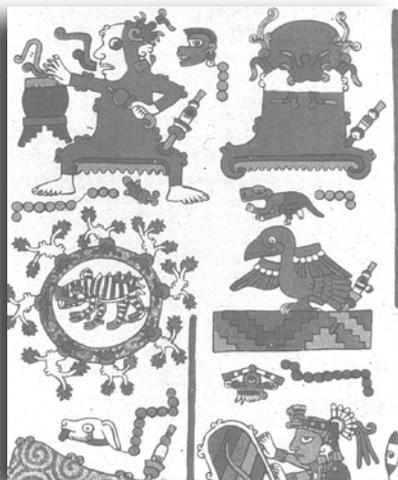


Imagen 3.1.5.1.5: Fragmento del códice Nattall.



Imagen 3.1.5.1.6: Representación de Quetzalcóatl con la máscara de Ehécatl, dios del viento y Mictlantecuhtli.

Ya identificados los rasgos más característicos, se concluye que, todo este acervo cultural de imágenes prehispánicas, hacen que el país tenga una fuerte identificación con ellas frente a otras culturas, aunque la idea es básicamente la misma por cuanto a la abstracción y relato de sucesos o descripciones de lugares, como lo hacen la cultura Egipcia, China o Sumeria, entre otras; la Mexica lo hace de una manera tan especial que la hace única.

¿El por qué se hace este estudio iconográfico y cómo es que se relaciona con esta tesis?, el punto es; en uno de los apartados se habló de la hipótesis, en la que se delimitó que la solución al problema sería la remodelación del Túnel de la Ciencia y en el que se busca crear iconografía específica y rediseñar el logotipo, ahí se planteó el manejo de un concepto, el cual, para darle una identificación plena con México, se concluyó que el manejo de los íconos sería a partir de los rasgos iconográficos anteriormente identificados.

Es importante mencionar que se tomó en cuenta todo este estudio pero solamente para saber qué parámetros había que tomar, porque posiblemente los íconos realizados no se apeguen netamente con los que los Mexicas hicieron, el asunto no es copiar sino que partir de ellos, así mismo por la actual utilización de los íconos; su uso es la comunicación de una manera mucho más rápida y sobre todo el recurrir a la plasta y no a la línea para la contrucción de una imagen y así tener una mayor captación.

Entonces, basándose en los elementos característicos fue como se hicieron los íconos para el Túnel de la Ciencia, donde más adelante se explica su significado y se verá la relación de ellos con este estudio.

3.1.5.2 **P**roceso de bocetaje.

Aquí se establecieron las cuestiones del formato, material textual y gráfico, así como de la tipografía a utilizar y el modo de impresión, entre otras cosas. Con esto se obtienen esbozos, los cuales de preferencia deberán contar con las dimensiones del formato definitivo para que no haya dificultades al momento de su elaboración real.

Primeramente se consideraron dos factores generales, los cuales les daría una integración a todos los íconos y al rediseño del logotipo del Túnel, éstas son:

Soporte: Para expresar uniformidad con los íconos e identificación respecto a ser del Metro, se ha utilizado la forma del cuadrado con la esquina superior derecha redondeada, basada en el logotipo del STC.

Tipografía: Este es uno de los factores importantes dentro del diseño, pues el texto complementará la imagen, que en este caso enunciará el significado del ícono y logotipo, ahora bien, la utilización de una tipografía con ciertas características, le dará, por así decirlo, un “estilo” a la imagen en conjunto, esta letra puede ser patinada o de palo seco, todo depende de lo que se desee reflejar.

Por fortuna, la delimitación de ésta no causó contratiempos como el llegar a una confusión creada por la infinidad de tipografías disponibles, ya que el diseñador Lance Wyman creó una tipografía especial para el Metro y su utilización se debió a que reforzaría aún más el hecho de que las secciones pertenecen al Túnel de la Ciencia y éste a su vez al STC.

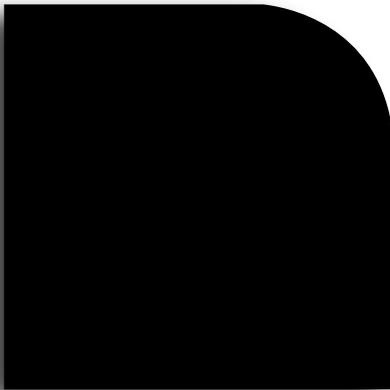


Imagen 3.1.5.2.1: Soporte basado en el logotipo oficial del STC.

ABCDEFGHIJKLMN
ÑOPQRSTUVWXYZ
1234567890

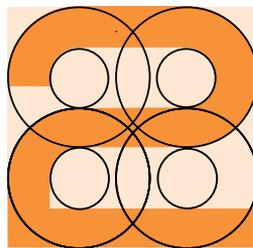
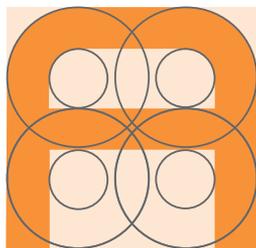


Imagen 3.1.5.2.2: Tipografía creada por Lance Wyman para el STC.

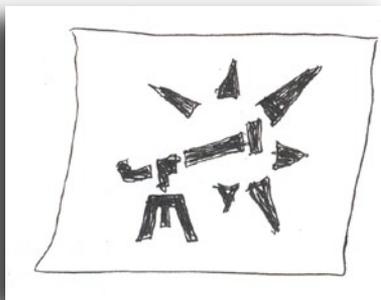
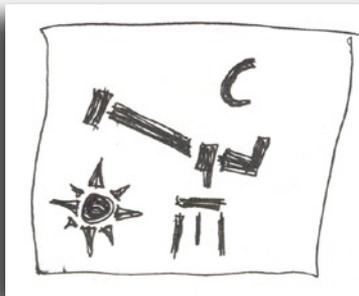
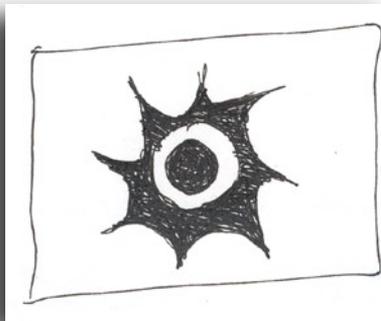
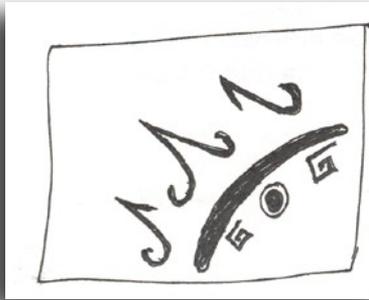
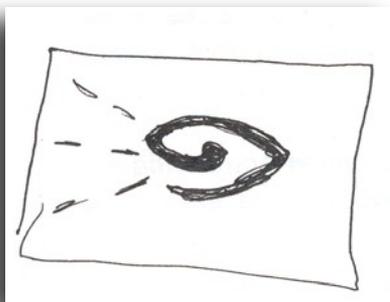
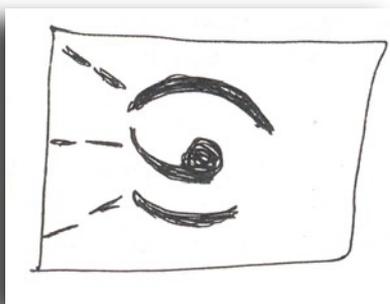
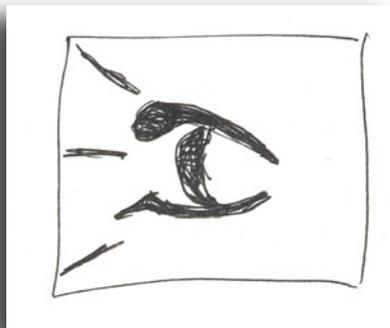


Imagen 3.1.5.2.3: Bocetos para el ícono de la sección de Macrocosmos.

Una vez que se obtuvieron todos los elementos gráficos y teóricos necesarios, y teniendo el concepto que se iba a manejar en el proyecto de modernización del Túnel, se procedió a realizar una serie de bocetos, de los cuales sólo se muestran algunos, para delimitar cual es el que comunica de manera correcta el mensaje a transmitir.

Para el ícono de Macrocosmos se tomó como referencia el sol, ya que para los Mexicas fue uno de sus dioses más poderosos, así, para la primera imagen se tomó sólo una fracción del sol con unas alusiones a las ráfagas de fuego que éste expide, complementándose con unas grecas. En el siguiente boceto se optó por mostrar por completo al cuerpo celeste pero de una manera mucho más en plasta, o sea que no contenga muchas líneas pues esto afecta a la captación de la imagen. El problema que hay con esta imagen es que la abstracción es muy ambigua ya que puede confundirse en la interpretación de ser posiblemente una estrella u otra cosa.

Para el tercer boceto ya se pudo plasmar concretamente que se hace la referencia al sol y esto lo dio la imagen del telescopio así como la luna y el sol, al que se le dio otro tratamiento, pero la imagen en totalidad aún no poseía unificación y para un ícono esto es importante pues si la imagen no es lo suficientemente bien trabajada ésta puede confundir, así que se decidió dejar el telescopio y eliminar la luna, pero como la intención es que se capte como una imagen se optó por unificar los elementos, quedando así el cuarto boceto, pues aunque son dos elementos; el sol y el telescopio, ambos se complementan para comunicar la idea.



Para la Sala de Comunicación se tomó en cuenta que este ícono se referiría a dos lugares, el primero a las oficinas generales del Túnel y la otra donde se proyectan videos culturales, así que considerando ambos elementos, se delimitó que en el primer boceto se plasma directamente un ojo de perfil con líneas que representan la dirección de la mirada, pero esto conllevaría más a que referiría a un lugar visual y como la idea es que también represente a un lugar de comunicación, se procedió para el segundo boceto fragmentar el ojo haciéndolo más abstracto e incluyendo una vírgula, figura muy utilizada por las culturas prehispánicas para representar el habla y las líneas se fragmentaron. La desventaja de esta imagen es que contiene varios elementos y de esta manera se decidieron unir, dando lugar al tercer boceto.

Con éste pareció ya tenerse la figura final pero por cuestión de lectura, de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, como ocurre en este lado del mundo, se vio que las líneas al estar de ese lado rebotaban la mirada y por ende no se podría captar por completo el ícono, así que se reflejó horizontalmente y con esto el ojo adquirió un mayor peso dentro de la imagen total, resultando ser el último boceto el elegido.

Imagen 3.1.5.2.4: Bocetos para el ícono de la sección Sala de Comunicación.

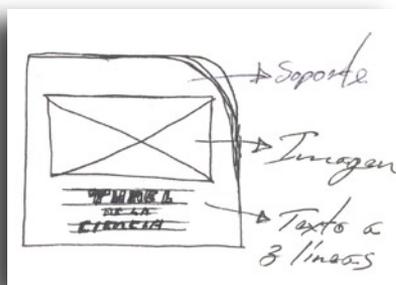


Imagen 3.1.5.2.5: Primera propuesta de boceto de composición.

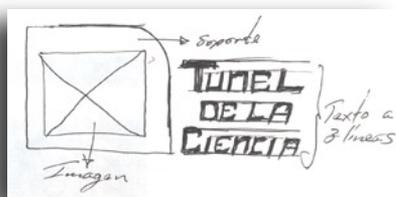


Imagen 3.1.5.2.6: Segunda propuesta de boceto de composición.



Por cuanto concierne al rediseño de logotipo, se consideró lo siguiente:

Composición:

Primera Propuesta: En esta primera se coloca el signo gráfico en la parte superior y debajo de éste la tipografía, manejada a tres líneas; esto para darle unificación entre todos los elementos en una figura que los contenga.

Segunda Propuesta: En ella se extrae el texto del soporte y se coloca en el lado derecho y también dispuesto a tres líneas, la imagen crece y se centra. Esto se ha delimitado por cuestión de reproducción en medios impresos ya que el mínimo es de un centímetro de alto, así que esto facilita para cuando se requiera hacer tal reducción no pierda nitidez el logotipo.

Color: Lo certero en un logotipo ya sea para su reproducción o para su reconocimiento, sin duda el color y en ocasiones manejarlo en alto contraste obtiene un mayor nivel de permanencia en la mente del espectador, así que este criterio se tomó para el logotipo del Túnel, donde se optó por los colores blanco y negro, ya que pensando en una impresión del mismo modo, la opacidad del logotipo no se vería afectada con respecto al soporte impreso, si fuese todo en otro color y si en algún momento se llegase a imprimir junto con su complementario, esto haría “vibrar” dichos colores.

A continuación se explica cada una de las propuestas para el rediseño de logotipo del Túnel de la Ciencia.

Primera Propuesta.

El diseño está delimitado directamente con la modernización del Túnel de la Ciencia, en él se muestra descriptivamente una sección del Túnel; algunas de las barras de colores colocadas en el techo del vestíbulo al inicio del recorrido desde la Línea 3 tomadas en perspectiva, ya que a partir de ellas es como se delimitó el color de los íconos para las secciones en las que se ha dividido,



además que dentro del proyecto se ha contemplado colocar los íconos en cada una de las barras, según corresponda. De esta manera se comunica que es el Túnel de la Ciencia y no otro pasillo.

Segunda Propuesta.

En este diseño se integra de manera más icónica la representación de una parte del Túnel, la primera dada por la perspectiva del pasillo a través de las trabes en gradación, y la segunda tomada del techo de la Bóveda Celeste, colocada como la otra parte que conforma al pasillo, donde se delimitan tres elementos de cada lado para que tenga una conexión más cercana con el logotipo del Metro. Con esto se muestra de otra manera el concepto del actual logotipo, en el que se circunscribe un círculo en un cuadrado así como la relación que hay entre el cuerpo humano y la ciencia, como lo demostró Da Vinci.



Tercera Propuesta.

Este diseño es totalmente conceptual al mostrar la cadena del Ácido Desoxirribonucleico, ADN, como elemento gráfico que represente al Túnel, ya que por un lado el ser humano ha sido el punto de partida para el avance de las disciplinas conocidas como ciencias, y por otro lado el desarrollo de la tecnología con el fin de crear caminos más cortos y mejores para el descubrimiento de nuevas cosas. Así, la cadena de ADN ha sido parte de la materialización entre la unión de la Ciencia y la Tecnología.

Después de analizar las tres propuestas, se determinó que esta última posiblemente no reflejaba adecuadamente el concepto así que se descartó al igual la primera, quedando finalmente la segunda como la que mejor refleja el grado de modernización del lugar, además de que mantiene la idea que posee el logotipo original. Así que para la siguiente etapa se geometrizaron los bocetos finales, tanto de los íconos como del logotipo.

3.1.5.3 Geometrización.

En este paso ya se obtuvieron los que posiblemente sean los definitivos, ya que al momento de redibujarse en computadora aún así pueden tener algunos cambios, éstos por lo regular son mínimos, así que a continuación se muestra el proceso para la justificación de los íconos y el logotipo.

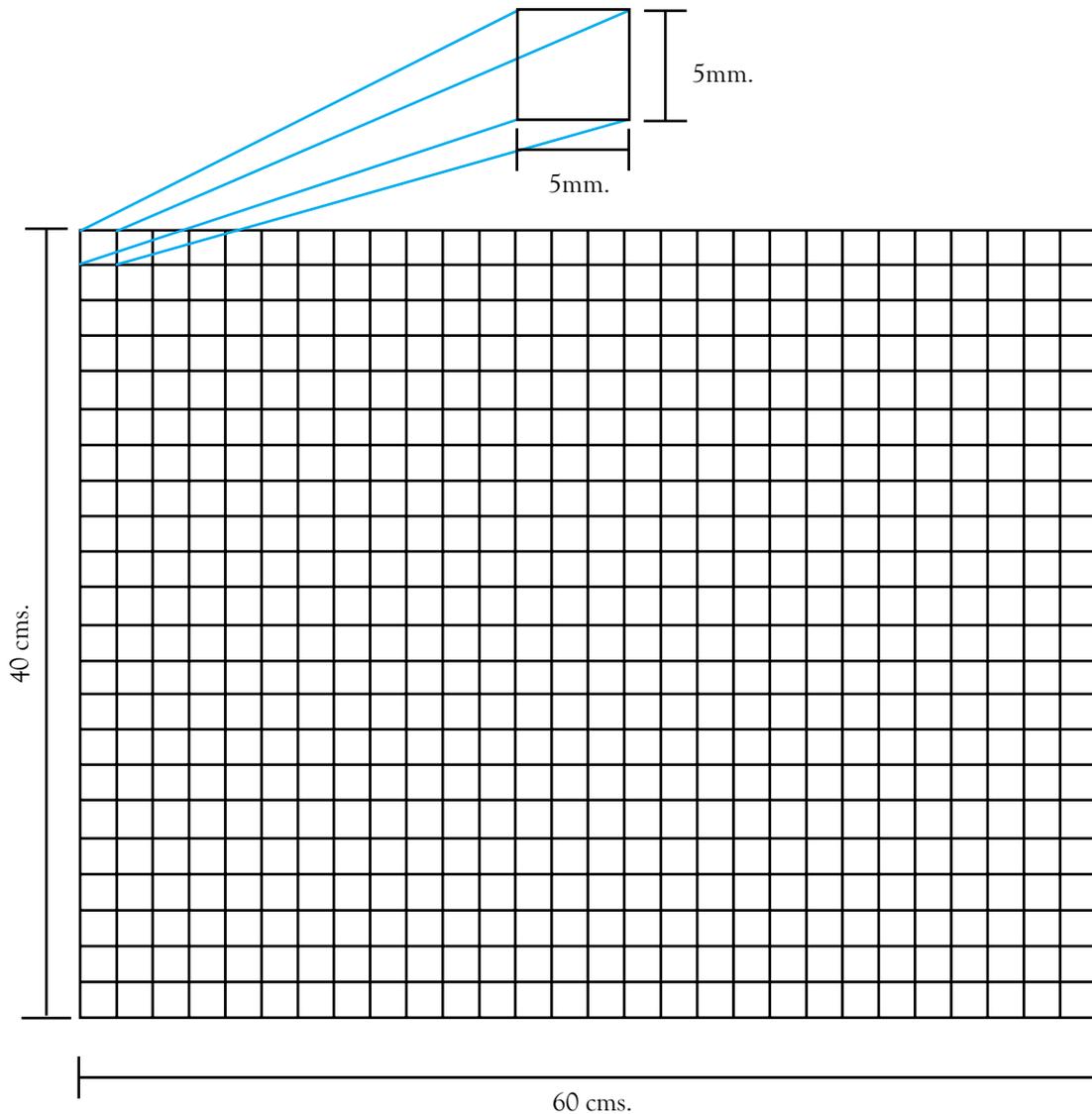
Aquí fue fundamental que se utilizara una retícula, pues es la base para la construcción exacta y geométrica de una imagen desde el diseño formal.

“La concepción de una imagen de empresa debe hacerse para todos los elementos portadores de información que una empresa emplea en sus servicios internos y externos.”¹¹

“Las retículas y sus complejidades apoyan los procesos mentales existentes tras un concepto de diseño. Son el punto de partida de una obra de diseño. No se han creado para confundir o hacer el trabajo más difícil, sino para desenmarañar las complejidades que subyacen bajo el concepto de diseño. Son vehículos compositivos para resolver problemas de diseño.”¹²

El hecho de concebir una imagen, sea cual sea, debe considerarse al mismo tiempo otros factores que podrán surgir en el futuro, como lo es la tipografía, el color, la dimensión, etc., de tal manera que también debe poseer gran flexibilidad tocante a estas características.

Por ello fue necesario trazar una retícula base, la cual se conformó por cuadros de 5 mm como unidades mínimas y una dimensión total de 40 x 60, esto debido a que el tamaño real de los íconos es de 30 x 30 cm. Así mismo se utilizó para el logotipo y composición en general.

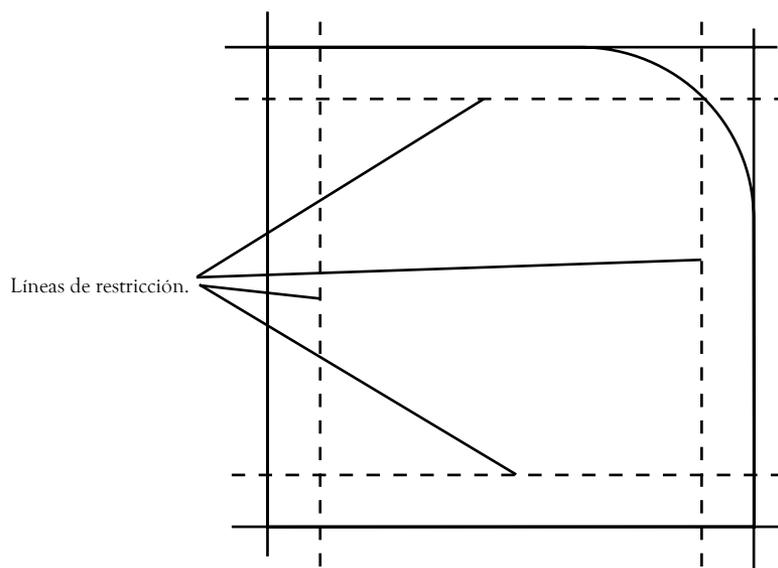


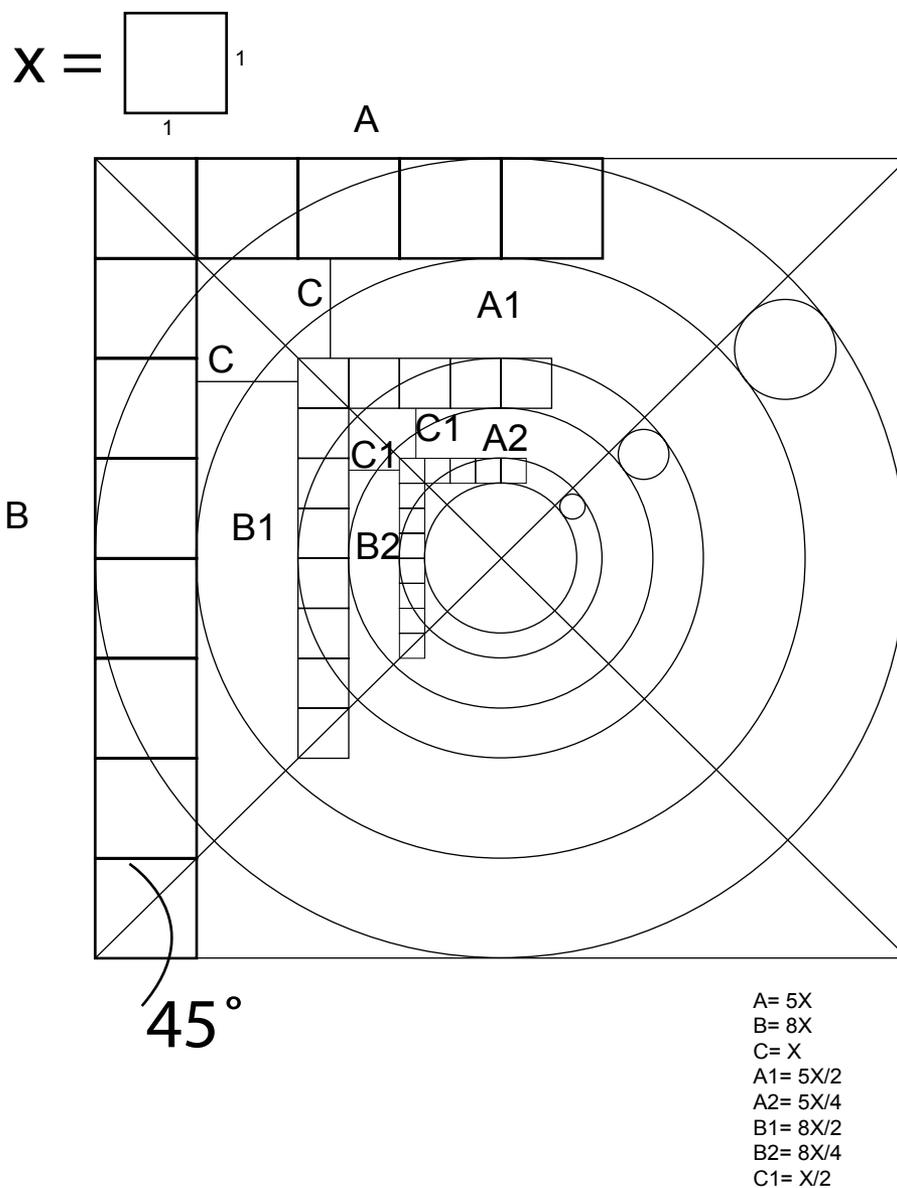
Para que los íconos y el logotipo tuvieran una adecuada proporción con la persona respecto a su percepción, se utilizó la llamada proporción aurea con valor 1.618, pues apartir de ella es como el hombre posee las proporciones de su cuerpo.

Para el soporte, la retícula se delimitó a partir de que la figura se forma de un cuadrado y desde cada lado se trazaron líneas de restricción, esto es para que la imagen contenida tenga la misma distancia arriba, abajo y a cada lado respecto de los bordes del soporte. La distancia del borde con cada línea de restricción es del doble de la relación aurea.

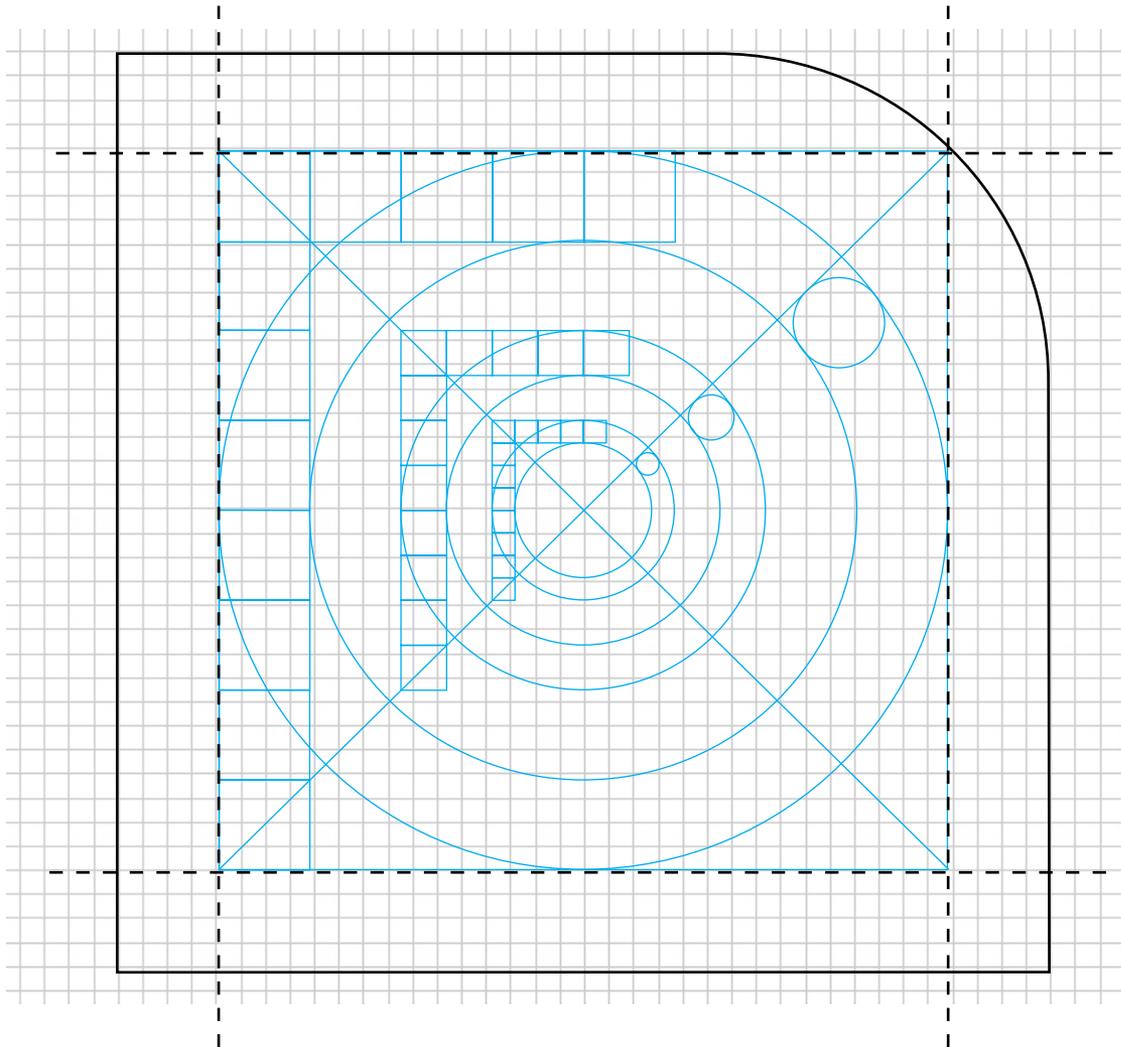
Las líneas trazadas son para el ajuste de la imagen en caso que ésta llegase a ocupar la totalidad del área delimitada; por el contrario, la imagen se ajusta al ancho o alto según el espacio lo delimite y el ajuste restante se busca que sea un centrado óptico para que obtenga un equilibrio adecuado.

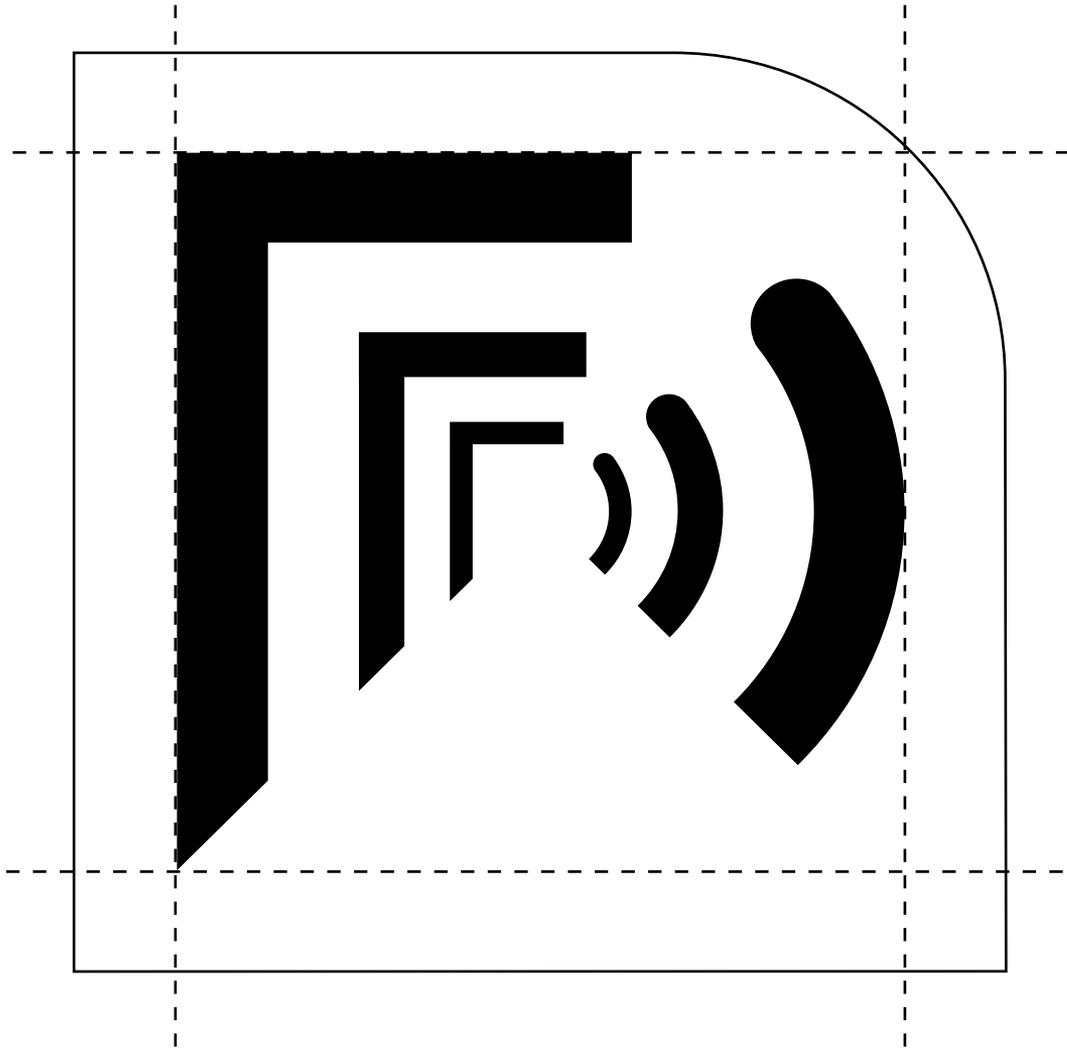
Cabe señalar que para la geometrización de los íconos y los logotipos es necesario hacer recurso de las figuras geométricas básicas; el cuadrado, el círculo y el triángulo, así como de líneas horizontales, verticales y diagonales, esto para que los trazos sean firmes.

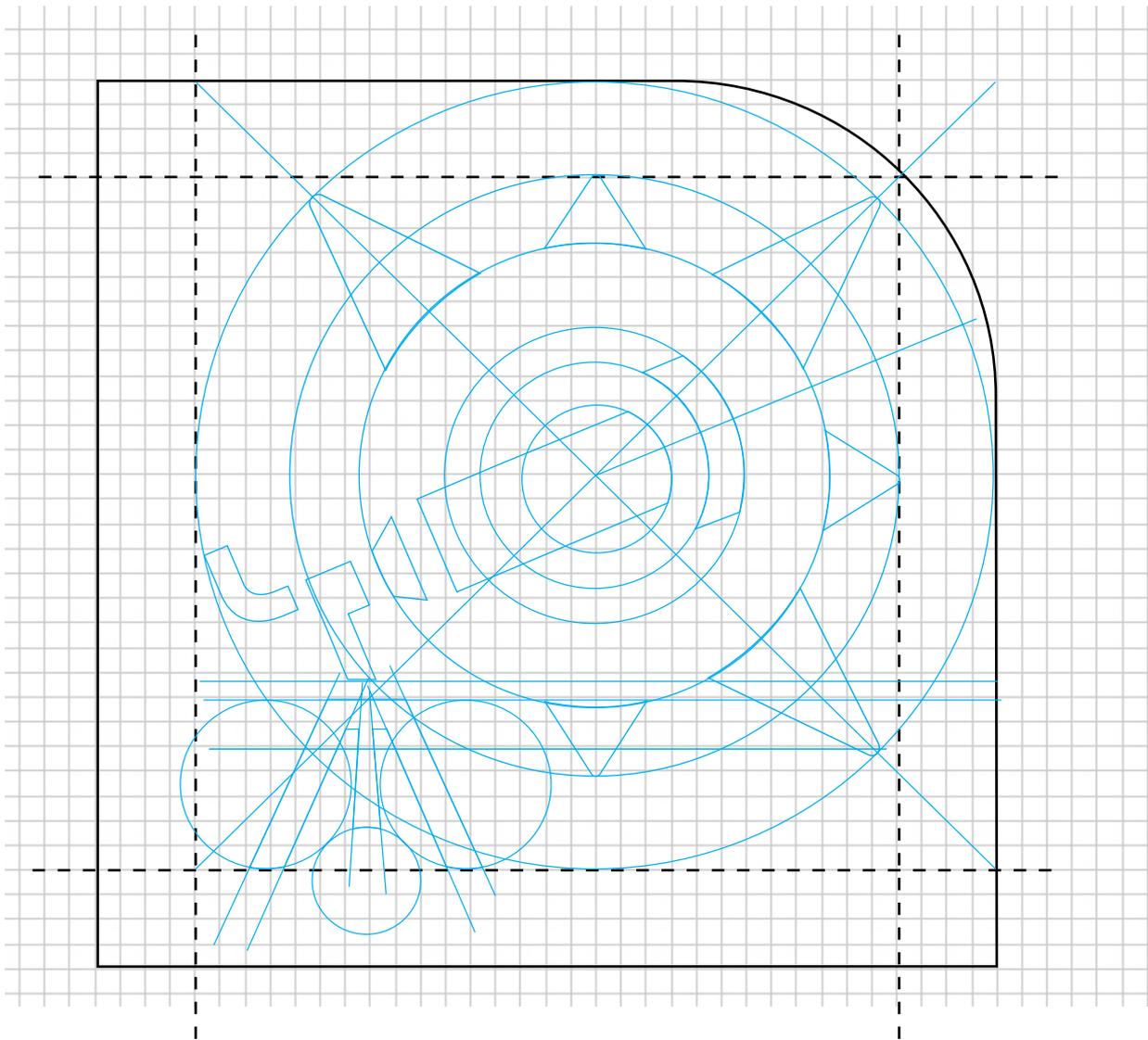


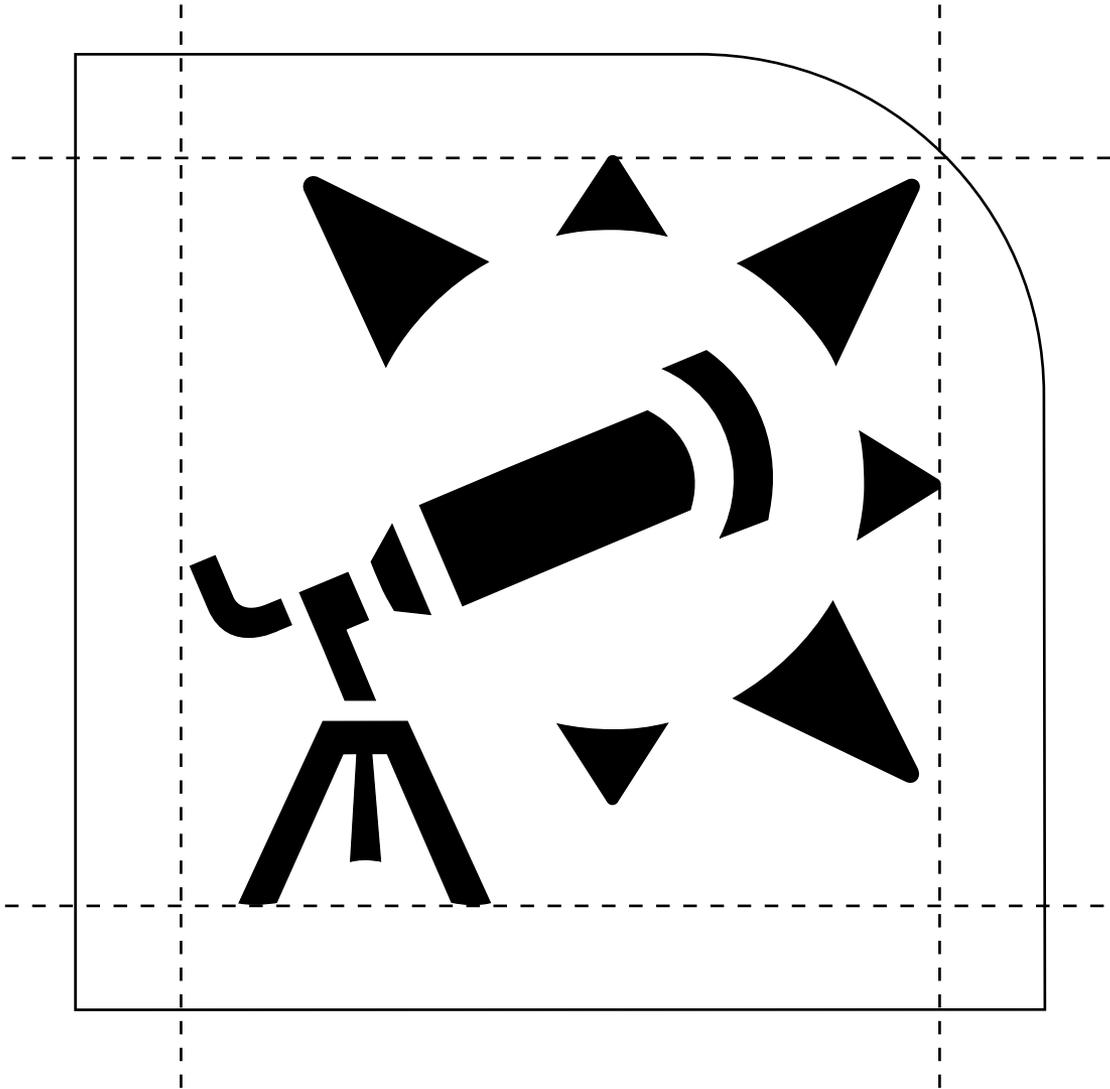


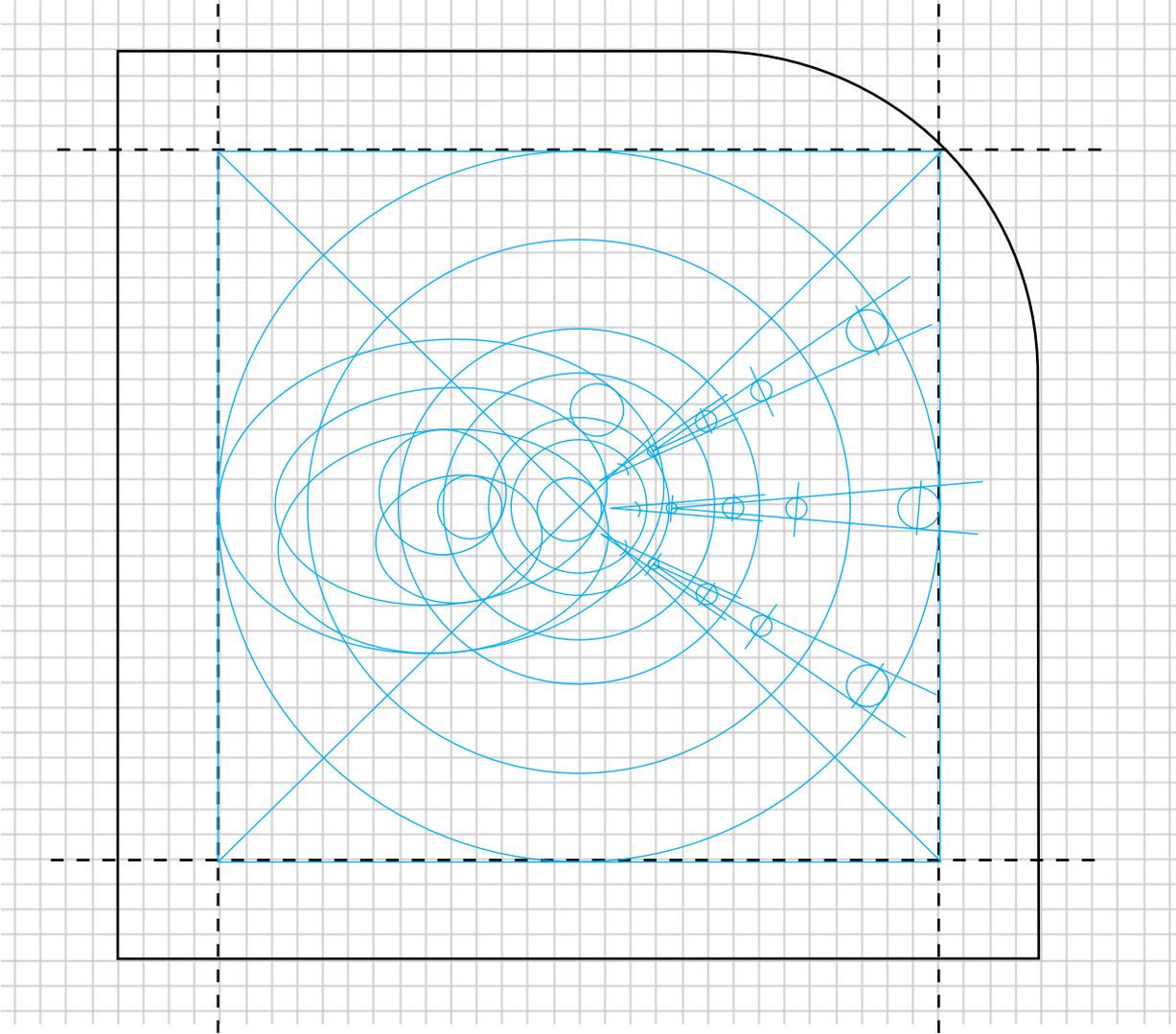
Fórmula para la construcción del logotipo del Túnel de la Ciencia.

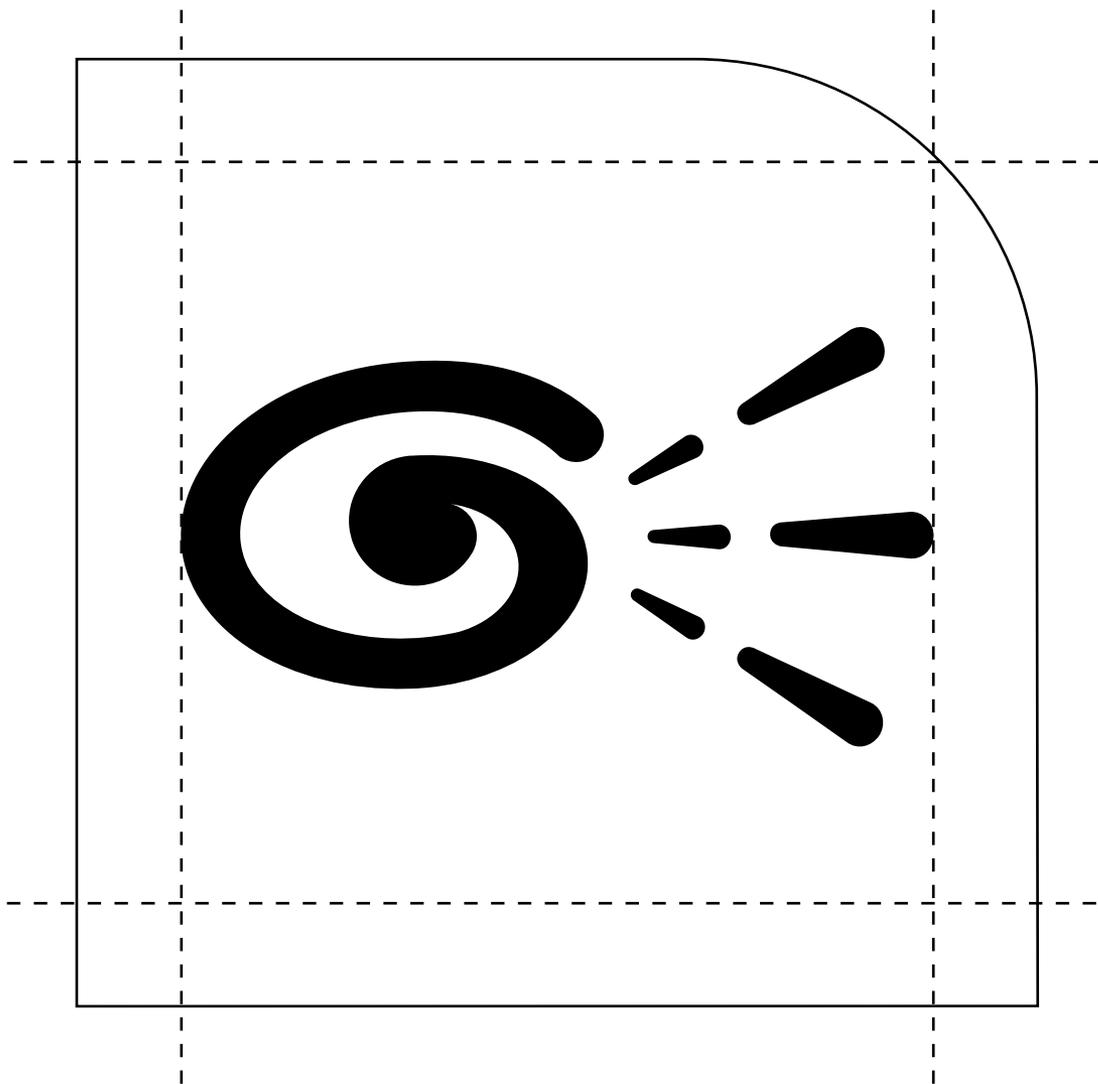






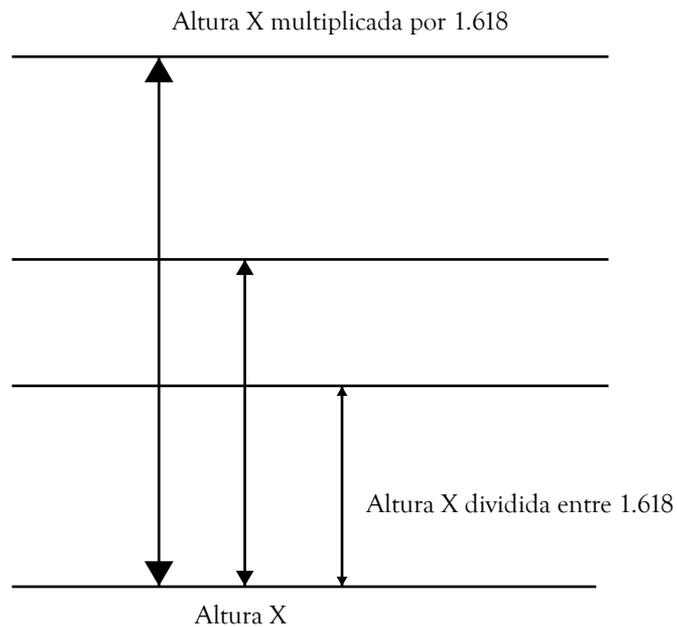






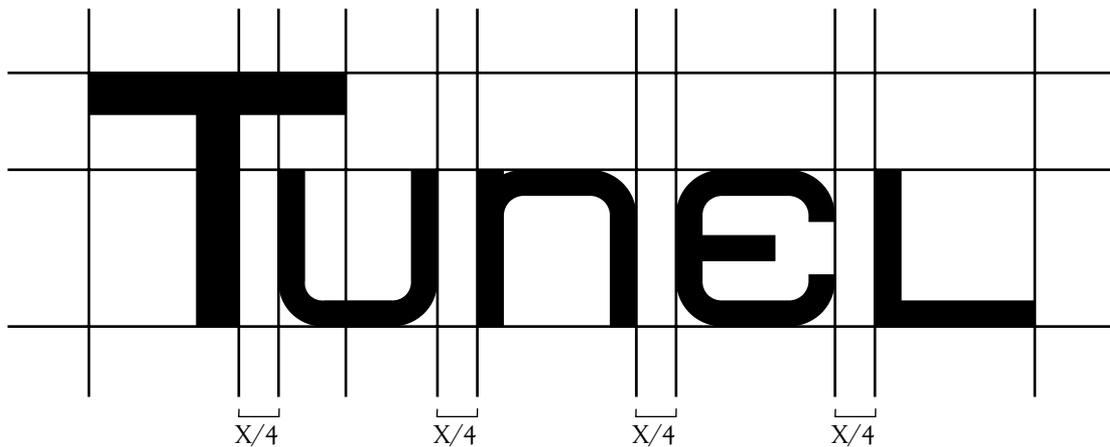
Tocante a la tipografía para el logotipo el tratamiento que se le dio fue la variación en el tamaño de las letras, esto para reflejar dinamismo, entonces, para delimitar primeramente el tamaño de las letras se tomó la altura de la misma como valor X; aquí no hay problema porque la tipografía se circunscribe en un cuadrado.

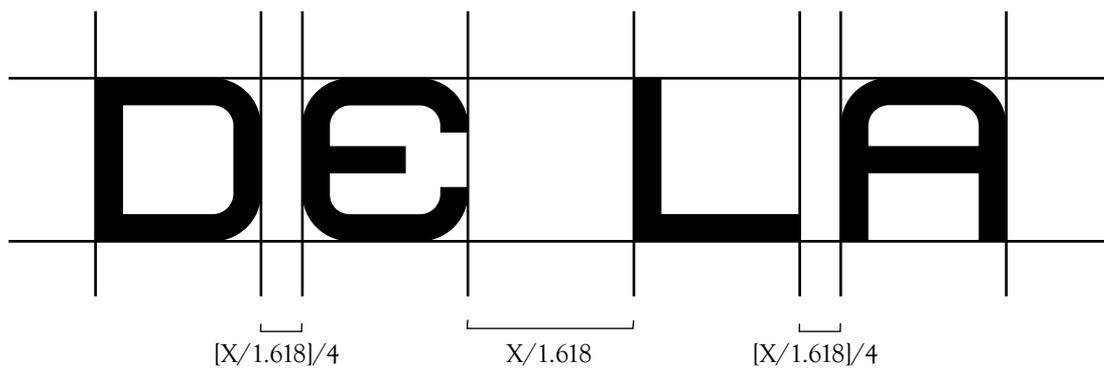
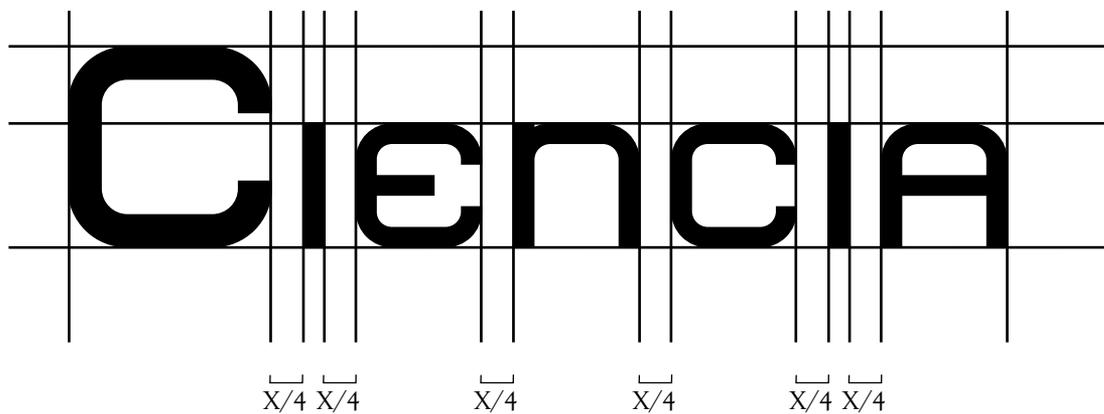
Así que, tenemos a X, la cual se va a multiplicar por 1.618 (relación aurea) para las letras T y C, pues se pretende con esto resaltar las palabras TUNEL y CIENCIA. Para las palabras DE y LA, su tamaño es la división de X entre 1.618 y con esto se tienen las tres alturas requeridas para las palabras.



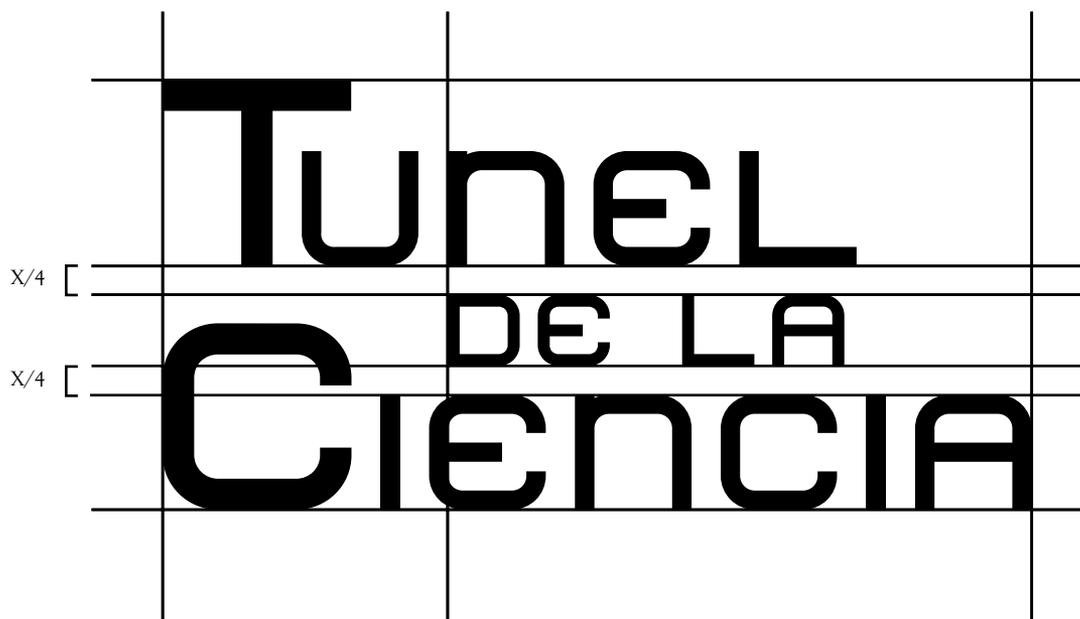
Para que la palabra TUNEL tuviera proporción en la distribución de los caracteres tuvo la distancia de la cuarta parte del valor de X a partir del borde del fuste derecho de la letra T con el izquierdo de la letra U, así sucesivamente; esto mismo se realizó para la palabra CIENCIA.

Con las últimas dos la separación de las letras fue de la cuarta parte de la división de X entre 1.618 y la distancia entre DE y LA es igual al valor de $X/1.618$.

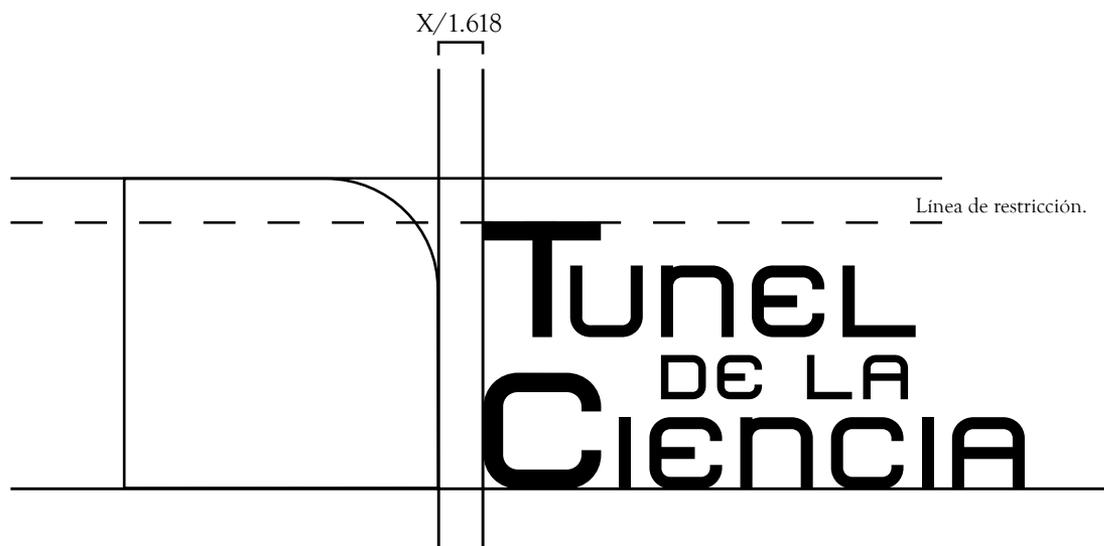




Una vez teniendo la composición de cada palabra, se pasó a realizar la de éstas mismas y así formar la palabra total, para esto la distancia que hay entre la línea de base de la palabra TUNEL con la ascendente de DE LA es de $X/4$, y entre la línea de base de éstas con la ascendente de la palabra CIENCIA es la misma. Las palabras TUNEL y CIENCIA se alinean a la izquierda y DE LA se alinea con el fuste izquierdo de la N, esto para que en conjunto sean alusivas a la forma piramidal del ícono de la estación La Raza; con esto se forma la palabra completa TUNEL DE LA CIENCIA con sus respectivos espacios y tamaños.



Por último, la unificación de la imagen con la tipografía es que ésta se coloca de lado derecho del soporte con una separación de $X/1.618$ y se alinea con la línea de base de la imagen ajustándose en altura hasta la línea de restricción superior del soporte.





Prueba de calado en blanco.



Prueba de impresión a diferentes tamaños: 1 cm., 2 cm., 3 cm. y 5 cm.



3.1.5.4 Aplicación de color a los íconos.

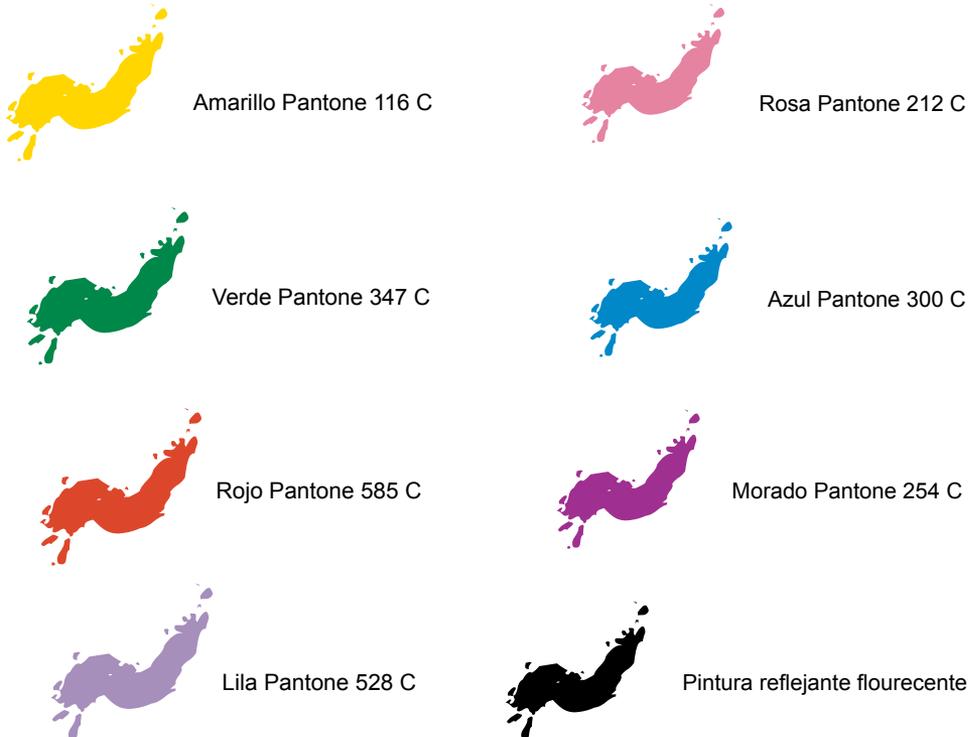
Este punto es vital porque el color pasa a ser un factor determinante en la percepción del ícono; aquí, la paleta cromática para la totalidad de los íconos quedó delimitada por las traveses de colores ubicadas en el techo de los vestíbulos tanto de Línea 3, como de Línea 5, esto con la finalidad de unificar todos los elementos que hay dentro del Túnel.



Imagen 3.1.5.4.1: Traveses de colores de las que se tomaron los colores para los íconos.

Aunque de las traveses fue de donde se tomaron los colores, se tiene que tomar en cuenta que de un color pueden desprenderse infinidad de tonos, ya sea con tendencias hacia el blanco o hacia el negro, conocido también como selección de color, y esto a su vez puede traer el problema de cuando se les quiera dar salida por sistema CMYK, estos colores pueden variar según como los interprete la impresora o el plotter, así que para evitar esto, se optó porque fueran colores continuos o plasta, conocidos como colores con clave pantone, donde su principal característica es que su tono nunca varía, fue por eso que se escogió este tipo de colores, y a continuación se muestra.

Así mismo se integran a este trabajo los demás íconos de las secciones en las que ha quedado dividido el Túnel, esto para que los íconos elaborados aquí se vean en conjunto y no de manera aislada.



Una vez obtenidos los colores exactos, se procedió a integrarlos a los íconos, donde el soporte fue quien adoptó el color pantone y la figura el color de contraste; en este caso el color blanco. Aquí se muestran los íconos de cada una de las zonas de exposición con su color respectivo.



“MARAVILLAS NATURALES

Símbolo: Representa la imagen de un ajolote o monstruo acuático. A pesar de ser anfibio, nunca alcanza su estado adulto, conserva sus órganos respiratorios acuáticos, tres branquias a cada lado, lo que lo hace un animal mexicano muy extraño.



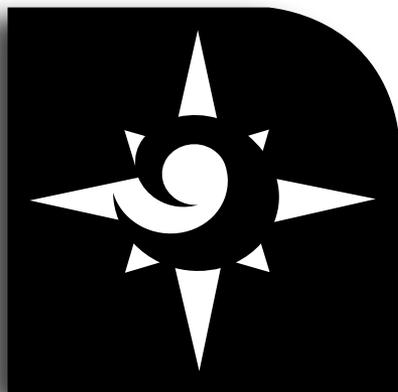
EL SER HUMANO

Símbolo: Representa la silueta de un hombre con alas de mariposa. La referencia hacia la mariposa se tomó por el proceso de la metamorfosis que realiza para finalizar su evolución.



MACROCOSMOS

Símbolo: Se compone de dos imágenes, la primera es la abstracción de un telescopio, instrumento más representativo para el estudio del cosmos, la segunda imagen representa al sol, símbolo más importante para las culturas de nuestro país.



BOVEDA CELESTE*

Símbolo: Esta imagen es la abstracción de una estrella. Elemento principal para la formación de las constelaciones.



MICROCOSMOS

Símbolo: Se compone de dos imágenes, la primera es la abstracción de un microscopio, único instrumento para el estudio de microorganismos y la segunda imagen hace referencia al icono del átomo por su relación en temas científicos.



SALA DE COMUNICACION

Símbolo: Imagen abstracta de un ojo, formado por una vírgula, Icono utilizado para representar el lenguaje (comunicación). Las líneas son apoyo para representar el sentido de la mirada.



SALA DE HOLOGRAMAS

Símbolo: Representación abstracta de un holograma. Imagen reflejada simulando la forma de impresión con láser que se utiliza para crear una imagen de este tipo.



TALLERES

Símbolo: Representa la mano adulta que envuelve la de un niño, con un pincel que las enlaza. La intención de este logo es invitar a niños y adultos a participar en las actividades del túnel.



CONFERENCIAS

Símbolo: Silueta de un grupo de personas escuchando un discurso; se manejan elementos similares a los que se utilizaban en los antiguos códices.

La creación de iconos y el manejo del color es un factor determinante en esta etapa de señalización, ya que va a facilitar que el usuario se interese y observe las exposiciones del Túnel.

* Debido a las condiciones de la zona, el color del icono de la Bóveda Celeste será de material reflejante¹³.

3.1.5.5 plicación de la iconografía en el Túnel de la Ciencia.

A partir del 1 de octubre del 2005 se dió inicio a la modernización del Túnel de la Ciencia, donde se incluye la exposición sobre la historia del transporte en México así como los modelos de los trenes del STC. Con la inauguración de “Octubre; mes de la Ciencia y la Tecnología”, se colocaron los primeros íconos creados para el Túnel, sólo es cuestión de ir a visitarlo y ver el ícono de Hologramas, Talleres, Sala de Comunicación, Macrocósmos y Bóveda Celeste.

Por el momento sólo se han colocado parte de estos ya que aún se están estudiando qué fotografías van a formar cada una de las secciones, para que una vez delimitadas se complete la colocación de los íconos. Así que ya está puesta en marcha la primera fase de la modernización del Túnel de la Ciencia; las demás se llevarán a cabo poco a poco, con la firme idea de completar el proyecto y así demostrar una vez más que el Sistema de Transporte Colectivo siempre busca brindar lo mejor.

Plano de localización del Túnel de la Ciencia.

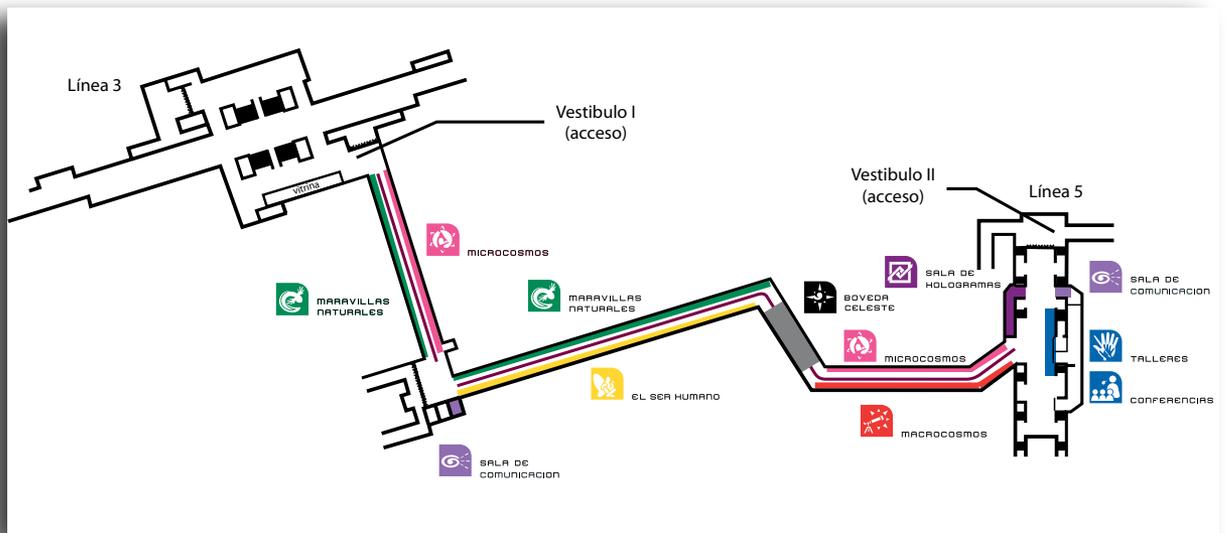




Imagen 3.1.5.5.1: En cada uno de los acceso al Túnel se colocaron los mapas de señalización. *Luis R. Rodríguez.*



Imagen 3.1.5.5.2: El icono ayuda a la ubicación del lugar. *Luis R. Rodríguez.*



Imagen 3.1.5.5.3: Aquí se muestra el icono de la sección de la Bóveda Celeste. *Roberto Tinoco.*



Imagen 3.1.5.5.4: Cada ícono expresa en general lo característico de cada sección. *Roberto Tinoco.*



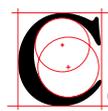
Imagen 3.1.5.5.5: En la Zona de Hologramas se pueden encontrar interesantes imágenes. *Luis R. Rodríguez.*



Imagen 3.1.5.5.6: En la Zona de Talleres se llevan a cabo diferentes actividades. *Luis R. Rodríguez.*

Notas a pie.

-
- 1.- Flisher, Catharine. Rediseño de la imagen corporativa. pág. 9.
 - 2.- Ibid., pág. 9-11.
 - 3.- Del Carmen Vilchis Luz. Metodología del Diseño. pág. 141.
 - 4.- Ibid. pág. 143.
 - 5.- J.S. Antuñano, M.L. Gutiérrez, et. al. Contra un diseño dependiente. pág. 115, 116.
 - 6.- Ibidem pág. 129
 - 7.- Unidad de Diseño e Imagen. Proyecto de señalización para el Túnel de la Ciencia. pág 1-2.
 - 8.- J. S. Antuñano Op. Cit. pág 138.
 - 9.- Unidad de Diseño e Imagen. Op. Cit. pág 2-3.
 - 10.- J. S. Antuñano Op. Cit. pág 157.
 - 11.- Müller- Brockman, Josef. Sistema de Reticulas; un manual para diseñadores. pág 133.
 - 12.- Swann, Alan. Como diseñar retículas.
 - 13.- Unidad de Diseño e Imagen Op. Cit. pág. 5-6.



Conclusión.

Poder conocer más a detalle al ícono y al logotipo, hacen que tanto para el diseñador, como para el público ajeno a esta materia, lo vean no como un elemento más de una empresa o un lugar, que los capten como objetos mucho más allá de sí mismos, que sepan que nos están comunicando mucho más de lo que se ve, así como del posible por qué de las partes que los integran. Con esto se despierta el interés por ellos, el cual repercutirá directamente en las acciones del público para que no se conciba como una imagen más para adornar, sino que si está ahí es por algo y para un fin que se tiene que respetar, esto por cuanto a los íconos.

Para con el logotipo servirá por cuanto a que podrá dejar de ser uno de los primeros elementos que persuadan al consumo de un objeto o alimento, ya que como se comentaba, a veces se le toma mayor importancia al logotipo en vez de la función por la que se desea adquirir, por ejemplo, si alguien desea comprar una camisa marca Emporio Armani, esa persona cree que la marca y el logotipo le brindan lo mejor, sin duda la empresa lo puede hacer, pero si a final de cuentas esa persona buscada la comodidad y no la encontró, ahí es donde sobrepuso el valor del logotipo a la necesidad que él quería satisfacer, por eso este estudio pretende que el consumidor vea al logotipo con otra perspectiva y consideraciones.

Ahora, el poder ver la relación de estos elementos del diseño en un transporte público como lo es el Metro, ha ayudado a saber acerca de este transporte que se utiliza a diario, así como de su logotipo que lo ha caracterizado por tantos años y del recurso de íconos para el reconocimiento de las estaciones o de lugares como dentro del Túnel de la Ciencia.

El haber realizado este proyecto muestra cómo el diseño funciona en la vida cotidiana y qué mejor que desarrollarlo en un caso práctico, pues ahí es donde realmente se demuestra su importancia y no tanto porque una tesis teórica no lo sea, sino que en la práctica se puede aprender un poco más o contemplar algunas cosas que en la teórica no se tenían pensadas. Pero sobre todo saber que en ambas la utilización de una metodología es importante por si se quiere tener un resultado seguro y concreto, además de que es un elemento académico que no hay que dejar a un lado y lo cual ayudó a que se cumplieran los objetivos delimitados al inicio del proyecto, así como de la hipótesis planteada.

Por la poca o mucha experiencia propia, hoy en día se puede percibir que el diseño en México comienza a tener más presencia dentro del país, y si se quiere que tenga reconocimiento mundial es necesario que posea su propio estilo, esto no significa que todo deba de tener una greca prehispánica, sino más bien se podría enfocar desde el grado de síntesis que tenían las culturas antiguas mexicanas.

Hacer un interactivo digital, un diseño editorial, un proyecto señalético o rediseño de logotipo, son tan interesantes, que si desde el comienzo se busca cumplir con su función, pueden llegar a trascender y esto se puede comprobar aquí. Posiblemente dentro de algunos años alguien se pregunte “¿Quién hizo la señalización del Túnel de la Ciencia?”, y ahí es donde saltará toda la información recopilada y el trabajo de varias personas, juntas en este proyecto y con esto se aportará algo al diseño, a una empresa y sobre todo se hará un bien social.

Que esta Tesis sirva como “granito de arena” para conseguir un cambio positivo tanto para el diseño como para la gente.

Bibliografía.

- 1.- Aaker, David A. El éxito de tu producto está en la marca. Ed. para México, Prentice-Hall Hispanoamericana S.A., 1996, 379 p.
- 2.- Alarcón, Vital. Gonzalo, Javier. Manual de letografía. México, UAM Azcapotzalco, 1993, 130 p.
- 3.- Costa, Joan. Identidad Corporativa. México, Trillas, 1993, 125 p.
- 4.- Costa, Joan. Identidad Corporativa en el siglo XXI. Argentina, La Crujia, 2001, 276p.
- 5.- Costa, Joan. Identidad Corporativa y Estrategia de Empresa. Barcelona, Biblioteca CIAC, 1992, 121p.
- 6.- Chaves, Norberto. La imagen Corporativa. Baelona, Ed Gustavo Gili, 1994, 186p.
- 7.- Chaves, Norberto. Beluccia, Raúl. La Marca Corporativa: gestión de diseños y logotipos. Buenos Aires, Paidós, 2003, 122 p.
- 8.- Del Carmen Vilchis, Luz. Metodología del Diseño. México, UNAM, 1992, 161 p.
- 9.- De la Torre y Rizo, Guillermo. El Lenguaje de los Símbolos Gráficos. México, Edimusa, 1992, 130 p.

- 10.- Flisher, Catharine. Rediseño de la imagen corporativa. México, G. Gili, 2000, 159 p.
- 11.- Fisk, John. Introducción al estudio de la Comunicación. Bogotá Colombia, Ed. Edimusa, 1982.
- 12.- Fletcher, Alan. Beware wet Saint. Hong Kong, Phaidon Press Ltd, 1996, 266 p.
- 13.- Futiger, Adrian. Entorno a la tipografía. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 2001, 94 p.
- 14.- Giraud, Pierre. La Semiología. México, Ediciones Siglo XX, 2003. 115 p.
- 15.- Gutierrez Córdoba, Elizabeth. Rediseño de Imagen Corporativa y Manual de uso para la óptica Star. México, UNAM, 2005, 102 p.
- 16.- J.S. Antuñano, M.L. Gutiérrez, et. al. Contra un diseño dependiente, México, UAM Azcapotzalco, 1992, 254 p.
- 17.- López Rodríguez, Juan Manuel. Semiótica de la comunicación gráfica. México, UAM Azcapotzalco, 1993, 500 p.
- 18.- Moles, Abraham. La imagen: comunicación funcional. 3ra. Reimpresión. México, Trillas, 2004, 271 p.
- 19.- Moles, Abraham. Janiszewski, Luc. Grafismo funcional. España, Ed. CEAC, 1990. 284 p.
- 20.- Morgan Loyd, Conway. Logos, logotipos, identidad, marca y cultura. Ed. En español, Mc Graw Hill, 1999, 159 p.

- 21.- Müller- Brockman, Josef. Sistema de Retículas; un manual para diseñadores. Barcelona, G. Gili, 1982, 179 p.
- 22.- Murphy, John. Rowe, Michael. Cómo diseñar marcas y logotipos. Barcelona, Gustavo Gili, 1989, 144 p.
- 23.- Ramirez Gonzalez, Vanessa. Proyecto de Identidad Gráfica del Museo Nacional de Antropología. México, UNAM, 2004, 260 p.
- 24.- Roselli Miralles, Eugeni. Diseño de Logotipos. Ed. para México, G. Pili, 1999, 207 p.
- 25.- Roselli Miralles, Eugeni. Diseño de Logotipos 2. Barcelona, Gustavo Gili, 2002, 208 p.
- 26.- Roselli Miralles, Eugeni. Diseño de logotipos; Pasos para conseguir el mejor diseño. México Gustavo Gili, 2001, 141 p.
- 27.- Salas, Marius. Logos Made in Spain. Barcelona, Index Box, 2002, 208 p.
- 28.- Sebeok A. Thomas. Signos: una introducción a la semiótica. España, Paidós, 1994, 163 p.
- 29.- Sistema de Transporte Colectivo. Manual de Identidad Gráfica del Sistema de Transporte Colectivo.
- 30.- Sistema de Transporte Colectivo. Manual de Inducción.
- 31.- Sistema de Transporte Colectivo. Los hombres del Metro. México, Departamento del Distrito Federal, 1997, 197 p.
- 32.- Sistema de Transporte Colectivo. Plan de empresa 1992-1996. México, PM Intergraphic, 1992, 121 p.

- 33.- Sistema de Transporte Colectivo. Plan de empresa 2000-2006. México, Talleres de Impresión del Distrito Federal, 1999, 72 p.
- 34.- Sistema de Transporte Colectivo. Guía práctica del Metro. México, Comité Interno de Ediciones Gubernamentales, 1988, 169 p.
- 35.- Swann, Alan. Como diseñar retículas. G. Gili, Londres, 1989, 143 p.
- 36.- UAM Xochimilco. Tipografía, México, 1990, 94 p.
- 37.- Unidad de Diseño e Imagen. Anteproyecto de modernización del Túnel de la Ciencia. 13 p.
- 38.- Unidad de Diseño e Imagen, Proyecto de señalización para el Túnel de la Ciencia. 9 p.
- 39.- Ziegler, Katleen. Greco, Nick. The Designer's guide to symbol and icon fonts online. Hong Kong, Dimensional Illustrators Inc. and HBI, 2001, 175 p.

Referencias electrónicas.

- 1.- <http://www.monografias.com/trabajos16/marca/marca.shtml>
- 2.- <http://es.wikipedia.org/wiki/Marca>
- 3.- <http://www.desarrolloweb.com/articulos/2085.php?manual=64>
- 4.- <http://www.desarrolloweb.com/articulos/1078.php?manual=5>
- 5.- http://www.galinus.com/es/articulos/disenio_efectivo_imagenes.html
- 6.- http://www.puc.cl/curso_dist/infograf/texto/igraf_2.html
- 7.- <http://www.grupobimbo.com.mx/display.php?section=1&subsection=3>
- 8.- <http://www.alpura.com/alpura/index.htm>
- 9.- <http://www.gamesa.com.mx/main.html>
- 10.- http://espanol.novamex.com/jarritos_es.sstgJarritos
- 11.- http://www.lala.com.mx/nuestra_empresa/frame_master_nuestra.html
- 12.- <http://www.elglobo.com.mx/formas/historia.aspx>
- 13.- <http://www.gmodelo.com.mx/historia/construccion.html>
- 14.- <http://www.sodepaz.net/modules.php?name=News&file=article&sid=1119>
- 15.- <http://p208.ezboard.com/fforocaticodepatriarcaf25.showMessage?topicID=8.topic>
- 16.- <http://www.porsabor.com.mx/index1.php>
- 17.- <http://www.amedirh.com.mx/apartados/articulos/art090305/cooperativas.htm>

Diseño Editorial.

Medidas del trabajo: 19 x 23.5 cms.

Margen Superior: 2.5 cms.
Inferior: 2.0 cms.
Interior: 2.5 cms.
Exterior: 2.0 cms.

Papel de impresión: Papel facia bond 75 grs.
Papel opalina 125 grs.
Papel vegetal (albanene) 90 grs.

Sistema de impresión: Inyección de tinta.
Sistema Láser.

Tipografía utilizada: Goudy old style.

Cuerpo de letra e interlínea: 10 pts. / 14 pts.

Software utilizado: Adobe InDesign v. CS2
Adobe Photoshop v. CS2
Adobe Illustrator v. CS2



Contacto: 57 74 86 59
044 55 18 47 13 56
luis_dcv@hotmail.com