



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FES ACATLÁN

**Sistema de Señales para
la Dirección de Promoción y
Divulgación Cultural de
la Secretaría de Cultura del
Gobierno del Distrito Federal**



TESÍS

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN DISEÑO GRÁFICO**

PRESENTA:

KARINA LISETTE SÁNCHEZ SUÁREZ

ASESOR:

ALEJANDRO CORNEJO LÓPEZ

2007

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos... una palabra que en pocas ocasiones no tomamos en cuenta y no la aplicamos a nuestra vida diaria, tal vez por pena o porque nuestro ego no lo permite. Sin embargo, en esta ocasión haré uso de ella, por qué? porque es justo y necesario como diría un gran hombre.

En primer lugar, estoy agradecida con mis padres que me otorgaron el milagro de la vida y Me dieron sus consejos para tomar mis propias decisiones y llegar hasta el momento que estoy viviendo mismo que formará parte de mis recuerdos y mi futuro, Gracias a **Jorge Sánchez Gómez y Yolanda Suárez Ornelas.**

Gracias a mis hermanos. Sin ellos la vida no sería divertida (con nuestras peleas y momentos alegres de convivencia y una que otra pachanga) Gracias Jorge Arturo, gracias Zulema, y que todo aquello que desean de la vida dios se los conceda.

Gracias a toda mi familia por parte de mi papá y mi mamá, Los quiero a todos!

Gracias a mi querido Ismael Vanegas, que ha estado a mi lado en los momentos felices, difíciles y a veces extraños de esta vida loca, Gracias por compartir momentos de tu vida conmigo y espero compartir aún más, Gracias a toda la familia Vanegas Olmos por su cariño y en especial a Luis Alfonso Vanegas Terrones.

Bueno, ahora sí llego el momento de la lista negra

Gracias a: Israel Olvera, Roberto Ayala, Keith Pérez y a su señora Rocio, Armando (Lobo), Fabián, Mohicano, a los abuelos Erick Lule, Alejandro Huazo, Juan Pablo y Gustavo Moy. Claro, no por estar al último no son menos importantes; gracias hermanas Anallely, Aline, Patricia, Sarita, Sara Elsa, Nancy (Viejita): sin ustedes la universidad no hubiera sido divertida y aun fuera de ella: con ustedes comparti mis desveladas por los trabajos en equipo y a uno que otro maestro que nos hizo el semestre de cuadritos Gracias muchachos los quiero a todos y siempre están en mi corazón e invitados a todas las fiestas.

Gracias a mis sinodales, Sin su ayuda (y claro su voto) no hubiera podido concluir mi tesis, Gracias Claudia Mosqueda, Rene Pontón, Norma Angélica Malagón: en especial al presidente Gerardo Cervantes, sus consejos fueron de gran ayuda; y a mi asesor Alejandro Cornejo López al cual considero un gran maestro y amigo, también para muchos de sus alumnos de mi generación, al cuál siempre recordamos con cariño y con una sonrisa por varias anécdotas en el salón de clases y fuera de él.

Y por que me decidí por la carrera de Diseño gráfico? en sí no lo sé, sólo sé que me apasiona lo que hago cada día y para dedicarme a esta profesión necesito de mucha concentración, mucha curiosidad, mucha pasión. Aprender, aprender, aprender.(Y cuando ya aprendes algo, lo tiras y te reinventas).

Gracias a todos !

INDICE

INDICE

INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I - BREVES ANTECEDENTES TEÓRICOS DE LA SEÑALIZACIÓN	19
1.1 Breves antecedentes históricos de la señalización	21
1.2 La Semiología, la Semiótica y su relación con los sistemas de señales	26
1.3 Proceso de la comunicación gráfica	31
1.4 Señalización y Señalética	37
CAPÍTULO II - CONCEPTOS Y ESTRUCTURA DE LA SEÑAL	41
2.1 Conceptos de Diseño	43
2.2 Elementos de la señal	65
2.3 Factores físicos y psicológicos de la señal	92
CAPÍTULO III - METODOLOGIA DE JOAN COSTA	99
3.1 Presentación y desarrollo de la Metodología	102
3.2 Etapa 1: Contacto	102
3.3 Etapa 2: Acopio de información	103
3.4 Etapa 3: Organización	136
3.5 Etapa 4: Diseño Grafico	169
3.6 Etapa 5: Realización	223
CONCLUSIONES	225
BIBLIOGRAFÍA	231

INTRODUCCIÓN

El hombre en su devenir histórico ha desarrollado diferentes formas de comunicación para transmitir ideas, pensamientos, imágenes, comportamientos y tradiciones, algunos autores sobre esta ciencia piensan que comunicación puede ser una inter-acción: intercambio de mensajes y actos, una cierta transacción que está implícita en la relación de sujetos con otros sujetos. Lo que hace que la comunicación tome nuevas formas de reproducción partiendo de sistemas complejos para su diseño.

La comunicación es fundamental para la evolución de las sociedad humana y sus distintas culturas, pero también requiere de entender y comprender el entorno que cohabita, una de esas formas de comunicar es la señalización que tiene como función guiar a la gente por espacios arquitectónicos o urbanos, permitiendo así un desplazamiento ágil por los lugares y servicios que lo rodean, pero sobre todo tener un amplio conocimiento de su ubicación.

Señalización, es un término común en nuestros días, la mayoría de la personas que vive en zonas urbanas interactúa cotidianamente con señales, saben que guían, indican o señalan algo pero no saben como se estructuran, porque se crearon o cuál es su función en la sociedad.

Los sistemas de señales se encuentran integrados en los espacios arquitectónicos y urbanos. La señalización en el contexto urbano, adquiere importancia fundamental dentro de la reproducción comunicativa de espacios urbanos, rurales, abiertos cerrados, instituciones educativas, museos, palacios de gobierno o secretarías. Desde una perspectiva propia y partiendo del diseño gráfico, se hizo evidente la carencia de un sistema de señales en la Secretaría de Cultura del GDF, lugar donde realicé mi servicio social, ya que sólo tienen colocadas las señales de seguridad requeridas para los espacios públicos y de trabajo, surgiendo así la oportunidad de presentar un proyecto para la creación de un sistema de señales integrado a la identidad gráfica de la institución.

El objetivo general es diseñar un sistema de señales para la transmisión de mensajes, que permitan identificar de forma instantánea los lugares y servicios, que conforman el espacio arquitectónico de la Dirección de Divulgación y Promoción Cultural, área perteneciente a la Secretaría de Cultura con el fin de mejorar la circulación diaria de los empleados y visitantes.

Como objetivos específicos el proyecto tiene el diseñar señales de dimensiones acordes al espacio arquitectónico, partiendo del diseño de la

Identidad gráfica de la Institución, estableciendo pictogramas de acuerdo a cada una de las áreas y servicios del espacio a señalar, haciendo una prueba de aceptación de entre los usuarios potenciales, con los pictogramas preliminares, permitiendo la transmisión de los mensajes de forma adecuada, evitando ambigüedades o malos entendidos en el área laboral. Las señales mejorarán la circulación diaria por medio de una identificación rápida de las oficinas por parte de los empleados y visitantes (receptores).

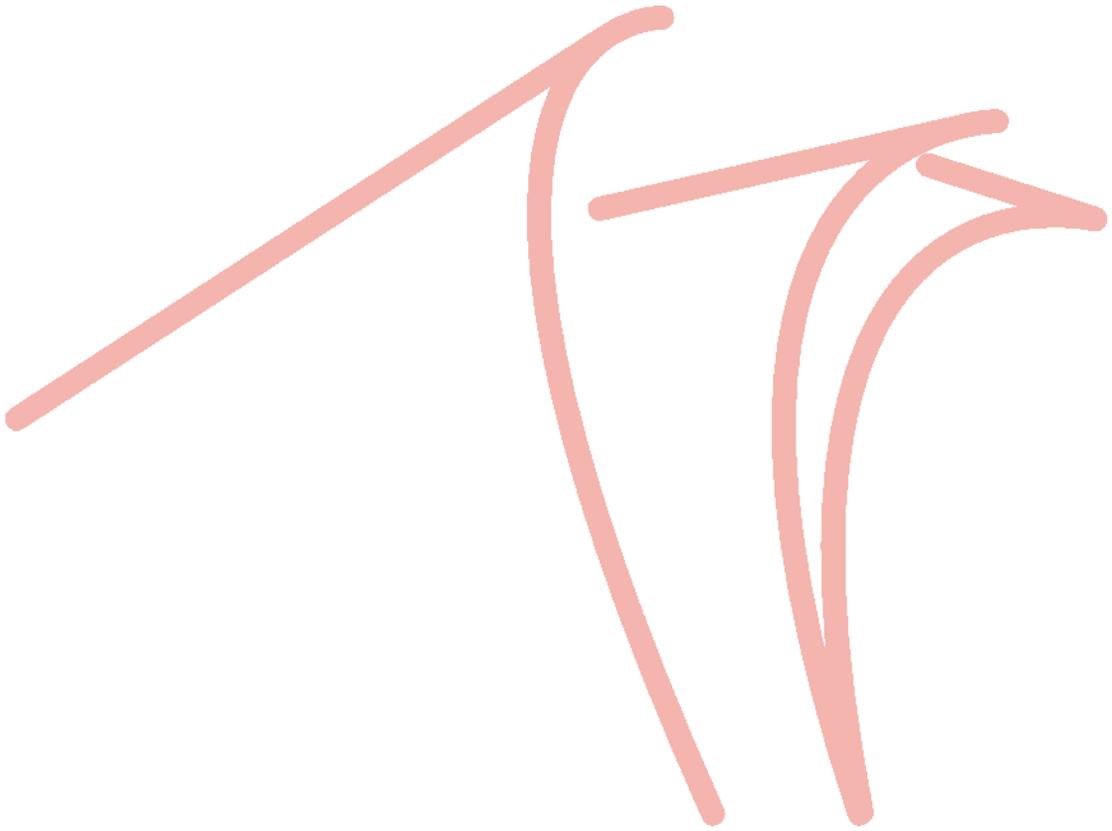
El proyecto de tesis para la elaboración del sistema de señales consta de tres capítulos, los cuales se subdividen en subtemas, los cuales se complementan con una metodología que facilita el proceso de diseño.

En el capítulo I, se presenta una breve introducción a los antecedentes de la señalización y su función en las sociedades humanas, teniendo como subtemas la Semilogía y su relación con los sistemas de señales, su teoría y sus exponentes. Otro tema es la Señalización y Señalética, sus definiciones y aplicaciones, por último el tema de la comunicación gráfica en los sistemas de señales, su importancia para comprender la transmisión de mensajes por medio de signos, obteniendo información clara y rápida.

En el capítulo II de conceptos y tipos de Señales, se presentan algunos conceptos que son base para el Diseño Gráfico en general, los cuales ayudan a comprender cómo se empieza a estructurar una señal y cuáles son sus variantes según su uso y contexto. Los elementos que constituyen una señal y los factores físicos-psicológicos humanos es otro tema que el diseñador debe tomar en consideración para un correcto diseño y uso.

En el capítulo III se presenta la metodología a desarrollar. Para este proyecto se eligió la metodología de Joan Costa, la cual desde su concepción está planeada para el desarrollo de sistema de señales, y por último pero no menos importante están las conclusiones y la bibliografía.

La aportación del proyecto es exponer la importancia de los signos en nuestra vida diaria, ya que en el caso de los sistemas de señales o comunicación están conformados por ellos, los cuales al interactuar en un contexto específico, llevando a cabo una comunicación entre el mensaje y el receptor, permitiéndome al mismo tiempo aplicar las teorías y conceptos estudiados durante la formación académica, en este caso hago referencia a la Semiología, la Semiótica y la Señalética, las cuales están encausadas al estudio de los signos y su función en la comunicación social.



**CAPÍTULO I
BREVES
ANTECEDENTES
TEÓRICOS DE LA
SEÑALIZACIÓN**

1.1 Breves antecedentes históricos de la señalización.

En el presente capítulo sobre señalización, debe aclararse que nos referiremos a índices, a indicadores, a señales, o mejor aún, a sistemas de señales que transmiten información gráfica, simplificada y condensada en códigos que puedan orientar a un receptor (o a muchos) en espacios determinados; y cuyo lenguaje se desarrolla, principalmente, desde principios de este siglo. El señalamiento propiamente dicho, como lo conocemos hoy, o sea, como un sistema de señales, nace con los grandes conjuntos urbanos de nuestro siglo, que son los que originan todas estas necesidades de señalización, por una urgencia de elementos indicativos de dirección, de identificación, de localización y de orientación esenciales para la convivencia.

La señalización trata de mensajes fijos para receptores en movimiento, por lo mismo, exige respetar la alta velocidad de lectura a que se sujeta ese receptor móvil, por lo cual, los signos manejados deben ser, forzosamente, eficaces (el receptor debe recurrir a ellos).

Si el señalamiento es una de las labores más difíciles que puede tener un diseñador, dicha labor se ligaría directamente a lo que podría ser una teoría del diseño; y que los cimientos de una

teoría del diseño deberían estar ligados, a dos vertientes: por un lado, al estudio de las ideologías, y por el otro a los problemas de los lenguajes visuales.

"El señalar tiene tres aspectos esenciales para el hombre: a) la necesidad de marcar el camino para dirigirse a un lugar y para facilitar su reencuentro, ya sea por uno mismo o para otros (principio de la señalización); b) la conveniencia de que las marcas o señales perduren; c) la noción implícita de <<código>> en el acto de situar las señales, es decir que la sucesión de piedras debía ser percibida no como una disposición casual o en desorden con lo cual no existiría información, sino como una disposición convencional, artificialmente ordenada sobre el espacio material."¹

El curso de las evoluciones que ha experimentado la señalización cuando todavía no se llamaba así, esto es, desde la Antigüedad hasta el desarrollo alcanzado en nuestros días, muestra claramente una tendencia progresiva que va de la intuición que llevó a los individuos a poner señales donde todavía no había caminos -señalar equivalía entonces a trazar caminos para orientación de los viajeros-, a la actitud empírica fundada en la observación directa de los hechos, la experiencia y la práctica que continua a través de los siglos.

¹ Costa Joan, Señalética. Enciclopedia del Diseño, Barcelona 1998, pág. 37

A estas funciones de orientación espacial se le unió la de señalar las distancias, de modo que se impuso la medida en millas y más tarde leguas. En el año 29 antes de Cristo, griegos y romanos elaboraron el mundo romano, fue elevada en el forum una piedra inicial que recibió el nombre de milla de oro. Se emplearon también placas rectangulares de cerámica con un agujero para ser colgadas en los muros; estas placas contenían indicaciones sobre distancias, que eran grabadas durante la cocción.

En el devenir histórico, la señalización también adquirió otras funciones sociales, en la Edad Media se creó un mapa para los peregrinos de Roma que viajaban a tierra Santa, un santuario nuevo: Santiago de Compostela. Desde 1139 existe esta guía para los peregrinos que indica el trazado de las rutas, la cuenta de las etapas, los nombres de pueblos y Burgos que se encontraban al paso, la lista de los ríos de agua potable, el emplazamiento de los santuarios y las reliquias veneradas. Una verdadera anticipación de las actuales guías y mapas de carreteras.

En el libro de Joan Costa de Señalética, menciona que con la administración napoleónica se inicia formalmente en Francia la normalización de las señales itinerarias, cuyos orígenes se encuentran reglamentaciones incipientes de 1607.

Un decreto de 1811 clasifica y numera las <<rutas imperiales>> (que se convertirán después en rutas nacionales). La circular del ministerio de Obras Públicas del 20 de junio de 1853 estipula que los señalamientos de las rutas y su distancia serían ejecutados en piedra dura y se situaran a la derecha de la ruta; la parte visible será pintada en blanco y las inscripciones en negro, las cuales se grababan en caso de no haber cambios. Se estipuló el uso de las tablas indicadoras para la entrada y la salida de los lugares habitados y asimismo se normalizó el uso de pilastras y postes indicadores de los cuales fueron construidos en hierro.

La identificación de las calles y las casas se convertirá en la base de nuestra señalización urbana, con lo cual se inició el sistema de nomenclaturas de las calles y de la numeración de las casas. Uno de los elementos que ha devenido más indiscutiblemente universal en la señalización es la flecha; sus orígenes están en el gesto indicativo de la mano con el dedo índice tendido.

Conforme la población ciudadana crece, aumenta la circulación humana y se desarrollan códigos de circulación peatonal y automovilística. En 1904 Touring Club de Francia mandaba colocar los primeros paneles e prescripción para automovilistas y ciclistas, situándolos a 200 metros del punto a señalar.

"Debido a la creciente interacción turística internacional y los intercambios económicos dieron lugar a una conferencia de las Naciones Unidas sobre la circulación por Carretera (Viena 7 de octubre al 8 de noviembre de 1968), en la que se tomaron importantes acuerdos sobre dos grandes capítulos: Convención sobre la circulación vial y Convención sobre la señalización vial."²

La Convención sobre la circulación vial regulaba la circulación por medio de 56 artículos que integraban seis capítulos y se acompañaban de siete anexos. Dichos capítulos se referían a: Generalidades, Reglas aplicables a la circulación vial.

La Convención sobre la señalización vial constaba de 48 artículos y nueve anexos, los cuales integraban a su vez seis capítulos: Generalidades, Señales viales, Semáforos, Marcas viales, Varios, Disposiciones finales y conclusiones.

Resumiendo lo anterior, se desarrolló un cuadro mostrando algunos hechos reelevantes de la historia de la señalización.

A través, de esta la evolución del lenguaje hablado, escrito, los símbolos visuales y especialmente los gráficos, han dado lugar a complejos

sistemas de señales, es decir, el uso de determinadas señales que ya forman parte de la cultura cotidiana, y de la progresiva formalización de un sistema que ya constituye una normativa práctica internacional, satisfaciendo de cierto modo la necesidad de entender nuestro entorno, lo cual nos ayudará a desplazarnos con mayor efectividad en él.

El interés de estudiosos sobre los sistemas de señales desencadenó una serie de teorías que llegaron a constituirse en ciencias con sus respectivos exponentes, a estas ciencias se les conoce con los nombres de Semiología y Semiótica, los cuales analizan la estructura de las señales, su impacto social y su función en los procesos de comunicación. En el siguiente punto se desarrolla aún más el tema sobre estas ciencias y el enfoque de sus creadores.

² Ibid., p. 58

PREHISTORIA	MESOPOTAMIA	FENICIOS	GRIEGOS
<ul style="list-style-type: none"> - Piedras que simbolizan. - Pinturas rupestres. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sellos (sobre arcilla) identifican el propietario del ganado. - Cartografía (mapas). 	<ul style="list-style-type: none"> - Señales. - Marcas en los productos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Columnas de piedra. - Señales pétreas. - Pilastras. - Placas rectangulares de cerámica con agujeros para ser colgados. - Tablones con información en plazas públicas.

EDAD MEDIA	RENACIMIENTO S. XV	SIGLO XVIII
<ul style="list-style-type: none"> - Cruz de piedra. - Cruz de madera. - Comunicación visual, pero existe texto (latín). - Estandarizan la iconografía. - 1139 guía para peregrinos (indica el trazado de rutas, cuenta de etapas, nombres de pueblos y burgos, ríos, 	<ul style="list-style-type: none"> emplazamientos de santuarios). - 1150 sellos de las ciudades. - 1167 grabación de sellos bracteados. - 1464 Nicolás de Corsa primer mapa de Europa central - Escudos con símbolos para establecimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Flechas de dirección. - Brújulas. - Cartografía.

FRANCIA	SIGLO XX	
<ul style="list-style-type: none"> - Napoleón 1813 tipifica medida para distancias, a la derecha de los caminos hay señales. - Inscripciones a la derecha en negro. - Letreros de entrada y salida. - Pilastras. - Placas en hierro para indicar calles y numeración. 	<ul style="list-style-type: none"> - Industria automovilística. - Caminos. - 1908 primer congreso internacional de la Route. - Verde (vado, viraje, paso a nivel y cruce a la derecha). - 1926 semáforo en París. - 20' s isotipo, pictograma (elemento para comunicar información). 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de letra futura - Familia, imagen tipográfica - Señalización como parte de la comunicación.

Fig. 1 Cuadro sobre antecedentes históricos relevantes de la señalización, estructurado de diversos apuntes escolares y enciclopedias.

1.2 La semiología, la semiótica y su relación con los sistemas de señales.

El proyecto de tesis tiene por nombre Sistema de Señales para la Dirección de Promoción y Divulgación Cultural de la Secretaría de Cultura del GDF, en donde se desarrollan una serie de pasos para la creación gráfica de las señales, iniciando con un resumen de los aspectos históricos de las señales, su surgimiento y función en la vida social. Los antecedentes históricos nos permiten conocer la evolución de la comunicación social, y que a su vez le ayuda al hombre a comprender su entorno y su influencia sobre él.

Las señales se han convertido en complejos sistemas de comunicación, los cuales han sido clasificados por el hombre para su estudio y una mejor aplicación de su servicio, dando así la pauta para el surgimiento de la Señalización y la Señalética, estas ciencias tienen como punto de partida el signo, es cual es el elemento base de las señales.

En este tema se presentarán algunas de las ideas y teorías de dos grandes estudiosos de los signos, haciendo citas de sus obras, ayudando al diseñador a entender su función en los proyectos gráficos.

Las teorías pioneras en el estudio de los signos son la Semiología y la Semiótica, enfatizando en aquellos elementos o conceptos que sirvan de fundamento a lo propio de la señalización

La Semiología surge con el lingüista Ferdinand de Saussure, nació en Ginebra (Suiza), el 26 de noviembre de 1857 Saussure estaba interesado en elaborar un "sistema general del lenguaje" concluye en 1872 con un Ensayo sobre Lenguas, poniendo de manifiesto su punto de partida para la investigación lingüística: "La lengua es un sistema riguroso y la teoría debe ser un sistema tan riguroso como la lengua". Su pensamiento comenzó a crecer independientemente de sus predecesores.

Tras años después de su muerte, dos de sus alumnos con la colaboración de A. Riedlinger publicaron en 1916 un libro con el título de "Curso de Lingüística General" (*Cours de linguistique générale*). En la obra se muestra la teoría de Saussure, la existencia de una ciencia general de todos los lenguajes (hablados o no hablados), de todos los signos sociales: "Se puede concebir una ciencia que estudie la vida de los signos en el seno de la vida social^o la llamó Semiología (del griego *semeion*, signo)", consideró al lenguaje como un sistema en sí.

En su postura científica una lengua es un sistema, un conjunto interrelacionado de partes donde cada elemento está distribuido y organizado para accionar en forma unificada; este sistema forma parte de la ciencia general que estudia los signos, afirmando: La lengua es un sistema de signos que expresan ideas y por tanto, comparable a la escritura, a las formas de urbanidad, a las señales militares, etc.

"Saussure piensa que el signo puede concebirse como una "diada", es decir, un compuesto de dos elementos íntimamente conexos entre sí: la representación sensorial de algo (el significante) y su concepto (el significado), ambas cosas asociadas en nuestra mente: "un signo lingüístico³ une un concepto con la imagen acústica⁽⁹⁾, es por tanto una entidad psíquica de dos caras".³ Por ejemplo la palabra "árbol", llamamos signo a la combinación del concepto y la imagen acústica, o sea, es la unión de la idea árbol con el término.

Hasta este punto se ha expuesto los aportes teóricos de Saussure al estudio de los signos, es por eso que suele reconocérsele como "el padre" de lo que hoy llamamos Semiología, paralelamente en América se desarrollaba otra ciencia dedicada al estudio e investigación del sobre los signos, esta ciencia se presenta con el nombre de Semiótica.

Sí a Semiótica se hace referencia, es justo reconocer al fundador de esta ciencia, me refiero a Charles S. Peirce, nació el 10 de septiembre de 1839 en Estados Unidos, en Cambridge. Peirce en la mayor parte de su vida se dedicó a difundir su teoría por medio de ensayos y conferencias, antes de que pudiera recopilar sus notas y exponerlas en un libro, tuvo una repentina muerte, el 19 de abril de 1914 en la ciudad de Milford debido al cáncer. Peirce dejó una basta obra de ensayos y manuscritos, los cuales fueron vendidos por su esposa a la universidad de Harvard.

El filósofo norteamericano Morris R. Cohen publicó en 1923 la primera antología de textos de Peirce: "*Chance, Love and Logic*", que demostraba la fecundidad del pensamiento de Charles. Posteriormente surgieron varias publicaciones de sus ensayos. En ese mismo año apareció El significado del significante (*The meaning of meaning*). Entre 1931 y 1935 se publicaron seis volúmenes de los *Collected Papers*, en 1958 aparecieron otros dos volúmenes. También surgieron textos en castellano: "La ciencia de la Semiótica". Charles Peirce. Ediciones Nueva Visión, Barcelona 1986. "Leer a Peirce hoy". Gerar Deladelle, Editorial Gedisa, Barcelona 1996. "La Semiótica. 99 respuestas". Claude Marty-Robert Maty, Editorial S. A. Bs. As. 1995.

³ Zecchetto Victorino y otros. Seis Semiólogos en busca del Lector, Ed. CICCUS, Argentina 1999, pág. 24

"Lector in fabula". Umberto Eco, Editorial Lumen, Barcelona 1981.

Sin duda fue uno de los estudiosos más influyentes de su época, aún en nuestros días su teoría sigue vigente, para conocer más de su filosofía se expondrán algunas de sus ideas fundamentales, que ayudarán a comprender su teoría.

"Peirce llamó Semiótica a la doctrina de la naturaleza esencial de las variedades fundamentales de toda posible semiosis. Uno de los puntos más destacados de la semiótica de Peirce es su peculiar concepción del signo, ya que se ocupa del estudio general de los signos, sistemas signícos, procesos comunicativos, funcionamientos lingüísticos, los síntomas y sus indicios".⁴

"Para Peirce el signo es una tríada lógica, porque está compuesto de un representamen (el signo en sí mismo), el objeto (denotación formal del signo), y el interpretante (capacitación del significado)".⁵

El Representamen: es la representación de algo, es el signo como elemento inicial de toda semiosis.

El Interpretante: es lo que produce el representamen en la mente de la persona. En el fondo es la idea del representamen, o sea del signo

mismo. Peirce dice que "un signo es un representamen que tiene un interpretante mental".

El Objeto: es aquello a lo que alude el representamen -y dice Peirce- "Este signo está en lugar de algo: su objeto".

Los tres elementos de la tríada del signo no son independientes, sino que se trata de relaciones o funciones para explicar la realidad de cada semiosis, la tríada del signo es representado en un esquema triangular:

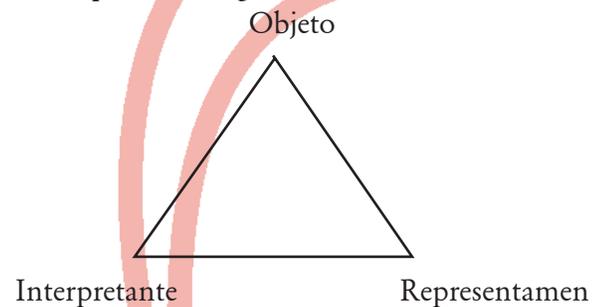


Fig. 2 Esquema triangular de la tríada del signo.⁶

Un ejemplo sería que el signo es un libro (figura o palabra): el representamen corresponde a ese primer signo percibido por alguien: el objeto es el artículo aludido: el interpretante es la relación mental que establece el sujeto entre el representamen y su objeto, o sea, otra idea del

⁴ Casetti Francesco. Introducción a la semiótica, Ed. Fontanella S. A., Barcelona 1980, pág 23, 24

⁵ Zecchetto Victorina y otros. Seis Semiólogos en busca del Lector, Ed. CICCUS, Argentina 1999, pág. 52

⁶ Ibid., p. 54

signo. Es este proceso el que da lugar a una "semi-osis infinita", es decir, a una continua sucesión de producción de signos.

En el siglo XX, las teorías de Saussure y Peirce fueron de gran influencia para los estudiosos de la comunicación. En la corriente de la Semiología estructuralista se ubican a grandes teóricos como A. Greimas y R. Barthes. En la corriente de la Semiótica cognitiva surgieron grandes teóricos como Thomas Sebeok y Humberto Eco.

"Si bien los signos son la base de todo proceso de comunicación, también hay distintos modos de percepción y consecuentemente de significación, según Pierre Guiraud* los signos de acuerdo a su complejidad son divididos en: signos lógicos y en signo expresivo, a continuación se muestra la clasificación y los elementos conceptuales que los diferencian".⁷

Signo Lógico

Convencional*
Arbitrario
Homológico
Objetivo
Racional
Abstracto
General
Transitivo
Selectivo

Signo Expresivo

Natural*
Motivado
Analógico
Subjetivo
Afectivo
Concreto
Singular
Inmediato
Total

"Signo Convencional: son aquellos que todos los seres vivos hacen los unos a los otros para mostrar recíprocamente, en la medida en que pueden, los movimientos de su estado de ánimo, es decir, todo aquello que sienten y todo aquello que piensan".⁸

"Signos Naturales: son aquellos, sin intención ni deseo de significar, hacen conocer por sí a otra cosa más de lo que ellos son".⁹

En el seno de la vida social humana usamos varios sistemas de signos para comunicarnos, apoyándonos en nuestros sentidos para descifrar los mensajes y emitir una respuesta, algunos signos dependen de la vista, la mayor parte del oído y muy pocos de los otros sentidos.

Las señales por tratarse de una forma de comunicación también dependen de sistemas de signos, ya que implican un significante y un significado y una codificación. Los sistemas de señales varían según su complejidad y su grado de estructuración. Se distinguen también por la naturaleza de los signos utilizados. Para algunos semiólogos estos conjuntos por su grado de significación los dividieron en sistemáticos y asistemáticos. Según la definición de Buysens, citada por G. Mounin:

⁷ Giraud Pierre, La Semiología, Siglo XXI editores , México 2004, pág. 17

⁸ Casetti Francesco, Op. cit., p. 39

⁹ Ibid., p. 386

"Hay procedimientos de señalización sistemáticos cuando los mensajes se descomponen en signos estables y constantes, como el caso de las señales de tránsito con sus discos, sus rectángulos y sus triángulos, que constituyen familias bien definidas de señales pero también existen procedimientos asimétricos, cuando se da el caso contrario un afiche publicitario que utiliza la forma y el color para atraer la atención sobre una marca, o también una serie de diversos afiche empleados para esa misma marca".¹⁰

Los sistemas de señales varían según su complejidad, su estructuración y su contexto socio-cultural. Las señales tienen por función transmitir información apropiada para coordinar una acción.

El sistema de señales para la Secretaría de Cultura de acuerdo a la definición anterior se clasificaría como sistemático ya que los signos son estables y constantes, ya que tienen por función transmitir de forma adecuada información para coordinar una acción, por medio de avisos, instrucciones o llamados de atención sin olvidar la función del contexto que complementa el acto de la comunicación ya que de ello depende el éxito o fracaso de cada una.

Haciendo un resumen de las características de la Semiología y la Semiótica se presenta el siguiente cuadro comparativo; el cuál es un preámbulo de lo que se tratara en el siguiente punto sobre el proceso de comunicación gráfica, ya que es de gran importancia comprender como las señales transmiten su mensaje en un contexto específico y con como son identificadas por el usuario.

Si bien un sistema de señales esta estructurado estupendamente, cabe la posibilidad de que su proceso de comunicación falle, es por esta razón que es necesario como se desarrolla una comunicación eficaz y los elementos que la comprenden.

¹⁰ Op. cit., p. 42

1.3 Proceso de la Comunicación Gráfica

Comprender la realidad actual de la comunicación mass-media, demanda saber interpretar los significados de los mensajes que nos rodean. En la constante búsqueda del hombre por comprender nuestro entorno, surgieron varias ciencias encargadas de estudiar los distintos discursos o mensajes utilizados en la sociedad y entre sus individuos, una de estas ciencias es la Semiología creada por el suizo Ferdinand de Saussure y la Semiótica fundada por el estadounidense Charles Peirce, estos dos estudiosos mencionados en el tema anterior han llegado a conformar un campo científico cuyo conocimiento resulta indispensable.

La forma en que nos comunicamos se ha diversificado de acuerdo a las necesidades prácticas del hombre, aplicando diferentes "medios", los cuales según Marshall McLuhan, los media son extensiones de nuestros sentidos y nuestras funciones.

La palabra comunicación proviene del latín *communis*, común. Al comunicarnos pretendemos establecer algo "en común" con alguien, tratamos de compartir alguna información, idea o actitud.

"La comunicación de acuerdo a varios autores comprende un mensaje (y su vehículo), un emisor y un receptor, un referente y un código. La presencia o la ausencia de cada uno de esos elementos determinan la forma en que nos comunicamos."¹¹

A partir de estos elementos se retomó un esquema de la teoría de las comunicaciones de Roman Jakobson presentada en uno de sus ensayos de *Lingüística y Poética* en 1963.

El mensaje y el receptor están necesariamente presentes, pero el emisor puede estar ausente en el caso del código, este varía porque depende del usuario. El lenguaje articulado, los códigos gestuales, las señales corporales, los códigos de vestimenta exigen la presencia del emisor que es también el vehículo del mensaje.

Pero el mensaje puede ser transcripto y situado en otros vehículos: en forma de escritura o de transcripción fonográfica en el caso del lenguaje articulado. Este es un ejemplo de que se puede comunicar un mensaje sin la intervención del emisor. Otra opción que se plantea es la presencia o ausencia del referente, que puede ser también portador del mensaje.

¹¹ Guiraud Pierre, *La Semiología*, México 2004, pag. 53

SEMILOGÍA	SEMIÓTICA
Ferdinand de Saussure	Charles Sanders Peirce
Ginebra (Suiza) 26/Noviembre/1857	Estados Unidos 10/Septiembre/1839
<p>1.-Semiología: Ciencia que estudia la vida de los signos en el seno de la vida social, y la lingüística no es más que una parte de esta ciencia.</p>	<p>1.-Semiótica: Estudio general de los signos, sistemas signitos, procesos comunicativos, funcionamientos lingüísticos, los síntomas y sus indicios.</p>
<p>2.-El signo es una diada, compuesto por dos elementos combinados entre sí: el significante (representación sensorial de algo) y significado (su concepto).</p>	<p>2.-El signo es una triada, este elemento está compuesto de un representamen (el signo en sí mismo), el objeto (denotación formal del signo), y el interpretante (capacitación del significado).</p>
<p>3.-Corriente Estructural (Saussure considera que el signo es un elemento de dos componentes así como la relación que hay entre ellos.</p>	<p>3.-Corriente Cognitiva (incorpora el conocimiento enciclopédico como una característica importante de lo que significa y da el objeto como estímulo, pues existe una relación entre el interprete, el referente y el objeto.</p>
<p>4.- Destaca la función social del signo.</p>	<p>4.-Enfatiza la función lógica de los signos.</p>

Fig. 3 Cuadro de comparación entre Semiología y Semiótica.

Si bien el esquema de Jakobson nos brinda una visión más amplia de la teoría de la comunicación, sería de gran utilidad conocer los términos que enuncia Jakobson en su esquema:

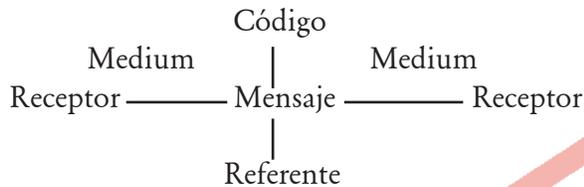


Fig. 4 Esquema de comunicación de Jakobson.¹²

Emisor: Es el actor social que se presenta como sujeto de un intercambio comunicativo.

Receptor: Es el actor social que constituye el término del acto de comunicación.

Mensaje: Es el objeto lingüístico que en el acto de comunicación pasa del emisor al receptor. En el que se pueden distinguir dos planos: uno es la señal, que es algo directamente perceptible por el receptor y que el emisor produce para establecer con el receptor una determinada relación social, el otro sentido, que es la relación social cuyo establecimiento es el primer objetivo del acto de comunicación.

Canal: es el medio que permite el contacto entre el emisor y el receptor. Puede ser caracterizado también como el soporte material a través del cual corre el mensaje, soporte visto en sus aspectos puramente físico-energéticos. Esta caracterización puede ser útil para distinguir el canal de la señal y la posibilidad de reconocimiento de lo que se quiere decir.

Código: Un código es un sistema de convenciones explícitas y socializadas. Pero también es un código hermenéutico, sistema de signos implícitos latentes y puramente contingentes. No se trata de que no estén convencionalizados ni socializados sino que lo están, pero de una manera más débil, más oscura y con frecuencia inconciente.

Hay, por lo tanto, códigos técnicos cuya función consiste en significar una experiencia racional y códigos poéticos que crean un universo imaginario a través del cual se significa una experiencia irracional o, en dado caso, escapa a la acción de los signos técnicos.

La semiología ubica a los códigos de señalización, ritos ceremoniales, códigos de cortesía y algunos otros socialmente establecidos como códigos técnicos ó lógicos.

¹² Ibid., p. 11

Otros signos ubicados en la semiología como códigos estéticos o poéticos son: artes y literatura, comportamientos socializados (que son artes de la vida social), incluyendo o no a las hermenéuticas.

Jakobson sin duda revolucionó los esquemas de comunicación lingüísticas y no lingüísticas, pero agregó un elemento más en su teoría, que aunque no plasma en su esquema hace mención de ello en sus ensayos, al igual que muchos estudiosos, me refiero al contexto, ya que es pieza clave para comprender y descifrar los variados mensajes que emite nuestro entorno.

Contexto: es la situación global en que se realiza el acto de comunicación. Puede caracterizarse de diversos modos: será útil, por ejemplo distinguir el contexto propio, es decir, los diversos factores físicos, espaciales, temporales, psicológicos, ampliamente lingüístico, etc., que determinan las coordenadas en que se manifiesta el mensaje, del contexto, es decir del conjunto de los mensajes que desde "distancias" diferentes constituyen el texto en cuestión.

"En todo caso, en las perspectivas de la "semiótica de la comunicación", el contexto asume una importancia decisiva en cuanto logra determinar el éxito o fracaso del acto sémico (todo

procedimiento convencional cuya realización concreta, permite la comunicación), facilitando o retardando la interpretación correcta del mensaje por parte del receptor y también en cuanto consigue definir las exactas modalidades según las cuales ejercen el intercambio comunicativo."¹³

El esquema de Jakobson aportó a la semiología una forma más completa de comprender cómo surge, se desarrolla y termina un sistema de comunicación, así como la interacción de los signos en un contexto determinado, la semiología tiene por objeto comprender todos los sistemas de signos, cualquiera que fuere la sustancia y los límites de estos sistemas: las imágenes, los gestos, los sonidos, los objetos y los conjuntos de estas sustancias, los cuales constituyen sistemas de significación, por significación debe entenderse "el acto que une el significante y el significado, acto cuyo producto es el signo".

En este punto se hará una pausa ya que se ha explicado de manera general como se desarrolla un esquema de comunicación y cuales son sus elementos, pero vale la pena enfatizar que los usuarios de los signos son personas con percepciones individuales los cuales necesitan interpretar su entorno y lo hacen a través de antiguos códigos y nuevos códigos, estos elementos dan la pauta para un acercamiento con el proyecto de

¹³ Casetti Francesco, *Op cit.* pág. 77-81

*Las definiciones del esquema de Jakobson fueron obtenidas del Libro *Introducción a la semiótica* de Casetti Francesco, Barcelona 1980.

señalización para la Secretaría de Cultura, explicando cómo los códigos lógicos interactúan con los signos.

En su libro *La Semiología*, Pierre de Guiraud escribe que la función de los códigos técnicos lógicos consiste en significar la experiencia objetiva y la relación del hombre con el mundo, no se hace mención de las diversas modalidades de los códigos lógicos, pero se hace énfasis en aquellos que ayudan a delimitar el campo de acción del proyecto.

Hay varios tipos de códigos: los códigos de conocimiento, bajo la doble del conocimiento científico y del saber tradicional, los sistemas de señalización y los programas de aprendizaje y de trabajo, que son códigos de la acción y finalmente los códigos paralingüísticos, relevos, sustitutos y auxiliares de la lengua articulada.

Las señales y los programas tienen por función coordinar la acción por medio de comunicaciones, instrucciones, avisos o llamados de atención.

Los códigos prácticos: señales y programas

Los primeros permiten dirigir la circulación o movimientos de conjunto. Los segundos son sistemas e instrucción para efectuar un trabajo.

Entre los sistemas de señalización más conocidos son los códigos de circulación terrestre, ferroviaria, aérea, marítima y fluvial.

La naturaleza de esos sistemas depende, por una parte de su campo semiológico, es decir de las informaciones y órdenes que deben transmitir y por otra parte, de las condiciones de la emisión y la recepción.

Los sistemas de señales varían según su complejidad y su grado de estructuración. Se distinguen también por la naturaleza de los signos utilizados y la mayoría tienen en común un alto grado de convencionalidad e internacionalidad.

En el caso de una acción compleja y elaborada, la señal adopta la forma de un programa. Un programa es el conjunto ordenado y formalizado de las operaciones necesarias y suficientes para tener un resultado, ya que las señales son signos de comunicación y su función por así decirlo es transmitir información adecuada para coordinar la acción.

Para lograr una coordinación de acción entre la señal y el usuario, es primordial entender y definir qué es un acto de comunicación o acto sémico, ya que en la comunicación es donde se encuentra el fundamento del lenguaje y del simbolismo.

El sistema de mensajes señaléticos no se imponen, no pretende persuadir, convencer, inducir o influir en las decisiones de acción de los individuos. Sirve a estos para orientarse, esto es, para que cada uno se oriente a sí mismo en función de sus motivaciones, sus intereses y sus necesidades particulares. Estas observaciones son fundamentales para comprender que un sistema de señales de acuerdo a su funcionalidad de comunicación espacial a problemas específicos deriva a dos partes de la ciencia de la comunicación visual que estudian las funciones entre los signos de orientación en el espacio y los comportamientos de los usuarios. Los concepto a los cuales se hace referencia son la Señalización y la Señalética, cada una se encarga de estudiar sistemas de información y orientación espacial y en las cosas. Estas necesidades son las que definen su naturaleza, sus características y sus funciones, las cuales serán expuestas en el siguiente punto de forma más amplia.

1.4. Señalización y Señalética

Como personas que normalmente a diario circulamos, ya sea por un entorno exterior o interior, es básico para nosotros el saber donde estamos y a dónde nos dirigimos.

Es por eso que el hombre desde hace miles de años ya creaba señales en función de su orientación espacial, pero ahora tienen todo un diseño de trasfondo que permite una captación más rápida de su mensaje, creando un sistema complejo de comunicación gráfica, al cual se le conoce como Señalización y Señalética, que al leer o escuchar sobre estos términos parecerían similares, pero tienen diferencias muy importantes.

Uno de los principales exponentes sobre este tema es Joan Costa, que a su vez se ha basado en otros grandes estudiosos para dar definiciones más claras de estos conceptos que a continuación presento.

Señalización

La señalización es una práctica tan empírica en el fondo y tan redundante en la forma y en la técnica de su utilización, que evolucionó más tarde con la aplicación del principio de "señalizar", a necesidades menos genéricas y más particulares de información instantánea.

En definitiva, "señalizar" no es sino la acción de aplicar señales existentes a priori, a problemas siempre repetidos. Son situaciones absolutamente presentes en la circulación viaria humana.

"La señalización no altera la configuración del entorno ni se superpone a él, puesto que es concebida como un añadido necesario, y por ello justificado. Está misma cuenta con dos facetas principales que son: su normalización-universalidad y su empirismo".¹⁴

Lo más importante a efectos de caracterizar la señalización por relación a la señalética como dos prácticas en parte semejantes y gran parte diferentes, será recordar los rasgos que hasta aquí se han mencionado y que se resumen así:

- Señalización {
- Empirismo
 - Código preexistente
 - Señales preexistentes
 - Normalización del entorno.

Señalética

Es un lenguaje desarrollado de signos específicos y también el conjunto de criterios para su concepción y aplicaciones, cuya característica

¹⁴ Costa Joan, Op. cit., p. 104

principal es la adaptación a problemáticas precisas, siempre relativamente diferentes. La señalética debe identificar unos determinados lugares y servicios y facilitar su localización en el espacio arquitectónico, urbanístico, etc.

"Cada lugar tiene una morfología o una arquitectura determinada, casi siempre preexistente al proyecto señalético. La señalética también entra en función como un elemento de la imagen corporativa o imagen de marca."¹⁵

Señalética es la ciencia de las señales en el espacio, que constituye un lenguaje instantáneo, automático y universal, cuyo fin es resolver las necesidades informativas y orientativas de los individuos itinerantes en situación.

A continuación se muestra una tabla con las principales características de Señalización y Señalética. (fig. 5)

Durante el desarrollo de este punto se ha podido establecer una diferencia teórica entre la señalización y la señalética, ya que en algunas ocasiones, se piensa que es lo mismo pero realmente hay diferencias entre ambos términos, estas diferencias ayudaran a establecer los parámetros para su creación y función de una

forma correcta y aplicada para cada uno de los usuarios dentro de un contexto espacial y cultural específicos, para poder diseñar cualquier tipo de señal es necesario conocer y aplicar los conceptos de diseño básico con su correspondiente estructura.

¹⁵ Ibid., p. 113

Señalización	Señalética
1. La señalización tiene por objeto la regulación de los flujos humanos y motorizados en el espacio exterior	1. La señalética tiene por objeto identificar, reglar y facilitar el acceso a los servicios requeridos por los individuos en un espacio dado (interior y exterior).
2. Es un sistema determinante de conductas.	2. Es un sistema más optativo de acciones. Las necesidades son las que determinan el sistema.
3. El sistema es universal y está ya creado como tal íntegro.	3. El sistema debe ser creado o adaptado en cada caso particular.
4. Las señales preexisten a los problemas itinerarios.	4. Las señales, y las informaciones escritas, son consecuencia de los problemas precisos.
5. El código de lectura es conocido a priori.	5. El código de lectura es parcialmente conocido.
6. Las señales son materialmente normalizadas y homologadas, y se encuentran disponibles en la industria.	6. Las señales deben ser normalizadas, homologadas por el diseñador del programa y producidas especialmente.
7. Es indiferente a las características del entorno.	7. Se supedita a las características del entorno.
8. Aporta al entorno factores de uniformidad.	8. Aporta factores de identidad y diferenciación.
9. No influye en la imagen del entorno.	9. Refuerza la imagen pública o la imagen de marca de las organizaciones.
10. La señalización concluye en sí misma.	10. Se prolonga en los programas de identidad corporativa, o deriva de ellos.

fig. 5 Cuadro de diferencias entre Señalización y Señalética, tomado del libro de Señalética de Joan Costa, pag. 120

**CAPITULO II
CONCEPTOS Y
ESTRUCTURA
DE LA SEÑAL**

En este capítulo se abordarán algunos términos y conceptos que complementan un trabajo de diseño gráfico, ya que son importantes para entender y justificar la creación y diseño de un sistema de señales.

En el diseño gráfico cabe destacar que hay tres términos muy importantes y que son la base para que surja un gráfico, estos son: la forma, estructura y configuración.

2.1. Conceptos de Diseño.

La forma

Muchos elementos conceptuales que conforman un diseño no son visibles. Así, el punto, la línea, o el plano, cuando son visibles, se convierten en forma.¹⁶

Aunque se trate de una idea simple, consiste en una relación particular algunos factores: contorno, tamaño, color y textura, ocupa espacio, señala una posición e indica una dirección. Una forma creada, puede basarse en la realidad -reconocible- o ser abstracta -irreconocible-.

La forma como punto

Una forma es reconocida como un punto porque es pequeña. (fig. 6)

La forma más común de punto es la de un punto es la de un círculo simple, compacto, carente de ángulos y de dirección. Sin embargo, un

punto puede ser cuadrado, triangular, oval o incluso de una forma irregular. (fig. 7)

Por lo tanto, las características principales de un punto son:

a) su tamaño debe ser comparativamente pequeño, y b) su forma debe ser simple.

La forma como línea

Una forma es reconocida como línea por dos razones: a) su ancho es extremadamente estrecho; b) su longitud es prominente.

La forma total. Se refiere a su apariencia general, que puede ser descrita como recta, curva, irregular o trazada a mano. (fig. 8a)

El cuerpo. Como una línea tiene un ancho, su cuerpo queda contenido entre ambos bordes. Habitualmente, los bordes son lisos y paralelos, pero a veces pueden ocasionar que el cuerpo de la línea parezca afilado, nudoso, vacilante o irregular. (fig. 8b)

Las extremidades. Éstas pueden carecer de importancia si la línea es muy delgada. Pero si la línea es ancha, la forma de sus extremos puede convertirse en prominente. Pueden ser cuadrados, redondos, puntiagudos o de cualquier otra forma simple. (fig. 8c)

¹⁶ Wong Wicius. Fundamentos del diseño, Ed. Gustavo Gili, México 1995, pág. 45

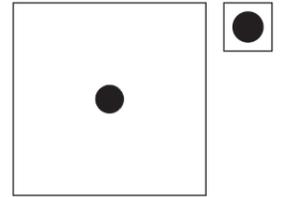


fig. 6



fig. 7

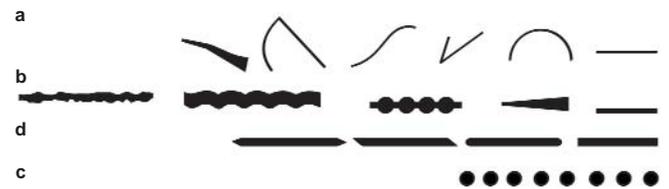


fig. 8

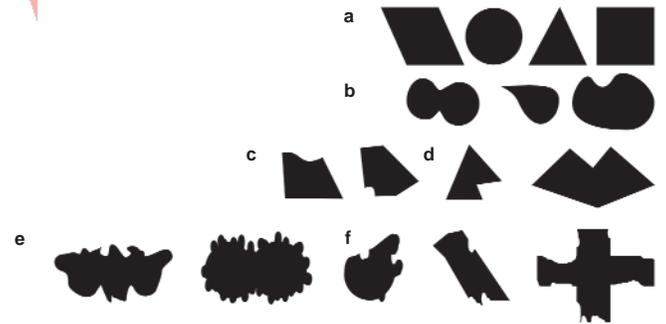


fig. 9

La forma como plano

En una superficie bi-dimensional, todas las formas lisas que comúnmente no sean reconocidas como puntos o líneas son planos.

Las formas planas tienen una variedad de figuras, que pueden ser clasificadas como sigue:

- Geométricas, construidas matemáticamente (fig. 9a).
- Orgánicas, rodeadas por curvas libres, que sugieren fluidez y desarrollo (fig. 9b).
- Irregulares, limitadas por líneas rectas y curvas que no están relacionadas matemáticamente entre sí. (fig. 9c)
- Rectilíneas, limitadas por líneas rectas que no están relacionadas matemáticamente entre sí. (fig. 9d)
- Accidentales, determinadas por el efecto de procesos o materiales especiales, u obtenidas accidentalmente. (fig. 9e)
- Manuscritas, caligráficas o creadas a mano alzada. (fig. 9f)

Formas positivas y negativas

Por regla general, a la forma se la ve como ocupante de un espacio.

Cuando se la percibe como ocupante de un espacio, la llamamos forma "positiva". Cuando se

la percibe como un espacio en blanco, rodeado por espacio ocupado, la llamamos forma "negativa". (fig.10)



fig.10 forma positiva y negativa

Tipos de Formas

Una forma que contenga un tema identificable establece una comunicación con los observadores en términos que van más allá de lo puramente visual. A éstas se les denomina formas figurativas, o si bien carecen de tema identificable, se les conoce como no figurativa o abstracta.

a) Formas figurativas

La forma presenta una realidad transformada, que sugiere volumen y espacio, de manera que el tema fantástico comunica al observador una especie de realidad, o bien un realismo fotográfico. (fig. 11 y 12)

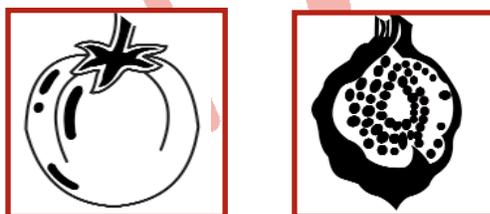


fig. 11 y 12

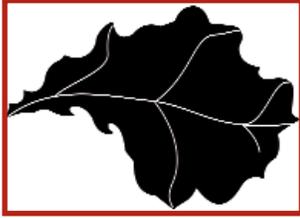


fig. 13

b) Formas naturales

Las formas naturales comprenden los organismos vivos y objetos inanimados que existen en la superficie de la tierra, en los océanos o en el aire. (fig. 13)



fig. 14

c) Formas artificiales

Las formas artificiales son formas figurativas derivadas de los objetos y entornos creados por el hombre. (fig. 14)

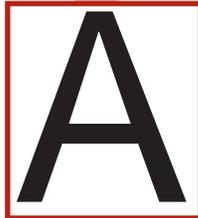


fig. 15

d) Formas verbales

El lenguaje escrito consta de caracteres, letras, palabras y cifras que posibilitan comunicaciones visuales precisas. Una forma figurativa en el sentido de que describe una idea identificable. (fig. 15)



fig. 16

e) Formas abstractas

Una forma abstracta expresa la sensibilidad del diseñador para con el contorno, color y composición sin basarse en elementos identificables. (fig.16)

¹⁵ op. cit., p.44

Forma y estructura

Todos los elementos visuales constituyen lo que generalmente llamamos "forma", no es sólo una forma que se ve, sino una figura de tamaño, color y textura determinados.

La manera en que una forma es creada, construida u organizada, es a menudo gobernada por cierta disciplina a la que denominamos <<estructura>>.f¹⁷

Estructura

Casi todos los diseños tienen una estructura.

La estructura, por regla general, impone un orden y predetermina las relaciones internas de las formas en un diseño. Podemos haber creado un diseño sin haber pensado conscientemente en la estructura, pero la estructura está siempre presente cuando hay una organización.f¹⁸

La estructura puede ser formal, semiformal o informal. Puede ser activa o inactiva. También puede ser visible o invisible.

Estructura formal

Una estructura formal se compone de líneas estructurales que aparecen construidas de manera rígida, matemática. El espacio queda dividido en

una cantidad de subdivisiones, igual o rítmicamente, y las formas quedan organizadas con una fuerte sensación de regularidad.

Estructura semiformal

Una estructura semiformal es habitualmente bastante regular, pero existe la ligera irregularidad.

Estructura informal

Una estructura informal no tiene normalmente líneas estructurales. La organización es generalmente libre o indefinida.

Estructura inactiva

Una estructura inactiva se compone de líneas estructurales que son puramente conceptuales. Tales líneas estructurales son construidas en un diseño para guiar la ubicación de formas o de módulos. (fig. 17a)

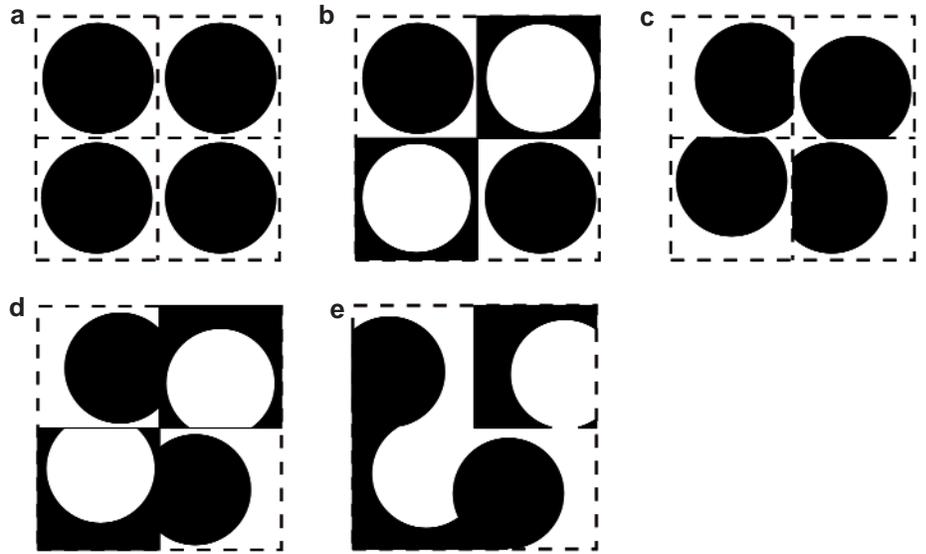
Estructura activa

Una estructura activa se compone de líneas estructurales que son asimismo conceptuales. Sin embargo, las líneas estructurales activas pueden dividir el espacio en subdivisiones individuales, que interactúan de varias maneras con los módulos que contienen:

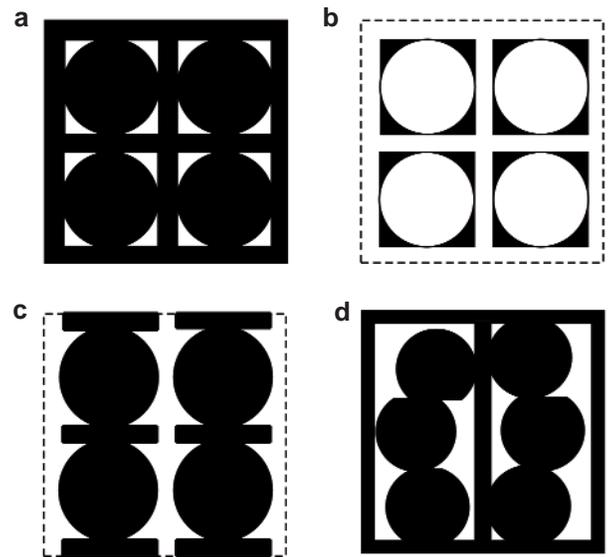
a) Las subdivisiones estructurales aportan independencia espacial para los módulos. Cada módulo existe aislado. (fig. 17b)

¹⁷ Ibid., p. 44

¹⁸ Ibid., p. 59



17



18

b) Dentro de la subdivisión estructural, cada módulo puede ser trasladado para asumir posiciones excéntricas.(fig. 17c)

c) Cuando el módulo penetra en el dominio de una subdivisión estructural adyacente, puede procederse como se desee a la penetración, la unión, la sustracción o la intersección. (fig. 17d)

d) El espacio aislado por un módulo en una subdivisión estructural puede ser reunido con cualquier módulo o subdivisión estructural vecina. (fig. 17e)

Estructura invisible

En la mayoría de los casos, las estructuras son invisibles, sean formales, semiformales, informales, activas o inactivas.

Estructura visible

A veces un diseñador puede preferir una estructura visible. Esto significa que las líneas estructurales existen como líneas estructurales reales y visibles, de un grosor deseado. Tales líneas deben ser tratadas como una clase especial de módulo (fig. 18a).

Las líneas estructurales visibles pueden ser positivas o negativas. Las líneas estructurales negativas son consideradas como visibles, ya que tiene un grosor definido que puede ser visto y medido (fig. 18b)

Las líneas estructurales visibles o invisibles pueden usarse alternadas. (fig. 18c)

Las estructurales visibles positivas y negativas pueden ser combinadas en un diseño. (fig. 18d)

Hasta este punto se han expuesto los elementos conceptuales de forma y estructura que complementan un diseño gráfico, su aplicación y función, pero para lograr un mayor acoplamiento de estos elementos se necesita de una organización gráfica visual o composición necesaria para establecer la disposición de uno o varios elementos en el soporte gráfico, los colores a utilizar y su tamaño, logrando un diseño armonioso.

Composición

Por ella entendemos la organización total, incluyendo la figura y el fondo, de cualquier diseño. Todas las formas individuales y las partes de las formas tienen no sólo configuración y tamaño, sino posición en él.¹⁹

Para dar un ejemplo, un formato rectangular en posición vertical posee potencialidades y limitaciones totalmente distintas de las de un formato igual en posición horizontal. El concepto se concreta en la creación de una unidad orgáni-

¹⁹ Gillian Scott Robert. Fundamentos del diseño, Ed. V. Leru, Buenos Aires 1959, pág. 19

ca entre el campo y las formas que contiene. Nuestro interés total se dirige al aspecto visual. Pero es ya evidente que la composición significa también organización estructural y que ésta constituye el fundamento de las relaciones visuales.

Aclarados los conceptos de forma, estructura y composición, pude determinar su función fundamental en la creación de un diseño gráfico, pero cabría mencionar otros conceptos que ayudaron a complementar el sistema de señales y su función, algunos ejemplos son: ideograma, fonograma, símbolo, logotipo, etcetera.

Aclarados los conceptos de forma, estructura y composición, nos acerca al conocimiento de cómo se estructura paso a paso un sistema de señales y los signos que lo constituyen.

Ideograma

Es una expresión o representación gráfica de las ideas por medio de signos o símbolos que las representan directa o metafóricamente. (fig.19)



fig. 19

Fonograma

Surge de la unión entre el signo pictográfico e ideográfico.

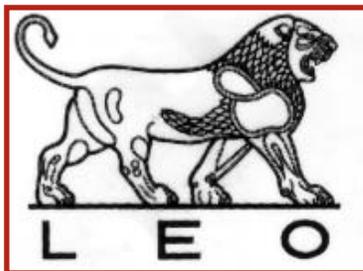


fig. 20

Es decir una clase especial de signo gráfico que se forma con la presencia de una letra que está relacionada con la modulación del sonido. (fig 20)

Símbolo

El símbolo es una representación, en imagen con que materialmente o de palabra se representa un concepto moral o intelectual, y que además se encuentra perfectamente definido dentro de los límites de una determinada cultura o sociedad. Algunos ejemplos son: la paloma blanca simboliza la paz, la balanza simboliza la justicia, la cruz simboliza la muerte o cristianismo. (fig. 21 y 22)

Dentro de la definición de símbolo se encuentran tres clasificaciones:

Símbolo Directo: Cuando nos referimos directamente a una propiedad del objeto simbolizado. (Ejemplo caracol-lento)

Símbolo Indirecto: Son los que pueden representar a su vez al objeto representado y a otra cosa. Es decir, un signo que sustituye a un objeto que a su vez ocupa indirectamente su lugar de otro sujeto. (Ejemplo cruz-Cristo)

Casi símbolo: Cuando un símbolo no está establecido colectivamente.



fig. 21

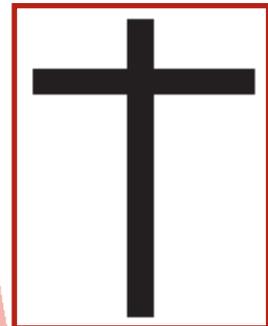


fig. 22



fig. 23

Logo

Voz griega con la que se designa la palabra, discurso o argumento y su contenido racional. Podría definirse como el elemento gráfico que identifica una marca y carece de tipografía. (Fig. 23)



fig. 24

Logotipo

Es una representación gráfica de un tipo ejemplificada de una empresa, que tiene por objetivo ser reconocida y decodificada en una sociedad. (fig. 24)



fig. 25

Logosímbolo

Se entiende por logosímbolo el uso de logotipo adosado a un gráfico a un elemento gráfico. Si bien vale la pena mencionar que no es muy recomendable utilizar la palabra *logof* cuánto más si lo conjuntamos con *símbolo*. (fig.25)



fig. 26

2.1.10. Logograma

Caracter que representa una palabra, pudiendo un caracter ser figurativo o no (una imagen que se reconoce inmediatamente). Signo gráfico representando una palabra sin dar ninguna indicación de su pronunciación.(fig. 26)

2.1.11. Signo

Es la representación gráfica de cualquier objeto, mensaje, idea, situación especial, expresión auditiva o entidad. La escritura misma desde sus orígenes utilizó signos. Los signos pueden representar operaciones matemáticas; en la música escrita se utilizan signos para enfatizar las alteraciones; en astrología para definir el zodiaco. (fig. 27)

"Para desarrollar el diseño de una Identidad Visual, los principales elementos con que cuenta el diseñador son los signos. Para su mejor entendimiento es importante hacer una clasificación de ellos."²⁰

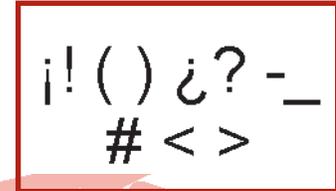
Primeramente existe una distinción entre los signos según su origen:

- I.- Signos representados por sonidos (fonogramas)
- II.- Signos representados por elementos no fonéticos (logogramas). A su vez los logogramas se dividen en dos tipos:

- **Basados en fuentes no figurativas (abstractos),
y
- **Basados en referencias figurativas (representativos).

Entre estos grupos existen dos categorías intermedias, las cuales comparten características de ambos grupos a sus lados.

fig. 27



²⁰ Monzón Ivarez Patricia L. Eslabón Oparativo VIII. Diseño de Mensajes Gráficosf, UAM Azcapotzalco, pág. 6

Fonogramas	Signo fonético
	Signo Simbólico Abstracto
Logogramas	Signo Abstracto
	Signo Representativo

Estos grupos de signos al igual que el espectro de color, no presentan una línea firme que los divida, pero es necesario tener la habilidad para distinguir las diferencias esenciales entre ellos para ayudar a entenderlos y usarlos ya sea como diseñador o como usuario.

a) Signo fonético. Existe un lenguaje de signos visuales que representa ciertos sonidos, los signos básicos son las letras del alfabeto los números y los signos prosódicos usados para representar propiedades del discurso, tales como la longitud, el acento o las pausas. Existen otros sistemas de signos para representar los sonidos fonéticos como el código Morse, el alfabeto Braile, el alfabeto semáforo, el sistema internacional de banderas, el alfabeto de los sordomudos.

b) Signo fonético-abstracto. Este tipo de signos combina palabras o letras con formas abstractas en una sola unidad. En algunos casos los elementos abstractos meramente enfatizan el carácter o el significado de una palabra, mientras que en otros la forma de las letras son tratadas como elementos abstractos, usando su forma para generar un molde excluyendo su significado fonético original. En esta clasificación se incluyen los logotipos.

c) Signo abstracto. Existe un tipo de signos no representativos, aunque fue creado y se diseñó de una imagen representativa, la cual deliberadamente se ha simplificado y estilizado.

Aún en los diseños más abstractos es posible "leer" significados representativos dentro de ellos y esto puede ser deliberadamente obvio y es por esto que es importante que el diseño sea lo más diferente posible al de los competidores.

Por ejemplo: Las banderas de los países puede emplearse para este tipo de signos.

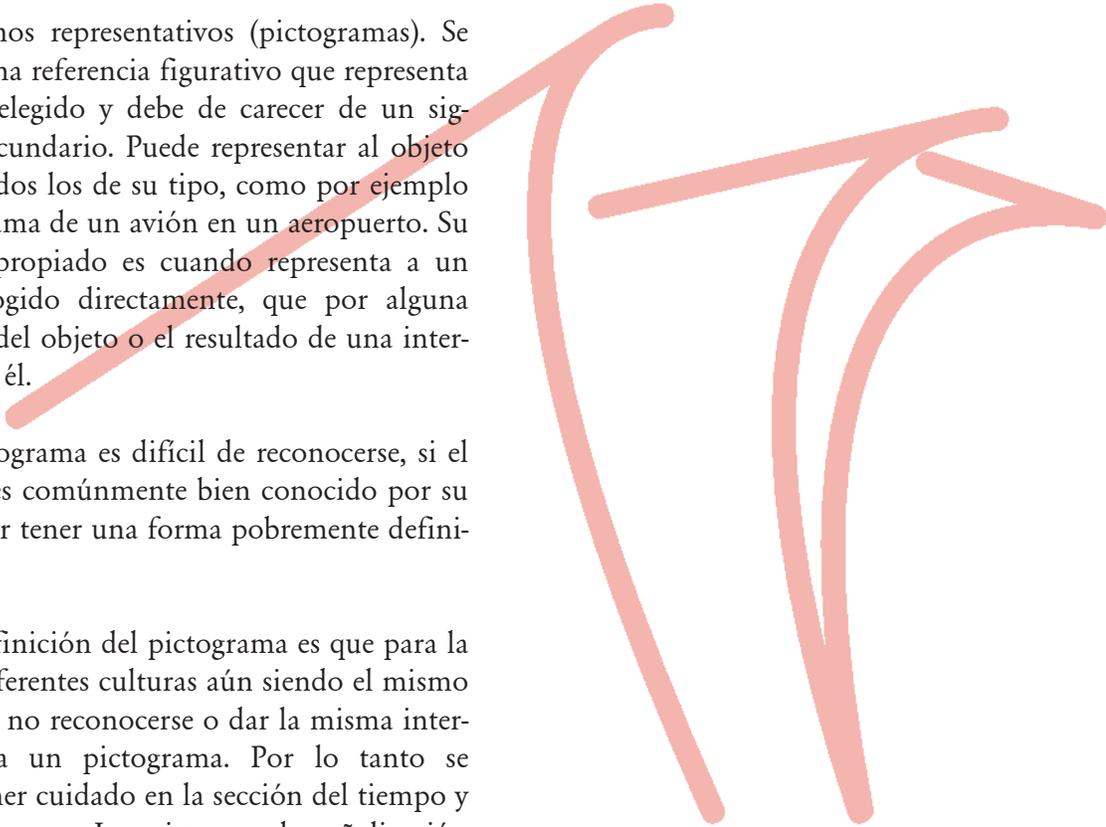
d) Signo simbólico. Son compuestos por una combinación de elementos abstractos y representativos y deben tener un inmediato valor de reconocimiento. Su característica principal es de

cambiar el significado limitado de un simple signo representativo y por la yuxtaposición de imágenes converger en un significado más amplio, usando principios similares a los del montaje.

e) Signos representativos (pictogramas). Se basan en una referencia figurativo que representa un objeto elegido y debe de carecer de un significado secundario. Puede representar al objeto sólo o a todos los de su tipo, como por ejemplo un pictograma de un avión en un aeropuerto. Su uso más apropiado es cuando representa a un objeto escogido directamente, que por alguna propiedad del objeto o el resultado de una interacción con él.

Un pictograma es difícil de reconocerse, si el objeto no es comúnmente bien conocido por su forma o por tener una forma pobremente definida.

Otra definición del pictograma es que para la gente de diferentes culturas aún siendo el mismo país, puede no reconocerse o dar la misma interpretación a un pictograma. Por lo tanto se requiere tener cuidado en la sección del tiempo y contexto de uso. Los sistemas de señalización tienen cabida en este grupo.



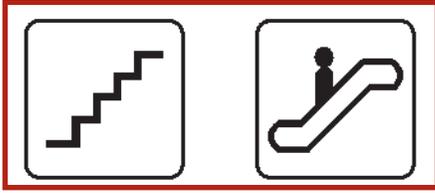


fig. 28

2.1.12 Señalamiento

Es el medio con el cual se procura orientar o dirigir el flujo de individuos o de vehículos, en un determinado lugar; está creado para que los perceptores localicen fácilmente un sitio o tengan conocimiento de la idea que se pretenda transmitir y forma parte de un conjunto de señales. (fig. 28)



fig. 29

Señal

Indicación. Aviso gráfico que se pone o hay una cosa para darla a conocer y distinguirla de otra similar. Tiene por objetivo comunicar, ordenar, prohibir, alentar, prevenir y guiar de manera inmediata al receptor. Entendiendo éste como una entidad gráfica contenida dentro de un soporte físico, con material de ciertas características. (fig. 29)

Aunque hay varios tipos de señales todas aplican diversos estilos gráficos, esto es, la síntesis visual de elementos y técnicas de dibujo o ilustración. Los diferentes estilos gráficos son adecuados por el diseñador gráfico, identificando sus necesidades y el espacio arquitectónico a señalar.

Tipos de Señalización

Las palabras clave que son base de la información a transmitir serán clasificadas en cinco grupos, según sus características principales: señales direccionales, reguladoras, orientadoras, identificativas e informativas. Sin embargo es imposible clasificar a las señalizaciones de forma absoluta.²¹

Direccionales

Las señales direccionales son instrumentos explícitos de circulación. Generalmente forman parte de un sistema de señalización en ambientes de circulación muy intensa, como en aeropuertos y hospitales, son esenciales para la utilización eficaz y segura de las instalaciones por parte de usuarios. (fig.30)



fig. 30 Señal direccional

Reguladoras

Estas exhiben normas de orden, como para la conducción o para la prohibición de actividades, prescritas por las ordenanzas locales, los propietarios u otras autoridades.

Su existencia tiene como misión principal la salvaguarda y protección de las personas contra el peligro. Estas señales son obligatorias para productos químicos peligrosos, maquinaria, edificios públicos y diversas formas de transporte.



fig. 31 Señales reguladoras.

²¹ Sims Mitzi. Gráfica del entorno signos, señales y rotulos, Ed. Gustavo Gili. México 1991, pág. 75-76

Estas señales incluyen anuncios legales, normas de seguridad, instrumentos de control de tráfico y rótulos de salidas. También sirven para informar a la gente sobre procedimientos en casos de emergencia, como incendio, hundimientos de buques, terremotos, etc. (fig. 31)

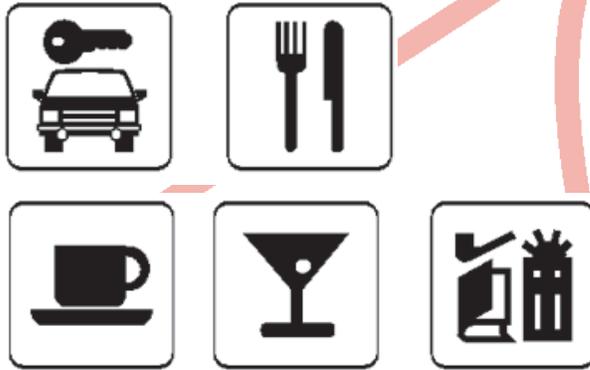


fig. 32 Señales identificativas.

Identificativas

Las señales identificativas son esencialmente instrumentos de designación que confirman destinos o establecen reconocimiento de una ubicación concreta. Las señales pueden designar una obra de arte, una estructura, un edificio o grupos de edificios y ambientes. En general, esta forma tradicional de identificación denota algún tipo de propiedad y suelen ser de carácter exclusivo o individual. Las señales identificativas pueden usarse para anunciar un negocio o actividad, como un bar local o una tienda. Sirven para ayudar en la localización de artículos, ya sea en un supermercado o en un museo. (fig. 32)



fig. 33 Señales informativas.

Informativas

Las señales informativas están en cualquier lugar de nuestro entorno. Tal información puede referirse a las horas de apertura, mercancía, acontecimientos previstos y así sucesivamente según la información a transmitir. Si son claras las señales

y están bien situadas, en las entradas principales y puntos cruciales, ayudan a evitar confusiones y preguntas al personal. (fig 33)

Orientadoras

Sirven para situar a los usuarios en un entorno. Tales señales incluyen mapas, vistas esquemáticas y planos en los puntos de entrada y puntos cruciales. (fig 34)



fig. 34 Señales orientadoras.

2.1.14. Estilos Gráficos

El estilo es la síntesis visual de los elementos, las técnicas, la sintaxis, la expresión y la finalidad básica, la expresión visual conformada por un entorno cultural total.

Los refinamientos y las variantes de la técnica sirven para identificar la individualidad estilística. Un estilo o una expresión visual presenta grandes ventajas históricas, pues facilita la identificación y las referencias.

El estilo es la síntesis última de todas las fuerzas y factores, la unificación, la interacción de numerosas decisiones y grados. En el primer nivel está la elección del medio y la influencia de ese medio sobre la forma y el contenido. Tenemos

después el propósito, la razón por la que algo se hace: para la supervivencia, para la comunicación, para la expresión personal. El resultado final está influenciado principal y profundamente por lo que está ocurriendo en el entorno social, físico, político y psicológico, entorno que es crucial para todo lo que hacemos o expresamos visualmente.²²

Casi todos los productos de las artes y los oficios visuales pueden relacionarse a lo largo de la historia del hombre con cinco categorías de estilo visual: primitivo, expresionista, clásico, embellecido y funcional.

Primitivismo

La única manera válida de categorizar estos dibujos prehistóricos es intentar definir lo primitivo como un estilo basado en una finalidad y en unas técnicas. El arte y el diseño primitivo son estilísticamente sencillos, es decir, no han desarrollado técnicas de reproducción realista de información visual natural, muy ricos en símbolos, con una intensa adscripción de significado, y por esta razón, seguramente tienen mucho más que ver con el desarrollo de la escritura que con la expresión visual. (fig. 35)



fig. 35 Dibujos prehistóricos.

²² Dondis D. A. La sintaxis de la imagen. Ed. Gustavo Gili, Barcelona 1976, pág. 152-153

Las técnicas de este estilo son:

Exageración	Irregularidad
Espontaneidad	Redondez
Actividad	Colorismo
Simplicidad	Plana
Economía	

Expresionismo

El expresionismo está estrechamente relacionado con el estilo primitivo, la única diferencia importante entre los dos es la intención.

El expresionismo usa la exageración deliberadamente para distorsionar la realidad. (fig. 36)

Las técnicas de este estilo son:

Exageración	Irregularidad
Espontaneidad	Experimentalismo
Actividad	Verticalidad
Complejidad	Discursividad
Audacia	Variación
Distorsión	

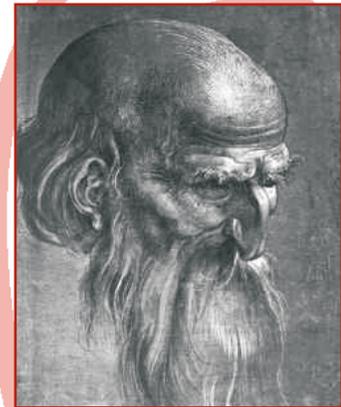


fig. 36 Autoretrato a lápiz de Leonardo Da Vinci.

Clasicismo

El emotivismo del expresionismo forma un contraste directo con la racionalidad de la metodología de diseño, típica del arte griego y



fig. 37 Busto Romano

romano, que produjo el estilo visual prototípico del clasicismo. Formalizaban su arte recurriendo a las matemáticas, desarrollando una fórmula que guiase sus decisiones de diseño y a la que dieron el nombre de Sección aurea. Es decir la perfección iba asociada al estilo clásico. (fig. 37)

Las técnicas de este estilo son:

- Armonía
- Representación
- Convencionalismo
- Dimensionalidad
- Pasividad
- Simplicidad
- Simetría
- Organización
- Coherencia
- Unidad

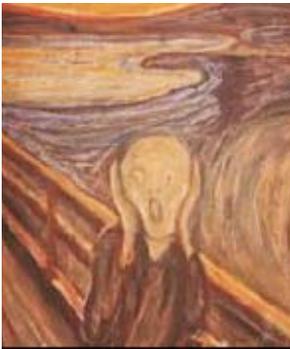


fig. 38 Pintura del Grito

El estilo embellecido

El estilo embellecido es el que insiste en suavizar las aristas con técnicas visuales que produzcan efectos cálidos y elegantes. Este estilo va asociado a la riqueza y el poder, suele ser florida y recargada.

La escuela más representativa de las características de este estilo es el Barroco. En un caso, la decoración sin freno era el gesto simbólico del poder y la gloria. En cambio, para los victorianos, constituía algo más que una orgía de retortijones decorativos. (fig. 38)

Las técnicas de este estilo son:

Complejidad	Profusión
Exageración	Redondez
Audacia	Detallismo
Variedad	Colorismo
Actividad	Diversidad

Funcionalidad

Se trata de una metodología de diseño íntimamente ligada a consideraciones económicas y a la regla de la utilidad. El estilo funcional es la búsqueda de belleza en las cualidades temáticas y expresivas de la estructura subyacente básica que hay en cualquier obra visual. Su finalidad era alcanzar nuevas formas y nuevas soluciones para las necesidades básicas del hombre, sin olvidar sus necesidades específicas. (fig. 39)

Las técnicas de este estilo son:

Simplicidad	Economía
Simetría (Angularidad)	Sutilidad
Abstracción	Continuidad
Coherencia	Regularidad
Secuencialidad	Aguzamiento
Unidad	Organización
Monocromaticidad	



fig. 39 Señalamiento para Zoológico

Si bien el estilo gráfico es un complemento importante de una señal, existen otros elementos que la constituyen y a su vez forman parte de normas internacionales de señalización como las flechas, la tipografía, el color, etc., estos términos y conceptos se amplían más adelante.



2.2 ELEMENTOS DE UNA SEÑAL

Las señales son composiciones gráficas que al igual que las pinturas necesitan ciertos elementos para su creación, y en el caso de las señales algunos elementos son la flecha, la tipografía, el color, la red, la retícula, etc., todos estos elementos al combinarse crean un mensaje que será decodificado, y es importante su análisis para entender que los sistemas de señales tienen un por qué en su composición.

La Flecha

Elemento direccional, otorgado para indicar dirección. (fig. 40 y 41)

La flecha tiene una asociación directa con la mano que señala con el índice extendido. El origen de la flecha es incierto. Para algunos, la flecha proviene de la cultura de los pueblos cazadores. Para otros, de los pueblos guerreros. Los relojeros medievales la copiaron de las lanzas y alabardas que se utilizaron como indicadores. A través de la brújula y la rosa de los vientos, la flecha se introdujo en la cartografía para indicar del cursos de los ríos.²³

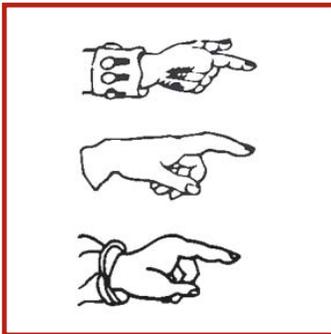
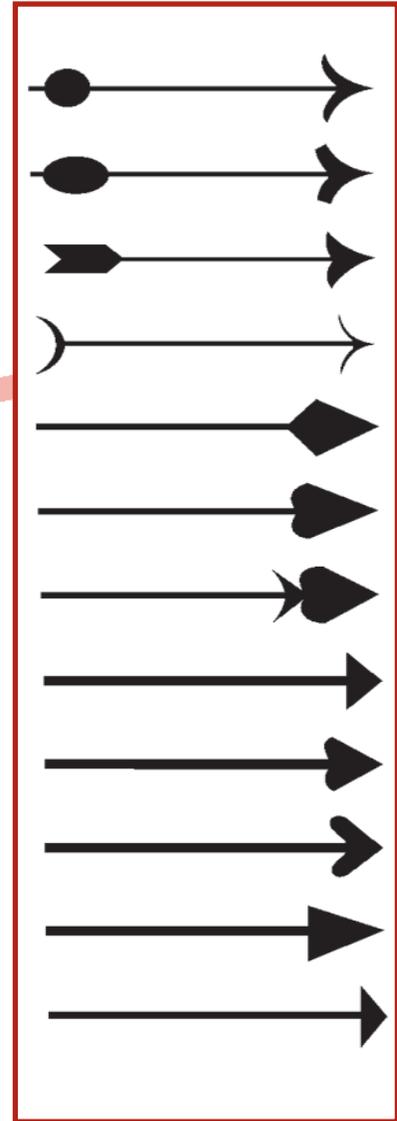


fig. 40 y 41 Ejemplos de representaciones de dirección.



²³ Op cit. p. 49

Las agujas del reloj seguramente adoptaron su forma en los tiempos en los que se inventaron los mecanismos de relojería y por analogía a las formas de las armas contemporáneas (lanzas alabardas). Las agujas deben transmitir la sensación de movimiento en una dirección. Las flechas sugieren esta dinámica a través de su valor de uso su longitud permite establecer algunas conclusiones sobre la distancia del objeto señalado. (fig. 42)



fig. 42 Agujas de un reloj.

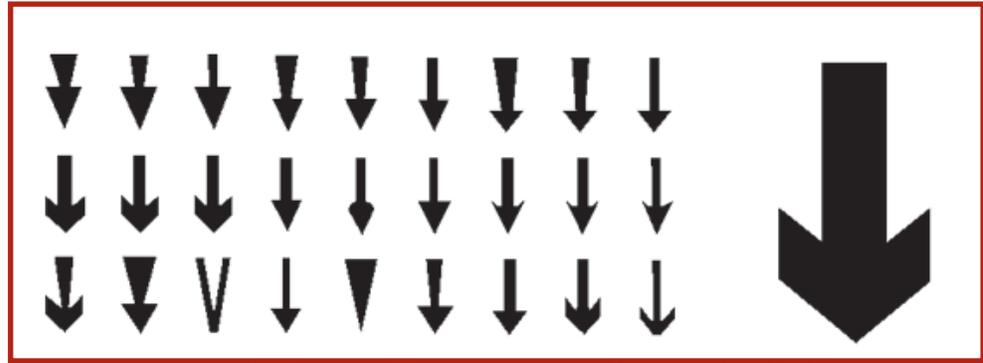
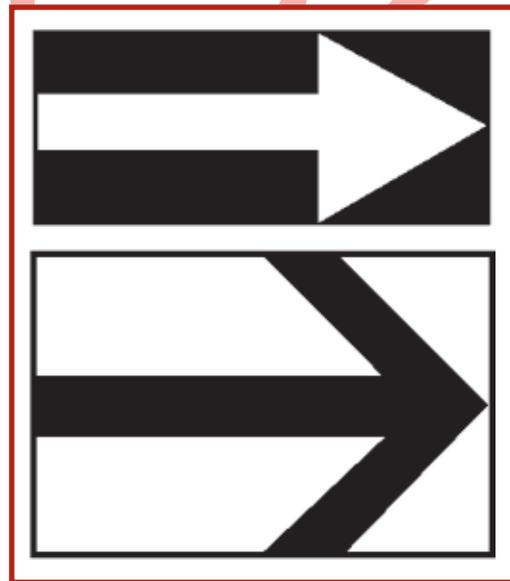


fig. 43 y 44 Ejemplos de flechas

La flecha es un símbolo universal, pero existen unas flechas mejor configuradas que otras. Las flechas de cabeza obtusa no fluyen, las flechas de cabeza excesivamente aguda se disipan.

Una forma ideal de la flecha es aquella cuya cabeza está formada por un triángulo equilátero, situándose a continuación la flecha con cabeza en ángulo recto, ya que si su grosor es el adecuado la impresión visual que se obtiene la hace asimilable a un triángulo equilátero. Si el ángulo recto se manifiesta como tal, la cabeza se percibe demasiado ancha y pierde gran parte de su carácter.²⁴ (fig. 43 y 44)

En el libro de Sistema de Signos en la comunicación visual de Aicher y Krampen, se muestran diversas normas flechas que pertenecen a normas internacionales que establecen diversos significados. (fig. 45 y 46)



²⁴ Olt Aicher y Krampen, Sistema de Signos en la Comunicación Visual, Ed. Gustavo Gili, México 1979, pág. 31

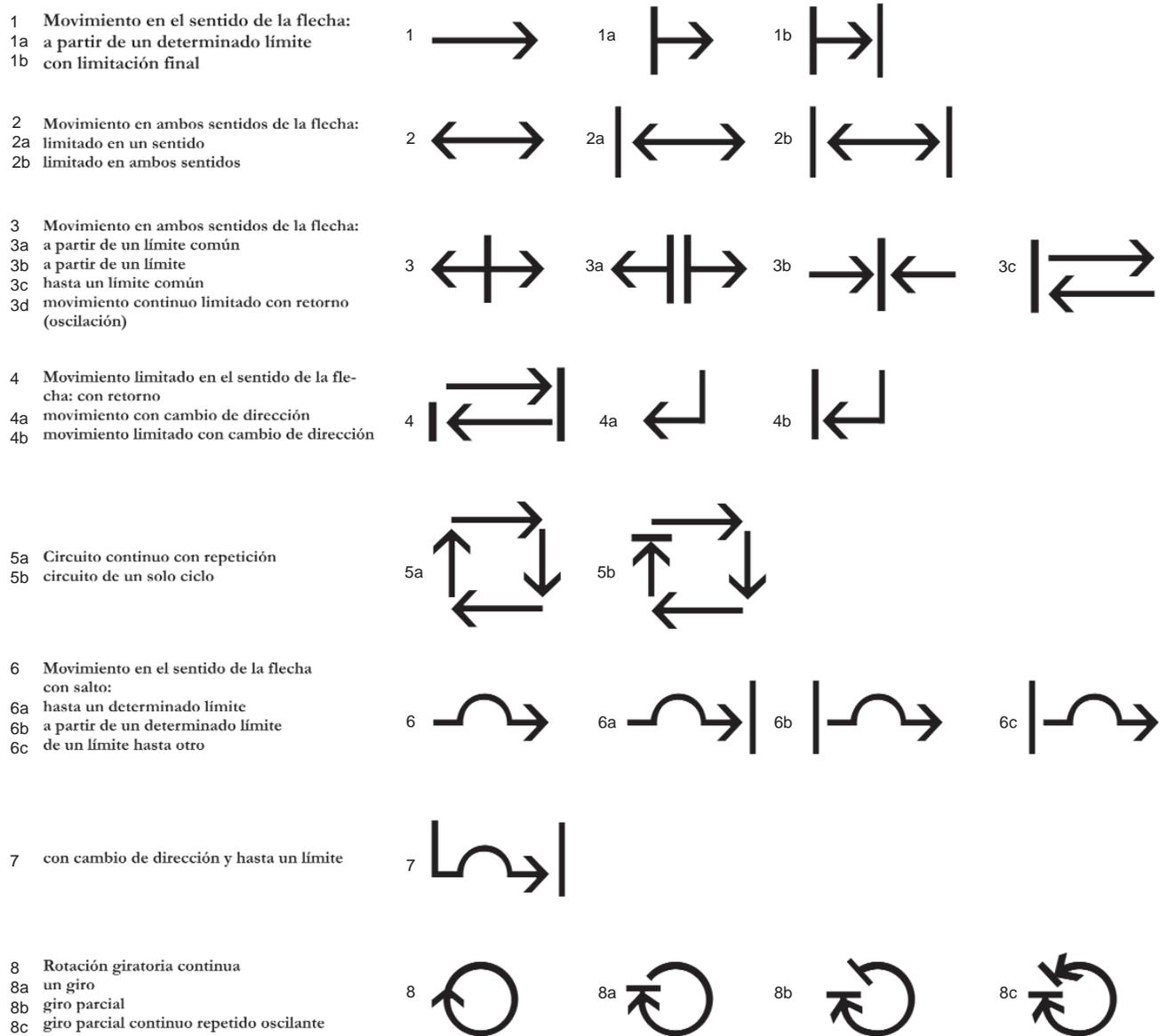


fig. 45. Diversos significados para la forma de las flechas.

10a Movimiento con indicación de velocidad: flecha de cabeza triangular, perfil	10a			
11a Acción: flecha de cabeza rellena	11a			
12a Flujo de materia: perfil de flecha	12a			
13 Movimiento en el sentido de la flecha				
13a velocidad: normal	13		13a	
13b rápida			13b	
14a Despacio				
14b muy despacio	14a		14b	
15a Velocidad hasta un límite: normal				
15b rápida	15a		15b	
16a Velocidad a partir un límite: normal				
16b rápida	16a		16b	
17 Acción (efecto) referido a un punto:				
17a hacia el punto	17a		17b	
17b desde el punto			17c	
17c no simultáneo, contrapuesto				
18a simultáneo hacia el punto y desde el punto				
18b en ambos sentidos hacia el punto	18a		18b	
18c en ambos sentidos desde el punto			18c	
19a inversión de la dirección desde el punto	19a			

fig. 46 Diversos significados para la forma de las flechas.

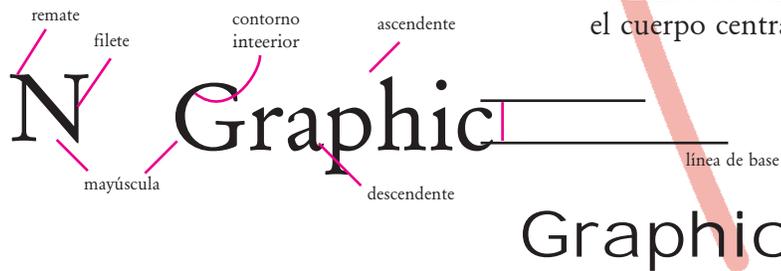
La Tipografía

Las ilustraciones son importantes en la comunicación gráfica pero es primordialmente por medio de palabras como se guían los procesos del pensamiento del lector hacia lo que se espera será la comprensión de un mensaje que concuerde con la intención de la fuente de origen.

Para el diseñador, la tipografía es algo más que marcas negras sobre una superficie, para utilizarla al máximo el diseñador tiene que tener conocimiento de las familias tipográficas, de la mecánica de la composición y la terminología implícita en la tipografía.

Terminología de Tipografía.

Tal vez no sea necesario saber las características de la tipografía, pero nunca se sabe cuando se pueda ocupar este conocimiento al servicio de un diseño.



No todas las letras tienen adornos y remates gruesos y delgados. Esta letra se denomina palo seco (sans serif).

Tipografía es todo símbolo visual visto en la página impresa. Estos símbolos colectivamente se denominan caracteres e incluyen letras, números, signos de puntuación y otros símbolos diversos, como el signo de pesos, el de centavos, el símbolo &, las fracciones, etc.²⁵

Las letras se clasifican en mayúsculas y minúsculas. Otros términos se refieren al aspecto de los caracteres de imprenta:

Altura x: La profundidad del cuerpo central de la letra minúscula como ejemplo a, r, i, c, etc.; basada realmente en la letra x.

Ascendentes: la parte de las letras minúsculas que se prolongan por arriba de la altura x.

Descendentes: la parte de las letras minúsculas que se extiende por debajo de la altura de x.

Línea de base: la línea sobre la que descansan el cuerpo central y las letras mayúsculas.

Fig. 47 Terminología tipográfica

²⁵ Tumbull Arthur/ Baird Rossell N./ Muller Josef. Comunicación Gráfica, Editorial Trillas, México 1986 pág. 76

Hueco: espacio en blanco dentro de una letra.

Línea fina: rasgo delgado de una letra.

Remate: rasgo final en la terminación del rasgo principal de una letra. (fig. 47)

Clasificación de las letras.

Con la invención de la imprenta y con el paso del tiempo surgió una demanda cada vez más grande por contar con diseños y tamaños adicionales para agregar variedad a los materiales impresos.

A menudo las diferencias son muy sutiles dos letras que se parecen mucho entre sí pueden tener nombres diferentes porque son surtidas por diferentes productores.

Para facilitar su reconocimiento, el diseñador o tipógrafo debe aprender la forma en que se organizan los tipos.

El tipo se organiza por:

1) grupos, 2) familias, 3) fuentes y 4) series.^{f26}

Grupos Tipográficos: En los grupos tipográficos es importante tener dos cosas: el desarrollo histórico de las diversas letras dentro de cada una de las categorías o conjuntos y su forma estructural.

Tipos Romanos: Los tipos romanos se caracterizan por contrastar rasgos suaves y fuertes y por el uso de remates. Estas características hacen que estas letras sean de lectura fácil.

El grupo romano se subdivide en dos subgrupos: 1) estilo antiguo y 2) estilo moderno.

1) el contraste de los rasgos de la letra es menos pronunciado y los remates se unen o plasman en las terminales de los rasgos que están junto a ellos.

2) Fue diseñada hace dos siglos. La característica más sobresaliente de la letra romana moderna es un remate recto, delgado y discontinuado. (Ejemplos)

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ&

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ&

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ&

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ&

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Tipo gótico: Estas letras, también denominadas sans serif o palo seco (sin remate) ocupan el segundo lugar en número y frecuencia de uso (sans serif es el equivalente francés para sin remate). Son monótonas y esqueléticas, con muy poco o nulo

²⁶ Ibid., pág. 76

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ &
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

contraste en sus rasgos y carentes de remates. (Ejemplo)

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ &
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Letra de remate cuadrado: Estas letras se usan con mayor frecuencia en encabezados y con menor frecuencia en textos más extensos. (Ejemplos)

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ &
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
*ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ &
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz*

Letras manuscrita y cursiva. Las pertenecientes a este grupo emulan la letra manuscrita. La letra cursiva no está unida, mientras que la manuscrita aparenta estar unida. (Ejemplo)

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Letra decorativa y novedosa: Este grupo no puede tener características específicas. Algunas letras podrían clasificarse como de modaf. (Ejemplo)

Las letras novedosas no se prestan para la composición de un original extenso. (Ejemplo)

Familias tipográficas

Una familia consiste en variaciones tales como amplitud, peso y posición, a estos también se le conoce como estilo tipográfico.

Estas variaciones reciben el nombre de light (cara), semibold (seminegra), bold (negra) y extrabold (extranegra). La negra, también conocida como bold es la más común.

El estilo tipográfico normal con frecuencia se denomina normal o redondo. Las letras inclinadas hacia la derecha reciben el nombre de itálicas o cursivas, en contraste con la posición normal (ejemplo).

Franklin Gothic Boock
Franklin Gothic Demi
Franklin Gothic Demi Cond
Franklin Gothic Heavy
 Franklin Gothic Medium
 Franklin Gothic Medium Cond

Variaciones de la familia
 Franklin Gothic.

Fuentes tipográficas

Una fuente de tipos consiste en todos los caracteres de mayúsculas, o caja alta, caja baja, cifras, y signos de puntuación. Algunas, por ejemplo tienen versalitas (mayúsculas de altura igual a las minúsculas). (ejemplo)

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ&
 ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ&
 abcdefghijklmnpqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ&
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Series Tipográficas

La variedad en los tamaños de la rama de una familia disponible para composición se denomina serie.

6 pts.	Type
10 pts.	Type
14 pts.	Type
18 pts.	Type
24 pts.	Type

Medidas usadas en la Composición Tipográfica

El tamaño del tipo se mide en puntos y la longitud de la línea en picas. Hay 6 picas en una pulgada (2.54cm) y 12 puntos en una pica; por tanto hay 72 puntos por pulgada.

Con el sistema de la unidad, el diseñador puede aumentar o disminuir el espacio entre las letras, o bien aumentar o disminuir el espacio entre palabras. Estas ventajas permiten:

1. Que pueda mejorarse la legibilidad del tipo.
2. Que pueda modificarse el tono de la mancha de un bloque del texto.
3. La reducción del espacio tanto entre las letras como entre las palabras permitirá acomodar más texto en un espacio dado.

Legibilidad

El término legibilidad sugiere una interacción entre composición y lector.

El objeto de mirar una composición no es simplemente verla sino comprenderla, captar el mensaje que lleva; por lo tanto, la comprensión es medular en la legibilidad.

Otros aspectos de la legibilidad es que debe ser estéticamente agradable para ser observado, el diseño de las letras, palabras y líneas, deben ser exhibidas de tal forma que inviten y mantengan la atención.²⁷

Si todas las condiciones, incluyendo la comprensión, bajo las que se hace la lectura son constantes, el tipo que se lee más rápido que otro podría establecerse como más legible.

La tipografía es un elemento importante, pero necesitamos un elemento de contraste y nada mejor para ello que el color para lograr una mayor atención del usuario sobre un sistema de señales, ya que existen normas internacionales sobre su uso y colores, es un tema que el diseñador debe tener muy presente durante su trabajo.

El color

El uso del color en los sistemas de señales de orientación obedece a diferentes criterios: criterio de identificación, de contraste, de integración, de connotación, de realce, de pertenencia a un sistema de la identidad corporativa o de la imagen de marca. Los colores señaléticos constituyen un medio privilegiado de identificación.

Lo que vemos en la vida real^f tiene color. Aprendemos a reconocer las formas a causa de los contrastes tonales en el espacio. Las formas son

delineadas por líneas pero no hay líneas en la naturaleza. Sólo vemos algo por la presencia de la luz.

La interacción entre el sistema visual y la luz nos permite aceptar el negro y el blanco como representación de la realidad. Las dos dimensiones de la luz, la brillantez (la amplitud de las ondas) y el matiz (la longitud de las ondas) son de importancia aquí.

Somos sensibles a todos los matices (colores) del espectro cromático. Cuando los primarios están mezclados equitativamente dan una luz blanca llamada luz acromática (luz sin color). Cuando todas nuestras sensibilidades reaccionan en mayor grado, percibimos tanto luz acromática como la luz cromática (luz, con color)^f.²⁸ (fig. 48)

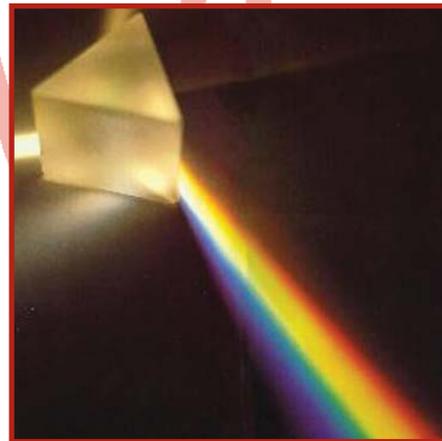


fig. 48. Desfragmentación de la luz blanca.

²⁷ Tumbull Arthurt. Op cit., p. 99

²⁸ Tumbull Arthurt. Op cit., p. 254

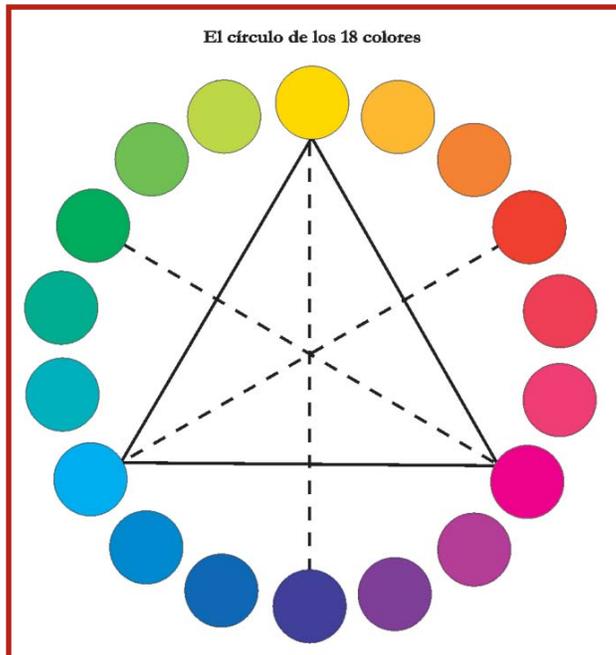


fig. 49 Círculo de los colores.

Cuando se mezclan haces de luz de colores, los tres colores luz primarios ideales son rojo, verde y azul violeta, que al mezclarse dan blanco. La mezcla de los colores luz da forma a los colores secundarios de la siguiente manera:

rojo + azul violeta= Magenta
 rojo + verde= Amarillo
 verde + azul violeta = Cian

Cuando se mezclan cantidades de pinturas, tintas o tinturas de colores, los tres colores ideales son, el púrpura (normalmente llamado magenta), el amarillo y el azul turquesa (normalmente llamado cian). Los colores secundarios son resultado de una mezcla de dos primarios.

Para aplicar el color en forma efectiva, se debe tener conocimiento básico de las diversas dimensiones del color: su matiz, su valor y su pureza.

Matiz

El matiz: el matiz es sinónimo de color. Con fines de identificación los matices se clasifican y ordenan en una escala circular ²⁹ (figura 49)

Los tres colores secundarios, el verde, el naranja y el violeta pueden obtenerse mezclando los primarios que están a ambos lados; por ejemplo, el verde se logra mezclando el azul y el amarillo.

²⁹ Tumbull Arthurt. Op cit., p. 256

Los colores intermedios resultan de mezclar un primario con un secundario. Por ejemplo, el amarillo y el verde hacen el amarillo verdoso. Los colores intermedios se logran mezclando colores adyacentes, por ejemplo el amarillo y el amarillo verdoso.

Valor

El valor se refiere a la claridad u oscuridad de un matiz. Un color puede ser aclarado mezclándolo con un matiz claro del mismo color. La adición de un color blanco produce un tinte.

Intensidad

La intensidad se refiere a la fuerza de un color por su brillo. Alterar la pureza es cambiar el tono o debilitar, opacar o neutralizar un color.

Saturación

Se refiere a la pureza de color que una superficie puede reflejar. Cuando el tono es completo, es decir no mezclado, presenta la misma saturación. (fig. 50)

Tono

"Cada Color se identifica por el tono (fig. 51), que es la frecuencia de la longitud de onda de un color dado. El tono es una identidad única de cualquier color dentro del espectro aquello que lo diferencia de otro. Que un color sea primario,

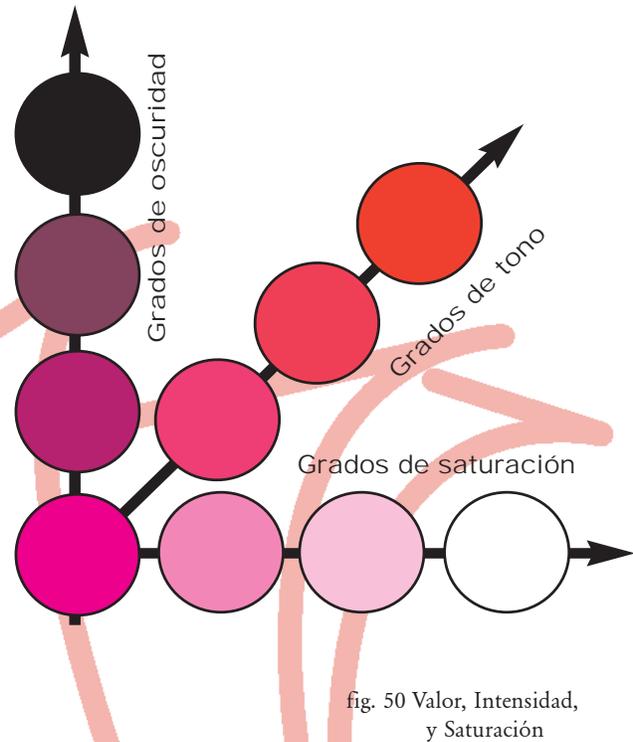


fig. 50 Valor, Intensidad, y Saturación



fig.51 Tonos dentro de un espectro



fig. 52 Contraste de tamaño.

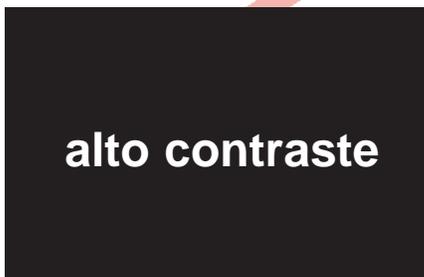


fig. 53 El alto contraste facilita la lectura y el primer plano y el fondo se diferencia más

secundario o intermedio, o que se cree por un proceso sustractivo o aditivo, no tiene importancia en relación con el tono; a su vez que el color exista como una identidad única define el tonof.³⁰

Contraste: Se presenta por la oposición de dos cosas, una de las cuales hace resaltar a la otra. Es la combinación de cualidades opuestas relacionadas. Diferencia esencial de luminosidad en el campo de la percepción que hace posible la visión, lo que sería imposible en un campo totalmente homogéneo. El contraste puede ser de factores tonales colorísticos o de factores formales.

En el arte y el diseño, con el término contraste se da a entender que cualquier elemento de diseño es significativamente distinto de otro. Así, se tiene una forma grande y una pequeña, las dos contrastan en términos de tamaño. (fig. 52)

Como contraste en el color se menciona la relación de diferencias en los colores; por tanto, si un color es muy diferente de otro, se dice que su contraste es alto. El Blanco y el negro son los de mayor contraste que cualesquiera otros colores, porque tienen la mayor diferencia entre sí.³¹ (fig. 53)

³⁰ Holzschlag Molly E. Color para sitios Web, Ed. Mc Graw Hill, México 2002, pág. 32

³¹ Ibid., p. 32

El contraste es necesario para que se tenga y sea discernible la percepción humana de los datos de color. Las personas con visión y percepción del color normales requieren el contraste para ver los detalles de la imagen, leer el texto y responder, tanto en el nivel de la conciencia como en el de la inconciencia, a los colores con que interactúan.

Un buen ejemplo de la importancia de contraste es colocar texto a color sobre un fondo de color. Si los colores usados tienen un valor demasiado semejante, el contraste será bajo y, por lo tanto, la lectura se tornará difícil. (fig. 54)

Un fenómeno conocido como contraste simultáneo es la realidad de que, cuando un color se coloca cerca de otro, cambia el aspecto respectivo de ambos. (fig. 55)

Psicología del color

Aspectos Psicológicos del color.

Objetivos en la comunicación gráfica:

- 1) Atraer y lograr la atención
- 2) Ser legible y comprensible
- 3) Causar una impresión

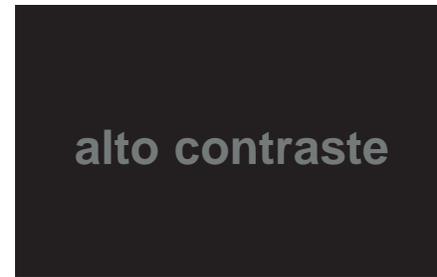


fig. 54 El bajo contraste dificulta la lectura

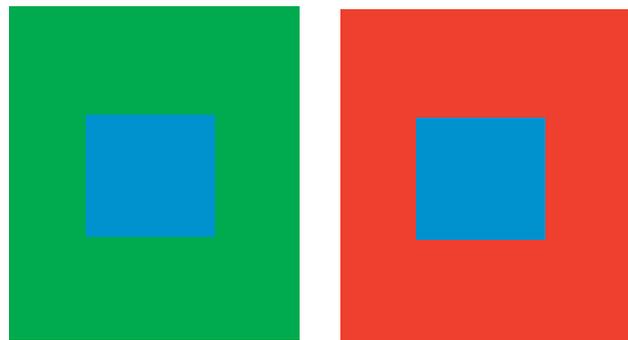


fig. 55 Los colores del centro son los mismos, pero, debido al color mate detrás de cada muestra, el de la derecha parece más brillante que el de la izquierda.

Las funciones del color en la impresión son:

- 1) Llamar la atención
- 2) Producir efectos psicológicos
- 3) Desarrollar asociaciones
- 4) Lograr la retención
- 5) Crear una atmósfera estéticamente placentera

Llamar la atención: nos referimos a dos respuestas independientes de los lectores; 1) que se sientan atraídos; 2) que pongan atención si lo que los atrajo conserva significado o interés.

Producir efectos psicológicos: Las sugerencias del color de frialdad y calor, a su vez sugieren formalidad e informalidad. Desarrollar asociaciones: Es natural que la gente asocie ciertos colores con diferentes productos. Sin embargo muchas asociaciones no son tan obvias.³²

Retener la atención: para describir algo es probable que hagamos referencia a su color. Esto se debe a que el color tiene un alto valor en la memoria. Un color debe predominar porque ayuda a los lectores a recordar lo que vieron. (fig. 56)

Crear una atmósfera placentera: el color puede llamar la atención inicialmente, pero si ésta no es

sostenida y convertida en interés, el lector no invertirá tiempo en absorber el mensaje.

A continuación se presenta los principales colores y sus connotaciones psicológicas:

Rojo: Es el más impulsivo y llamativo, es el color del fuego, el corazón del peligro.

Naranja: Es estimulante y amable.

Amarillo: Luz atracción, exuberancia, realeza, arrogancia.

Verde: Humedad, vegetación, descanso, paz, esperanza.

Azul: Melancolía precaución, riqueza, espiritualidad, sinceridad.

Violeta: Sabiduría, respeto, experiencia, misticismo, realeza.

Tabla de color y claridad (fig. 56)

	%	pies ²	mts. ²
Amarillo -8	14.6	=1.36	
Anaranjado	0	16	=1.48
Blanco 0	16	=1.48	
Rojo	+7	17.1	=1.5
Azul	+24	19.8	=1.84
Verde	+42	22.7	=2.1
Negro	*125	38	=3.53

³² Tumbul Arthurt. Op cit., p. 259

Desde el punto de vista psicológico, el blanco y el negro son colores, porque crean efectos definidos, reacciones y tienen significado.³³

Blanco: pureza, limpieza, inocencia.

Negro: luto, depresión, sobriedad.

Gris: sensibilidad, calma, solidez.

El color en la señal

El uso del color en los sistemas de señales de orientación obedece a diferentes criterios: criterio de identificación, de contraste, de integración, de connotación, de realce, de pertenencia a un sistema de la identidad corporativa o de la imagen de marca.

Los colores señaléticos constituyen un medio privilegiado de identificación. La señalización es un arte complejo, en el cual cada proyecto proporciona un nuevo reto y una nueva información acerca de la relación de los perceptores.

"El color señalético puede abarcar todo un concepto de planificación y constituir, un aspecto importante de la imagen visual de toda una ciudad, urbanización, servicio público, una empresa y edificio, siendo el punto clave en toda señal con el espacio gráfico (soporte), texto y/o icono".³⁴

Colores reglamentarios para la señalización

En los locales bien instalados y limpios, con buen ajuste de la acomodación del color y con una adecuada intervención de éste en los puntos de peligro, queda reducida automáticamente la producción de accidentes. Los colores simbólicos y su definición pueden ser comprendidos por hombres de cualquier mentalidad y que hablen cualquier lengua; aunque los códigos de seguridad no han sido unificados en todos los países tienen, por lo general, una significación análoga, puesto que ésta se basa en el lenguaje y valor emotivo de los colores, cuyo sentimiento y expresión son comunes en todas las latitudes.

Colores de identificación

El lenguaje universal del color es aprendido rápidamente por el trabajador y éste identifica y comprende de manera instantánea el aviso.

Para aquellos que tienen escasa sensibilidad al color o son anormales en la visión cromática cada uno de los colores del código se contiene en una forma geométrica simple y que es de fácil reconocimiento.³⁵

El *amarillo* (simbolizado por el rectángulo) es un color de máxima visibilidad y buen destaque: se le utiliza alternando con franjas diagonales o

³³ Costa Joan. Op cit., p. 183

³⁴ Ibid., p. 183

³⁵ Hayten Peater J. El color en la Industria, Ed. LEDA, Barcelona 1968, pág. 79

Colores	EE. UU.	Inglaterra	Alemania	Francia	Suiza
Amarillo	Atención. Peligro mecánico, de explosión. Materias peligrosas	Visibilidad	Atención	Peligro que no sea de fuego o calor	Atención
Naranja	Peligro	Peligro	Peligro	Peligro de fuego o calor	Peligro
Rojo	Material contra incendio. Alarma	Material contra incendio. Alarma	Material contra incendio. Alarma	Material contra incendio. Alarma	
Rojo con Franja amarilla	Líquidos inflamables	-	-	-	-
Azul	Precaución	" "	" "	" "	" "
Verde	Seguridad. Socorro	" "	" "	" "	" "
Violeta sobre amarillo	Radiación	-	-	-	-
Blanco solo o con Franjas negras	Limpieza. Circulación	" "	" "	" "	" "

fig. 57 Cuadro de significación de los colores en la industria.

verticales de negro como aviso, para llamar la atención y señalar riesgos de golpes, caídas y tropiezos en obstrucciones. Por ejemplo bordes de plataformas, hoyos, correedores sin salida, etc.

El naranja (simbolizado por el triángulo) es símbolo de alerta porque en él se contienen atención (amarillo) y peligro (rojo); este color se utiliza pintando en franjas, también avisa sobre riesgos de aplastamiento, electrocución, quemaduras etc.

El rojo (simbolizado por el cuadrado), aunque tiene poca visibilidad, es agresivo en significación; se utiliza para avisar de un peligro, reclamar detención o paro absoluto, y especialmente para distinguir los elementos de protección del fuego, extintores, cajas de mangueras, bocas de conexión de éstas, etc.

El azul (simbolizado por un círculo) es señal de precaución en ascensores, montacargas, máquinas, vehículos, etc., que no pueden o no deben ser puestos en marcha o están en período de reparación, y en andamios, depósitos, compresores, válvulas, etc., que no se deben utilizar o funcionar.

El verde (simbolizado por una cruz) es seguridad y se le reserva para los equipos sanitarios de urgencia, depósitos de medicamentos, armarios de camillas, máscaras antigases, etc.

¿ltimamente ha sido adoptado un nuevo símbolo a base de un escudo violeta sobre amarillo para distinguir peligro radioactivo o radioquímico en locales y accesos, y también sobre envases y etiquetas.

El blanco se usa para indicar vía libre o una sola dirección; se le aplica asimismo en bidones, recipientes de desperdicios o basura y parte del suelo que deberán ser mantenidas en buen estado de limpieza; con franjas negras diagonales sirve como control de circulación en accesos, pasillos, vía de tráfico, etc.

En este cuadro se muestran algunas diferencias de significación de algunos países. (fig. 57)

Hasta este punto se ha hablado de los distintos elementos que constituyen un sistema de señales y en uno de los puntos anteriores se trato el tema de la composición que tiene como definición la organización total de los elementos en un diseño, para lograr una buena composición el diseñador se apoya en una especie de esqueleto formado por líneas en diagra-

mación, pauta modular, trama, formato y envolvente. En general es un elemento gráfico para una composición gráfica para obtener una coherencia visual en su correspondiente soporte gráfico.

Siguiendo con el desarrollo de estos temas se amplía más la explicación de estos elementos y sus características en el siguiente punto.

Red

Hoy por hoy la red, ha pasado a ser un instrumento importante en el diseño gráfico, pero no indispensable.

El diseño comienza por la búsqueda de una relación armónica entre un objeto con otro y el espacio que ocupa. Así las matemáticas y otras ciencias se han relacionado con el diseño en busca de la forma perfecta.

En los diccionarios la red ha sido definida como eslabones uniformes, basados en las líneas horizontales y verticales que sirven para localizar puntos a través de coordenadas.

Las redes fueron usadas por los renacentistas como un método de escala para sus bosquejos y dibujos con el fin de adaptarlos en proporción a los murales monolíticos. También han sido uti-

lizadas en la elaboración de cartografías, en la arquitectura para formar perspectivas y escalas. En su tiempo Gutenberg utilizó redes en la creación de letras y la composición de páginas impresas.

La forma de la red debe ser guiada en función de el contenido y el concepto del diseño, pues permite guardar proporciones y una mejor distribución de los elementos gráficos.

La red, ayuda a la distribución adecuada del pictograma, texto, flecha; así como ciertas proporciones de márgenes y blancos, para alcanzar un diseño limpio y comprensible.

Las redes se conforman por 3 elementos:

Módulo: Elemento que se repite constantemente y ordenadamente.

Nodo: Punto en el que se cruzan dos o más líneas formadoras de los módulos

Juntura: Líneas que unen los módulos.

La red esta compuesta por elementos modulares idénticos; es decir por la misma forma, misma posición, misma dimensión. Se encuen-

tran unidos cada uno de estos módulos, que pueden crecer y decrecer. (fig. 58)

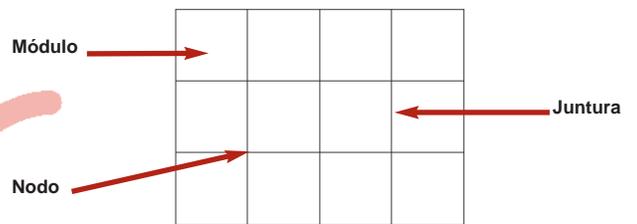


fig. 58. Elementos de la red.

2.2.8 La retícula básica (milimétrica)

La retícula básica es la que se usa con más frecuencia en las estructuras de repetición. Se compone de líneas verticales y horizontales, parejamente espaciadas, que se cruzan entre sí, lo que resulta en una cantidad de subdivisiones cuadradas de igual medida.³⁶ (fig. 59).

La retícula básica aporta a cada módulo una misma cantidad de espacio, arriba, abajo, a la izquierda y a la derecha.

Es la del papel cuadrulado de la retícula para el montaje en offset o de la retícula de teletexto.

El módulo cuadrado permite situar fácilmente cualquier elemento en el plano. Se trata de

³⁶ Wong Wicius. Op cit. p. 61

una comodidad básica que sirve para dominar un sistema aún más eficaz, el que establece relaciones medidas entre dos dimensiones diferentes.³⁷

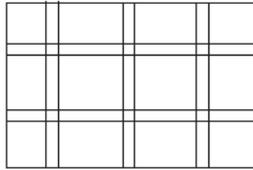


fig. 59. Ejemplo de retícula.

Variaciones de la retícula básica

Existen muchas variaciones de la retícula básica pueden ser:

- a) Cambio de proporción. Las subdivisiones cuadradas de la retícula básica pueden ser sustituidas por rectangulares. (fig. 60a)
- b) Cambio de dirección. Todas las líneas verticales u horizontales, o ambas, pueden ser inclinadas hasta cualquier ángulo (fig. 60b).
- c) Deslizamiento. Cada fila de subdivisiones estructurales puede ser deslizada en una u otra dirección, regular o irregularmente. (fig. 60c)
- d) Curvatura o quebrantamiento. Todo el conjunto de líneas verticales u horizontales, o ambas, puede ser curvado o quebrado en forma regular, lo que deriva a subdivisiones estructurales que continúan siendo de la misma forma y el mismo tamaño. (fig. 60d)

e) Reflexión. Una fila de subdivisiones estructurales, puede ser reflejada y repetida, en forma alternada o regular (fig. 60e).

f) Combinación. Las subdivisiones estructurales en una estructura de repetición pueden ser combinadas para integrar formas mayores o quizá más complejas. (fig. 60f)

g) Divisiones ulteriores. Las subdivisiones estructurales en una estructura de repetición pueden ser nuevamente divididas en formas pequeñas o quizá más complejas. (fig. 60g)

h) La retícula triangular. La inclinación de la dirección de líneas estructurales y su nueva división, en las subdivisiones que así se forman permiten obtener un enrejado triangular. (fig. 60h)

i) La retícula hexagonal. Combinando seis unidades espaciales adyacentes de un enrejado triangular se obtiene un enrejado hexagonal. Puede ser alargado, comprimido o distorsionado. (fig. 60i)

Diagramación

De manera genérica llamamos diagramación a toda estructura que sirve de apoyo a la buena distribución de elementos, coherencia y organización del diseño en cualquier soporte gráfico.

La pauta modular

Un elemento indispensable de la normalización pictográfica seriada es la pauta modular.

³⁷ Villar Ivarez Rafael, Composición, Ed. Talleres Offset Villar S. A., México 1973, pág. 51

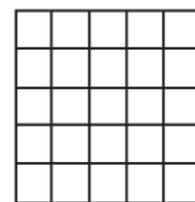


fig. 60 La retícula. básica

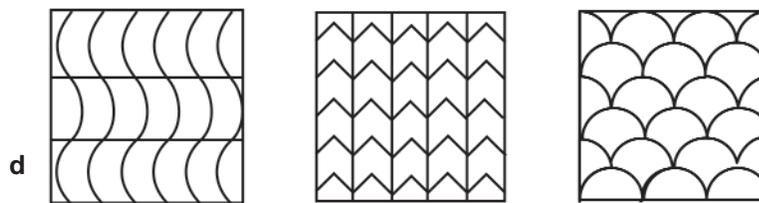
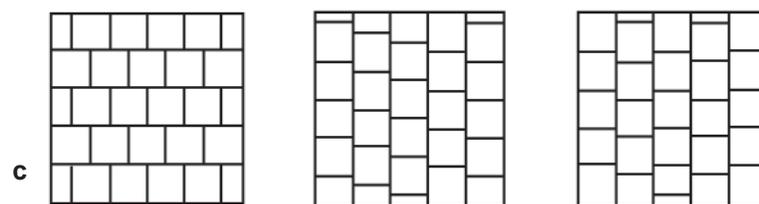
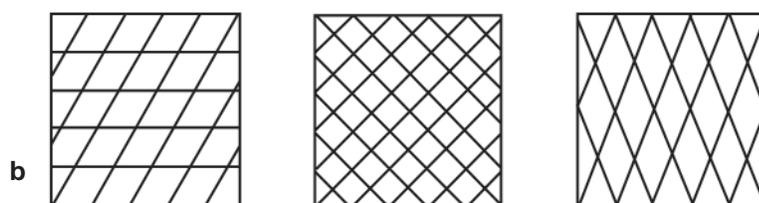
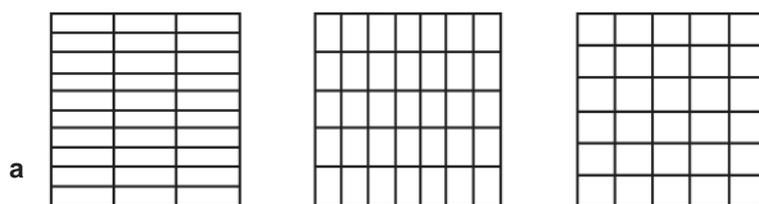


fig. 60 Variaciones de la retícula.

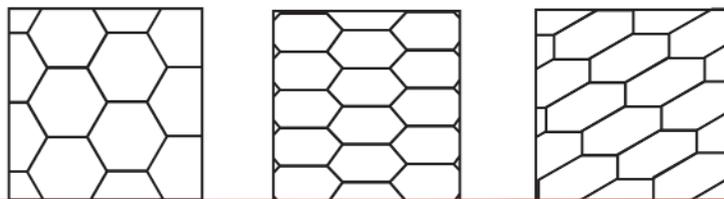
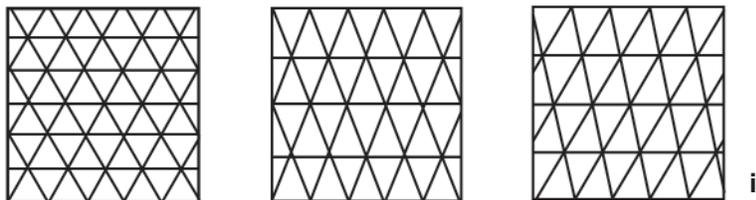
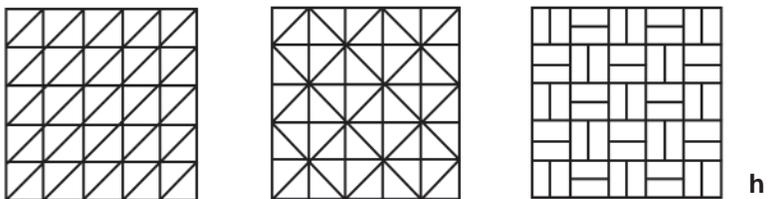
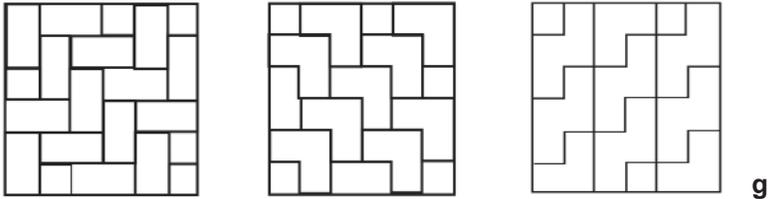
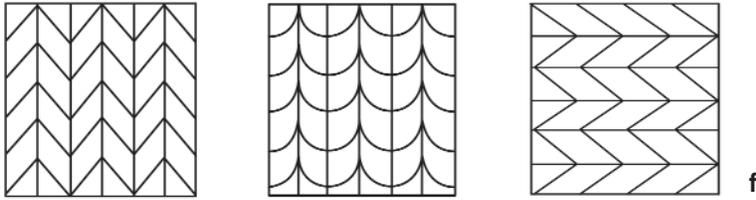


fig. 61 Variaciones de la retícula.

La pauta modular constituye un cañamazo o el almacén común a toda la serie de pictogramas.

La pauta modular compositiva, tiene dos clases de funciones: en primer lugar, una función de educación de los pictogramas a la esencia misma de la temática objeto del programa: Juegos Olímpicos, Banco, Hospital, Zoo, etc. La pauta modular no es una retícula arbitraria. Ello supone haber previsto el conjunto de los <<patrones>> *pattern* que constituyen el repertorio de las necesidades expresivas y desarrollar un <<tejido de síntesis>> capaz de normalizar todo este repertorio en un estilo unitario. Es obvio, por tanto, que una pauta de este tipo no es apta para representar los pictogramas bancarios, hospitalarios o para un museo, en cuyos casos no es precisamente el movimiento corporal el factor esencial que el diseñador debe representar.

La segunda función de la pauta modular señalética es una función normativa para la construcción de las figuras; es de hecho un punto de partida *gestáltico*, que rige leyes de ensamblaje o de relación entre las diferentes partes que integran el todo, esto es, los infrasignos que configuran el signo.³⁸

De esete modo, es decir habiendo; a) la pauta modular adecuada a la temática objeto del pro-

grama, y b) el repertorio mínimo de infrasignos, se dispone ya de los elementos estructurales y gráficos para desarrollar los correspondientes pictogramas con garantía de su unidad de estilo. Por supuesto que los emblemas símbolos colectivos, no podrán adaptarse a esta pauta que será hecha para expresar el movimiento. Asimismo es difícil que puedan hacerlo los <<servicios>>, ya que estos tampoco se basan en el movimiento humano, sino a menudo en representación de objetos.

La Trama

La trama es una serie de líneas con variación de espacios, pudiendo crecer o decrecer, horizontal y verticalmente. (fig. 61)

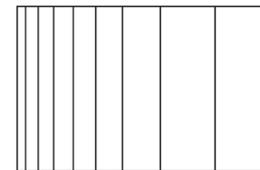


fig. 61. Ejemplo de trama.

Formato y envolvente

El espacio es un marco donde están contenidos los signos. Al limitarlo se convierte en un formato, y al configurarlo presenta forma. En el

³⁸ Costa Joan, Op cit., pag. 144-146

³⁹ Germani Rino / Fabria Severino. Fundamentos del proyecto gráfico, Ed. Don Bosco, Barcelona 1993, pág. 61

formato se crean las tensiones que originan las proporciones. El límite del formato ofrece la base estable sobre la que se ejerce la acción visual.

El margen, como marco del cuadro, crea un recinto, una barrera de confines que protege el juego de las fuerzas compositivas de las perturbaciones que pueden ejercer el ambiente exterior.³⁹

Existen diversos tipos de formatos y espacios, o bien como lo denomina Germani-Fabris en su obra fundamentos del diseño, "espacio-formato".

Él nos propone que el primer espacio lo da el blanco y el negro, y como lo llama Wong, positivo y negativo. También existe el espacio interno y el externo (contraespacio).

El formato más común que se emplea en los trabajos gráficos suele ser el cuadrilátero, pero en trabajos publicitarios el formato asume contornos muy diversos e incluso adopta formas de objeto. En nuestro caso de señalización los formatos se utilizan para auxiliar a la señal.

Ahora bien, el formato se genera de acuerdo a la envolvente de la forma, es decir, el contorno o el perfil que la define. La envolvente le crea un ritmo propio, presenta relaciones internas entre las partes y el todo, tales como la proporción, el tamaño, el

peso, la intensidad, el dinamismo o el estatismo.

Sabemos que todas las formas están estructuradas, poseen cabeza, pie y dos lados, es decir poseen orientación y dirección. Para examinar la envolvente de una forma lo podemos hacer mediante un sistema o esqueleto axial o imaginario. Este va a contener los ejes centrales de dirección que establecen su equilibrio, su orientación y su dinamismo.

Como conclusión a lo anterior, tenemos que la fisonomía de la forma es la envolvente, que asume características de figura individual.

La envolvente es fácilmente asimilada por el hombre que la relaciona en varios grados de semejanza con la fisonomía de los objetos preexistentes. Cabe agregar una nota que dice Germanis Fabris: "El esqueleto axial de una forma determina el grado de simplicidad de esta misma, es decir coeficiente de perceptibilidad; cuanto más ordenado es el esqueleto axial más fácil y simple resulta la percepción de la forma".⁴⁰

Soporte del Diseño

Todo diseño gráfico para ser expuesto a un usuario y que transmita el mensaje deseado necesita el soporte gráfico indicado, de acuerdo a su contexto.

⁴⁰ Idem. 39

La acepción más general que se puede encontrar de soporte es: "Lo que proporciona apoyo a algo". Los soportes se clasifican en:

1. Soporte Físico. Se refiere al material físico en el que se hace el soporte gráfico.
2. Soporte Visual o Compositivo. Es la interrelación de elementos contra elementos y elementos contra todo, es decir la composición
3. Soporte de Proporción. Se refiere al soporte que ofrece la diagramación al darle proporción formal a los elementos del diseño
4. Soporte Geométrico. Es la figura geométrica que genera el espacio del formato

La acepción más general que se puede encontrar de soporte es: Lo que proporciona apoyo a algo.

Dentro del diseño se consideran cuatro elementos para construir un soporte gráfico, y son:

- Espacio-Formato**
- Motivo gráfico**
- Tipografía**
- Color**

y entendemos como soporte gráfico: "Al contenedor de estos elementos, el medio en el cual son organizados para transmitir un mensaje visual".

Un soporte en un sistema de señalización se debe de comprender no sólo como la forma geométrica que contenga al pictograma o mensaje visual (Soporte geométrico); sino como el conjunto de elementos que hacen entendible el mensaje, es decir las partes que se toman en consideración para dar fuerza al mensaje visual, como la estructura, la forma, el color, la textura, el movimiento y la escala que se utilizan para dar coherencia a la información (soporte visual). (fig. 62)

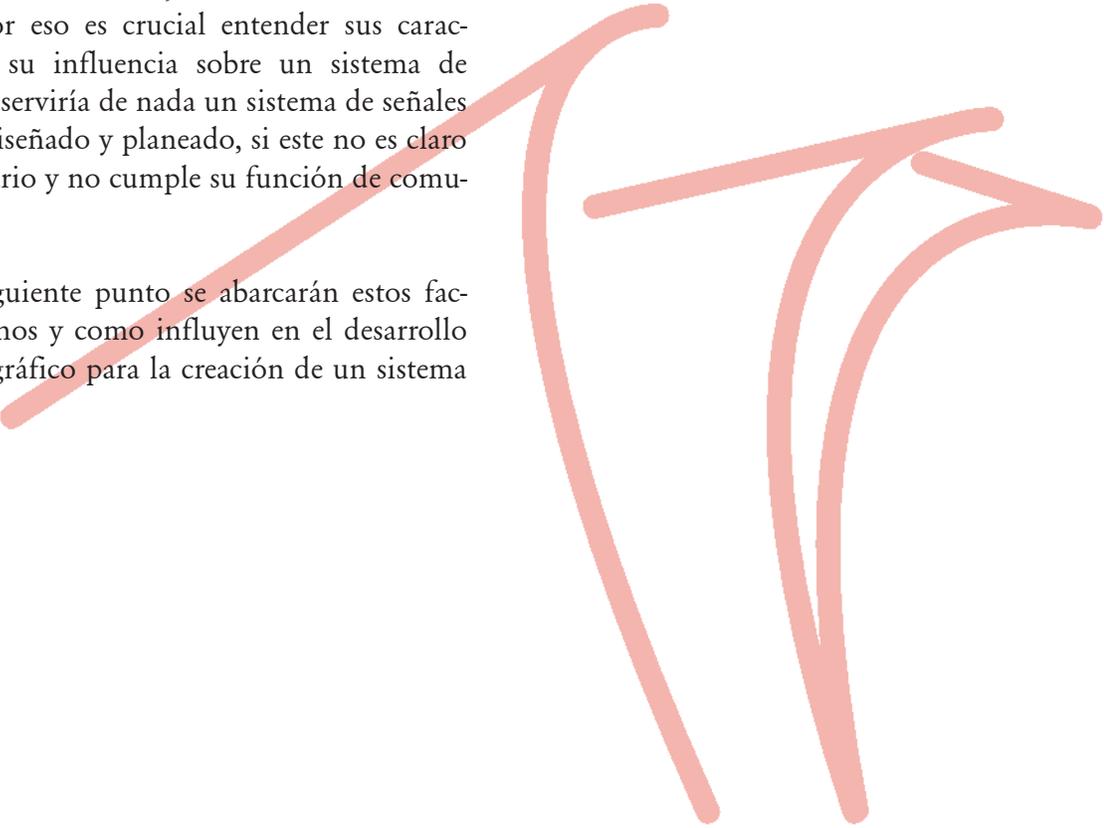


fig. 62. Soporte visual o compositivo.

38 Germani Rino/Fabris Severino, Fundamentos del proyecto gráfico, Barcelona 1993, pag. 61

Al tener finalmente montadas las señales en su correspondiente soporte gráfico, el diseñador durante su investigación tiene que evaluar otras causas que afectan a sus señales, estas causas provienen del propio usuario, los factores físicos y psicológicos humanos, estos factores no son casuales, por eso es crucial entender sus características y su influencia sobre un sistema de señales. No serviría de nada un sistema de señales muy bien diseñado y planeado, si este no es claro para el usuario y no cumple su función de comunicación.

En el siguiente punto se abarcarán estos factores humanos y como influyen en el desarrollo del diseño gráfico para la creación de un sistema de señales.



2.3 FACTORES FÍSICOS Y PSICOLÓGICOS DE LA SEÑAL

En el capítulo anterior se hizo mención de los elementos más importantes de una señal, pero es importante conocer los factores humanos que determinan una excelente percepción y entendimiento de las señales, ya que es crucial para desarrollar el trabajo como diseñador gráfico.

Factores Humanos

La capacidad de responder y percibir señales está condicionada por características físicas y psicológicas a las que conocemos como factores humanos.

La percepción de los signos está influenciada por numerosos factores físicos y psicológicos tales como la habilidad para leer, la memoria, la sensibilidad al color y la aptitud mental.⁴¹

Factores físicos

En esta parte cabe destacar la intervención de la antropometría, ya que investiga el tema de la visión, donde se compara la altura de los ojos de los individuos altos y bajos, sentado o de pie, hombres y mujeres, amplitud de campo visual, zonas de visión cómodas y grado en que el movimiento de la cabeza y el giro aumentan la

capacidad de visión factores todos ellos esenciales para asegurar una interfase observador sistema de comunicación visual conveniente.⁴²

El movimiento de la cabeza ya sea vertical y horizontal ampliarán o reducirán el campo de visión, igualmente cuando se fijan los conos y ángulos de visión correspondientes.

Los movimientos de las articulaciones y las posiciones tienen lugar en tres planos fundamentales: capital, frontal o coronal y transversal.

El dibujo muestra la amplitud del movimiento de cabeza, en el plano transversal u horizontal.

La rotación de cuello, de derecha e izquierda, alcanza un ángulo de 45° sin dificultad en la mayoría de las persona. (fig. 63)

El siguiente dibujo muestra la magnitud de este movimiento, pero en el plano capital o vertical que sin dificultad alguna y en cualquier dirección va de 0° a 30°. A este movimiento se le denomina flexión del cuello. (fig 64)

Campo de visión

El campo de visión es la proporción de espacio, medida en grados, que percibe manteniendo fijos cabeza y ojos; cuando se refiere a un solo ojo se llama *visión monocular*.⁴³

⁴¹ Gónzalo J. Señalización y gráficos arquitectónicos, UAM Azcapotzalco, Cap 2 pág. 1

⁴² Panero Julios / Zelnic Martín. Las Dimensiones humanas en los espacios interiores, Ed. Gustavo Gili, México 1989, pág. 284

⁴³ Ibid., p. 287

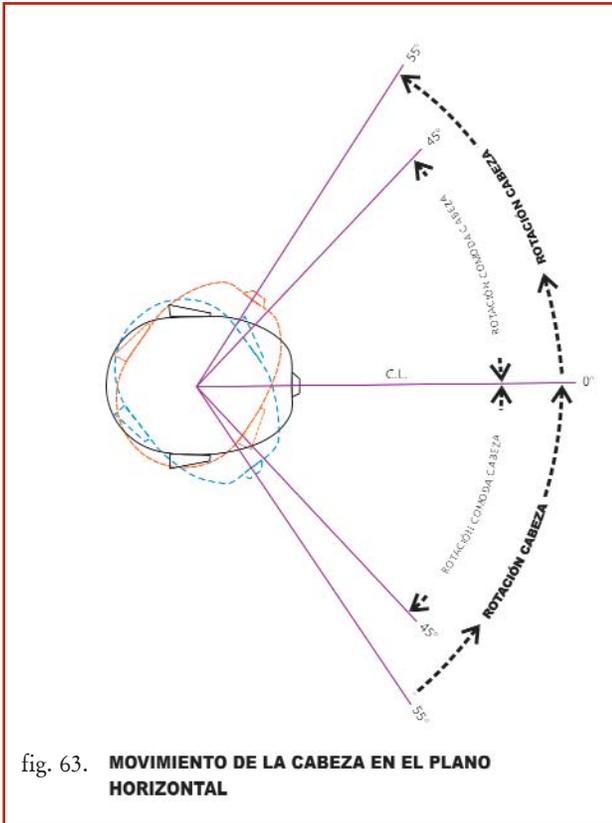


fig. 63. **MOVIMIENTO DE LA CABEZA EN EL PLANO HORIZONTAL**

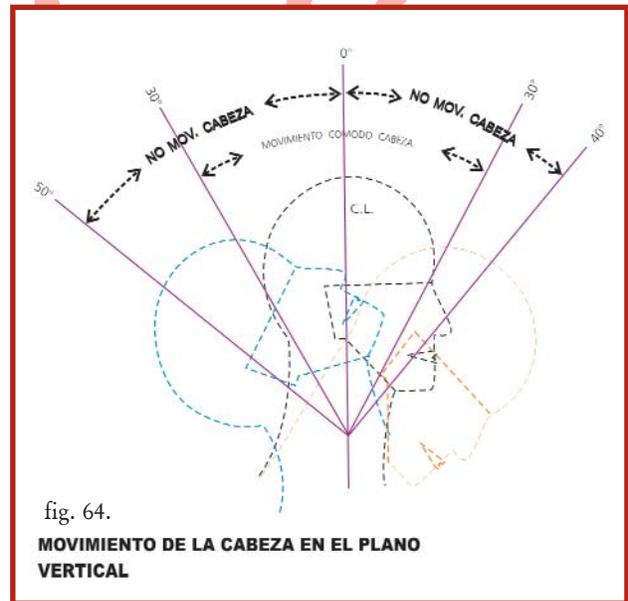
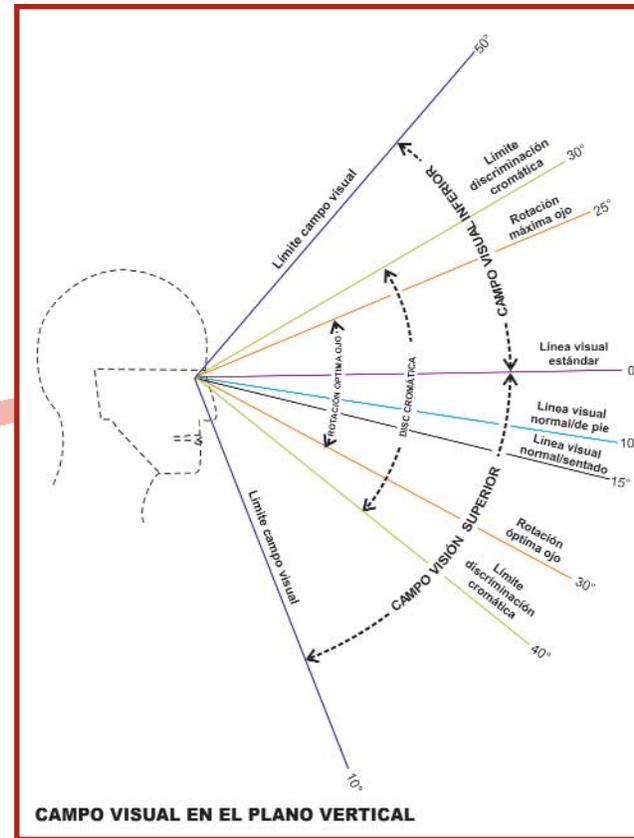
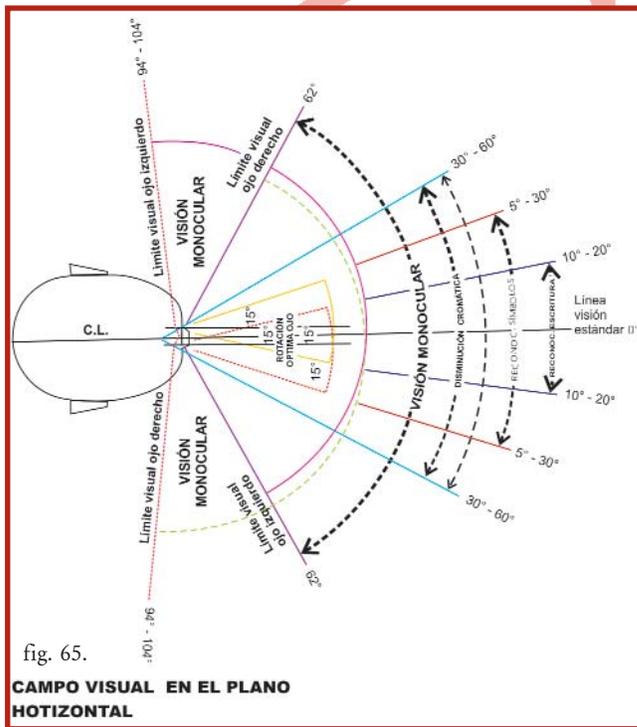


fig. 64. **MOVIMIENTO DE LA CABEZA EN EL PLANO VERTICAL**

En el interior de este campo las figuras producidas no se transmiten al cerebro, haciendo que los objetos parezcan indefinidos y difusos. Cuando un objeto se contempla con los dos ojos, el campo resulta mayor, al campo central se le denomina campo binocular, y tal como se indica en el dibujo, tiene una amplitud de 60° en cada dirección. En el campo monocular se reconocen palabras y símbolos entre 10° y 20° a partir de la línea visual, y de 5° a 30° en el binocular; sobrepasados estos límites, unas y otros tienden a desvanecerse.



El ángulo de mejor enfoque se extiende 1° a uno y otro lado de la línea visual. Los colores, empiezan a desaparecer entre 30° y 60° de línea visual. (fig. 65)

El siguiente dibujo se señala que se tiene por norma que la línea visual es horizontal y corresponde a 0° , pero en realidad está por debajo, varía en cada individuo y si éste está de pie o sentado. En el primer caso la línea visual normal está cerca de 10° por debajo de la horizontal; en el segundo, el ángulo se aproxima a 15° . En una posición de auténtico reposo ambos ángulos crecen hasta 30° y 38° respectivamente. La magnitud óptima para zonas de visión en casos de exposición es de 30° bajo línea visual media. (fig. 66)

Velocidad de lectura.

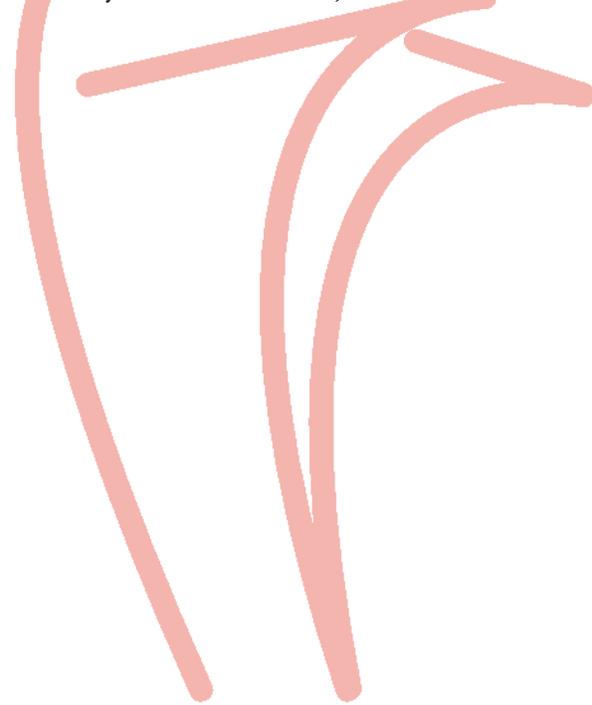
Los perceptores difieren enormemente para ver claramente: La velocidad de lectura varía de 125 a 500 ó 600 palabras por minuto. Factores tales como edad, inteligencia y educación influyen en la lectura.⁴⁴

Legibilidad

A luz de día una persona con una vista normal de 20/20 puede leer letras de 2.5 cm. a 15 metros aproximadamente (fig. 67 y 68).

2.3.6 Nivel del ojo

El nivel de visión se encuentra determinado por la estatura promedio del público receptor a la cual se le deben de restar 10 cm. Es decir que la altura promedio del mexicano en hombres es de 1.70 m. entonces el nivel de visión se localiza a 1.60 m. Aproximadamente la altura de los ojos del público, cuando la persona está sentada es de 1.30 m. y cuando va manejando es de 1.4 m.



⁴⁴ Alarcón González J. Op cit., Cap. 2 p. 2

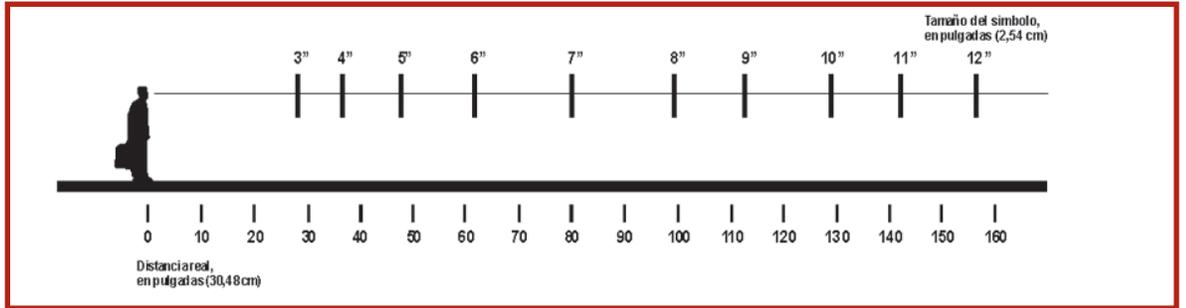


fig. 67. El diagrama utiliza pulgadas en la línea superior, para los dibujos, y pies en la línea inferior, para distancia real. Una pulgada equivale a 2,54 cm y un pie a 30,48 cm.

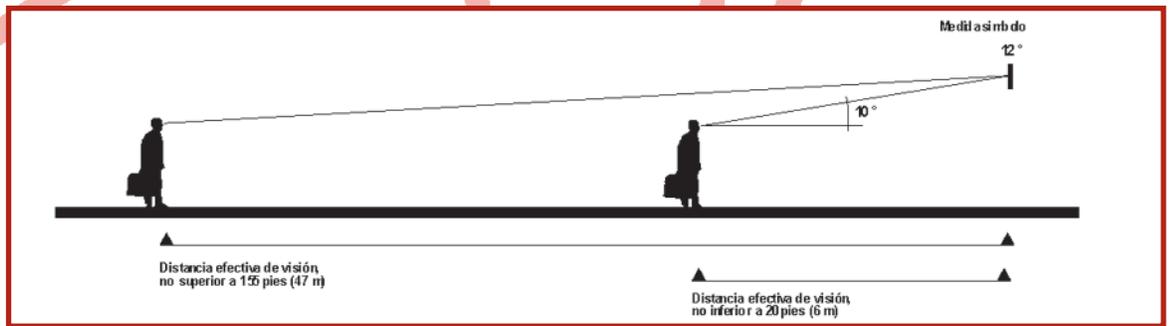


fig. 68. Si el ángulo de visión excede los 10°, la relación entre tamaño y distancia deberá ser ajustada, un signo colocado a 5 m de altura deberá ser seguramente más grande que otros colocados a 3 m.

Factores Psicológicos

Ya determinados cuales son los factores físicos de un individuo, ahora se hará referencia de cuales son los factores psicológicos que ayudan a una buena percepción de la señalización.

Relación fondo-figura

Los psicólogos se refieren a la relación fondo-figura cuando las formas o patrones se perciben en contra de un fondo.

El concepto de Fondo-Figura también se relaciona con el cómo los espacios negativos entre letras afectan la percepción y el reconocimiento de las letras y las palabras. Aprendemos a distinguir palabras completas por su forma.⁴⁵

Los psicólogos llaman a esto *Legado Perceptual* u *Organización por Figuras*.

Implicaciones del Color

El color puede ser utilizado como un elemento secundario de identificación o como un elemento de codificación en situaciones donde el número de colores es muy limitado.

El color evoca disposiciones de ánimo o sentimientos particulares. Ciertos colores pueden ser poderosos agentes de refuerzo en señalamientos.

Algunas aplicaciones de color producen fenómenos visuales los cuales pueden ser muy atractivos y excitantes.

Factores que afectan la percepción

Hay una serie de factores que pueden afectar el cómo el espectador percibe una señal:

- *La calidad
- *La intensidad
- *El color de la luz ambiente que ilumina la señal
- *Obstrucciones físicas en la línea de visión entre el receptor y la señal
- *El medio ambiente que se encuentra detrás y el que rodea la señal

Al desarrollar este capítulo se aclaró que la percepción de los signos y señales, está influenciada por numerosos factores físicos y psicológicos tales como la habilidad para leer, la memoria, la sensibilidad al calor y la aptitud moral.

Con la información hasta ahora recabada del receptor, procediendo a desarrollar el sistema de señales, basada en la metodología de Joan Costa, la cuál cubre las necesidades para crear paso a paso una solución de comunicación gráfica exitosa.

⁴⁵ Idem.

CAPITULO III
METODOLOGÍA
DE JOAN COSTA

En este capítulo transformé toda la teoría anterior en un proyecto palpable, el cuál se desarrolló paso a paso, apoyándome en la metodología de Joan Costa, la cuál ayudó a obtener la solución más apropiada para desarrollar un sistema de señales, satisfaciendo una necesidad de comunicación y orientación espacial en la Dirección de Promoción y Divulgación Cultural de la Secretaría de Cultura del GDF.

Para hablar de la metodología a emplear, es necesario conocer el concepto de método, ya que es una herramienta básica para el diseñador gráfico, el cual se refiere al seguimiento de pasos para llegar a obtener soluciones apropiadas de acuerdo al problema a resolver, ya que el hecho de diseñar implica tomar decisiones, investigar y tomar criterios adecuados para su realización.

Metodología (cf.método y *logos) f. Lóg. Parte de la lógica que estudia los fundamentos y los métodos generales de las disciplinas científica/Pedag. Estudio de los métodos de enseñanza y su aplicación.

Palabra que se deriva de los vocablos griegos *metf*, a lo largo y *odosf*, camino: significa literalmente un logos, un hablar del ir a lo largo de un buen caminof.

Conjunto de reglas estructuradas organizadas y ordenadas aptas para dirigir eficazmente una investigación y toda la información necesaria para realizarla de una manera precisa y concreta

Cada problema de señalización constituye un caso particular con sus condicionantes funcionales, arquitectónicos, ergonómicos y ambientales.

La metodología que se siguió en este proyecto es la de Joan Costa, la cual se encuentra en su libro de *SEÑALÉTICA*, debido a que su proceso desglosa de manera lógica y fácil un problema de señalización, para llegar a la solución óptima.

A continuación se presenta la metodología a seguir:

Etapa 1: CONTACTO

- 1.1. Tipología Funcional
- 1.2. Personalidad
- 1.3. Imagen de Marca

Etapa 2: ACOPIO DE INFORMACIÓN

- 2.1. Plano y Territorio
 - 2.1.1. Zonificación
 - 2.1.2. Ubicación de los servicios
 - 2.1.3. Recorridos
- 2.2. Palabras Clave
- 2.3. Documentos Fotográficos
 - 2.3.1. Puntos con mayor afluencia

- 2.3.2 Puntos ambiguos para el usuario
- 2.4. Condicionantes Arquitectónicos
- 2.5. Condiciones Ambientales
- 2.6. Normas Gráficas Pre-existentes

Etapa 3: ORGANIZACIÓN

- 3.1. Palabras clave y su equivalencia Icónica
- 3.2. Verificación de información
 - 3.3. Tipos de señales
 - 3.3.1. Señales Direccionales
 - 3.3.2. Señales de Informativas
 - 3.3.3. Señales de Identificación
 - 3.3.4. Señales Restrictivas
 - 3.3.5. Señales de Emergencia
- 3.4. Conceptualización del Programa

Etapa 4: DISEÑO GRÁFICO

- 4.1. Fichas de cada Señalización
- 4.2. Módulo Compositivo
 - 4.3. Tipografía
 - 4.4. Pictogramas
 - 4.5. Código Cromático
- 4.6. Originales para Prototipos
- 4.7. Selección de Materiales
- 4.8. Presentación de Prototipos

Etapa 5: REALIZACIÓN

- 5.1. Manual de Normas
- 5.2. Asesoramiento

Etapa 6: SUPERVISION

- 6.1. Realización Final
- 6.1. Instalación Final

Etapa 7: CONTROL EXPERIMENTAL

- 7.1. Funcionamiento de la Señalización

- 7.1. Modificaciones Correspondientes

- 7.3. Verificación Final

3.1 Desarrollo de la Metodología de Joan Costa

Etapa 1. Contacto

El programa se inicia, lógicamente, con la toma de contacto con el espacio real en tanto que lugar sujeto de tratamiento señalético. Este espacio está destinado al público en la oferta y prestación de servicios diversos: utilitarios, distractivos, culturales, etc.

Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

1.1 Tipología funcional

La función global de la Secretaría de Cultura del Distrito Federales es divulgar, promover y preservar la cultura de la Ciudad de México.

Otras funciones secundarias importantes en la secretaría son la planeación y organización de los eventos, el diseño gráfico e informático para su divulgación, en los distintos recintos del Distrito Federal, y la coordinación de prensa, la cual se encarga de promover los eventos en diversos medios de comunicación tanto impresos como electrónicos.

1.2 Personalidad

El espacio destinado al sistema de señales

posee como características propias un ambiente de oficinas luminosas, coloridas, cordiales y funcionales, estimulando así la actividad laboral.

1.3 Imagen de marca

Dentro de cada tipología funcional del espacio público, y dentro también de su propia personalidad, se incluye todavía otra dimensión más específica: la imagen de marca. Se trata de la diferenciación o de la identidad entre entidades diferentes, según el principio señalético de que todo programa debe crearse en función de cada caso particular.

Los programas señaléticos serán concebidos, tomando como referencia el programa de identidad corporativa o el programa de imagen global, según los casos.

La Secretaría de Cultura del DF por ser una extensión del gobierno capitalino, cuenta con un manual de identidad gráfica y sus diferentes aplicaciones.

Etapa 2. Acopio de información

Esta etapa tiene por objeto la descripción exacta de la estructura del espacio señalético, así como sus condicionantes. También incluyen en esta etapa las nomenclaturas que definen las

informaciones señaléticas a transmitir.

2.1 Plano y territorio

Lectura de los planos e identificación sobre el terreno de la estructura espacial y sus puntos clave:

- a) Zonificación
- b) Ubicación de los servicios
- c) Recorridos

A menudo la ubicación de los servicios es provisional, factor que deberá un código circunstancial de señalización sobre planos.

La Secretaría de Cultura del Gobierno del Federal, se encuentra localizada en el sur de la ciudad, específicamente en:

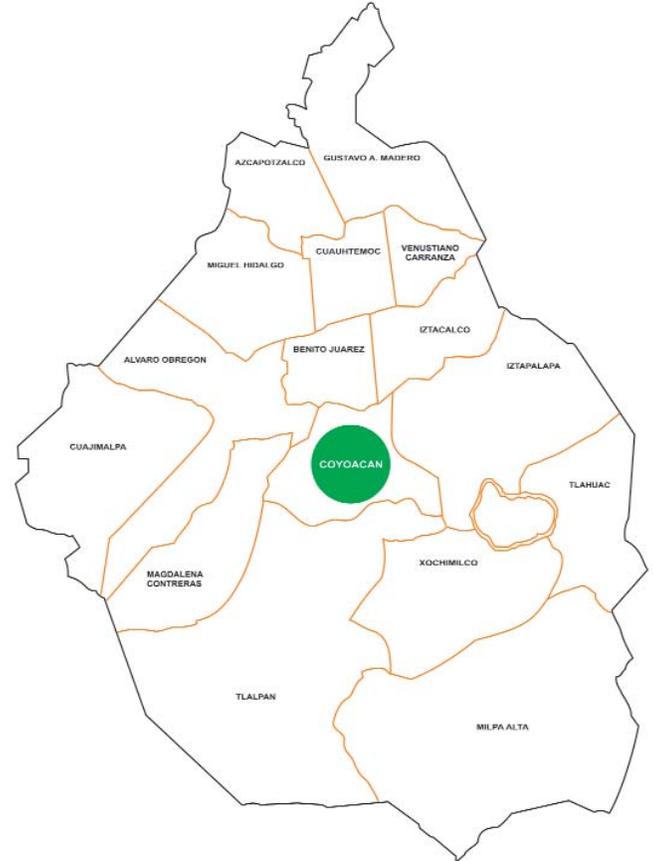
Av. de la Paz num. 26, 2do. Piso,
Col. Chimalistac, C.P. 01070,
Delg. Coyoacán.

La zona se caracteriza por su gran movimiento comercial y turístico, en los alrededores cuentan con las más importantes vías de comunicación, para transporte vehicular y el servicio de metro.

El inmueble está constituido por seis pisos, recepción, estacionamiento bodega y sótano, en

este caso el sitio a señalar se encuentra en el primer piso.

A continuación se presenta la zonificación, la ubicación de servicios, recorridos y señalización, empleando mapas, y algunos planos donde se encuentra los puntos a señalar, para una mayor ilustración de su localización.



a) Zonificación

fig. 69 Mapa del Distrito Federal

b) Ubicación de los servicios



fig. 70 Mapa tomado de la Guía Rojí. Ubicación de la Colonia Chimalistac y sus principales vías de comunicación.



fig. 71 Mapa tomado de la Guía Rojí. Ubicación del Inmueble en la Colonia Chimalistac



fig. 72. Vista lateral derecha del edificio de la Secretaría de Cultura del G.D.F.



fig. 73. Vista lateral izquierda del Edificio de la Secretaría de Cultura del G.D.F.

c) Recorridos

1er. piso

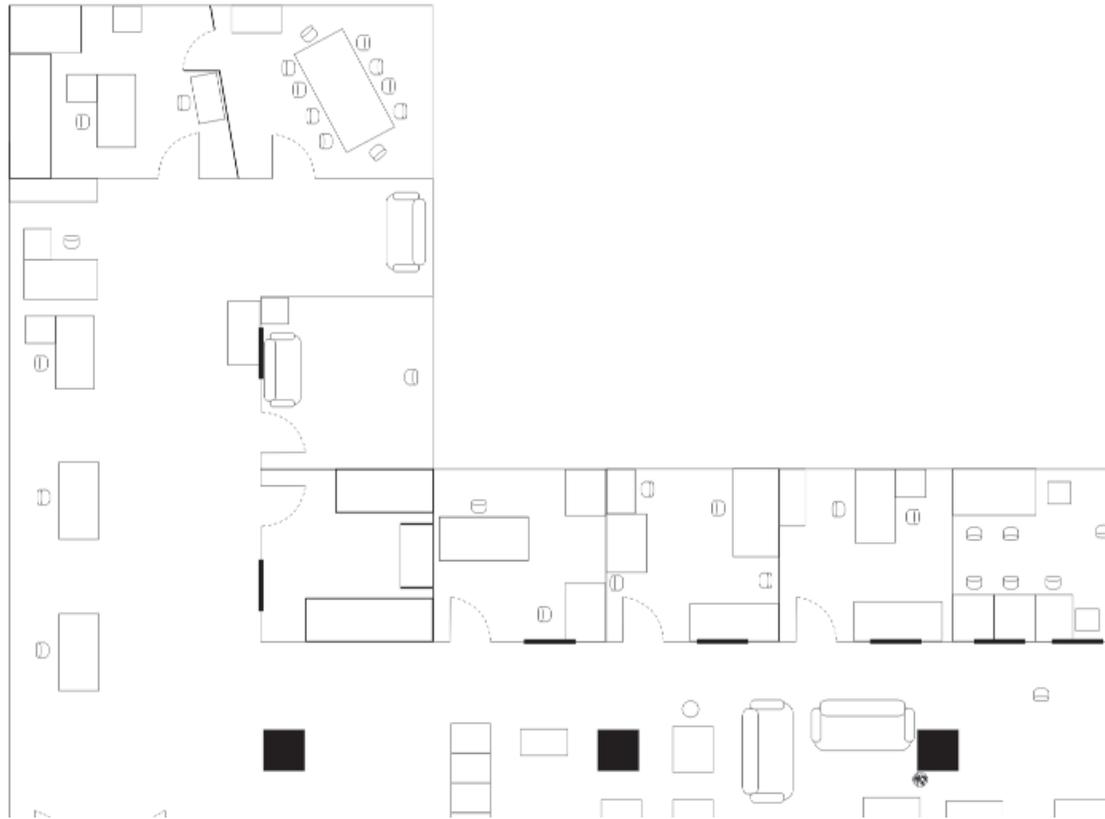


fig. 74. Plano del primer piso

2.2 Palabras-Clave

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

A continuación presento un listado de palabras-clave que fueron sometidas a verificación, con el vocabulario del público que va a utilizar los servicios correspondientes.

Dirección

- Silueta de un hombre sentado frente a un libre abierto con una computadora.
- Silueta de un hombre en un estrado arriba de un libro abierto.
- Silueta de un hombre señalando al frente.

Subdirección de Producción y de Medios Electrónicos

- Silueta de un hombre sentado frente a un escritorio con una @ como cabeza y una computadora a un lado.
- Una computadora formando un diagrama con otros medios electrónicos.
- El símbolo de correo y flechas señalan su relación con otros medios de comunicación.

Coordinación de Prensa

- Periódico.
- Cámara, periódico, pluma y un tintero.
- Sólo la palabra Coordinación de prensa.

Coordinación de Radio

- Radio con ondas sonoras.
- Micrófono con ondas sonoras.
- Radio y micrófono.

Culturama

- El nombre con arrobas.
- Un libro abierto con el signo arroba sobre él.
- Diversos pictogramas de distintas áreas culturales, saliendo de el libro.

Coordinación de Diseño Gráfico

- Reglas y lápices.
- Una letra en construcción con secciones áureas.
- Las siglas D.G. entrelazadas.
- Un mouse combinando las siglas D.G. y algunas herramientas de diseño.

Investigación de Proyectos especiales

- Una lupa sobre un papel.
- Una lupa saliendo de un fólder.
- Una lupa saliendo de un fólder. junto con unas hojas.

Serigrafía

- Rasero y pantalla de serigrafía.
- Pantalla de serigrafía con una letra de registro.
- Una pantalla horizontal con un rasero sobre ella en movimiento.

Subdirección de Red de Información Cultural

- Un libro con un signo de interrogación en la parte de arriba.
- Un libro abierto con el signo de interrogación sobre él.
- Dos libros hablando entre ellos y con un signo de interrogación en la parte de arriba.

Sala de Juntas

- Silueta de un hombre mostrando una gráfica.
- Siluetas de personas sentadas alrededor de una mesa.
- Silueta de personas dialogando.
- Silueta de un hombre mostrando una gráfica frente a otras personas.

Síntesis Informativa

- Pluma sobre un papel.
- Pluma formando la palabra síntesis informativa.
- Periódico junto a otros periódicos apilados.
- Un mano con una pluma.

Sala de Trabajo

- Una computadora con un mouse.
- Una computadora con un signo de arroba en la pantalla.

Cabina de Radio

- Carrete de grabación.
- Un micrófono y audífonos.
- Radio con audífonos y ondas sonoras.
- Un hombre con audífonos frente a un micrófono.

rea de Dibujo

- Un lápiz trazando un línea.
- Una persona sentada frente a un restirador.
- Un bote de lápices junto a unas hojas.

Almacén

- Cajas apiladas.
- Cajas apiladas con el signo frágil.
- Cajas apiladas y en una se observa el interior.

Palabras sin Modificación

- Salida o Salida de emergencia.
- Extintor.
- No fumar.

2.3. Documentos fotográficos

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

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

En cada fotografía se indicará una identificación en el plano, señalando el punto desde donde la foto fue tomada y el ángulo visual que cubre.



fig. 75 Entrada al piso



fig. 76 Entrada al piso



fig. 77 Pasillo a la Dirección



fig. 78 Área de Dibujo



fig. 79 Dirección



fig. 80 Dirección y Sala de Juntas



fig. 81 Subdirección y Almacén



fig. 82 Pasillo principal a las oficinas



fig. 83 Oficina de Proyectos e Investigaciones especiales



fig. 84 Oficina de Síntesis



fig. 85 Oficina de Prensa



fig. 86 Área de Trabajo



fig. 87 Pasillo Principal



fig. 88 Área de computo



fig. 89 Área de serigrafía



fig. 90 Cabina de radio



fig. 91 Pasillo principal desde la cabina



fig. 92 Oficina de Síntesis



fig. 93 Coordinación de Radio



fig. 94 Culturama y Subdirección de Medios de comunicación electrónicos



fig. 95 Área de dibujo



fig. 96 Área de dibujo

2.4 Condicionantes arquitectónicos

En este punto se describen todos aquellos condicionantes arquitectónicos que pueden incidir (limitándolo o contrayéndolo en el sistema de señales. Por ejemplo: alturas irregulares de los techos, lugares de uso privado, recorridos inevitables, condiciones de iluminación natural, etcetera.

El edificio donde se encuentra instalada La Secretaría de Cultura del GDF, es un edificio que no fue concebido para albergar dicha institución, la naturaleza del edificio es de carácter comercial urbano y moderno, el cual se renta y adapta a las necesidades de la empresa o empresas que ahí laboren.

El inmueble de seis pisos con estacionamiento subterráneo es rodeado por importantes avenidas de afluencia vehicular y vial, las avenidas que rodean el área son la Av. Miguel Ángel de Quevedo, Av. de la Paz, paseo San Luis Potosí e Insurgentes Sur, la ubicación del inmueble lo hacen de fácil acceso, ya que a 15 minutos caminando se encuentra el metro M. A. de Quevedo y en cinco minutos encontramos el metro bus, La colonia Chimalistac es una de las más importantes de la delegación Coyoacán, por su actividad comercial y estatus de vida.

Las vías de comunicación permiten al personal de la Secretaría llegar a la dependencia desde cualquier punto de la ciudad de México, y en diferentes tipos de transporte público.

Las condiciones físicas del edificio son modernas a razón de que la construcción no cuenta con más de diez años de haberse construido, tiene servicios de elevadores, luz, agua, teléfono, sistemas de ventilación, sistema contra incendios y planta de luz.

En sí el edificio carece de valor cultural y estético, desde un punto de vista arquitectónico al no aportar una propuesta novedosa acorde a su entorno.

El acceso al edificio se puede realizar por dos entradas, una de ellas es la puerta principal orientada sobre Av. de la Paz, otra alternativa es a través del estacionamiento orientado sobre Paseo San Luis Potosí. El horario de admisión es a partir de las 8:00 hrs. a las 23:30 hrs., las condicionantes de admisión son variadas, este factor se debe a que algunos empleados son de base (pertenecientes a un sindicato) y otros son por honorarios (contratados por periodos). Los empleados de base tienen una tarjeta de registro de entrada y salida, los empleados de honorarios

tienen un gafete de identificación, las personas ajenas a la Secretaría tienen que registrar su hora de entrada y salida en recepción, dejando una identificación oficial que recogen al retirarse.

La distribución de espacios es muy similar en cada uno de los pisos, los muebles, objetos e imágenes, cambian en cada piso, esto a su vez no permite que exista un diseño que muestre continuidad. Pero en este caso mi prioridad es la descripción del área de interés para el proyecto, incluyendo las áreas con las que se tienen contacto antes de llegar al sitio señalado. Pero antes se muestran las áreas que existen en cada uno de los pisos que constituyen el inmueble.

PLANTA BAJA

Estacionamiento
Oficialia de Partes

Vigilancia

1er PISO

**DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN ARTÍSTICA
DIRECCIÓN DE PROMOCIÓN Y DIVULGACIÓN CULTURAL**

Dir. de Promoción y Dibujo Cultural
Subdir. de información
Coord. de prensa
Radio y logística

2do. PISO

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA

Coordinación Administrativa
Coordinación de recursos mat. y serv. gen.
SUB. DIR. DE RECURSOS HUMANOS
U. D. de nóminas y movimiento de personal

U. D. de personal y desarrollo laboral
Capacitación

3er PISO

DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CULTURAL

Coordinación administrativa
Sub. dir. Artes Plásticas
Fomento a la Lectura
Sub. dir. Literatura
Sub. dir. Cultura Comunitaria
Cultura Comunitaria
Cultura Vecinal

4o PISO

COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL

Subdirector de concertación
Patrimonio inmobiliario
Dir. recintos culturales

PATRIMONIO HISTÓRICO ARTÍSTICO Y CULTURAL

Dir. proyectos especiales
Patrimonio cultural

CONTRALORIA INTERNA

5o PISO

DIRECCIÓN GENERAL

Oficina de la Secretaría de Cultura
Coordinador de proyectos
Asesoría

COORDINACIÓN JURÍDICA

CONJUNTO CULTURAL OLLIN YOLIZTLI

Fomento musical

6o PISO

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA

U. D. de Adquisiciones°
Sub. Comité
U. D. de almacén e inventarios
U. D. de servicios generales
U. D. de informática
Sub. dir. de finanzas
U. D. de contabilidad
U. D. de control presupuestal
U. D. de caja

En la planta baja se encuentra la recepción con una decoración simple y sobria, los pisos son de mármol gris, una parte de las paredes esta forrada con espejos, la otra parte esta pintada de blanco, de la recepción se encuentran los elevadores, también se encuentra un área de oficinas del área administrativo y atrás se encuentra el estacionamiento.

En el primer piso se encuentra el área de Divulgación y Promoción Cultural de la Secretaría de Cultura; esta área es la primera que colocará un sistema de señales, se espera que se extienda a todo el edificio. En este espacio la altura de los muros es de 2.50 m, el color de los muros son beige, y están constituidos de tabla roca, este material permite su fácil remoción, cambiando los espacios de las oficinas según las necesidades; los techos son paneles de luz blanca cubiertos con acrílico transparente; todas las oficinas cuentan con ventanas de diferentes tamaños que permiten la entrada de luz natural y artificial; el mobiliario está distribuido en todo el espacio del área antes mencionada, permitiendo un recorrido eficaz y rápido entre las oficinas, las imágenes que existen colocadas sobre los muros son carteles de gran colorido y tamaño pertenecientes a la celebración del encuentro de dos mundos; el color de los muros hace contraste con las imágenes, dándoles un gran realce.

En el tema de las condiciones físicas también se hace referencia a los elementos logísticos como los recorridos inevitables y lugares privados, ya que también son potenciales a señalar, todo depende del cliente. Los recorridos inevitables son: la entrada principal del edificio, los elevadores, las escaleras, las entradas a las diferentes áreas de la Secretaría de Cultura, distribuidas en cada uno de los pisos, los pasillos que distribuyen el flujo vial hacia cada una de las oficinas. Los lugares privados son: las oficinas de Dirección General, la cabina de radio, las bodegas y los Sanitarios.

Si bien es importante saber de que manera influye la arquitectura sobre un sistema de señalización, también hay que tomar en cuenta las condicionantes ambientales, pues nos permiten tomar decisiones sobre el color y los materiales a utilizar en su realización.

2.5 Condicionantes ambientales

Se trata de lugares donde la ambientación interior o exterior sean condicionantes para la concepción de un programa señalético, es necesario tomar nota del estilo ambiental, los colores dominantes o combinaciones de colores, condiciones de iluminación natural y artificial, decoración, mobiliario, elementos complementarios, materiales, texturas, etc.

Para la elaboración de el sistema de señales, se tomó nota de las condiciones interiores, ya que es el área a señalar está dentro de la institución gubernamental, el color de las paredes que este casos beige permitiendo un contraste con colores de color oscuro, luz natural nos permite ver con claridad los colores y la forma de lo objetos; en cambio las luces artificiales nos pueden dar distorsiones de percepción de los objetos referentes a su coloración.

Existen algunas clases de luz artificial utilizadas normalmente en interiores, la luz fría y la luz cálida, la luz fría enfatiza las tonalidades acuosas, la luz calida enfatiza las tonalidades naranjas y amarillas, y a luz neón blanca enfatiza los clores verdosos.

En la Secretaría se cuenta con luz natural y fría. La luz natural no entraría directamente en interacción con las señales, en cambio la luz fría sí, ya que esta se encuentra con más presencia en las oficinas y en los pasillos, pero al mismo tiempo no decolora los objetos o imágenes como la luz solar, permitiendo un mayor tiempo de vida útil de las señales.

Otros factores que se tomaron en cuenta fueron a humedad y el frío. Dentro del inmueble se mantiene un ambiente constante de frescor y

baja humedad, que permiten tener un área de trabajo apto y agradable. En el caso del sistema de señales el material al utilizar es resistente al frío y la humedad pero no está exento del fuego en caso de un incendio, ya que por tratarse de un material derivado del petróleo este es flamable.

Los muros del inmueble no cuentan con acabados texturizados y los colores son el blanco y el beige, lo cuales se consideran como los colores neutros que permiten un contraste significativo para las señales y las imágenes que existen, colocadas dentro de cada un de las áreas, y a su vez hacen resaltar el mobiliario, que a su vez junto a la decoración interna rompen con a armonía del exterior; los muebles son viejos y pasados de época, no concuerdan con la modernidad del edificio, pero se logra una cierta armonía laboral.

Teniendo en cuenta las observaciones físicas y ambientales del edificio, el sistema de señales no tiene problemas para lograr una comunicación eficaz con el usuario, que es el objetivo principal que se quiere alcanzar, y los materiales previstos para su realización permiten un mayor tiempo de vida útil.

2.6 Normas gráficas preexistentes

Si existe un manual de identidad corporativa y define los aspectos tipográficos, iconos y

cromáticos, el diseñador señalético, decidirá, si es conveniente o no utilizar estas normas gráficas.

A continuación se presenta el siguiente resumen de los principales recursos gráficos, tipográficos, icónicos y cromáticos, en torno a la Secretaría de Cultura del GDF, creada por el diseñador gráfico y artista Carlos Palleiro.

MANUAL DE IDENTIDAD GRÁFICA DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México, la Ciudad de la Esperanza

PRESENTACIÓN

Manual de Identidad Gráfica del Gobierno del Distrito Federal

El presente manual tiene como propósito definir y difundir los criterios de aplicación de la imagen institucional del Gobierno del Distrito Federal, así como establecer el uso exacto y producción de los elementos gráficos y de identidad.

Para lograr armonía y homogeneidad en la difusión de la imagen del GDF, es necesario el estricto cumplimiento de las especificaciones contenidas en este manual, las cuales por ningún motivo deberán ser ignoradas.

Se recomienda a todas aquellas personas e instituciones, sean de carácter gubernamental o privado, que requieran hacer uso del logotipo del GDF, consulten este manual para evitar alteraciones o aplicaciones incorrectas de la imagen institucional.

A los usuarios que requieran una aplicación de imagen no incluida en este manual, se les pide remitirse antes de su reproducción a la Dirección General de Comunicación Social, para solicitar la autorización, supervisión y avalúo y con ello garantizar el uso correcto de la imagen institucional del GDF.

INTRODUCCIÓN

Origen del Escudo de Armas de la Ciudad de México



En el “Cedulario de la nobilísima Ciudad de México” (1523-1611) se lee:

“Don Carlos, por la Gracia de Dios, Rey de Romanos Emperador y Semper Augusto, y Doña Juana su Madre, y el mismo Don Carlos, por la misma Gracia: Reyes de Castilla de león, de Aragón, de las dos Sicilias... en nombre de Vos, el Consejo, Justicia, Regidores, Caballeros, Escuderos, Oficiales y Hombres buenos, de la Gran Ciudad de Tenoxtitlán-México, que és, en la Nuestra Nueva España, que es fundada, en la Gran laguna, nos hicieron relación, que después, que la dicha Ciudad, fue ganada, por los Cristianos españoles, Nuestros Vasallos; en nuestro Nombre, hasta ahora no habíamos Mandado, dar, y Señalar Armas, y Divisas, que trajesen, en sus pendones, y pusiesen en sus sellos, y en otras, partes, donde las Ciudades, y Villas, de estos Reynos las acostumbra poner y traer, y nos suplicaron, por Merced; diésemos, y señalásemos armas, para que trajeseades, en los Pendones, de la dicha Ciudad, y se pusiesen, en su sello; y en las otras Cosas, partes, y lugares, donde fuese necesario; y Nos, considerando, como la dicha Ciudad, es tan insigne, y Noble, y el más principal Pueblo, que hasta ahora, en la dicha Tierra, por Nos, se ha hallado Poblado; que esperamos, que será, para Servicio Nuestro, Señor, y ensalzamiento de su Santa Fé Católica, y honra, acrecentamiento, de nuestros Reynos, acatando los trabajos y peligros, que en ganalla, los Cristianos Españoles, Nuestros Vasallos han, pasado, y sus servicios, y porque, es cosa justa, y razonable, que los que bien sirven, sean honrados y favorecidos de sus Príncipes; por la mucha voluntad que tenemos, que la dicha Ciudad, sea mas noblecida y honrada, tovimoslo, por bien, y por la presente, hacemos merced, y señalamos, que tengan por Armas conocidas un escudo, azul, de color de Agua, en señal de la Gran Laguna en que la dicha Ciudad esta edificada, y un Castillo, dorado, en medio, y tres Puentes de Piedra de cantería, y en que van a dar en el dicho castillo, las dos, sin llegar a él, en cada una de las dichas dos Puentes, que han de estar a los lados, un Leon levantado, que hazga con las uñas en dicho castillo, de manera, que tengan los pies, en el puente, y los brazos en el castillo, en señal de la Victoria, que en ella hubieron los dichos, Cristianos, y por la Oria, Diez hojas de Tuna, verdes, con sus abrojos, que nacen, en la dicha Provincia en Campo Dorado en un Escudo a tal como éste, las cuales Armas y Divisa, damos a la dicha Ciudad, por sus Armas Conocidas, por las que podáis traer, poner, e trayais, é pongais, en los Pendones, y Sellos, y Escudos, y Banderas, de ella, y en otras partes, donde quisieredes, y fueren menester; e segun e como e de la forma y manera, que las traen, y ponen las otras ciudades, de estos dichos nuestros Reinos de Castilla, a quien tenemos dado armas... Dada en la Villa de Valladolid, a quatro días del mes de julio; Año del Nacimiento de nuestro salvador Jesucristo, de mil quinientos veinte e tres años. Yo el Rey.”

INTRODUCCIÓN

Representación Gráfica del Escudo de Armas de la Ciudad de México



Escudo de Armas que se utilizó durante 10 años.



En el Escudo de Armas que representó a la Ciudad de México a partir de 1997, la imagen gráfica fue acompañada por el texto: "Ciudad de México" y una pleca gris. A diferencia del anterior, los detalles caligráficos se estilizaron y tradujeron en líneas sólidas; el puente central perdió perspectiva y se omitió "una hoja de tuna". Según la tradición indígena, cada "hoja de tuna", representaba a los señorios de la entonces Ciudad Tenochtitlán-México.

CIUDAD DE MÉXICO



En la versión utilizada durante el año 2000, el Escudo de Armas se colocó dentro de un cuadro negro, se reincorporó la décima "hoja de tuna" que había sido omitida y se eliminó la leyenda "Ciudad de México".



En la versión actual, el Escudo de la Ciudad de México abarca casi todo el cuadro y se utilizan cuatro tintas.

INTRODUCCIÓN

Representación Gráfica del Escudo del Gobierno del Distrito Federal



En el Códice Mendocino, se encuentra el origen del Escudo del Gobierno del Distrito Federal. El águila, está parada sobre un nopal que ha crecido en la piedra; bajo el nopal, un chimalli o escudo adornado con copos de algodón y flechas como señal de guerra. Detrás del águila convergen dos caminos: La Calzada de Iztapalapa y Tlacopac, que dividían a la ciudad en cuatro barrios o calpullis. Las figuras humanas, representan a los ediles precolombinos.



El Escudo del Gobierno del Distrito Federal vigente, es abstracción de la ilustración contenida en el Códice Mendocino. Las figuras de los calpullis se sintetizaron y colocaron alrededor del águila y los círculos representan a los ediles de la época referida.

IMAGEN INSTITUCIONAL DEL GDF
 Logotipo del Gobierno del Distrito Federal

El logotipo del GDF está integrado, en primer término, por el Escudo de la Ciudad de México; a la derecha, el Escudo del Gobierno del Distrito Federal. La leyenda: "GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL", se escribe con mayúsculas. "México, la Ciudad de la Esperanza", se escribe con mayúsculas y minúsculas.



LEYENDAS

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México, la Ciudad de la Esperanza

IMAGEN INSTITUCIONAL DEL GDF

Versión A

En las tres versiones aceptadas del logotipo del Gobierno de la Ciudad de México, los escudos se mantendrán uno al lado del otro. La única variante permitida, es la posición de las leyendas.

VERSIÓN A

Formato horizontal.

La tipografía alineada a la izquierda, se coloca a la derecha de los escudos.

Área de protección: 1x alrededor del logotipo.



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México, la Ciudad de la Esperanza



IMAGEN INSTITUCIONAL DEL GDF
Versión B

VERSIÓN B

Formato vertical.

La tipografía centrada verticalmente, se coloca abajo de los escudos.

Área de protección: 1x alrededor del logotipo.



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México, la Ciudad de la Esperanza



IMAGEN INSTITUCIONAL DEL GDF
Versión C

Versión C

Formato vertical.

Las dos leyendas se colocan a los lados de los escudos, como aparece en el ejemplo. Del lado izquierdo, el texto: "GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL"; del lado derecho: "México, la Ciudad de la Esperanza".

Área de protección: 1x alrededor del logotipo.

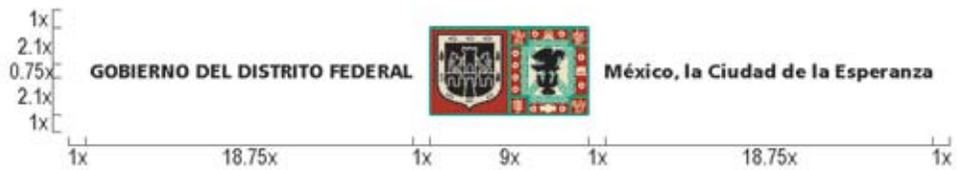


IMAGEN INSTITUCIONAL DEL GDF
Aplicación en color

COLORES INSTITUCIONALES

	Rojo PMS 484 (C:0% M:87% Y:83% K:30%)		Verde PMS Green (C:100% M:0% Y:65% K:0%)
	Beige PMS 468 (C:6% M:9% Y:23% K:0%)		Negro (C:0% M:0% Y:0% K:100%)

4 TINTAS



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México, la Ciudad de la Esperanza

2 TINTAS

La versión a dos tintas se puede modificar en cuanto a color, previa autorización.



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México, la Ciudad de la Esperanza

1 TINTA

La versión a una tinta se puede modificar en cuanto a color, previa autorización.
Ejemplo en sus dos variantes, positivo y negativo.



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México, la Ciudad de la Esperanza



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México, la Ciudad de la Esperanza

IMAGEN INSTITUCIONAL DEL GDF

Aplicación en color

Cuando se utilice un fondo oscuro, el color de la tipografía será blanco y los del logotipo se mantendrán, sea en la versión a 4 o 2 tintas.

4 TINTAS



2 TINTAS

La versión a dos tintas se puede modificar en cuanto a color, previa autorización.



1 TINTA

La versión a una tinta es la única factible para modificar en cuanto a color, previa autorización. Ejemplo en sus dos variantes, positivo y negativo.



IMAGEN INSTITUCIONAL DEL GDF

Tipografía

Humanist 777 Black

Es la variante tipográfica autorizada para escribir las dos leyendas que acompañan al logotipo.

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 . , ; ¿ ? ¡ ! / () ' "

TIPOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Se utiliza para una mejor identificación de comunicados, folletería, desplegados de prensa, carteles, etc., del Gobierno del Distrito Federal.

Humanist 777

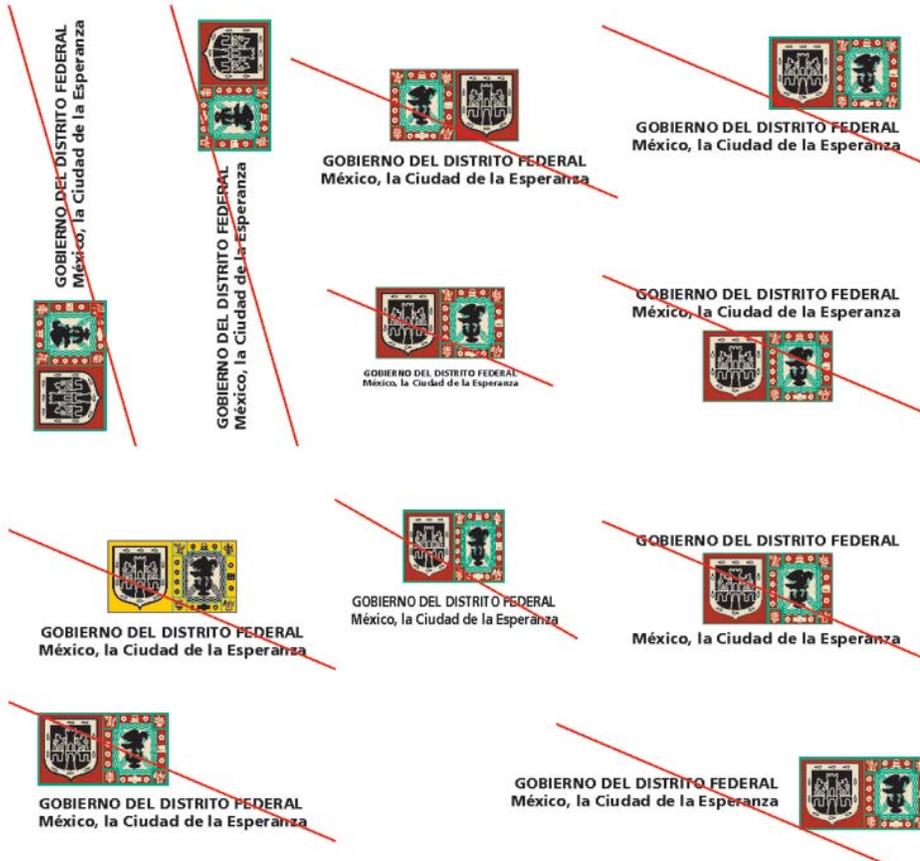
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 . , ; ¿ ? ¡ ! / () ' "

Humanist 777 Light

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 . , ; ¿ ? ¡ ! / () ' "

USOS INCORRECTOS DEL LOGOTIPO

La aplicación del logotipo del Gobierno del Distrito Federal no puede modificarse por ninguna circunstancia. Deben respetarse en todo momento las especificaciones contenidas en este manual. El logotipo **no** debe girarse, reflejarse, alterar la proporción, cambiar de posición las leyendas o los escudos ni cambiar la alineación del texto establecida para cada una de las versiones. En esta página se presentan, como ejemplo, sólo algunos usos incorrectos del logotipo.



ASOCIACIÓN CON SECRETARÍAS Y DEPENDENCIAS DEL GDF

Formatos

Cuando una Dependencia o Secretaría se asocie con el logotipo del GDF, se respetará la primera posición para la leyenda: "GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL"; la segunda línea corresponderá al nombre de la Dependencia y bajará a una tercera línea la leyenda: "México, la Ciudad de la Esperanza".

Si además de la Dependencia o Secretaría, se agrega un área adscrita a ésta, reemplazará a la leyenda: "México, la Ciudad de la Esperanza". Únicamente se incluye un área.

A continuación se muestran algunos ejemplos.



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
Contraloría General
México, la Ciudad de la Esperanza



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
Contraloría General
Dirección General de Auditoría



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
Secretaría de Finanzas
México, la Ciudad de la Esperanza



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
Secretaría de Finanzas
Subsecretaría de Egresos



Secretaría de Cultura
Tamaño mínimo: 1.12 cm de alto
| Tinta



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México, la Ciudad de la Esperanza



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México, la Ciudad de la Esperanza



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México, la Ciudad de la Esperanza

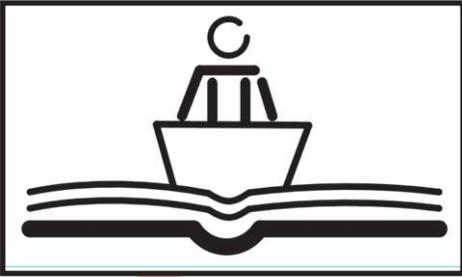
Etapa 3. Organización

En este punto con los datos recabados anteriormente, pero basados principalmente en la identidad de marca, los condicionantes arquitectónicos y ambientales, se procederá al diseño de las señales, el cual se iniciará en la siguiente etapa (Diseño Gráfico)

3.1 Palabras-clave y equivalencia icónica

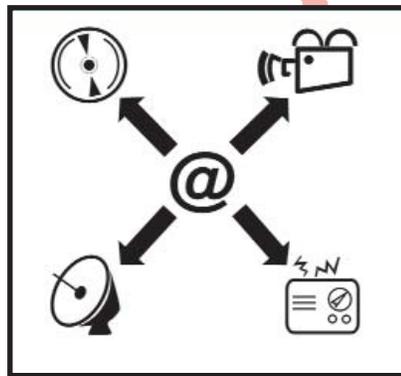
Se tomarán las expresiones lingüísticas que previamente han sido definidas por el cliente y/o sometidas a test entre una muestra representativa de la población usuaria. Este listado se convierte en pictogramas con el fin de verificar su posible adopción.

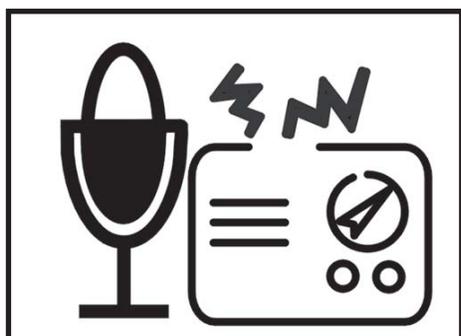
Esta circunstancia hace que: 1o.° se encuentren diferentes versiones pictográficas para cada palabra-clave o para cada enunciado informacional, y 2o, estas versiones diferentes presenten a su vez estilos también diferentes.



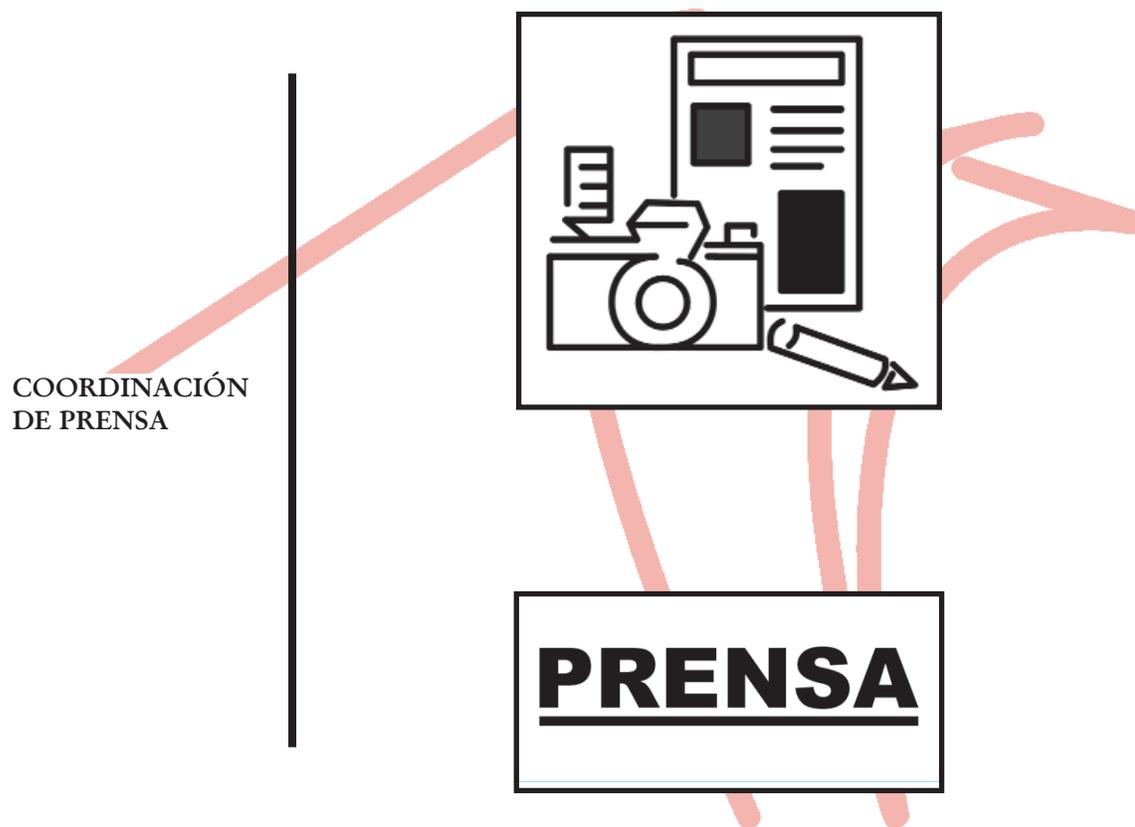
DIRECCIÓN

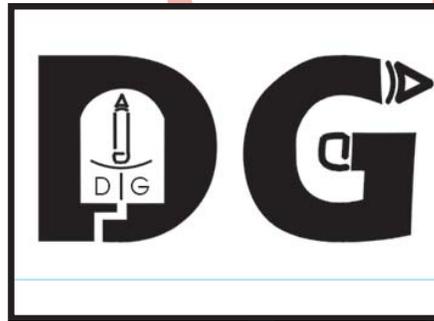
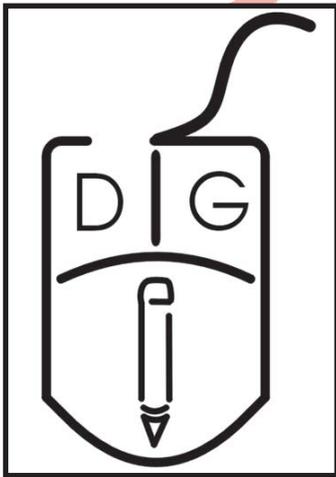
SUBDIRECCIÓN
DE PRODUCCIÓN
Y MEDIOS
ELECTRÓNICOS



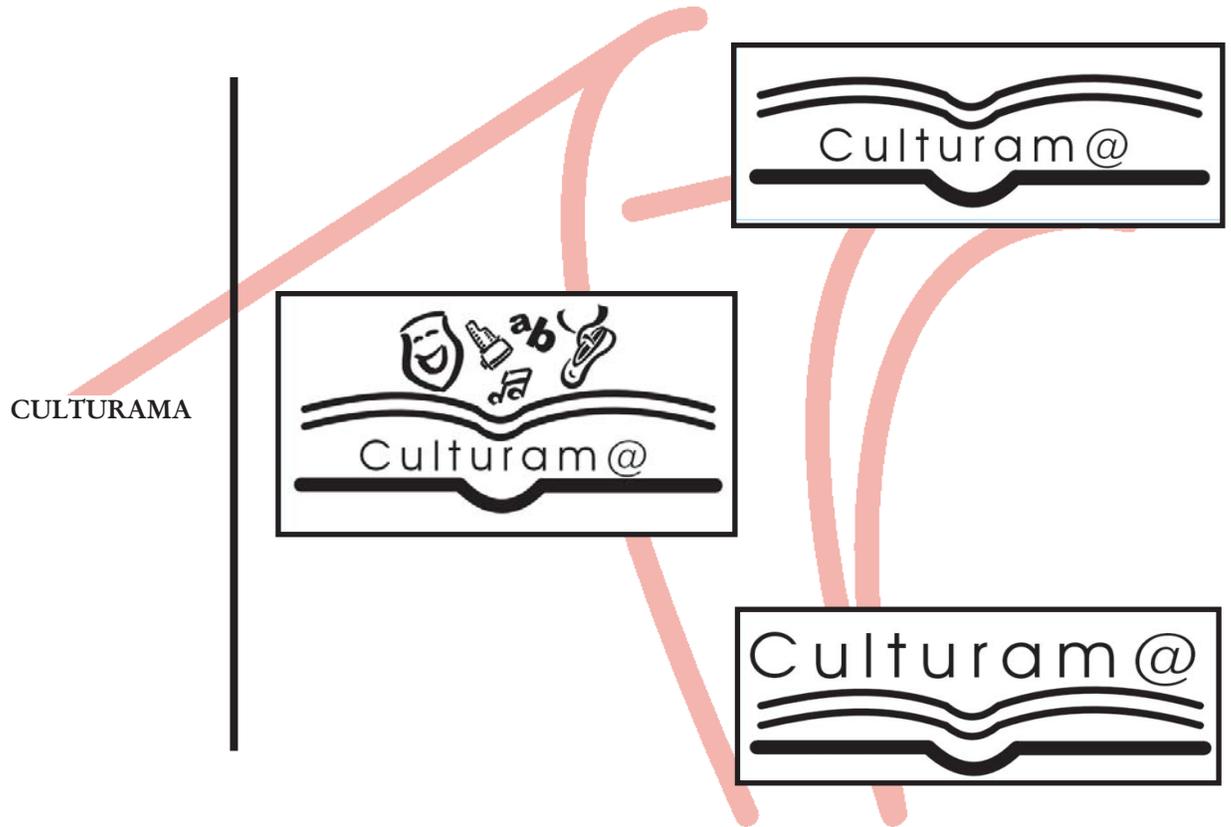


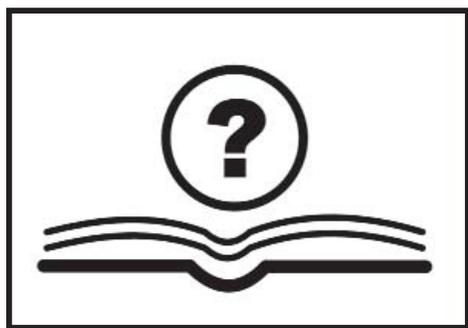
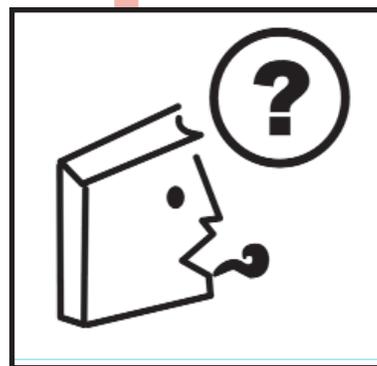
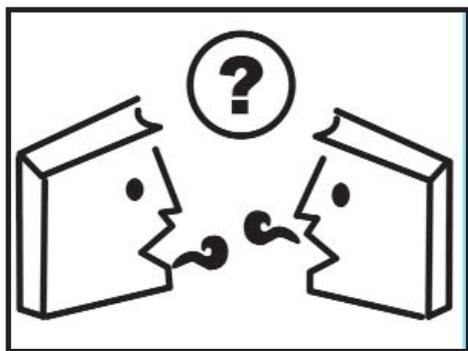
COORDINACIÓN
DE RADIO





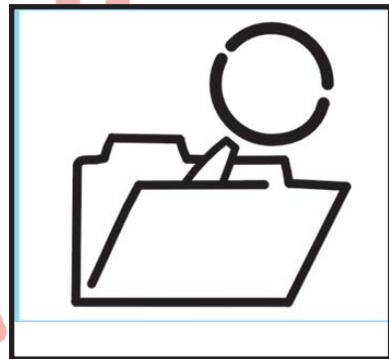
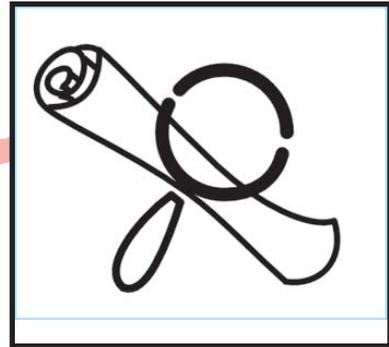
COORDINACIÓN
DE DISEÑO
GRÁFICO

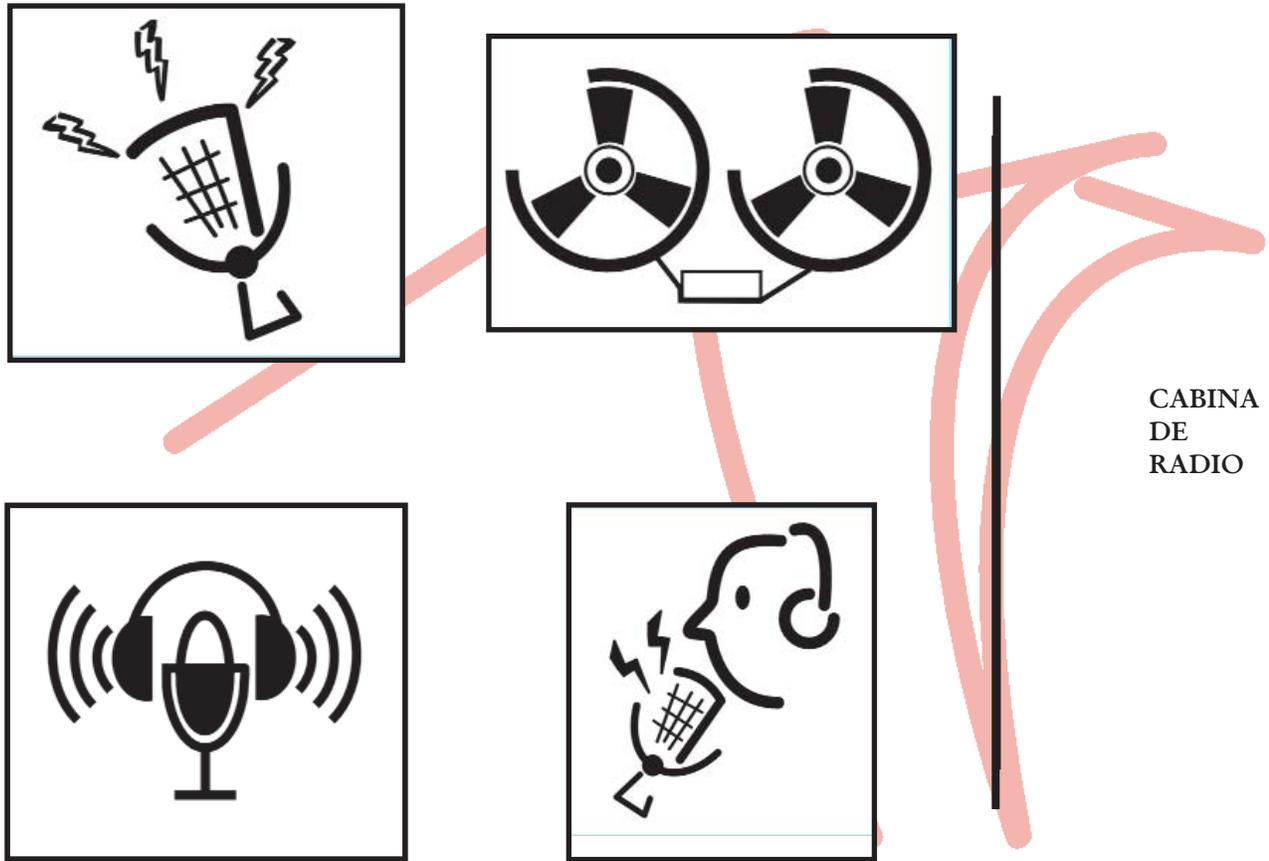




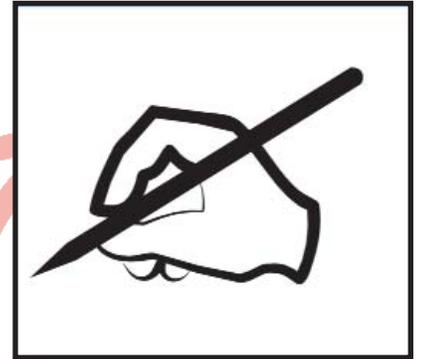
SUBDIRECCIÓN
DE RED DE
INFOMACIÓN
CULTURAL

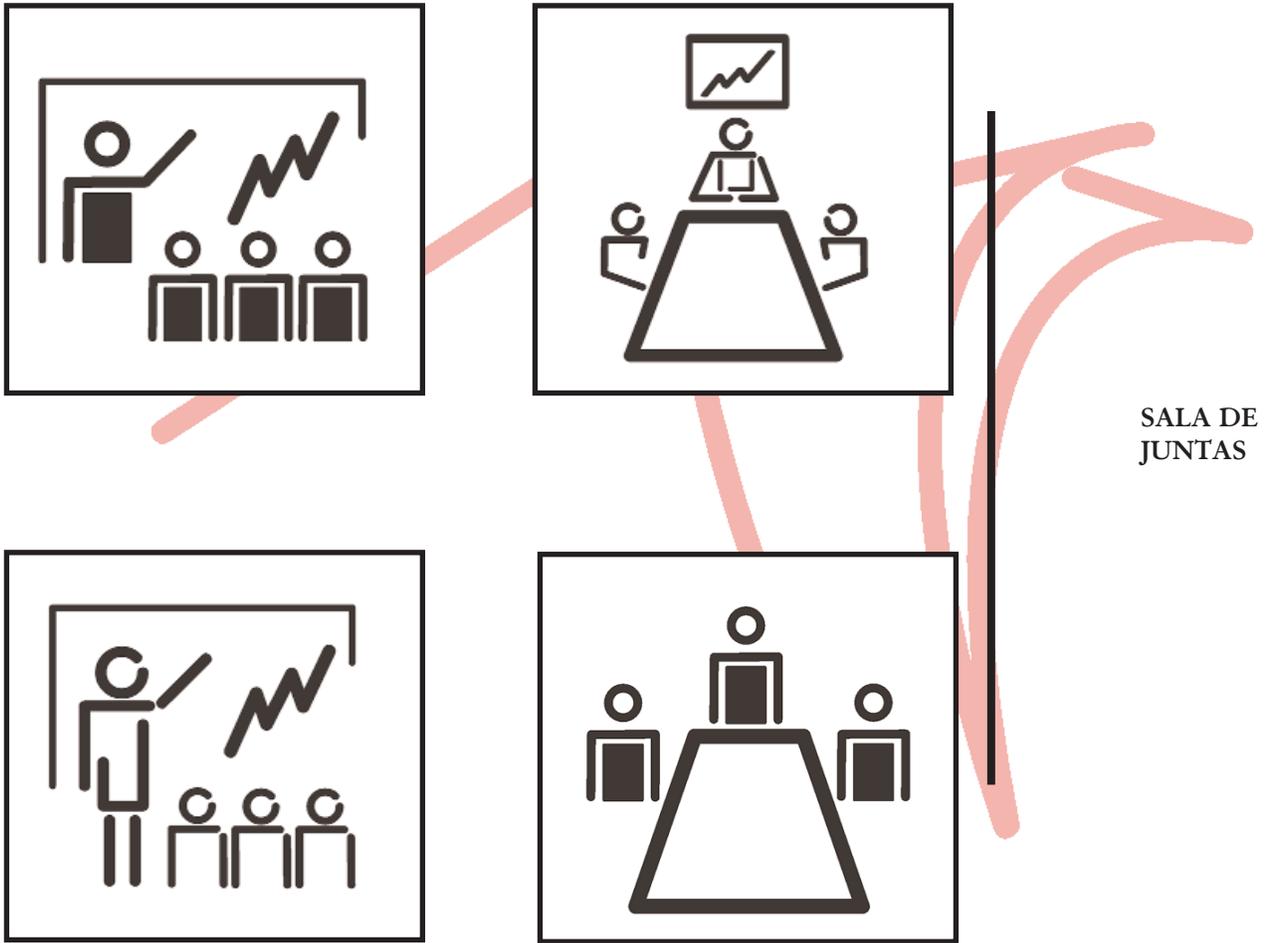
INVESTIGACIÓN
Y PROYECTOS
ESPECIALES



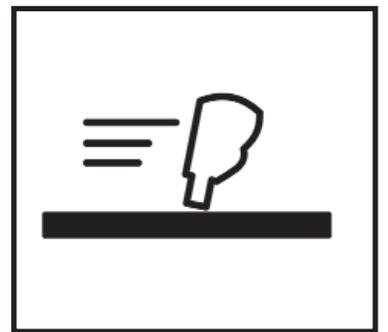
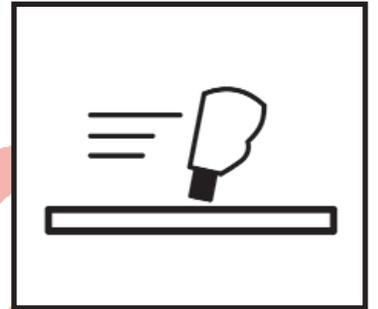


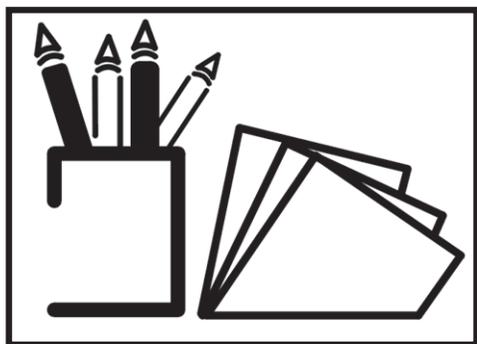
SINTESIS
INFORMATIVA



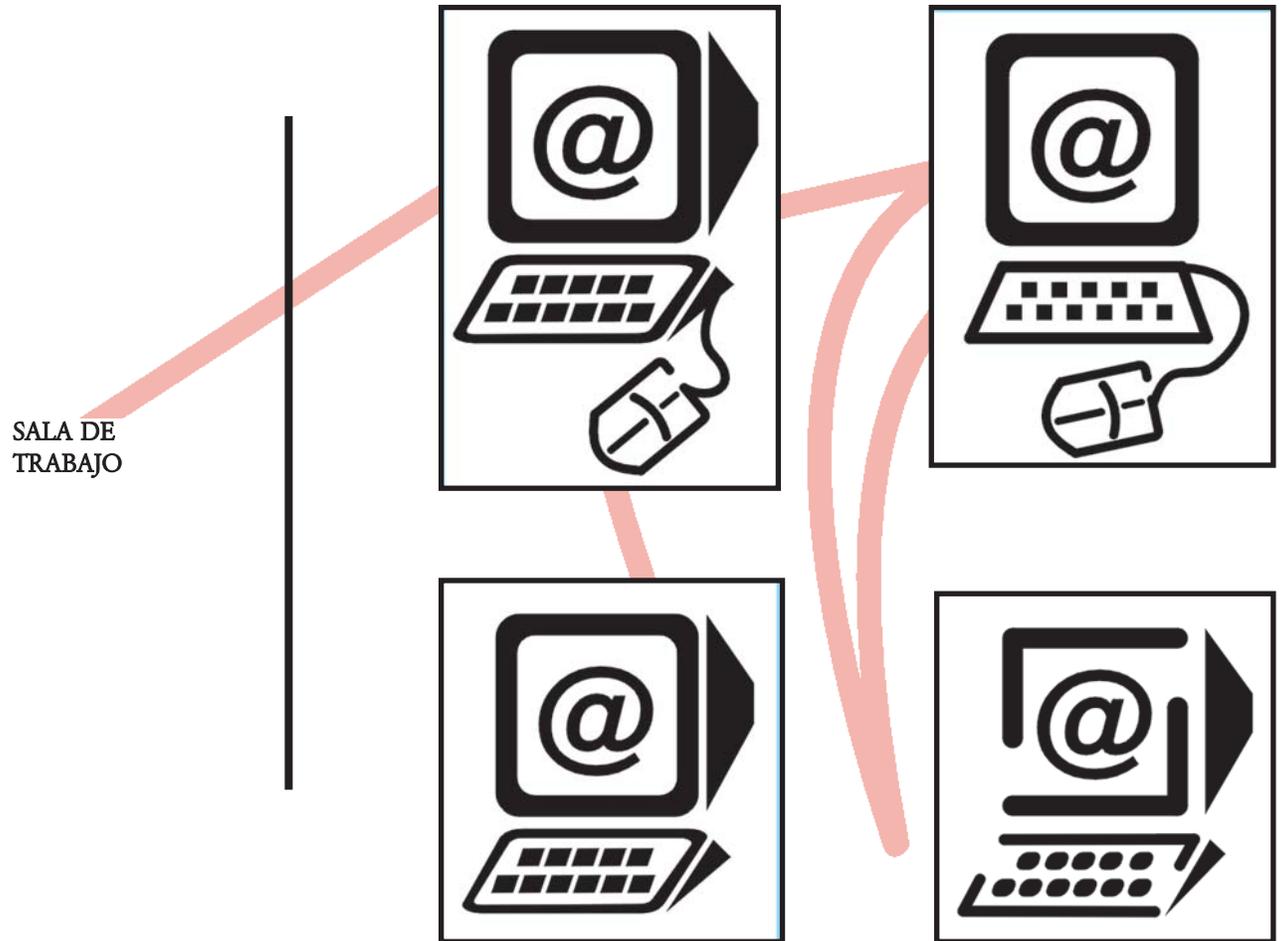


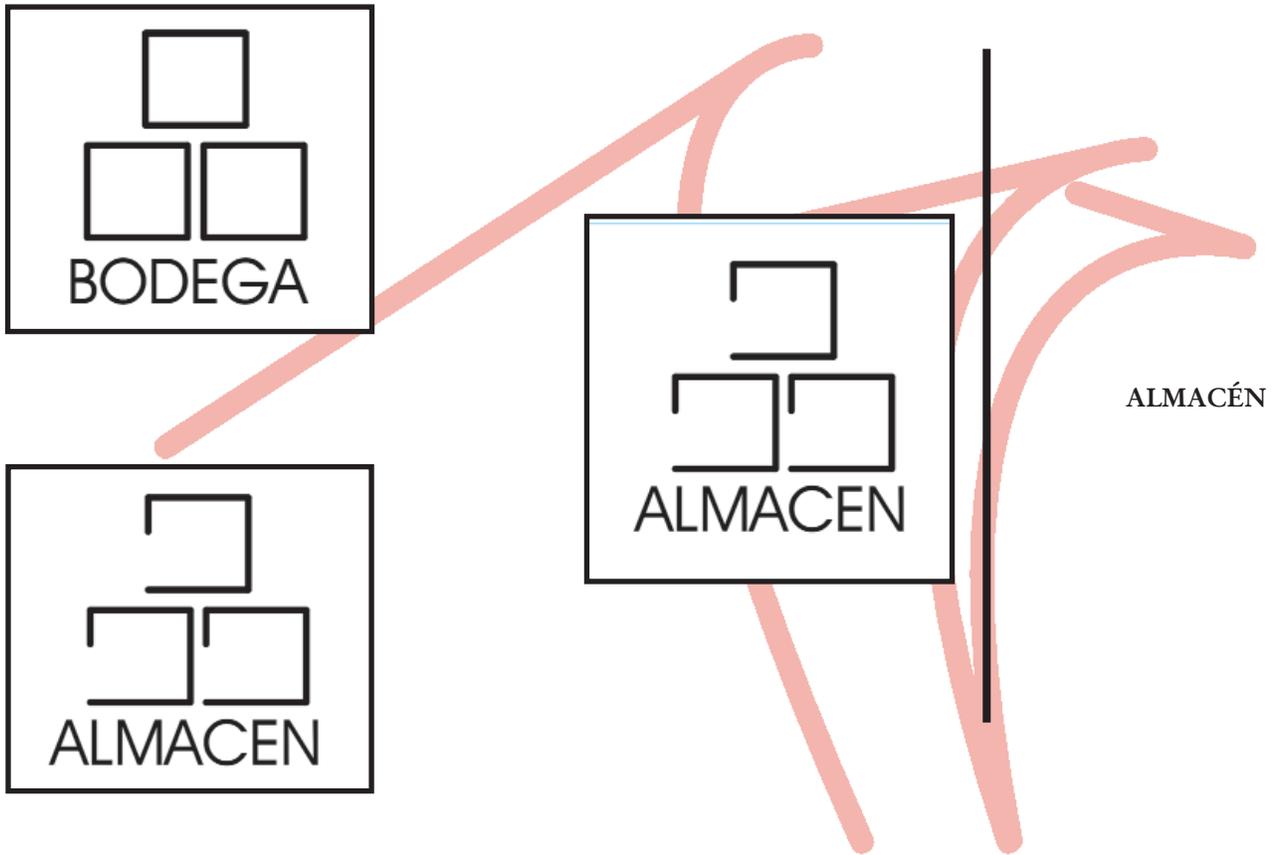
SERIGRAFÍA

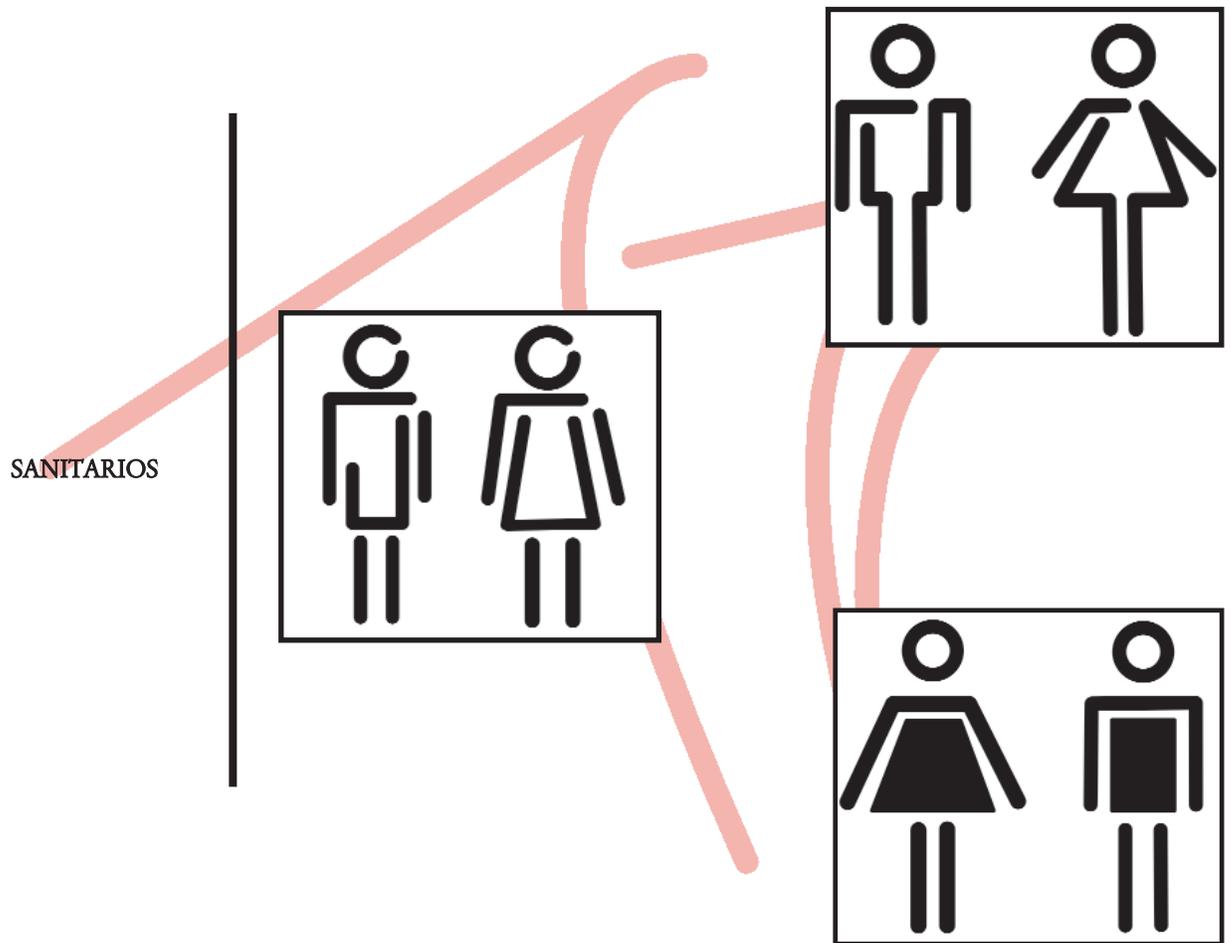


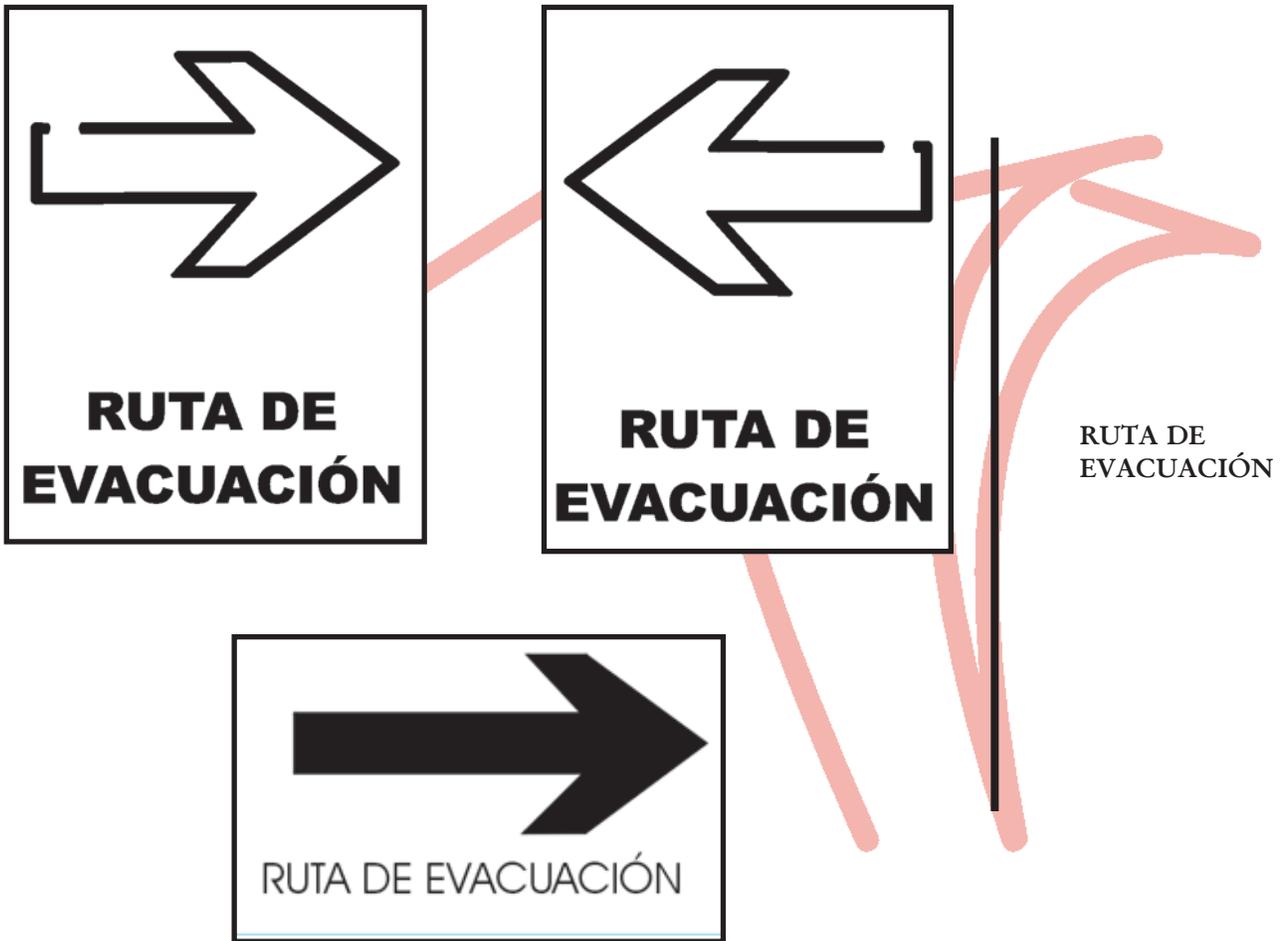


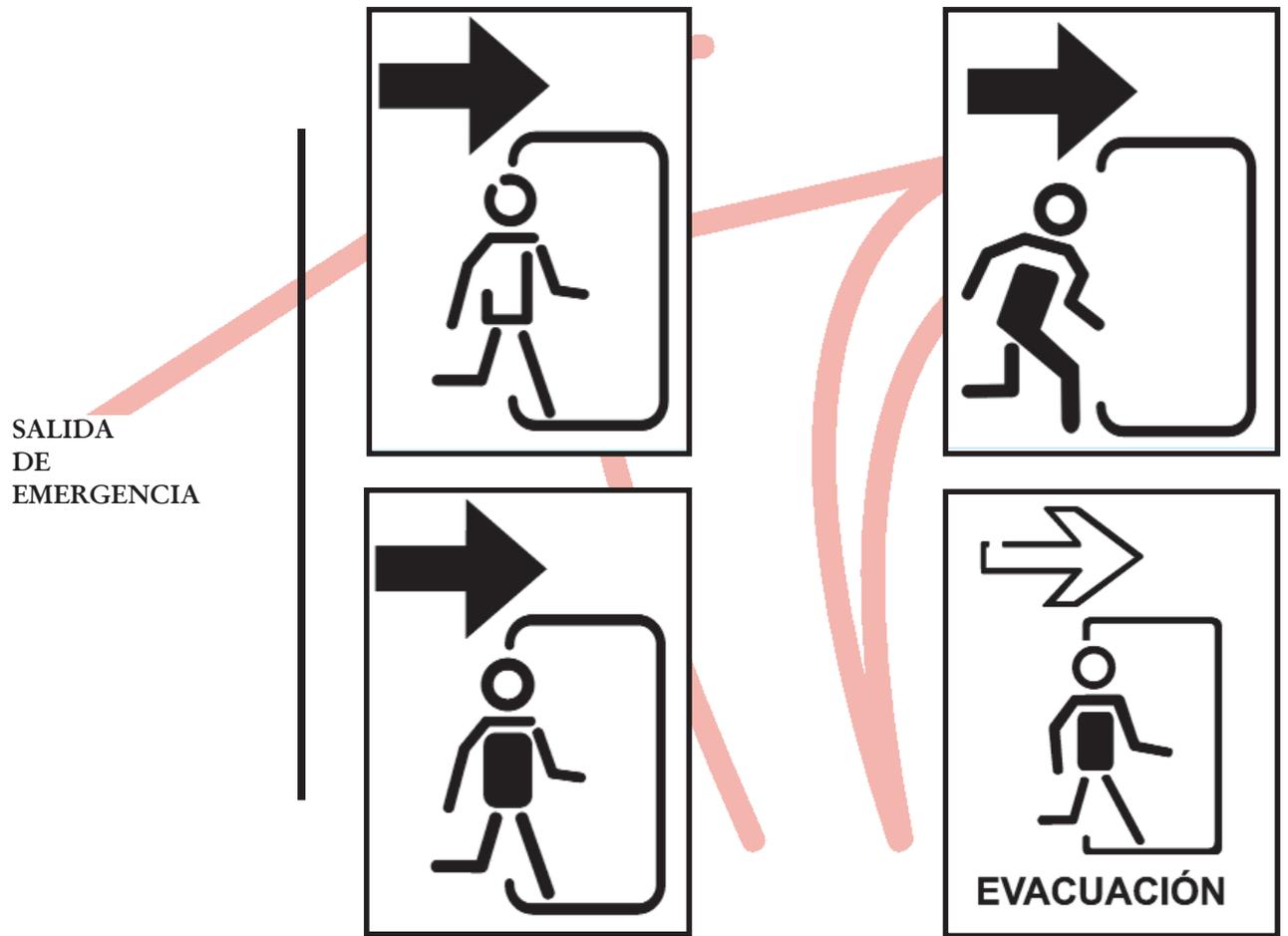
ÁREA DE
DIBUJO

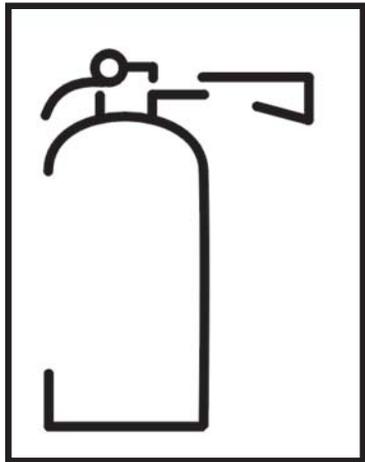
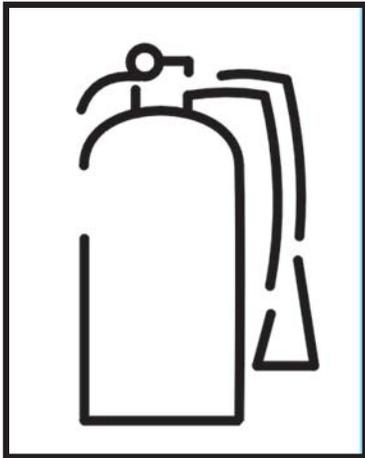






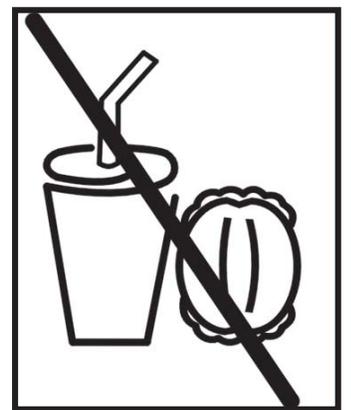
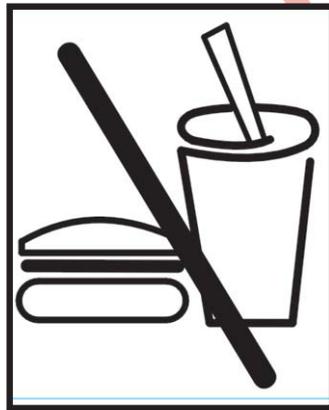
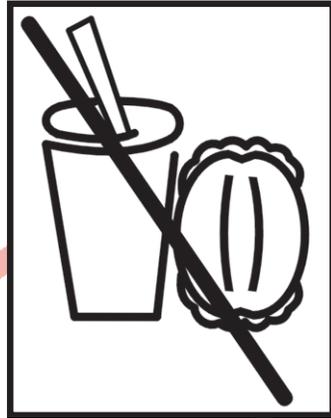






EXTINGUIDOR

NO COMER





NO FUMAR

3.2 Verificación de la información.

Después el listado de las nomenclaturas, planos y fotografías, conviene verificar las anotaciones tomadas en las etapas 1 y 2.

En este punto se indicó sobre los planos los recorridos principales con diferentes colores como los obligados, los optativos, los alternativos. Señalar los accesos principales y secundarios, los puntos de información y control de visitantes. Ascensores, escaleras, escaladores, minusválidos. Reglamentaciones de obligatoriedad y prohibición. Marcar los sistemas de seguridad y salidas de emergencia.

3.2 Verificación de la información

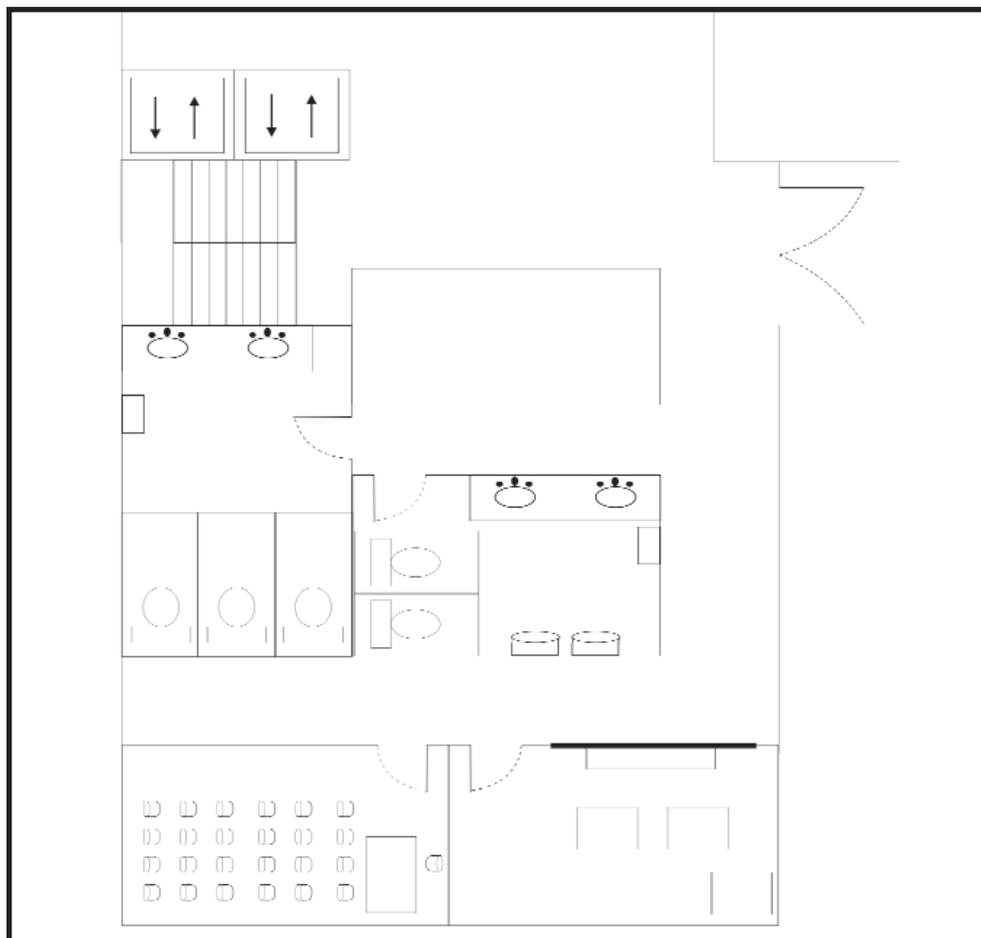


fig. 133 Plano de la parte previa al área de la Dirección de Divulgación y Promoción Cultural del primer piso, se observan las escaleras, sanitarios, elevadores y áreas de capacitación.

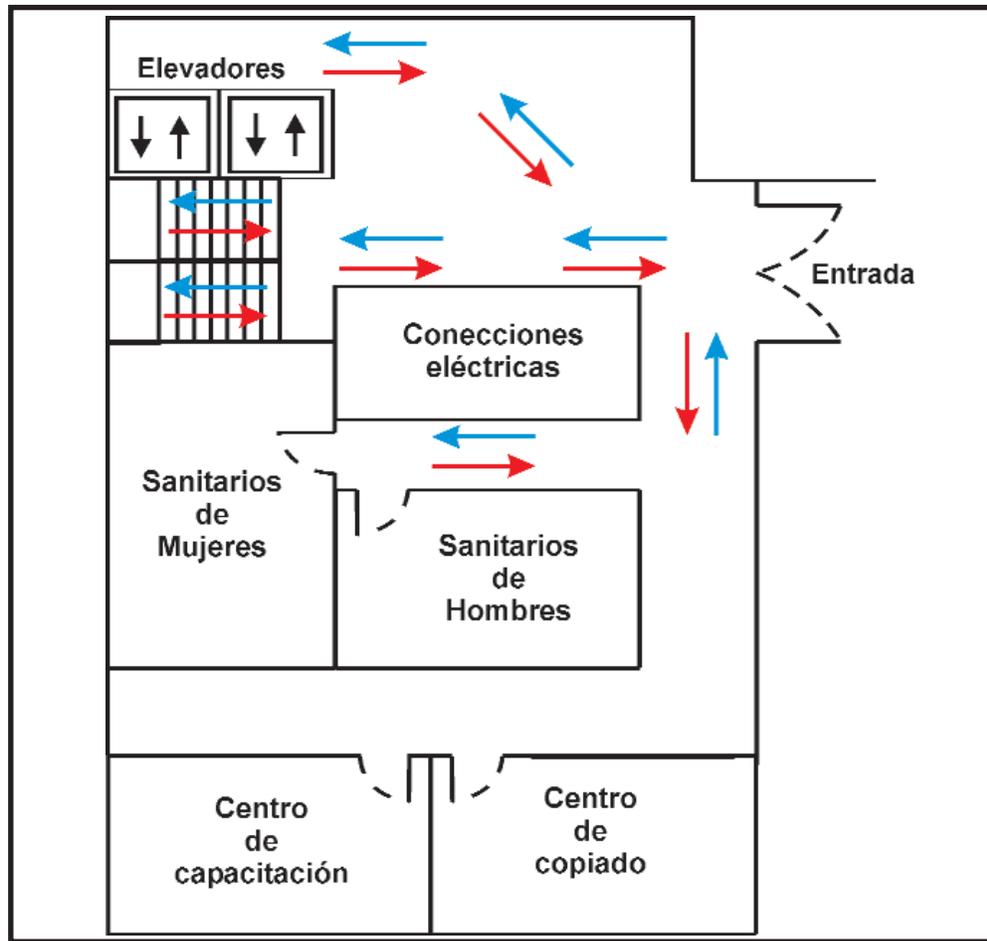


fig. 134 Indicación con nombres de los espacios que conforman el área previa a las oficinas de la Dirección de Divulgación y Promoción Cultural, y se observa la circulación espacial.

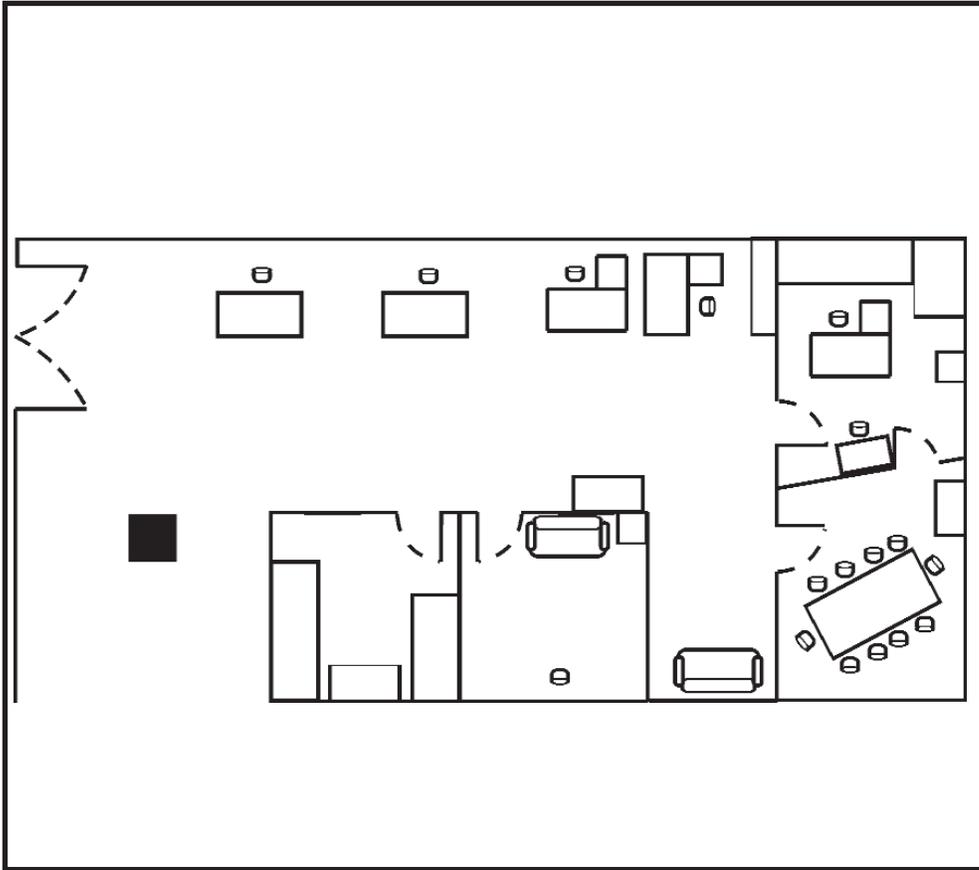


fig. 135 Plano de la parte del primer pasillo del área de Divulgación y Promoción Cultural, se muestra el la ubicación de las oficinas al entrar.

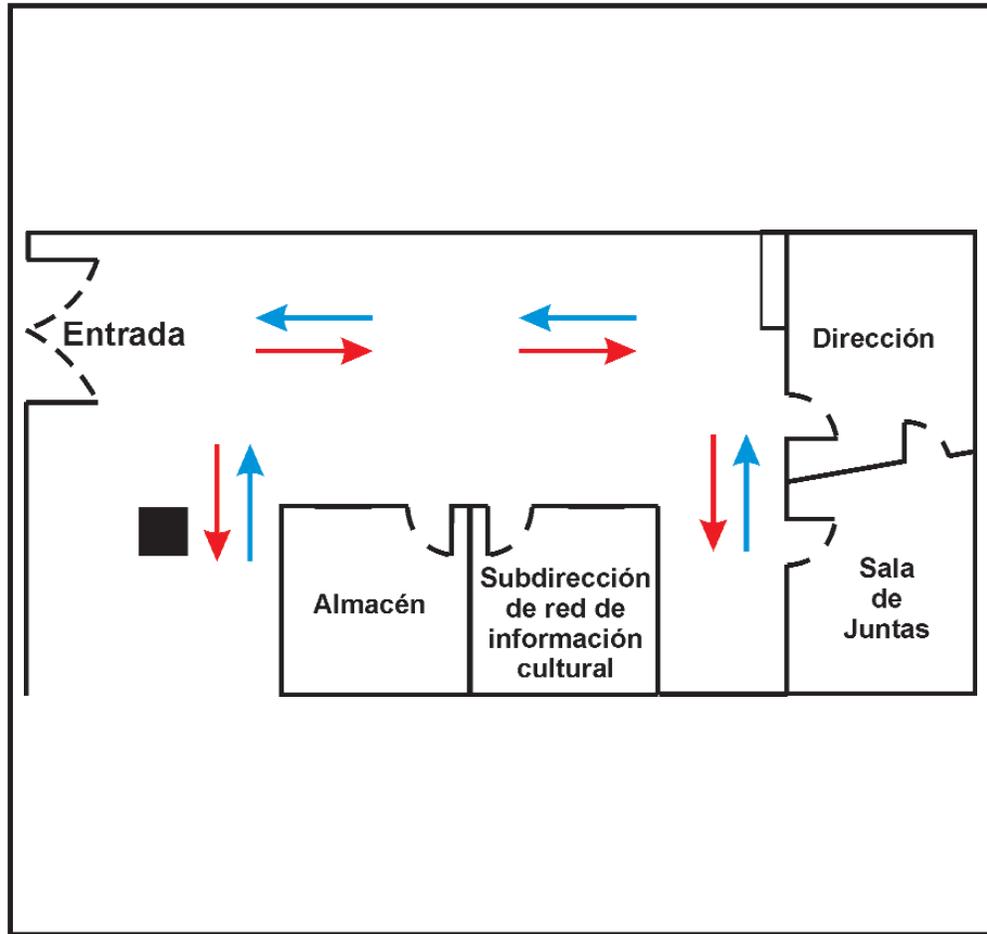


fig. 136 Plano Indicando con nombres de las oficinas del área de Divulgación y Promoción Cultural, y la circulación espacial

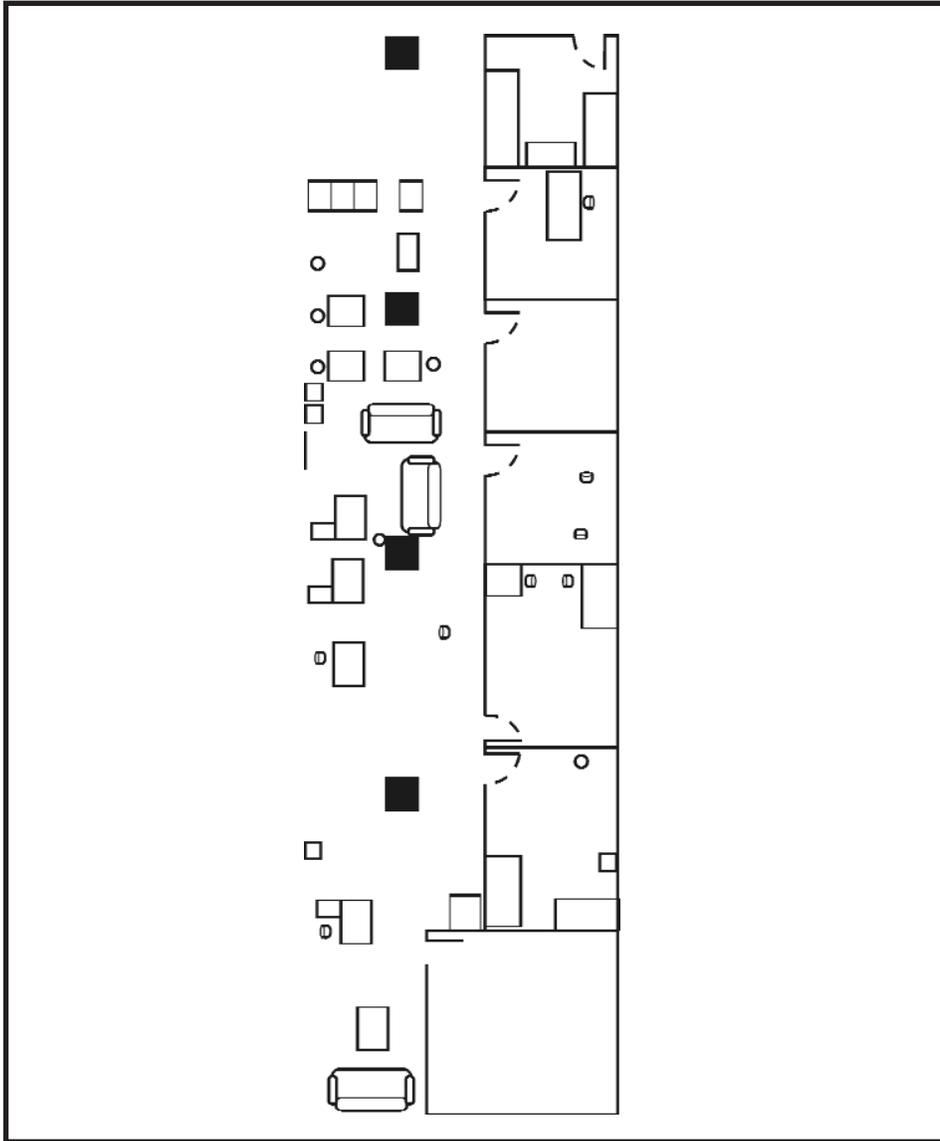


fig. 137 Plano de la parte izquierda del segundo pasillo del área de Divulgación y Promoción Cultural, se muestra el la ubicación de las oficinas y la distribbución de los muebles.

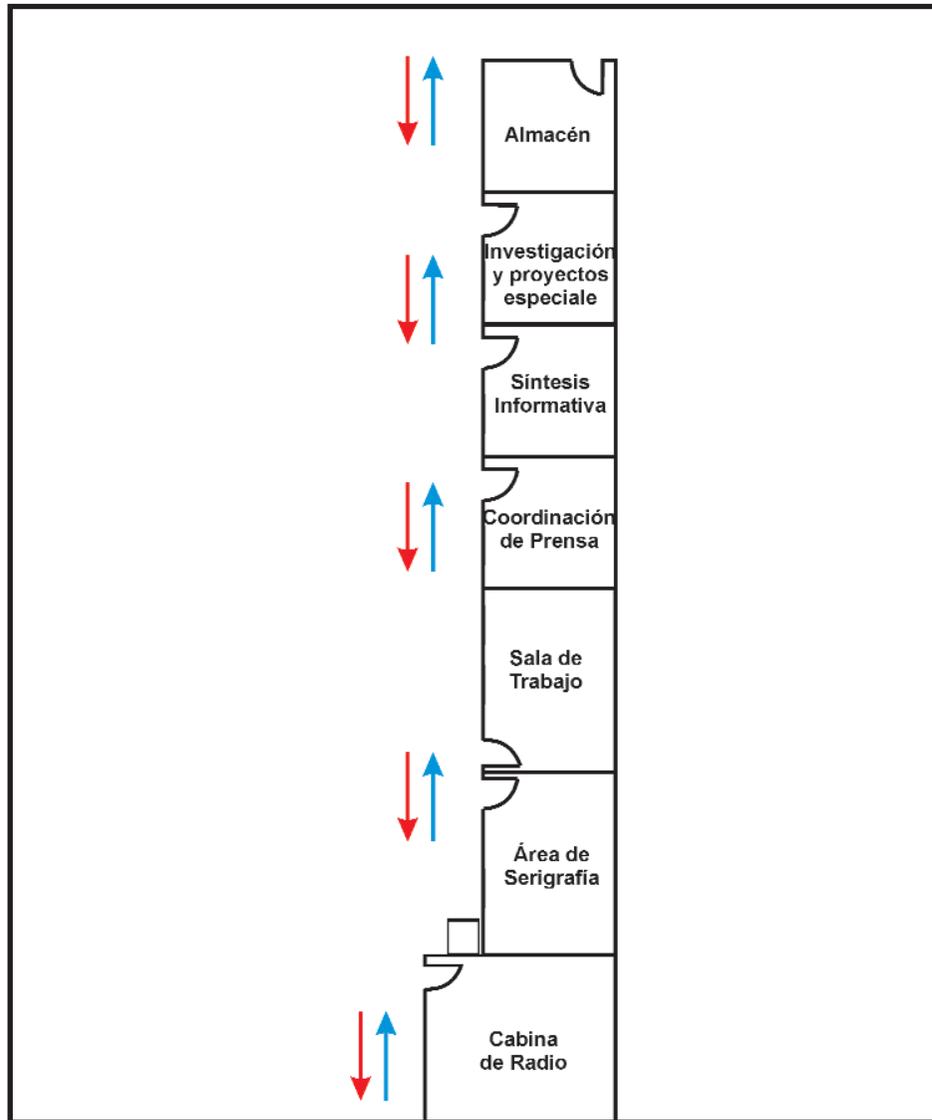


fig. 138 Plano indicando con nombres de las oficinas a lo largo del segundo pasillo en el lado izquierdo, y la circulación espacial

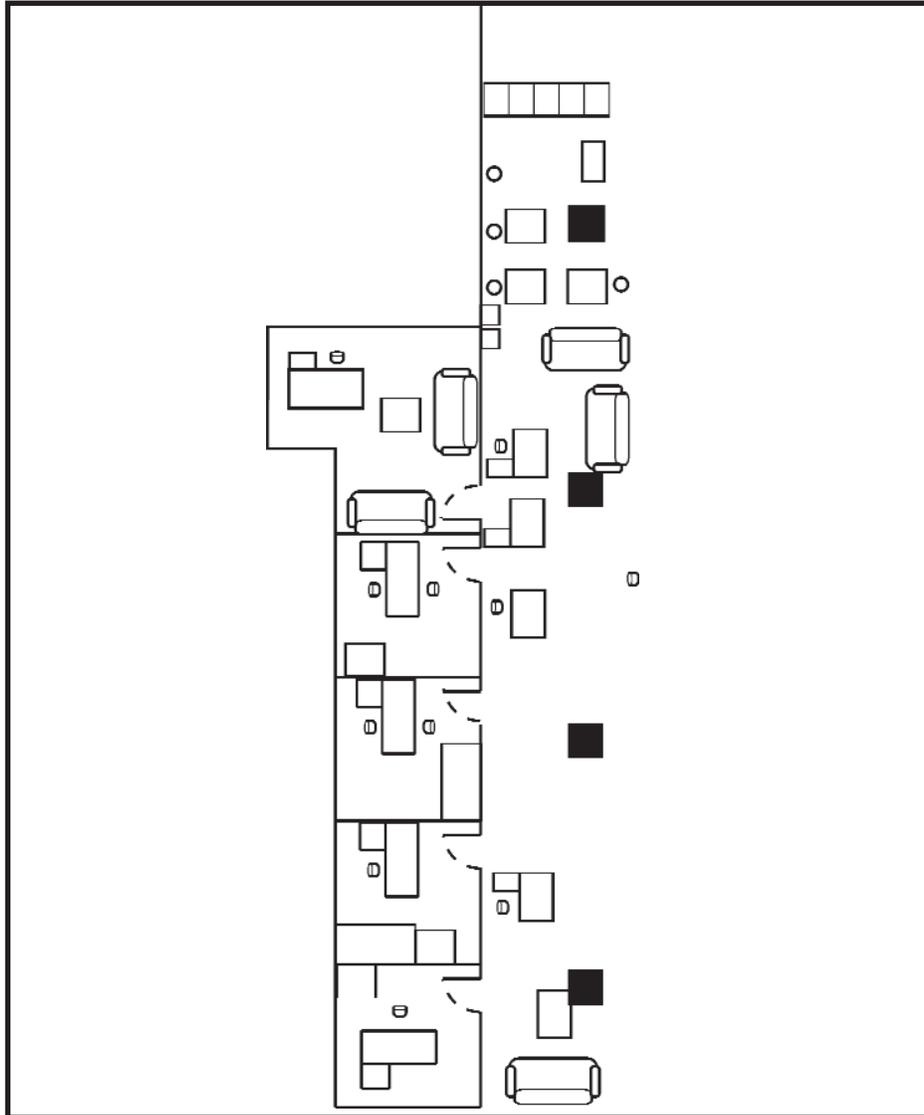


fig. 139 Plano de la parte derecha del segundo pasillo del área de Divulgación y Promoción Cultural, se muestra el la ubicación de las oficinas y la distribbución de los muebles.

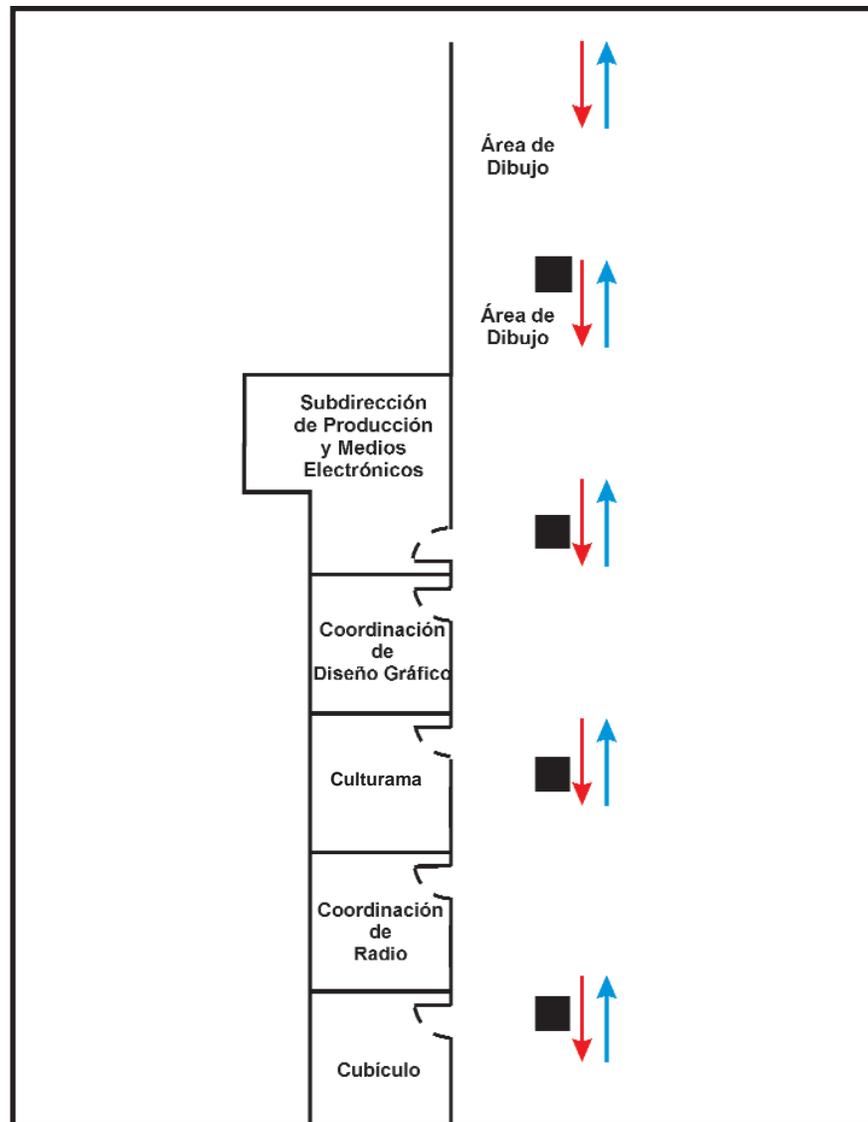


fig. 140 Plano indicando con nombres de las oficinas a lo largo del segundo pasillo en el lado derecho, y la circulación espacial

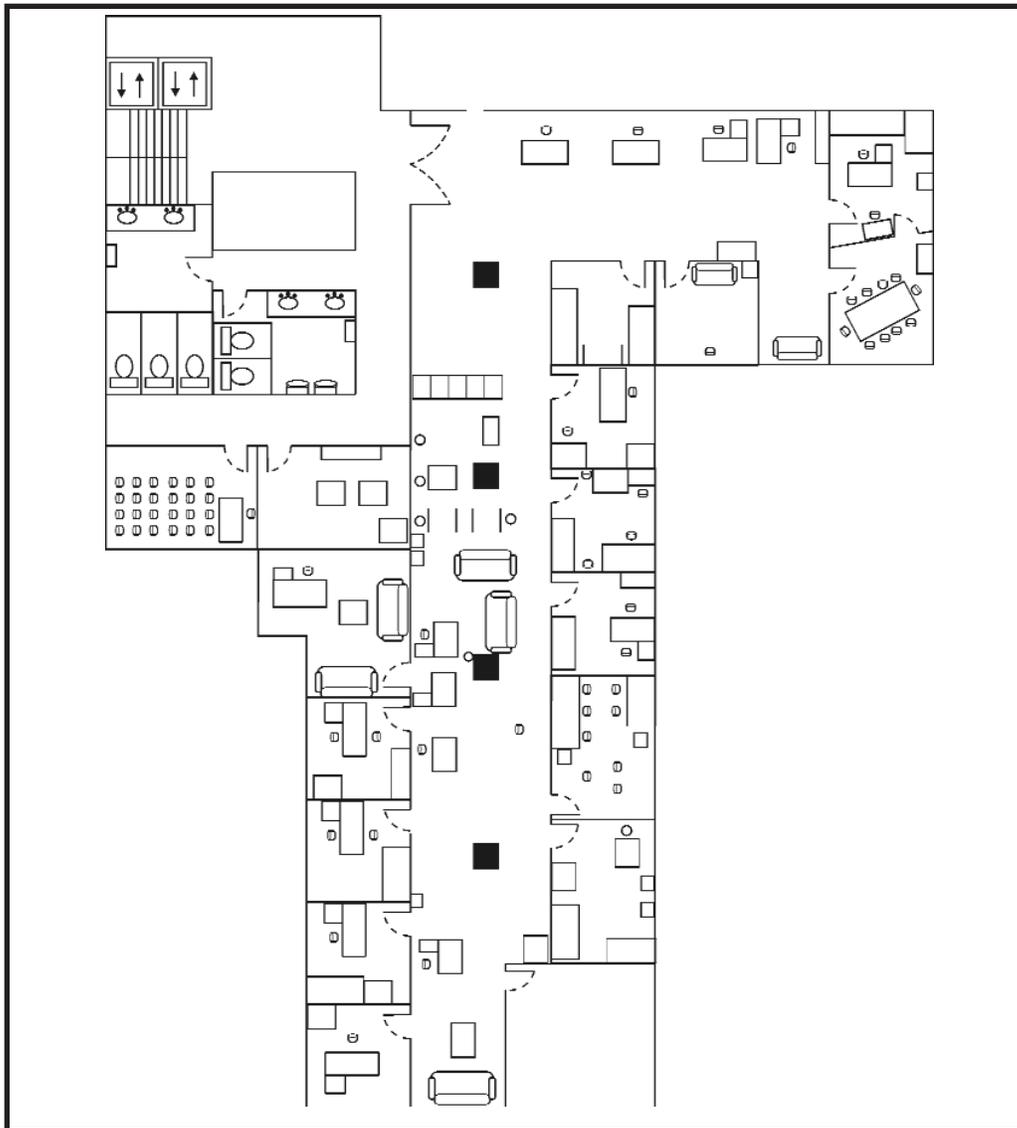


fig. 141 Plano general de todo el primer piso de la Secretaría de Cultura del G.D.F., en donde se encuentra la Dirección de Promoción y Divulgación Cultural.

3.3 Tipos de señales

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

-Señales Direccionales: Ruta de evacuación.

-Señales Informativas: Salida de emergencia.

-Señales de Identificación: Dirección, Subdirección de Producción y Medios Electrónicos, Subdirección de Red de Información Cultural, Coordinación de Diseño Gráfico, Coordinación de Prensa, Coordinación de radio, Culturama, Investigación y Proyectos Especiales, Síntesis, Cabina de Radio, Serigrafía, rea de dibujo, Bodega o Almacén.

-Señales Icónicas: Extintor, WC.

-Señales de Prohibición: No fumar, No comer.

3.4. Conceptualización del programa

Con todos los datos obtenidos hasta aquí, se redactó un informe donde se recogió lo más significativo del programa a mi criterio como diseñadora:

-objetivos del programa,
-antecedentes,

-necesidades informativas,
-imagen de marca,
-condicionantes arquitectónicos y también ambientales,
-identidad corporativa,
-sistema de nomenclaturas.

Objetivos del programa: cubrir la necesidad de comunicación dentro del inmueble, por medio de un sistema de señales que permitan al usuario un tránsito fluido y rápido en su visita al mismo, tomando en cuenta la identidad gráfica de la Secretaría de Cultura del Distrito Federal, y así lograr la unificación del diseño.

Antecedentes: la Secretaría de Cultura del Distrito Federal, es un órgano creado desde el 31 de diciembre de 1999, para cubrir la necesidad de impulsar y difundir manifestaciones culturales de calidad con el respeto a la diversidad e identidad culturales, la conservación de las tradiciones y el impulso a la participación social.

La función principal de la Secretaría de Cultura, es la formación y el desarrollo cultural de los habitantes de la Ciudad de México sin distinción alguna, en todos sus recintos culturales existentes.

Necesidades Informativas: en este caso la Secretaría necesita de una señalización eficaz para obtener un tránsito fluido dentro del inmueble, tanto para los usuarios habituales, como los de visita esporádica.

Al elaborar el sistema de señales debemos encontrar un equilibrio entre el diseño arquitectónico y la identidad Gráfica de la Secretaría de Cultura del Distrito Federal.

Identidad Gráfica: en este caso la Secretaría de Cultura de Distrito Federal, cuenta desde su fundación con su propio manual de identidad gráfica donde su logotipo está relacionado con el escudo del Distrito Federal.

Condicionantes arquitectónicos y ambientales: el área a señalar, se encuentra en el primer piso de un edificio de seis niveles; la altura de las paredes es de 2,50m aproximadamente; los colores dominantes en las paredes es el blanco y el beige; los pisos son blancos; los muebles y las puertas son de madera; algunas oficinas están alfombradas en café. La luz del interior está compuesta de luz natural y artificial (neón).

Etapa 4. Diseño Gráfico

Esta etapa y la siguiente constituyen de hecho el conjunto de tareas específicas de diseño gráfico,

mientras que las etapas 1, 2 y 3 comprenden el diseño conceptual y organizativo -planificación- de todo el proceso. Finalmente, las etapas 5, 6 y 7 se ocuparán de la realización material del programa por medios industriales, así como de su instalación y de la verificación del funcionamiento del sistema señalético por parte del equipo del diseñador.

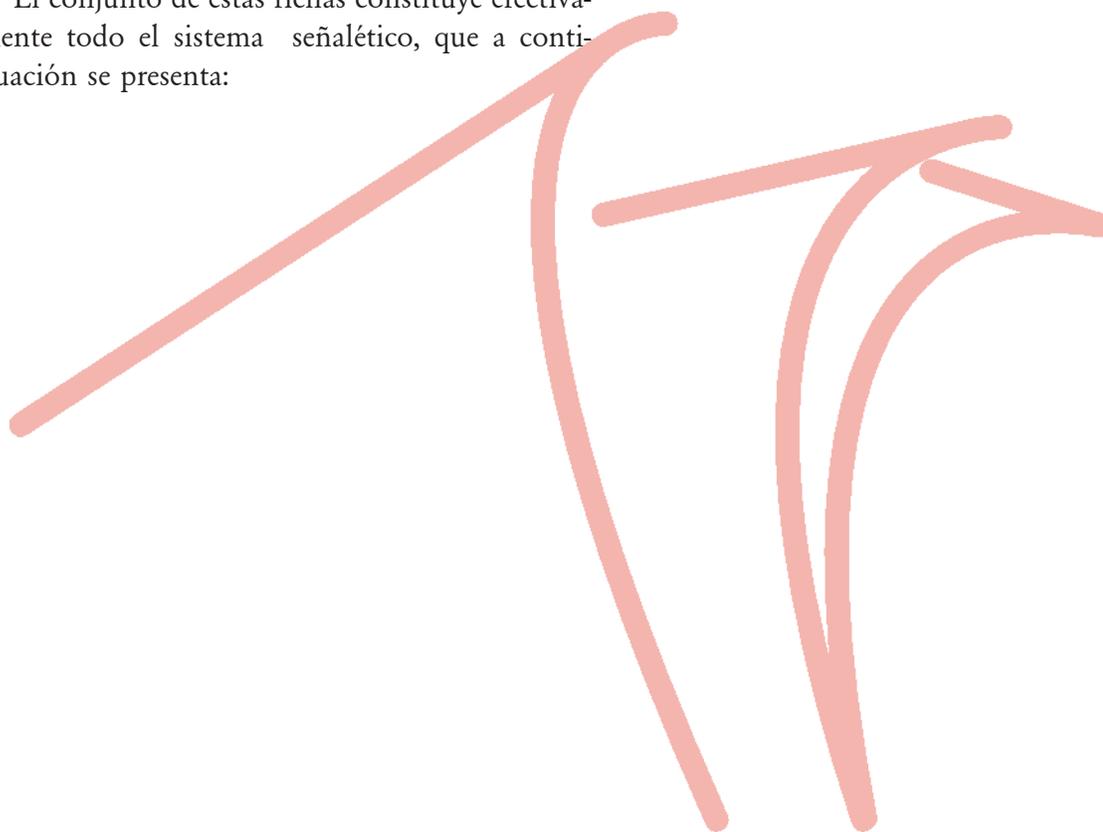
4.1 Fichas señaléticas

Con base a las palabras clave, y la investigación sobre la Dirección de Promoción y Divulgación Cultural de la Secretaría de Cultura del GDF, se definieron cada uno de los servicios; la localización de éstos en planos y fotografías, y se procedió a la realización de fichas, una ficha para cada señal informativa anteriormente presentadas en base a las palabras-clave. Estas fichas harán contar:

- situación de la señal en el plano, lo cual puede hacerse con una referencia convencional, como número u otro elemento
- clase de señal: colgante, banderola, panel mural, con pie, directorio, sobremesa, etc.
- texto (indicándolo en sus idiomas correspondientes, si éste es el caso)
- situación flecha direccional (si corresponde),

- colores: fondo, texto, pictograma, flecha, medidas totales
- observaciones (por ejemplo, si la banderola es de doble cara).

El conjunto de estas fichas constituye efectivamente todo el sistema señalético, que a continuación se presenta:



Nombre de la señal: Dirección de Promoción y Divulgación Cultural de la Secretaría de Cultura del G.D.F.

Tipografía: No existe

Tipo de señal: Señal de Identificación

Clase de señal: Mural

Color: Soporte PMS 308
Pictograma en blanco

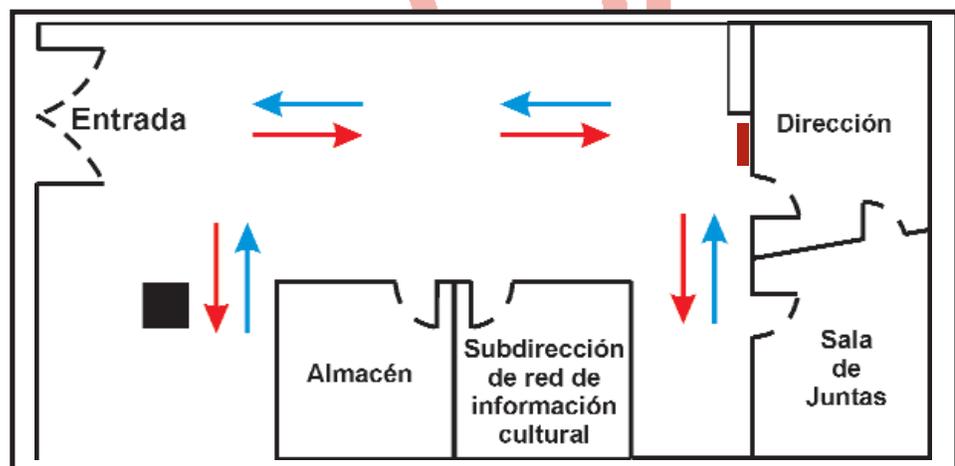
Flecha: No existe

Medidas totales: Soporte: 16cm x 22cm
Formato: 14cm x 19,2 cm

Observaciones: Ninguna



Ubicación en el Plano



Nombre de la señal: Subdirección de producción y medios electrónicos

Tipografía: No existe

Tipo de señal: Señal de Identificación

Clase de señal: Mural

Color: Soporte PMS 308
Pictograma en blanco

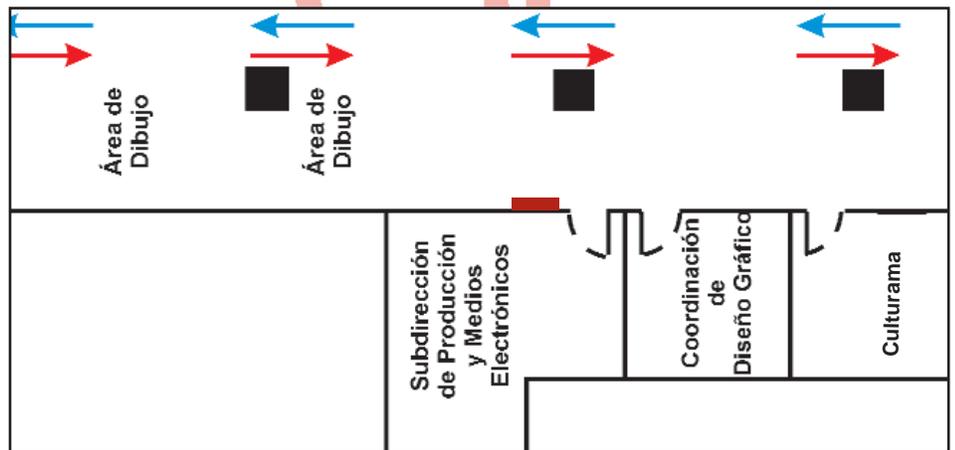
Flecha: No existe

Medidas totales: Soporte: 16cm x 22cm
Formato: 14cm x 19,2 cm

Observaciones: Ninguna



Ubicación en el Plano



Nombre de la señal: Subdirección de red de información cultural

Tipografía: No existe

Tipo de señal: Señal de Identificación

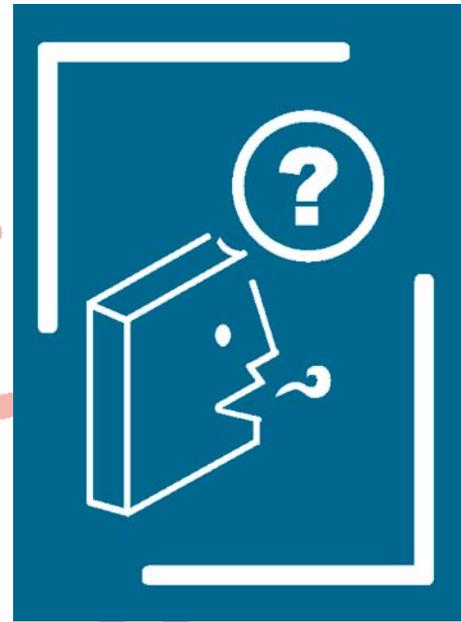
Clase de señal: Mural

Color: Soporte PMS 308
Pictograma en blanco

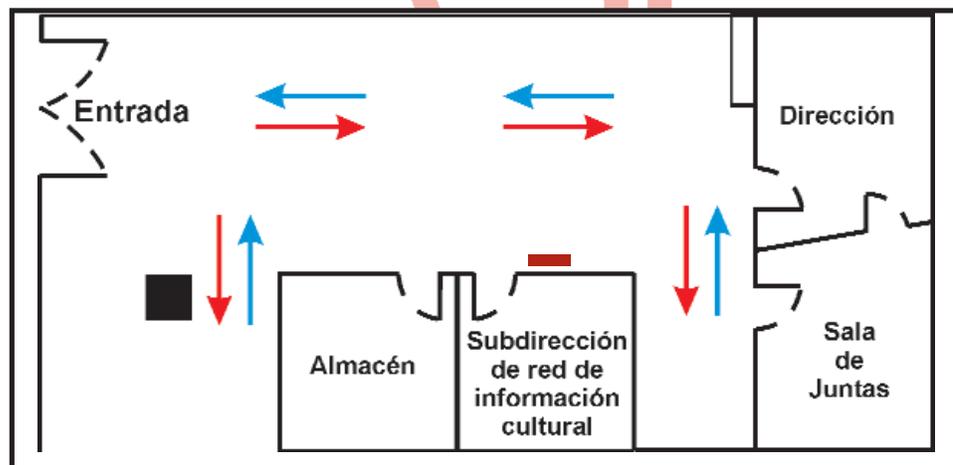
Flecha: No existe

Medidas totales: Soporte: 16cm x 22cm
Formato: 14cm x 19,2 cm

Observaciones: Ninguna



Ubicación en el Plano



Nombre de la señal: Investigación y proyectos especiales

Tipografía: No existe

Tipo de señal: Señal de Identificación

Clase de señal: Mural

Color: Soporte PMS 308
Pictograma en blanco

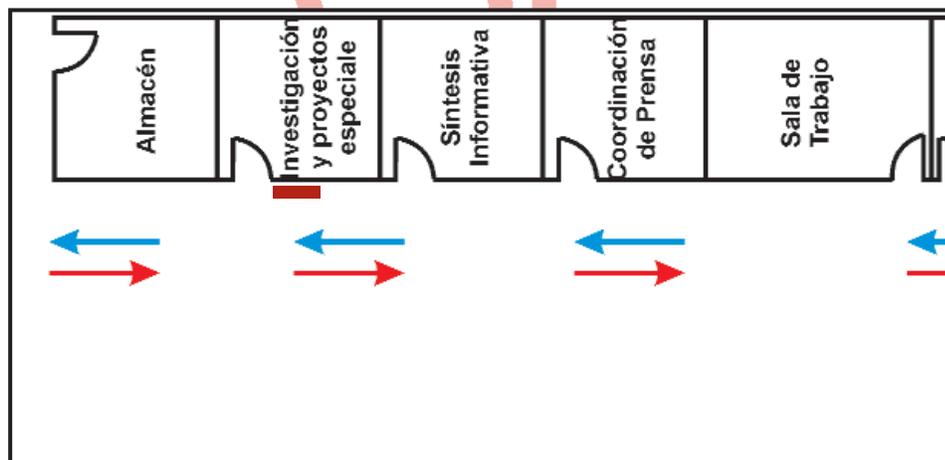
Flecha: No existe

Medidas totales: Soporte: 16cm x 22cm
Formato: 14cm x 19,2 cm

Observaciones: Ninguna



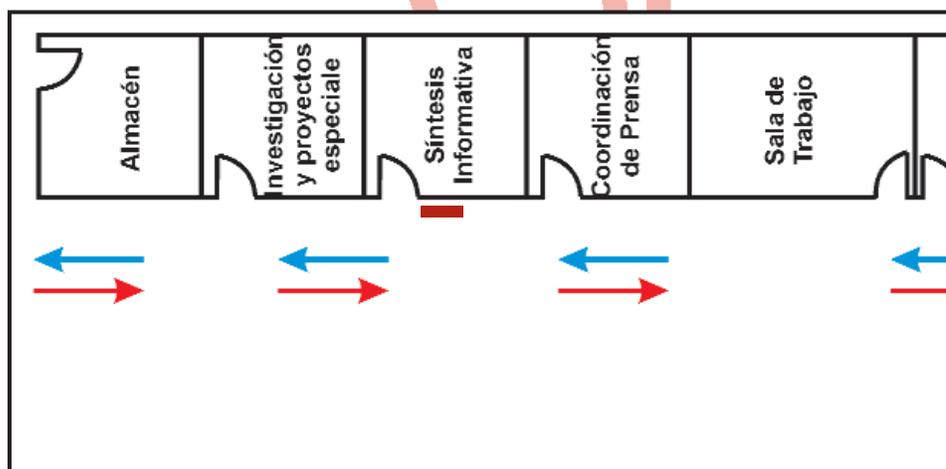
Ubicación en el Plano



Nombre de la señal: Síntesis informativa
 Tipografía: No existe
 Tipo de señal: Señal de Identificación
 Clase de señal: Mural
 Color: Soporte PMS 308
 Pictograma en blanco
 Flecha: No existe
 Medidas totales: Soporte: 16cm x 22cm
 Formato: 14cm x 19,2 cm
 Observaciones: Ninguna



Ubicación en el Plano



Nombre de la señal: Coordinación de prensa

Tipografía: No existe

Tipo de señal: Señal de Identificación

Clase de señal: Mural

Color: Soporte PMS 308
Pictograma en blanco

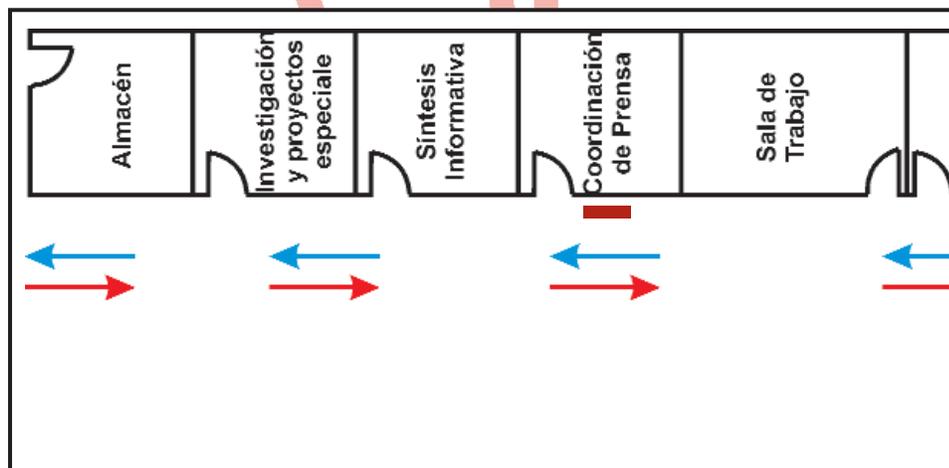
Flecha: No existe

Medidas totales: Soporte: 16cm x 22cm
Formato: 14cm x 19,2 cm

Observaciones: Ninguna



Ubicación en el Plano



Nombre de la señal: Sala de trabajo

Tipografía: No existe

Tipo de señal: Señal de Identificación

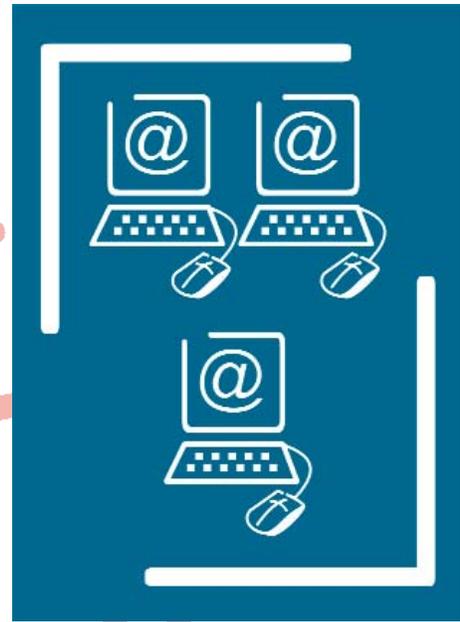
Clase de señal: Mural

Color: Soporte PMS 308
Pictograma en blanco

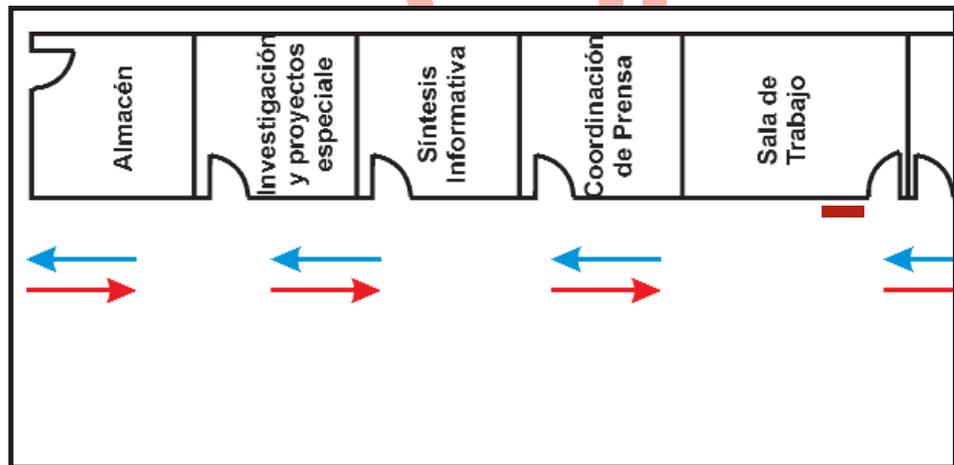
Flecha: No existe

Medidas totales: Soporte: 16cm x 22cm
cm
Formato: 14cm x 19,2

Observaciones: Ninguna



Ubicación en el Plano



Nombre de la señal: rea de serigrafía

Tipografía: No existe

Tipo de señal: Señal de Identificación

Clase de señal: Mural

Color: Soporte PMS 308
Pictograma en blanco

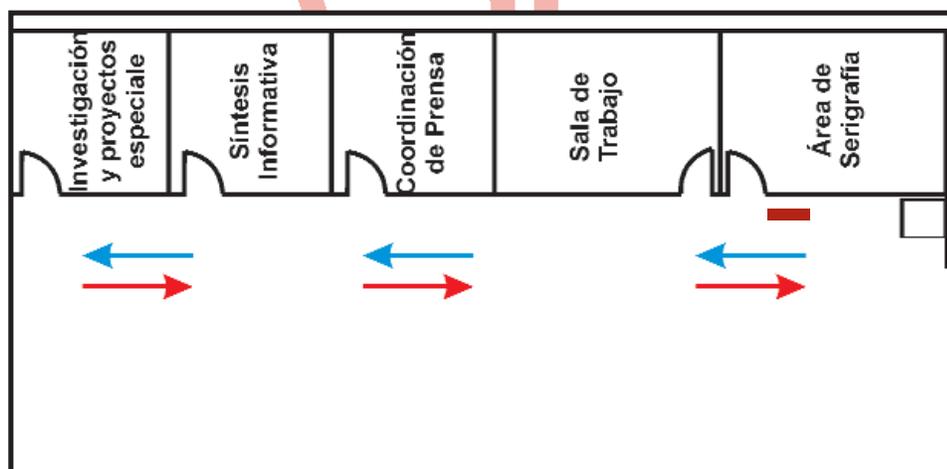
Flecha: No existe

Medidas totales: Soporte: 16cm x 22cm
Formato: 14cm x 19,2
cm

Observaciones: Ninguna



Ubicación en el Plano



Nombre de la señal: Cabina de radio

Tipografía: No existe

Tipo de señal: Señal de Identificación

Clase de señal: Mural

Color: Soporte PMS 308
Pictograma en blanco

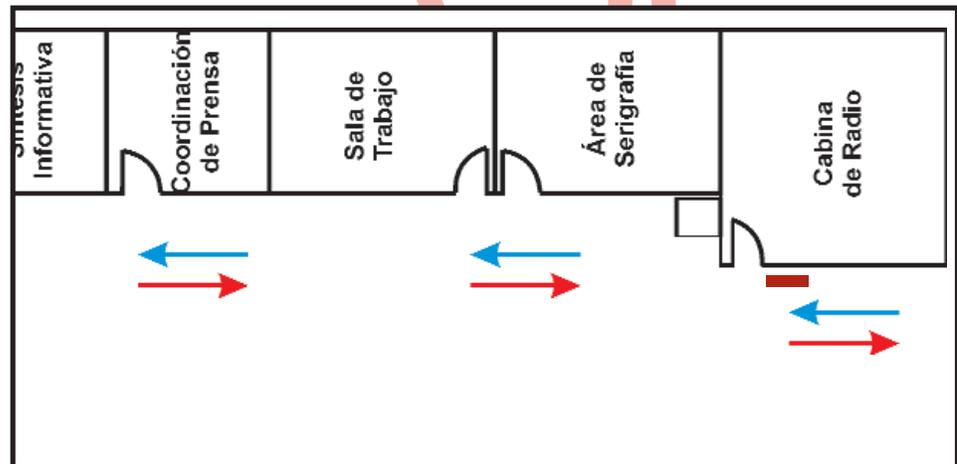
Flecha: No existe

Medidas totales: Soporte: 16cm x 22cm
Formato: 14cm x 19,2
cm

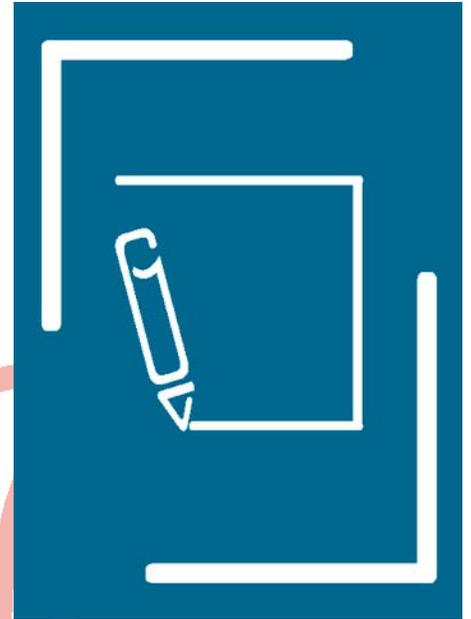
Observaciones: Ninguna



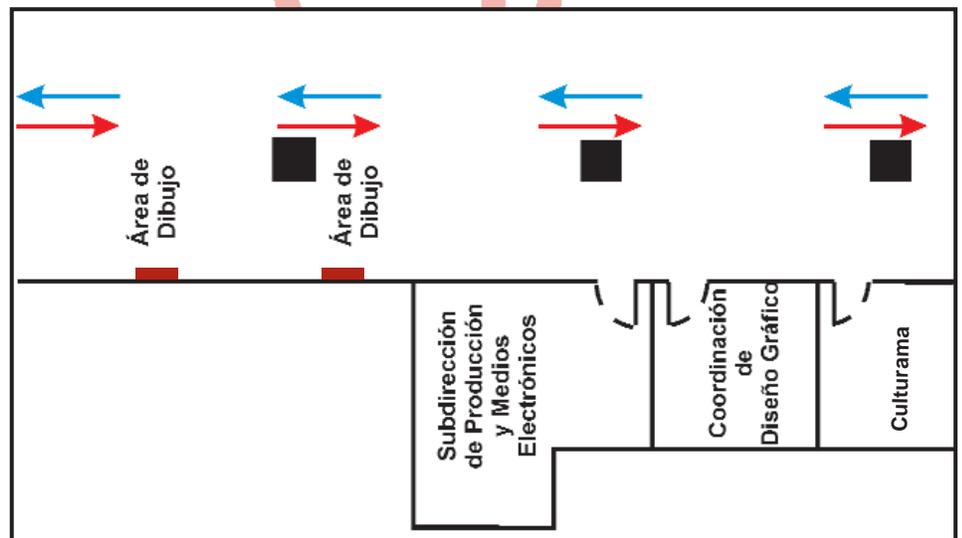
Ubicación en el Plano



- Nombre de la señal:** Área de dibujo
- Tipografía:** No existe
- Tipo de señal:** Señal de Identificación
- Clase de señal:** Mural
- Color:** Soporte PMS 308
Pictograma en blanco
- Flecha:** No existe
- Medidas totales:** Soporte: 16cm x 22cm
Formato: 14cm x 19,2 cm
- Observaciones:** Ninguna



Ubicación en el Plano



Nombre de la señal: Coordinación de Diseño Gráfico

Tipografía: Arial

Tipo de señal: Señal de Identificación

Clase de señal: Mural

Color: Soporte PMS 308
Pictograma en blanco

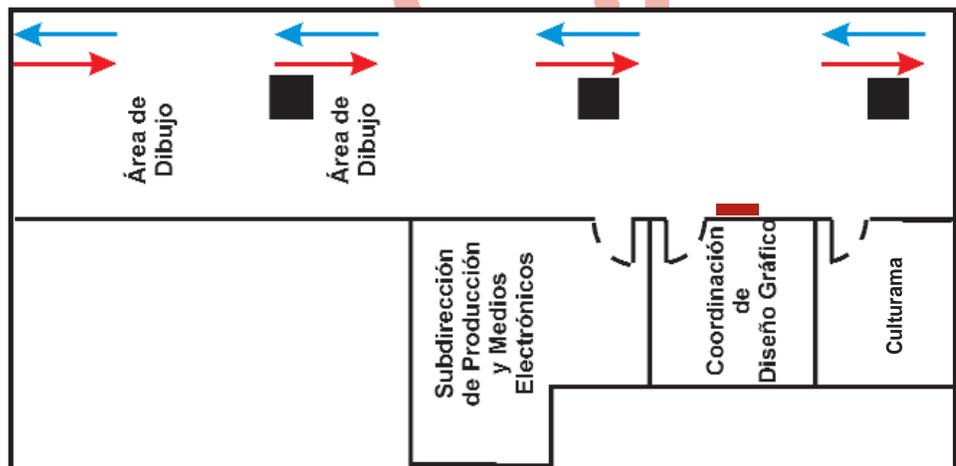
Flecha: No existe

Medidas totales: Soporte: 16cm x 22cm
Formato: 14cm x 19,2cm

Observaciones: Ninguna



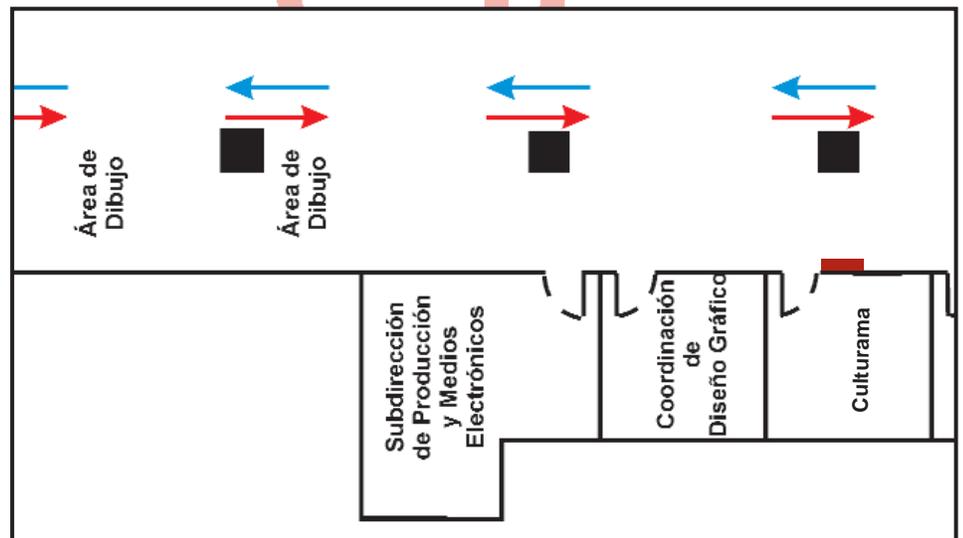
Ubicación en el Plano



- Nombre de la señal:** Culturama
- Tipografía:** Humanist 777 Bt
- Tipo de señal:** Señal de Identificación
- Clase de señal:** Mural
- Color:** Soporte PMS 308
Pictograma en blanco
- Flecha:** No existe
- Medidas totales:** Soporte: 16cm x 22 cm
Formato: 14cm x 19,2 cm
- Observaciones:** Ninguna



Ubicación en el Plano



Nombre de la señal: Cordinación de radio

Tipografía: No existe

Tipo de señal: Señal de Identificación

Clase de señal: Mural

Color: Soporte PMS 308
Pictograma en blanco

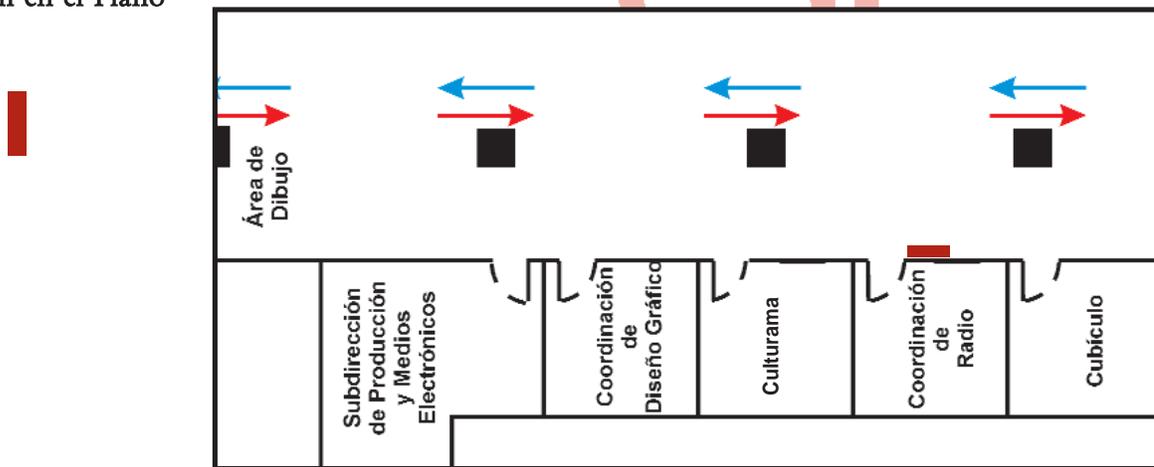
Flecha: No existe

Medidas totales: Soporte: 16cm x 22 cm
Formato: 14cm x 19,2 cm

Observaciones: Ninguna



Ubicación en el Plano



Nombre de la señal: Bodega

Tipografía: No existe

Tipo de señal: Señal de Identificación

Clase de señal: Mural

Color: Soporte PMS 308
Pictograma en blanco

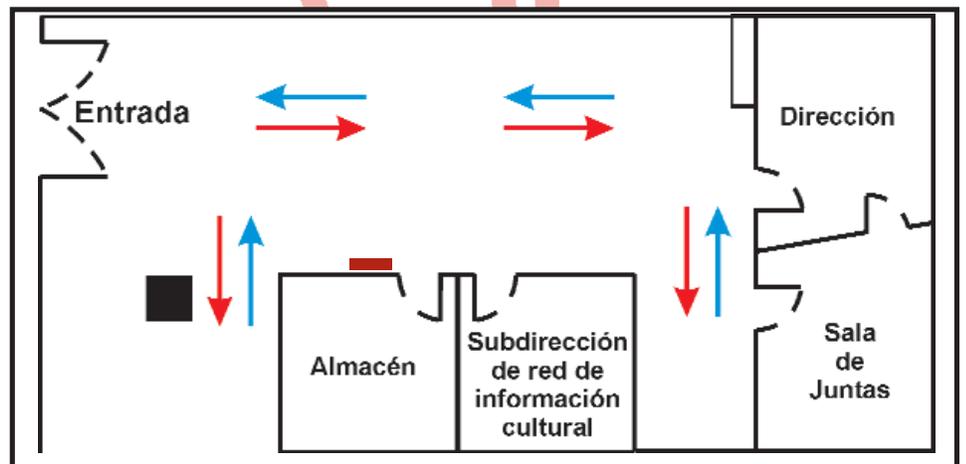
Flecha: No existe

Medidas totales: Soporte: 16cm x 22 cm
Formato: 14cm x 19,2 cm

Observaciones: Ninguna



Ubicación en el Plano



Nombre de la señal: Sala de juntas

Tipografía: No existe

Tipo de señal: Señal de Identificación

Clase de señal: Mural

Color: Soporte PMS 308
Pictograma en blanco

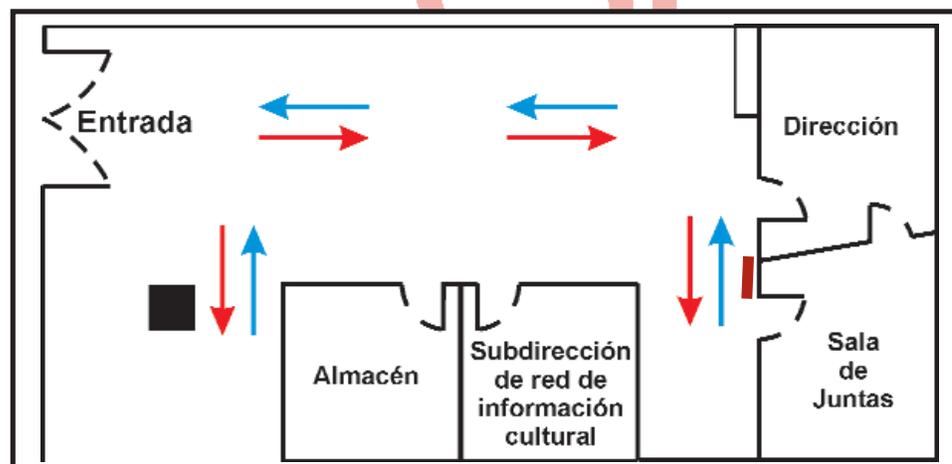
Flecha: No existe

Medidas totales: Soporte: 16cm x 22 cm
Formato: 14cm x 19,2 cm

Observaciones: Ninguna



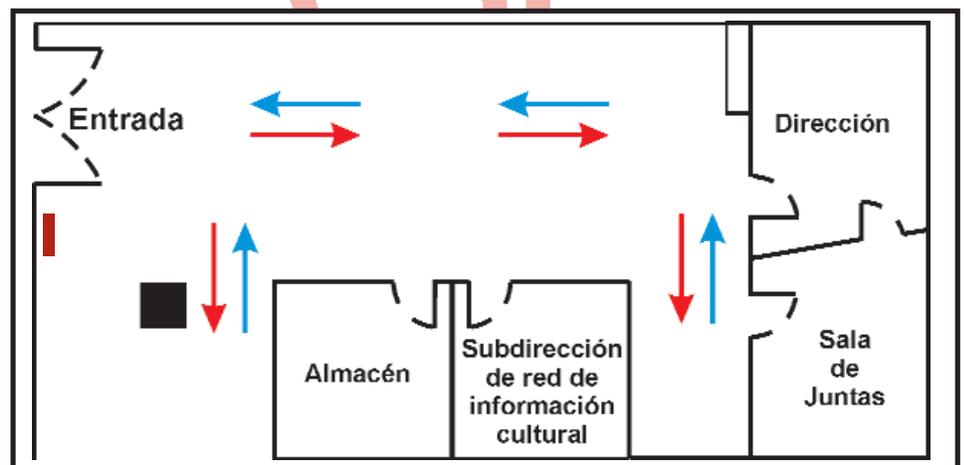
Ubicación en el Plano



- Nombre de la señal:** Salida de emergencia
- Tipografía:** Humanist 777 Bt
- Tipo de señal:** Señal Informativa
- Clase de señal:** Mural
- Color:** Soporte PMS 364
Pictograma en blanco
- Flecha:** I.S.O.
- Medidas totales:** Soporte: 16cm x 22 cm
Formato: 14cm x 19,2 cm
- Observaciones:** Ninguna



Ubicación en el Plano



Nombre de la señal: Salida de emergencia

Tipografía: Humanist 777 Bt

Tipo de señal: Señal Informativa

Clase de señal: Mural

Color: Soporte PMS 364
Pictograma en blanco

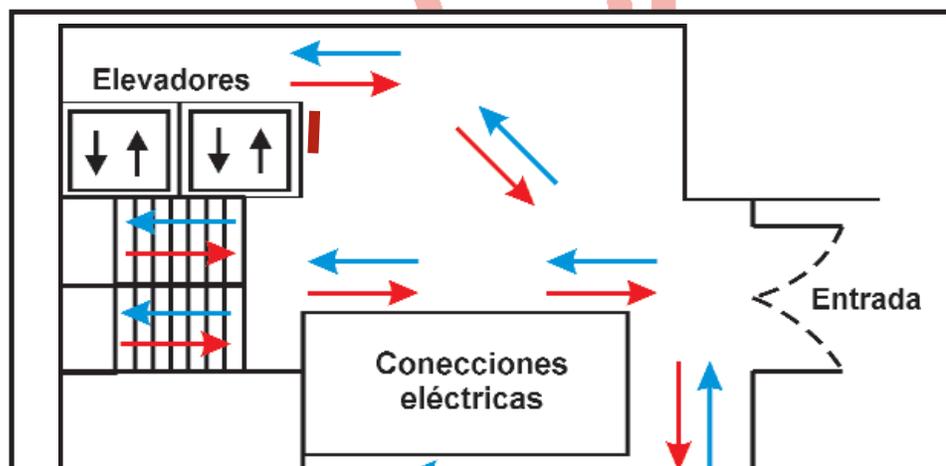
Flecha: I.S.O.

Medidas totales: Soporte: 16cm x 22 cm
Formato: 14cm x 19,2 cm

Observaciones: Ninguna



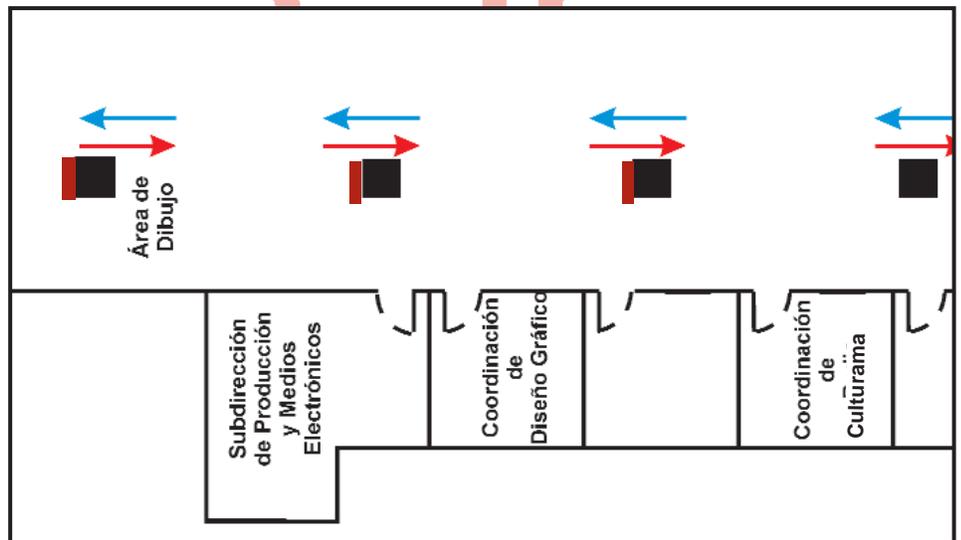
Ubicación en el Plano



- Nombre de la señal:** Extinguidor
- Tipografía:** No existe
- Tipo de señal:** Señal Icónica
- Clase de señal:** Mural
- Color:** Soporte PMS 484
Pictograma en blanco
- Flecha:** No existe
- Medidas totales:** Soporte: 16cm x 22 cm
Formato: 14cm x 19,2 cm
- Observaciones:** Ninguna



Ubicación en el Plano



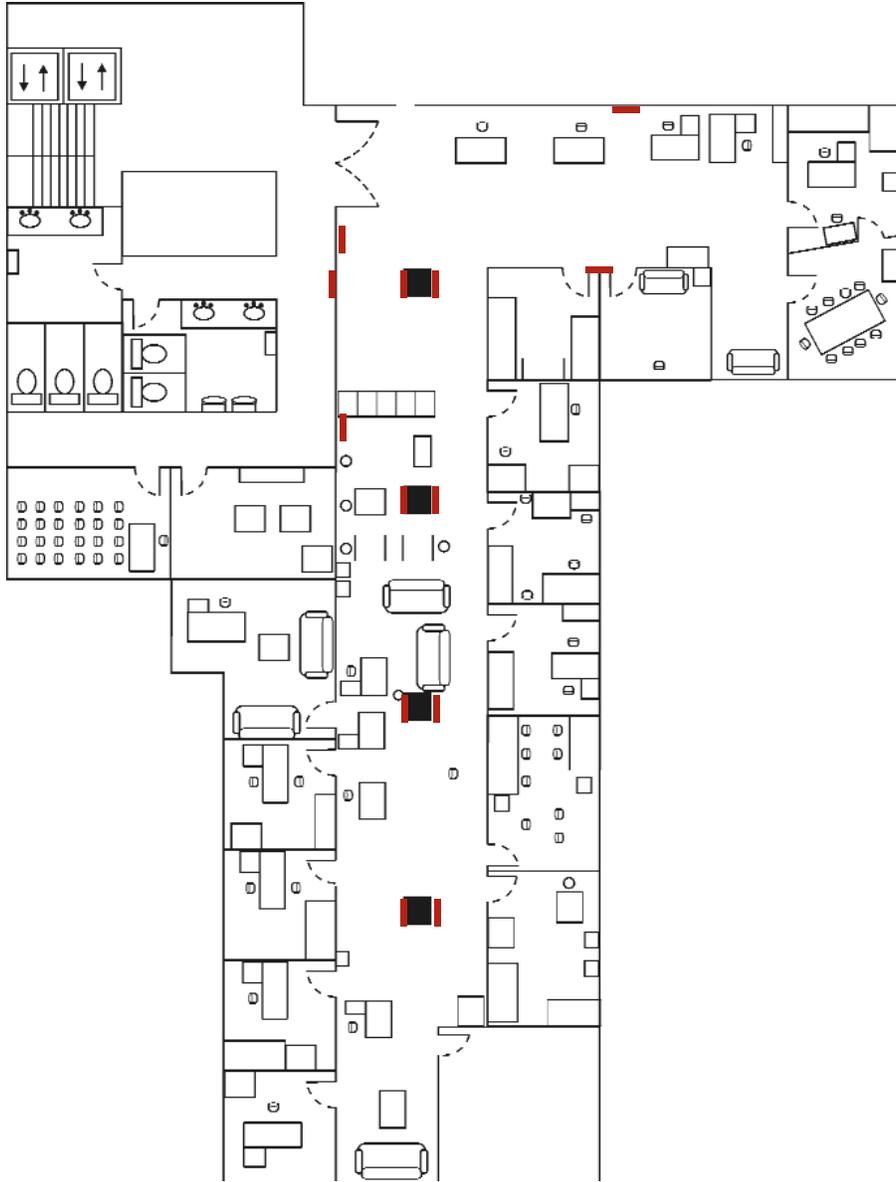
Nombre de la señal:	Ruta de evacuación
Tipografía:	Humanist 777 Bt
Tipo de señal:	Señal Direccional
Clase de señal:	Mural
Color:	Soporte PMS 364 Pictograma en blanco
Flecha:	I.S.O.
Medidas totales:	Soporte: 16cm x 22 cm Formato: 14cm x 19,2 cm
Observaciones:	Ninguna
Ubicación en el Plano	



Nombre de la señal:	Ruta de evacuación
Tipografía:	Humanist 777 Bt
Tipo de señal:	Señal Direccional
Clase de señal:	Mural
Color:	Soporte PMS 364 Pictograma en blanco
Flecha:	I.S.O.
Medidas totales:	Soporte: 16cm x 22cm Formato: 14cm x 19,2 cm
Observaciones:	Ninguna

Ubicación en el Plano

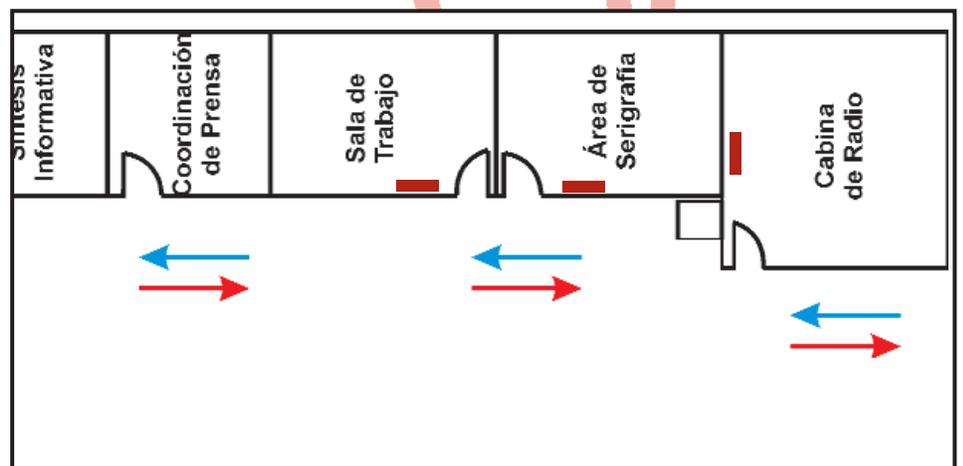




- Nombre de la señal:** No comer
- Tipografía:** No existe
- Tipo de señal:** Señal Restrictiva
- Clase de señal:** Mural
- Color:** Soporte PMS 308
Pictograma en blanco
- Flecha:** No existe
- Medidas totales:** Soporte: 16cm x 22 cm
Formato: 14cm x 19,2 cm
- Observaciones:** Ninguna



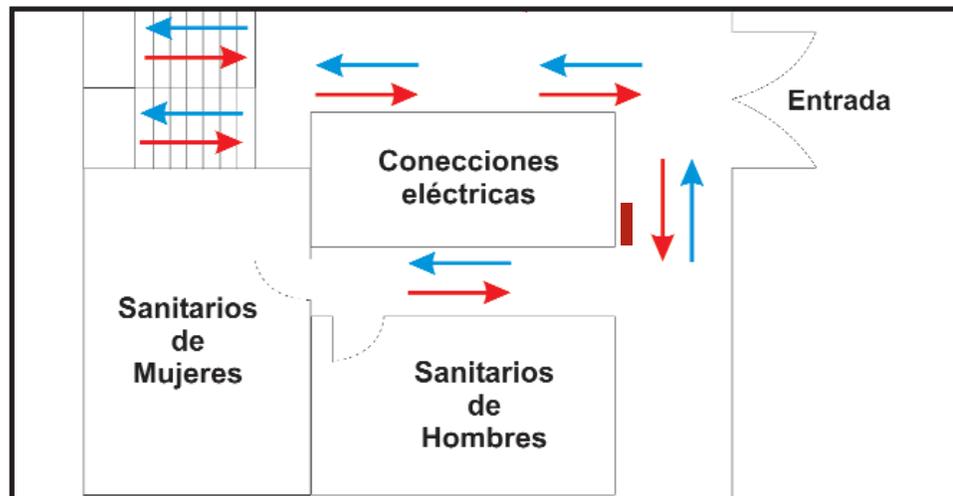
Ubicación en el Plano



Nombre de la señal:	Sanitarios
Tipografía:	No existe
Tipo de señal:	Señal Icónica
Clase de señal:	Mural
Color:	Soporte PMS 308 Pictograma en blanco
Flecha:	No existe
Medidas totales:	Soporte: 16cm x 22 cm Formato: 14cm x 19,2 cm
Observaciones:	Ninguna



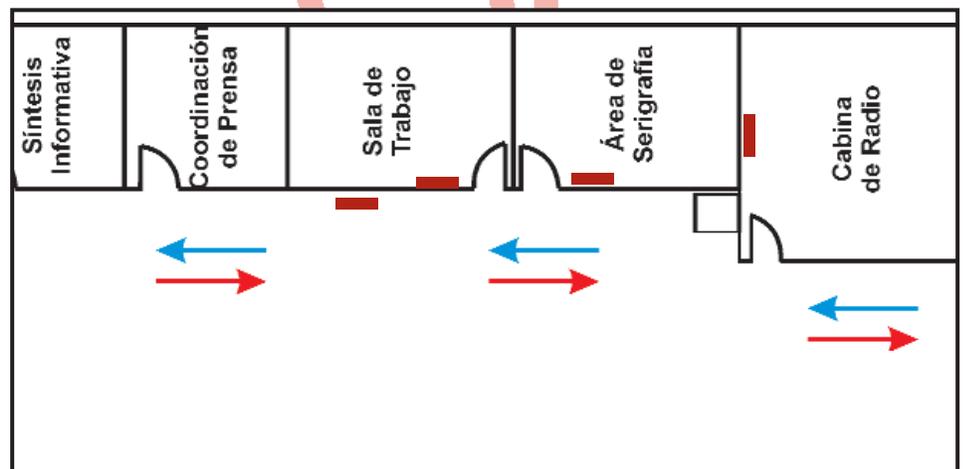
Ubicación en el Plano



- Nombre de la señal:** No fumar
- Tipografía:** No existe
- Tipo de señal:** Señal Restrictiva
- Clase de señal:** Mural
- Color:** Soporte PMS 308
Pictograma en blanco
- Flecha:** No existe
- Medidas totales:** Soporte: 16cm x 22 cm
Formato: 14cm x 19,2 cm
- Observaciones:** Ninguna



Ubicación en el Plano



Nombre de la señal: Sanitarios Mujeres

Tipografía: No existe

Tipo de señal: Señal Icónica

Clase de señal: Mural

Color: Soporte PMS 308
Pictograma en blanco

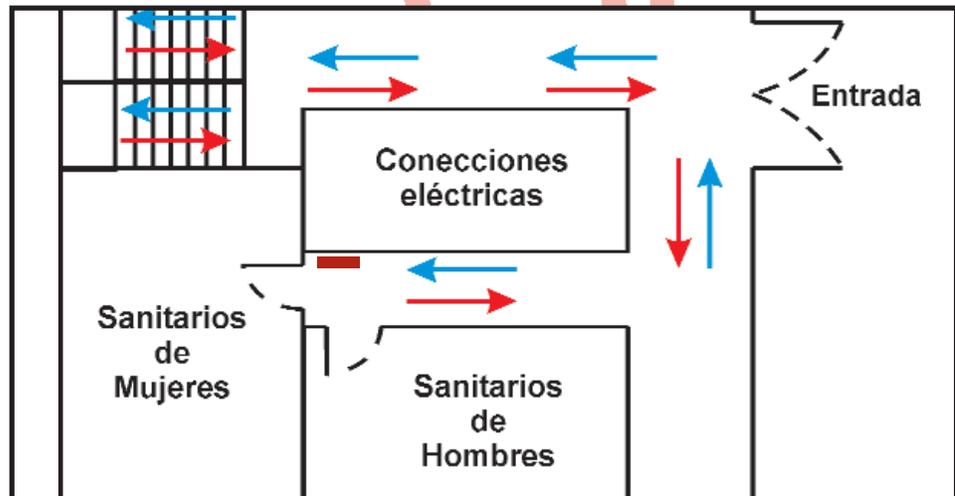
Flecha: No existe

Medidas totales: Soporte: 16cm x 22 cm
Formato: 14cm x 19,2 cm

Observaciones: Ninguna



Ubicación en el Plano



Nombre de la señal: Sanitarios Hombres

Tipografía: No existe

Tipo de señal: Señal Icónica

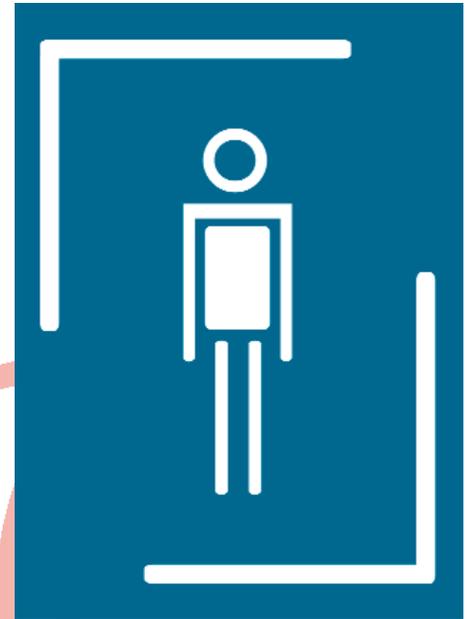
Clase de señal: Mural

Color: Soporte PMS 308
Pictograma en blanco

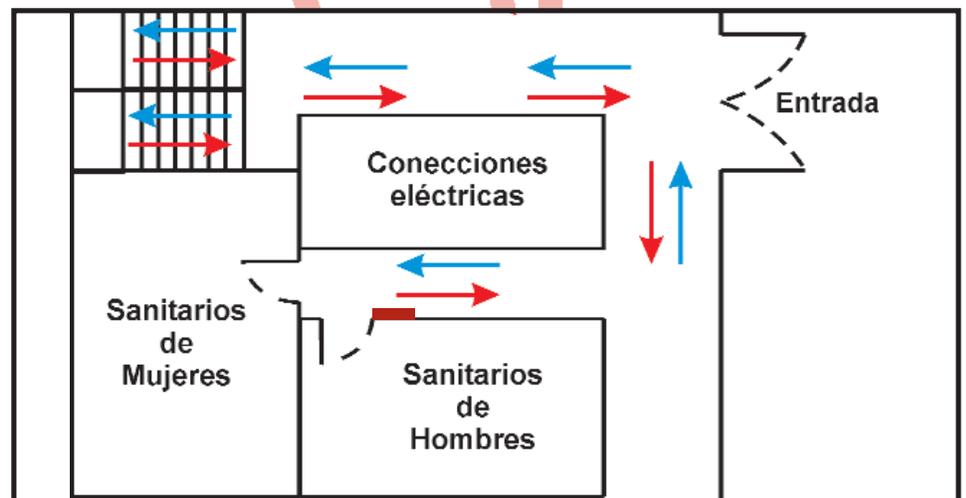
Flecha: No existe

Medidas totales: Soporte: 16cm x 22 cm
Formato: 14cm x 19,2 cm

Observaciones: Ninguna



Ubicación en el Plano



4.2. Módulo compositivo

Se establecerá un módulo para la composición de todas las señales, teniendo en cuenta la distribución de los elementos textuales, icónicos, cromáticos.

Sobre esta matriz se establecerá la integración de los elementos y el estilo global del sistema señalético.

La red a utilizar es por mediana, los módulos del sistema se obtienen trazando dos líneas que atraviesan la superficie de la cartelera de extremo a extremo, que darán lugar a nuevos rectángulos o módulos que pueden ser seleccionados nuevamente con este mismo sistema. (fig. 168)

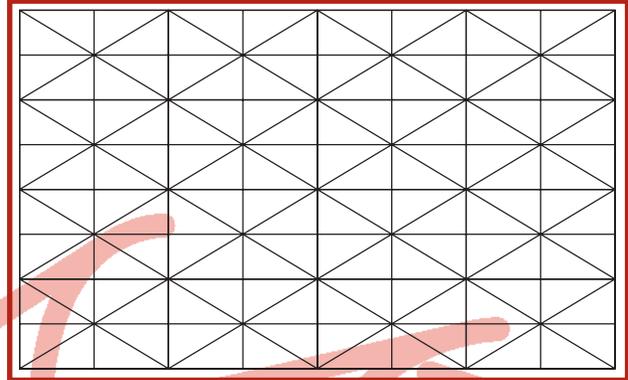
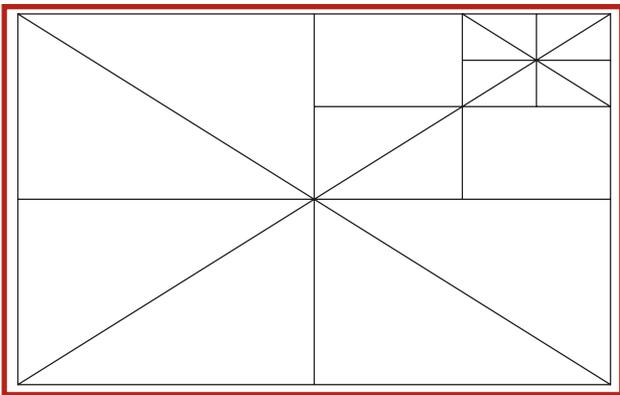


fig. 168 Sistema de modulación gráfica de Red por Medianas.

El tamaño del soporte para las señales tiene una medida de 16,0 cm de ancho por 22,0 cm, de alto. (fig. 169)

El formato para la realización de las señales tiene una medida de 14,0 cm de ancho por 19,2 cm de alto. (fig 170)

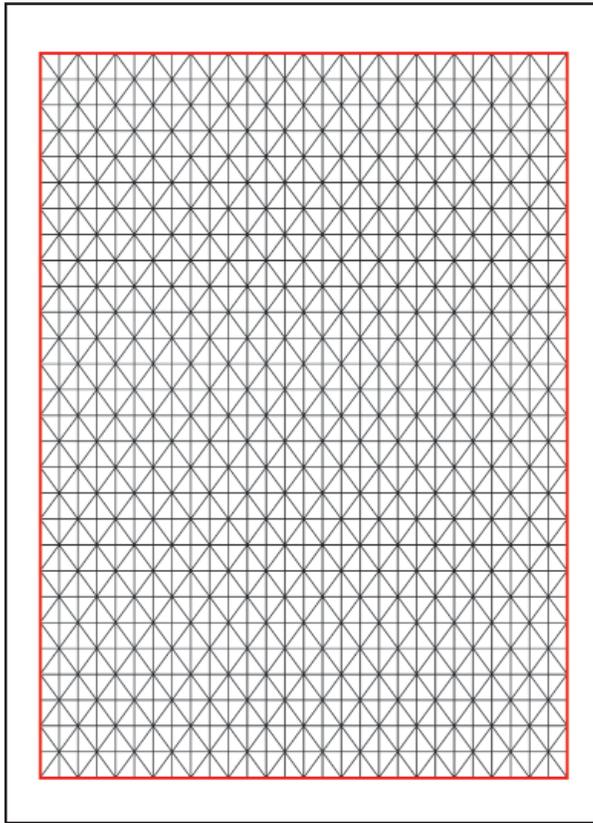


fig. 168 Soporte para las señales

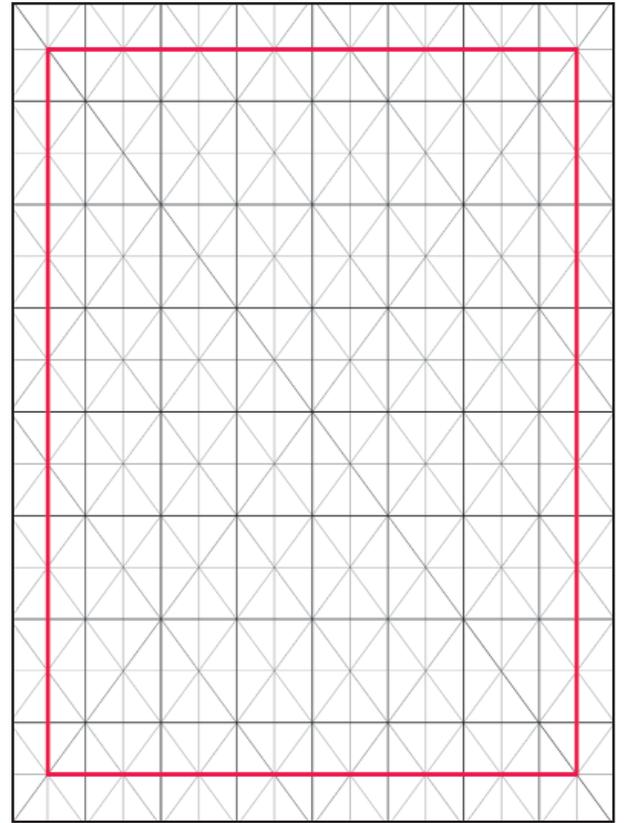


fig. 169 Formato para las señales

4.3 Tipografía

En este punto se estableció la tipografía a utilizar en el sistema de señales, bajo el criterio de legibilidad y connotaciones atribuidas a los diferentes caracteres tipográficos, asimismo por su contraste, tamaño y peso.

Con base en los datos recabados en las etapas 1 y 2, se llegó a la conclusión de utilizar la tipografía **Humanist 777**, referida en el Manual de Identidad Gráfica de la Secretaría de Cultura del Distrito Federal.

La familia Humanist 777 de tipo palo seco, su mayor característica es carecer de un remate y un nulo contraste en sus rasgos, es por estas características que la hacen legible y práctica de manejar en pequeños o grandes textos, y por lo cual fue requerida su aplicación en algunas señales.

La tipografía se ocupó en algunas señales en las cuales el concepto es muy complejo como en el caso de CULTURAMA, y en algunas de uso normativo. La razón de no incluir tipografía a las otras

señales fue por que su uso es interno, el área a señalar está constituida por diferentes departamentos o funciones administrativas, a lo cual se recomendó un sistema modular de señalización a la entrada del área, para facilitar así los cambios de localización de los departamentos. Los departamentos pueden crecer o reducirse de un área o de un piso, de un edificio a otro. Este sistema modular contará con tiras móviles, en las cuales se colocará el pictograma con su respectivo nombre y el área a la cual pertenece.

Humanist 777 Black

Es la variante tipográfica autorizada para escribir las dos leyendas que acompañan al logotipo.

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 . , ; : ; ? ! / () ' "

TIPOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Se utiliza para una mejor identificación de comunicados, folletería, desplegados de prensa, carteles, etc., del Gobierno del Distrito Federal.

Humanist 777

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 . , ; : ; ? ! / () ' "

Humanist 777 Light

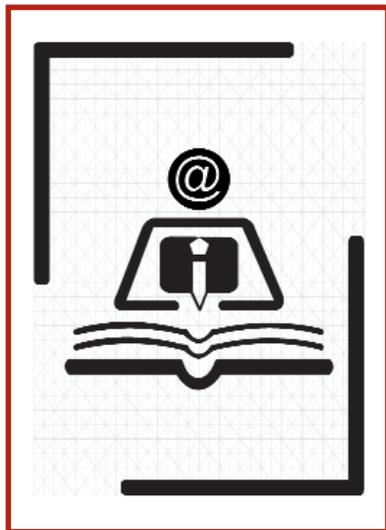
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 . , ; : ; ? ! / () ' "

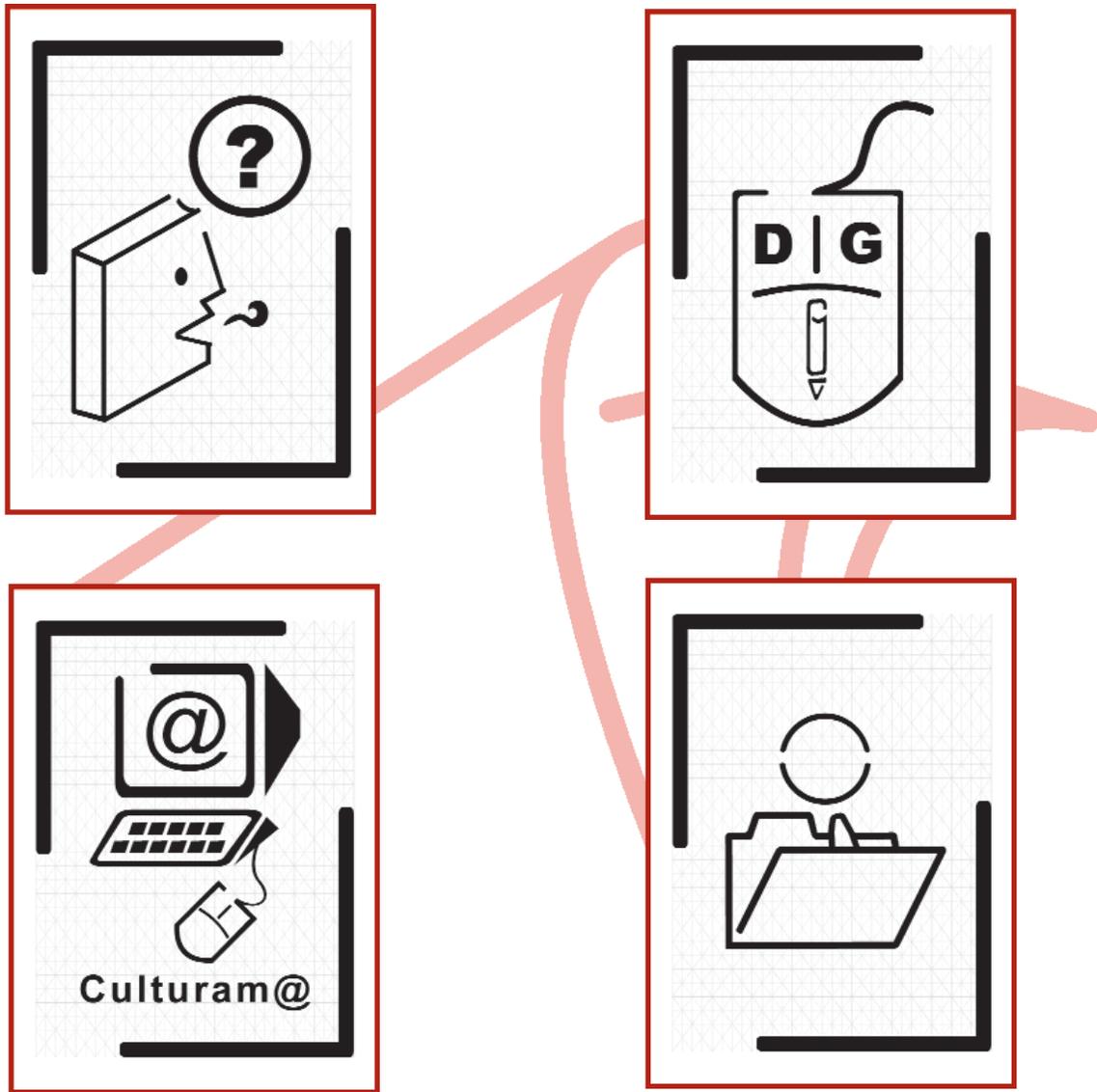
4.4 Pictogramas

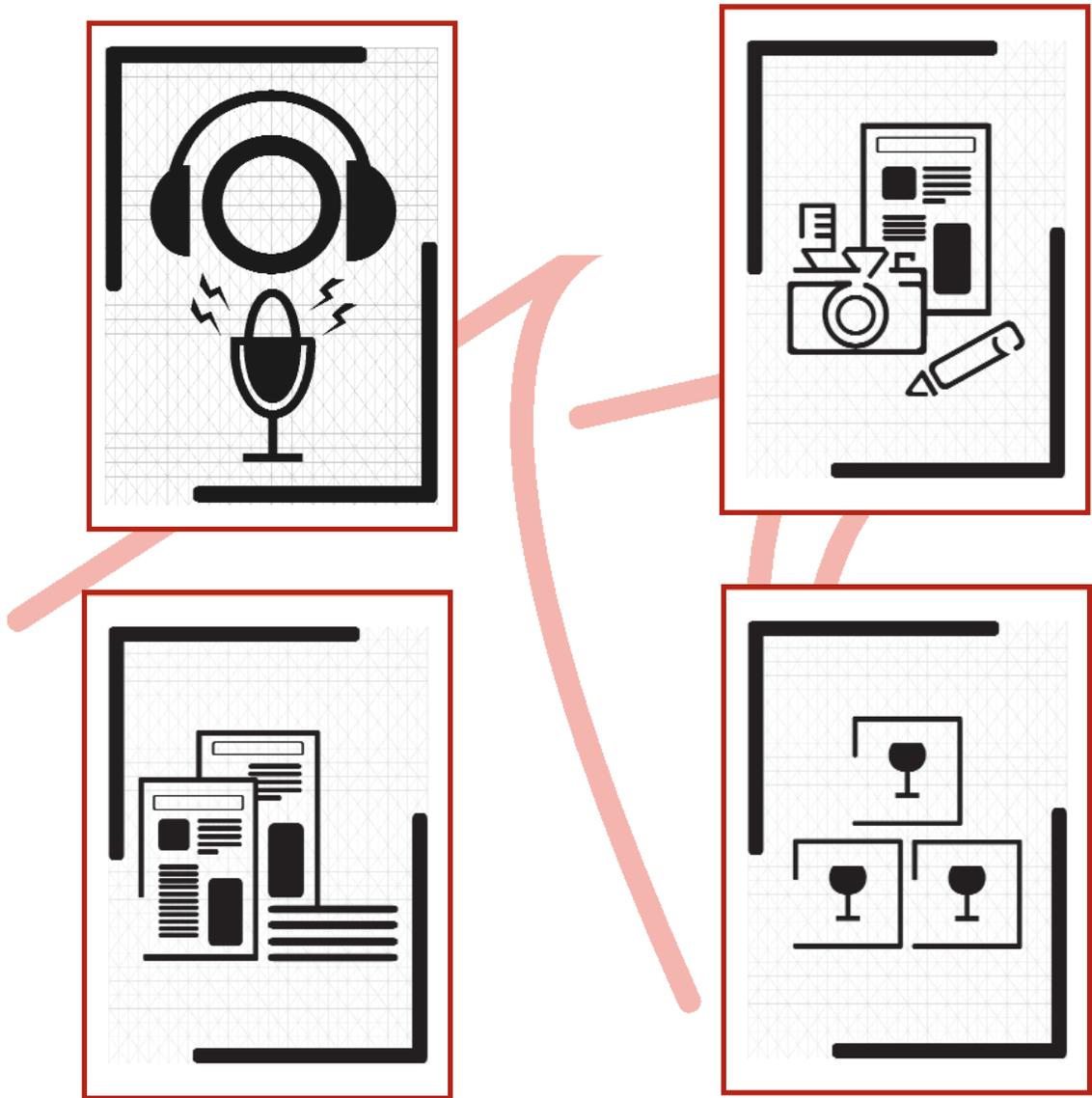
Después de bocetar el repertorio de pictogramas se procedió a la selección de las señales pertinentes desde el punto de vista semántico (significación unívoca), sintáctico (unidad formal y estilística) y pragmático (visibilidad, resistencia a la distancia).

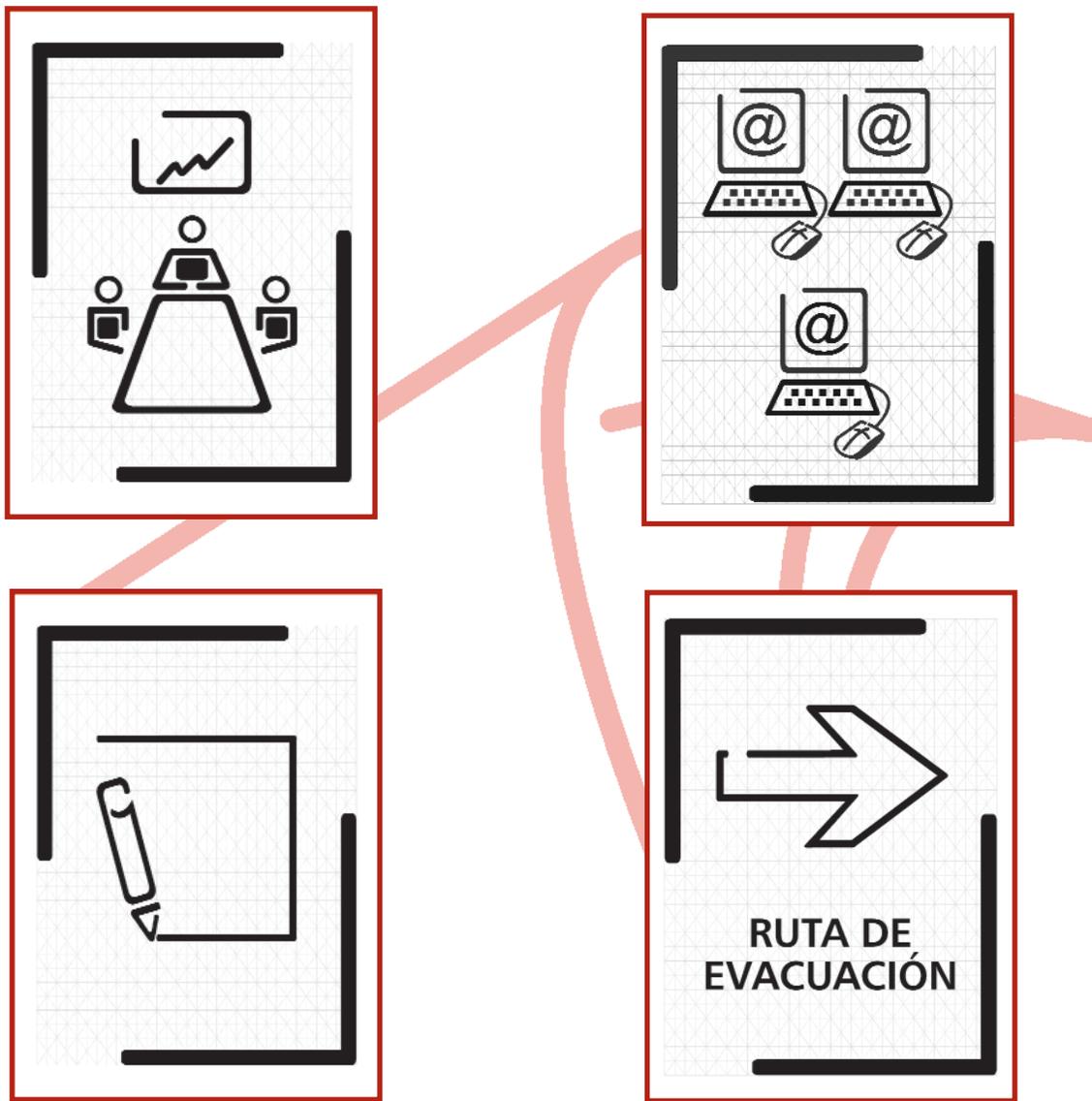
El estilo gráfico que se utilice para la realización de las señales es el **Estilo Funcional**, el cual se basa en la síntesis total de la forma para obtener nuevas formas y soluciones para las necesidades básicas del cliente.

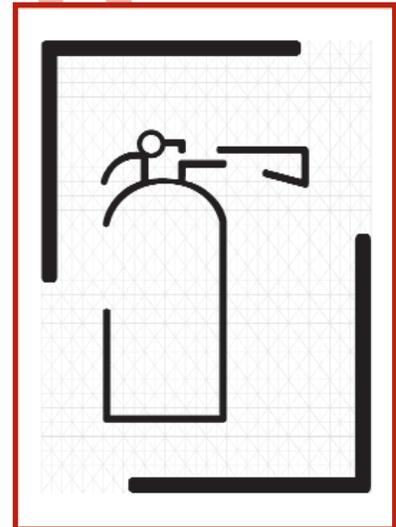
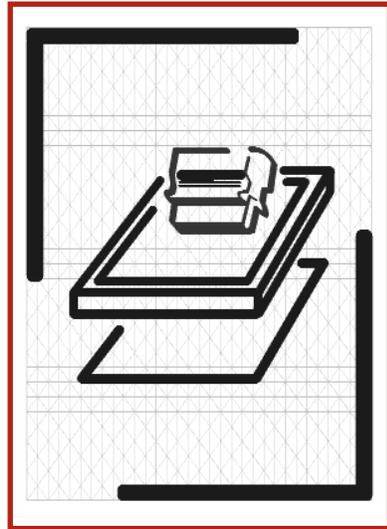
A continuación se presentarán las distintas señales con la representación de su módulo compositivo.

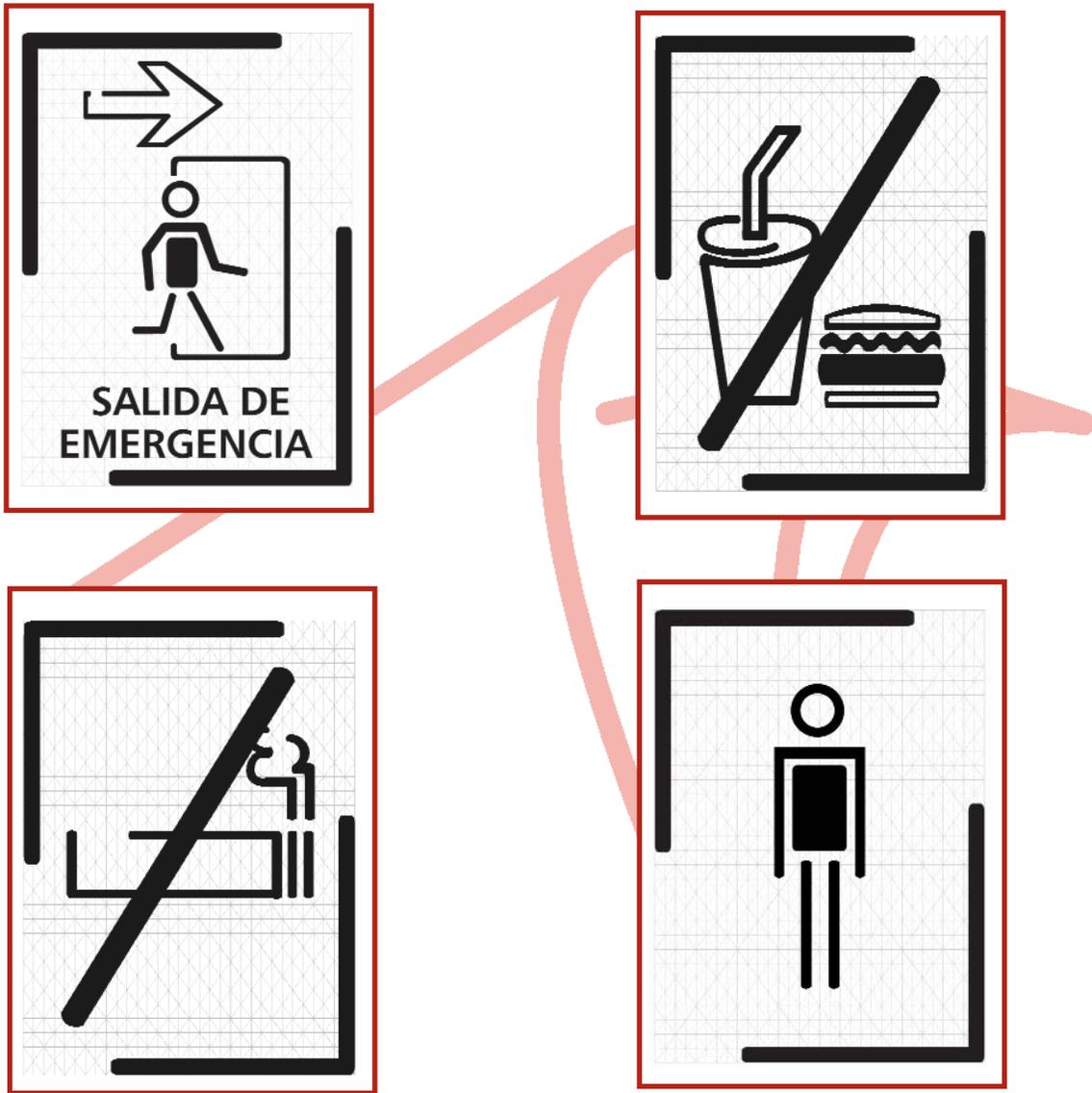


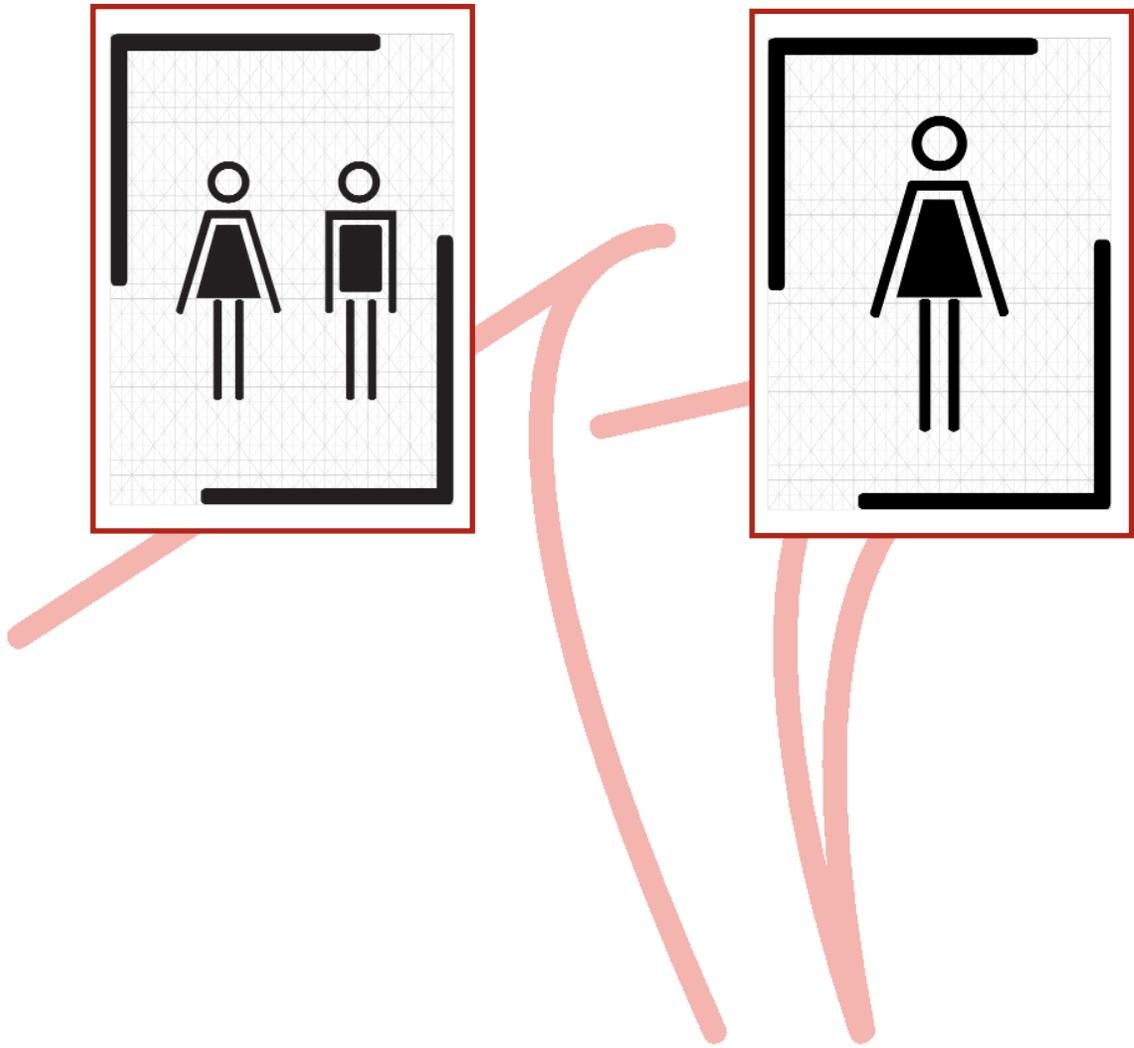


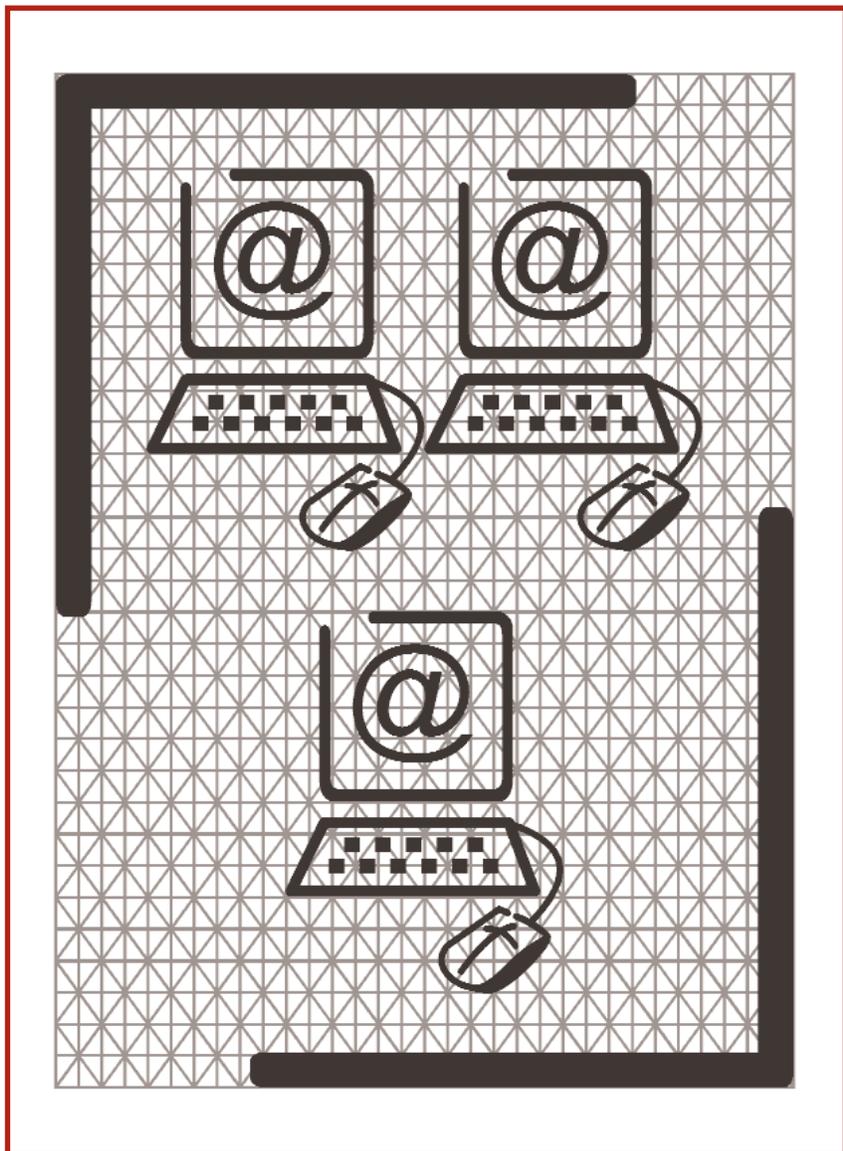












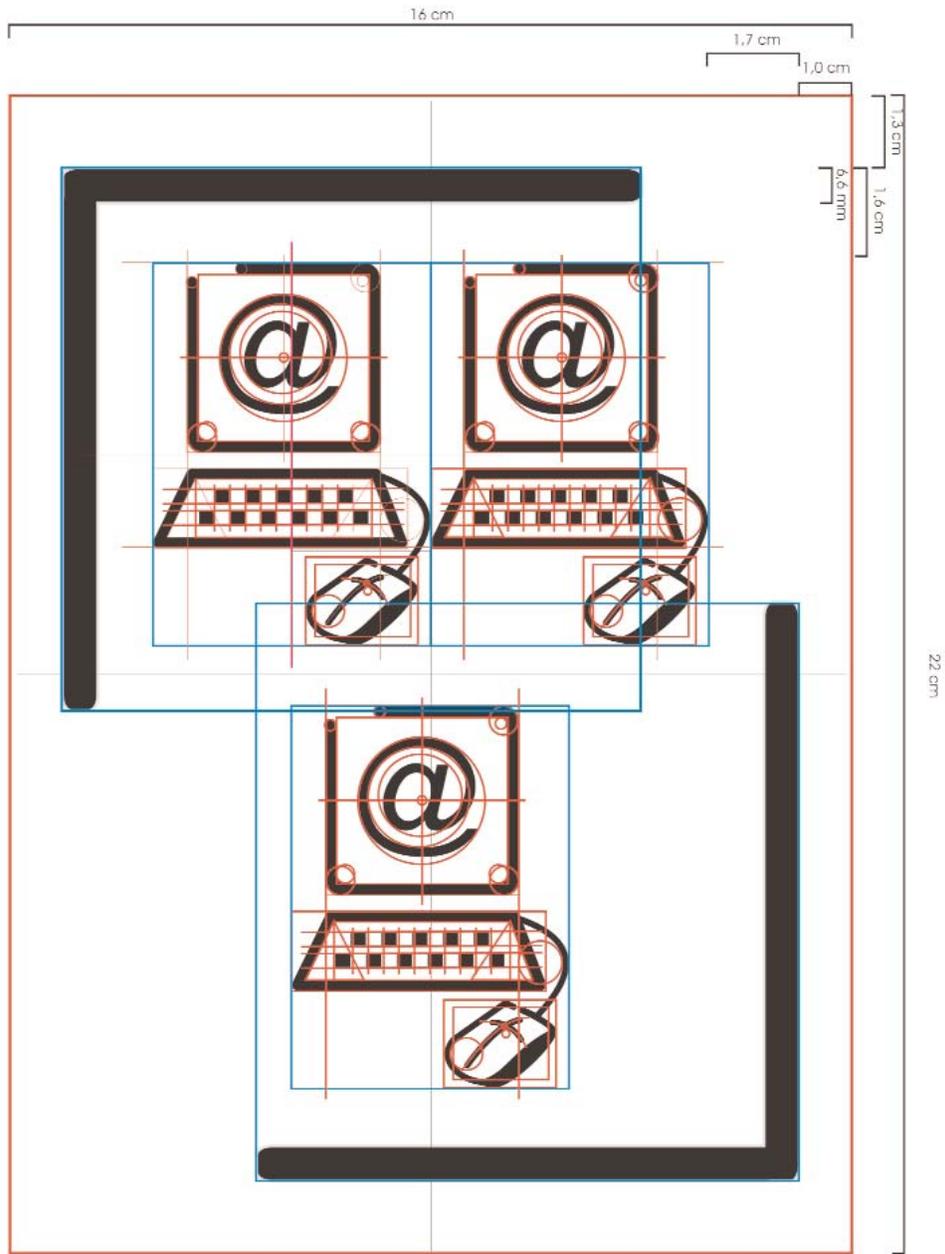


fig. 197 Señal Culturama con trazos auxiliares.

4.5. Código cromático

En este punto se establecieron los colores a utilizar ya sea corporativos o como aplicación nueva, considerando contrastes y connotaciones de los colores, tanto en función de su capacidad informacional como de la imagen de marca.

En los dos casos se realizaron pruebas con los futuros usuarios, para obtener un dato más preciso de los colores a utilizar.

A continuación presentan los colores correspondientes a la Identidad Gráfica de la Secretaría de Cultura, y colores propuestos por una servidora.

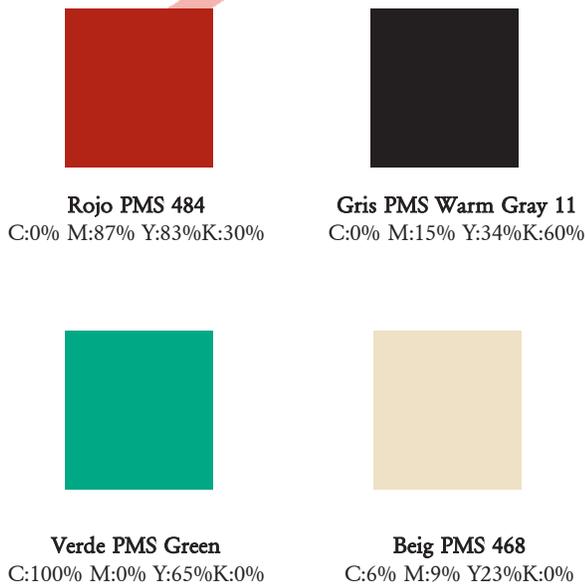


fig. 198 Colores correspondientes a la Identidad Gráfica

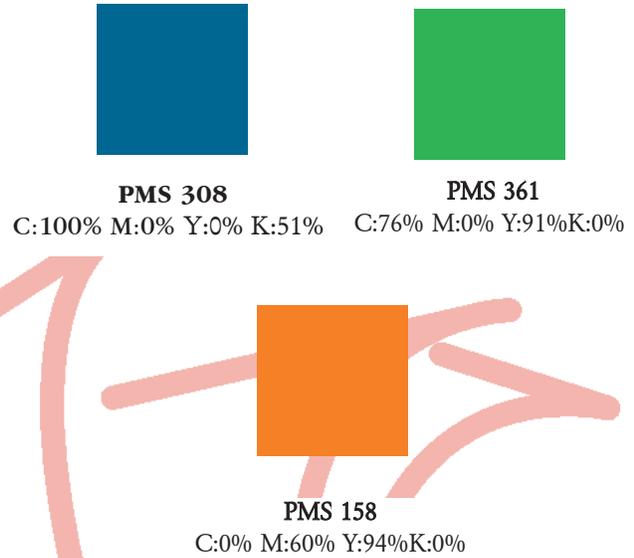


fig. 199 Colores propuestos para el sistema de señales

Colores aplicados a las señales.
fig. 200 Colores de la Identidad Gráfica.



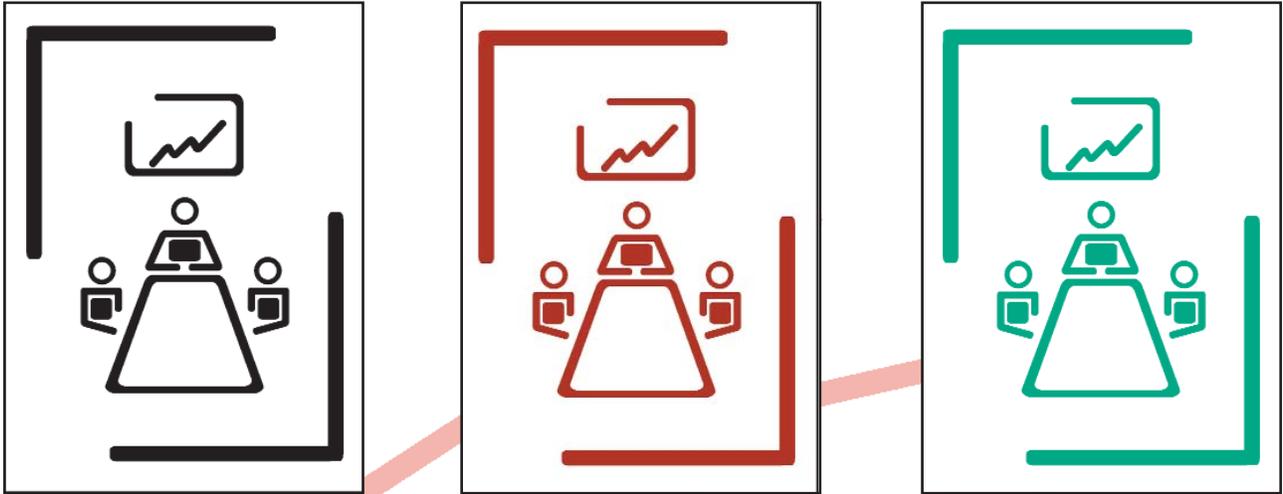
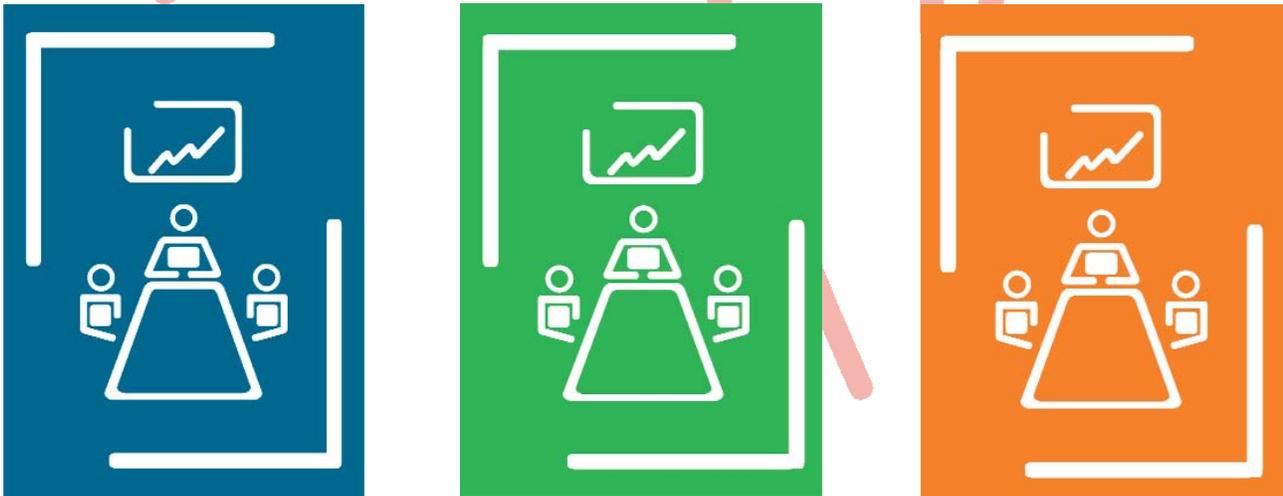


fig. 201 Colores propuesta



Conclusiones

Al realizar las pruebas cromáticas con las señales, descarte los colores correspondientes a la Identidad gráfica, por varios factores, los cuales son: el rojo podía interferir con las señales de elementos de protección al fuego, como los extintores, el verde podía interferir con los colores de seguridad para las señales de ruta de evacuación y salida de emergencia, el negro no es un color apto para señales, y el beige se perdía con el color de los muros, y por estas razones no se ocuparon, aunque se hicieron propuestas con el color de soporte en blanco combinando los colores de la Identidad gráfica, no fueron bien recibidos por los receptores.

Con respecto a los colores que se propusieron, se hicieron prototipos impresos en láser a color, los cuales fueron mostrados a los receptores, y se llegó a la conclusión de usar el color PMS 308 en la realización de las señales, las cuales encontraron un buen contraste entre el soporte y el pictograma, resaltando en el entorno arquitectónico.

Los prototipos realizados serán presentados al cliente como resultado de su aprobación en la etapa 3, *Organización*, y el estudio comprendido en esta etapa 4. Junto con todo el estudio correspondiente de diseño.

4.6. Originales para prototipos

En este punto se realizarán los originales digitales para su realización posterior, a tamaño real y en el color elegido, para comprobar su efectividad icónica, su legibilidad y su comprensión. Cada señal será colocada en su lugar ya indicado en la fichas señalética que se localizan en las pag. 179 a la 204.

4.7. Selección de materiales

En este punto se hace referencia a los materiales adecuados de acuerdo a las condicionantes ambientales y arquitectónicas, para la realización del sistema de señales.

Materiales

El plástico, los metales, la madera, el vidrio, la piedra, el hormigón, el ladrillo y los materiales cerámicos son todos ellos adecuados para la confección de rótulos y señales, y el diseñador deberá familiarizarse no sólo con las esencias propias de cada uno, sino también con sus propiedades más relevantes y con los procesos de fabricación apropiados para cada material.

Plásticos

Los plásticos son los materiales más utilizados para la fabricación de rótulos. De hecho, la introducción de la hoja de plástico, después de la

Segunda Guerra Mundial, revolucionó la industria del rótulo y la señalización.

Entre los plásticos utilizados en la industria del rótulo se cuentan los acrílicos, el cloruro de polivinilo (PVC), el policarbonato, el butirato, el estireno, el polipropileno, el plástico reforzado con fibra de vidrio (GRP), el nylon-poliéster fibrorreforzado (FRP)-nylon y el vinilo.

a) Acrílicos

- Transparentes o de colores.
- Utilizados en rótulos luminosos.
- Escasa resistencia al impacto.
- Poca dureza superficial.
- Los dos métodos para producción son el vaciado y la extrusión.

-**Hojas de acrílico extrusionado (EAS).** Se fabrican calentando una resina polimérica granular, el metacrilato de polimetilo (PMMA), hasta su fusión, momento en el que el líquido resultante se introduce a presión en una máquina automática de extrusión, de la que sale en forma de hoja continua; luego se enfría y se corta a medida.

-**Acrílico Modificado contra el impacto.** Es un acrílico con un aditivo de caucho que lo hace

más flexible y resistente que el moldeado o extrusionado. Tiene algunas desventajas: malas propiedades frente a los agentes atmosféricos, superficie blanda, poca resistencia a la tensión y escasa rigidez.

b) Cloruro de polivinilo (PVC)

- PVC rígido
- Espuma de PVC

-**PVC rígido.** Se fabrica de la misma forma que el acrílico, pero lo afecta la luz solar. Aunque menos inflamable que el acrílico, produce gases tóxicos en presencia de las llamas. El PVC rígido es adecuado para rótulos no luminosos.

-**Espuma de PVC.** Es un material fuerte, ligero y opaco, que puede ser moldeado al vacío, doblado localmente y soldado. Está comercializado en una gama limitada de colores. Este material sólo se puede utilizar en interiores.

c) Policarbonato

- Material extremadamente duro.
- Resistencia al calor.
- No tiene buenas propiedades frente a los agentes atmosféricos.
- Tiende a amarillar en cinco años de instalación.

d) Butirato

- Transparente.
- Resistente al impacto.
- Moldeable.
- Gama limitada de colores.
- Translúcido y transparente.
- Moldeado al vacío.

e) Estireno

- Quebradizo en exteriores.
- Amarillea rápidamente.
- Material barato.
- Producido al vacío o a presión.
- Altamente inflamable.
- Frágil y difícil de limpiar.
- Uso interior.

f) Polipropileno

- No es adecuado en exteriores.
- Flexible.
- Disponible en blanco lechoso, negro y en colores.

g) Plástico reforzado con fibra de vidrio (GRP)

- Resistente y ligero.
- Capacidad de difusión de luz.

h) Nylon-poliéster fibrorreforzado (FRP-Nylon)

- Delgado y barato.
- Flexible.
- Debe fijarse en superficies lisas.

i) Vinilo flexible o vinilo reforzado con nylon

- Material compuesto por tres capas.
- Tramado de poliéster.
- Resina transparente de PVC.
- Capa blanca opaca de PVC.
- Estabilizadores ultravioleta, fungicidas y fotoabsorbentes.

j) Película adhesiva

- Un vinilo u otro tipo de plástico.
- Extremadamente delgado.
- Con cara posterior adherente.
- Aplicada sobre cualquier superficie lisa.
- Gama amplia de colores.
- Resistente al envejecimiento por los rayos UV.

k) Transferibles y calcomanías

- Películas adhesivas
- Letras o ilustraciones transferibles
- Actúan por presión y al contacto al agua.

l) Plásticos coloreados

- Se colorean con pinturas proyectadas.
- Vaporizador.
- Serigrafías.
- Pigmentos integrales.

Laminados plásticos

Es un proceso en el cual se juntan y encolan dos o más hojas de materiales diferentes.

a) Acrílicos laminados

- Exclusivamente para gramados.

b) Fibras de vidrio laminadas

- Pueden laminarse por ambos lados de la hoja.
- Una vida ilimitada.

c) Laminado de protección

- Superficies plásticas protectoras.
- Protegen madera, tableros y metales.
- Se emplea en interiores.
- Gran variedad de colores y acabados.

Procesos de manipulación de plásticos

-Moldeo al vacío. Es un proceso por el cual el plástico caliente se coloca encima de un molde, siendo succionado al interior del mismo por presión de aire. El plástico puede estirarse hasta con-

seguir diversas medidas, según el espesor de la hoja y la cantidad de calor.

-Moldeo. Se presiona una hoja de plástico caliente entre dos moldes.

-Vaciado. Los moldes de goma silicónica (el negativo) se rellenan con la masa blanda de poliéster, dejándose entonces secar o endurecer.

-Troquelado. Por medio de una cortadora se hace el diseño ya determinado.

-Grabado. El grabado de plásticos puede hacerse manualmente o a máquina. El proceso de grabado a máquina incluye un sandwich laminado de dos colores.

-Encastrado. Se usa para encastrar mensajes en plástico. Los mensajes suelen estar inscritos en una base (generalmente papel o vinilo serigrafados a la que se le hecha la resina de poliéster. Como color de fondo se usa un recubrimiento de gel de poliéster y el rotulo se refuerza con fibra de vidrio. Los revestimientos de poliuretano tienen mejores propiedades contra los efectos ambientales, y tienen mayor resistencia a la flexión, que los de poliéster.

Metales

Los metales son el segundo grupo de materiales más utilizado para los rótulos. Como ejemplo están el acero y el aluminio.

a) Acero

- El acero debe ser sometido siempre a algún tipo de tratamiento para mejorar su resistencia a la corrosión.

-Plancha de acero dulce plomado. Se usa corrientemente para letras ensambladas.

-Plancha de acero dulce galvanizada. Se produce aplicando una capa protectora de zinc mediante un proceso electrolítico. La capa de zinc, se usa primordialmente en interiores; para el exterior debe utilizarse el cincado en caliente, que da una capa de protección más gruesa.

-Acero inoxidable. Es un material caro y prestigioso. Pequeñas adiciones de níquel molido aumentan significativamente su resistencia a la corrosión.

-Acero inoxidable decapado. Es mucho más barato. Es un material de primera clase para rótulos o señales que vayan a ser pintados posteriormente.

-**Acero estructural.** Se usa corrientemente como soporte de letreros autoestables.

-**Esmaltados.** Consisten en una fusión de vidrio y un substrato metálico para formar un revestimiento duro y liso. La mezcla se funde a unos 87°C, produciéndose un acabado permanente que tiene una vida útil de unos treinta años.

Los mensajes se pueden aplicar mediante serigrafía, impresión offset, calcomanía o retirada parcial de la segunda capa de esmalte.

Es ideal para ambientes hostiles.

b) Aluminio

- Ligero.
- Durable.
- Material incombustible.
- No tóxico.
- Resistente a la corrosión química.
- Producido en planchas, extrusionado y fundirse.

-**Planchas de aluminio.** existe diversos espesores y acabados superficiales.

-**Aluminio extrusionado.** Se introduce en

hornos para su tratamiento por calor y recocido. Se usa frecuentemente para producir señales de carretera y rótulos para escaparates y estaciones de servicio.

-**Acabados del aluminio.** Laminado, pintado, anodizado, el laminado de PVC, el abrillantado y el estampado.

c) Bronce y latón

- El bronce y el latón son aleaciones de cobre y zinc.
- Brillante color rojizo-cuproso.
- El latón acepta mejor el cromado que el bronce.

Procesos del metal

-**Metal fundido.** Se prepara un molde y se vierte el metal fundido en él, dejándose enfriar. Entre los métodos de acabado se cuentan el labrado, pulimentación, galvanizado, anodizado, lacado y pintado.

-**Metal aserrado.** Estas técnicas se utilizan a menudo cuando se quieren obtener rótulos perdurables de formas raras en bajo relieve.

-**Planca metálica.** Los rótulos de mancha son estructuras tridimensionales huecas de paredes delgadas que se fabrican manualmente.

-Metal estampado. Consisten generalmente en letras individuales estampadas de plancha de aluminio o acero inoxidable. En este proceso se usan dos troqueles.

-Estampado en relieve. Es muy similar al metal estampado, pero en este caso los troqueles no encajan tan estrechamente.

-Metal grabado. Generalmente se usan para señales, rótulos pequeños de identificación o placas conmemorativas. Para grabar el metal pueden utilizarse máquinas, láser, chorro de arena y buriladora.

-Metales fotograbados. Se fotografía el tema y se reproduce al tamaño deseado una película positiva. El positivo se coloca sobre una plancha metálica recubierta con una capa coloidal fotosensible. Al exponerla a una fuente de luz brillante, las áreas del coloide cubiertas por la parte opaca de la película permanecen solubles al agua y pueden lavarse con agua corriente. Entonces, las áreas de metal que quedan desprotegidas se someten a la acción de un baño ácido, obteniéndose así una imagen impresora en releve. A menudo, las letras se colorean o rellenan.

Madera

La madera es uno de los más antiguos y her-

mosos materiales tradicionales conocidos por el ser humano. Su atractivo emana de sus colores, estructura interna, imprevisibilidad, robustez, rigidez, olor, ligereza y calor.

La madera natural se puede barnizar o lacar, teñir, pintar, blanquear, pulir aplicar como chapado y usar en combinación con muchos otros materiales. Puede emplearse como superficie para imprimir, transferir, etc.

Los usos más característicos son en letras, tableros para rótulos de tiendas, y rótulos singulares tallados y dorados.

a) Caoba

-Uso exterior e interior.

-La caoba Lanuan es blanda, de color claro a marrón rojizo.

-La Mahogany africana es de dureza media, de color marrón rojizo claro a oscuro.

-La Mahogany trobilal americana o de

Honduras es de dureza media, y de color marrón dorado.

-La Mahogany filipina o Tanguile es de dureza media.

b) Roble blanco

-Madera dura

-Color castaño grisáceo

c) Pino

- Madera blanda.
- El pino Idaho y el pino del azúcar son de color blanco cremoso.
- El pino nórdico tiene una coloración que va del blanco cremoso al rosa.
- El pino Ponderosa va del rosa claro al rosa medio.
- El pino amarillo o pinus echinata es el único de madera duraf.
- Pino Oregón es de color marrón rojizo.

.d) Cedro colorado

- Madera blanda
- Color rojo de claro a oscuro.
- Resistencia a la putrefacción.

e) Ciprés

- Color del rojo claro al marrón amarillento.
- Dureza media.
- Acepta bien los acabados.

Procesos de la madera

-**Talla.** Las letras pueden escoplearse a mano o con máquinas. Las letras pueden dejarse en su estado natural o rellenarse con pintura o resinas epoxicas.

-**Chorro de arena.** Puede emplearse para grabar un diseño en la madera con arena fina, utilizando una plantilla de goma.

-**Grabado láser.** Esta técnica se emplea para hacer pequeños rótulos de madera, generalmente de carácter pictórico. El corte del rayo láser es preciso y muy agudo.

Vidrio

El vidrio plantea al diseñador algunos problemas, como los reflejos o la posible visión, a su través, de un fondo no deseado.

Puede ser transparente, coloreado, opaco, reflectante y teñido. También puede usarse como material de base para tintas serigráficas, transferibles, etc.

Procesos del Vidrio

Entre los procesos empleados en la fabricación de rótulos de vidrio se encuentran el grabado al ácido, al chorro de arena, el tallado y el dorado.

-**Grabado al ácido.** El grabado al ácido produce una imagen lechosa acompañada de una gradación de tono, y profundidad y fuerza de líneas. Se usa ácido fluorhídrico.

También es posible grabar el vidrio in situ, serigrafiando una imagen con una mezcla grabadora al ácido y limpiando después rápidamente, cuando se haya alcanzado la profundidad deseada.

-Pan de oro o vidrio dorado. La materia prima utilizada es oro casi puro (23 quilates) en forma de finas láminas. Se aplica la lámina de oro al vidrio, se suprime el exceso de humedad y se deja secar; a continuación se aplica al oro una capa protectora.

Generalmente se usa sólo para interiores o en lugares protegidos, y suele durar unos ocho años.

Piedra

La talla de piedra es la forma más antigua de rotulación permanente. Entre las clases de piedra más utilizadas para rótulos están la pizarra, el granito y el mármol.

a) Pizarra

- Fuerte.
- Dura.
- Lisa.
- Impermeable.
- Es costoso.
- Se suele tallar o grabar al chorro de arena.

b) Hormigón

- Puede adoptar cualquier forma.
- Admite gran variedad de acabados.

Cerámica

Es permanente, llena de color y puede ser empleada en superficies horizontales y verticales. Los grafismos pueden aplicarse sobre un fondo de baldosas o pueden ser parte integral del mismo.

La Iluminación

La iluminación en fábricas, talleres y edificios es un factor de excepcional importancia en el trabajo y siempre plantea un complejo problema a arquitectos e ingenieros. La luz natural y la artificial deben ser calculadas y administradas de manera que una de ellas no sea impuesta sobre la otra y que ambas, aisladamente, proporcionen una correcta iluminación.⁴⁶

La luz artificial puede, en ocasiones, ser suficiente para toda necesidad o servir como complementaria de la iluminación natural.

Lámparas. Las utilizadas de manera corriente en los lugares de trabajo son las incandescentes, fluorescentes y en algunos casos las de mercurio. Las lámparas incandescentes corrientes emiten en

⁴⁶ Hayten Peater J. El color en la Industria, Editorial LEDA, Barcelona 1959, pág. 41

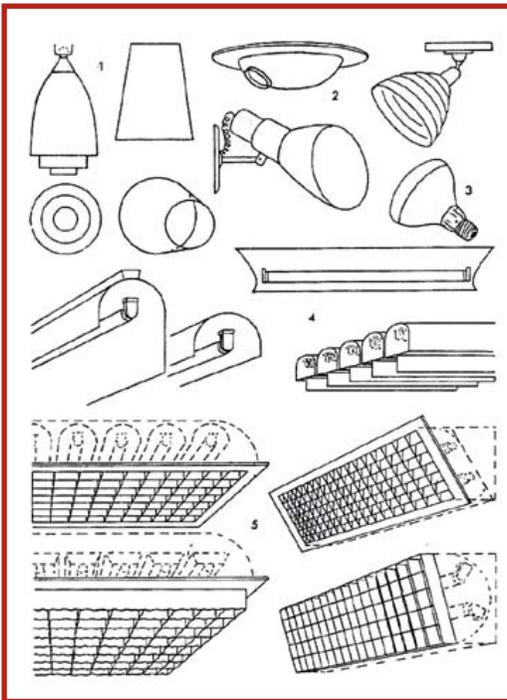


fig. 200 Pantallas de foco concentrado bajo. -2 Pantallas de foco concentrado y con movimiento para orientar luz. -3. Lámpara de foco concentrado. -4. Soporte refractor para lámpara fluorescente. -5. Pantallas difusoras para fluorescentes.

Efecto de las luces blancas fluorescentes sobre los colores				
Color	A Fluorescente luz de día	B Fluorescente blanco 3.500	C Fluorescente blanco suave	Incandescentes
Verde oscuro	Verde azulado, vivo	Ligeramente agrisado	Verde azul, intenso	Ligeramente agrisado (parecido al color de la columna B)
Verde oliva	Verde oliva, rico	Verde oliva más claro (amarillento)	Verde oliva, agrisado	Ligeramente agrisado (parecido al color de la columna B)
Verde pálido	Verde azulado	Verde amarillento	Verde agrisado	Amarillo verde
Verde manzana	Verde mate	Verde amarillento	Verde manzana suave, agrisado	Verde manzana, amarillento
Azul oscuro	Azul oscuro, rico	Azul violáceo, ligeramente agrisado	Azul rico violáceo	Azul agrisado, apagado
Azul gris mediano	Azul intensificado	Azul agrisado	Azul ligeramente violáceo	Azul agrisado, apagado
Azul turquesa	Azul intensificado	Azul verdoso, poco saturado	Azul intenso agrisado	Azul agrisado, ligeramente amarillento
Azul pálido	Azul claro, brillante	Azul agrisado	Azul suave	Azul claro, ligeramente amarillo-verdoso
Rojo oscuro	Rojo violáceo, intenso	Rojo violáceo, claro	Rojo violáceo	Rojo oscuro, vivo
Rojo chino	Rojo violáceo, intenso	Rojo agrisado	Rojo violáceo suave	Rojo brillante
Rosa pálido	Rosa orquídea, blanqueado	Rosa blanqueado, muy pálido	Rosa vivo cálido	Rosa pálido
Amarillo canario	Amarillo verdoso, agrisado	Amarillo intensificado, matiz verdoso	Amarillo blanqueado	Amarillo oro, vivo
Beige	Beige azulado, agrisado	Beige amarillento	Beige rosado	Beige
Naranja	Blanqueado	Naranja amarillento	Naranja	Naranja más intenso
Pardo oscuro	Pardo apagado	Pardo amarillento	Pardo rico	Pardo rico

fig. 201 Tabla de luces blancas fluorescentes y sus efectos sobre sus colores.

mayor proporción las radiaciones rojas y ofrecen el gran inconveniente, cuando son trabajos materiales de colores, de que su predominio cálido altera notablemente el cromatismo de aquéllos.

Las lámparas tubulares fluorescentes emiten una luz fría. Las de luz de día proporcionan una iluminación cuya coloración es muy próxima a la natural y permiten un buen control de los colores, pero su cualidad azulada, intensifica la proporción de azul en los verde, violetas y azules, agrisa y ensucia a los colores complementarios del azul -gama de rojos y amarillos-.

Las fluorescentes blancas y blancas cálidas o doradas producen una luz más amarillo-roja y favorecen e intensifican los colores de la gama cálida, aunque alteran a los de la fría particularmente a sus complementarios -gama verde-, agrisándolos. Las lámparas de mercurio son poco convenientes, ya que su emisión luminosa es la más débil y su coloración es en un verde-azulado.

A continuación se presentan algunos tipos de lámparas utilizadas en el área de trabajo. (fig. 199)

Determinación de la luz. La intensidad de la luz conveniente sólo puede ser juzgada por la visibilidad que se obtiene y por la sensación de comodidad que aquélla proporcionada a la vista.

La luz y el color. Las luces incandescentes y fluorescentes pueden ser utilizadas en un mismo local, pero en este caso habrán de ser bien controladas sus respectivas influencias e intensidades para que no se produzcan contrastes molestos de coloración y potencia ni efectos contradictorios sobre el material o los elementos de color, en este caso, en nuestro sistema señalético.

A continuación se presenta un gráfico de Westinghouse Electric & Manufacturing Co. (fig. 201)

4.8 Presentación de Prototipos

Con en el análisis de los materiales, procedí a la elección de uno de ellos y a la elaboración de un prototipo en el material seleccionado, que en este caso fue un material plástico de pvc, ya que reúne las características de durabilidad y resistencia, tanto en exteriores como en interiores, y cuentan con una variada gama de colores. ESTIRENO (pvc rígido), con un espesor de 0.5cm, en un formato rectangular de 16,0 cm de ancho por 22,0 cm de alto, se imprimió en serigrafía, en el área de serigrafía de la Secretaría de Cultura, con los colores ya presentados en el punto 4.1.

El material de soporte fue adquirido en:
 INDUSTEX FIV, S.A. DE C.V.
 Periférico Avila Camacho No. 365,
 Naucalpan, Edo. de México
 C.P. 5369
 (a 2 cuadras del Toreo)
 Tel. y Fax: 5358-1916

La señal que se realizó fue la perteneciente al área de Coordinación de Prensa, y se colocó afuera del área ya mencionada, a una altura de 1,90 cm.

Etapas 5. Realización

Una vez aprobados los términos del programa y los prototipos reales, se ejecutaron los dibujos originales de todas las señales.

5.1 Manual de normas

El manual de normas es un resumen práctico de todas las etapas del proceso con especial énfasis en la etapa 4.

Aunque esta etapa no se ha llevado en su totalidad, se entregó un manual digital, con las fichas de todas las señales, así como la tipografía seleccionada, los pictogramas definitivos, el código cromático, clases de señales, pauta modular compositiva, medidas de las señales, alturas para

su colocación, materiales y conclusión.

Una de las principales razones que no permiten que este proyecto llegue a su conclusión es: la autorización de presupuesto por parte de la Secretaría de Cultura del GDF0., para la elaboración del mismo, y la resolución está contemplada para fines del 2005 por parte de la Secretaría de Cultura.

5.2 Asesoramiento

En este punto mi trabajo como diseñadora del proyecto, fue realizar un presupuesto de materiales contemplado para los próximos seis meses, informando a mi cliente de la elección de proveedores para la adjudicación de la producción e instalación del sistema de señales.

Los criterios que se tomaron en cuenta para el presupuesto fueron: capacidad productiva, disponibilidad de los materiales requeridos, métodos de producción, sensibilidad, servicio, referencias anteriores, presupuesto, tiempos y, eventualmente, mantenimiento.

Y por último es esperar la aprobación del presupuesto de realización.

CONCLUSIONES
GENERALES

Con el presente proyecto se diseñó y se elaboró un sistema de señales, el cual dará solución a los problemas actuales de identificación de las diferentes áreas que conforman la Dirección de Promoción y Divulgación Cultural de la Secretaría de Cultura del GDF, satisfaciendo la necesidad de comunicación y principalmente de orientación espacial, para cada una de las personas que transitan en el área, mejorando de forma significativa la circulación del personal y visitantes en el área mencionada.

Estructurar un sistema de señales parece fácil, pero se necesitan realizar varios pasos de investigación y bocetaje de prueba, reflejando la identidad gráfica de la institución y sus valores. Los pasos seguidos durante el proceso de diseño pertenecen a la Metodología de Joan Costa, quien a consideración personal es la más adecuada para la realización del proyecto, es muy completa y se enfoca exclusivamente a la señalética, desglosando en cada una de sus siete etapas la información que se necesita para un desarrollo gráfico eficaz.

En cada uno de los proyectos profesionales que se realicen durante la vida laboral del diseñador gráfico, se pondrán en práctica la teoría aprendida durante la formación escolar y a desarrollar nuevos conocimientos como: contactar a un cliente potencial, aprender a

detectar sus necesidades de diseño, negociar las posibles soluciones y presupuestar a un precio justo nuestro tiempo de trabajo. Conforme se crece profesionalmente nuestro diseño refleja madurez en sus formas y soluciones.

El proyecto presentado como trabajo de tesis, tomó gran relevancia en lo profesional no sólo porque formará parte de un portafolio de trabajos, crear un sistema de señales es un gran reto porque se tiene que encontrar una solución gráfica para la identificación de espacios específicos, en algunos de estos espacios su descripción es muy abstracta, lograr una señal gráfica capaz de transmitir la información correcta a muchos individuos con personalidades e ideas diferentes es un trabajo que no se resuelve en dos horas.

La recopilación de información sobre la identidad gráfica y los nombres de los espacios a señalar, en conjunto con la teoría y la retroalimentación gráfica de otros diseñadores abocados en especial a este tema, dio paso a una planificación y estructuración adecuada de cada una de las señales, aplicando un estilo funcional en los pictogramas para su fácil entendimiento, transmitiendo mensajes claros a sus receptores.

Otro punto importante durante el proyecto fue adquirir conocimiento sobre los materiales de

soporte para el diseño, identificando ha aquellos materiales que funcionan en exterior o interior, su tiempo de vida, durabilidad y diversas formas de rotulación, pero sobre todo saber lo que el cliente pide; costos y calidad.

Basado en la investigación de materiales, está previsto que las señales se elaboren en TROVICEL de la marca SINTRA, los aspectos relevantes para su elección son su tiempo de vida de más de cinco años en interiores, su resistencia, su versatilidad para adquirir cualquier tipo de forma y curvación, su fácil rotulación, que en este caso se realizará en corte de vinil adherible, por su gama de colores, y su costo que lo hace muy atractivo para el cliente.

Los objetivos de la investigación y el proceso creativo, se cumplirán al llevarse a cabo el sistema de señales físicamente, a medida que cubran los requerimientos de comunicación dentro de la Dirección de Promoción y Divulgación Cultural de la Secretaría de Cultura de GDF, por razones de cambio administrativo y ajustes presupuestales, el proyecto esta en espera de realizarse, ya que se tiene contemplado extenderse a todo el edificio en donde se encuentra instalada dicha institución.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Aicher Otl/
Krampen Martin Sistemas de signos en la comunicación visual,
Editorial Gustavo Gili, 1979.
- A.I.G..A. Símbolo de Señalización, Series Gustavo Gili, 1984.
- Alarcón, Gónzalo J. Señalización y gráficos arquitectónicos, Sistema de Señalización,
Editorial UAM Azcapotzalco.
- Albers Josef. La interacción del color. Editorial Alianza, Madrid 1980.
- Casetti Francesco. Introducción a la semiótica, Editorial Fontanella S. A., Barcelona
1980
- Cook Alton/
Fleury Robert. Tipo y Color: Un manual de combinaciones creativas,
Editorial Somohano.México 1994.
- Costa, Joan. Señalética, Enciclopedia del Diseño, Ediciones CEAC, Barcelona
1988.
- Dondis D.A. La sintaxis de la imagen, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 1976.
- Eco Umberto. La estructura Ausente: Introducción a la semiotica,
Editorial LUMEN, Barcelona 1972.

-
- Casetti Francesco. Introducción a la Semiótica. Editorial Fontanella, Barcelona 1980.
- Germani Rino/
Fabris Severino. Fundamentos del proyecto gráfico. Editorial Don Bosco, Barcelona 1973.
- Gilliam Scott Fundamentos del Diseño. Editorial V. Leru, Buenos Aires 1959.
- Giraud Pierre. La Semiología, Siglo XXI Editores, México 2004.
- Hayten Peater. El color en la industria, Editorial LEDA, Barcelona 1968.
- Monzón Ivarez Patricia L. Eslabon Operativo VIII "Diseño de mensajes gráficos.
"Ciencias y Artes para el diseño UAM- Azcapotzalco.
- March, Marion. Tipografía Creativa, Gustavo Gili, México 1989.
- Ortiz Georgina. El significado de los colores, Editorial Trillas, México 1992.
- Panero Julius/
Zelnic Martin. Las dimensiones humanas en la comunicación visual.
Editorial Gustavo Gili. México 1989.
- Prieto Castillo Daniel. Diseño y comunicación, Editorial UAM Xochimilco,
México 1982.
- Sims Mitsi. Gráfica del entorno, Editorial Gustavo Gili, México 1991.
- Swann, Alan. Cómo diseñar retículas, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 1990.
- Swann, Alan. El color en el diseño gráfico, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 1993.

-
- Villar Alvarez. Rafael. Composición, Editorial Talleres Offset Villar S.A., México 1973.
Turnbul Arturt / Comunicación Gráfica, Editorial Trillas, México 1986.
Baird Rosell N./
Muller Josef.
- Wong Wucius. Fundamentos del diseño, Editorial Gustavo Gili, México 1995.
- Zecchetto Victorino Seis semiólogos en busca del lector.
Colección Signo, Editorial y otros.CICCUS, Argentina 1999.
- a! DISEÑO. Revista bimestral junio-julio 2004. Editorial Magno Estar, México 2004.