

33
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS

TRATADO DE SEÑALÉTICA PARA LA INDUSTRIA Y EL COMERCIO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

DEPTO. DE INVESTIGACION PARA LA DIFUSION
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS
XOCHIMILCO D.F.

OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO EN DISEÑO GRAFICO
PRESENTA
GARCIA ROMO

ASISTENTE DE INVESTIGACION
M. MARIA ELENA MARTINEZ DURAN
C. DE JESUS MOLINA LAZCANO

D.F. 1996

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos

Dedico una de estas páginas a mis Padres por los esfuerzos y tropiezos que implico este largo camino, sino por la simple razón de ser dos personas a las que amo y admiro profundamente.

Gracias por saber ser mis Padres y tener mano firme cuando se necesitaba serlo, pero admirables por ser amigos y brindarme comprensión cuando yo más lo necesitaba.

Envidiables por esa entereza y sencillez que siempre les ha caracterizado, porque a pesar de las adversidades, dificultades y vicisitudes con gran entusiasmo, sacrificio y confianza en sí mismos han sabido salir adelante. Y sobre todo por inculcarme día a día su propia esencia, amor, respeto y humildad.

Mil gracias por enseñarme que la vida es un cúmulo de batallas perdidas y guerras ganadas, lo real de nuestras propias vidas que envuelve el deseo de lucha, que lo importante ante la derrota es que el que no pierde, no encontrará nunca el sabor del triunfo, no creer en el fracaso más si en el equívoco y no buscar en otros lo que no creo tener.

Caminar, el tiempo dirá, pero mis pasos ya dados han dejado huella y nunca más los volveré a pisar, aún hay tanto camino restante en nuestras vidas, tantas batallas, tantas derrotas, tantas victorias y un océano de preguntas, sin respuestas y un diluvio de temores sin explicación...

Luz E. García Romo

Agradecimientos

AGRADEZCO A TODAS LAS PERSONAS Y AMIGOS QUE ME BRINDARON SU PARTICULAR APOYO, POR SU GRAN APRECIO Y ESTIMACION, POR SU BUENA VOLUNTAD, TIEMPO Y DEDICACION EN TODO ESTE TIEMPO.

A DIOS PORQUE SIEMPRE ESTA CONMIGO, POR DAR ALEGRIA A MI CORAZON PORQUE NADA ME FALTA CUANDO ESTA CONMIGO, PORQUE SIEMPRE TENGO UNA RESPUESTA.

A MI PAPA Y A MI MAMA POR RESPETAR MIS DECISIONES Y APOYARME EN LO QUE YO QUERIA ESTUDIAR.

AGRADEZCO A LA MTRA. MA. ELENA MARTINEZ D. Y AL LIC. JOSE DE JESUS MOLINA L. TODAS LAS APORTACIONES QUE REGALARON A MI PROYECTO AL IGUAL QUE EL INTERES QUE MOSTRARON, ASI COMO LA COMPRESION Y PACIENCIA PARA TERMINAR COMO ESTABA PLANEADO.

GRACIAS A MIS TIOS, PRIMOS Y SOBRINOS POR BRINDARME SU APOYO E INTERES PORQUE ESTE TRABAJO LLEGARA A SU CULMINACION, POR SU CARIÑO AHORA Y SIEMPRE.

AGRADEZCO A MIS AMIGOS PORQUE TODO LO QUE LOGRAMOS LO HACEMOS SIEMPRE CON EL APOYO DE OTRAS PERSONAS, PUES NECESITAMOS DE ELLAS, DE SUS CONSEJOS Y COMPAÑIA.

LOS AMIGOS QUE NOS RODEAN SON PARTE DE NUESTRA EXISTENCIA UNOS LO SON MAS QUE OTROS PERO TODOS ELLOS TIENEN UNA FINALIDAD, LA DE CONVIVIR CON NOSOTROS CON CARIÑO Y SINCERIDAD.

GRACIAS PAY POR TU INVALUABLE AYUDA EN ESTE TRABAJO COMO EN MUCHOS OTROS.

GRACIAS POR TU AMISTAD INCONDICIONAL Y POR ESCUCHARME ES MUY PADRE CONTAR CON ALGUIEN COMO TU, GRACIAS POR TUS IDEAS Y DESVELADAS PARA LA CULMINACION DE ESTE TRABAJO.

DONAJI GRACIAS POR AYUDARME EN LA CAPTURA DE ESTE TRABAJO Y LAS APORTACIONES AL MISMO, TUS BUENOS CONSEJOS EN ESTO Y EN MUCHAS OTRAS COSAS MAS.

GRACIAS A LAS DOS POR COMPARTIR TODOS ESTOS AÑOS CONMIGO SON EXCELENTES PERSONAS E INDESCRIPIBLES AMIGAS, ME SIENTO ORGULLOSA DE CONTAR CON USTEDES, LAS QUIERO MUCHO.

A GUILLERMO GRACIAS POR TU AYUDA, EN LA CORRECCION DE ESTILO, TU APOYO, PACIENCIA Y COMPAÑIA EN EL TRANCURSO DE ESTE PROYECTO Y EN MI VIDA. POR LA PREOCUPACION QUE MOSTRASTE PARA QUE ESTO QUEDARA BIEN. ASI COMO EL INTERES QUE ME DEMUESTRAS A DIARIO POR TODO LO QUE ME PASA.

GRACIAS A TODOS POR SU COMPAÑIA CUANDO MAS SOLA ME SENTIA.

Dedicatoria

A MI PAPA :

ESTE EXITO ES PARA TI, ES POR TI, SIMPLEMENTE ES TUYO.
NO SE QUE PALABRAS EMPLEAR PARA AGRADECERTE TODO LO QUE HICISTE
PARA QUE SIEMPRE FUERA FELIZ Y QUE REALIZARA TODO LO QUE YO QUERIA,
NO SE DE DONDE REUNI FUERZA Y VALOR PARA CONTINUAR Y NO DEJAR ESTE
TRABAJO CUANDO TODO CREI QUE TERMINABA, AHORA ESTOY SEGURA QUE
TU ME MANDASTE ESA FUERZA Y VALOR DESDE DONDE ESTAS.
TENIAS UN CORAZON DE ORO QUE NO SABIA ODIAR; TODOS TE QUIEREN, TE
ADMIRO Y DOY GRACIAS A DIOS POR SER TU HIJA.
ME DISTE LA VIDA, INIGUALABLE REGALO, TE REGALO ESTE TRIUNFO.
ESTAS LEJOS DE MI Y SIN EMBARGO ESTAS EN MI CORAZON.
PAPA ME HACES FALTA; **TE AMO.**

A MI MAMA :

CON TODO MI CORAZON , ERES PARTE DE MI VIDA POR LO TANTO ESTE
TRIUNFO ES TUYO PORQUE SIN TI ESTO SE HUBIERA QUEDADO A LA MITAD.
ACUERDATE QUE NO ESTAMOS SOLAS Y QUE HAY UN ANGELOTE QUE NOS
CUIDA DESDE ARRIBA; **TE AMO.**

A PILAR:

QUIERO COMPARTIR ESTE TRABAJO CONTIGO ASI COMO LO HEMOS HECHO
CON MUCHAS OTRAS COSAS, GRACIAS POR DEJARME VER QUE DETRAS DE
ESA APARENTE MUJER DE CARACTER FUERTE HAY UNA NIÑA CON UN GRAN
CORAZON; **TE QUIERO MUCHO .**

A MI TIA TERE :

POR ESTAR JUNTO A MI, POR PREOCUPARTE POR QUE ESTE BIEN Y TENER
SIEMPRE UN BUEN CONSEJO.
GRACIAS POR TU INTERES, APOYO , CARIÑO Y TODAS ESAS PALABRAS SINCE-
RAS; **TE QUIERO MUCHO .**

Indice

PRESENTACION INTRODUCCION

CAPITULO 1 ANALISIS

	Estudio del Grupo Termointustrial ECA	1
1.1	Antecedentes.	1
1.2	Objetivos.	2
1.3	Organización.	2
1.4	Datos generales.	3
	Planos de las instalaciones	5

RESUMEN

CAPITULO 2 REFERENCIAS TEORICAS

2.1	Elementos de la comunicación	8
2.2	Comunicación visual	9
2.3	Definición y áreas de aplicación del Diseño Gráfico.	11
2.4	Semiótica.	13
2.5	Señalética.	17
2.5.1	Funciones y características de la señalética	20
2.5.2	Clasificación de los señalamientos	22
2.5.3	Elementos de un sistema señalético	24

RESUMEN

BIBLIOGRAFIA

CAPITULO 3 PROYECTO GRAFICO

3.1	Análisis, normas gráficas y delimitación de áreas	26
3.2	Desarrollo gráfico	32
3.2.1	Primeras imágenes	46
3.2.2	Trazos	51
3.2.3	Muestra a Color	52
3.2.4	Serie Señalética	53
3.2.5	Colocación de los señalamientos	61
3.3	Selección de materiales	64
	Verificación	66

BIBLIOGRAFIA

CONCLUSIONES

Presentación

empresa noté que carecía de señalamientos adecuados, esto me motivó para proponer al Ing. Jorge Alvarez L., presidente ejecutivo de Grupo ECA resolver el problema de comunicación visual realizando una serie señalética para éste lugar.

Las señales deberán ser siempre claras para cumplir con su función lo mejor posible. Para facilitar así la información que requiera el personal al igual que las personas que acudan al lugar. Esto se logrará a través de textos y pictogramas que identifiquen y proporcionen presencia al lugar reflejando fielmente el perfil del grupo.

Todas las secciones deberán conservar una unidad gráfica, distinguiéndose entre sí, y respetando los colores corporativos.

Al enfrentarme con el problema de encontrar la solución adecuada para la información de las instalaciones, así como el funcionamiento de un espacio, llegué a la conclusión que era necesario un sistema señalético.

Se puede definir al proyecto como un sistema general de información, dirección y seguridad a través de la señalización para las instalaciones del Grupo Termoindustrial Eca.

Al concluir mi formación profesional trabajé en un despacho de Diseño Gráfico llamado IKKO Creativo, ahí colaboré en la realización del catálogo de productos del Grupo Termoindustrial ECA. Cuando visité las instalaciones de dicha

Introducción

La oportunidad que significa esta tesis, como una primera carta de presentación en el inicio de mi desarrollo profesional, es una forma de compensación al esfuerzo que he invertido durante toda la carrera.

Observo que para realizar este proyecto, fue indispensable aplicar todos los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera a fin de lograr de este proyecto, una buena solución.

En realidad, con la elaboración de esta tesis me percate de lo que es realizar un proyecto completo tal y como se hace en la vida profesional. Tratar de llegar a la mejor solución posible, con la cual se obtenga una gran satisfacción al constar que los objetivos planteados al inicio del proyecto, han llegado a cumplirse satisfactoriamente.

Elaborar un proyecto con base en una metodología rigurosa y lógica, debe llegar sin lugar a duda, a resultados exitosos. El proceso que he seguido apoya sus proposiciones con base a las necesidades y en la información obtenida. Nada es producto de la improvisación para buscar la síntesis y llegar a la solución de este trabajo.

El punto de partida para el uso de las señales, se encuentra al transmitir un mensaje por parte de

un receptor, quien va adquiriendo ciertos mensajes específicos dentro de una variedad a la vez que descarta otros. Así es como nace un sistema de comunicación de las necesidades informativas provocadas por el fenómeno de movilidad social dentro de un lugar determinado, llamado sistema señalético.

La señalética abarca las relaciones entre el hombre y su medio ambiente utilizando estrategias para que encuentren el camino hacia un destino específico, fundamentados en sus capacidades, costumbres perceptivas y de conocimiento.

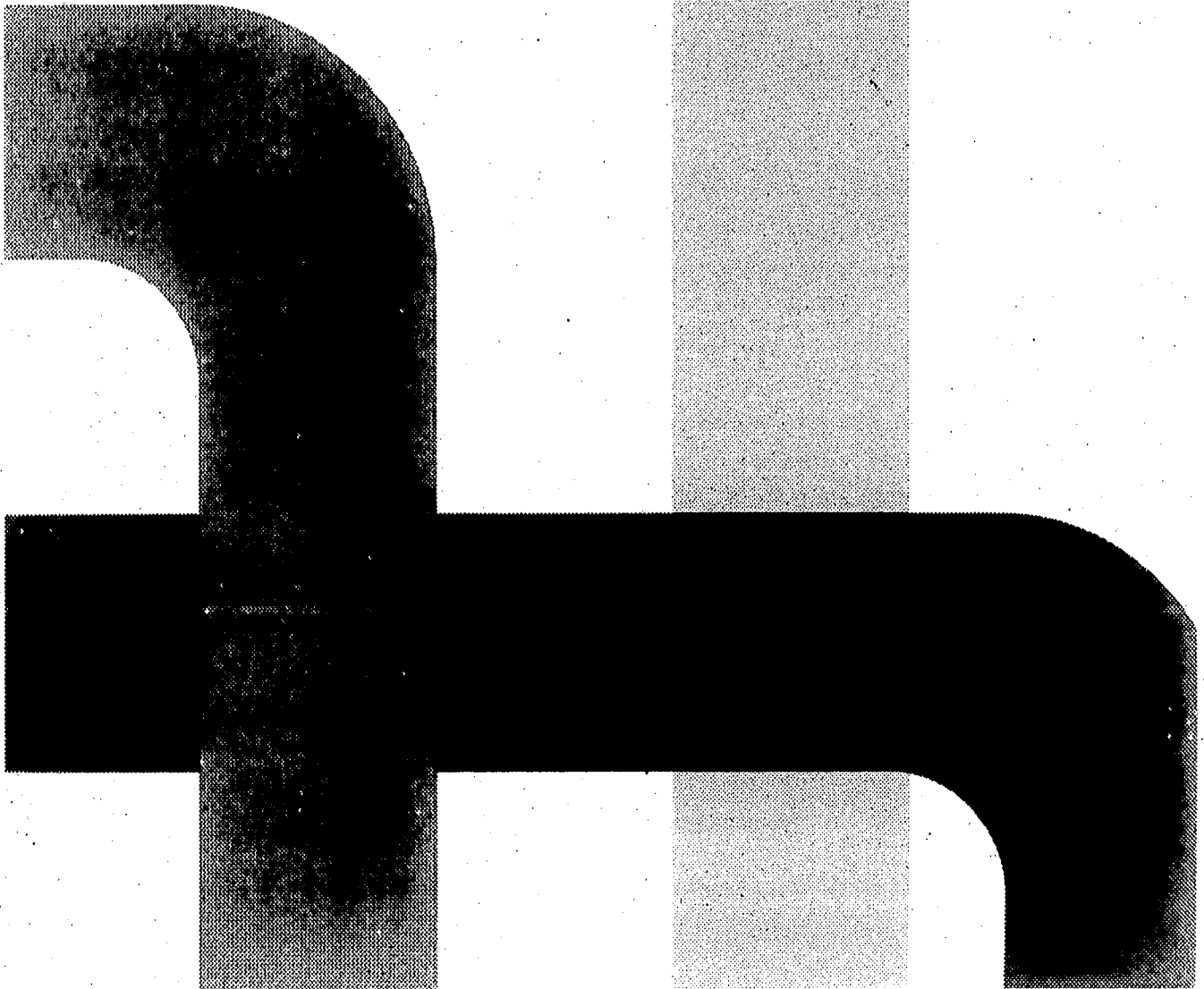
A la señalética se le considera como un sistema instantáneo e indudable de información por medio de signos, símbolos y señales a través del principio de economía generalizada que consiste en la máxima información por medio de un mínimo de elementos y un reducido esfuerzo por parte del receptor.

El diseñador debe tener presente la función de la estructura arquitectónica. En este doble conjunto se incorpora la tarea señalética del diseñador, por medio de tratamientos de textos, los pictogramas, los colores, las señales y los materiales.

Al crear la señalización del Grupo Termointustrial ECA busqué crear un conjunto unificado de símbolos, de tal manera que posean un sólo vocabulario gráfico.

1

ANALISIS



1 Estudio del Grupo Termoindustrial Eca

1.1 Antecedentes

Es la empresa resultante de la fusión en 1994 de dos compañías independientes ENTERPRISE, S.A. DE C.V. (ESA) y CONSTRUCTORA DE APARATOS INDUSTRIALES S.A. DE C.V. (CAISA); las cuales iniciaron operaciones en México en 1947 y 1959, respectivamente. ENTERPRISE fue una de las compañías pioneras en México en quemadores industriales, instrumentación y control para procesos diversos en la industria, representando y distribuyendo en México las más reconocidas marcas de productos. Posteriormente, incluyó en sus actividades, como división central, la de sistemas de combustión, satisfaciendo así las necesidades de la industria Mexicana que utiliza

procesos de calor y conexos. Finalmente incursionó en la automatización de procesos industriales.

CAISA nació como una compañía fabricante de quemadores y pequeños hornos industriales. A través de los años aumentaron sus productos; esterilizadores, hornos de mayor capacidad y sofisticación, tanto para baja como alta temperatura. Posteriormente se introdujeron casetas para la aplicación de pintura, sistemas completos para pintar grandes volúmenes de partes, así como transportadores y los equipos de preparación de superficies a pintar y post-pintura.

Ambas compañías surgen de la necesidad en esos años en el sector industrial de reducir la compra e importación de equipos para la industria. Esto las llevó a ser pioneras en la distribución de diferentes marcas de productos. En los años recientes, ambas empresas se complementaron al participar en proyectos conjuntos de gran envergadura y modalidad, con resultados altamente satisfactorios para sus clientes. A partir de entonces se vió la conveniencia y necesidad de integrarse en una sola cara comercial y razón social, ECA.

Los nombres o razones sociales de las empresas anteriores, ENTERPRISE y CAISA quedaron como marcas comerciales para utilizarse en sus productos y sistema comercial.

Dentro de sus principales competidores podemos nombrar a:

- GRUPO CALFER
- GRUPO INSTRUMATIC
- VAISA
- CICSA
- CYQSA

La importancia comercial que tiene el Grupo Termointustrial ECA es muy amplia, pues contempla un 50 % en la cobertura del mercado siendo de esta manera los líderes; el 50 % restante se lo dividen sus demás competidores en el orden citado anteriormente.

1.2 Objetivos de la empresa

La misión del Grupo Termointustrial ECA, es satisfacer las necesidades del mercado mediante: representación, distribución, ingeniería, integración, fabricación, instalación y mantenimiento de productos, sistemas y servicios termointindustriales. Para brindar un servicio completo a la industria, al contribuir a la optimización de sus procesos productivos y a la minimización de consumo energético, siempre con alto grado de calidad, valor agregado y tecnología de punta. De esta manera contribuye con el desarrollo de los grupos asociados a su comunidad empresarial.

1.3 Organización

Dentro de su organización cuenta con 47 miembros con estudios profesionales en diversas especialidades, principalmente en ingeniería, el total de su personal es de 250 miembros.

1.4 Datos generales

· CAPACIDAD INSTALADA

Oficinas, Planta y Sucursales.

Oficina Matriz	2,500 m ²
Planta- terreno	12,000 m ²
Edificios	4,500 m ²
7 Sucursales	
con promedio de	120 m ²
Total	896 m ²

A lo largo de varias décadas, ha establecido y cultivado valiosas relaciones con prestigias firmas nacionales e internacionales; algunos de los clientes que cuentan con sus productos, sistemas y servicios, incorporados a sus procesos fabriles son:

- American Refrigeration Products
- Bachoco
- Berol
- Chrysler de México
- Comisión Federal de Electricidad
- Compañía Papelera México
- Ford Motor Company de México
- General Electric
- Grupo ABB
- Grupo Bimbo
- Grupo Pepsico (Sabritas, Gamesa)
- Hoover Mexicana
- IBM de México
- Industria Colchonera en General

- IUSA
- Kimberly Clark
- Maseca Tecnomáz
- Nissan Mexicana
- Pemex
- Plásticos Automotrices DINA
- Vinci de México
- Volkswagen de México

Los equipos suministrados por ECA están presentes en casi todos los ramos de la industria. Logran además exportaciones a Perú, Venezuela, Guatemala y Ecuador.

DEPARTAMENTOS QUE CONFORMAN LAS INSTALACIONES DE GRUPO TERMOINDUSTRIAL ECA.

· PLANTA BAJA

Sucursal México
Recepción
Área de seguridad
Caseta de vigilancia
Almacén
Área de estacionamiento

· PRIMER NIVEL

Gerencia Técnica (ingeniería y diseño)
Automatización
Gerencia de marcas
Sala de capacitación

Biblioteca

Baños (mujeres, hombres,
presidencia)

Área de Fax y copiado

División hornos

Dirección de ventas

Sucursal ventas (gerencia)

Dirección general

Presidencia

Compras

Organización Recursos H.

Sala de juntas

· SEGUNDO NIVEL

Tesorería

Fiscal y legal

Recursos Humanos

Sistemas

Contabilidad

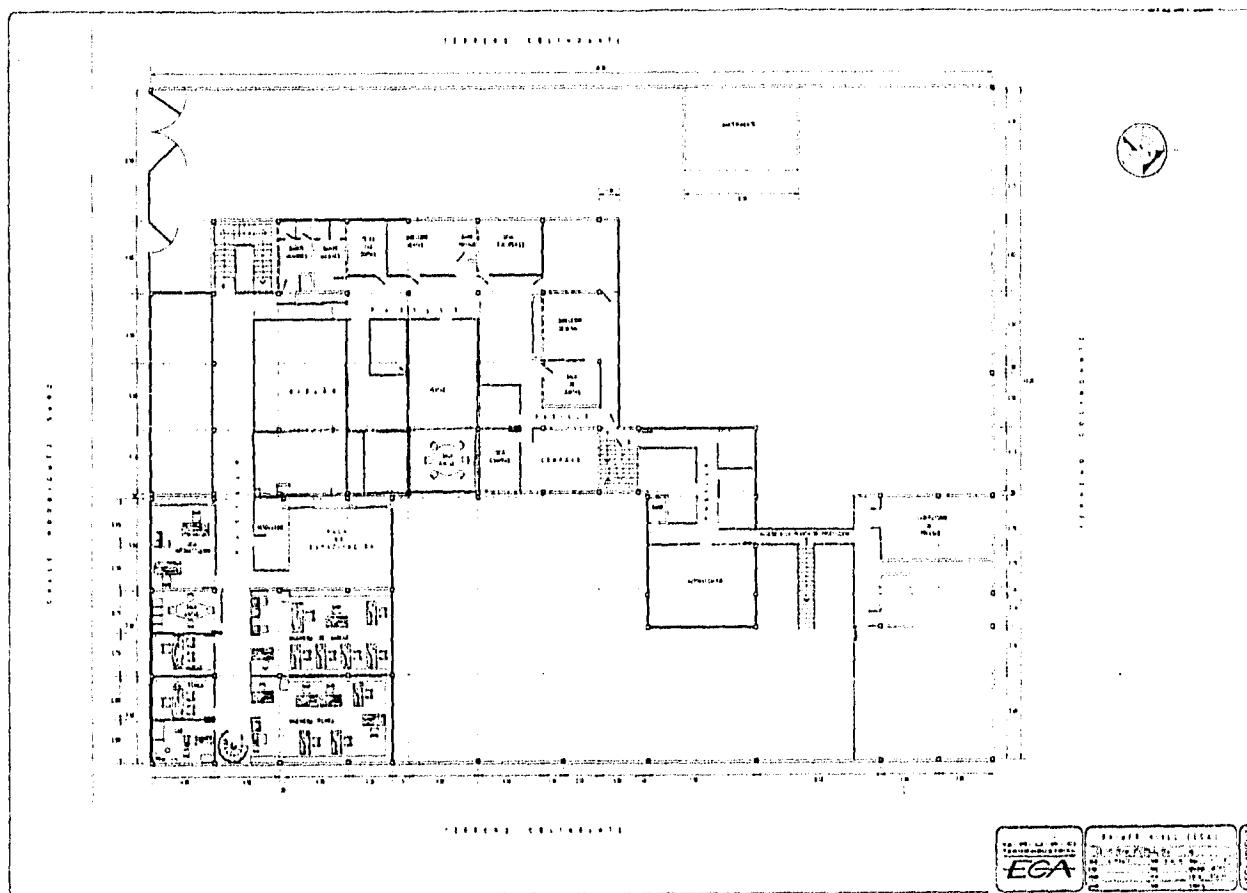
Gerencia Administrativa

Almacén papelería

Gerencia Finanzas (planeación
financiera)

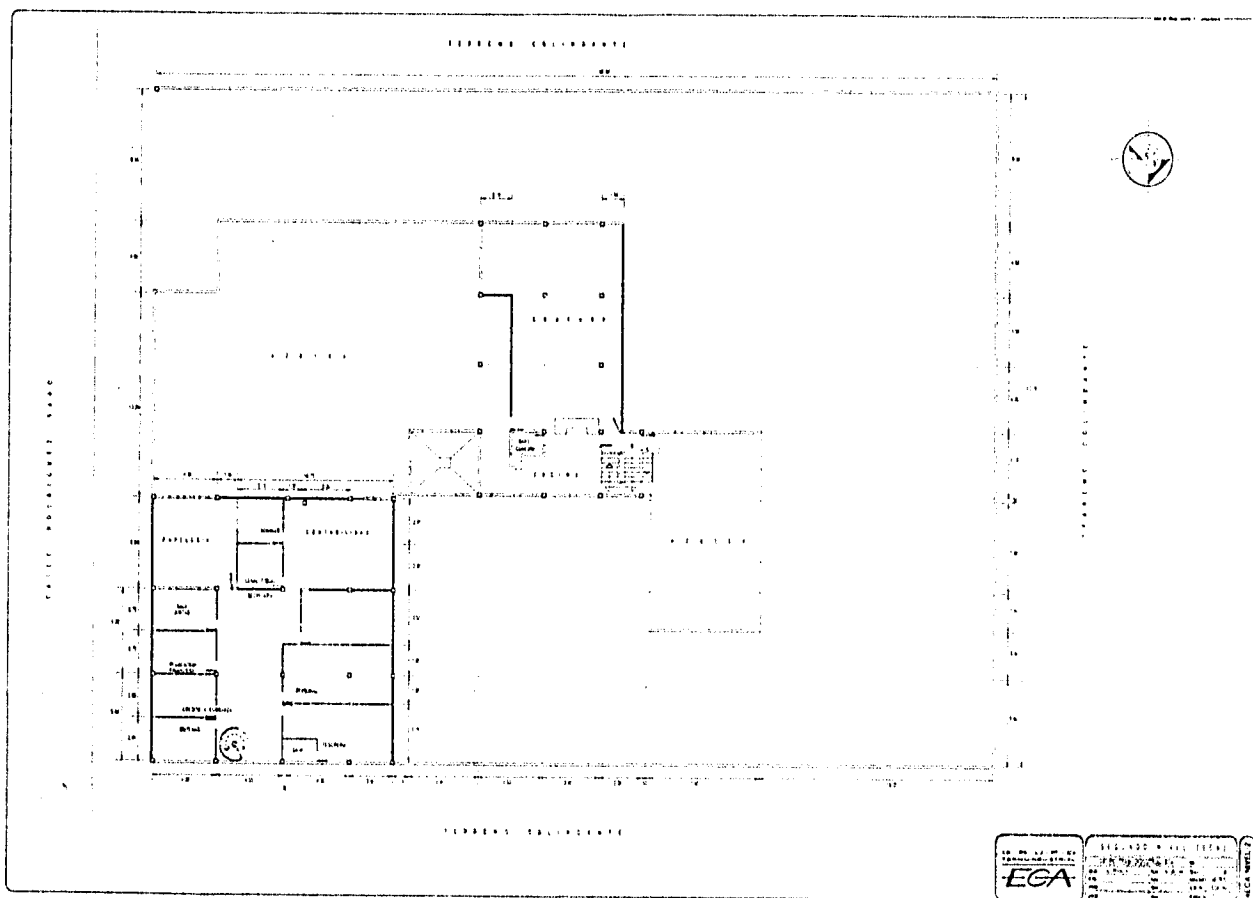
· TERCER NIVEL

Comedor



EGA

SEC. MIN. DE OBRAS P. B. Y. TRANSPORTE



Resumen

Este capítulo contiene un estudio del grupo Termointustrial ECA empresa resultante de la fusión en 1994 de dos compañías independientes ENTREPRISE, S.A. DE C.V. (ESA) y CONSTRUCTORA DE APARATOS INDUSTRIALES S.A. DE C.V. (CAISA) las cuales iniciaron operaciones en México en 1947 y 1959 respectivamente.

En los años recientes, ambas empresas se complementaron, participando en proyectos conjuntos de gran envergadura y modalidad, con resultados altamente satisfactorios para sus clientes. A partir de entonces se vió la conveniencia y necesidad de integrarse en una sola cara comercial y razón social, ECA.

La importancia comercial que tiene el Grupo Termointustrial ECA es muy amplia, pues contempla un 50% en la cobertura del mercado siendo de esta manera los líderes, el 50% restante se lo dividen sus demás competidores.

El objetivo del Grupo es satisfacer las necesidades del mercado mediante: representación, distribución, ingeniería, integración, fabricación, instalación y mantenimiento de productos, sistemas y servicios Termointindustriales, para ofrecer un servicio completo a la industria.

2 Referencias Teóricas

2.1 Elementos de la Comunicación

dados con base en un proceso de comunicación. Este se inicia en el momento en el que el emisor expresa el mensaje que desea transmitir, fijándole la señal correspondiente. Esa señal siempre tendrá la finalidad de transmitir mensajes que posteriormente captará un receptor, quien tendrá la tarea de descifrarlo. Es aquí cuando el receptor se encarga de asignar un solo mensaje entre la variedad de interferencias que puedan alterar o hasta anular el proceso de comunicación.

Todo proceso de comunicación podrá considerarse como correcto si el receptor llega a asignarle a la señal correspondiente un valor semejante al que el emisor quería transferir.

Siendo que la comunicación es un proceso que enlaza y conforma una sociedad, la experiencia cotidiana nos muestra que diferentes acciones en cualquier sociedad, requieren de un conjunto estructurado de significaciones para desarrollarse.

El hombre puede enfrentarse y conciliarse con su vida cotidiana cuando puede comunicarse dentro de un medio ambiente e identificarse con él por medio de un lenguaje expresivo que lo vincule.

Las acciones humanas concretas, ocurren en un espacio donde su identificación y orientación están

2.2 Comunicación Visual

Desde la antigüedad, la humanidad ha tenido cierta preferencia por las informaciones visuales que rodean su mundo cotidiano, al encontrar en estas una idea más palpable de su realidad.

La comunicación visual se produce por medio de mensajes, que actúan sobre nuestros sentidos. La comunicación visual puede ser definida como: todas las imágenes que perciben nuestros ojos, las cuales pueden ser intencionales o casuales, dependiendo del contexto en el cual estén insertadas.

MENSAJES OBJETIVOS
EMISOR — RECEPTOR — ACTOS

El contenido y la forma son los componentes básicos de todo proceso de comunicación. El contenido es fundamentalmente lo que está expresado, directa o indirectamente; es el carácter de la información, el mensaje. Pero en la comunicación visual el contenido nunca está separado de la forma. El mensaje se compone con el fin de decir, dirigir y aceptar.

Toda comunicación visual incluyendo los símbolos, tiene tres dimensiones distintas:

SEMANTICA.- Se refiere a la relación existente entre una imagen y su significado. Hace evidente las relaciones entre los signos y los objetos designados. El mensaje se deberá representar con claridad para su buena captación por parte de los usuarios.

SINTACTICA.- Se refiere a la relación entre una imagen visual y otra. Al realizar un conjunto de símbolos éstos deberán tener una coherencia visual. Un símbolo deberá encajar en el sistema completo de símbolos.

PRAGMATICA.- Se refiere a la relación entre una imagen visual y su usuario. Es la relación entre el símbolo y sus usuarios. Se deberá distinguir con claridad

bajo diversas condiciones y en varios tamaños.

· PROCESO DE COMUNICACIÓN

La comunicación está compuesta por mensajes, los cuales son percibidos por nuestros sentidos, es por esto que se asegura que existe un emisor y un receptor. El receptor puede llegar a recibir la información distorsionada debido a la cantidad de ruido que interfiera en el camino, o bien no recibir mensaje alguno. Para que el proceso de comunicación sea posible y alcance sus objetivos, es necesario la participación de los siguientes elementos:

EMISOR: Es quien genera el mensaje y a su vez inicia el proceso de comunicación.

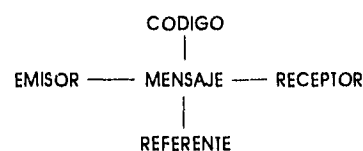
CODIGO: Puede ser un mensaje escrito en imágenes, en símbolos o señales, que pueden o no ser identificados por parte del receptor.

MENSAJES: Por este término se entiende la unidad, idea o concepto que lleva en sí mismo una dosis de información útil como enlace o unión entre el emisor y el receptor, en el supuesto de que ambos posean el código que permita la decodificación.

CANAL: Medio por el cual se transmite la información o mensajes.

RECEPTOR: Es quien interpreta la señal, recibe, selecciona, discrimina, acepta, rechaza o interpreta el mensaje.

REFERENTE: El mensaje siempre debe referir a algo de la realidad y es siempre intencional.



Ningún proceso de comunicación es posible sin la presencia de alguno de ellos.

2.3 Definición y áreas de aplicación del Diseño Grafico

DISEÑO GRAFICO: Disciplina que satisface necesidades específicas dentro de la comunicación visual a través de la sistematización, estructuración y proyectación de mensajes significativos para un medio social.

Sus requisitos no son, sólo estéticos sino también funcionales.

Dejando aparte el último, existen principios, reglas o conceptos, en los que se apoya la organización visual, que debe controlar un diseñador.

Wuicius Wong, en su libro "Fundamentos del diseño bi y tridimensional" dice que el diseñador es una persona que

resuelve problemas que le son siempre dados y debe encontrar las soluciones apropiadas para estos.

La tarea de un diseñador es establecer la comunicación a través del lenguaje visual con ayuda de elementos gráficos como color, tipografía, forma, proporción, etc.

La finalidad del Diseño Gráfico consiste en cubrir las necesidades que requiera un mensaje para que sea entendido e identificado por el receptor y obtener así una utilidad práctica, es decir, una respuesta por parte del observador.

En conclusión podemos decir que el Diseño Gráfico se genera como una consecuencia del desarrollo de las condiciones socioeconómicas de nuestro sistema de vida, en el que la emisión de mensajes gráficos constituye una parte esencial del mismo.

Estos mensajes aparecen constantemente y son utilizados para el intercambio de funciones en la sociedad; una fuerza activa que incide en la determinación de la conducta humana, y se ocupa de satisfacer necesidades específicas de comunicación visual.

Algunas de las áreas de aplicación del Diseño Gráfico son: Carteles, ilustración, fotografía, stands de exposición, rótulos, artículos de promoción, publicidad por correo, calendarios, folletos, papelería, hojas, volantes, funda y portada para discos, logotipos, señales, etiquetas, dípticos, trípticos, portadas de libros, diseño editorial, etc.

Considero al diseño de señales como una de las áreas más completas en las que como diseñador gráfico plasmo mis conocimientos y capacidades en el campo del Diseño Gráfico, al emplear impacto, creatividad, originalidad, psicología y estética para conseguir un buen resultado. Fue esto lo que me impulsó a elegir esta área para la realización de este proyecto.

2.4 Semiótica

La Semiótica llega a ser de gran importancia gracias a los estudios del filósofo norteamericano Charles Sanders Peirce (1839-1914), quien define la semiótica como una doctrina de signos que vincula el concepto de la semiosis; característica moderadora de los signos en la que se da una interacción de tres sujetos que son: el objeto, el signo y el interpretante.

La palabra semiología proviene del griego: *semion*=signo, *logos*=tratado, que explica en qué consisten los signos y cuáles son las leyes que los rigen.

De acuerdo con Peirce que describe a la semiótica como la ciencia que estudia los sistemas de signos: lenguas, códigos,

símbolos y señalizaciones, entre otros.

Con base en esta definición, la lengua sería una parte de la semiótica al igual que la señalización, lo cual es el tema de estudio en esta investigación.

El fundador de la semiología, Ferdinand De Saussure establece que es la ciencia que estudia los signos lingüísticos en el seno de la vida social. Propone una ciencia o disciplina que analice todos los sentidos que puede adquirir un signo.

Por su propia definición, la semiótica no podría fundarse más que por el concepto de signo, es decir, a partir de la aseveración que casi todas las cosas que llegan a nuestros sentidos significan algo para nosotros. Esta significación se fundamenta en el carácter de identidad doble propio de todo signo: tiene un soporte material, físico, evidente, palpable o audible que llamaremos *significante*. Este soporte es capaz de comunicarnos una cierta cantidad de información denominada el *significado* del signo. El significado hace referencia al contenido interno del mensaje mientras que el *significante* concierne al contenido externo y visible del

término. Ambos niveles son necesarios para que el acto de comunicación sea posible. La forma es un componente indispensable en la comunicación visual, siempre y cuando lleve consigo un contenido, que es el mensaje que está expresado y este puede ser en forma de signos, símbolos y señales.

SIGNO: Se denomina signo a la estrecha conexión que se establece entre un significado determinado y un significante específico; conexión que se individualiza de todas las demás conexiones de significados y significantes. De ahí que un código al estar compuesto por muchas de tales conexiones entre significados y significantes, puede denominársele también sistema de signos.

Signos y sistemas de signos son también por consiguiente, conceptos como significado y significante.

El signo puede ser considerado bajo tres dimensiones:

ICONO, el signo se parece de alguna manera al objeto representado; se obtiene por lo menos un rasgo como código de reconocimiento.

Debe parecerse al objeto, representa un proceso de

comunicación totalmente puro. **INDICE,** representa la relación directa con el objeto y su circunstancia, tiene una conexión real con el objeto que indica.

Cualquier cosa que nos sobresalte, es un índice cualquier cosa que atraiga nuestra atención.

SIMBOLO, no hay conexión o parecido entre el signo y el objeto es un signo cuya conexión con el objeto es el resultado convencional, ya que su significado es dado por el hombre según sus experiencias.

Puede ser un medio de identificación que rompe con las barreras del lenguaje, ya que logra una comunicación instantánea.

Las tres categorías que acabamos de analizar, son esenciales para la significación del mensaje gráfico dentro de su proceso de comunicación.

· FUNCIONES DEL SIGNO

Considerando la opinión de Joan Costa que dice que las funciones del signo son:

- a) Función referencial: define las relaciones entre el mensaje y el objeto al que se hace referencia.
- b) Función emotiva: define las

relaciones entre el mensaje y el emisor.

c) *Función conativa*: define las relaciones entre el mensaje y el receptor.

d) *Función poética y estética*: es la relación del mensaje consigo misma.

e) *Función fática*: tiene por objeto afirmar, mantener o detener la comunicación, para atraer la atención del interlocutor.

f) *Función metalingüística*: define el sentido de los signos que corren el riesgo de no ser comprendidos por el receptor.

Todas estas funciones se encuentran mezcladas en el mensaje. Por lo tanto "un signo es un estímulo cuya imagen mental está asociada a la imagen de otro estímulo (signo) que tiene por función el objeto de establecer una comunicación".

La función del signo, escribe Guiraud, consiste en comunicar ideas por mensajes. Su función es completa cuando el mensaje se percibe instantáneamente por medio de un símbolo o por medio de una forma simple. Como los símbolos, las imágenes suficientemente realistas presentan una visión más clara de las ideas.

El signo es una unidad mínima con la que se trabaja, que tiene valor

por sí solo o que está integrado en un conjunto como parte de un código común y cuya función es la comunicación visual.

SÍMBOLO: El hombre ha creado arbitrariamente símbolos, dándoles un significado y los ha convertido en un medio de entendimiento indispensable. El símbolo se origina como un conjunto de signos. El símbolo es la imagen gráfica de un concepto u objeto con diferentes grados de analogía, es decir que se puede ir desde el máximo realismo hasta la abstracción. El símbolo debe recordarse y reproducirse como medio de comunicación visual, recordando que debe ser portador de un mensaje que está entendido o bien decodificado o por quien lo percibe con la misma intención de su creador.

Se puede considerar a un símbolo como el elemento principal en un señalamiento, es algo que significa más de lo que es.

A través de éste, el mensaje se reduce a una mínima expresión, y se transmite de una manera concisa y rápida.

El símbolo como medio de comunicación visual, debe ser sencillo y representar algo, ya sea una idea, una organización, etc. Los símbolos son frecuentemente

utilizados en las señalizaciones como rótulos identificativos, pues se piensa que éstos facilitan las cosas en un entorno en donde existen aún personas que no saben leer o no conocen el idioma; sin embargo, los problemas de diseño de símbolos son muchos ya que el diseñador elabora pictogramas utilizando símbolos que están basados en sus propias experiencias, dando por hecho que todos los usuarios comprenderán el mensaje, y así es como nacen señalizaciones confusas que no cumplen con su objetivo.

La buena recepción, así como la efectividad que puede tener un símbolo es estrictamente limitada y es posible que éste sea interpretado más fácilmente cuando represente a un objeto y no a una idea, los símbolos deben ser evaluados cuidadosamente para así cerciorarse que el usuario lo entenderá.

SEÑAL: El signo se convierte en señal cuando se conforma una unidad con información. La señal es todo elemento que se origina exclusivamente por la transmisión de mensajes que provocan una respuesta, su característica principal es la representación gráfica de manera sencilla, lograda a

través de un proceso de evaluación y síntesis.

El propósito de una persona al transmitir un mensaje (emisor) es el punto de partida para la utilización de señales, mismas que poseen la particularidad de que sólo admiten determinados mensajes, mientras que simultáneamente excluyen otros.

Para mandar cierto mensaje al usuario (receptor), el diseñador debe elaborar la señal mediante un código referente a algo con el objeto que el receptor se sienta a gusto y logre de manera clara y fácil el mensaje que se transmite por medio del señalamiento.

El objeto de la señal tiene el sentido de una indicación, una orden, advertencia, prohibición o instrucción; no de carácter comunicativo sino más bien pretendiendo obtener una reacción inmediata por parte del observador.

La señal en cualquiera de sus formas, se integra a un campo de visión del individuo y de ahí pasa a su mente.

2.5 Señalética

Con el paso de los años, hemos podido observar un crecimiento considerable, tanto en la población, la proliferación de servicios públicos y privados, así como también un gran crecimiento en el área de la comunicación.

La complejidad del mundo en el cual vivimos es cada vez mayor. Nos encontramos en un entorno saturado de información, por lo que cada vez es más difícil captar cual es el más importante, lo que provoca la mayoría de las veces una gran confusión.

Sin embargo, la necesidad natural de los individuos de comunicarse, provoca el flujo desmedido de grandes cantidades de gente que se desplaza

de un lugar a otro y precisan en un momento determinado, de información clara y concisa sobre servicios ofrecidos.

Debido a esto se ha puesto cada vez más interés en las series señaléticas, pues éstas han sido pensadas para el servicio de los usuarios al lograr una buena orientación en un lugar determinado, así como también asegurar una mejor accesibilidad y seguridad en los desplazamientos a los servicios requeridos.

Joan Costa describe a la señalética como la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en un espacio y los comportamientos de los individuos, al mismo tiempo, es la técnica que organiza y regula estas relaciones. Su finalidad es la información, la cual se requiere instantánea e inequívoca por medio de mensajes visuales.

Eso implica que la señalética está al servicio de los individuos, para orientarlos en un espacio o lugar determinado y así lograr una integración automática de los mensajes visuales que pueden causarles una impresión y lograr una reacción.

La señalética abarca las rela-

ciones del hombre y su medio ambiente utilizando estrategias para que encuentren el camino hacia un destino específico, basado en sus capacidades, costumbres, perspectivas y de conocimiento.

La señalética se considera como un sistema instantáneo e indudable de información por medio de señales visuales de comportamiento, compuesto por códigos universales de signos, símbolos y señales a través del principio de la economía generalizada que consiste en la máxima información por medio de un mínimo de elementos y un reducido esfuerzo por parte del receptor.

Al realizar una señalización, se debe asegurar que se logre una proyección correcta pensada en el tipo de usuario al que irá dirigida. Se pretende dar la mayor información posible, de la manera más sencilla, clara y directa, para la fácil comprensión del receptor.

Para la buena realización de un sistema señalético, se deben analizar cuidadosamente todos los puntos que garanticen que se llegará al mejor resultado.

En primer lugar, se debe tomar en cuenta que cada espacio obedece a una función

específica. En todas las personas existen códigos que forman parte de un nivel de conocimiento. Esto provoca la existencia de estereotipos mentales que se relacionan a cada función. De esta manera, se puede relacionar cualquier lugar con una idea mental. Así podemos tener la imagen de un hospital como un lugar limpio, por ejemplo.

Del mismo modo, se debe tomar en cuenta tanto la estructura arquitectónica, como el estilo ambiental en donde se desarrollará nuestro sistema, pues estos se complementarán y relacionarán unos a otros. La señalética se debe integrar a este entorno y colaborar con éste bajo el vector del diseño gráfico.

Al pensar en el sistema señalético funcional, no se debe descuidar el elemento estético. Es importante cuidar este aspecto, para así encontrar un equilibrio y lograr una buena comunicación por medio de un diseño que cumpla su objetivo de orientar y dirigir a la gente.

Por lo anterior, es primordial contar con los planos arquitectónicos del lugar en donde se implantará la señalización, para así estar familiarizado con el campo de acción, conocer las

limitantes, espacios, circulaciones, salidas de emergencia, etc. De esta manera es más factible lograr un sistema de señalización adecuado a las necesidades del lugar.

Antecedentes de la Señalética

Los orígenes de la señalética son antiguos como el hombre mismo, ya que ésta responde a la necesidad instintiva de los hombres de relacionarse con su medio, incorporando señales a las cosas de su entorno. Los datos aportados en este sentido se basan en las inscripciones y objetos encontrados en las cavernas. Así podemos encontrar pinturas rupestres, las cuales transmitían información por medio de símbolos.

Es muy posible que los hombres primitivos utilizaran piedras para guiarse o bien, para marcar los límites de sus propiedades. Así probablemente fueron éstas las primeras señalizaciones.

Con el paso del tiempo, el lenguaje fue desarrollándose y fue sustituyendo a la comunicación por medio de símbolos, aunque no desapareció del todo. La señalética identifica ciertos

lugares y servicios, y facilita su localización en el entorno arquitectónico. Esta información ayuda a los usuarios a localizar lo que están buscando en el momento que lo necesitan.

Los sistemas señaléticos, han sido aceptados como un valioso medio de comunicación, y se pueden encontrar en diversos lugares como: centros comerciales, de salud, clubes deportivos, bancos, terminales aéreas, ferroviarias, oficinas, etc. Debido a esto, cada sistema debe ser creado o adaptado a cada caso particular.

Todo sistema señalético debe cumplir con tres funciones básicas, ayudar a los usuarios a desenvolverse en el espacio, identificar, dirigir, e informar para realizar visualmente el entorno y proteger la seguridad del usuario. El diseñador gráfico proyecta, diseña y especifica sistemas señaléticos y otras formas de comunicación visual en el entorno edificado y en el natural, por lo tanto tiene una gran responsabilidad hacia el cliente, el usuario y el entorno.

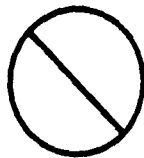
De esta manera, actualmente las señales forman una parte muy importante de la imagen del medio que nos rodea, por lo cual nos es casi imposible ignorarlas.

Una serie señalética adecuada permite a las personas sentir confianza, proporcionándole seguridad y reafirmación para identificar o reconocer determinados espacios en un lugar, al mismo tiempo que logra cierto control. Esto da como consecuencia orden y ayuda para mejorar las condiciones de percepción de mensajes.

Las formas geométricas para la elaboración de las señales de seguridad y su significado son las siguientes:

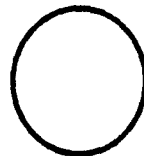
PROHIBICION

Prohibición de una acción susceptible de provocar un riesgo.



OBLIGACION

Prescripción de una acción determinada



PRECAUCION

Advierte un peligro



INFORMACION

Proporciona información



2.5.1 Funciones y características de la señalética.

Las funciones y características que escribe Joan Costa en relación con la señalética son las siguientes:

1.- Su finalidad es la información.

La cual requiere que sea inequívoca e instantánea.

2.- Es una disciplina técnica que se aplica a la morfología espacial, arquitectónica, urbana y a la organización de los servicios y el trabajo.

3.- Su función implica la interacción automática de mensajes visuales que afectan a individuos y sus actos de comportamiento en relación a estos mensajes.

4.- Su sistema comunicacional se compone de un código universal

de señales y signos (símbolos icónicos, lingüísticos y cromáticos) y un procedimiento técnico que se establece previamente a través de un programa de diseño.

5.- Su estrategia comunicacional es la distribución lógica de mensajes fijos o estáticos, dispuestos a la atención voluntaria y selectiva del espacio que plantea dilemas de comportamiento.

6.- Su principio es el de la economía generalizada, es decir, máxima información con los mínimos elementos y con el mínimo esfuerzo de localización y comprensión por parte del receptor.

7.- Al concluir su función se borra inmediatamente del campo de conciencia de los individuos.

8.- Es una evolución de la práctica de señalización, aplicada a problemas particulares de información espacial.

Conceptos e Interacciones Señaléticos

Costa dice:

CONCEPTOS; del vocabulario señalético se pueden agrupar tres conjuntos:

- 1) lingüístico
- 2) icónico

3) cromático

El primero se refiere a las familias tipográficas y sus combinaciones semánticas en forma de enunciado. El segundo hace mención a los grafismos pictográficos, ideográficos y emblemáticos. Mientras que el tercero incluye la gama de los colores.

A partir de estos tres conjuntos se derivan los siguientes conceptos:

1. Signo lingüístico: Es toda palabra o conjunto de palabras que transmiten una información precisa mediante la lectura.

2. Signo icónico: Tiene la particularidad de representar las cosas reales, aunque sus dimensiones formales, sus experiencias o variaciones son muy amplias.

Es la idea de la iconicidad la que presta amplias posibilidades de representación gráfica, incluyendo todos los grados de fidelidad, desde el esquematismo hasta el hiperrealismo y abstraccionismo.

Sugún Archer y Krampen generalmente el icónico se forma a imagen del objeto por lo tanto tiene características con él.

3. Signo cromático: Mediante el color se trata de evocar y provocar sensaciones. Pero la inclusión del color en las imágenes es un elemento importante de la

iconocidad, pues la imagen en color es más realista que una imagen monocroma.

INTERACCIONES:

El diseñador debe tener presente la función de la estructura arquitectónica. En este doble conjunto se incorpora la tarea señalética del diseñador, por medio de tratamientos de textos, los pictogramas, los colores, las señales y los materiales.

Las señales transmiten una gran variedad de mensajes, por lo que resulta difícil dividirlos en diversas categorías.

Es decir, debido a la gran variedad de señales existentes y su diferente ubicación, se interpretan de maneras distintas, por lo que se puede decir que no existe una clasificación absoluta. Y ya que cada autor realiza una clasificación según su propio criterio, enunciaré en resumen la siguiente clasificación:

2.5.2 Clasificación de los señalamientos

Existen diferentes tipos de señalamientos, dependiendo de la función que desempeñen dentro del sistema total, y son:

1. IDENTIFICATIVOS: Confirman la ubicación en concreto, indicando un carácter exclusivo o individual, siendo éste una estructura, un edificio o grupo de edificios y ambiente.

Ej. Biblioteca, mujeres, comedor, etc.



2. INFORMATIVOS: Sirven para ubicar a los usuarios en un entorno. Si son claros y están bien situados en las entradas y puntos cruciales, ayudan a evitar confusiones y preguntas al personal. Ej: Horas de apertura, acontecimientos, mercancías, ubicación de las salidas de emergencia, etc.



3. DIRECCIONALES: Son instrumentos explícitos de cir-

culación, dirigen al visitante hacia un lugar determinado, son esenciales para la utilización eficaz de la instalaciones por parte del usuario.

Ej: Acceso de las salidas de emergencia.



4. ORNAMENTALES: Son aquellos que dominan, realzan o embellecen el aspecto o efecto general de un ambiente o de sus elementos particulares. Tales señales pueden incluir banderas, tablonas, placas conmemorativas, etc.

Ej: Logotipos, logotipos de las líneas de producción.



5. RESTRICTIVOS Y DE EMERGENCIA: También llamados prohibitivos, son aquellos que exhiben normas de orden, como para la conducción, salvaguarda y la protección de las personas contra el peligro. También sirven

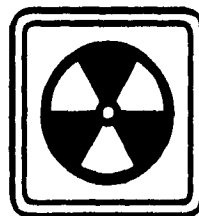
para informar a la gente sobre procedimientos en caso de emergencia como incendios, terremotos, etc.

Ej: No fumar, usa goggles, salida de emergencia.



6. PREVENTIVOS: Son aquellos que avisan al usuario de posibles peligros dentro de las instalaciones. No prohíben acciones pero sí las advierten. Su propósito es decir al usuario que no debe hacer o hacia que debe tener cuidado.

Ej: Pise con cuidado, escaleras resbalosas.



Cada una de estas señales se coloca en diferentes ubicaciones arquitectónicas, dependiendo de la función que en sí misma representa, así como de los criterios de señalización para determinado lugar.

Algunos conjuntan en su diseño estas tres funciones para cumplir con una tarea específica: sin embargo, para ello debe reunir ciertos requisitos:

1.- Transmitir un mensaje de manera clara, sencilla y breve.

2.- Llamar la atención del usuario dada su presentación distinta al contexto arquitectónico en el que se sitúa, preferentemente colocados tomando en cuenta el posible campo visual del observador.

3.- Instalar respecto al usuario por una característica de aspecto y colocación.

Así mismo, en el criterio de realización de estos señalamientos se debe considerar los siguientes factores:

- Proyecto de diseño: tomar en cuenta los aspectos plásticos fundamentales, forma, color y composición, manejándolos conjuntamente para provocar una obviedad de significado en cada señal.

- Ubicación: para situar las

señales debe realizarse un estudio adecuado, tomando en cuenta datos arquitectónicos pertinentes a cada caso.

- Uniformidad: la presentación de las señales debe ser unificada, incluye el seguimiento de un mismo estilo, un mismo criterio de ubicación y un mismo sistema constructivo y de instalación con el fin de facilitar su uso y mantenimiento.

La distancia del observador y el tiempo en que la señal pueda ser vista, son factores cruciales para el diseño de la leyenda.

La leyenda debe ser lo suficientemente concisa para que en mirada rápida al mensaje, el observador se entere de ella.

Los principios teóricos fundamentales mencionados serán aplicados a las necesidades particulares del Grupo Termointustrial ECA.

2.5.3 Elementos de un sistema señalético

En la señalización como en cualquier otra área de diseño, se combinan elementos como tipografía, imagen y color, los cuales deben complementarse entre sí de una manera uniforme, para hacer que el diseño aparezca

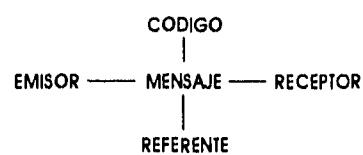
sencillo.

Como elementos de un señalamiento, básicamente podemos mencionar cuatro:

- Signo o Símbolo (descritos anteriormente)
- Tipografía
- Color
- Iluminación (estos últimos se describen en el capítulo 3)

Resumen

Este capítulo incluye una breve referencia de lo que es la comunicación; qué es la comunicación visual, así como los elementos que intervienen en el proceso de comunicación:



La definición de Diseño Gráfico y sus áreas de aplicación. La descripción de Semiótica; y lo que es el signo, ícono, índice, símbolo y señal; también que es Señalética, sus antecedentes, funciones y características. Reune, una clasificación de los señalamientos y una explicación a grandes rasgos de los elementos de un sistema señalético.

ARCHER, All & Krampen, Martin.
"Sistemas de signos en la comunicación visual"
Ed. G.G. 1981, Barcelona.

COSTA, Joan.
"Imagen global"
Ediciones CEAC, 1987, Barcelona.
Enciclopedia del diseño

COSTA, Joan.
"Señalética"
Ediciones CEAC, 1987, Barcelona.
Enciclopedia del diseño

GUIRAUD, Pierre.
"La semiología"
Ed. Siglo XXI. 19ª edición, 1992, México.

MURRAY, Ray.
"Manual de técnicas"
Ed. G.G., 1980, Barcelona.

WUICIUS, Wong.
"Fundamentos del diseño bi y tridimensional"
Ed. G.G., 1982, Barcelona.

Munari, Bruno.
"Diseño y comunicación visual"
Ed. G.G., 1985, Barcelona.

3

Proyecto Gráfico



3.1 Analisis, Normas Graficas y Delimitacion de Areas

La formulación de una necesidad es una posible solución y ya elaborada la formulación de lo que la gente necesita, se tiene que encontrar un ambiente físico que satisfaga las necesidades.

Lo que la gente necesita en este caso es la localización de las diferentes áreas o servicios que hay dentro de las instalaciones del Grupo Termointustrial ECA. Para lograr esto se acordó que era necesario diseñar una serie señalética para una fácil localización e identificación de las diferentes actividades que se realizan en este lugar.

Debido al reciente cambio al integrarse las dos compañías (CAISA y ENTERPRISE formando

ECA) se apoya el proyecto de señalización, para lograr un cambio notorio dentro y fuera de la nueva empresa. Además cuenta con los medios económicos para la elaboración del proyecto e implantación física en el lugar.

Metodología a seguir en este proyecto

La solución a un problema de diseño consiste en analizar el conjunto de datos que se ordenan espontáneamente en la cabeza del diseñador en cuanto se le presenta el problema de diseño.

Los diseñadores manejan los elementos formales con los cuales pueden hacer una síntesis correcta pero para encontrar una solución a un problema de diseño no hay reglas que limiten el uso de la imaginación. Así, es posible visualizar una solución que satisfaga la síntesis de la forma aun antes de analizar las partes problemáticas

Existen numerosas metodologías que se pueden considerar como las más apropiadas al diseño, pero son muy largas y llevaría demasiado tiempo aplicarlas.

La metodología que seguiré para este proyecto será la siguiente:

1. Definir el problema, es decir plantear la demanda.
2. Fase de investigación se investiga acerca de: su historia, su situación actual, los usuarios, etc.
3. Se selecciona la información más importante que ayude a encontrar una solución de diseño.
4. Se empieza a bocetar sobre cada departamento, sección o área, tomando en cuenta la información recabada.
5. Una vez realizados los bocetos se escogen los mejores.
6. Se retocan y detallan estas ideas y se someten a una evaluación adecuada, para cada departamento, sección o área.
7. Se revisan los resultados de la evaluación anterior seleccionando una idea para cada sección departamento o área, que será la solución al problema de diseño de cada señal.
8. Se realizan las pruebas de color, para determinar cuál es la solución correcta para cada señal.
9. Se realiza la investigación tipográfica para seleccionar un solo tipo de letra que será integrada al pictograma
10. Se realiza un dummy ya con

tipografía integrada con el pictograma en el caso que esten los dos elementos.

11. Se prepara la presentación al cliente, acompañada de una investigación de materiales, los costos de reproducción y los costos de implantación.

Se tomará en cuenta los señalamientos que irán en el exterior para su mantenimiento y durabilidad.

Conceptualización de la serie señalética

Cada problema señalético constituye un caso particular, con sus condiciones funcionales, arquitectónicas, ergonómicas y ambientales propios.

Esto implica la necesidad de crear y desarrollar series señaléticas especiales para cada circunstancia concreta.

Diseñar una serie señalética supone seguir un método, una fórmula que organice los pasos sucesivos y los procedimientos de manera ordenada y exhaustiva, cubriendo no solo las necesidades previstas de inmediato sino previniendo su adaptabilidad a necesidades futuras; no se trata de hacer un simple diseño.

De acuerdo con el análisis realizado para la creación de una serie señalética e independientemente de la técnica utilizada considero los siguientes puntos:

- a) La estructura arquitectónica.- lugar objeto de tratamiento señalético determina las distancias de visión.
- b) Las distancias de visión determinan la visibilidad y legibilidad de los textos, así como su tamaño.
- c) El tamaño del texto lo determina el tamaño de las señales y los pictogramas.
- d) La visibilidad se determina junto con la estructura arquitectónica, la ubicación de las mismas y las alturas a la que deberán estar.
- e) Los pictogramas son determinados algunos por los modelos ya existentes, y por la imagen.
- f) La iluminación ambiental determina los colores en algunas ocasiones, el contraste, los materiales señaléticos y en ocasiones la iluminación interior de las señales, en este caso se utilizarán los colores que están en el logotipo (colores institucionales).
- g) La complejidad arquitectónica

incide en la distribución de los servicios en el espacio. Ambos determinan la creación de códigos cromáticos específicos.

· Normas Gráficas del proyecto.

En el nivel pragmático se reconocen las condiciones de uso de una señal.

DESTINO: Nos define la necesidad que persigue al satisfacer la demanda. El destino nos resulta al responder a la pregunta ¿Para qué? o ¿Para quién?. El destino de este proyecto es facilitar al personal y los visitantes del lugar a identificar las diferentes actividades que se realizan.

UBICACION: La ubicación en el proceso de diseño se define al responder a la pregunta ¿En dónde?, y nos ayuda a situar el lugar específico donde surge la necesidad de la demanda.

La necesidad de crear un señalamiento surge dentro del lugar pues no existe ningún señalamiento que indique las diferentes áreas que se encuentran en él.

Al ser colocadas estarán protegidas de los agentes destructivos como el aire, lluvia, sol, polvo, basura, etc.

TAMAÑO: El tamaño del señalamiento debe ser apropiado para la función que vaya a realizar. La elección del tamaño depende en gran medida del entorno en el que vaya situado. El aumento de medidas no garantiza la legibilidad, el tamaño opera también en relación con otras decisiones de diseño como la elección del tipo y color.

ECONOMIA: Nos contestaremos a la pregunta ¿con qué? y nos llevará a determinar todos los recursos disponibles para llevar a cabo esta señalización.

No se ha destinado una cantidad específica para la reproducción e implantación física de los señalamientos, pero todo esto se tomará en cuenta para la realización.

Para poder satisfacer la demanda es necesario citar requerimientos, y tomar en cuenta los parámetros determinados e indeterminados con el fin de encontrar la solución óptima al problema evitando los aspectos que puedan afectar al diseño.

Los requerimientos indispensables para la elaboración de este proyecto son:

1. Que sea lo suficientemente legible.

PARAMETROS

Tipo de usuario. El usuario del señalamiento es en general el personal que ahí trabaja, personas de nivel socioeconómico medio-alto; éstos son profesionistas y proveedores, por lo que el señalamiento tendrá que ser diseñado tomando en cuenta este parámetro, para que resulte ser lo más legible que se pueda.

La distancia a la que se van a observar los señalamientos, la tipografía a usarse debe ser clara y muy sencilla de leer, formas gráficas muy sencillas y relacionadas con la realidad, y el color aplicarlo lo mejor posible.

2. Colorido apropiado.

PARAMETROS

Conocer las connotaciones psicológicas de los colores, determinan la ubicación del señalamiento. Para poder decidir entre los colores brillantes u opacos y tomar en cuenta la iluminación del lugar.

3. Tamaño apropiado del señalamiento.

PARAMETROS.

Se debe tomar en cuenta la altura de la vista promedio del personal y visitantes del lugar donde irán colocados, así como la altura total de las instalaciones.

Así como existen requerimientos

que surgen de la demanda, existen requerimientos que generan la satisfacción de la demanda. Es importante mencionar estos requerimientos, ya que a veces resultan ser factores externos que afectan al proyecto.

1.- Las instalaciones de ECA deben tener una iluminación adecuada de modo que no afecte a la legibilidad.

2.- Destinatario, Es importante tener muy bien definido el tipo de destinatario o usuario, para que nuestro señalamiento cumpla su función dentro de las instalaciones de ECA.

Se debe lograr una imagen clara e informativa de fácil comprensión.

3.- La altura que tienen las instalaciones de ECA es la que determina las dimensiones del señalamiento y su colocación.

El problema de diseño consiste en crear un señalamiento adecuado para facilitar la localización e identificación de las actividades que se realizan dentro de ECA; actualmente solo están señalados: los sanitarios (damas, caballeros), extintores, papelería y caja; así como una indicación en las escaleras "precaución camine despacio", "salón de reuniones". Todos estos rótulos hacen que el

lugar pierda personalidad y que no exista ningún tipo de unidad entre los señalamientos.

Para determinar que señalamientos son los que se necesitan para diseñar, se investigaron las áreas y las diferentes actividades que se realizan en ECA, llegando a la siguiente conclusión:

Será necesario diseñar un señalamiento para las siguientes áreas o servicios y actividades.

• Delimitación de áreas de trabajo

De acuerdo a las actividades y servicios que se realizan dentro de las instalaciones del Grupo Termointustrial ECA, determino que la serie señalética sea dividida en cuatro grupos:

1. TIPOGRAFIA.

* Señalamientos identificativos.

- Sucursal México
- Gerencia Técnica (ingeniería y diseño)
- Automatización
- Gerencia de Marcas
- División Hornos
- Dirección Ventas
- Sucursal Ventas-Gerencia
- Dirección General
- Presidencia
- Compras

- Recursos Humanos
- Gerencia Administrativa
- Gerencia Finanzas (planeación financiera)
- Almacén
- Tesorería
- * Señalamientos preventivos
- Pise con cuidado
- * Señalamientos restrictivos
- No Fumar
- * Señalamientos orientadores
- Ruta de evacuación
- Fax y copiado
- Estacionamiento

2. FIGURA HUMANA

- * Señalamientos identificativos
- Recepción
- Vigilancia
- Capacitación
- Baños (hombres, mujeres, presidencia)
- Juntas
- Fiscal y legal

3. OBJETOS

- * Señalamientos identificativos
- Mantenimiento
- Biblioteca
- Papelería
- Comedor
- Extinguidor

4. EQUIPO

- * Señalamientos identificativos
- Sistemas
- Contabilidad
- Caja

3.2 Desarrollo Grafico

En el nivel sintáctico se analiza el soporte en cuanto a aspectos del diseño.

TIPOGRAFIA

Aunque la primera tarea del diseñador es transmitir información o canalizar un mensaje, y hacerlo con precisión y claridad el punto de vista personal acerca de la forma y el contenido es igualmente importante.

La escritura es y será siempre la base fundamental de toda actividad tipográfica. El diseñador gráfico, debe conocer la evolución de la letra y reconocer los problemas que se presentan con el fin de que esté a la altura de su tarea.

Toda tipografía cuenta con las siguientes características:

- Fuente: es el conjunto de los diferentes caracteres (alfabeto completo), que tiene las mismas características de diseño.

- Familia: Está constituida por las variaciones que pueden sufrir las fuentes en su peso, anchura, inclinación y tamaño.

Puede ser variada como quiera imaginarse únicamente conservando las características estructurales.

- Peso: Se refiere al grosor del trazo. En una misma familia podemos encontrar fuentes "light", "medium" o "bold".

- Anchura: corresponde a la dimensión exterior de los caracteres, medida horizontalmente. En una misma familia podemos encontrar fuentes "condensadas" o "extendidas".

- Inclinación: recibe el nombre genérico de "itálicas" o "cursivas" y reflejan en su trazo una influencia manuscrita.

No existen tipos de letras buenos y malos; las letras son buenas o malas según su uso. Sin embargo, existen algunos puntos generales a tomar en cuenta en la selección de un tipo, ya que la forma de las letras pueden expresar un concepto, una disposición de ánimo o una filosofía empresarial.

FAMILIA TIPOGRAFICA:
AVANT GARDE

FUENTE: ABC 1 2 3
FAMILIA:

INCLINACION: ABC 1 2 3

PESO: (LIGHT)
ABC 1 2 3
(MEDIUM)
ABC 1 2 3
(BOLD)
ABC 1 2 3

ANCHURA: (EXTENDIDA)
ABC 1 2 3
(CONDENSADA)
ABC 1 2 3

Analisis tipográfico de la identidad (logotipo)



GRUPO

Tipografía extendida al 255 %
Espacio entre carácter y carácter 534 %

TERMOINDUSTRIAL

Tipografía extendida al 195 %
Espacio entre carácter y carácter 109 %

ECA

Solo la letra "C" pertenece a la familia tipográfica avant garde mediana, las letras "E" y "A" fueron ajustadas por cuestiones estéticas

El porcentaje es según el tamaño de la tipografía y lo da automáticamente la máquina con el cálculo tipográfico.

La tipografía que apliqué en la serie señalética es: Avant Garde, por no romper con la tipografía empleada en la razón social y el logotipo, y de esta manera integrar la serie.

LEGIBILIDAD EN LA TIPOGRAFIA

La legibilidad es la comprensión de una palabra o enunciado de manera sencilla. Debe ser posible diferenciar las letras unas de otras rápidamente para evitar confundirlas. El ojo debe ser capaz de captar la imagen con rapidez y la mente captar al mensaje con claridad.

Al momento de elegir una tipografía adecuada, se deben tomar en cuenta algunos puntos esenciales como la elección del peso, o tamaño de la letra, distancia a la que se pretende leer cierta palabra, cuidar las proporciones entre letras y espacios.

Para poder elegir una familia tipográfica que se ajuste mejor a nuestro señalamiento, se deben rechazar las familias con trazos libres que imitan a la escritura manual, al igual que los caracteres demasiado adornados o de fantasía, pues éstos limitan la legibilidad a gran distancia y no son útiles como informadores. Del mismo modo, se deben evitar los que poseen poca o demasiada mancha, los que son muy abiertos o demasiado cerrados.

También se debe tomar en cuenta que para lograr una buena

legibilidad en frases largas, es preferible utilizar tanto letras altas (mayúsculas) como bajas (minúsculas). Una palabra formada por letras minúsculas, se asimila con mayor rapidez, pues cada letra posee una forma particular que la diferencia de las demás.

Llegamos a la conclusión que las tipografías más apropiadas para este fin, son las que poseen un carácter más neutro, de trazo uniforme y con las mínimas connotaciones estilísticas, sin patines o con patines.

Según mi propio estudio, las familias tipográficas de uso más frecuente en señalética son:

Univers, Frutiger y Optima.

Se debe evitar el uso de abreviaturas, ya que éstas pueden inducir a confusión o error. Las abreviaturas, por lo general proyectan ambigüedad o causan desinformación.

De la misma manera, no es apropiado cortar palabras. Una palabra fragmentada es más difícil de captar que una palabra íntegra. Para evitar estos problemas, es preferible utilizar frases y palabras cortas.

Un punto de igual importancia, es el tamaño de la letra, el cual debe ser adecuado para cierta

distancia de lectura. Para obtener un mejor resultado, se deberá obtener una distancia promedio, para así definir las medidas de la letra, las cuales se utilizarán durante todo el proyecto. Sin embargo, puede ser necesario utilizar más de un tamaño de tipografía, pero siempre es aconsejable el uso del menor número de variantes.

La tipografía juega un papel muy importante en cualquier señalización ya que cuando los pictogramas provienen de informaciones abstractas, es necesario en ocasiones reforzarlas con una pertinente aclaración verbal para lograr su objetivo.

La finalidad de la tipografía en el señalamiento es igual de importante que los demás elementos; la legibilidad tiene una gran importancia ya que el cuerpo debe ser lo bastante grande para que se lea fácilmente, pero no tanto que estorbe al pictograma. Se recomienda no manejar textos demasiado largos, ya que se dificulta su rápida percepción; además los textos numerosos pueden tratarse más libremente y ofrecen un campo más amplio a la creatividad.

PICTOGRAMA

Son aquellos signos gráficos que mantienen una relación visual directa con un objeto real para identificar un servicio, una situación o ambos.

La razón principal de utilizar pictogramas en lugar de utilizar únicamente textos (que es válido y muy común), es la de facilitar la percepción y asimilación de mensajes, especialmente aquellos que deben ser percibidos en el menor tiempo por el desplazamiento del usuario. Además, sirven para comunicar ideas con signos que no requieran una interpretación a través de una lengua.

Los pictogramas están basados en objetos fácilmente reconocibles y asociados con una idea que comunica un significado aprendido.

En los pictogramas hay por lo menos tres tipos diferentes:

1) Signo que debido a sus imágenes tan claras y naturales expresan su significado de manera inmediata, principalmente éstas en forma de siluetas, son reconocidos sin necesidad de algún proceso de aprendizaje previo por parte del observador ya que no dejan lugar a dudas sobre su significado y sin importar

la lengua o costumbres. Para comprender la información pictórica, no es necesario ningún proceso de aprendizaje previo, ya que informan de manera inmediata.

2) Aquellos signos cuyo mensaje requiere de cierto esfuerzo de reflexión, es decir no es comprensible a primera vista.

También se encuentran signos cuya aceptación, a un prolongado período de aprendizaje sigue permaneciendo dudosa en muchos casos; en ejemplo son las señales de "entrada" y "salida" (conceptos abstractos), pues en este caso se da preferencia a la información verbal "entrada" y "salida" porque el signo no cumple cabalmente el objetivo deseado; ya que el concepto intelectual que encierra jamás se reconocerá espontáneamente, ni por un sencillo proceso de aprendizaje.

3) Los signos no se derivan de las imágenes figurativas ni esquemas, sino que provienen de signos abstractos que requieren de ser aprendidos mediante un proceso de aprendizaje, pero en el momento en que se incorporan al inconsciente son comprendidos y la información que presta es de manera inmediata y espontánea.

En el nivel semántico es donde observamos el nivel de los significados.

COLOR

El color es un elemento de gran importancia para la buena realización de un señalamiento. A pesar de que es imposible que éste tenga la capacidad de expresar la totalidad de un mensaje, puede ayudar a la correcta captación del mismo, ya que tiene la capacidad de provocar sensaciones y estados de ánimo. El color es un estímulo fuerte, por medio del cual, es posible dar un significado completamente diferente a un mismo signo o símbolo.

De la misma manera, con la utilización del color, es posible destacar la información más importante, con el fin de hacerla inmediatamente perceptible.

Por medio del color se puede identificar, integrar o simplemente dar realce a un pictograma.

La selección de los colores la determina el diseñador. Estos se pueden reducir al menor número, o bien, diferenciar e identificar diferentes zonas.

La utilización del color, tanto en el grafismo como en la tipografía, es una de los elementos más

importantes debido a que las combinaciones pueden modificar nuestra percepción visual.

En el color así como en la música, la armonía significa un arreglo estético de partes para formar un conjunto visual agradable. El diseñador se enfrenta, por lo regular, al problema de la aplicación del color, ya que existe el hecho de la percepción del receptor. El número de colores que somos capaces de reconocer con seguridad y facilidad apenas excede a seis, los tres primarios más los secundarios que los vinculan unos a otros.

Debemos tomar en cuenta las constantes que determinan toda sensación de color.

Los colores tienen su propio lenguaje; como todo lenguaje, éste posee un código y un signo, teniendo su propio significado.

Los colores provocan diferentes sensaciones en los seres humanos.

Es interesante y hasta fundamental el conocimiento de las reacciones de todos los individuos que trabajan en un lugar determinado. Para esto es preciso vivir los problemas generales y también de cada trabajador, comprobando sus necesidades, analizando sus respectivos caracteres, conociendo también

los requerimientos del espacio, características del trabajo desempeñado en las áreas.

El color puede influir en el carácter de las personas, creando sensaciones de alegría en ambientes tristes, paz en lugares agitados, etc. Esta fuerza que ejerce sobre los sentimientos puede ser aprovechada de manera útil y funcional.

En la señalización es muy importante pues en lo que se refiere al contenido de un mensaje el color está cargado de una cantidad de información que se transmite inmediatamente al receptor.

COLORES DE SEGURIDAD

La disposición de los colores para las señales informativas, preventivas y de obligación, el color de seguridad debe cubrir cuando menos el 50% de la superficie total de la señal. En caso de la señal para identificar el equipo contra incendio, y de emergencia, el color del símbolo a utilizar será el rojo y el de contraste blanco.

Para las señales de prohibición el color de fondo debe ser blanco, la banda transversal debe ser color rojo.

El símbolo debe colocarse centrado en el fondo, el color rojo debe cubrir por lo menos el 35% de la superficie total de la señal.

Los colores de seguridad son todos aquellos que se utilizan con la finalidad de transmitir información, indicar la presencia de un peligro o una obligación a cumplir.

Los colores de seguridad son:
ROJO: Paro, alto, prohibición, emergencia. Este color se usa también para identificar el equipo contra incendio.

AZUL: Acción de mando, obligación, información. Este color se considera de seguridad solamente cuando se usa en una forma geométrica circular.

AMARILLO: Precaución, peligro, riesgo.

VERDE: Condición segura, (seguridad), primeros auxilios.

COLORES CONTRASTANTES

Es aquel color que se utiliza para resaltar el color de seguridad en un aviso o señal, los colores contrastantes son:

COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE
ROJO	BLANCO
AMARILLO	NEGRO
VERDE	BLANCO
AZUL	BANCO

La aplicación de los colores corporativos (rojo, negro, gris y blanco) a las señales de la serie señalética es para que formen parte del cambio de imagen y estos se incorporen y no se vean apartados o que se pueden colocar en otra empresa por esto es una determinante usarlos dentro de la serie señalética.

CONTRASTE

Es importante el impacto del color sobre una señalización, por lo cual hay que estudiar qué color conviene aplicar, dependiendo el tipo de mensaje que se desee dar. Considerando que podemos ser afectados por dos factores: la distancia en que se este colocado el señalamiento y los cambios de luz que puede sufrir durante el día.

Básicamente no existen reglas para crear un señalamiento, pero podemos cuestionarnos si nuestro diseño cumple con los siguientes elementos:

- 1.- ¿Es la fuente tipográfica adecuada conforme a su estilo, tamaño; es lo suficientemente legible?
- 2.- ¿El mensaje contiene pocas palabras o sencillas?
- 3.- ¿El diseño en conjunto forma una unidad sencilla?
- 4.- ¿Puede ser percibido rápidamente a la distancia?

De ser positivas las respuestas podemos decir que nuestro señalamiento diseñado es efectivo.

El manejo del contraste en un señalamiento es de suma importancia; ya que la utilización de combinaciones de colores complementarios (cyan-verde, amarillo-morado) crean un impacto visual, una gran legibilidad y contrastes entre fondo y figura. También esto se consigue usando texto claro sobre fondo oscuro o viceversa. Se debe evitar la utilización de combinaciones de colores claros sobre fondos oscuros, como morado sobre negro, ya que son ilegibles y carecen de impacto visual.

LEGIBILIDAD

Para lograr que cierta información escrita se comunique eficazmente, es necesario que se lea el mensaje y se interprete correctamente por el receptor con rapidez. A esto se refiere el principio de economía de tiempo en la que además de ser importante que la lectura de una información sea rápida, también se pueda almacenar en la memoria.

FIGURA FONDO

Los elementos más importantes que forman parte de la composición de cualquier diseño, son el fondo, la figura o forma y el color. El fondo puede tener diferentes cualidades como ser negativo o positivo, ilusorio, conflictivo, etc. Las formas sobre un fondo determinado, es la composición que debe de existir entre el fondo del soporte con el objeto en sí. Por ejemplo, si las letras se encuentran muy juntas, si se tocan unas con otras, o si el espacio entre letra y letra es excesivo o reducido, psicológicamente tendemos a rellenar, a armar u organizar figuras, dificultando enormemente la

legibilidad.

El fondo puede ser un entorno edificado, interior o exterior. El diseñador debe considerar factores ambientales tales como aire, el espacio, la luz, el movimiento, etc. En ciertos casos el diseñador puede procurar armonizar las señales con su entorno.

Es esencial que el fondo no interfiera con la lectura de la tipografía debe ser visualmente independiente por lo cual se recomienda un fondo plano.

FACTORES PSICOLOGICOS

A) Relación figura-fondo

Esta relación se refiere a la manera en que son percibidas las formas sobre un fondo determinado. Las formas son delineadas en sus extremos formando contornos perceptibles los cuales serán afectados al alterar el fondo y, por lo tanto, el reconocimiento del objeto cambiará.

La relación de figura-fondo se refiere a la compensación que debe existir entre el fondo de un objeto con el otro en sí. Por ejemplo, ya después de cierta educación aprendemos a reconocer las palabras por su forma,

LEGIBILIDAD

Para lograr que cierta información escrita se comunique eficazmente, es necesario que se lea el mensaje y se interprete correctamente por el receptor con rapidez. A esto se refiere el principio de economía de tiempo en la que además de ser importante que la lectura de una información sea rápida, también se pueda almacenar en la memoria.

FIGURA FONDO

Los elementos más importantes que forman parte de la composición de cualquier diseño, son el fondo, la figura o forma y el color. El fondo puede tener diferentes cualidades como ser negativo o positivo, ilusorio, conflictivo, etc. Las formas sobre un fondo determinado, es la composición que debe de existir entre el fondo del soporte con el objeto en sí. Por ejemplo, si las letras se encuentran muy juntas, si se tocan unas con otras, o si el espacio entre letra y letra es excesivo o reducido, psicológicamente tendemos a rellenar, a armar u organizar figuras, dificultando enormemente la

legibilidad.

El fondo puede ser un entorno edificado, interior o exterior. El diseñador debe considerar factores ambientales tales como aire, el espacio, la luz, el movimiento, etc. En ciertos casos el diseñador puede procurar armonizar las señales con su entorno.

Es esencial que el fondo no interfiera con la lectura de la tipografía debe ser visualmente independiente por lo cual se recomienda un fondo plano.

FACTORES PSICOLOGICOS

A) Relación figura-fondo

Esta relación se refiere a la manera en que son percibidas las formas sobre un fondo determinado. Las formas son delineadas en sus extremos formando contornos perceptibles los cuales serán afectados al alterar el fondo y, por lo tanto, el reconocimiento del objeto cambiará.

La relación de figura-fondo se refiere a la compensación que debe existir entre el fondo de un objeto con el otro en sí. Por ejemplo, ya después de cierta educación aprendemos a reconocer las palabras por su forma,

pero si en un momento dado los espacios entre las letras son muy reducidos o bien muy amplios afectan a tal grado que llega a ser difícil la palabra como un todo.

Existen otros factores que pueden afectar la percepción de un señalamiento.

Estos tienen que ver con la calidad, intensidad y color de la luz que recibe el señalamiento; la obstrucción física entre el observador y el señalamiento y el ambiente visual, detrás o alrededor de éste.

El diseñador aunque carece de control directo sobre estos factores, se debe fijar en la ubicación de ellos, poniéndose en el lugar del observador.

Podemos decir que un sistema de señalización sea entendido claramente cuando es:

- a) consistente
- b) el mensaje es lo más breve posible para que sea captado rápidamente
- c) que tenga el mismo significado definido para todo receptor

FACTORES FUNCIONALES

Para que un señalamiento funcione, debemos tomar en cuenta varios factores:

1. El tamaño básicamente del letrero depende de qué tan grande sea el mensaje y a que distancia debe ser leído.

2. Tomar en cuenta las direcciones desde donde debe ser visto el mensaje.

3. Soportes

4. Elección de materiales.

5. Buen mantenimiento.

6. Que no sean destruidos o tomadas por el visitante o personal.

7. Si todos los señalamientos serán observados de día o de noche (luz natural y luz artificial).

8. Saber si existen áreas de seguridad restringidas.

9. Analizar el movimiento de los visitantes.

10. Localizar la ubicación de los letreros direccionales, restrictivos o prohibitivos, de información, etc.

ILUMINACION

La iluminación ideal es aquella que no crea demasiados contrastes y no obliga al ojo a constantes reajustes. Las luces indirectas reducen los efectos y sombras.

La iluminación ambiental del entorno es otro factor crucial. Cuando se usa texto claro sobre

fondos oscuros o viceversa se aumenta el contraste, si es posible deberá probarse una muestra de los colores propuestos en el lugar en que vaya a ser situado el señalamiento.

Para ver algún objeto antes que nada se debe separar la imagen de su fondo, ya que la calidad visual de un objeto se relaciona solamente con el grado en que pueda separar los objetos vistos de los campos visuales que los rodean.

A partir de este principio se puede decidir el nivel y tipo de iluminación requeridos.

DESLUMBRAMIENTO

El deslumbramiento es producido por un brillo que se da dentro del campo de visión del observador y que es lo suficientemente superior a la luminosidad a la que están acostumbrados sus ojos. Esto causa molestia, incomodidad y pérdida de buena organización visual.

En la mayoría de los casos el deslumbramiento, es provocado por focos de luz, ventanas y reflejos.

PERCEPCION

Es el proceso para organizar y interpretar los datos sensoriales, intelectuales y emocionales, de esta forma se comprende el pasado y el presente, un estímulo externo y una respuesta.

es algo que más que una imagen reflejada del mundo proporcionada por los sentidos. Puesto que participan la comprensión y el significado, es evidente que la experiencia, o lo que el individuo aprendida, desempeña un gran papel. La percepción es determinada conjuntamente por el estímulo y por las características del receptor. En ciertos casos la percepción puede ser determinada principalmente por estímulos.

Cada individuo tiene una distinta percepción para responder a algún señalamiento y está condicionada por factores físicos y psicológicos llamados factores humanos.

FACTORES FISICOS

A) Campo normal de visión

Se calcula que el cono de visión utilizable en señalización cubre un ángulo de 60°. Cuando la señal sobrepasa este ángulo, entonces

empieza a perder detalle. Por lo tanto al diseñar la señalización se debe de evitar que el observador tenga que mover la cabeza para ampliar su campo de visión, ya que en general el público se expone a un esfuerzo extra.

Agudeza visual. Para poder captar la mayor parte de la masa es necesario sacar un promedio de capacidad de visión ya que ésta aparece con mayor agudeza en algunas personas que en otras.

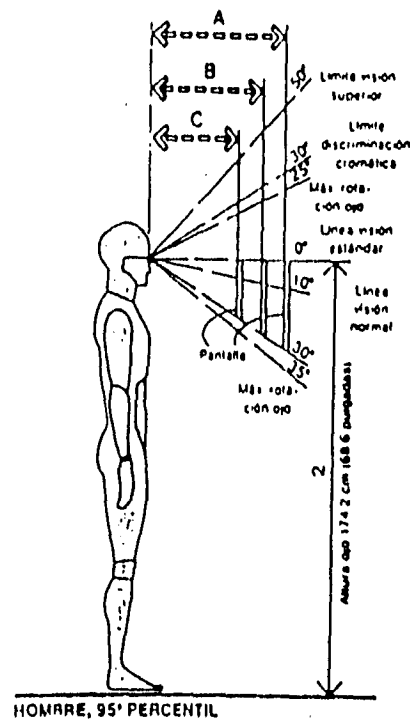
B) Legibilidad

Si tomamos en cuenta a una persona con visión 20/20 a la luz del día, la tipografía que alcanza a leer es de 2.5 cm. para una distancia de 1.5 m.

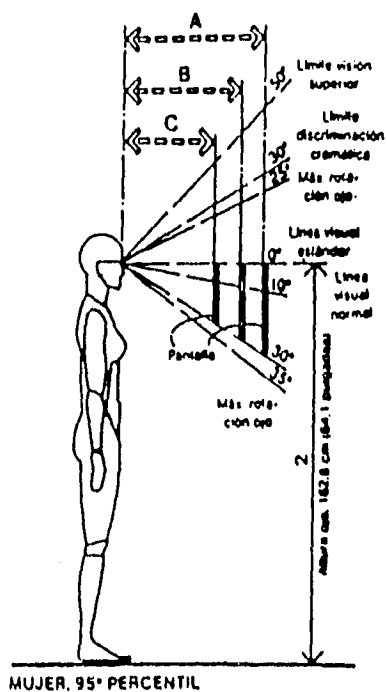
NIVEL DE VISION

El nivel de visión de la señal dependerá del tipo que sea y de su objetivo, es decir, del nivel del suelo a una persona parada será mayor al de una persona sentada. La altura promedio del nivel del ojo del observador, medida desde el piso, es de aproximadamente 1.7 m. parado, 1.3 m. sentado. Todo debe ser considerado ya que dependerá mucho de esto que el impacto de la señal sea adecuado.

IMAGENES (ESQUEMAS DE LOS ANGULOS DE VISION)



OBSERVADOR DE PIE HOMBRE / MODULO DE COMUNICACION VISUAL.

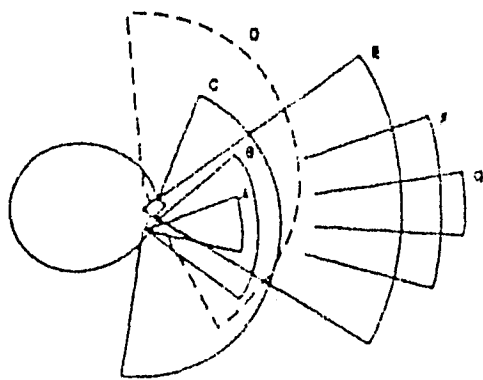


MUJER, 95° PERCENTIL

OBSERVADOR DE PIE
MUJER / MODULO DE
COMUNICACION VISUAL.

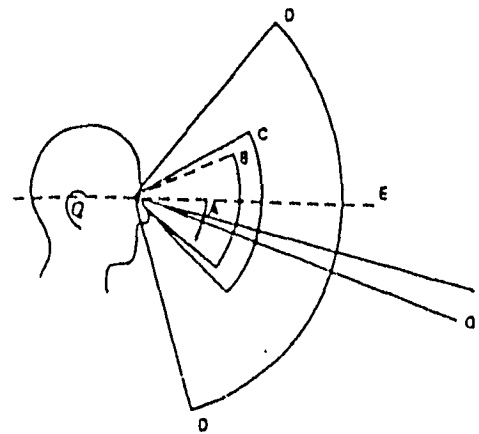
	Pulg.	cm.
A	28-29	71,1-73,7
B	18-22	45,7-55,9
C	13-16	33,0-40,6

CAMPO VISUAL EN EL PLANO HORIZONTAL



- A: 15° Rotación natural del ojo
- B: 35° Rotación máxima del ojo
- C: 82° Límite visual ojo derecho/ 94° límite visual ojo izquierdo
- D: 94° Límite visual ojo derecho/ 62° límite visual ojo izquierdo
- E: 60° Límite discriminación de colores
- F: 30° Límite de reconocimiento de símbolos
- G: 10° Límite de reconocimiento de palabras

CAMPO VISUAL EN EL PLANO VERTICAL

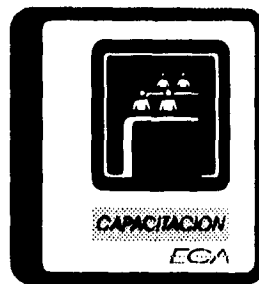
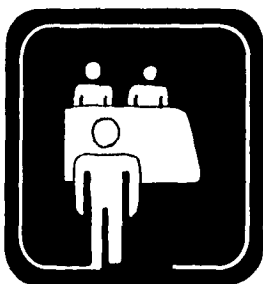


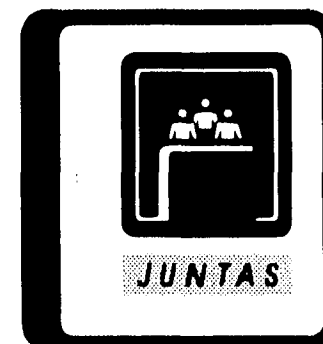
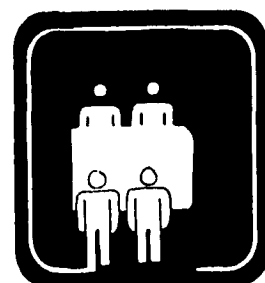
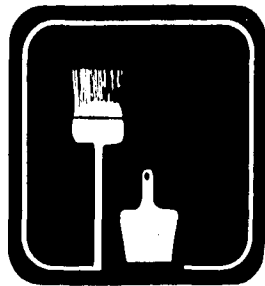
- A: 30° Máxima rotación del ojo
- B: 35° Máxima rotación del ojo
- C: 30°
- D: 55° Límite superior del campo visual
- E: Zona óptima visual para displays
- F: 10° Línea normal de visión de pie
- G: 15° Línea normal visual sentado

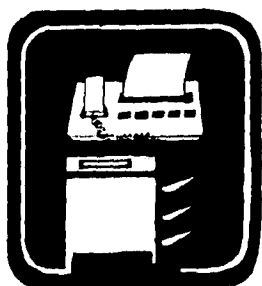
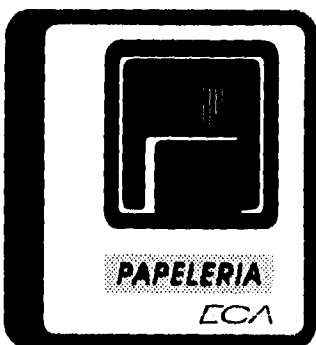
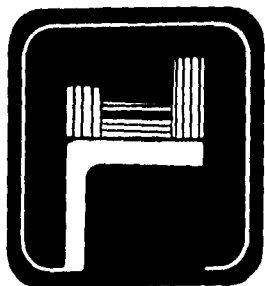
3.2.1 Primeras imágenes e imágenes definitivas

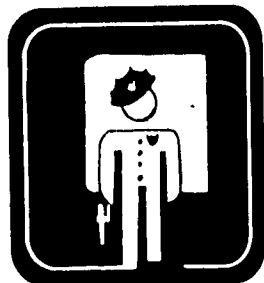
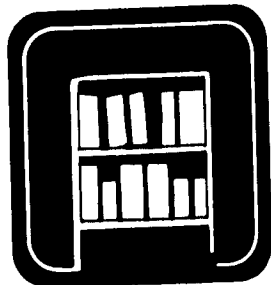
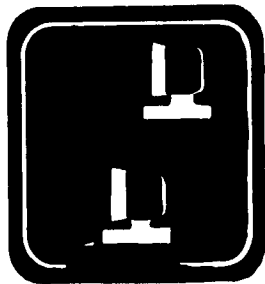
Bocetos

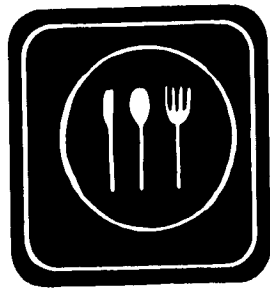
Finales









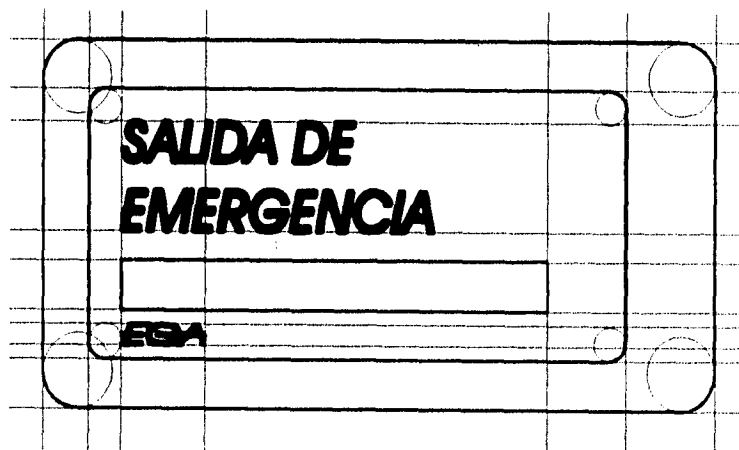


3.2.2 Trazos

Señal con pictograma y tipografía

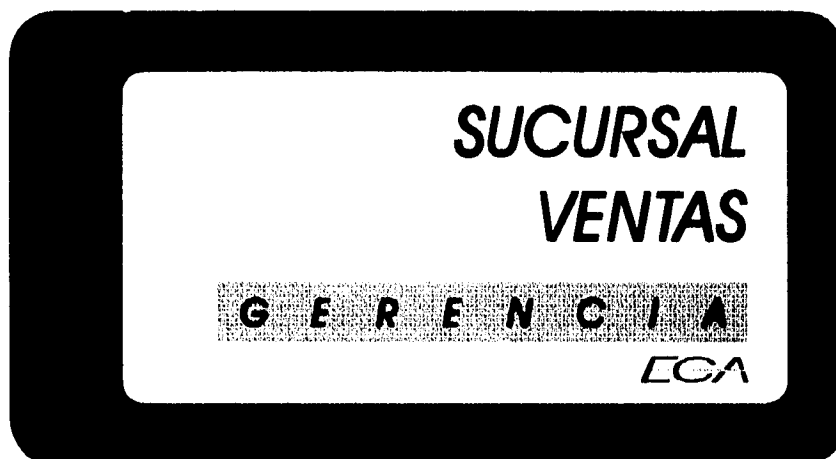


Señal con tipografía



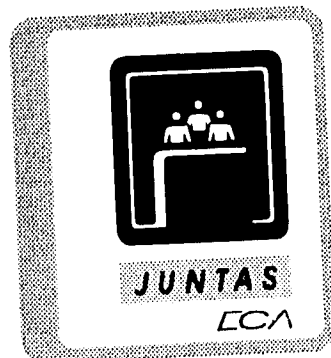
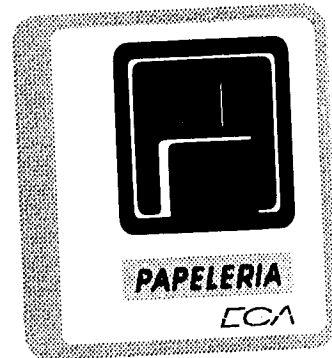
3.2.3 Muestra a Color

- Pantone 485
- Black Process
- Pantone 325

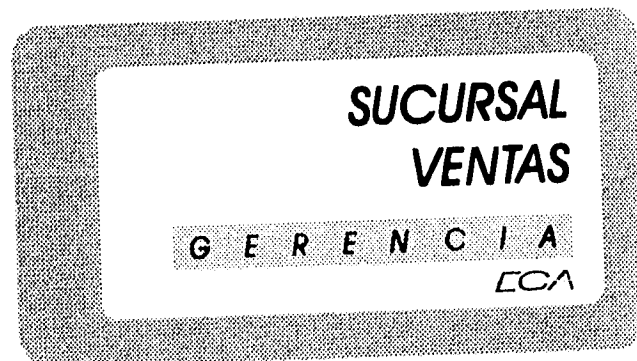
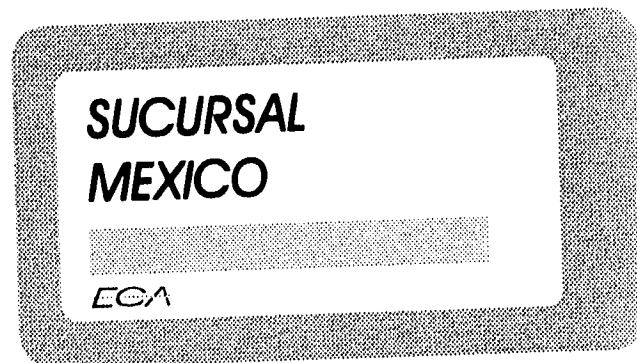
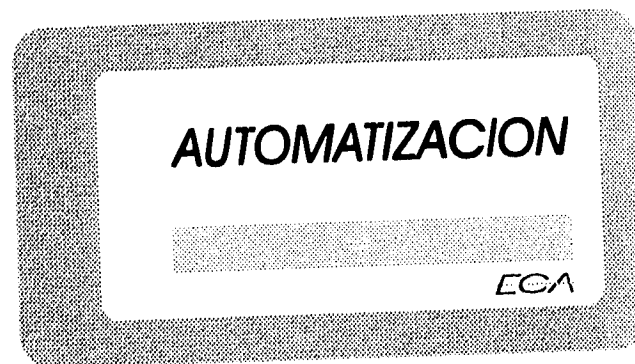
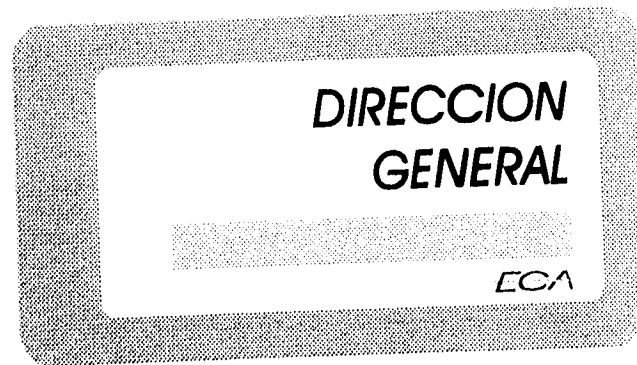


3.2.4 Serie Señalética









**GERENCIA
TECNICA**

ECA

**GERENCIA
DE MARCAS**

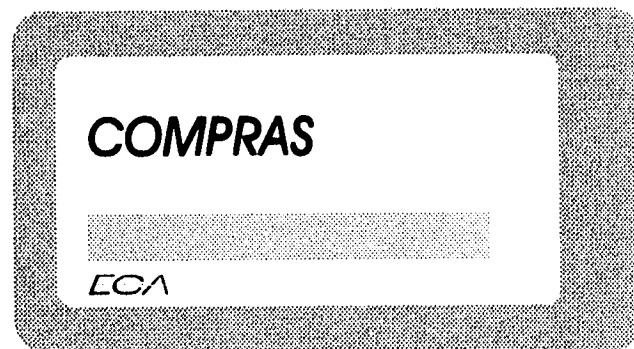
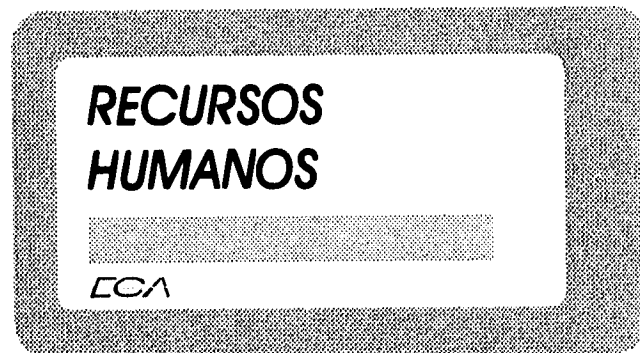
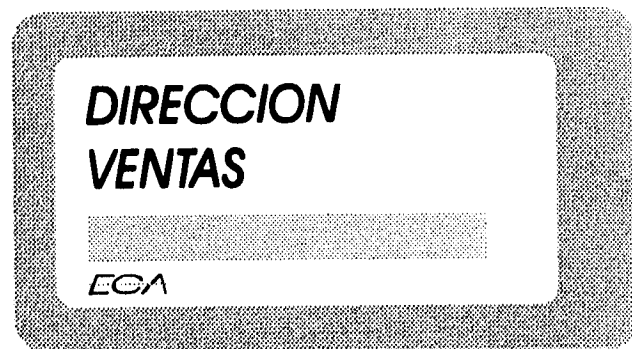
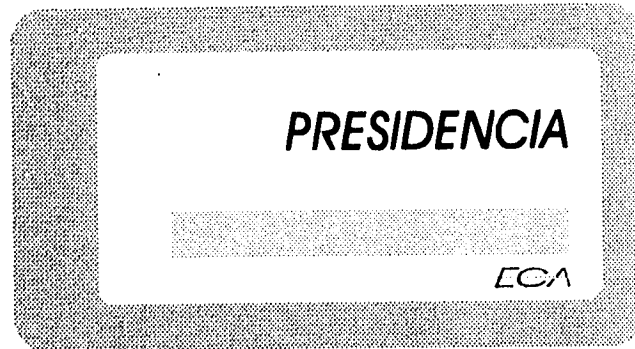
ECA

**DIVISION
HORNOS**

ECA

**GERENCIA
ADMINISTRATIVA**

ECA



**GERENCIA
FINANZAS**

PLANEACION FINANCIERA

ECA

ALMACEN

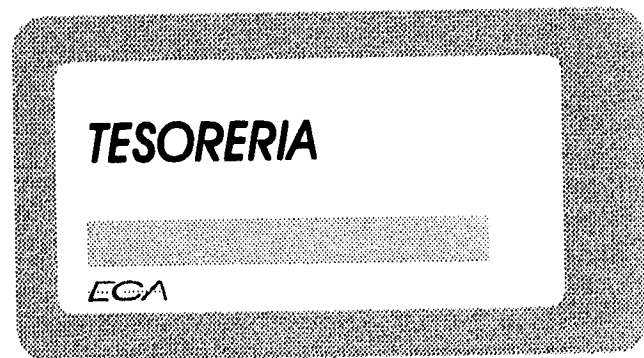
ECA

**PISE CON
CUIDADO**

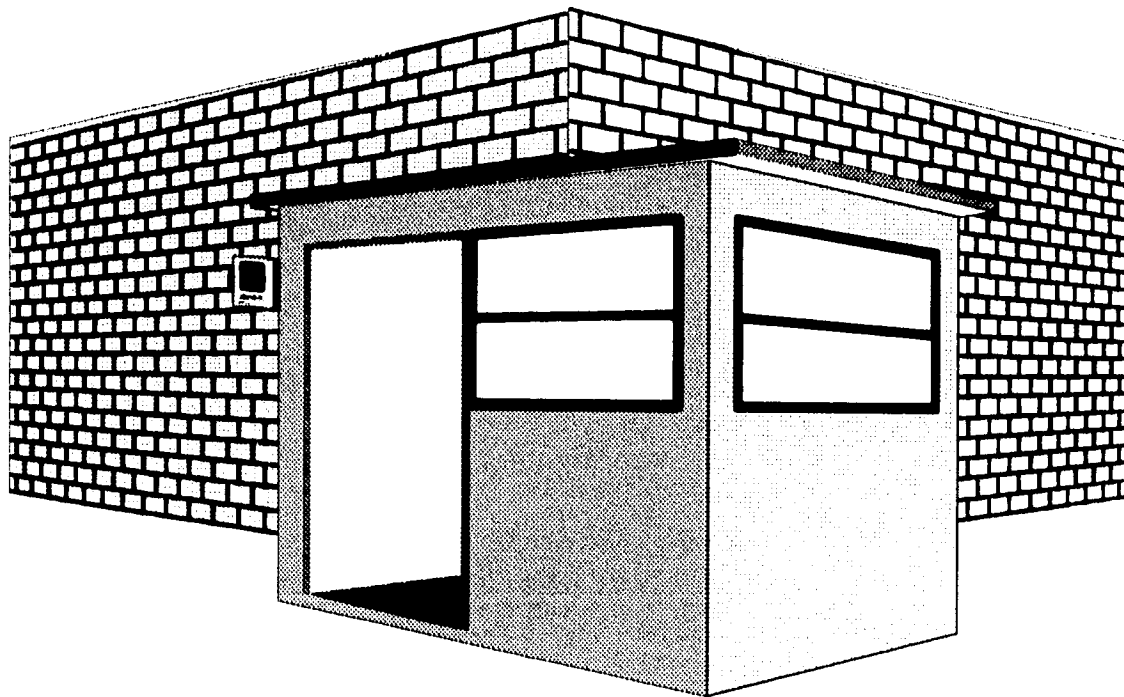
ECA

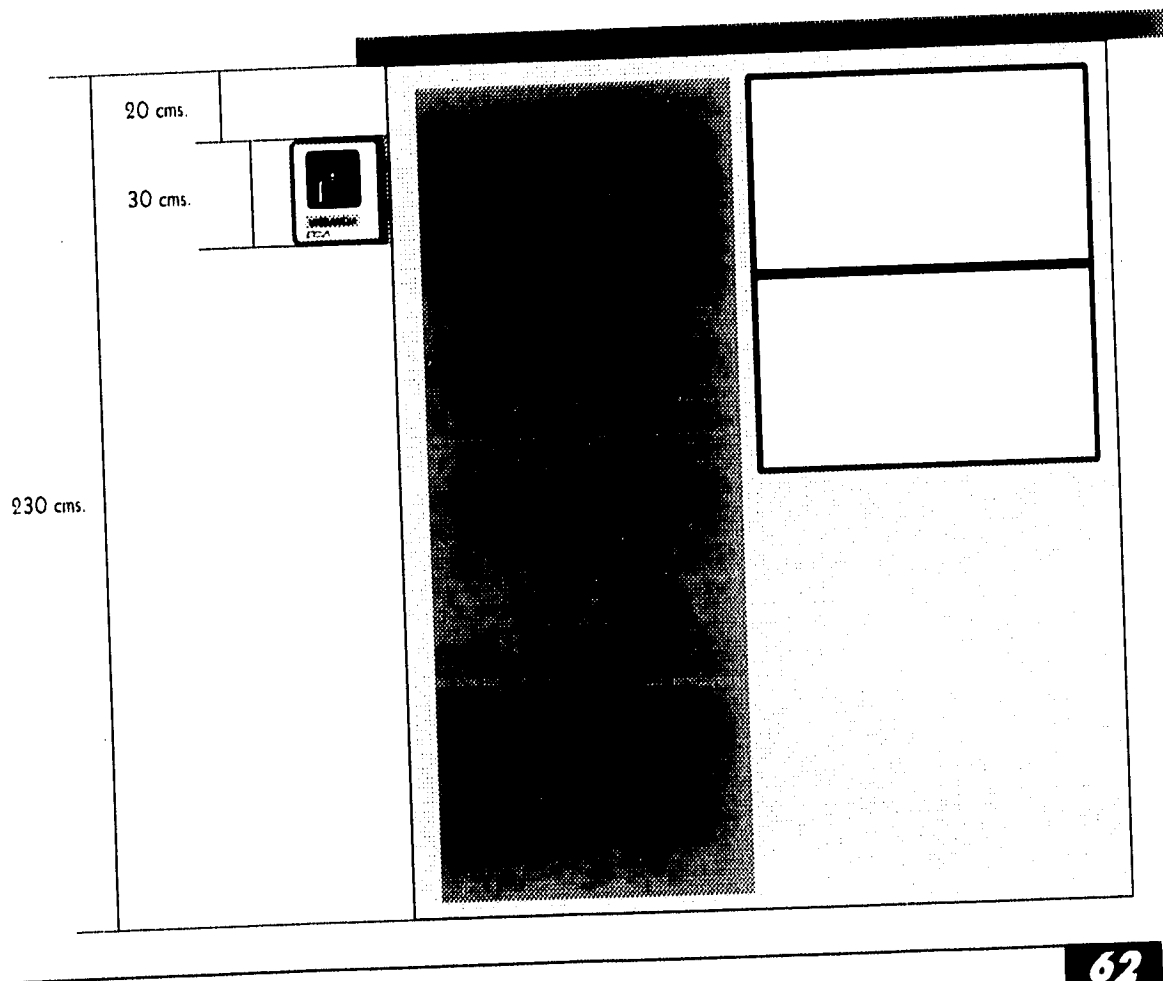
**SALIDA DE
EMERGENCIA**

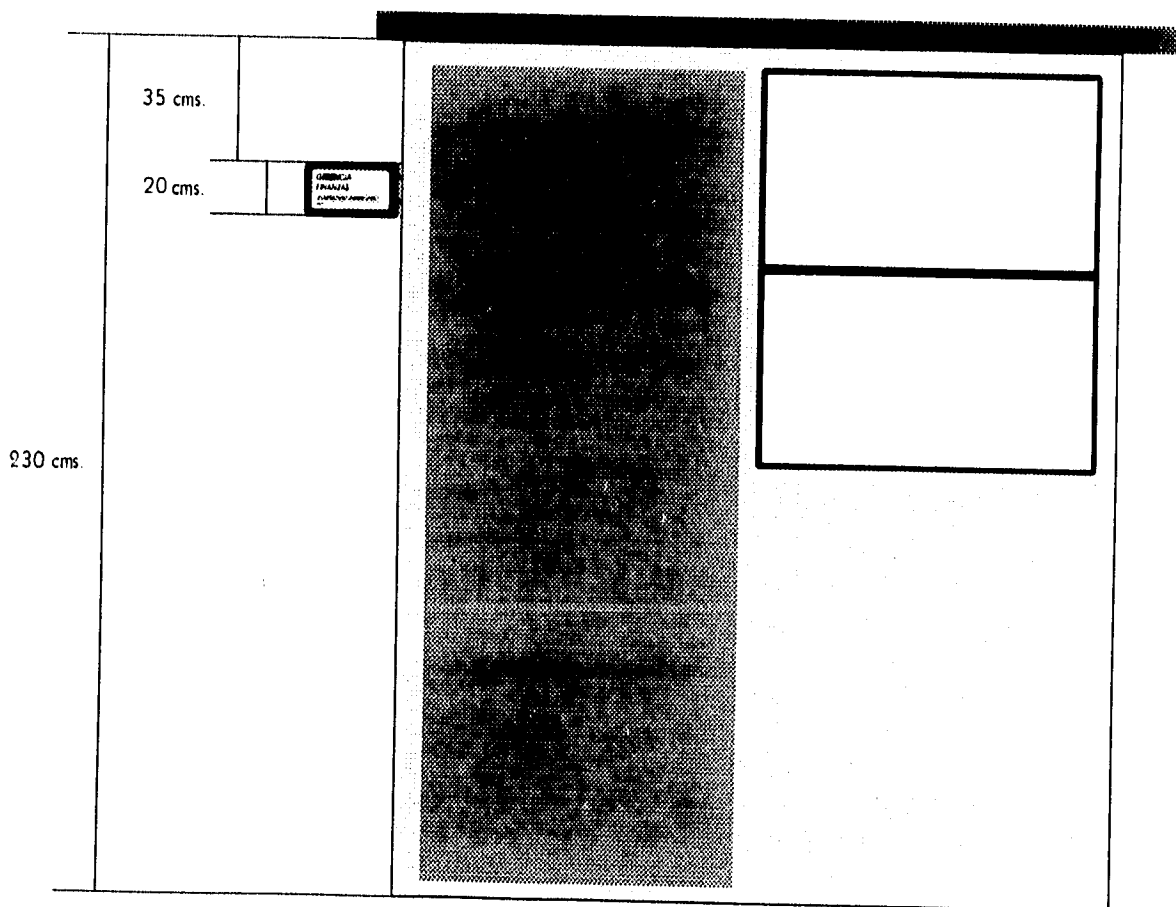
ECA



3.2.5 Colocación de los señalamientos







3.3 Selección de Materiales

MATERIALES

La utilización correcta de los materiales y técnicas de reproducción es a menudo complicada, existe una enorme gama donde elegir y las decisiones pueden estar basadas en un gran número de combinaciones de factores: costo, aspecto, durabilidad, resistencia al vandalismo, mantenimiento etc. La elección de los materiales es también fundamental para la puesta en práctica del diseño con éxito.

Entre los principales materiales utilizados en la señalización se encuentran los plásticos, los metales, la madera, el vidrio, la piedra, el ladrillo y los materiales cerámicos.

El soporte físico sugerido para realizar la serie señalética fue, un soporte plástico, lo determiné de acuerdo a los ya existentes en el inmueble, por su durabilidad, mantenimiento y costo.

A continuación se da una breve descripción de los materiales sugeridos para la realización de este proyecto.

Plásticos: son material estable, fácil de fabricar, soporta los agentes atmosféricos exteriores y está disponible en varios colores. Entre los plásticos se encuentran:

ACRILICO:

Si se utiliza de una forma correcta es un material muy noble, ya que es muy resistente a la humedad y se puede cortar del modo que se requiera. Existen diferentes calibres de acrílicos para adaptarlos bien a la necesidad que se desee cubrir. Se vende por placas de 1.80 x 1.20 mts., 2.40 x 1.20 mts. y 2.40 x 1.80 mts., los grosores comerciales son, 1.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 18, 21, 24 y 30 mm. los más comerciales son 3, 4 y 5 mm.

Cuenta con una gran variedad de colores opacos y transparentes es muy importante tomar en cuenta el rango de expansión-contracción que tiene con los cambios de temperatura.

POLIESTIRENO

En forma laminada se conoce como ESTIRENO y existe en blanco y negro. También existen varios calibres, su acabado mate lo hace ideal para realizar señalizaciones aunque algunas pinturas no se adhieren bien, su costo es económico. Es muy flexible y se limpia fácilmente con agua y jabón, no se notan mucho los golpes o rayones que puedan recibir los señalamientos.

Es muy importante tomar en cuenta el mantenimiento de las señales ya que este puede ser mucho menor si se eligen materiales adecuados.

Se consideran materiales caros, pero a la larga representa un menor gasto, ya que no es necesario renovarse con frecuencia y su mantenimiento es sencillo y barato.

Existen acabados y barnices y pinturas que protegen mucho el material en el que se encuentran los señalamientos. En ocasiones se utiliza una capa fina de poliuretano para recubrir la superficie de las señales que además de protegerlas dan mayor vida al terminado.

SISTEMAS DE FIJACION

Las posibilidades y requerimientos del entorno en un señalamiento son los que definen el óptimo medio de fijación. Los señalamientos pueden fijarse de cuatro maneras:

* Autosoportantes: no son muy comunes, se usan para señalamientos portátiles o para áreas exteriores extensas. Deben tener una base fija y fuerte.

* Adosados a muro: estos señalamientos no presentan

ningún problema, su sujeción puede ser visible o no.

* Bandera o banderola: se sujetan perpendicularmente a la pared, siempre y cuando no obstruyan el paso en el lugar en donde se encuentren.

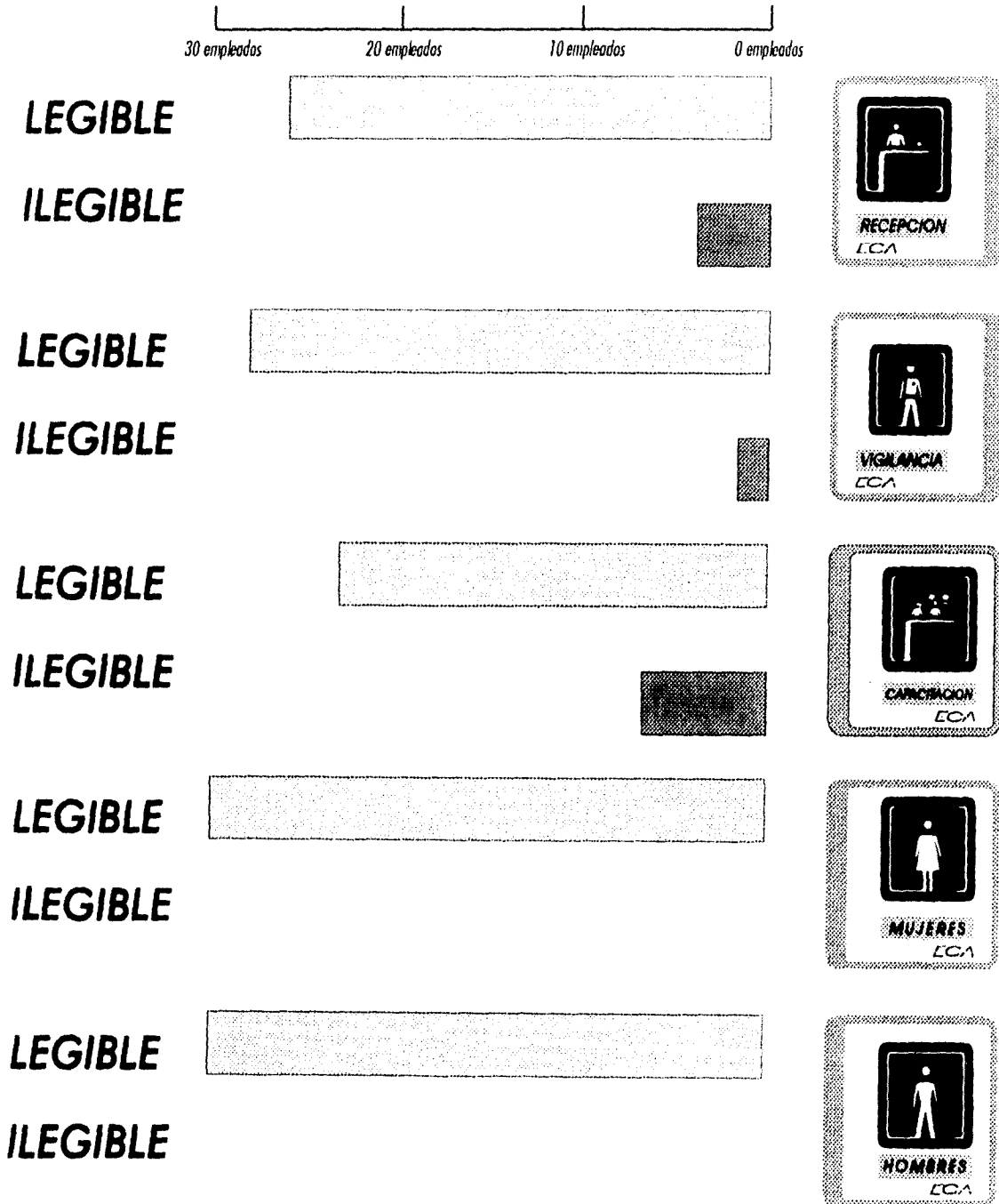
* Colgantes: son utilizados cuando existen problemas para fijarlos en otra forma, es aconsejable utilizar dos soportes para evitar su rotación. Deben cuidarse las alturas para su buen funcionamiento y estética.

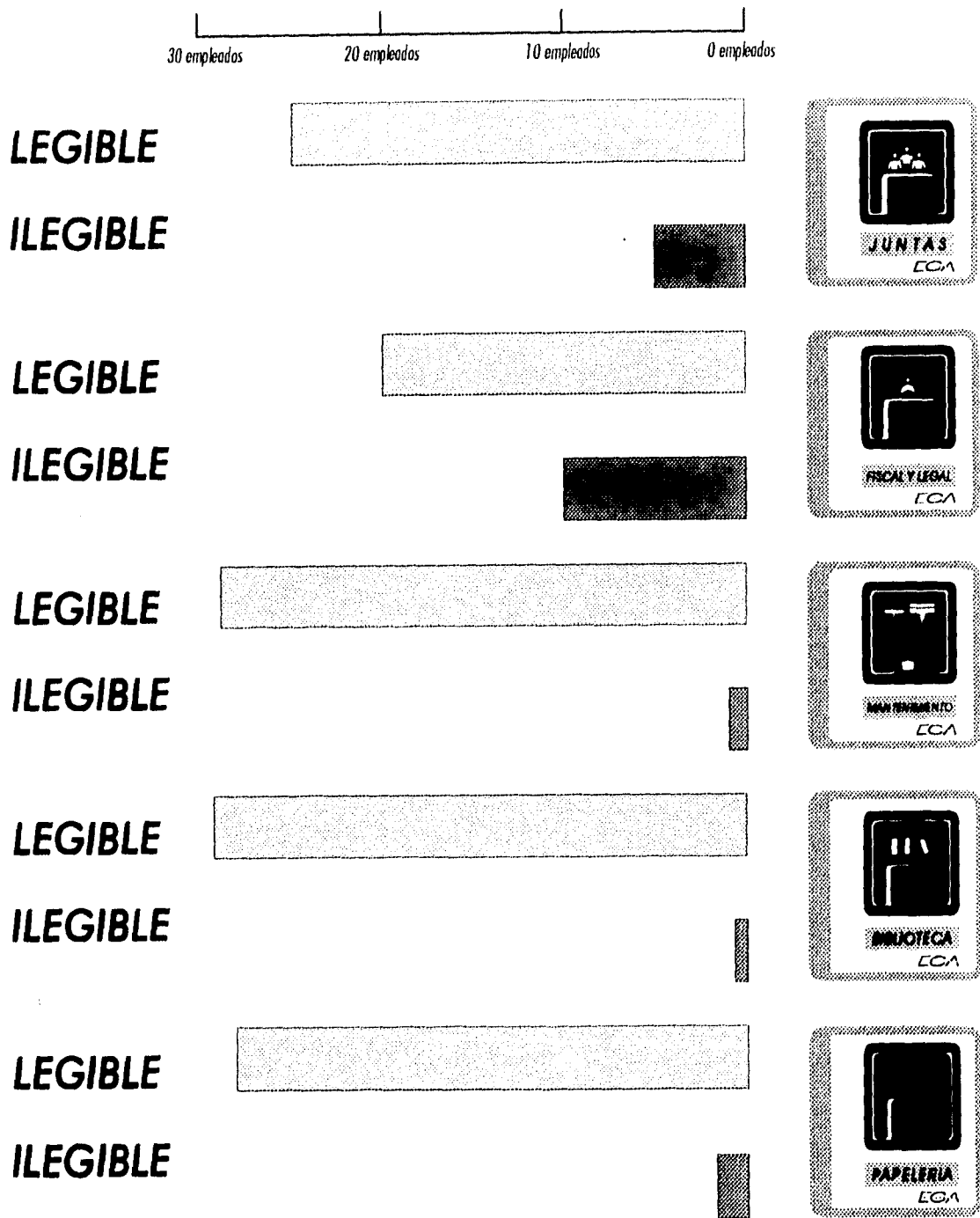
Los señalamientos de esta serie señalética serán implantados en banderolas de dos cara, colocadas en la pared en un riel de aluminio fijandola en la pared con dos tornillos; todo esto tomando en cuenta el presupuesto con el que cuente el Grupo Termoindustrial ECA. La señales serán insertadas en el riel para poder moverlas, todo esto previniendo algún posible cambio en las áreas, servicios o divisiones dentro de la instalación.

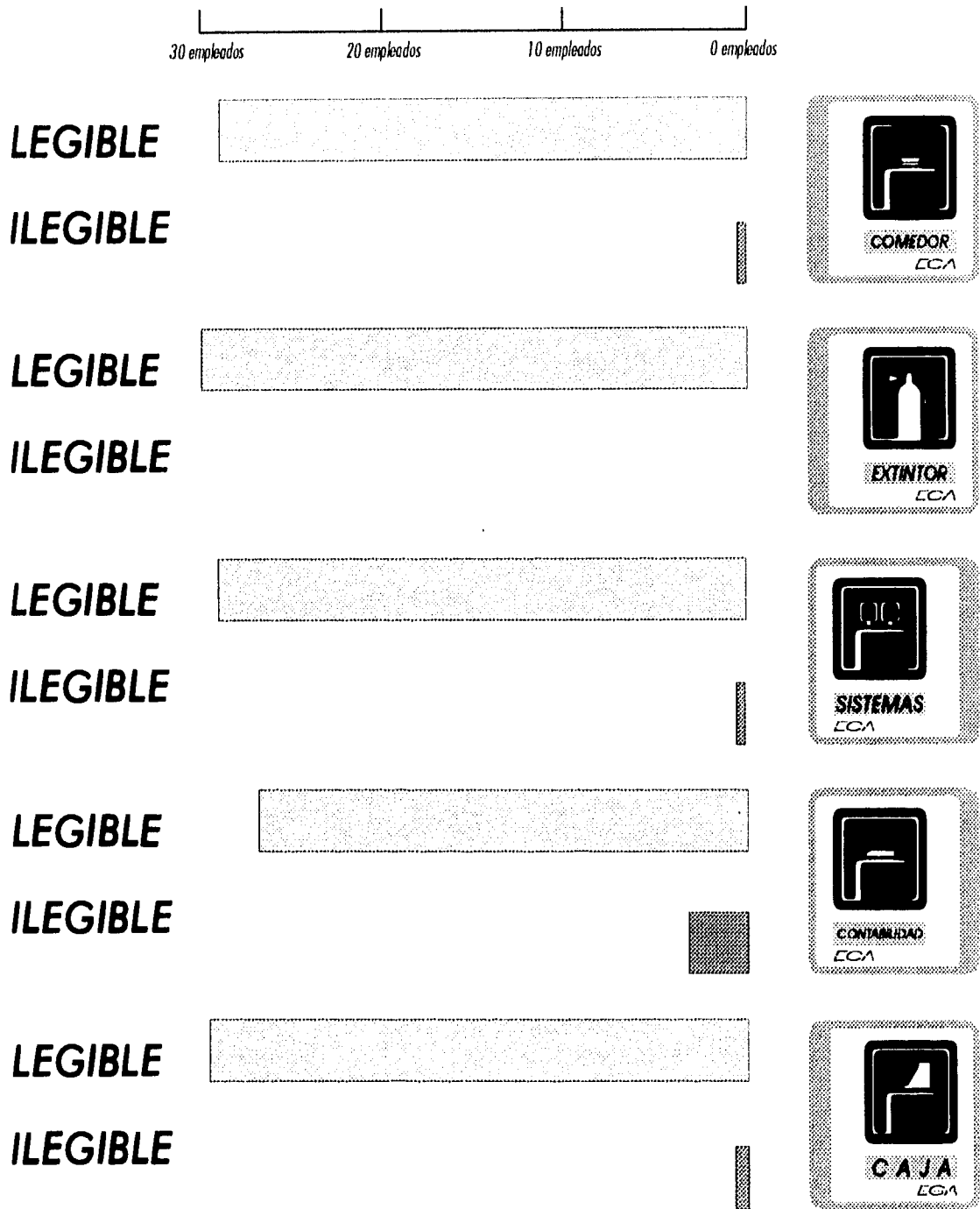
Verificación

De acuerdo al cuestionario que aplique a 30 empleados del Grupo Termointustrial ECA, estos fueron los resultados.

NOTA: La verificación se realizó sin reforzadores.









LEGIBLE



ILEGIBLE



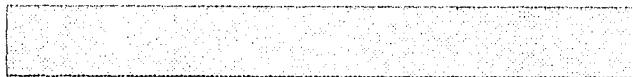
LEGIBLE



ILEGIBLE



LEGIBLE



ILEGIBLE



LEGIBLE



ILEGIBLE



ESTA TIPO NO DEBE
CALOR DE LA BIBLIOTECA

Resumen

Hice un análisis para la realización de la serie señalética y se mencionó la metodología a seguir.

Explico las normas gráficas del proyecto gráfico y determino las áreas de trabajo y se explico la creación de los soportes.

Muestro las primeras imágenes y las imágenes definitivas así como la aplicación de textos y la aplicación en los soportes. Presento la serie completa.

Muestro las distancias sugeridas a las que irán colocadas y doy una breve descripción de los materiales sugeridos para la creación de los señalamientos.

FRUTIGER, Adrian.
"Signos, símbolos y señales"
Ed. G.G., 1981, Barcelona.

PANERO, Julius y ZELNIK, Martin.
"Las dimensiones humanas en los espacios interiores"
Ed. G.G., 1993, México.

SIMS, Mitzi.
"Grafica del entorno"
1991, México.

Conclusiones

símbolos sencillos y claros para una mejor percepción; así como 17 señalamientos tipográficos de 20 cms. de altura por 40 cms. de ancho.

Los señalamientos aquí presentados fueron sometidos a evaluaciones para lograr una unidad entre ellos. Se evaluó también la percepción y legibilidad de los mismos, concluyendo que son lo suficientemente perceptibles para lograr su objetivo.

Considero que con este proyecto han quedado resueltos los problemas de señalización dentro de las instalaciones del Grupo, gracias al diseño de un señalamiento claro y sencillo, los usuarios pueden desplazarse en el lugar con mayor rapidez, ya que el uso del señalamiento les permite localizar los lugares o servicios dentro de las instalaciones. Es conveniente dejar transcurrir un periodo de por lo menos seis meses, ya implantada la serie señalética, para corroborar el porcentaje de efectividad, en relación a la primera verificación.

Al realizar este proyecto reafirmo la importancia de una buena investigación para llegar a obtener una solución adecuada a cualquier problema de diseño.

La realización de este trabajo estuvo encaminada a diseñar un serie señalética para el Grupo Termoindustrial ECA, que permitiera a los usuarios de este Grupo localizar con facilidad y rapidez los servicios y lugares dentro del mismo.

En este proyecto se diseñarán 20 señales con pictogramas de 30 cm. x 30 cm. cada uno utilizando
