

878531

UNIVERSIDAD NUEVO MUNDO

Escuela de Diseño Gráfico

CAMPUS SAN MATEO

con estudios incorporados a la

Universidad Nacional Autónoma de México



"Sistema de Señalización para Club Deportivo Israelita"

TESIS

Para obtener el título de Lic. en Diseño Gráfico presenta:

Niriam
Nelly Garzón Faro

Director de Tesis: LDG. Hector Ugalde

México D.F. 1998.

263827

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

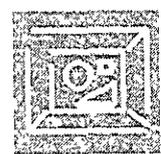
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

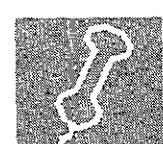
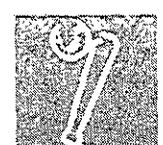
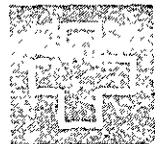
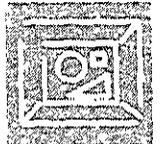
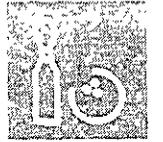
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

| | |
|--|-------------------|
| Introducción. | 1 |
| Teoría | |
| Planteamiento del Problema | 2 |
| 1.1-Antecedentes del Problema | 3 |
| 1.2-Definición del Problema | 4 |
| 1.3-Ubicación del Problema | 5 |
| 1.4-Objetivos de Solución | 6 |
| 1.5-Hipótesis | 7 |
| 1.6-Justificación | 7 |
| Empresa | 8 |
| 2.1-Antecedentes de la Empresa | 9,10,11 |
| 2.2-Recursos Económicos | 11 |
| 2.3-Naturaleza del Problema | 12,13 |
| 2.4-Competencia | 13 |
| 2.5-Planes de Promoción | 14 |
| 2.6-Planes a Futuro | 15 |
| 2.7-Extensión de Actividades | 16,17 |
| 2.8-Licencias y Reglamentos | 18,19,20,21,22,23 |
| Receptor | 24 |
| Análisis y Síntesis | 25 |
| 3.1-Necesidades del Receptor | 26 |
| 3.2-Requerimientos del Cliente | 26 |
| 3.3-Necesidades Reales | 27 |
| 3.4-Tabla de Jerarquización y Delimitación | 28 |



| | |
|--|---|
| Estrategia de Diseño | 29 |
| 4.1-Comportamiento | 30 |
| 4.2-Limitantes | 30 |
| 4.3-Objetivos | 31 |
| 4.4-Hipótesis | 31 |
| Diseño Antecedentes de la Empresa | 32 |
| 5.1-Conceptos de Diseño | 33,34,35 |
| 5.2-Materiales y Técnicas | 36 |
| 5.3-Costos y Presupuestos | 37,38 |
| 5.4-Levantamiento fotográfico | 39,40,41,42,43,44,45,46 |
| Fase Gráfica | |
| 6.1-Bocetos | 47,48,49,50,51,51 |
| 6.2-Estilo Definitivo | 52,53,54,55,56,57, |
| 6.3-Pruebas de Tipografía | 58,59,60 |
| 6.4-Tipografía Definitiva | 61 |
| 6.5-Positivo y Negativo | 62 |
| 6.6-Estilo Definitivo | 63,64,65,66,67,68 |
| 6.7-Pruebas de Color | 69,70,71,72 |
| 6.8-Color Definitivo | 73,74,75,76,77,78 |
| 6.9-Reticulas | 79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89 |
| 6.10-Originales Mecanicos | 90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100,101,102 |
| 6.11-Bocetos de la flecha | 103,104 |
| 6.12-Flecha Seleccionada y Reticula | 105 |
| 6.13-Originales Panel Multidireccional | 106,107,108,109,110 |
| 6.14-Especificaciones de Impresión | 111,112,113 |
| 6.15-Módulos | 114,115 |
| 6.16-Justificación del Módulo | 116,117,118 |
| 6.17-Medidas del Panel y Multidireccional | 119,120,121,122,123,124 |
| Conclusión | 125 |
| Apéndice Teorico | 126,127,128,129,130,131 |
| Bibliografía | 132 |

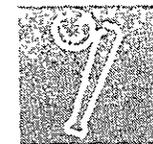


Actualmente nos encontramos en un país que experimenta una fuerte expansión y una presencia constante de manifestaciones gráficas, cuya finalidad es la información comunicativa, la cual ha ido evolucionando a medida del desarrollo y expansión de actividades del ser humano la cual invariablemente, debe ir acompañada de una óptima señalización, para dirigir y desplazar a cientos de personas que acuden día a día, a realizar una actividad en específico.

Sería de esperarse que estos centros de esparcimiento, materia de la presente investigación de tesis, contaran con una buena señalización, pero esto solo se da en pocos lugares y es por eso que me llamó poderosamente la atención, el poder realizar un sistema de señalización en el Centro Deportivo Israelita, en el que asisten un sinnúmero de personas, de todas las edades, cada uno con un fin diferente.

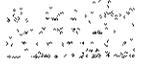
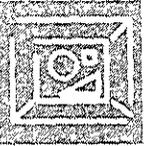
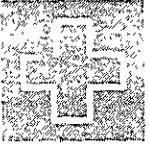
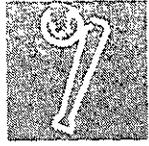
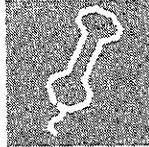
En este caso existe un problema severo de falta de señalización, tanto para socios como para personal que labora en el deportivo. Por eso se planteó la idea de formar una señalización para solucionar estos problemas de seguridad y agilizar y desplazar mejor a socios, visitantes y personal que labora en el deportivo.

En lo personal, haber trabajado con este tema me cautivó y me apasionó, contribuyendo con mi granito de arena, al problema de señalización que tiene el Centro Deportivo Israelita.



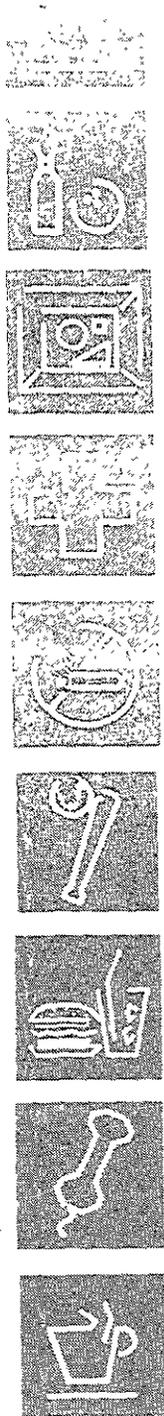
Planteamiento

del Problema



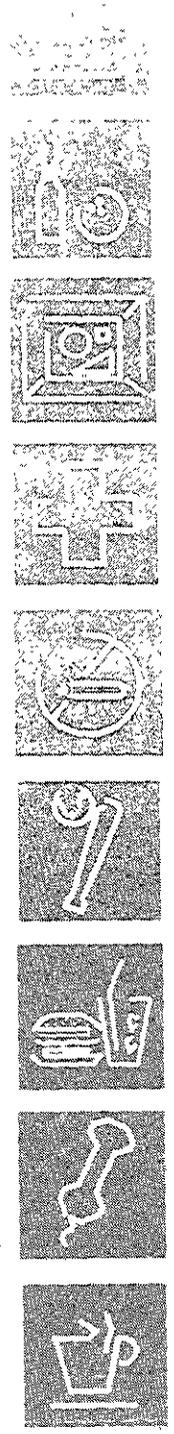
El Centro Deportivo Israelita, como institución en sus cuarenta años de vida, nunca ha contado con una señalización, en sus inicios, esta institución empezó con 250 socios y para tal efecto se rentó un local en la colonia Centro de esta ciudad situado en la calle de Tacuba 15, socios que en su gran mayoría eran inmigrantes de Europa Oriental sin tener en sus inicios de instalaciones deportivas, pero a medida de que la institución en comento cambió sus instalaciones por las actuales, se ha visto incrementado el número de socios, creándose para tal efecto, instalaciones deportivas y de esparcimiento.

Con el transcurso de los años, la institución deportiva aludida empezó a organizar competencias y eventos a nivel nacional e internacional, siendo su punto culminante, la organización de la Macabiada Panamericana en el año de 1979.



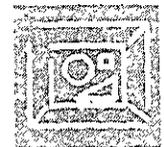
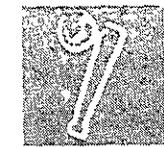
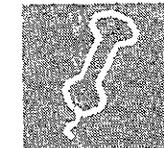
Definición del Problema

El Centro Deportivo Israelita carece de un sistema de señalización que ayude a la orientación del público, que agilice el movimiento peatonal a fin de que la gente asistente no pierda tiempo preguntando la ubicación de las diferentes instalaciones, siendo lo anterior de beneficio, tanto para socios, personal que labora en el institución y atletas que asisten a las diversas competencias deportivas organizadas por el Centro Deportivo Israelita.



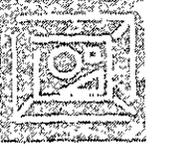
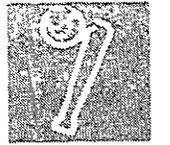
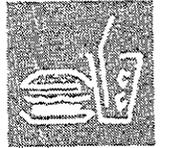
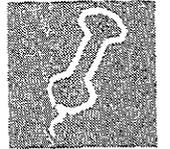
Ubicación del Problema

A través de los años, la asociación deportiva en cuestión, ha crecido en cuanto al número de socios y en consecuencia, ha aumentado el número de actividades, ya sean sociales o deportivas, por lo que se ha visto en la necesidad de difundir sus actividades, y para tal efecto ha sido efectiva y de gran ayuda, la valiosa colaboración del diseñador gráfico, en la producción de periódicos, folletos, volantes, etcetera, a efecto de dar ha conocer a socios y visitantes, la cantidad de actividades que ofrece el Centro Deportivo Israelita, pero no obstante lo anterior y a pesar del desarrollo acelerado del diseño gráfico, sigue persistiendo la problemática por la falta de señalización, lo consecuente pérdida de niños que no saben leer y escribir y la pérdida de tiempo injustificada de visitantes y atletas. Por lo anterior es indudable la necesidad urgente de relizar una óptima señalización.



Objetivos de Solución

Concientizando el problema de la falta de señalización, pretendo hacer como diseñadora gráfica y como profesional en el ramo, una señalización que oriente a mi receptor, dando información direccional, agilizando así el movimiento y que lo saque de apuro en caso de emergencia, para tal efecto, pretendo hacer una señalización clara y precisa a efecto de incrementar la seguridad del club deportivo en cuestión con el objeto de ahorrar tiempo al receptor que reciba el mensaje por medio de la señalización.



Pretendo, un sistema de señalización, que oriente pero a la vez que sea legible, fácil de interpretar, sin necesidad de leer su tipografía, para que lo pueda interpretar un niño, un adulto o persona de la tercera edad. Pretendo que el diseño sencillo pero a la vez moderno, siendo estos en forma lineal y cuadrada, para que haga combinación con la arquitectura del deportivo, con un color que contraste con el color gris de la paredes y de los pisos.

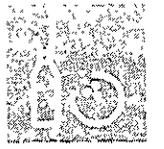
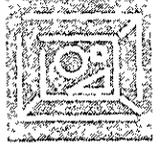
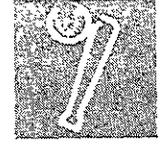
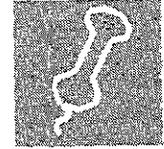
Es necesaria y fundamental la señalización, para el trayecto de cientos de personas que lo visitan a diario, para su mejor desplazamiento y es fundamental para cualquier medida de emergencia. Con una óptima señalización vamos a obtener mejores resultados en organización, optimización de tiempos y esfuerzos.

7



Empresa

8



Cientos de judíos de varios países extranjeros llegaban a un nuevo mundo, en donde todo era distinto, las costumbres, el clima, la manera de ganarse la vida, etc...Y sin embargo, esta tierra que representaba otra forma de vida, se convertiría en un lugar, donde una comunidad echaría raíces. La vida transcurría y conforme a esto, el núcleo social adquiría diferentes necesidades, pero el hombre no vive sin inquietudes, no vive sin la necesidad de canalizar su coraje y su temperamento; no sobrevive sin transformar circunstancias.

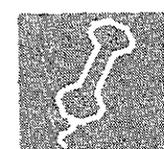
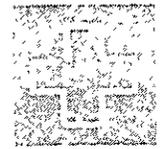
Así, a principios del año 1922, un grupo de jóvenes, impetuosos e inquietos por desarrollar sus ideales, se reunieron para formar la primera organización judía formal en México, el Y.M.H.A. (Young Mens Hebrew Association), que señaló los principios de una vida organizada de la comunidad Israelita de México.

La organización maduró y como tal se estableció en la calle de Tacuba 15, popular sitio donde se reunían, los jóvenes para disfrutar de sus ratos libres, en un ambiente familiar.

Noche a noche el local de Tacuba 15, siguió siendo la madre de las demás asociaciones.

En 1931 se forma Macabi, lo que significa un paso adelante, mas tarde la organización parecía llegar a su fin, pero con pláticas posteriores que tuvieron, surgió la necesidad de crear un centro para continuar practicando sus actividades deportivas, creando un lugar que lo consideren como su hogar, y al mismo tiempo que aporte bases sólidas a las generaciones venideras. Tuvieron varias pláticas y la mas importante se dio el 14 de diciembre de 1943, en la que se explica la importancia de un centro deportivo para la juventud, y gracias a ésta junta, el terreno se había comprado en Abril de 1944, cuyo dueño era el Sr. Llaguno.

Se estudió la forma de recaudar fondos para adquirir el terreno, y fue necesario organizar reuniones, a menudo



se presentaban carencias económicas, pero la idea básica de dar a la juventud, la posibilidad de una educación deportiva, les dio la fuerza y vitalidad necesaria. Pero mas adelante se hizo un receso, porque muchos de los donadores no tenían la suficiente confianza, del dinero invertido. Hubo entonces un receso de 4 años. Después dió inicio el primer ciclo de construcciones, que incluía la alberca, servicio de baños, casilleros, algunas canchas de tenis, de fútbol, de basketbol y la cafetería.

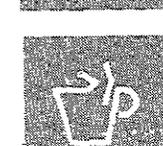
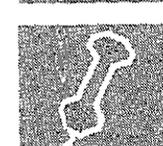
Con 250 socios, hace mas de treinta años, se inauguran formalmente las instalaciones.

Al inaugurar la institución (en 1950), funcionaban dos COMITES principales: el COMITÉ constructor, cuya labor era seguir planificando la edificación del C.D.I.; y el COMITÉ ejecutivo, cuyo objetivo era desarrollar el deportivo con las bases de una institución sólida.

A medida que se iba consolidando el centro, hubo necesidad de formar otros COMITES, como el de fomento deportivo, con el fin de crear un organismo que controlara, fomentara e intensificara las distintas ramas deportivas.

El C.D.I. buscó aplicar, inicialmente de una manera muy sencilla, el principio deportivo, para mejorar las condiciones físicas de los individuos de la comunidad. Conforme se fueron realizando los anhelos, la gran obra se proyectaba hacia el futuro, y así surgen los distintos COMITES; como el de administración, que veía por el mantenimiento de las instalaciones; el COMITÉ social cultural, que fomentaría las actividades culturales, sociales y recreativas; mas tarde se forma el COMITÉ de damas y el COMITÉ de prensa y publicidad.

El C.D.I. ha aglutinado a la juventud de todos los círculos sociales, en torno a la actividad deportiva, que no solamente polariza el esfuerzo hacia la superación física y mental sino que desarrolla el sentido de solidaridad y



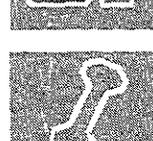
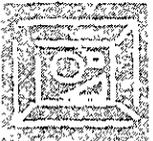
convivencia con todas las juventudes del mundo.

Hoy las generaciones jóvenes asisten al deportivo rutinariamente a practicar su deporte favorito o a realizar cierta actividad social o cultural. Hoy en día mas de 25,000 socios disfrutan de las instalaciones. En la actualidad existen, para todos los gustos y para todas las edades.

El C.D.I., es un poco de todos y para todos, los niños encuentran un paraíso de verdor, de frescura y de atenciones, mientras que las canchas vibran con eventos deportivos no sólo nacional sino también internacional. En las instalaciones se llevan a cabo exposiciones de artistas de renombre mundial y el libro de visitas lleva la firma de selectos personajes de la política y la cultura de los cinco continentes. La juventud lleva a cambio intercambios culturales especialmente con Israel. Mientras que cualquier domingo, los socios puede elegir un sinnúmero de actividades.

Actualmente el Centro Deportivo Israelita, se encuentra modernizando y reconstruyendo diversas instalaciones, por lo que no cuentan con un gran presupuesto para la señalización. Además el deportivo por ser una Asociación civil, no tiene utilidades, pero no obstante lo anterior, la institución maneja en su presupuesto para señalización, la cantidad de 100,000 pesos, que incluye materiales, honorarios, etc..

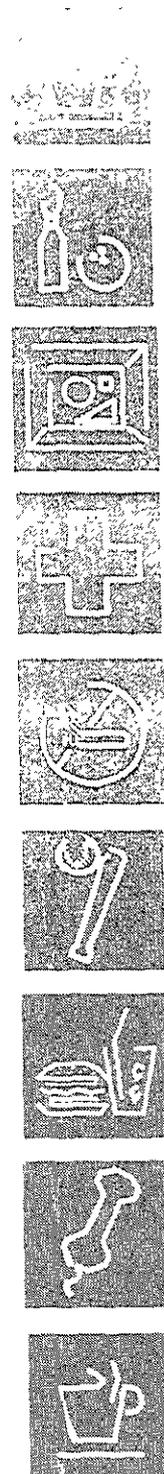
התאחדות הספורטאים הישראלים
התאחדות הספורטאים הישראלים



No puede considerarse la falta de señalización un problema que pudo haber afectado la vida del ser humano, desde los tiempos más remotos, el ser humano no se guiaba a través de la señalización por el pequeño entorno en que vivía el ser humano, pero a raíz del crecimiento de las ciudades y de las actividades que se ofrecían, los empresarios vislumbraron a la señalización como un tipo de publicidad atractiva a efecto de incorporar a las personas a los diversos tipos de actividades que se ofrecían. La señalización como tal empezó a crecer y tener tal magnitud en las Olimpiadas celebradas en la ciudad de México en el año de 1968, en las cuales se incorporaron dibujos magníficamente realizados por diseñadores gráficos connotados en las diversas competiciones deportivas y esto fue a raíz de la gran cantidad de deportistas y visitantes de otros países que sin saber nuestro idioma, se guiaban a través de la señalización como base de orientación para el traslado de la competición deportiva sin tener pérdida de tiempo.

Otro gran avance de la señalización en nuestro país, fue con la construcción del Metro, en la cual, cada estación tenía un dibujo que representaba el nombre de la estación en cuestión, situación bastante conveniente para todas aquellas personas que no tengan la fortuna de leer y escribir, pero requieren del Metro para trasladarse.

En conclusión, se puede decir que la señalización tuvo su gran auge y despegue en la década de los sesentas debido al crecimiento incontrolado de la ciudad de México y con el propósito de facilitar la información a las perso

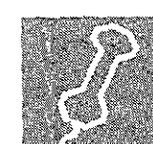
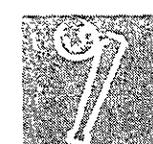
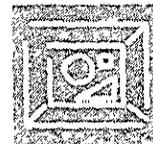


nas que no conocen nuestro idioma o en su defecto sean personas que no sepan leer y escribir.

Actualmente, el Centro Deportivo Israelita, se ve en la necesidad de tener una señalización, por la gran afluencia que tiene de gente, que viene de visita o para competir y ya sean también empleados y socios.

También la señalización es vital, como medida de seguridad, ya que siempre se ha tenido problemas de afluencia y dificultad para encontrar diversas instalaciones, actividades, diversos servicios, etc..

El Centro Deportivo Israelita, por ser el único en su género dentro de la comunidad judía, no tiene necesidad de utilizar medios publicitarios para allegarse de socios, siendo de los pocos centros deportivos que no requieren de sus socios, el pago de alguna membresía, reiterándose que es el único centro deportivo construido por la comunidad judía y para la comunidad judía, ofreciendo diversas actividades recreativas que reafirman la cultura y la identidad del judaísmo, así como la práctica del deporte, "MENTE SANA EN CUERPO SANO".



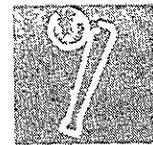
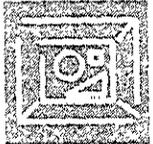
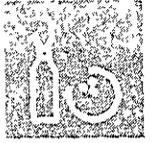
Actualmente en el Centro Deportivo existen diversas actividades, talleres y deportes, los cuales se promocionan constantemente para que la gente se entere de su existencia, las cuales tienen un tiempo de duración de tres meses y para tal efecto se utiliza un periodico semanal donde aparecen articulos deportivos, sección infantil, anuncios clasificados, bolsa de trabajo y diversos artículos, este cuenta con gran aceptación, A efecto de canalizar en forma correcta la promoción que se le da a las diversas actividades, surge un Comité de Prensa, para ocuparse de todo éste aspecto.



El Centro Deportivo Israelita es una institución sólida que va creciendo conforme pasan los años, preocupándose siempre por la niñez, la juventud y la tercera edad; ofreciendo todo tipo de actividades para su desarrollo físico e intelectual y orientándolos por medio del deporte y talleres para su superación personal, tanto en el aspecto interior como exterior.

Como planes a futuro, el Centro Deportivo Israelita, tiene planeado expandir sus actividades, desarrollando sus instalaciones a las necesidades de la época.

En los últimos años se ha reconstruido y redecorado diferentes partes del deportivo, para absolver el incremento de socios y actividades que ha tenido el deportivo en los últimos años.



Como se ha citado anteriormente, el Centro Deportivo Israelita cuenta con un sinnúmero de actividades y talleres para todos los gustos, necesidades y edades, los cuales la citaremos a continuación:

Niños

Gimnasia de Bebes, siendo el primer contacto que tienen los niños con el deporte y el deportivo.

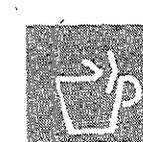
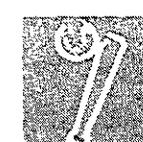
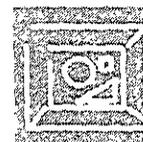
Iniciación Deportiva, para niños de 2 años, seis meses a 5 años, realizan una introducción de todos los deportes, para ver sus gustos y habilidades.

Academia de Creatividad y Expresión, para niños de 2 años, seis meses en adelante, familiarizándolos con habilidades artísticas, como son la pintura, escultura, teatro, danza y música.

Niños a partir de 6 años, escogen y practican su deporte o taller favorito como lo son:

Deportes
Gimnasia Olímpica
Natación
Atletismo
Futbol Soccer
Beisbol
Basquetbol
Volleybol
Karate
Judo
Tenis
Boliche

Talleres
Pintura
Escultura Ballet
Jazz
Bailes Israelies



Extensión de Actividades

Adolescentes y Adultos

Aerobics

Atletismo

Futbol Soccer y Futbol Rápido

Basquetbol

Volleybol

Gimnasio de Pesas

Gimnasia Ritmica Reductiva

Tenis

Beisbol

Natación

Buceo

Clavados

Boliche

Karate

Judo

Talleres

Pintura

Escultura

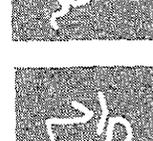
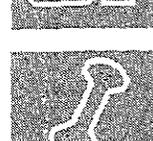
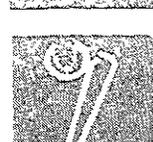
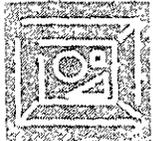
Jazz

Bailes Israelies

Al igual que también tienen conferencias, películas etc...

Tercera Edad

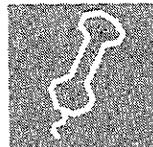
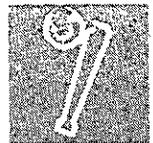
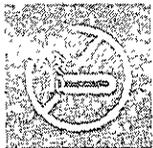
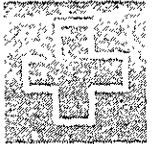
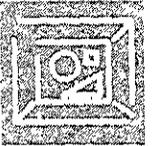
Se ha pensado mucho en la tercera edad, formándose grupos de convivencia, en donde tienen conferencias, espectaculos, gimnasia, visitas guiadas, etc..



Para el uso correcto de una señalización, existen reglamentos que se deben seguir, todo para garantizar la seguridad de la población antes, durante y después de presentarse cualquier situación de emergencia provocada por un desastre; dentro de este contexto se encuentra la implementación de medidas preventivas, como es la señalización básica que la población requiere para localizar y detectar áreas seguras, que por su propia naturaleza existan características que puedan representar riesgos, para su integridad física.

Para lograr lo anterior, es necesario homologar las señales y avisos de seguridad que se aplican para la protección civil, con el fin de que la población los identifique correctamente y cumplan la función para lo cual fueron creadas.

La presente norma, ha sido elaborada en base a normas oficiales mexicanas e internacionales, que abordan los puntos sobre la utilización de los colores, combinaciones, formas geométricas y símbolos; así como lo relacionado con la ubicación, dimensiones, iluminación y materiales a utilizar. El objetivo es establecer un sistema de señalización que de uniformidad a las características de las señales y avisos utilizados para la protección civil, que permita a la población una mayor familiaridad con los símbolos representativos de seguridad, en base a la normatividad existente, y que fomente la cultura de protección civil en México. Esta norma oficial mexicana se aplica a los lugares



públicos o privados en relación a la prevención de los riesgos, de acuerdo a las características y condiciones del lugar y donde exista concentración de personas, en todo el territorio nacional.

Esta norma contempla las siguientes Normas Oficiales Mexicanas vigentes:

NOM-S-14-1971 "Norma Oficial para la aplicación de colores de seguridad"

NOM-S-15-1992 "Señales y avisos de seguridad e higiene".

Para efectos de esta norma se establecen las siguientes Clasificación

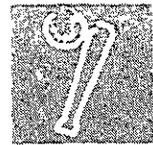
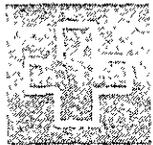
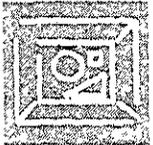
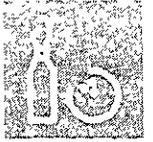
La clasificación de las señales para protección civil se basa en el significado siguiente:

Señales Informativas - Son las que se utilizan para guiar al usuario y proporcionar ciertas recomendaciones que debe observar.

Señales Preventivas - Las señales preventivas son las que tienen por objeto advertir al usuario de la existencia y naturaleza de un riesgo.

Señales prohibitivas o restrictivas.- Las señales prohibitivas o restrictivas son las que tienen por objeto indicar las acciones que no se deben ejecutar.

Señales de obligación.- Las señales de obligación son las que se utilizan para imponer la ejecución de una acción determinada, a partir del lugar en donde se encuentra la



señal y el momento de visualizarla.

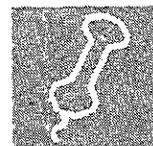
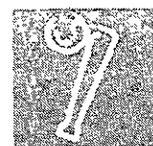
Las señales y avisos deben ser entendibles para cualquier persona y en su elaboración se evitará el uso de textos largos para no disminuir su función de prevención, de acuerdo a las características y condiciones del lugar.

De manera permanente se debe orientar a los usuarios de los inmuebles sobre la interpretación de los mensajes, contenidos en las señales y avisos, así como de las acciones que se deben realizar.

Especificaciones

Significados de los colores de seguridad

| Color de seguridad | Significado |
|--------------------|--|
| Rojo | Alto, Prohibición, Identifica equipo contra incendio |
| Amarillo | Precaución, Riesgo |
| Verde | Condición segura, |
| Azul | Obligación, Información |



Colores de contraste

| Color de seguridad | Color de Contraste |
|--------------------|--------------------|
| Rojo | Blanco |
| Amarillo | Negro |
| Verde | Blanco |
| Azul | Blanco |

SIMBOLOS

Los símbolos a utilizar en las señales de protección civil deben cumplir con lo establecido. Las flechas utilizadas en las señales deberán indicar en punta sin perder su dirección. Las señales prohibitivas o restrictivas se colocarán en el punto mismo donde exista la restricción, lo anterior para evitar una determinada acción. Las señales de obligación se ubicarán en el lugar donde haya de llevarse a cabo de la actividad señalada.

DIMENSION

La dimensión de las señales objeto de esta norma debe ser tal, que el área superficial (S) y la distancia máxima de observación (L) cumplan con la siguiente relación:

Las dimensiones de los símbolos objeto de esta norma y de los textos en su conjunto, deben estar en proporción de por lo menos 1/100 de la distancia de observación máxima.



DISPOSICION DE LOS COLORES

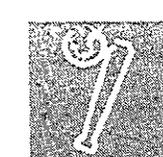
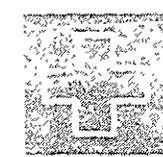
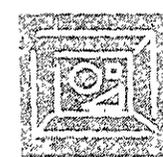
Para las señales informativas, preventivas y de obligación, el color de seguridad debe cubrir por lo menos el 50% de la superficie total de la señal aplicado en el fondo y el color del símbolo debe ser el de contraste. En el caso de la señal para identificar el equipo contra incendio y de emergencia, 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 y la banda circular deben ser de color rojo de seguridad, el símbolo debe colocarse centrado en el fondo y no debe obstruir la barra transversal, el color rojo debe ser de seguridad y debe cubrir por lo menos el 35% de la superficie total de la señal. El color del símbolo debe ser negro.

Iluminación

En la superficie de la señal debe existir una intensidad de iluminación de 50 lux, como mínimo. Cuando no se alcance la intensidad de iluminación de 50 lux con un alumbrado ordinario, se debe instalar una iluminación especial para cumplir con la disposición anterior.

Materiales

Los materiales a utilizar deben estar acorde con las características del medio ambiente existente en el lugar donde serán colocados, cumpliendo con los criterios establecidos en esta norma y que no sean ni tóxicos ni radioactivos.



Los colores a utilizar deberán de ser los que se especifican en la NOM-S-15-1992 "Señales y avisos de seguridad e higiene", en el apartado de coordenadas y cromaticidad.

Las señales y avisos de seguridad deben estar sujetos a un programa de mantenimiento mediante el cual se garantice que se conservarán en buenas condiciones tanto del color, forma y acabado. Cuando la señal o aviso sufra un deterioro que impida cumplir con el

Iluminación

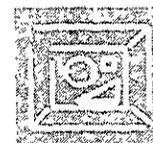
En la superficie de la señal debe existir una intensidad de iluminación de 50 lux, como mínimo. Cuando no se alcance la intensidad de iluminación de 50 lux con un alumbrado ordinario, se debe instalar una iluminación especial para cumplir con la disposición anterior.

Materiales

Los materiales a utilizar deben estar acorde con las características del medio ambiente existente en el lugar donde serán colocados, cumpliendo con los criterios establecidos en esta norma y que no sean ni tóxicos ni radioactivos.

Los colores a utilizar deberán de ser los que se especifican en la NOM-S-15-1992 "Señales y avisos de seguridad e higiene", en el apartado de coordenadas y cromaticidad.

Las señales y avisos de seguridad deben estar sujetos a un programa de mantenimiento mediante el cual se garantice que se conservarán en buenas condiciones tanto del color, forma y acabado. Cuando la señal o aviso sufra un deterioro que impida cumplir con el cometido para el cual se creó, debe ser reemplazada.

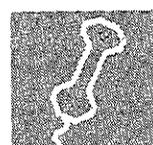
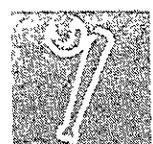
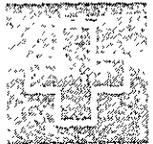
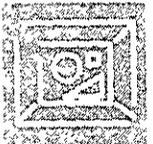
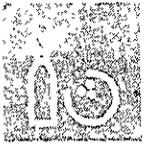


Este sistema de señalización va dirigido a todas las personas que asisten al deportivo con regularidad, así como visitantes que no conocen el deportivo, su nivel cultural es alto por tener los recursos suficientes para una buena educación y es gente familiarizada con arte, lectura y música, siendo por su mayoría gente profesionalista y empresaria.

La Antropometría es muy variada, ya que hay personas de orígenes diversos, algunos son muy altos y otros que no lo son tanto, al igual que hay de mayor peso que otros, y por lo general los hombres son más altos que las mujeres; por lo que la señalización debe tener medida estandar para que funcione, esto tomando en cuenta la estatura del usuario, desde un niño hasta un adolescente, se calcula una altura de 1.60 mts.

También es importante tomar en cuenta el campo de visión, contemplada con los dos ojos, llamada "campo binocular" que tiene una amplitud de 60 grados en cada dirección.

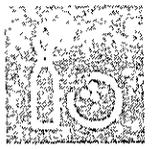
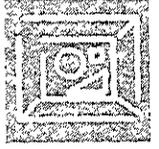
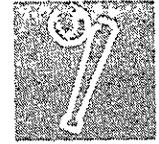
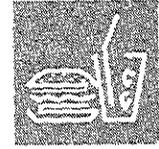
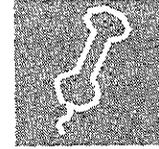
Esta señalización la van utilizar para guiarse dentro del deportivo y para saber donde acudir en caso de emergencia. Por lo tanto necesita la información de una manera clara y precisa.



Analysis

& Synthesis

25

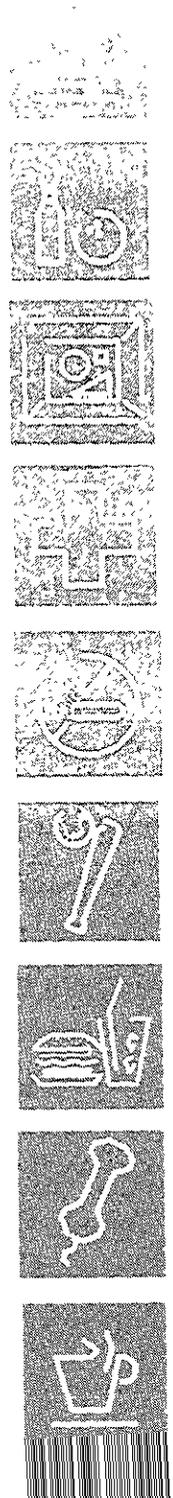


Debido a nuestra problemática, es importante canalizar nuestra información. Por lo tanto tenemos que nuestro receptor tiene alturas muy diversas, ya que asisten desde infantes hasta gente madura, tienen gustos exigentes, por el gran panorama que han tenido y por su preparación, Su nivel económico es medio- alto, siendo gente profesionalista y empresaria y por último su nivel cultural es alto por el roce que han tenido con otros países.

Conociendo a fondo a nuestro cliente y sabiendo su clase social, nivel cultural y económico, concluimos que la información de la señalización debe llegarle en forma clara y precisa, pero a la vez creativa y moderna, debido al gusto de nuestro cliente.

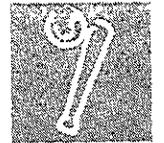
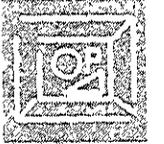
También debe ser llamativa y de color contrastante a la arquitectura del deportivo.

Esta información le va a llegar por medio de grafismos sumamente creativos, con tipografía a juego y todo esto localizado en un módulo, para la cautivación del mismo.



Necesidades Reales

Nuestro diseño tiene que ser diferente a los demás, algo innovador, para cautivar la atención de nuestro receptor; logrando ésto por medio de un formato diferente, un diseño innovador y modernizando toda idea tradicional del diseño.



Siempre cualquier proyecto de diseño, representa un trabajo arduo, tanto de investigación como en diseño.

En este caso se hizo una investigación profunda de nuestro cliente, profundizando en gustos, edades, sexo, nivel cultural, social y económico; llegando así a la parte del diseño en donde vamos a empezar con:

* Lluvia de ideas.- Etapa en la cual se utiliza la creatividad por parte del diseñador, realizando muchas opciones de diseño.

* Bocetaje.- Etapa en la cual se escoge a los mejores diseños que reúnan mas las características que nos dejó la investigación.

* Bocetos Comprensibles.- Se perfeccionan los mejores bocetos para así escoger la opción final.

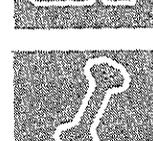
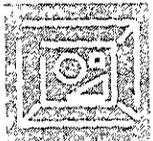
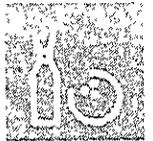
* Estilo definitivo.- Aquí se adecuan las señalizaciones al estilo gráfico definitivo.

* Pruebas de tipografía.- Al tener todos los diseños, se empiezan a realizar pruebas tipográficas, para ver que tipografía es la mas adecuada a nuestro estilo gráfico.

* Diferentes Tratamientos.- Estos se realizan para ver como nuestro diseño se ve o se aprecia mejor y esto puede ser manejando diferentes grosores de línea, positivo y negativo, etc.

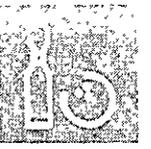
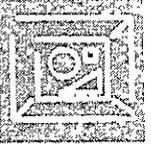
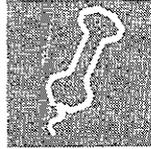
Pruebas de color.- Ya escogidos todos los diseños, se empieza con las pruebas de color.

Estilo definitivo- Quedando así nuestro diseño definitivo



Strategia

de Diseño



Este sistema de señalización, funcionará como medio informativo, para socios, empleados y visitantes que asisten al deportivo. Este ayudará a localizar mejor las instalaciones, así como para el mejor desplazamiento.

También es de suma importancia como medida de seguridad, para localizar salidas de emergencia, hidrante, extintores; todo esto en caso de un desastre.

Además va a contribuir con la estética del lugar, haciéndolo así más bello, organizado y poniéndolo a la altura de un deportivo importante con mucha afluencia de gente y visitantes.

Como limitantes tenemos que no contamos con mucho presupuesto, ya que el Centro Deportivo Israelita, hoy en día está comprometido con otros gastos, como son los de renovación de sus instalaciones, así como el de reestructuración de talleres.

Así también tenemos que la colocación de las señalizaciones, va a ser un poco difícil, por ser el deportivo un espacio demasiado abierto, y con muchos caminos para llegar a los diferentes espacios.

Y tenemos una última limitante que es, que todo trabajo ya sea de reparación, construcción o mantenimiento, se realizan solamente los viernes, que es el día que el deportivo, cierra a sus socios, para hacer todo tipo de reparaciones; por lo tanto no tenemos mucho tiempo para la colocación de los señalamientos.

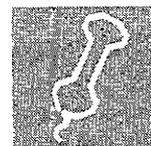
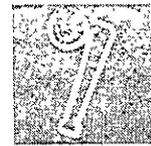
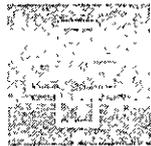
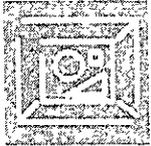


Mi objetivo como diseñadora fué el de resolver un problema que tenía el Centro Deportivo Israelita, que era la falta de señalización, y por consiguiente el mal desplazamiento de los socios, visitantes y personal y la falta de seguridad en caso de un catastrófe. Por lo tanto sentiré que fué realmente un éxito, cuando todos estos problemas se solucionen

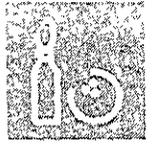
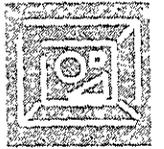
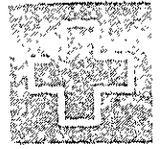
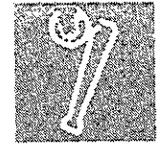
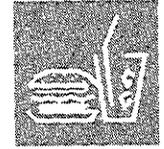
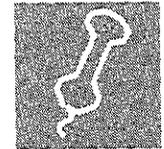
Pretendo hacer el proyecto sencillo y claro, para que sea entendible para nuestros receptores; éste va a ser por medio de líneas y con tipografía que esté acorde con nuestro diseño.

También se pretende hacer un diseño llamativo, moderno y diferente, para cautivar la atención, ya que nuestro receptor no estaba acostumbrado a la señalización y esto va a ser una innovación para él.

Los módulos, siendo en forma cuadrada, haciendo juego con la arquitectura del lugar. Algunas señalizaciones como son: baños, telefonos, salidas de emergencia, extintores, no fumar, etc., van a ir pegadas a la pared o de banderín según las necesidades. Y las señalizaciones de instalaciones van a estar en módulos, incrustados en el piso, así como módulos multidireccionales.



Antecedentes de la Empresa



Etimológicamente señalética significa poner señales a las cosas, es de hecho, señalar, el origen de señalar. La señalética es un sistema de escritura por medio de signos orientativos de señalización. Es la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y los comportamientos de los individuos. Al mismo tiempo, es la técnica que organiza y regula éstas relaciones.

Los orígenes de la señalética son tan antiguos como la misma humanidad, y obedecen al acto instintivo de orientarse a uno mismo.

La señalética nace de la ciencia de la comunicación social, colabora con la ingeniería de la organización, la arquitectura y la ergonomía bajo el vector del diseño gráfico.

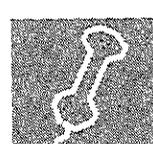
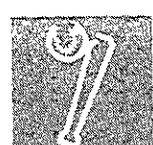
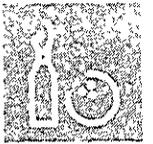
La señalética responde a la necesidad de información o de orientación que esta provocada y multiplicada día a día por la movilidad social y la proliferación de servicios, públicos y privados.

La señalética va dirigida al servicio de los individuos para así orientar hacia un lugar determinado y para agilizar y asegurar la accesibilidad y el desplazamiento a los servicios requeridos.

La señalética va dirigida al individuo que por sus necesidades particulares requiere de esta.

La adaptación de la señalética al medio, que es una premisa fundamental de esta disciplina y uno de los principales factores diferenciales por relación a la señalización, se diversifica en una serie de puntos:

- * El espacio, el espacio total y los espacios parciales en que este se subdivide.
- * La morfología arquitectónica o del entorno
- * La organización del espacio en función de los servicios que se prestan al público.
- * Las distancias de visión de los paneles señaléticos,



que determinará su tamaño y contraste.

*La iluminación ambiente: luz natural o artificial o ambas a la vez.

Tipos de señales

Los señalamientos pueden agruparse de acuerdo a su función que preveen en 4 grupos básicos:

*Informativos.- Su función es la de indicar un lugar o servicio, y se encuentran colocados en un lugar específico, como en la puerta de un baño.

*Direccionales.- Indican direccionalidad, como señalamientos que indiquen un solo destino o directorios complejos con varios destinos.

*Nominativos.- Su función es la de indicar un lugar o servicio, y se encuentran colocados en un lugar específico.

*Restrictivos o prohibitivos.- Estos son una variación de los informativos pero restringen al público de efectuar alguna acción.

*Factores físicos.- Como edad, inteligencia, educación, campo de visión, legibilidad en la tipografía.

Factores psicologicos - como iluminación, proximidad de los caracteres y el color.

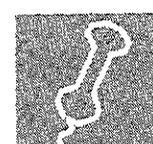
Señales como comunicación visual

La comunicación se refiere al intercambio de información entre un receptor y un emisor dentro del cual existe una retroalimentación, está formado por tres factores:

*Emisor.- Inicia la comunicación

*Medio.- Transmite el mensaje en forma de señales

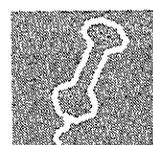
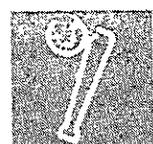
*Receptor.- Recibe las señales e interpreta el mensaje.



La señalización en la antigüedad:

La señalización es en principio el marcaje de los itinerarios, de los caminos, de las rutas, y también es el marcaje de los lugares: identificación y guía al mismo tiempo, orientación en definitiva.

La señalización marcaba los caminos en sus comienzos y estos eran marcados por piedras. Cuando los griegos empezaron a dar a sus dioses formas humanas, Hermes, por ejemplo, era venerado bajo la forma de una montaña de piedra, de una columna de tosca piedra, con la representación de un falo (el miembro erecto simbolizaba con Hermes la dirección). Estos fueron los vestigios de un tiempo en que, a falta de caminos trazados, el viajero no tenía otra cosa para guiarse mas que estas piedras señalizadoras, situadas a distancias irregulares.



Actualmente en el mercado de señalamientos, hay gran variedad de materiales: ya sean cristales, madera, estirenos termograbados y placas de trovisel; entre otros.

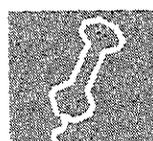
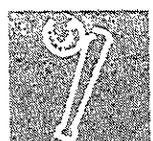
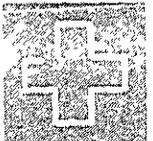
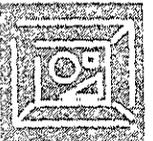
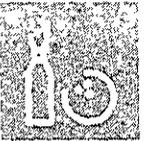
Después de una larga investigación sobre los materiales disponibles, nos dimos cuenta, que no podemos usar cualquier material, ya que gran parte del señalamiento va a ir a interperie, y este tiene que resistir lluvia, granizo, lodo, polvo, golpes, etc... Por eso vimos que el material óptimo a usar es el aluminio, con un espesor de 2mm (aleación 6063-T5). Sus módulos básicos a lo ancho son de 150mm y 120mm, y hasta 6.0 metros de largo. De larga duración en interiores y exteriores.

Este va a tener un acabado anodizado y entintado en azul mate.

Estos van a ir impresos por rotulación computarizada en vinil, que es de gran durabilidad y puede resistir, hasta 10 años a la interperie.

Algunas señalizaciones van a estar adheridas a la pared, algunas en bandera y las señalizaciones de instalaciones van a estar insertas al piso. Las señalizaciones que van pegadas a la pared, van a ser las señalizaciones de seguridad y de servicios, como baños, enfermería, extintores, salidas de emergencia, regaderas, anuncios de no fumar, estacionamiento y oficinas.

El sistema de fijación va a ser por medio de clips de aluminio de ensamble rápido que brindan seguridad contra el vandalismo, y que no permiten que la señal pueda ser removida fácilmente, como sucede en otros sistemas cuyos clips son de plástico.



Presupuesto de la señalización

Se presenta a continuación, la cotización previa, correspondiente al suministro y colocación de elementos de aluminio, para aplicar en el Centro Deportivo Israelita A.C., situado en Av. Manuel Avila Camacho No 620, C.P. 11200, Col. Periodista, México D.F.

1-Señal de identificación de Área o Personal

Cantidad 244 piezas

Dimensiones 30x36 cm, excepto Extintor, Teléfono publico y No Fumar que van de 20x24 cm

Suministro de señal de aluminio tipo 1.25mm esp, acabado anodizado natural mate y rotulada con vinil, con símbolos calado y cortado por computadora, para ser adosada a muro.

Usos: Extintor (135), Baño H (12), Baño M (12), Enfermería (5), Salida de Emergencia (10), Teléfono Público (14), Regaderas (6), Estacionamiento (10), Oficinas Administrativas (10) y No Fumar (30).

Tipo: Mixto Gráfico/ Texto.

Precio Unitario \$263.50 Importe \$64,294.00

2-Señal de identificación de área o personal

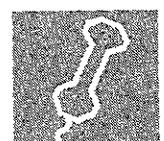
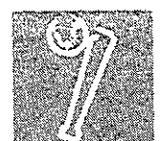
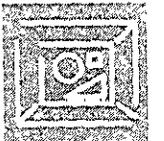
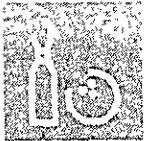
Cantidad 40 piezas

Dimensiones Totales 30x90 cm

Suministro de señal de aluminio 1.25mm de espesor, acabado anodizado natural mate y rotulada con vinil, con símbolo calado y cortado por computadora.

Usos direccionales de Alberca (1), Biblioteca (1), Gimnasio (1), Snack Food (1), Restaurante (1), Tienda (1), Lobby (4), Juegos Infantiles (1), Basquetbol (1), Tenis (15), Beisbol (1), Futbol Soccer (1), Volleybol (1), Boliche (1), Salón de Belleza (2), Asoleadero (6), Galeria (1), Cine (1).

Precio Unitario \$457.87 Importe \$18,314.80



Directorios Exteriores de área

Cantidad: 10 piezas

Dimensión Total 1.30x 60 cm

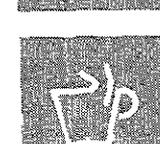
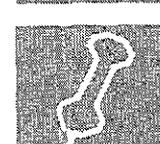
Suministro de Pedestal con señales de aluminio, 1.25 mm de esp, acabado anodizado natural mate y rotulado con vinil, con símbolo calado y cortado por computadora, para ser colocado como directorio exterior, de una cara.

Usos direccionales exterior

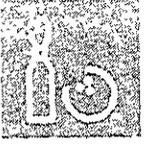
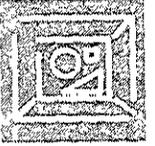
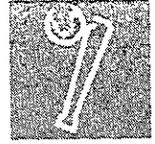
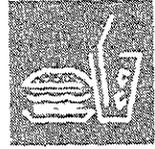
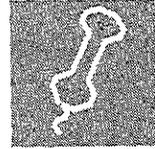
Tipo: Mixto Gráfico/ Texto.

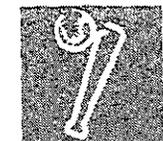
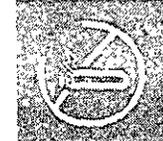
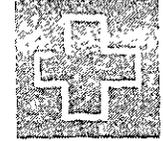
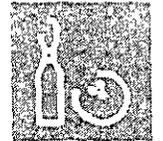
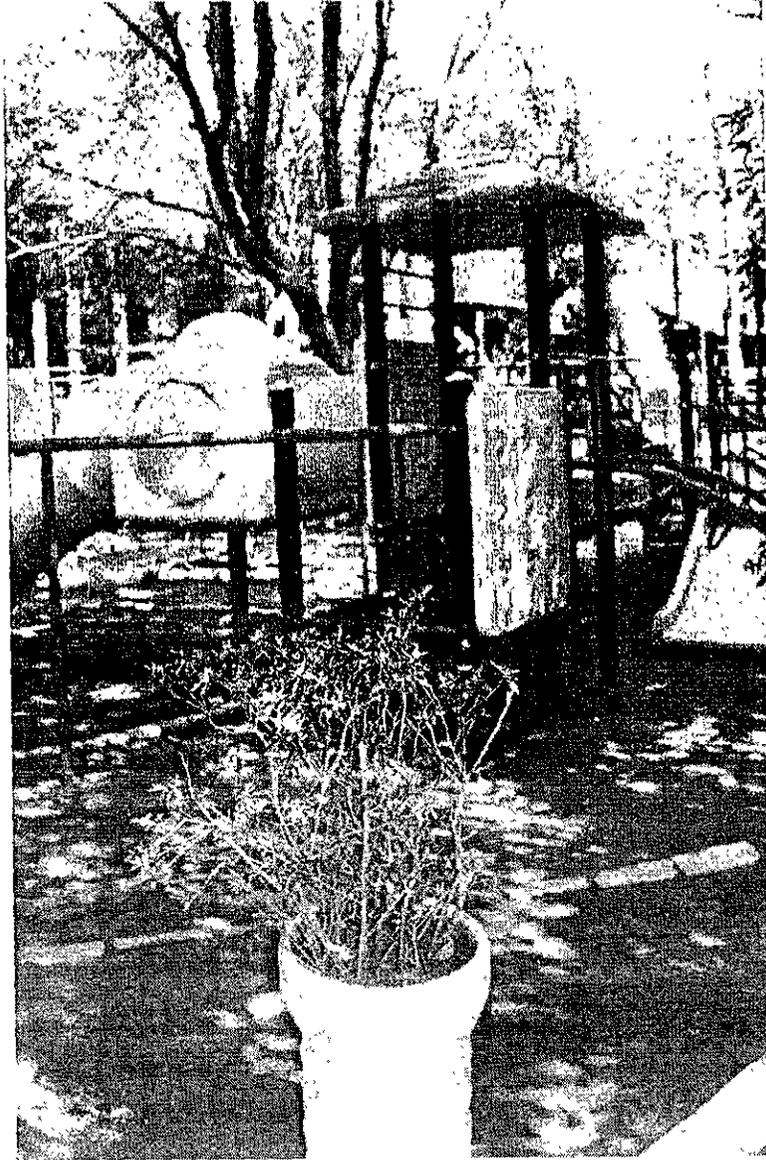
Precio Unitario \$1,874.00 Importe \$18,747.00

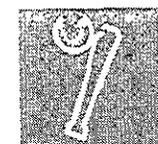
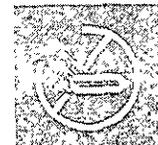
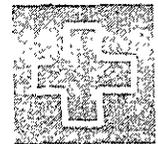
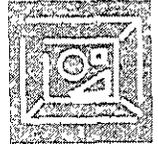
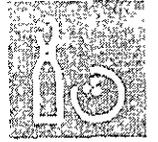
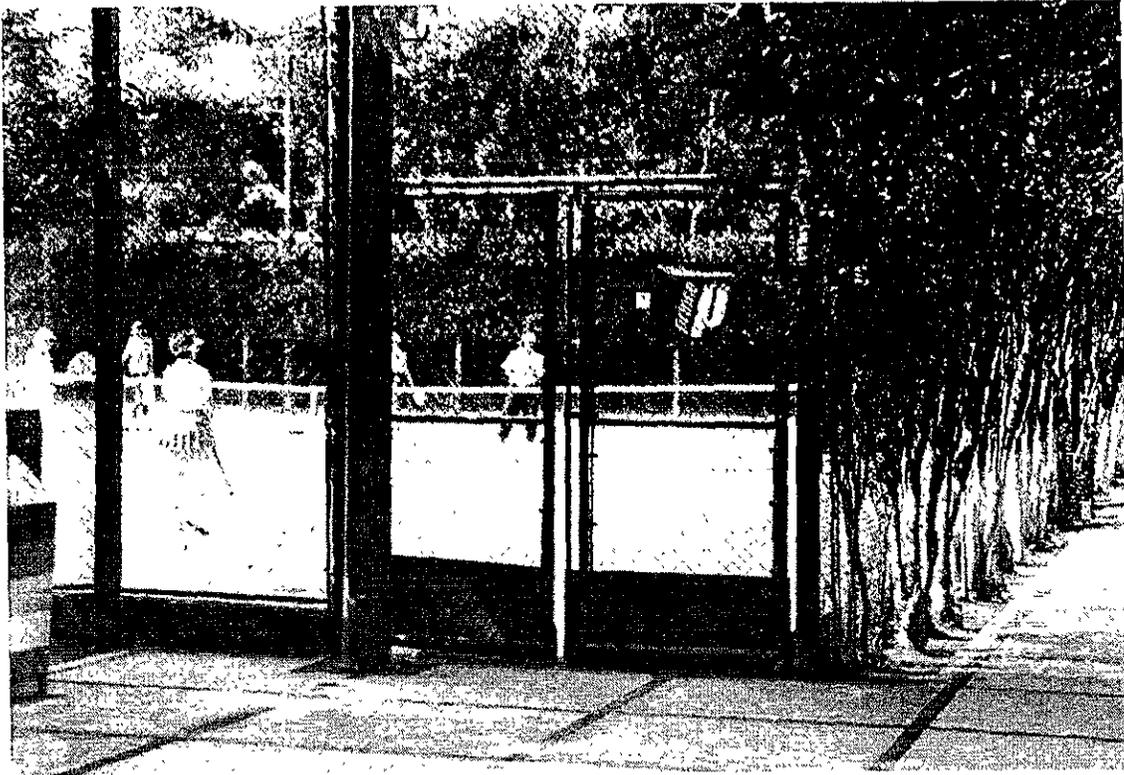
Total 294 piezas (estimadas) \$101,355.80

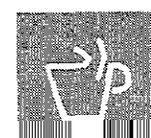
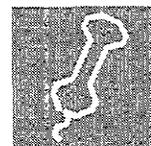
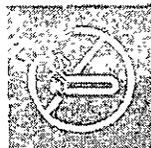
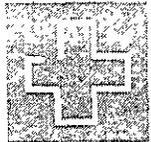
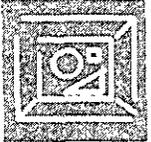
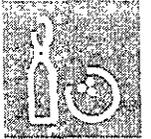
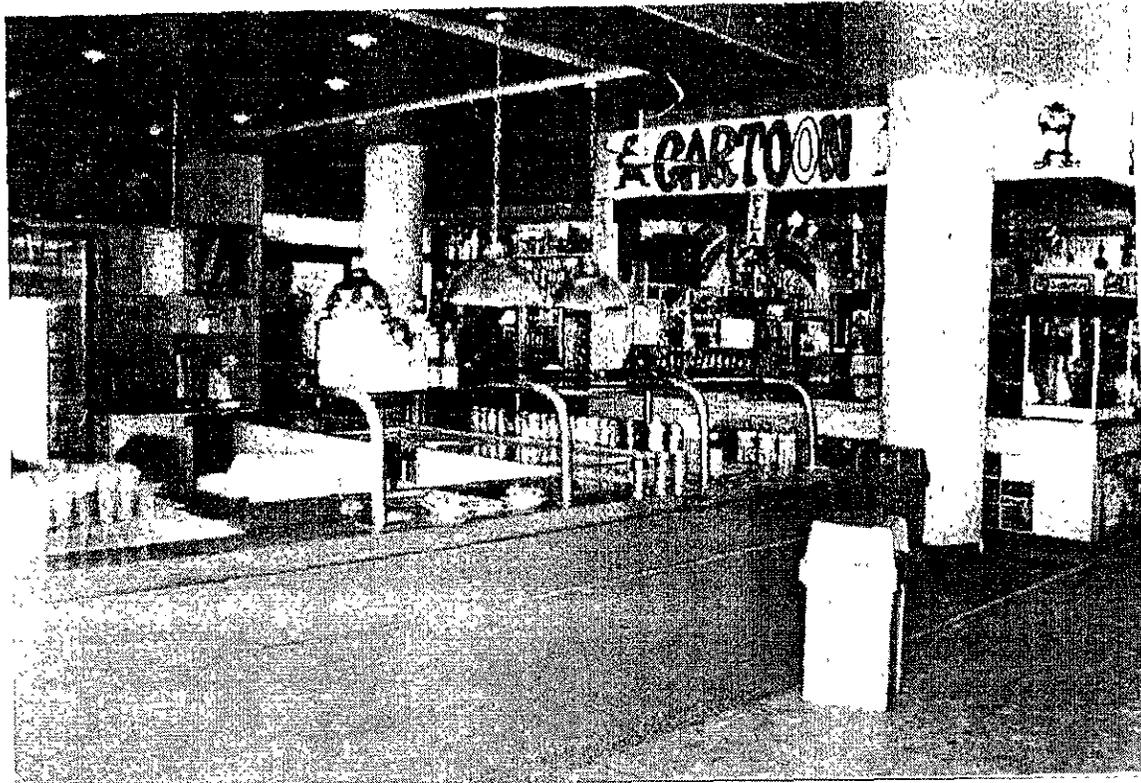


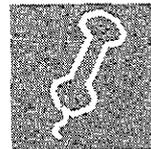
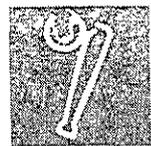
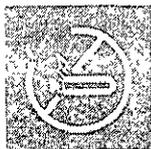
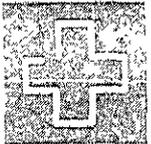
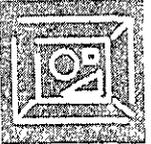
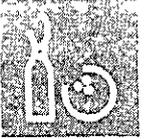
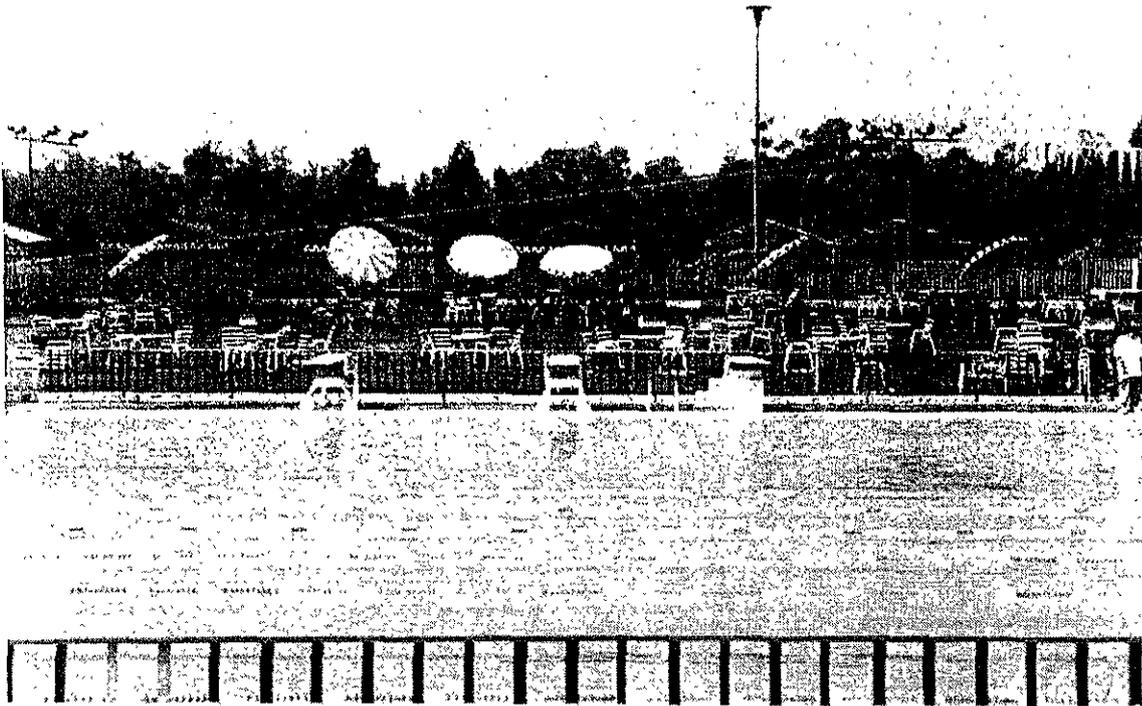
Levantamiento Fotográfico

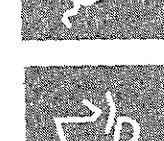
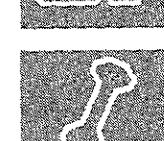
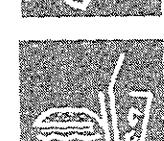
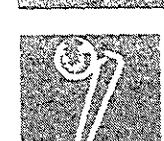
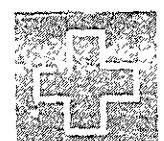
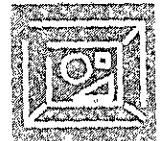
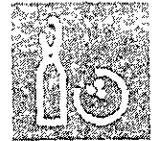
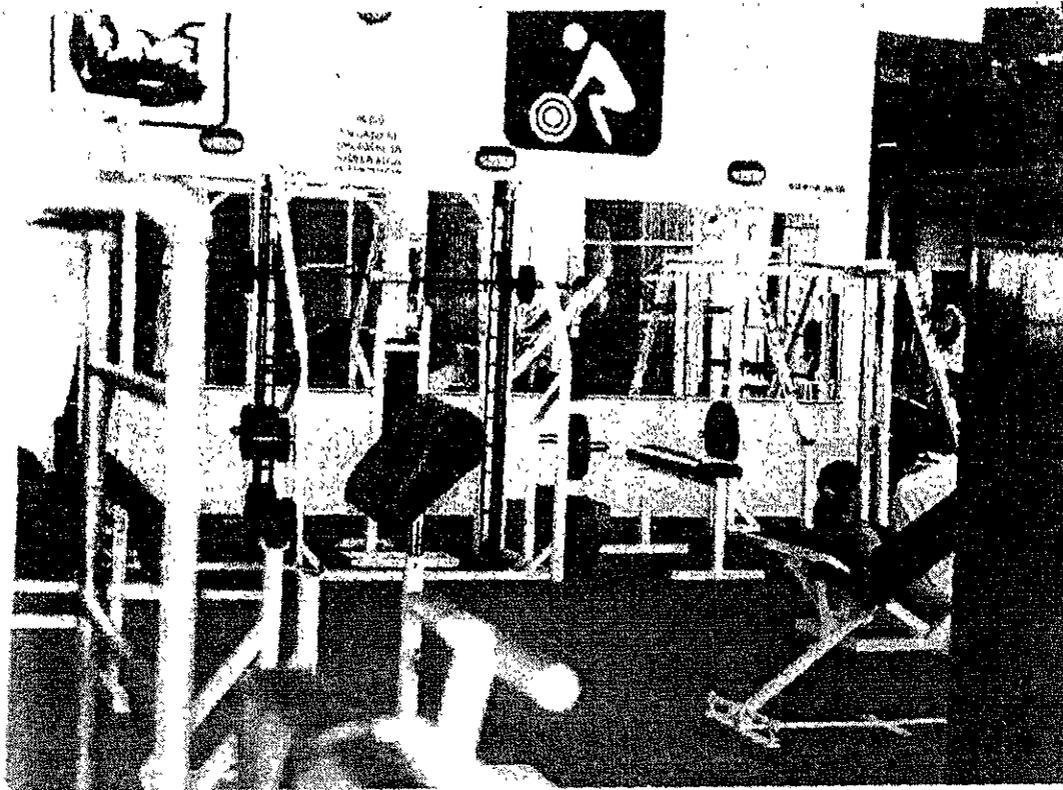


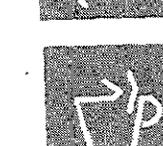
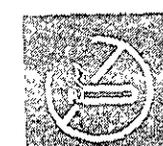
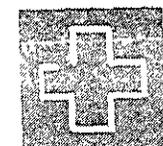
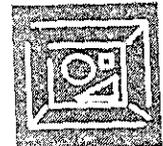
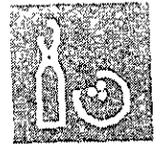
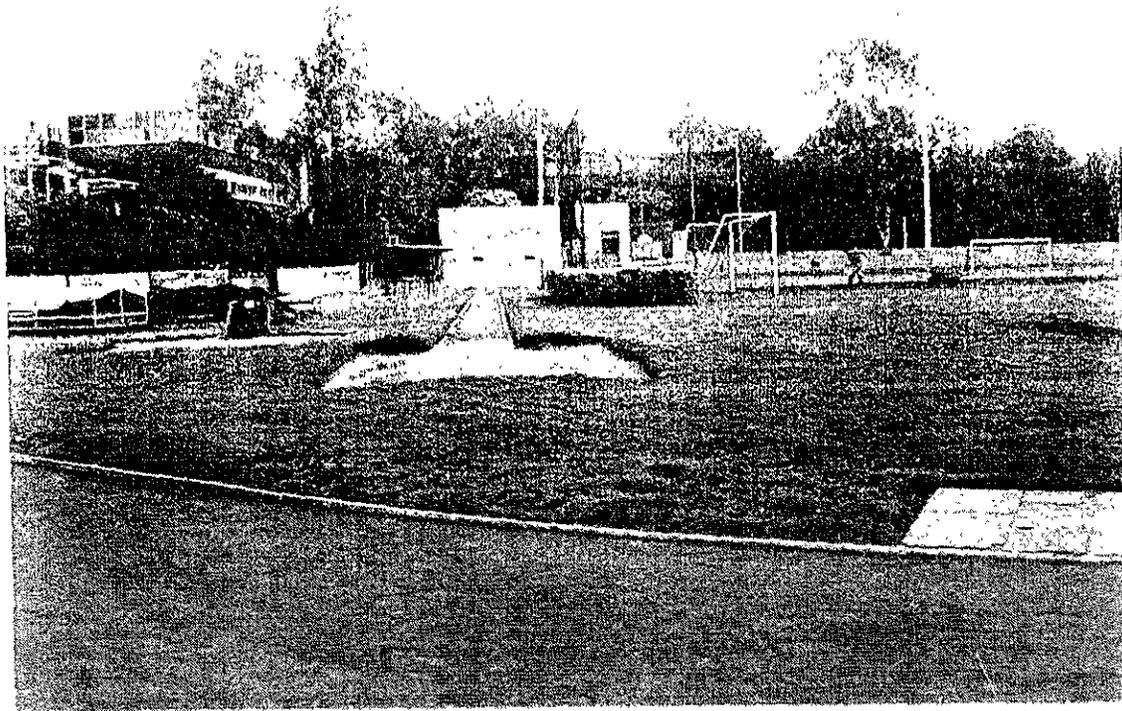


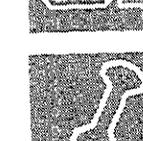
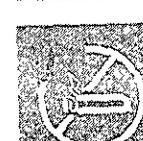
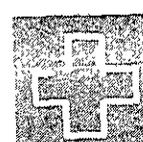
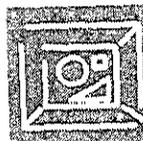
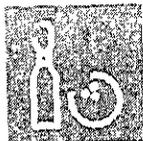




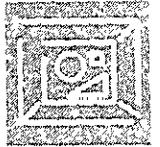
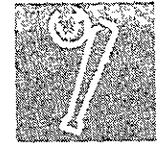
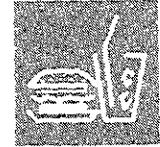
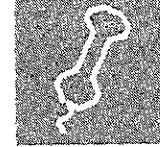


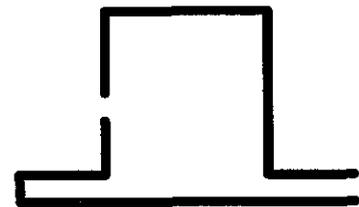
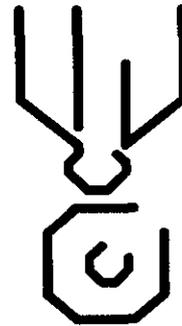
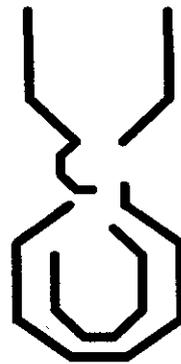
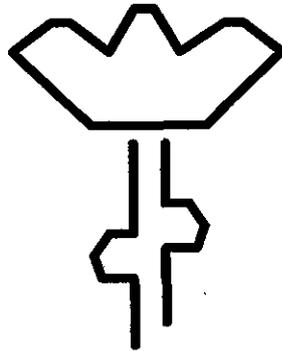
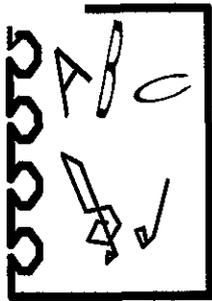
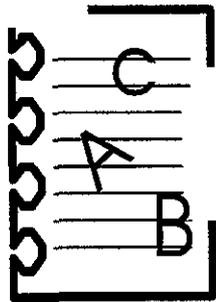
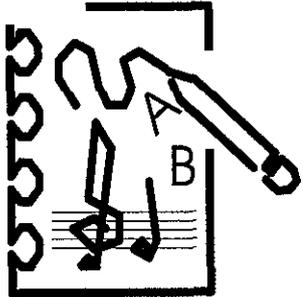
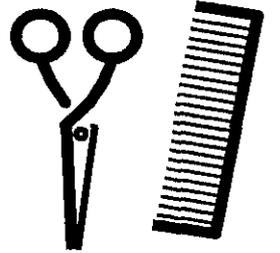
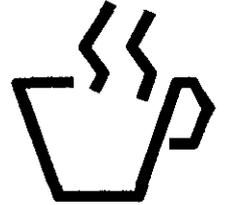
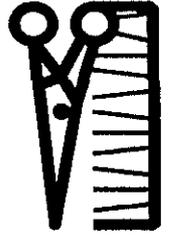
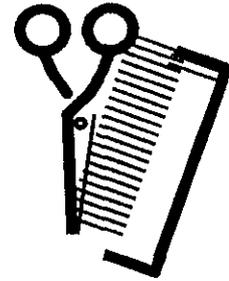
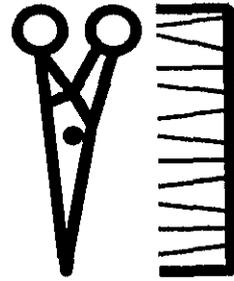
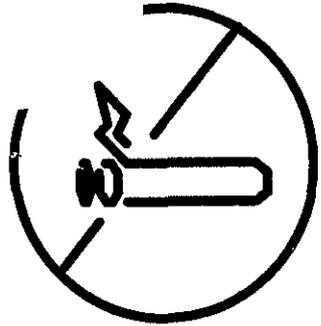
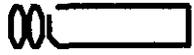
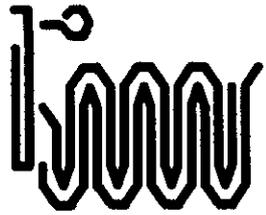
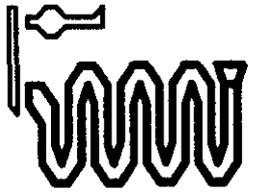


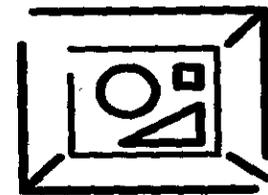
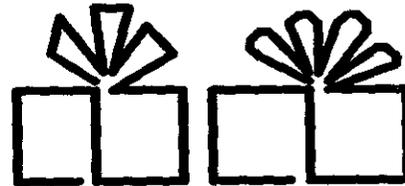
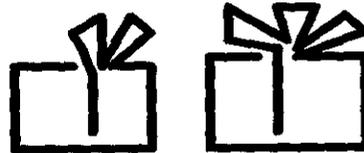
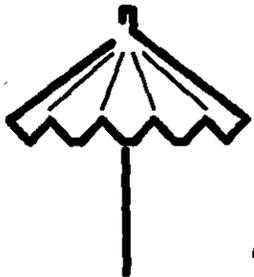
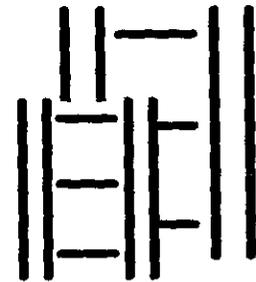
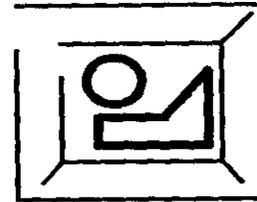
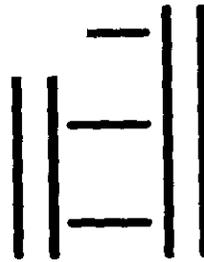
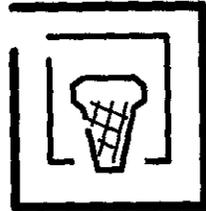
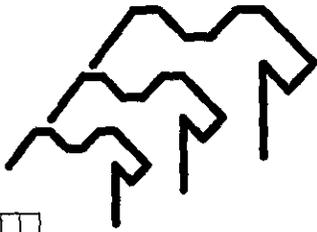
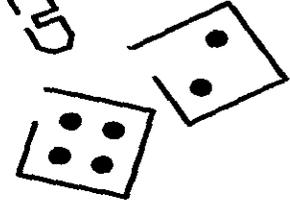
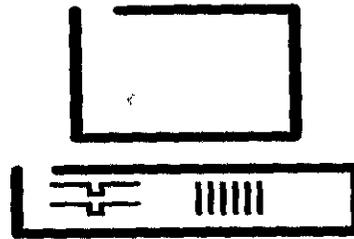
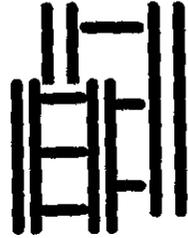
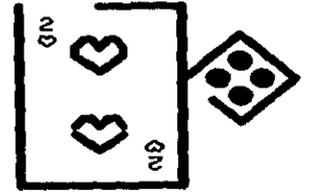
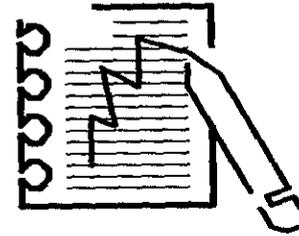
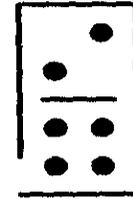
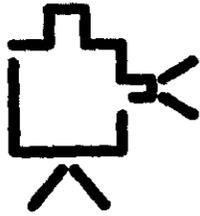
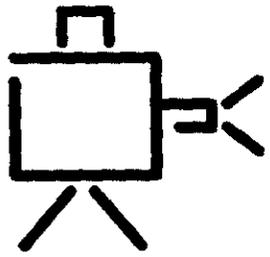


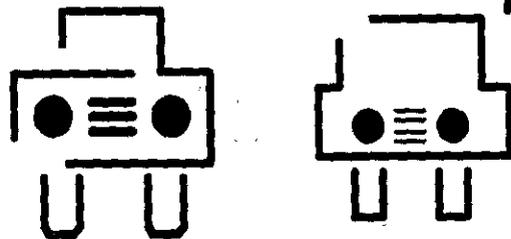
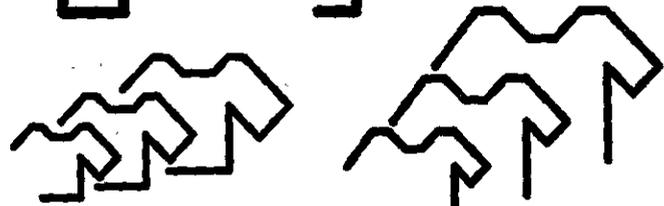
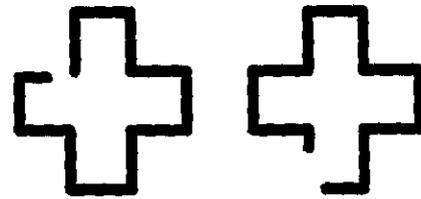
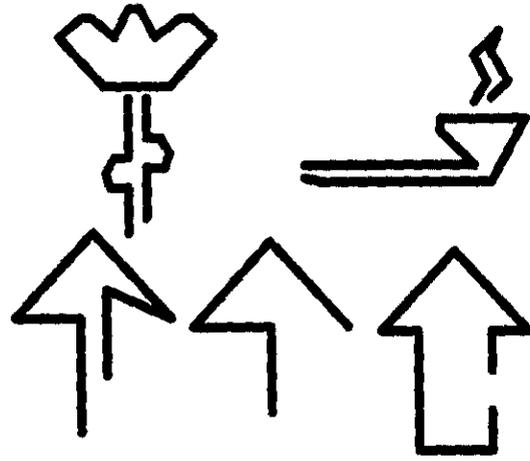
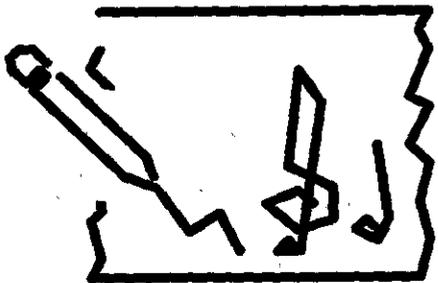
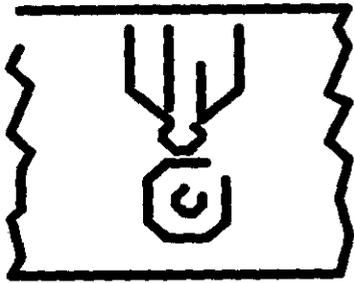
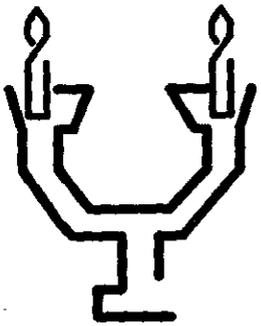


Bocetos Comprensibles



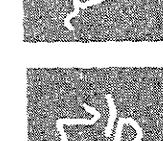
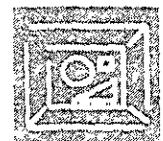
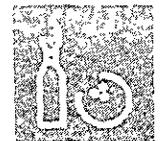




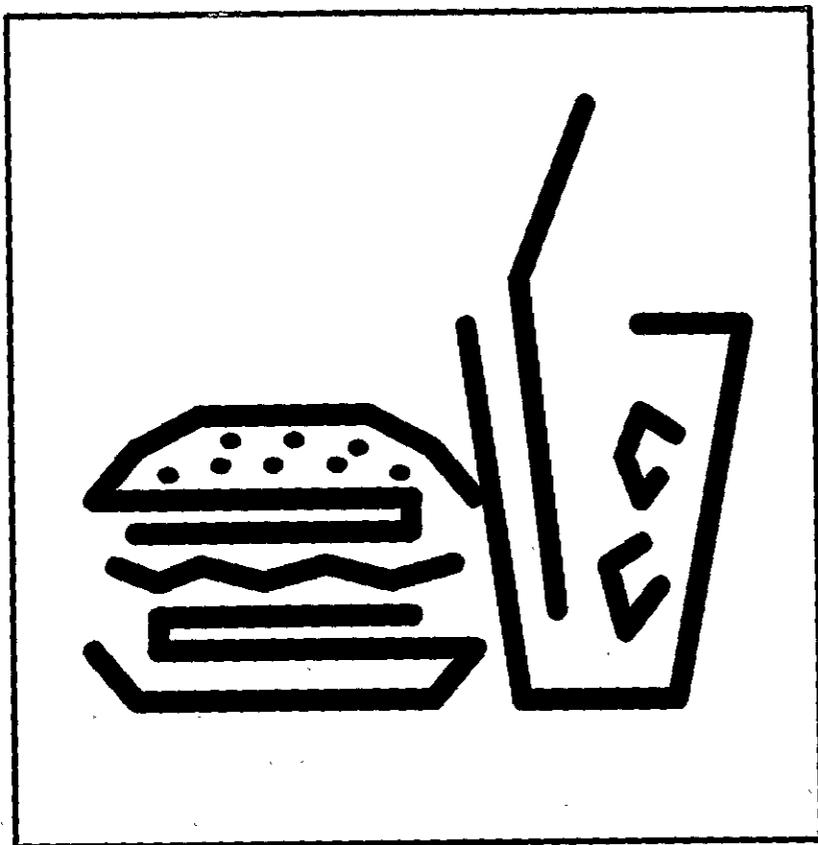


Definitivo

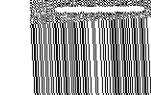
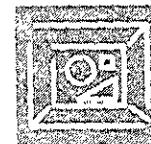
Estilo



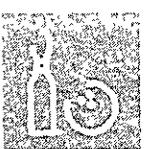
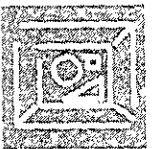
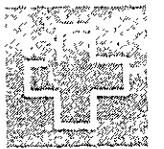
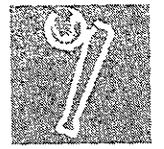
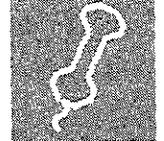
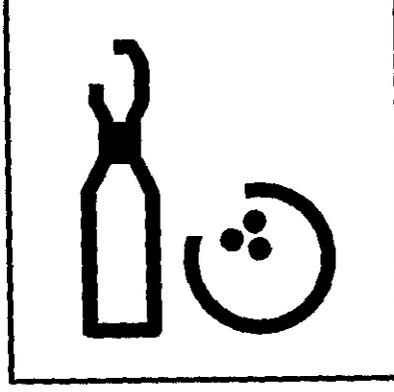
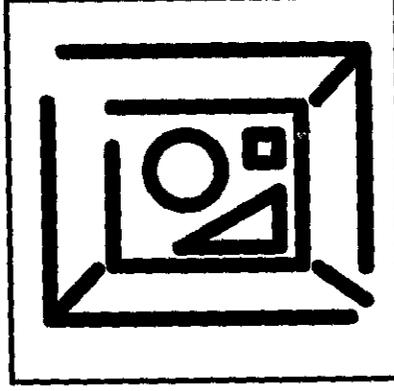
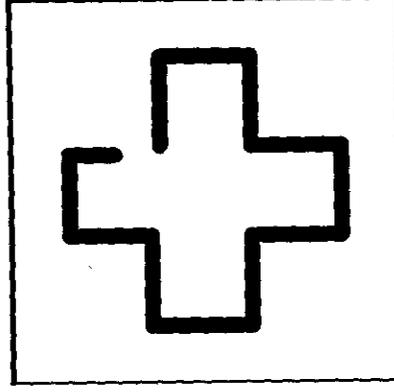
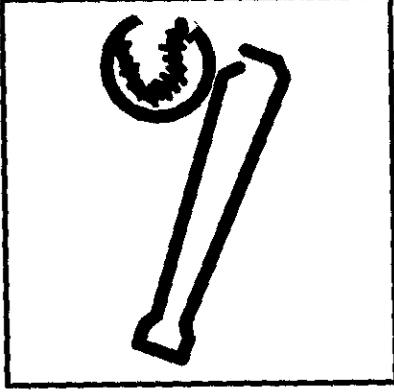
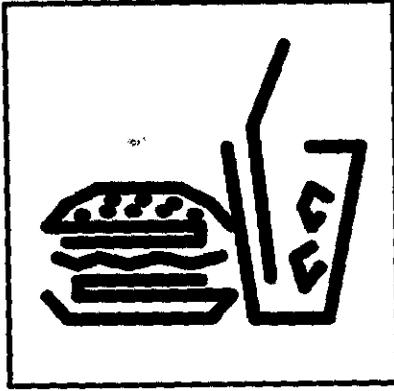
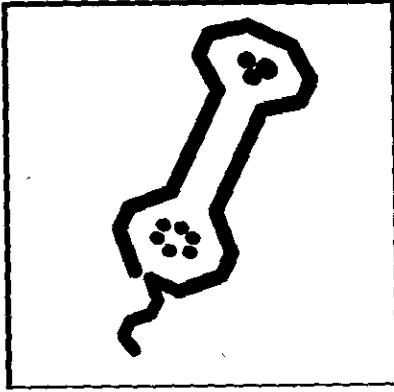
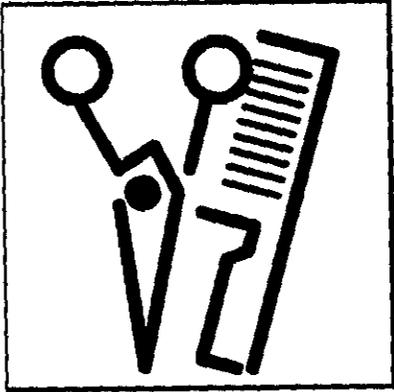
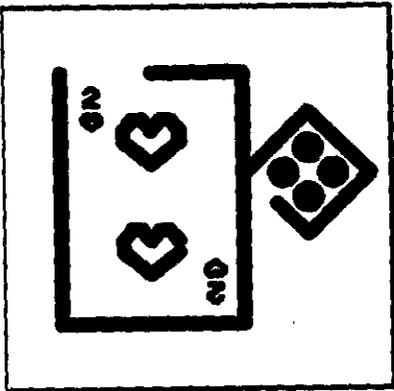
Estilo Definitivo



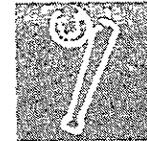
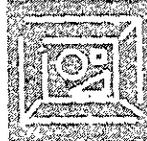
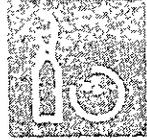
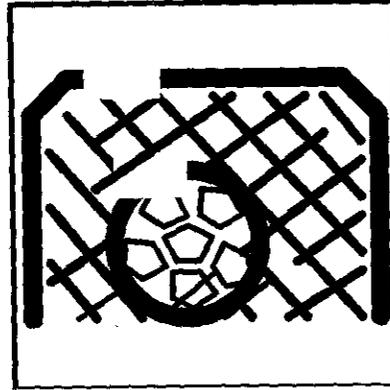
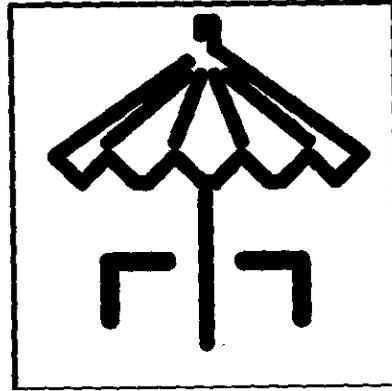
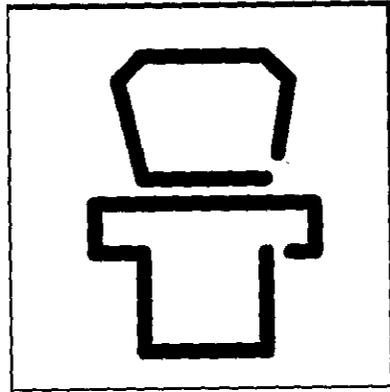
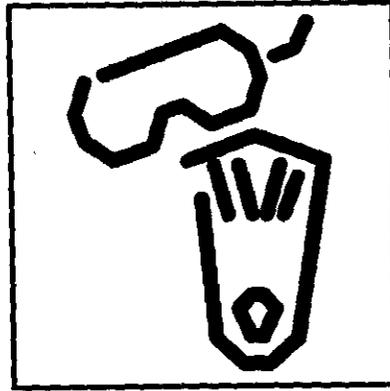
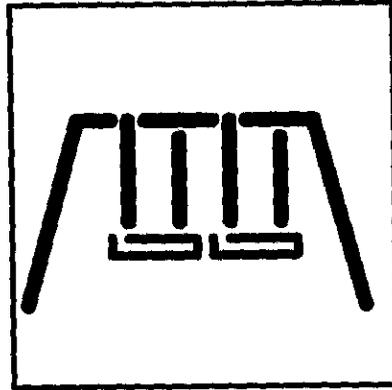
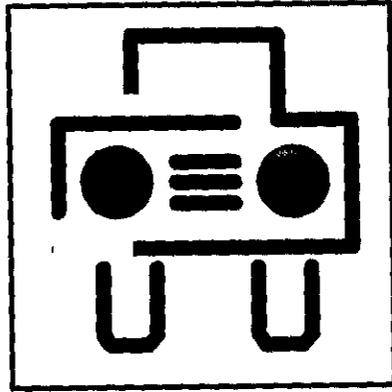
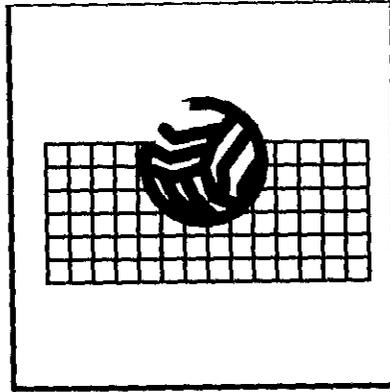
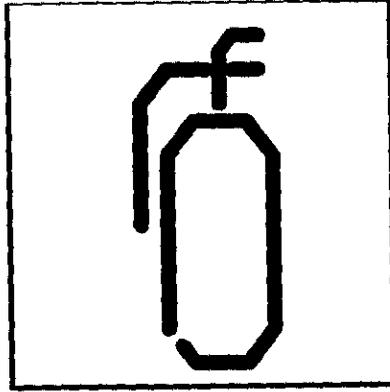
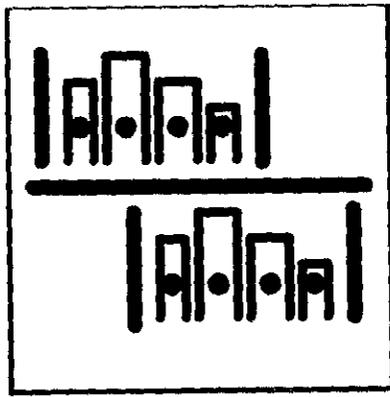
Después de un largo trabajo de diseño y bocetaje, se eligió éste ya que cumple mejor con los objetivos y propósitos, anteriormente expuestos. Este diseño es de gran simpleza en su trazo y es puramente lineal. Esta hecho en base de líneas rectas, sin tener curvas o círculos; y esta hecho en base a una retícula de cuadros.



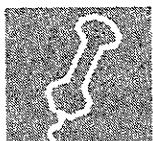
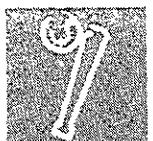
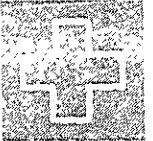
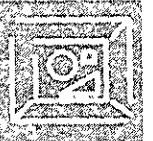
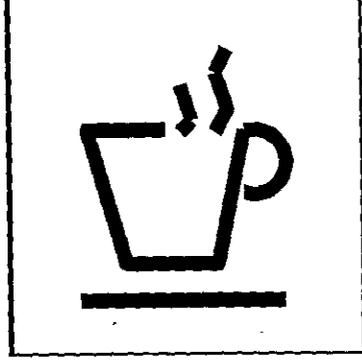
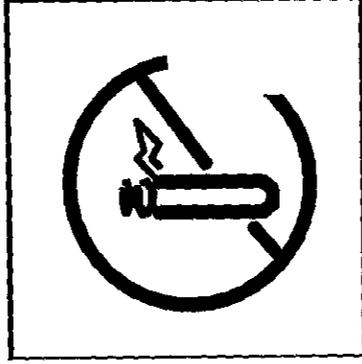
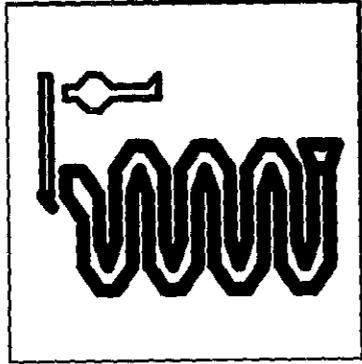
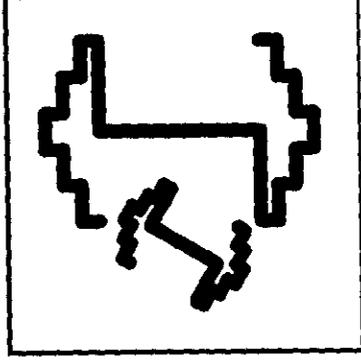
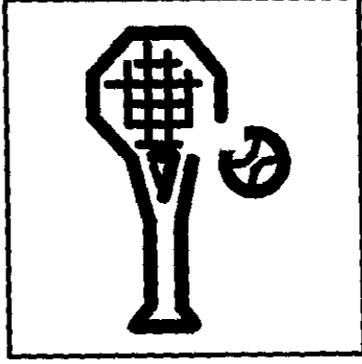
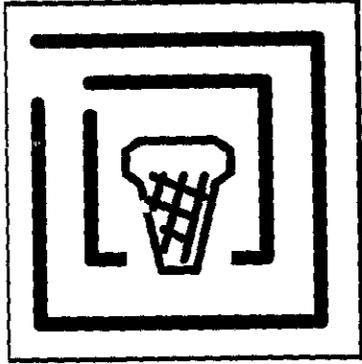
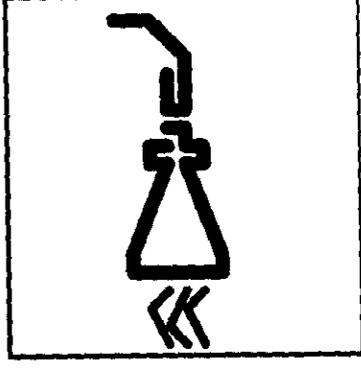
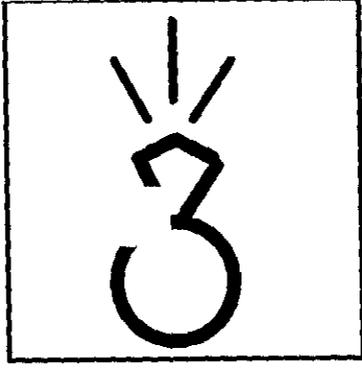
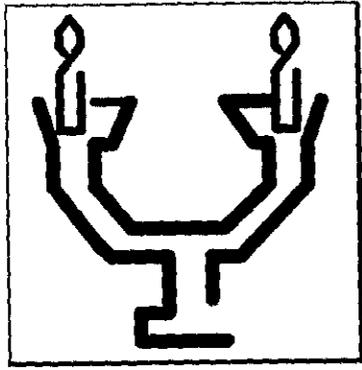
Estilo Definitivo



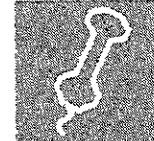
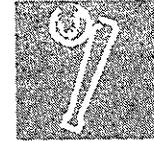
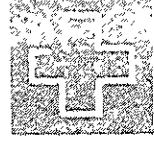
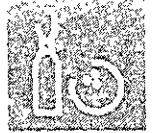
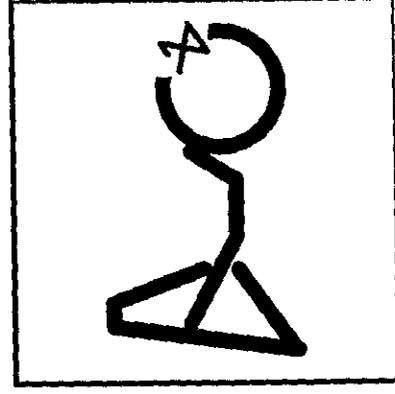
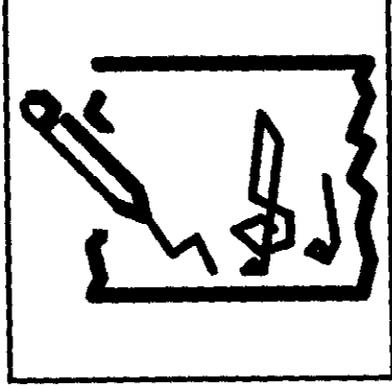
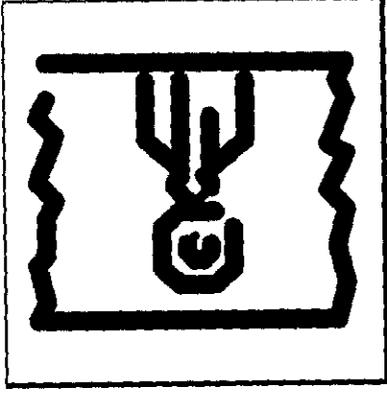
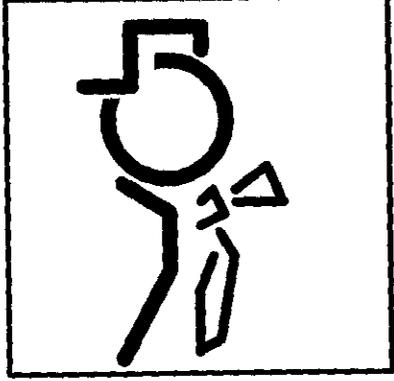
Estilo Definitivo



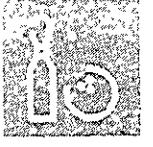
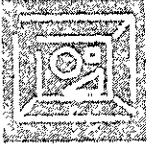
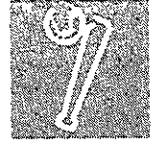
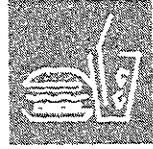
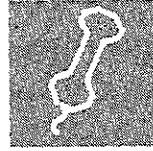
Estilo Definitivo

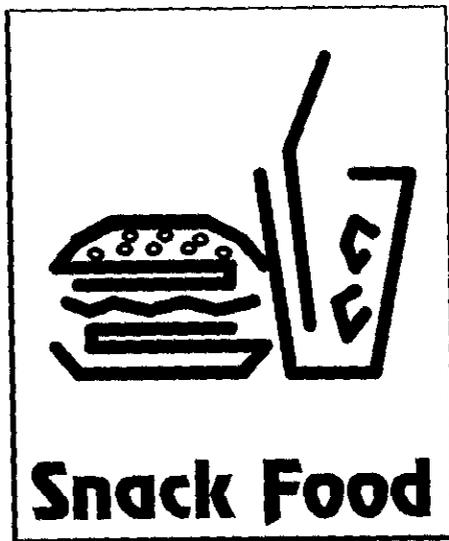


Estilo Definitivo

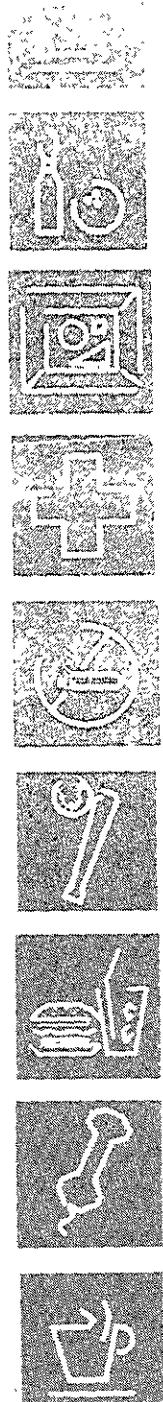
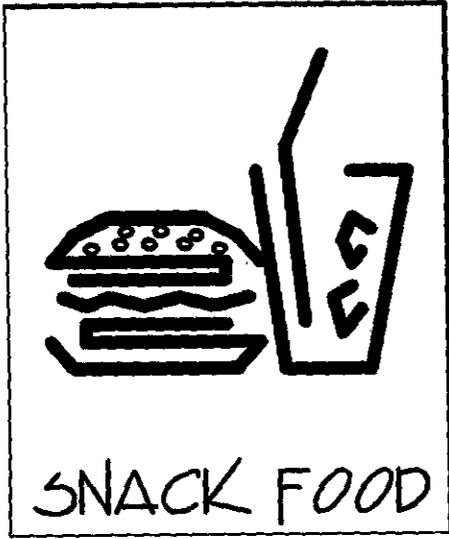


Pruebas de Tipografía





Pruebas de Tipografía



La elección de una familia tipográfica adecuada a un estilo gráfico es muy importante, en la realización de las señales de un determinado lugar. Tanto en el estilo de las señales, como la tipografía debe tener o guardar una relación con la arquitectura de lugar a señalar, es decir, se debe tener una continuidad tanto en formas como en imagen en la tipografía elegida de acuerdo al estilo gráfico creado.

En el caso de la elección de la familia tipográfica para el rediseño de la señalización del Centro Deportivo Israelita, se escogió la tipografía

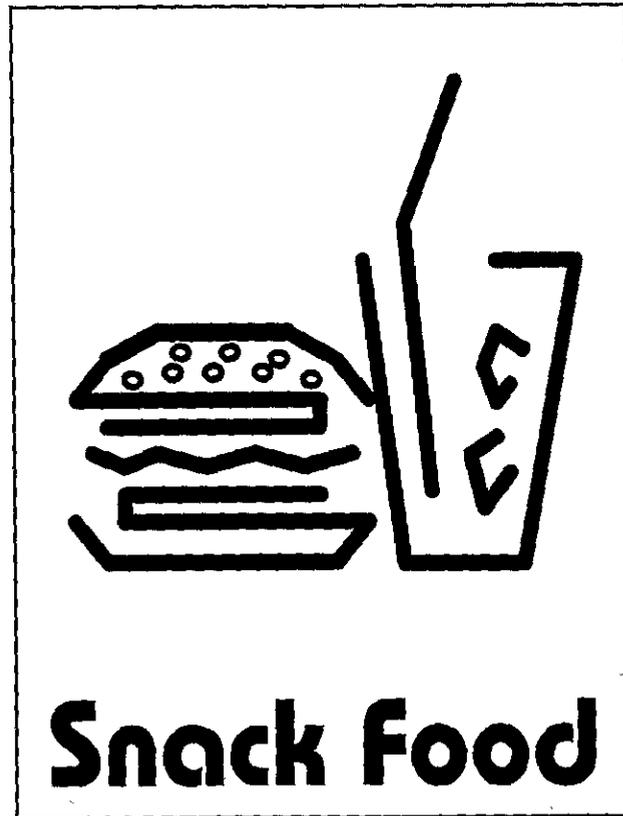
Bahamas, la cual tiene las siguientes características muy afines al estilo gráfico.

- Espacios sin cerrar en algunos caracteres.
- Casi todos los caracteres formados por una sola línea.



Positivo y Negativo

Ya teniendo el diseño con la tipografía definitiva, se hacen pruebas en positivo y negativo, para ver cual llama mas la atención. En éste caso por nuestro diseño lineal, nos llamo mas la atención el negativo. Ya que asi cautivo mas la atención de nuestro receptor.



Tras un arduo trabajo de bocetaje y selección, se llega al diseño final, que aquí se presenta.

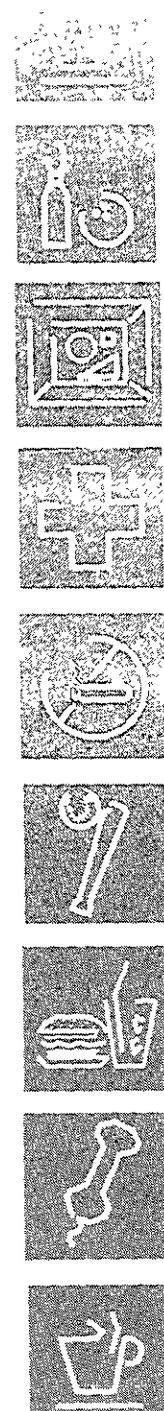
Este diseño es puramente lineal, y está formado por líneas rectas sin tener curvas; el diseño en su mayoría, está formado por una línea.

La línea mide aproximadamente 111 pts, haciéndose más delgada o gruesa según el tamaño de nuestra señalización.

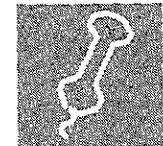
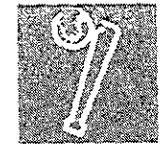
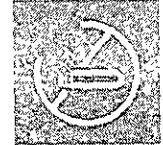
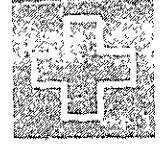
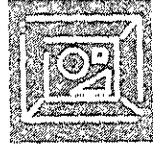
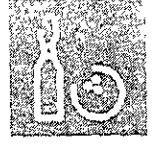
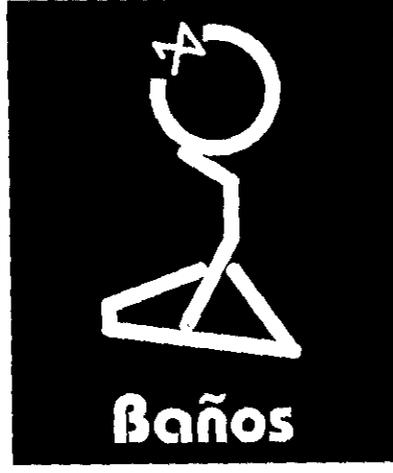
La tipografía es Bahamas. Y nuestro diseño final quedó en negativo, siendo así más atractivo.



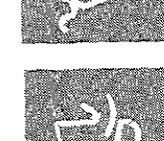
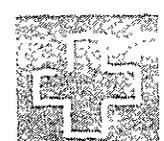
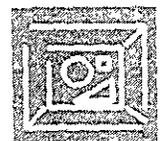
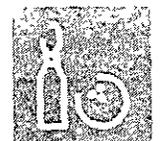
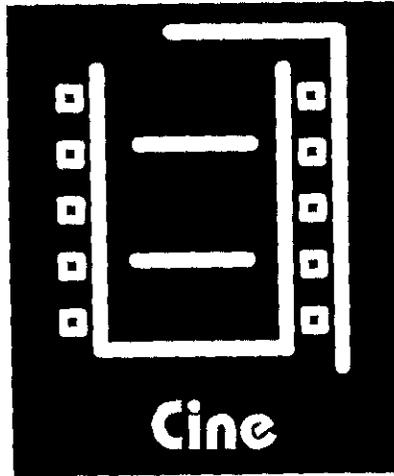
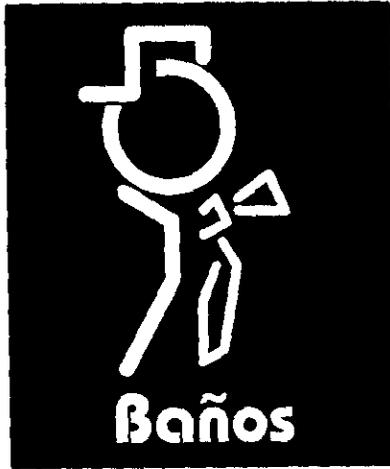
Estilo Definitivo

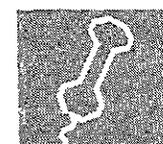
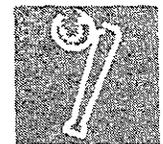
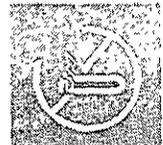
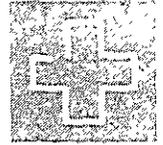
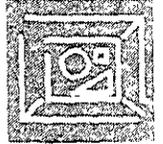
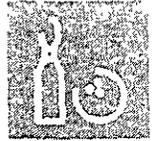
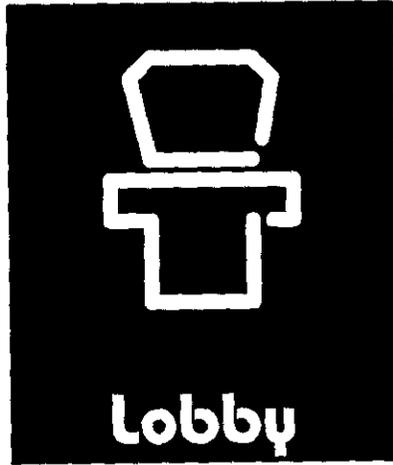


Estilo Definitivo

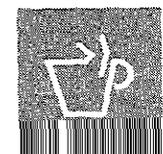
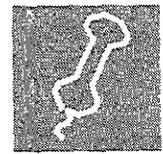
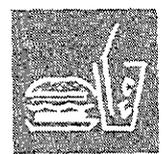
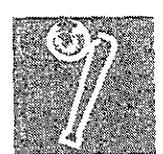
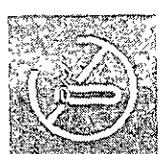
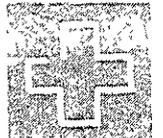
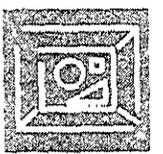


Estilo Definitivo



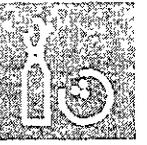
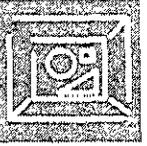
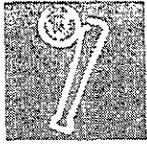


Estilo Definitivo

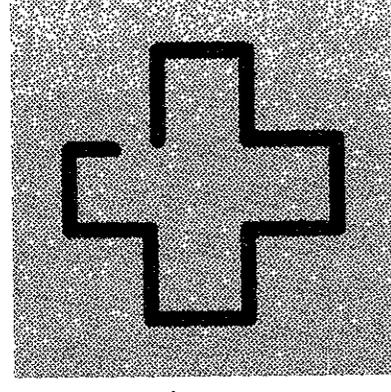
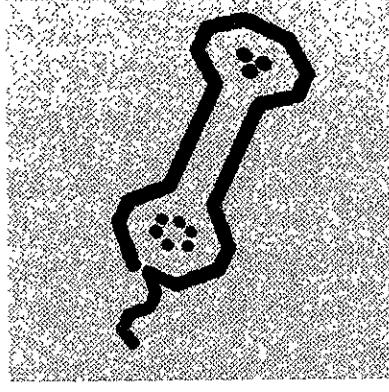
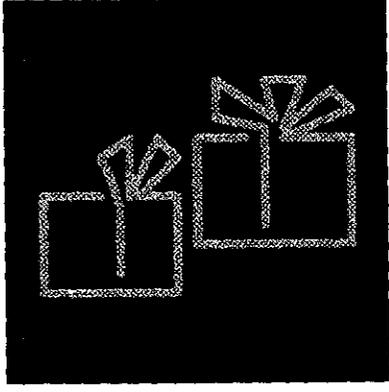
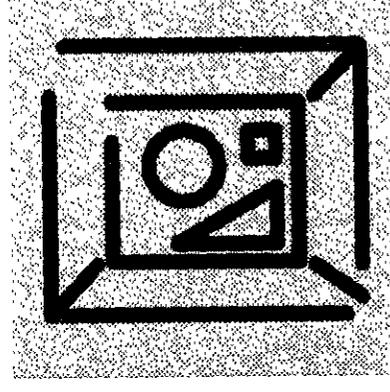
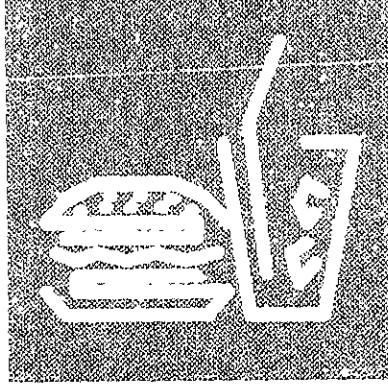
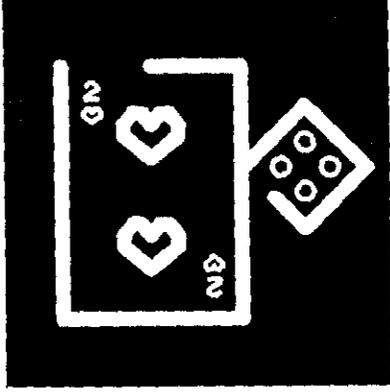
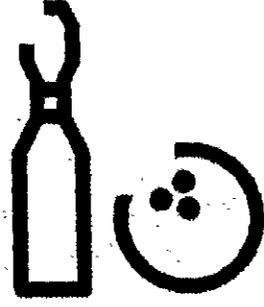
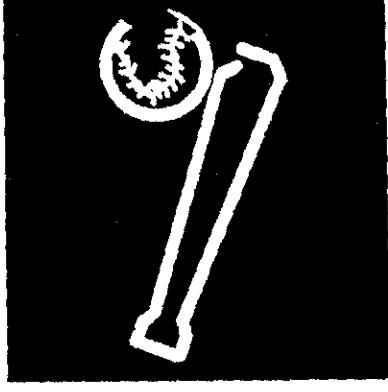
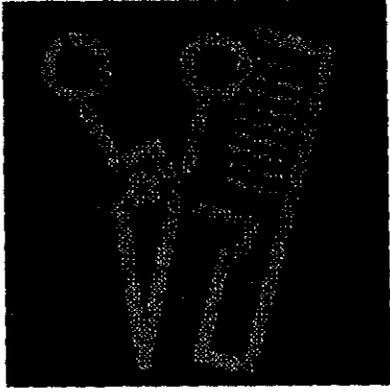


Pruebas

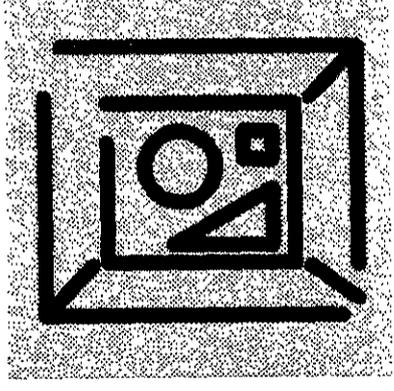
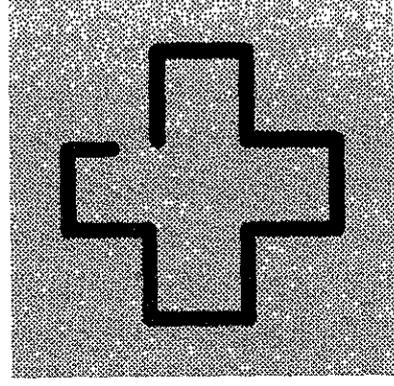
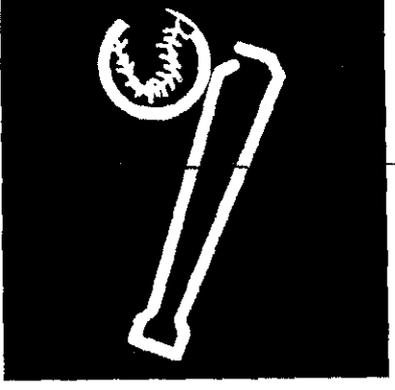
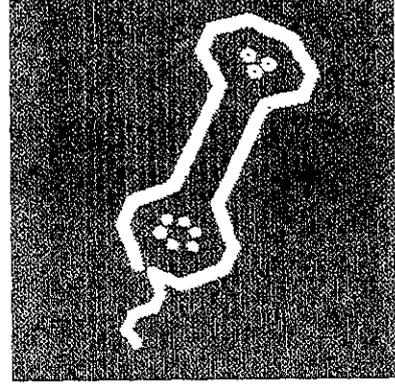
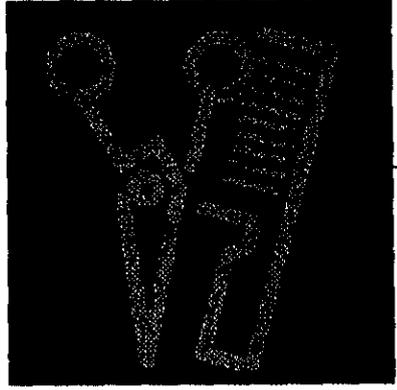
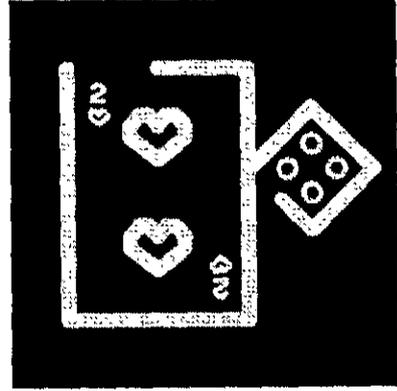
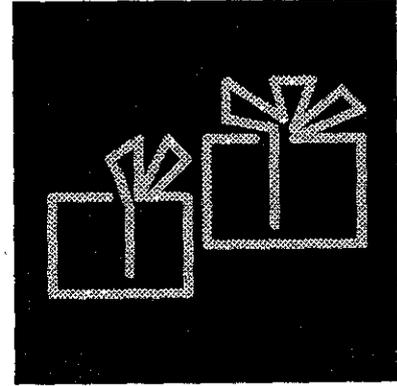
de Color



Pruebas 2

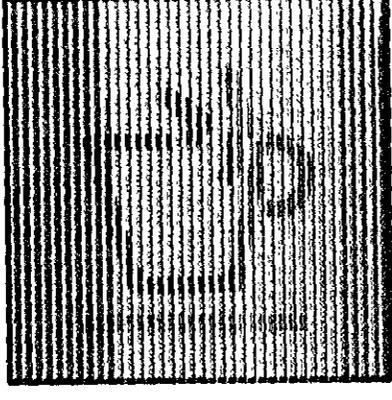
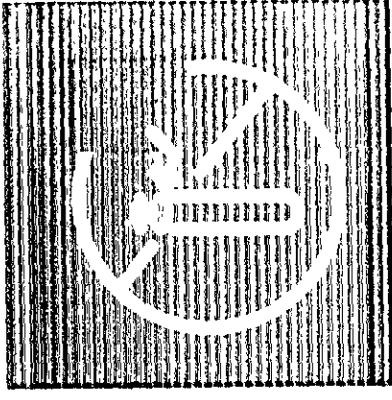
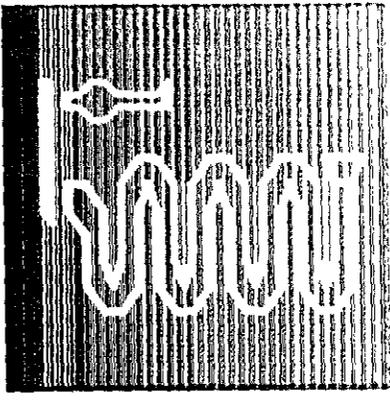
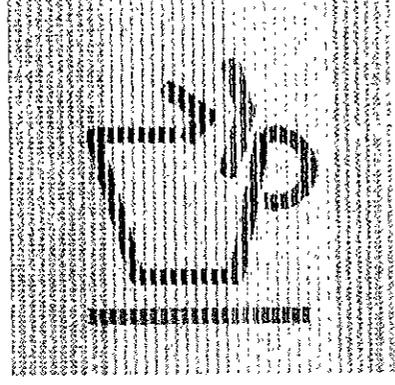
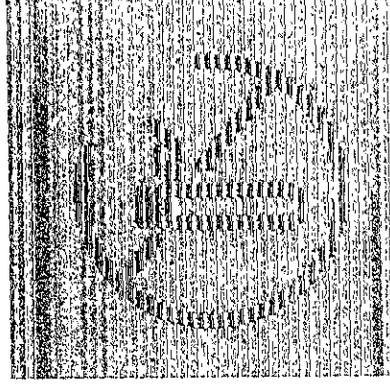
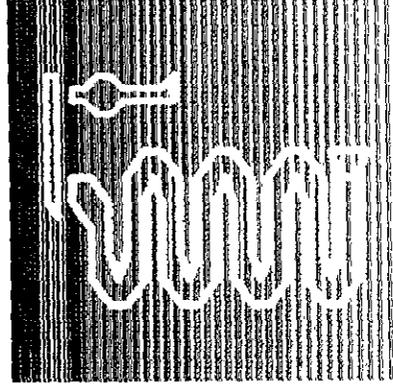


Pruebas de



grupos de

socios



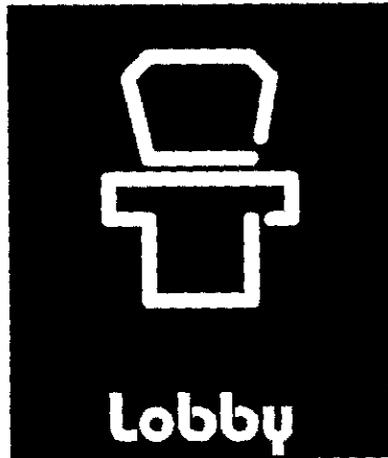
22

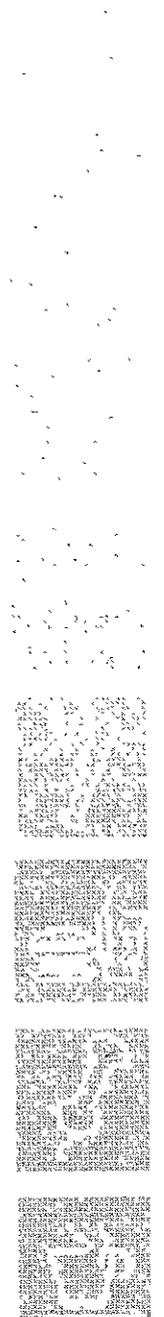


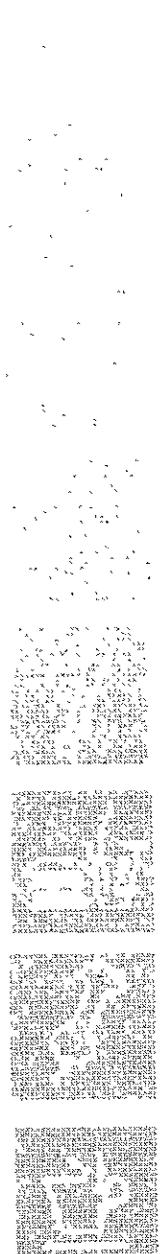
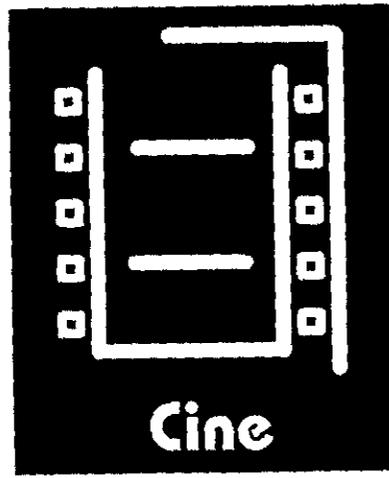
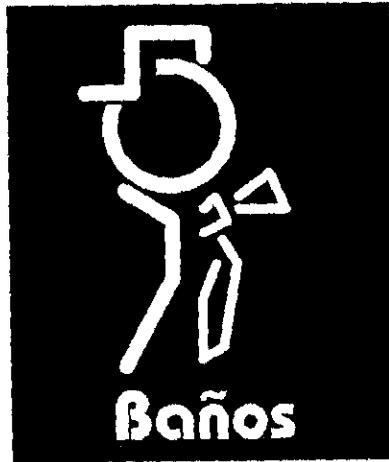
Este color se eligió después de varias pruebas de color, y este es el deep navy blue, pantone para el fondo o base de todas las señales y el ícono y tipografía van a ir caladas. Todas las señales respetaron estos colores en su formato.

Este color demostró ser sumamente contrastante, tanto a distancias cortas como en largas, así que es agradable a la vista por periodos prolongados. Se detecta fácilmente ya que es un color llamativo y elegante, haciendo armonía con la arquitectura moderna pero elegante del deportivo. Además estudios han afirmado que los colores fríos, son reconocidos como informativos.







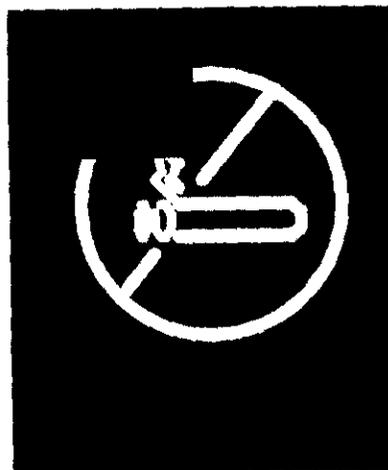




Color Design



Hidrante



Cafeteria

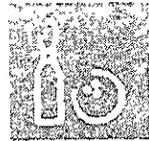
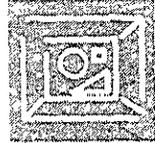
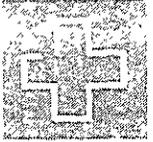
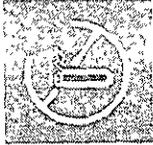
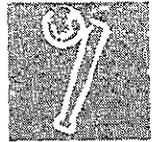
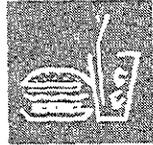
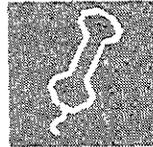


Reticulas

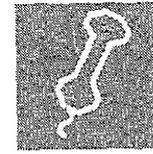
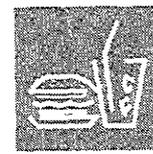
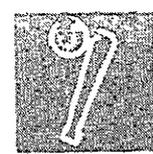
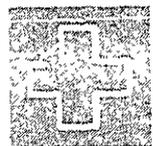
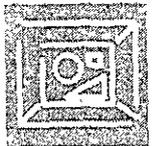
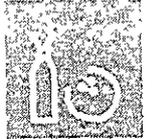
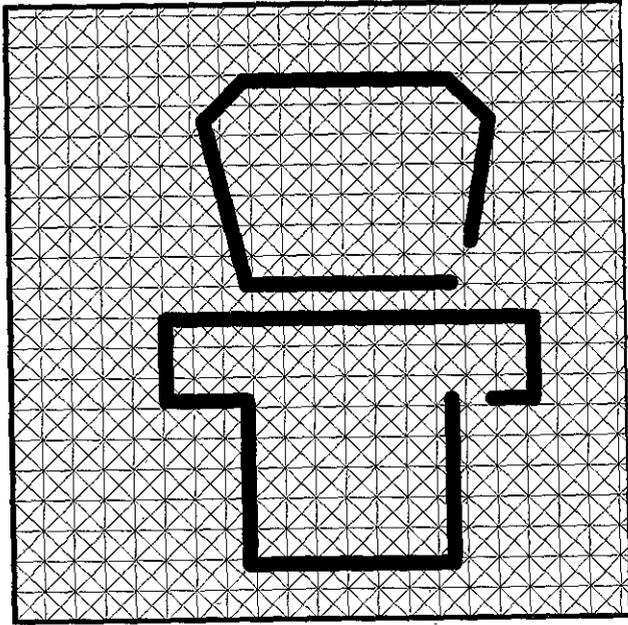
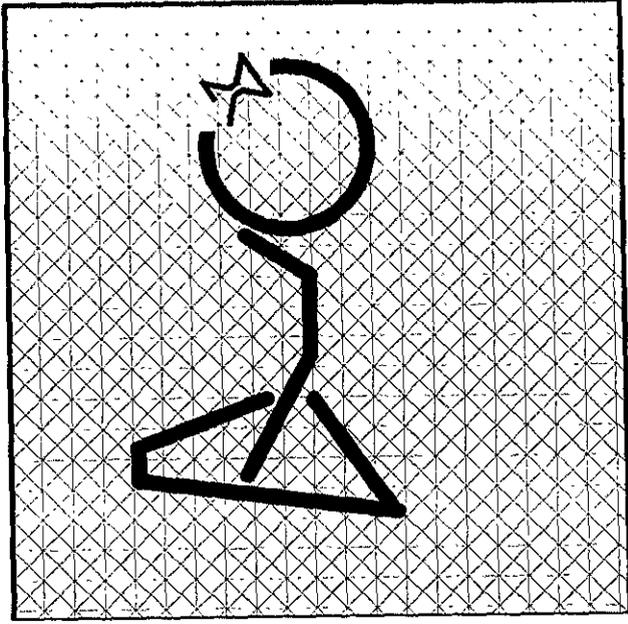
ESTA TESIS NO DEBE



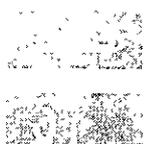
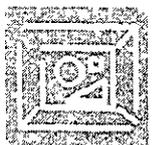
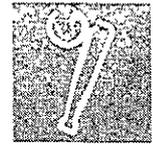
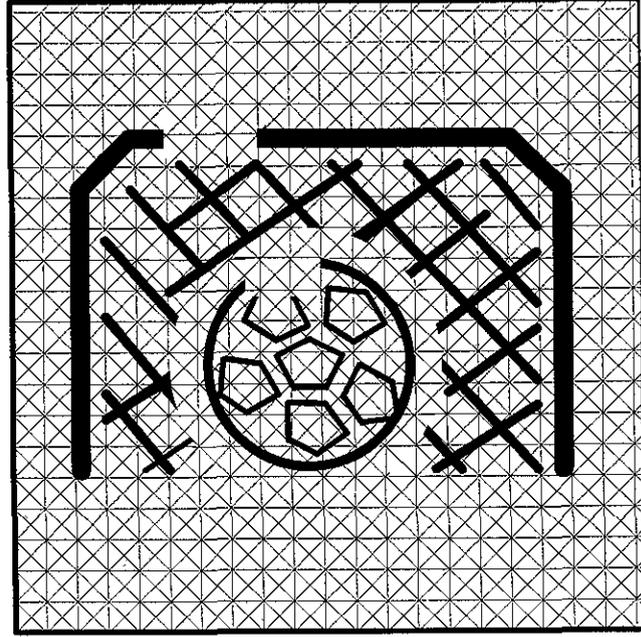
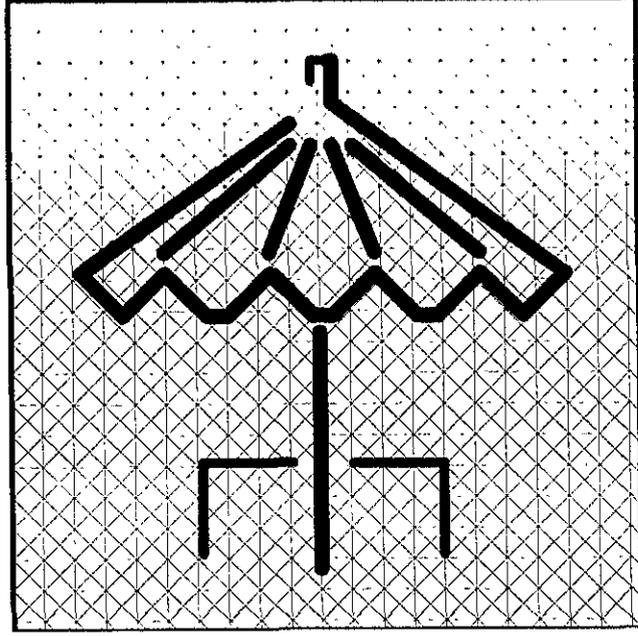
79



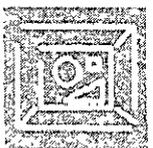
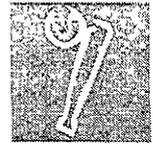
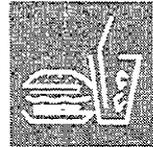
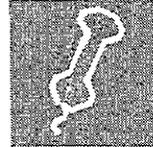
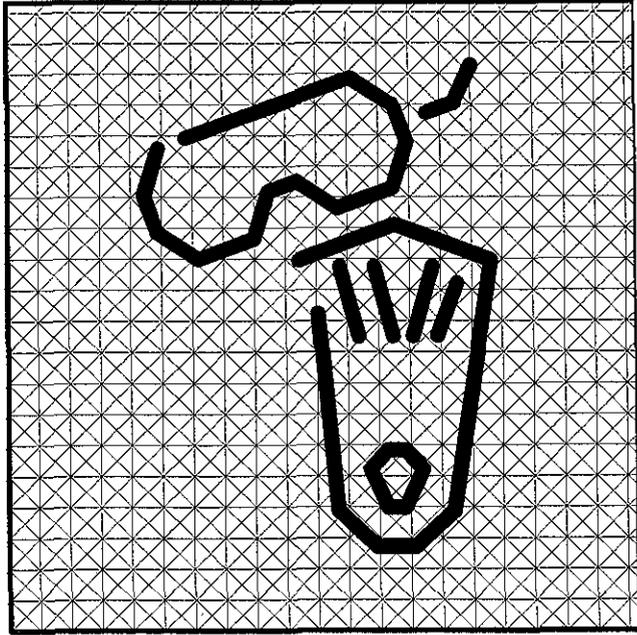
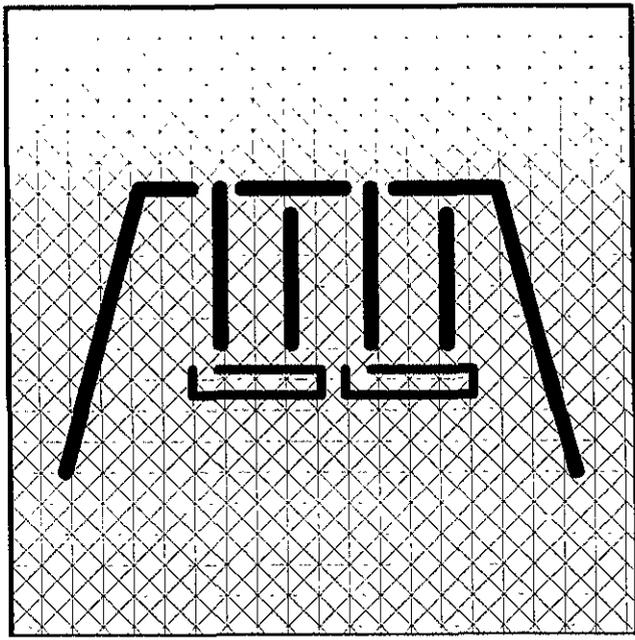
Reticulas



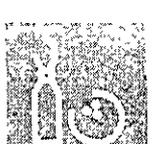
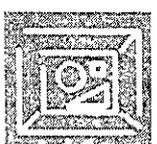
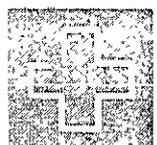
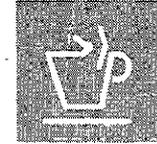
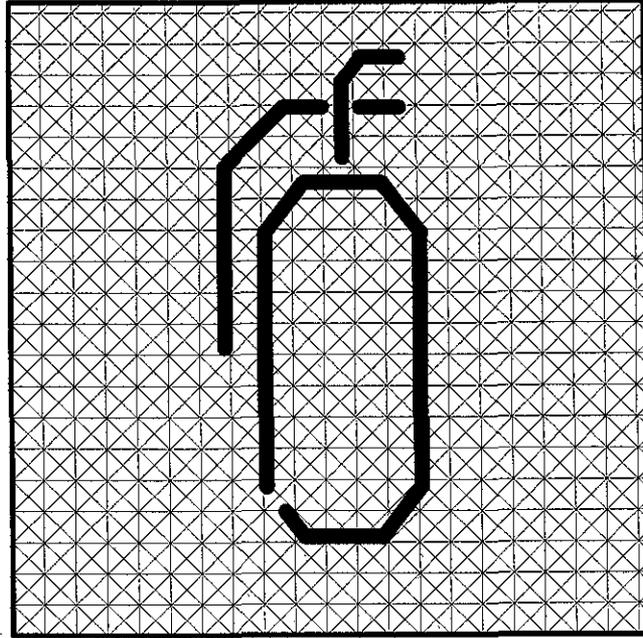
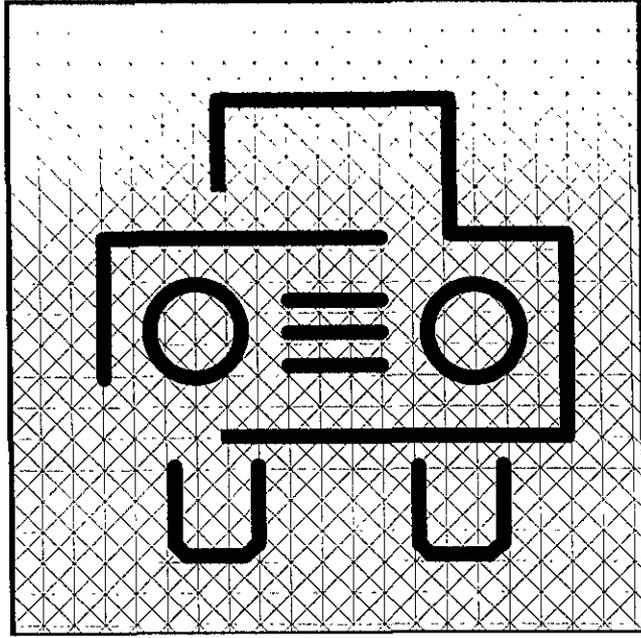
Reticulas



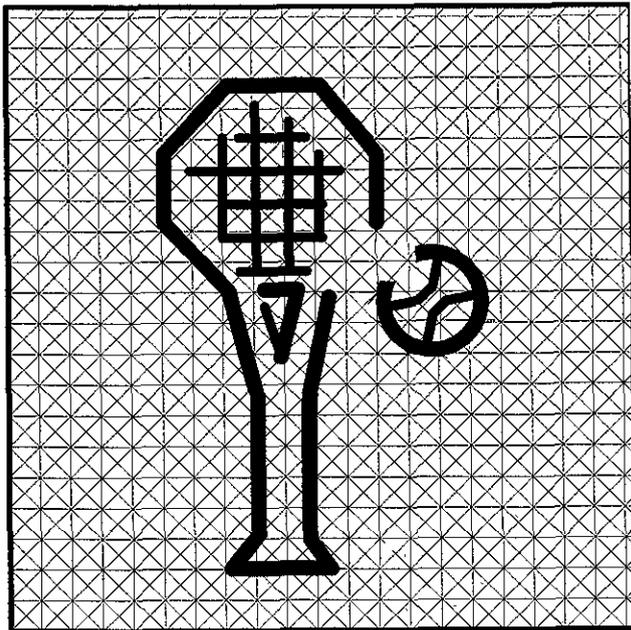
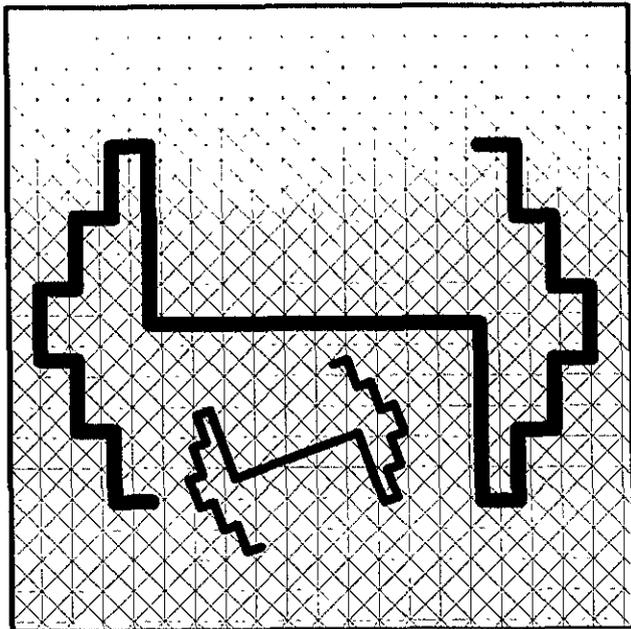
Reticulas



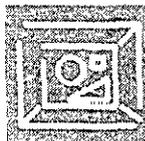
Reticulas



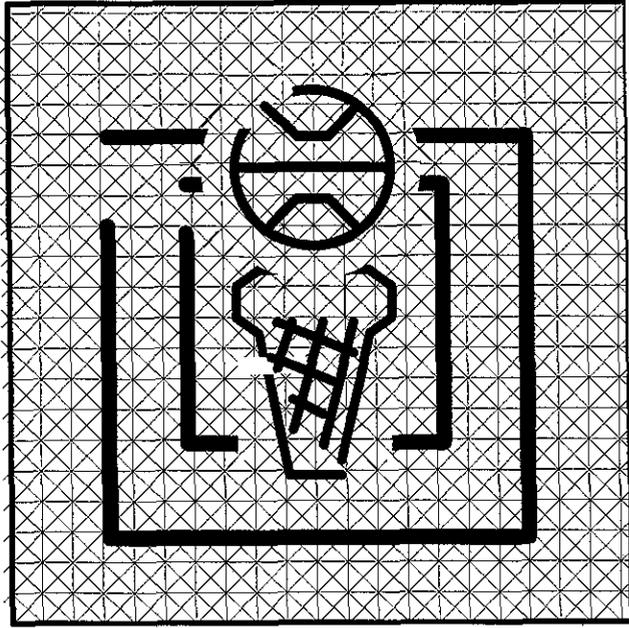
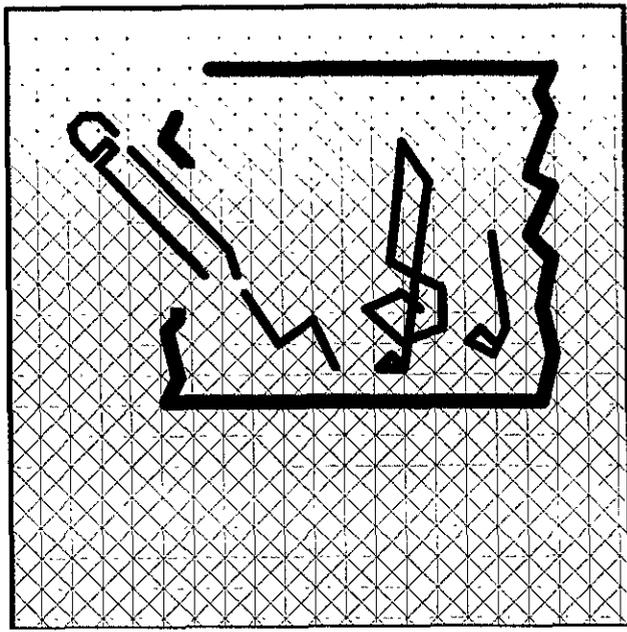
Reticulas



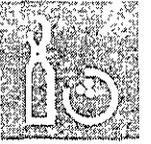
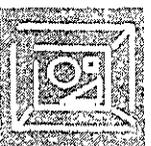
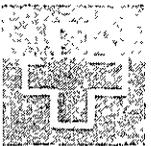
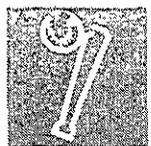
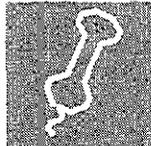
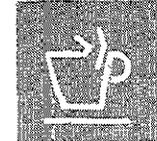
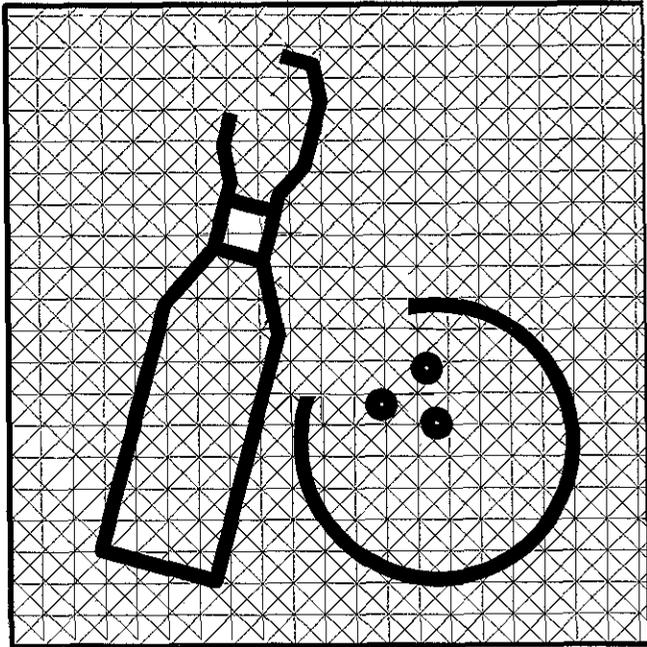
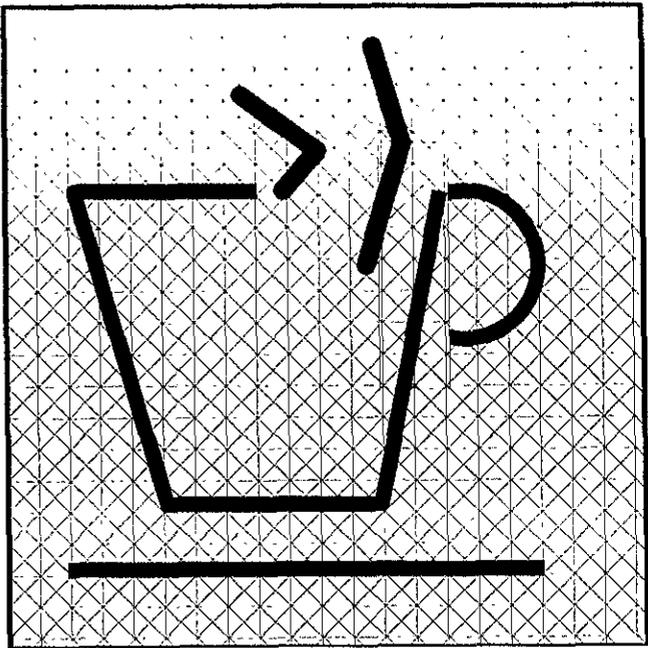
100



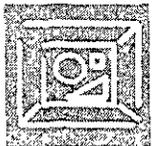
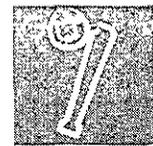
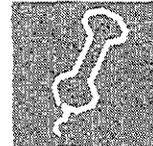
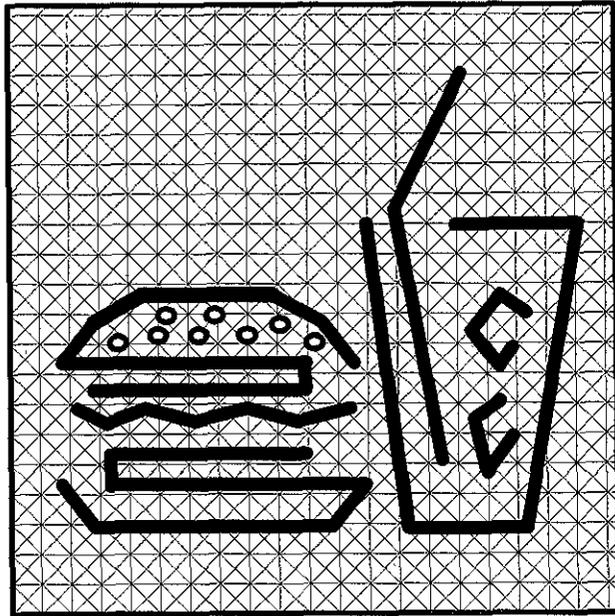
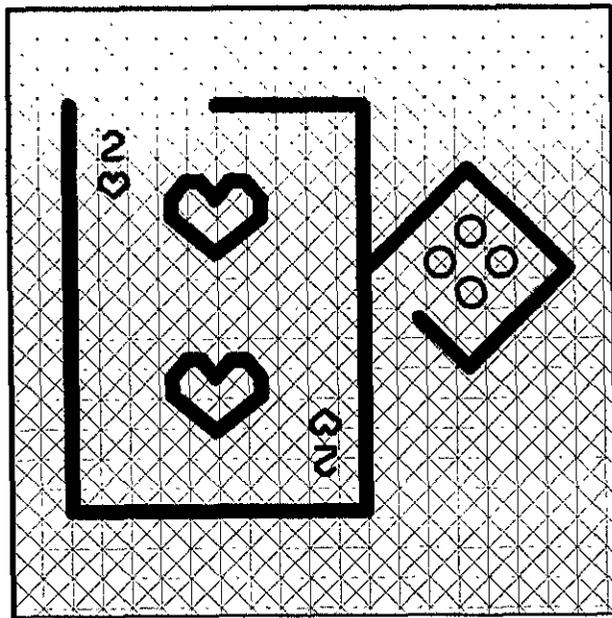
Reticulas



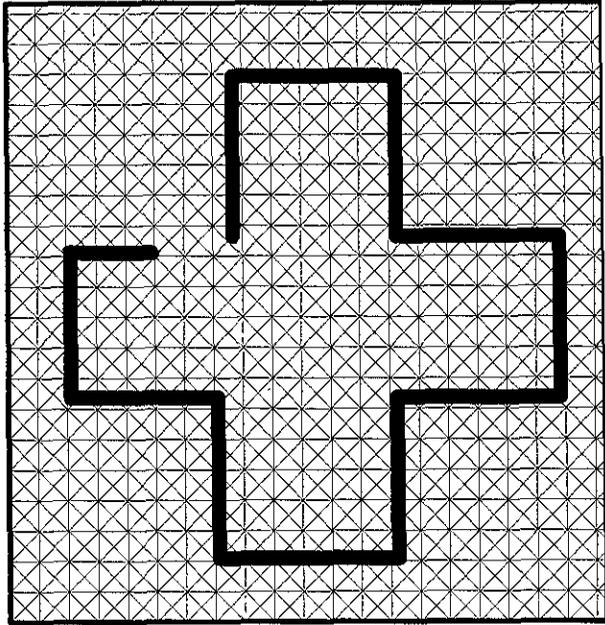
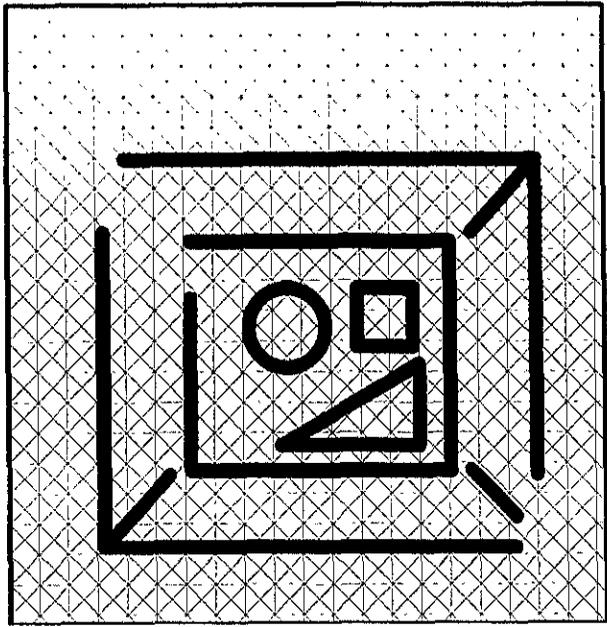
Reticulas



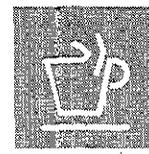
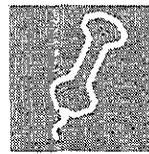
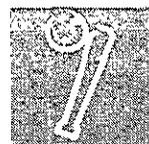
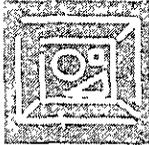
Reticulas



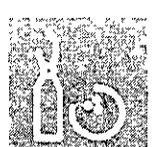
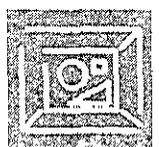
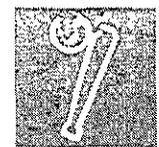
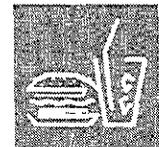
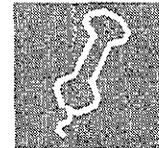
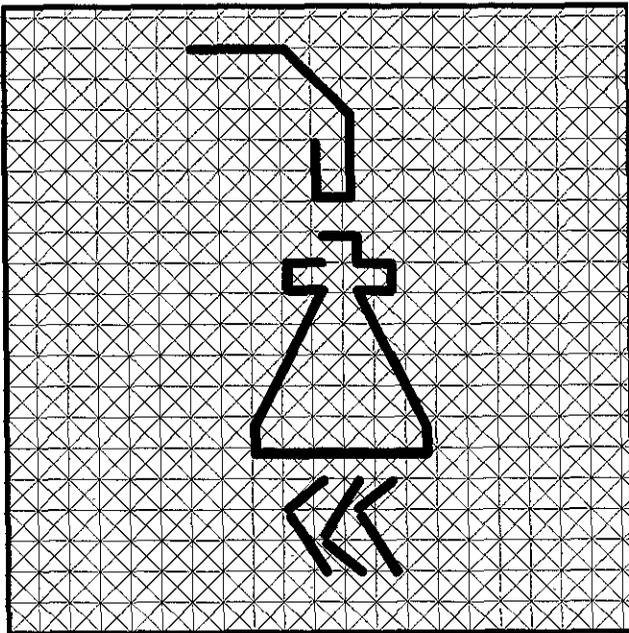
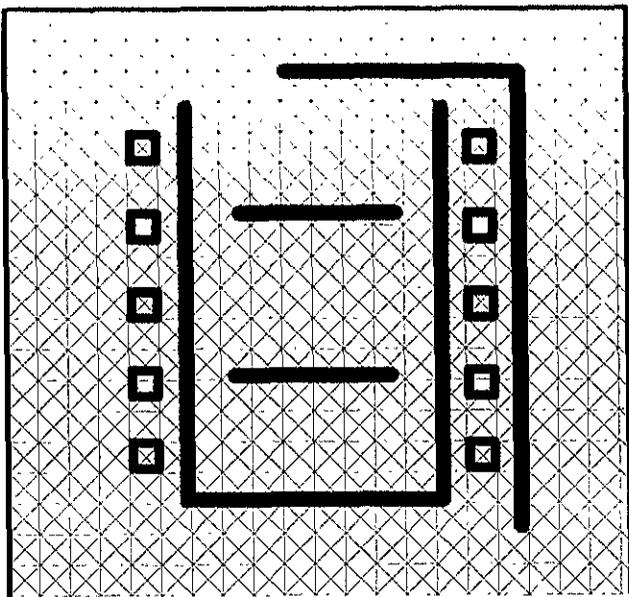
Reticulas



88

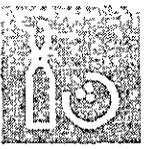
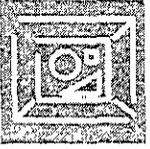
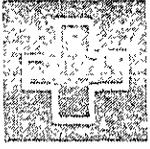
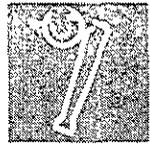
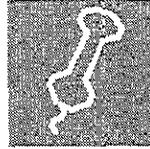


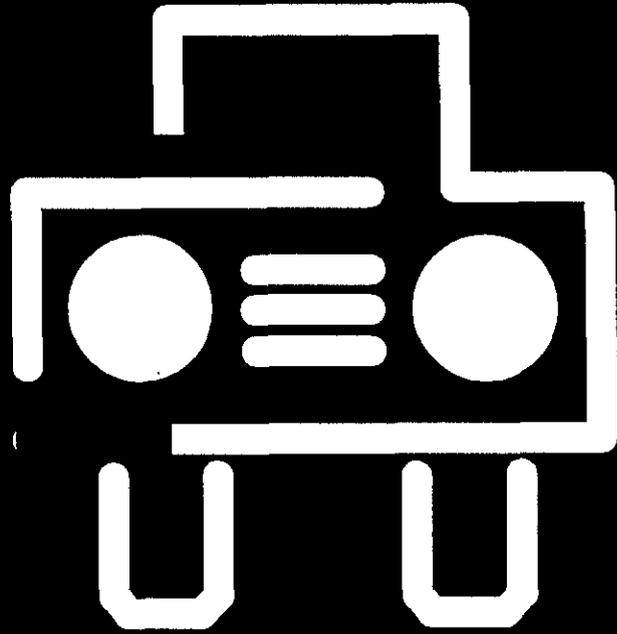
Reticulas



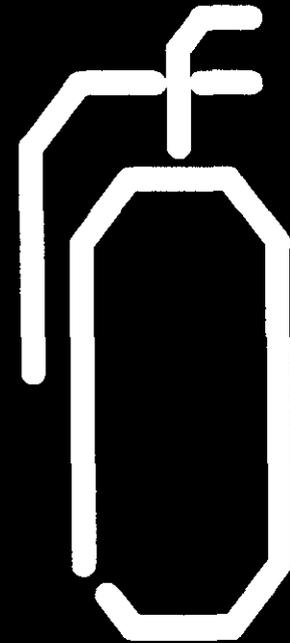
Originales Mecánicos

09





Estacionamiento

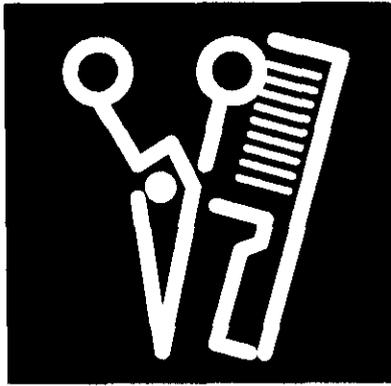


Extintor

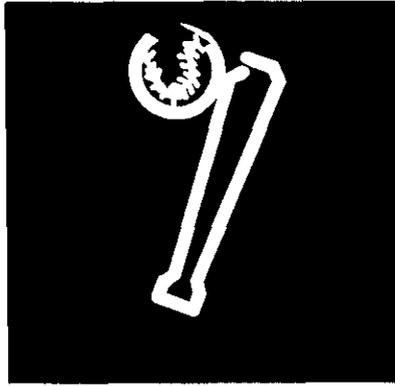
Escala: 50% tamaño real 20x24 cm



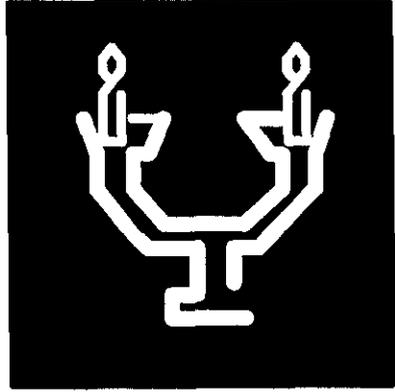
Peluqueria



**Cancha
de Beisbol**



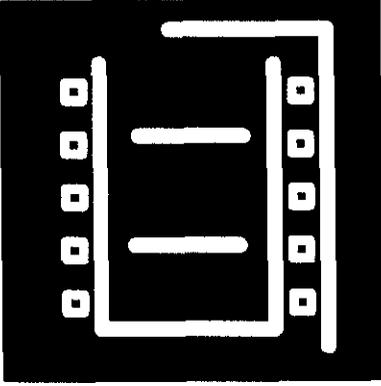
**Salón
de Fiestas**



Escala 60%
Tamaño real: 30*90 cm



Cine



Tienda



Snack food



Escala: 60%
Tamaño real: 30*90 cm



Juegos
Infantiles



Alberca



Cancha
de Volleybol

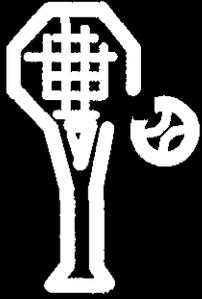


Escala: 60%

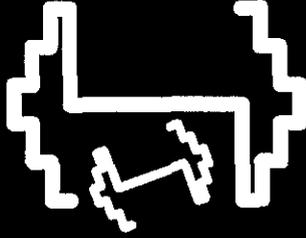
Tamaño rel 30*90 cm. Pantone 294 deep navy blue.

Tipografía: Bahamas

Cancha
de Tenis



Gimnasio

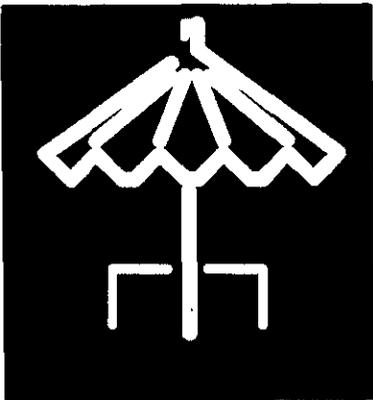


Cancha
de Basquetbol

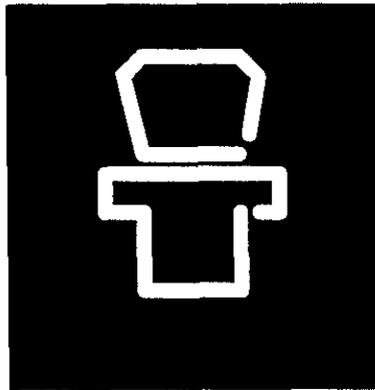


Escala: 15%

Tamaño real: 30*90 cm. Pantone 294 deep navy blue. Tipografía. Bahamas



Asoleadero



Lobby



Cancha
de Fútbol



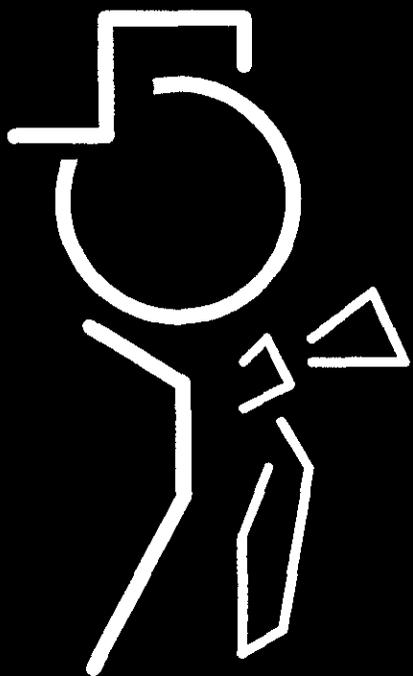
Esacala: 15%

Tamaño real: 30*90 cm. Pantone 294, deep navy blue, Tipografía Bahamas

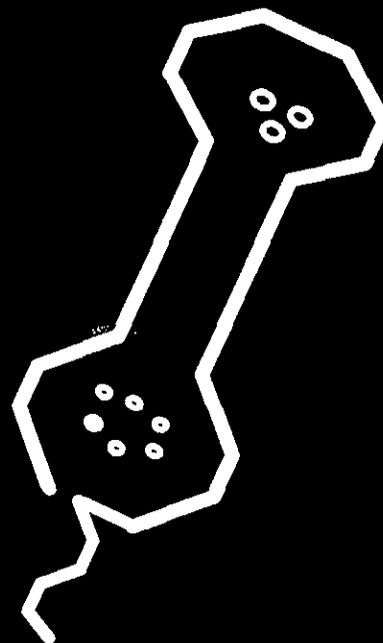
96



Escala: 30%.
Tamaño real 30x 36 cm
Pantone: 294, deep navy blue
Tipografía. Bahamas



Baños

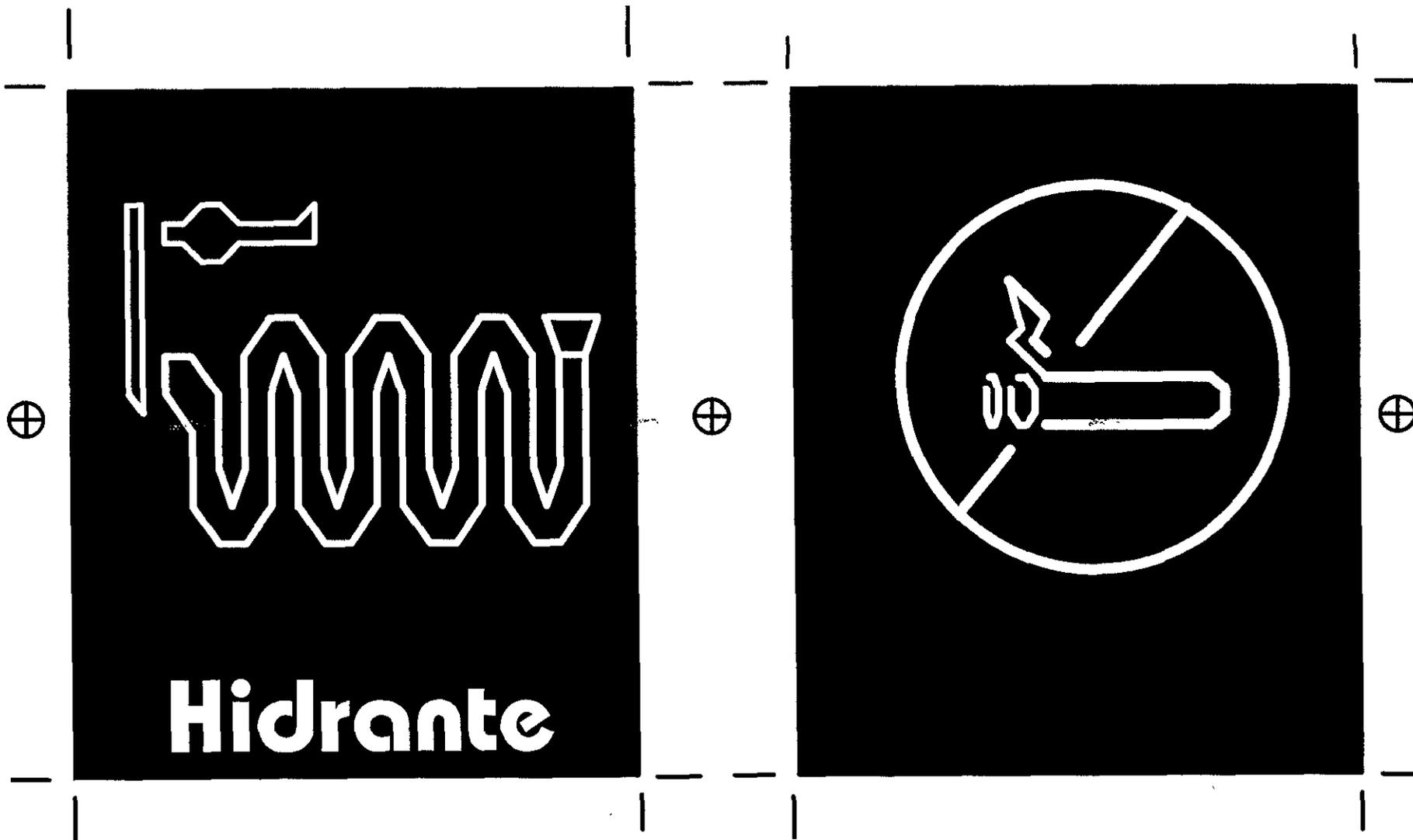


Telefono

Escala: 50%

Tamaño real 20x24 cm

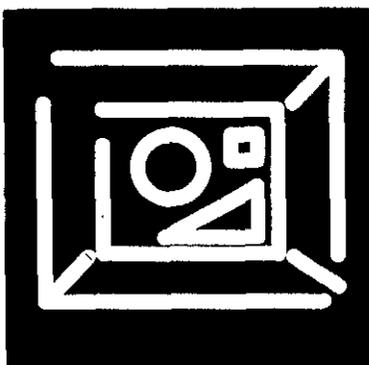
Pantone 294, deep navy blue, Tipografía. Bahamas



Escala: 50%

Tamaño real 20x24 cm

Pantone 294, deep navy blue, Tipografía: Bahamas



Galeria

Peluqueria

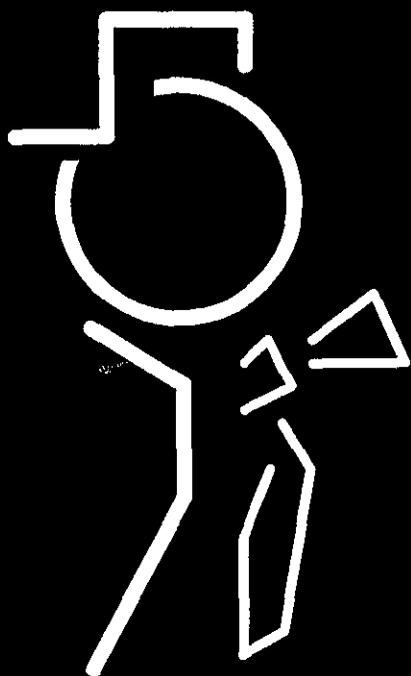
Cafeteria



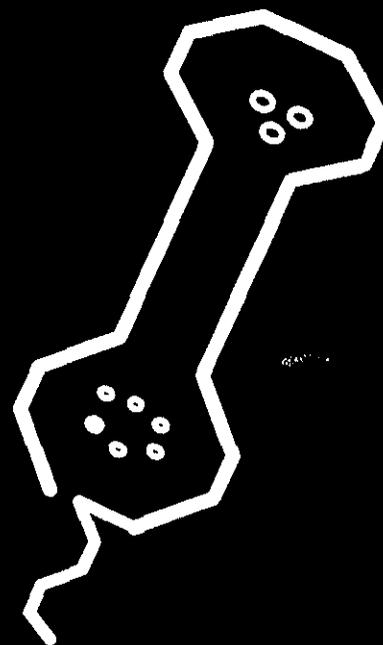
Escala:60%

Tamaño real 30x90'cm. Pantone 294, deep navy blue, Tipografía: Bahamas

100



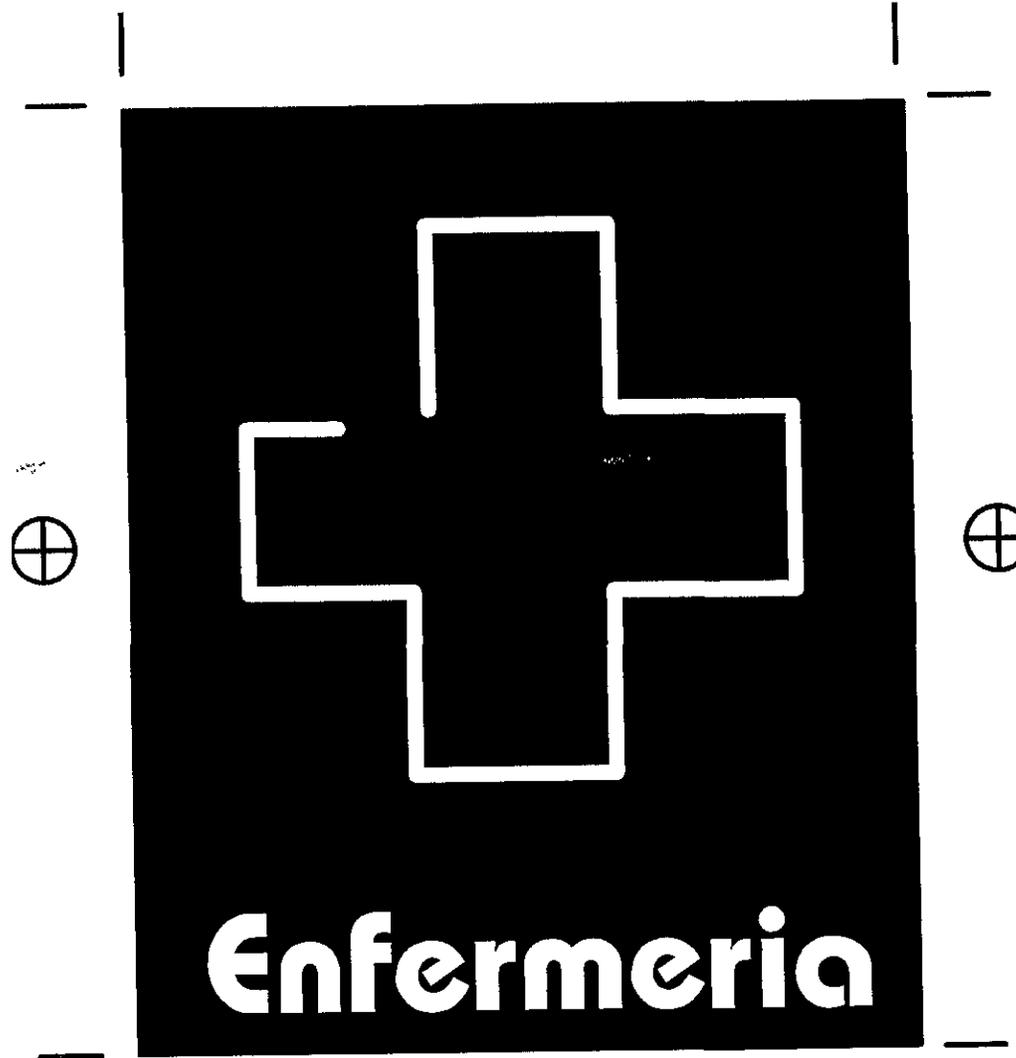
Baños



Telefono

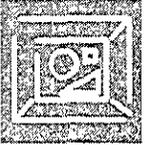
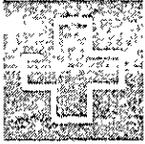
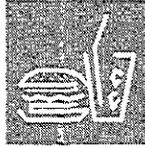
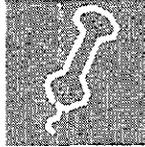
Tamaño Real: 30*36 cm, siendo la escala al 30%

Pantone: 294, Deep Navy Blue, calado en blanco, Tipografía Bahamas

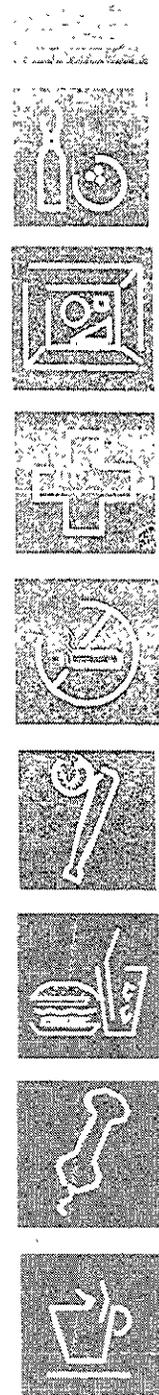
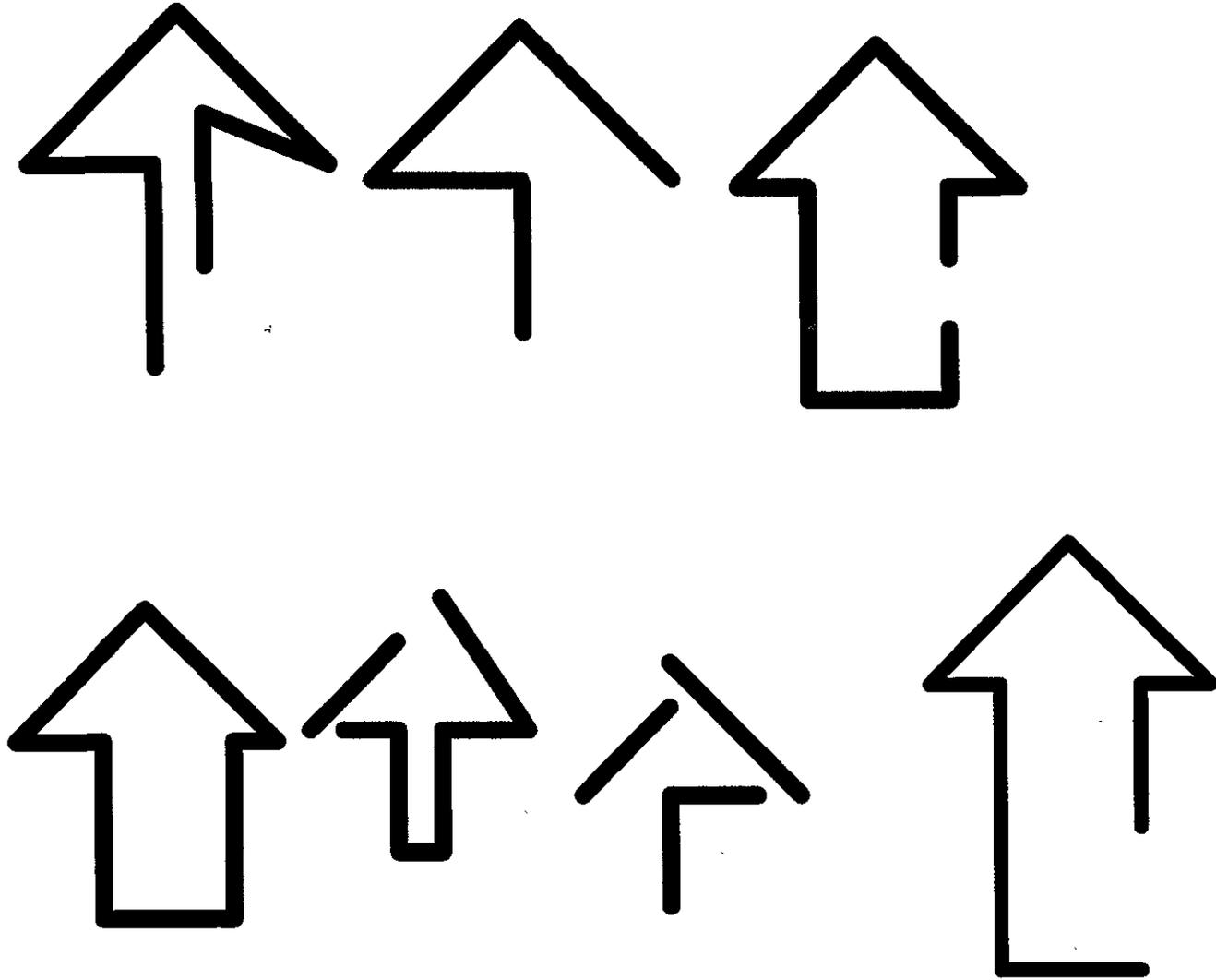


Tamaño Real: 30*36 cm, siendo la escala al 30%
Pantone: 294, Deep Navy Blue, calado en blanco
Tipografía: Bahamas

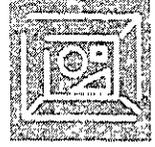
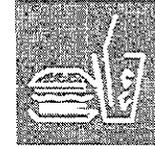
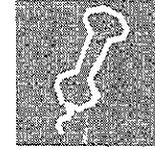
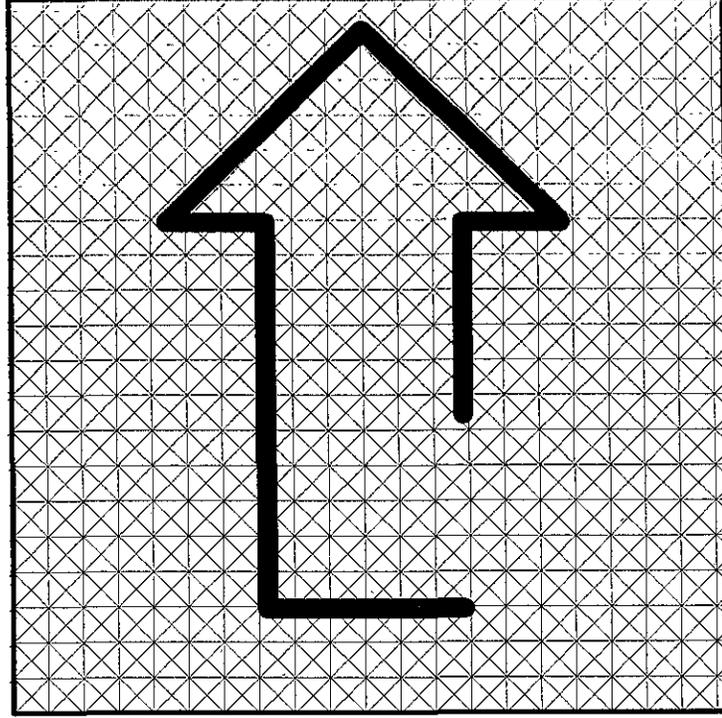
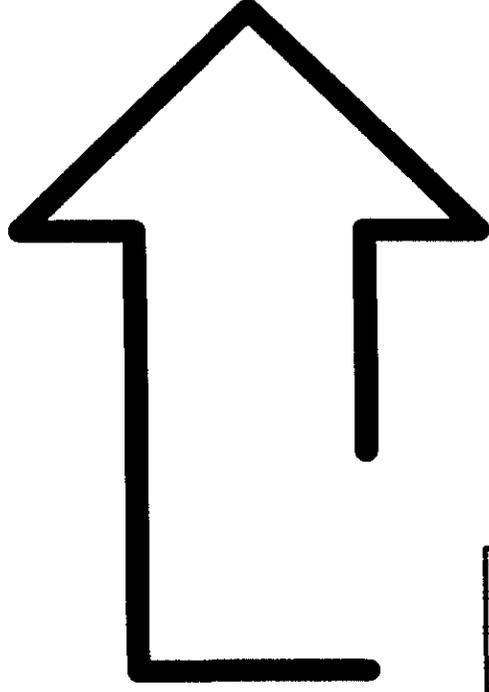
Bocetos de la Flecha

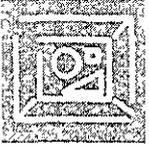
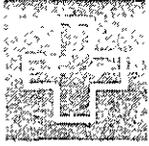
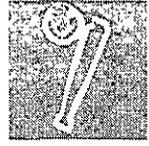
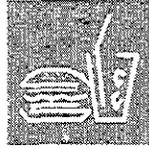
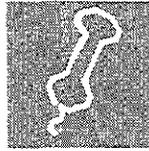


Bocetos de la Flecha



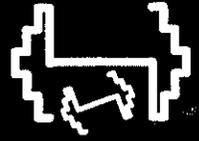
Flecha Seleccionada y Reticula







Natacion



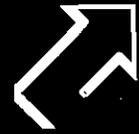
Salón de Pesas



Cancha de Basquetbol



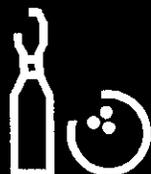
Canchas de Volleybol



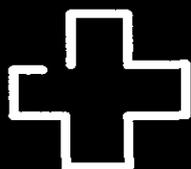
Tamaño real de cada módulo 15 x 60 cm
Color: Deep Navy Blue



Salon de Juegos



Boliche



Enfermeria



Lobby



Tamaño real de cada
módulo 15 x 60 cm.
Color: Deep Navy Blue 294



Cafeteria



Tamaño real de cada
módulo 15 x 60 cm.
Color: Deep Navy Blue 294



Restaurante



Juegos Infantiles



Tienda

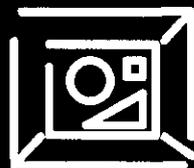




Beisbol



Restaurante



Galeria



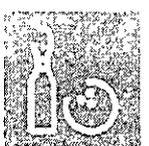
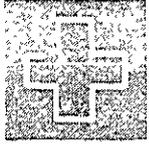
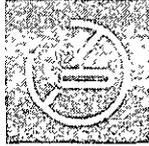
Asoleadero



Tamaño real de cada
módulo 15 x 60 cm.
Color: Deep Navy Blue 294

Especificaciones de Impresión

111



Señalización colocada sobre el piso

La señalización es de tipo: Mixto texto/ gráfico.

Su dimensión total es de 30*90 cm.

Material: aluminio de 1.25mm de espesor,.

Acabado: anodizado natural mate y rotulado con vinil, marca 3M o similar, con símbolos calados y cortados por computadora.

Tipografía: Bahamas

Color: Pantone 294, deep navy blue, calado.

Fijación: paralelo a muro, fijado en el piso

Construcción: perfil roplado de aluminio, 2 tapas de PS 60 Y 2 tensores de aluminio.

Para uso en: Alberca, Biblioteca, Gimnasio, Snack Food, Restaurante, Tienda, Lobby, Juegos Infantiles, Basquetol, Tenis, Beisbol, Futbol Soccer, Volleybol, Boliche, Salón de Belleza, Asoleadero, Galeria, Cñe.

Tubo: tubular redondo de 1 1/4 pulgada

Señalización de Muro

La señalización es de tipo: Mixto texto/ gráfico.

Su dimensión total es de 30*36 cm. y algunas de 20x24 cm

Material: aluminio de 1.25mm de espesor,.

Acabado: anodizado natural mate y rotulado con vinil, marca 3M o similar, con símbolos calados y cortados por computadora.

Tipografía: Bahamas

Color: Pantone 294, deep navy blue, calado. para señales indicativas y direccionales.

Rojo (warm red), para señales restrictivas

Verde (warm green), para señales protección civil

Fijación: paralelo a muro, fijado en la pared

Construcción: perfil rolado de aluminio, 2 tapas de PS 60 Y 2 tensores de aluminio.

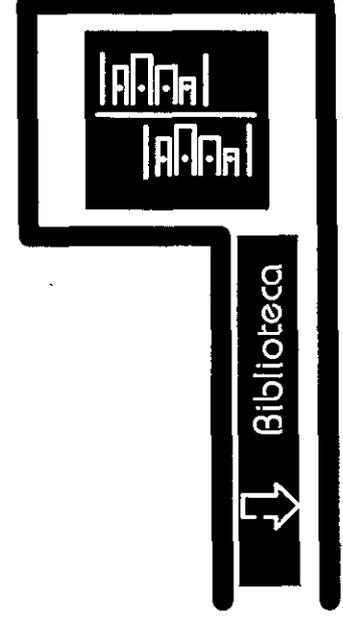
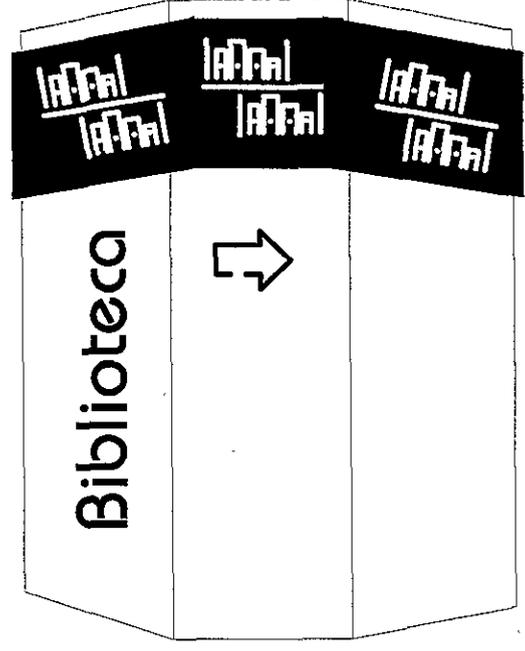
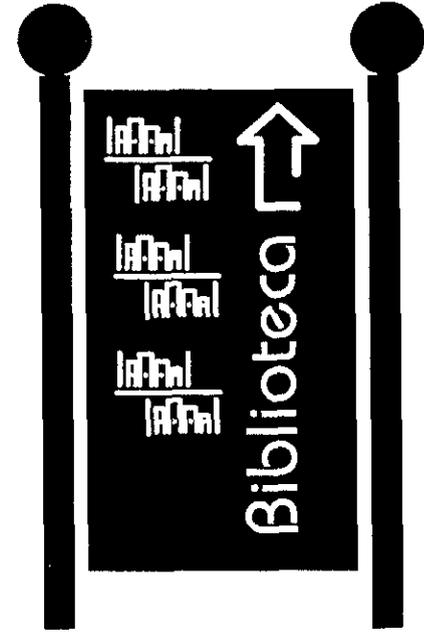
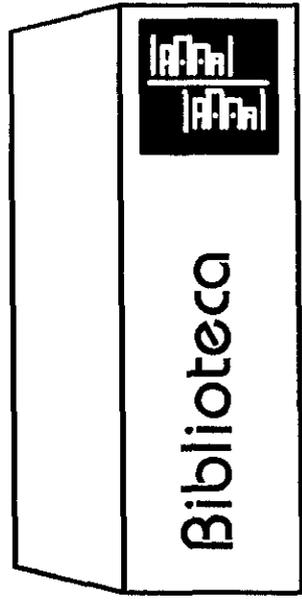
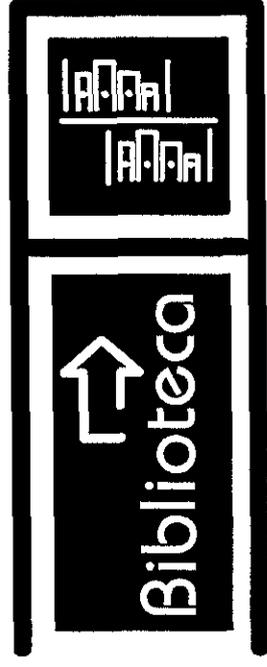
Para uso en: Extintor, No Fumar, Baño de Hombres, Baño de Mujeres, Enfermería, Salida de Emergencia, Ruta de Evacuación, Teléfono Público, Regaderas, Estacionamiento, Oficinas.



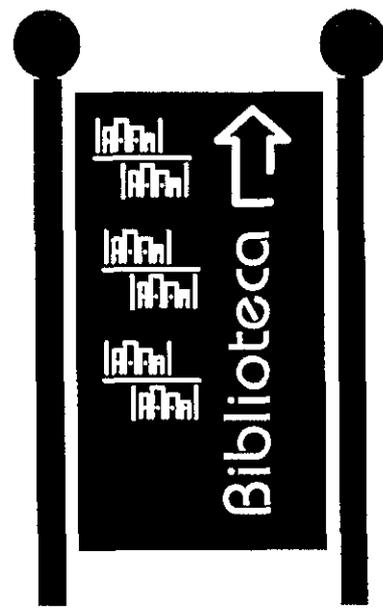
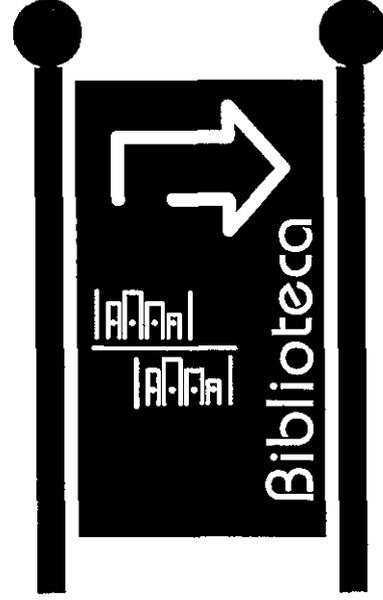
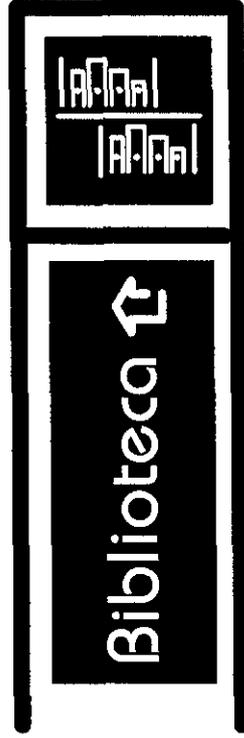
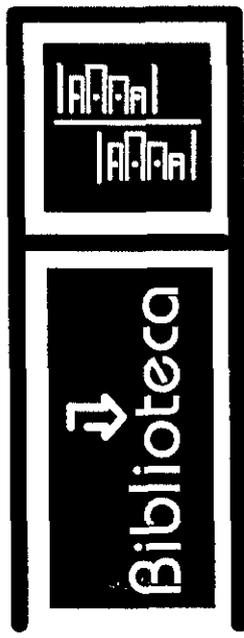
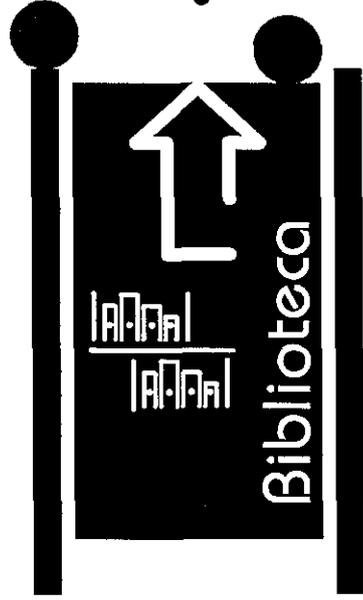
Regaderas

Señalización colocada sobre el piso, panel multidireccional.
La señalización es de tipo: Mixto texto/ gráfico.
Su dimensión total es de 1.80 x 60 cm.
Material: aluminio de 1.25mm de espesor.
Acabado: anodizado natural mate y rotulado con vinil, marca 3M o similar, con símbolos calados y cortados por computadora.
Tipografía: Bahamas
Color: Pantone 294, deep navy blue, calado.
Fijación: paralelo a muro, fijado en el piso
Construcción: perfil roplado de aluminio, 2 tapas de PS 60 Y 2 tensores de aluminio.
Para uso en: áreas comunes del deportivo, para indicar localización de diversas áreas.
Tubo: tubular redondo de 1 1/4 pulgada

Módulos



Módulos



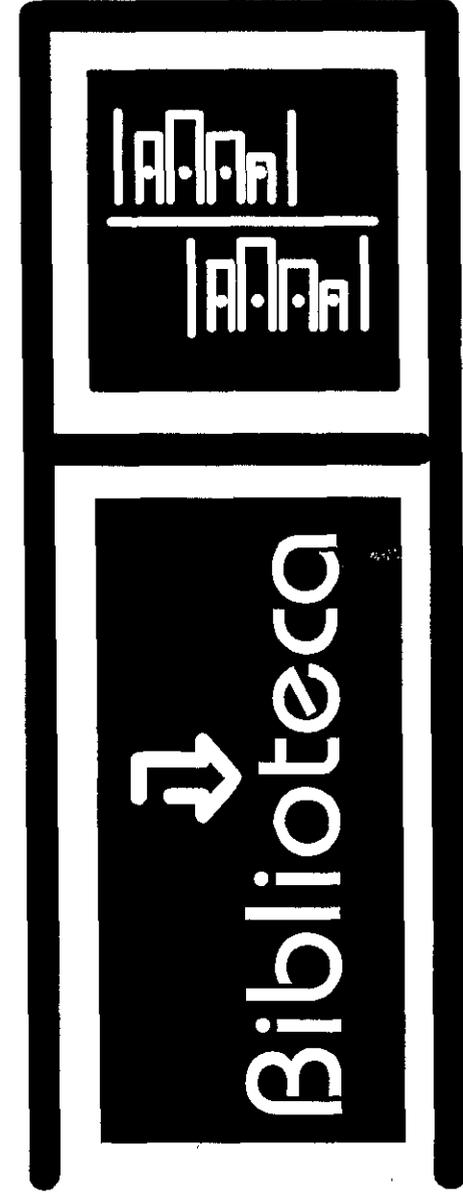
Justificación del Módulo

Después de un laborioso trabajo de diseño, en cuanto al módulo portador de la señal; se escogió este por que era el mas creativo de todos, ya que tiene forma de una escultura arquitectónica. Este módulo va a estar colocado adelante de cada instalación, formando así una agradable armonía.

Combinando perfectamente con el ambiente del deportivo.

Este módulo por ser colocado en instalaciones, no tiene que estar de los colores reglamentarios; de las señales de Protección Civil o las restrictivas.

Por lo tanto el color del módulo es pantone process Blue CV*.



Este tipo de formato se va a utilizar para las señales: indicativas y direccionales (azúl), protección cívil (verde) y restrictivas (rojo)

Estas van colocadas en el muro.

Aplicación gráfica: calada en aluminio.

Fijación: paralela a muro

Construcción: perfil rolado de aluminio, 2 tapas de PS 60. y 2 tensores de aluminio.

Acabados: cuerpo anodizado natural.

Aplicación gráfica: vinil autoadherible.

Para uso en: Extintor, No Fumar, Baño de Hombres, Enfermería, Salida de Emergencia, Ruta de Evacuación, Teléfono, Regaderas, Estacionamiento. Oficinas.



Justificación del Módulo

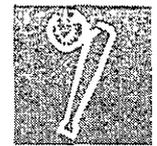
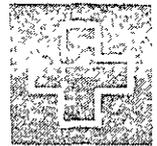
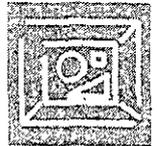
Aplicación gráfica: calado en aluminio

Fijación: paralelo a muro, suspendido en el piso

Construcción: perfil rolado de aluminio, 2 tapas de PS 60 y 2 tensores de aluminio.

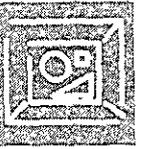
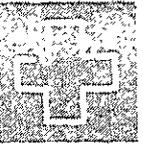
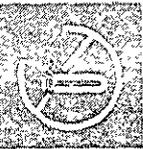
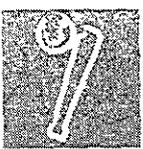
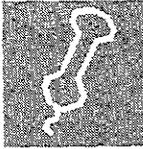
Acabados: cuerpo anodizado natural y aplicación gráfica vinil autoadherible.

Para uso en: Alberca, Biblioteca, Gimnasio, Snack Food, Restaurante, Tienda, Lobby, Juegos Infantiles, Basquetbol, Tenis, Beisbol, Futbol Soccer, Volleybol, Boliche, Salón de Belleza, Asoleadero, Galeria y Cine.



Medidas del Panel y Multidirección

119

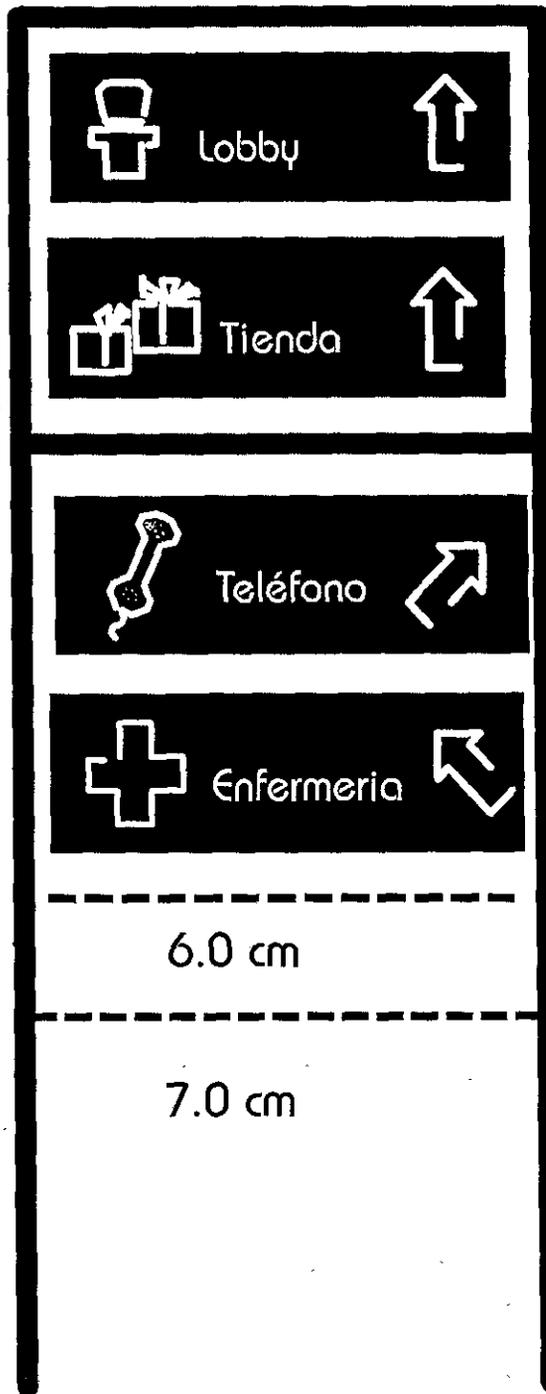


Panel Multidireccional

tubular redondo 1 1/4

2.0 cm

0.5 cm

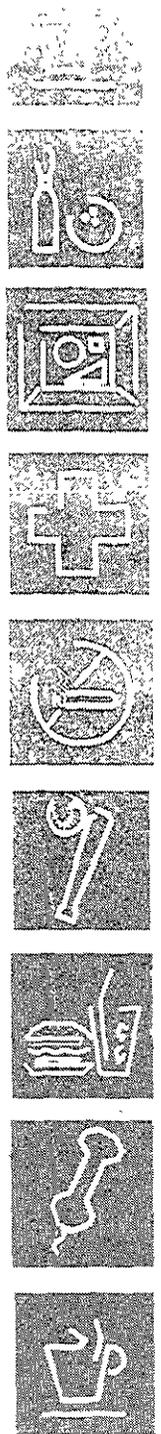


18 cm

6.0 cm

7.0 cm

120



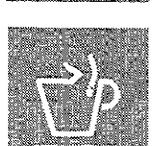
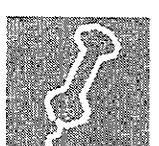
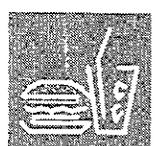
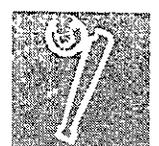
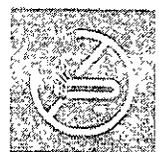
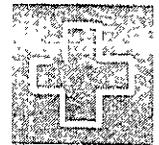
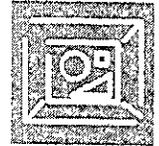
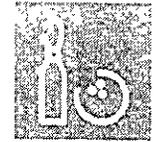
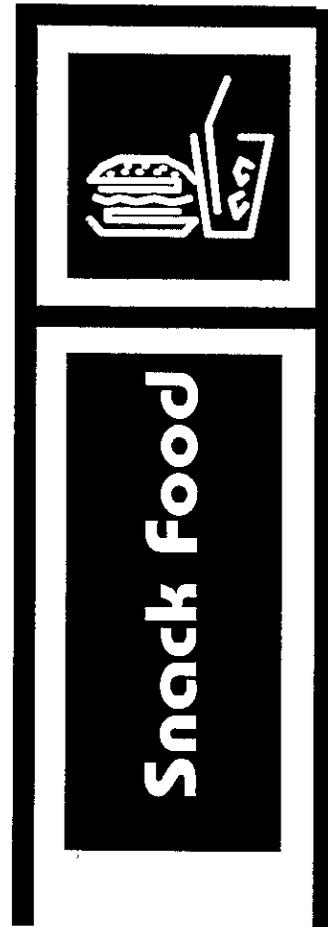
120 cm

3.0 cm

70 cm

4.0 cm

3.0 cm

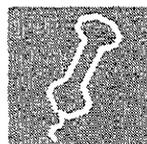
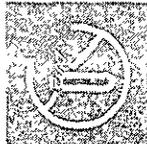
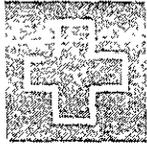
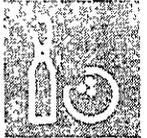


10.0 cm

12.0 cm



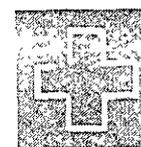
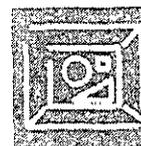
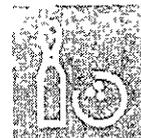
Escala. 50%
Pantone Deep Navy Blue
Tamaño real 20 x24 cm



10.0 cm

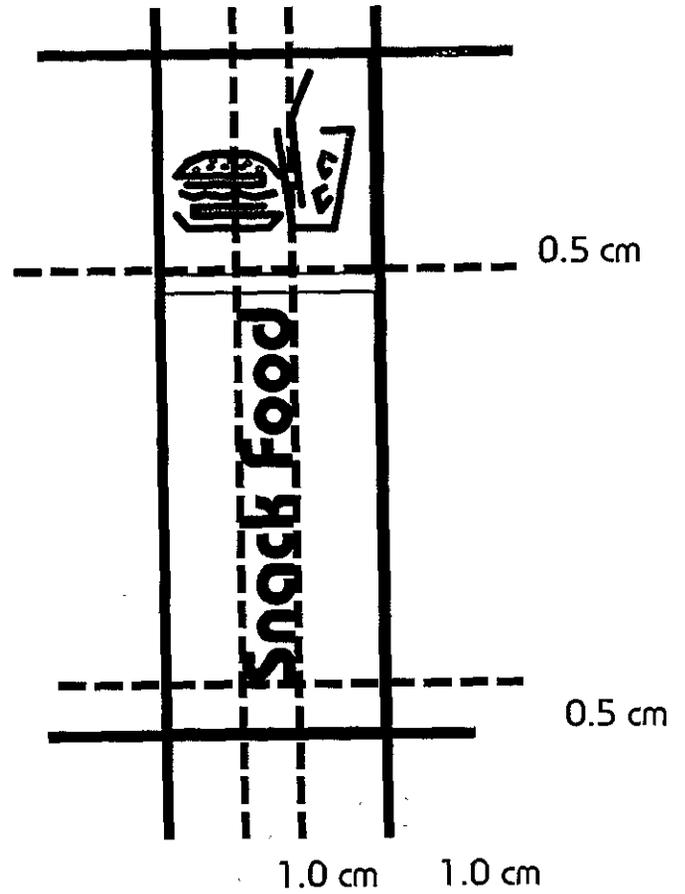
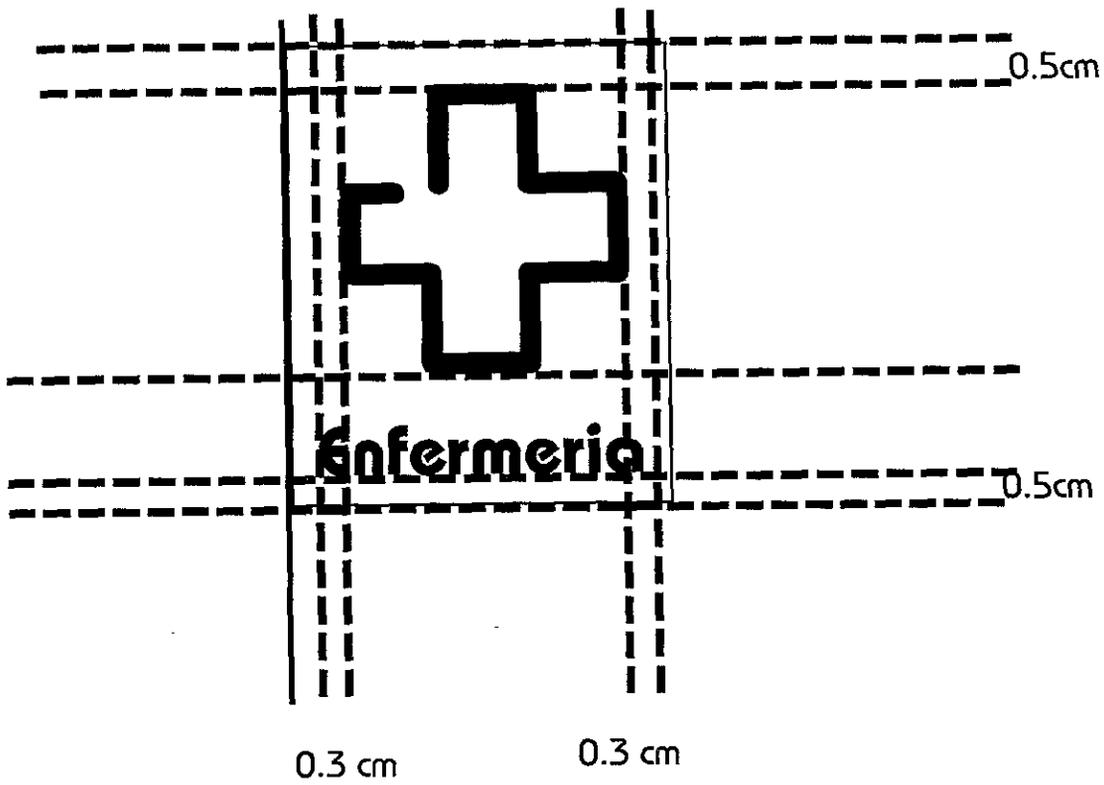
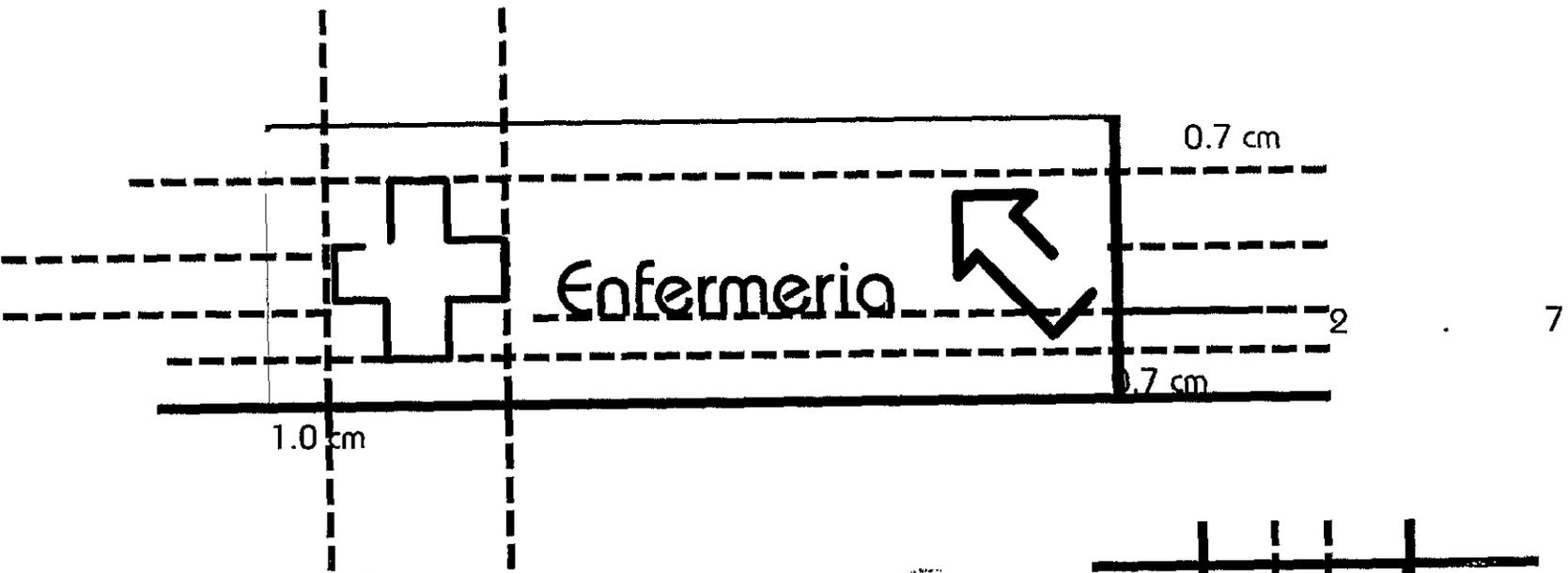


12.0 cm



Escala. 30%
Pantone Deep Navy Blue
Tamaño real 30 x 36 cm

123



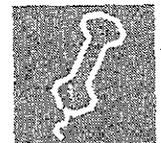
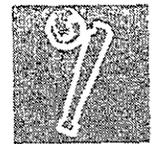
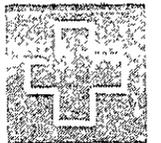
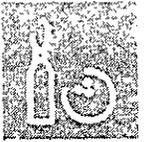
A lo largo de esta tesis, nos fuimos dando cuenta de la importancia de la existencia de un buen señalamiento dentro de un lugar público con considerable afluencia de gente.

En base a los problemas detectados, desarrollamos durante todo el proyecto de tesis un estilo gráfico adecuado a las características del lugar, ya que después de varias pruebas se fueron logrando formas que iban de acuerdo al lugar, a sus funciones y a su gente dentro del deportivo.

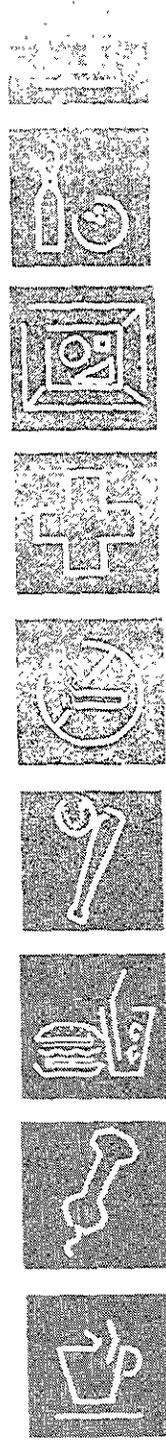
Por eso hoy en día el diseñador, tiene la obligación de solucionar los problemas de comunicación visual que se generen, debido a tanto problema de sobrepoblación y contaminación visual.

Dependerá de nosotros, diseñadores gráficos, despertar en la población la importancia que tiene el diseño gráfico hoy en día, haciéndoles ver que en cualquier diseño como cartel, imagen corporativa, señalización, campaña, etc...no solo es un conjunto de trazos y de colores, sino que detrás de todo hay un respaldo de conocimientos que marcan la diferencia.

Habremos cumplido nuestra función si aportamos a nuestro país, conocimientos de diseño, así habremos dado un paso adelante.



Apendice Teorico



Antropos- hombre, Metrón- medida. Tratado de las medidas y proporciones del cuerpo humano.

Llamamos Antropometría a la ciencia que estudia en concreto, las medidas del cuerpo humano, a fin de establecer diferencias en en los individuos, grupos, etc. El precursor en estos trabajos fué el matemático Quetlet, que en 1870 publicó su "ANTHROPOMETRIE" a quien se le rconoce su descubrimiento.

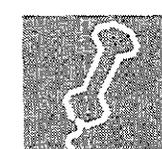
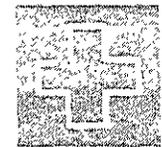
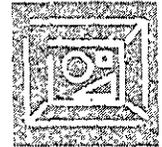
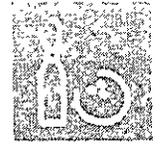
Pero hay que remontarse al siglo XVIII para encotrar los orígenes de la antropología física; Linneo, Buffon y White fueron los primeos en desarrollar la ciencia de una antropometría racial comparativa.

Desafortunadamente para el diseñador, los esfuerzos aplicados en este campo fueron destinados a estudios fisiológicos, pero nunca se le dió importancia a las implicaciones ergonómicas del tamaño del cuerpo humano. Hubo que esperar hasta 1940 para que la necesidad de datos antropométricos se proyectara en distintos y variados campos de la industria.

Fué entonces cuando arquitectos y diseñadores tuvieron al corriente los datos disponibles y su aplicación en el diseño de espacios interiores. Son muchos los factores que complican los problemas que conlleva esta labor. Uno de tales factores es que las dimensiones del cuerpo, varían según la edad, sexo, raza e incluso, grupo laboral.

Otro factor destacado que influye en el tamaño del cuerpo es la edad, los varones, alcanzan el crecimiento completo en la veintena, periodo que en las hembras se prolonga varios años mas. Actualmente, despues de la madurez, en uno y otro sexo se ve una disminución dimensional vinculada a la edad.

Los factores socioeconómicos constituyen un impacto esencial en las dimensiones del cuerpo. La alimentación que reciben los individuos de los sectores con niveles de renta más altos se traduce, por ejemplo, en la excención de enfermedades infantiles, al tiempo que contribuye al

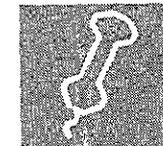
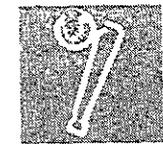
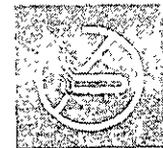
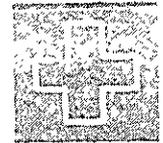
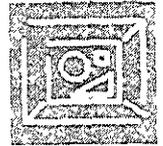
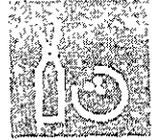


desarrollo del cuerpo.

A pesar de los intentos que a nivel nacional e internacional han hecho los antropometristas para estandarizar medidas y terminología, el escaso éxito obtenido sólo viene a complicar la interpretación y significación de los datos que se registran, por lo cual no es raro que los estudios varíen.

Por consiguiente, es obvio que quienes realizan esta labor de medir el cuerpo humano, y registran los datos; deben ser personas que se acompañen de disciplina de las técnicas empleadas y diagramas necesarios para definir claramente los puntos reales a partir de los cuales se tomaron las mediciones.

Son numerosos los factores que pueden provocar variaciones notables en el tamaño del cuerpo. Los individuos de una zona del país pueden ser más altos y tener un peso mayor que los de otra zona. Estudios socioeconómicos descubren diferencias de estatura muy importantes entre una persona y otra en trabajos diversos. Dentro de un mismo grupo, los hombres suelen de mayor estatura y peso que las mujeres. Por otra parte, las dimensiones generales de las personas pueden cambiar de un período a otro.



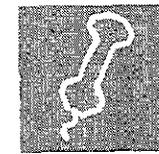
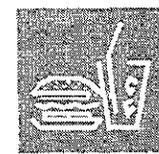
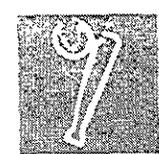
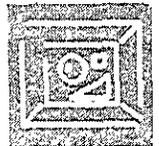
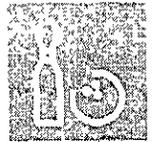
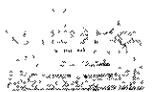
La palabra ergonomía fué acuñada a partir de los términos griegos ergon- trabajo y nomos- leyes naturales.

La fecha del surgimiento de la ergonomía es el 12 de julio de 1949, creándose un grupo interdisciplinario con todos aquellos interesados en los problemas laborales humanos. El periodo de gestación de esta nueva disciplina fue largo y tortuoso, y ciertamente no se pueden dar muchos datos precisos de esta concepción; sin embargo, se podría decir que el surgimiento del interés inicial en la relación existente entre el hombre y su vínculo con el ambiente laboral, había comenzado cerca del periodo de la primera guerra mundial.

Con el estallido de la segunda guerra mundial, fué primordial conocer mucho mas acerca del desempeño humano en sus capacidades y limitaciones. Naturalmente esto hizo que se diseñaran extensos programas de investigación en áreas muy diversas.

La ergonomía se desarrolló debido al interés mostrado en un numero de profesiones diferentes, y todavía permanece como un campo de estudio multidisciplinario. Cruza los límites entre muchas disciplinas científicas y profesionales y reúne sus datos, sus hallazgos y sus principios en cada una de ellas. En la actualidad, la ergonomía es una combinación de fisiología, anatomía y medicina dentro de una rama; fisiología y psicología experimental en otra; y física e ingeniería en una tercera. Las ciencias biológicas proporcionan la información acerca de la estructura del cuerpo: las capacidades y limitaciones físicas del operario, las dimensiones de su cuerpo, que tanto puede levantar de peso, las presiones físicas que puede soportar, etc.

La psicología fisiológica estudia el funcionamiento del cerebro y del sistema nervioso como determinantes en la conducta, mientras que los psicólogos experimentales intentan extender sus formas básicas, en que el individuo usa su cuerpo para comportarse, percibir, aprender,



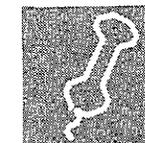
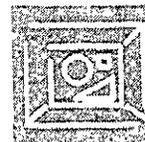
La palabra ergonomía fué acuñada a partir de los términos griegos ergon- trabajo y nomos- leyes naturales.

La fecha del surgimiento de la ergonomía es el 12 de julio de 1949, creándose un grupo interdisciplinario con todos aquellos interesados en los problemas laborales humanos. El periodo de gestación de esta nueva disciplina fue largo y tortuoso, y ciertamente no se pueden dar muchos datos precisos de esta concepción; sin embargo, se podría decir que el surgimiento del interés inicial en la relación existente entre el hombre y su vínculo con el ambiente laboral, había comenzado cerca del periodo de la primera guerra mundial.

Con el estallido de la segunda guerra mundial, fué primordial conocer mucho mas acerca del desempeño humano en sus capacidades y limitaciones. Naturalmente esto hizo que se diseñaran extensos programas de investigación en áreas muy diversas.

La ergonomía se desarrolló debido al interés mostrado en un numero de profesiones diferentes, y todavia permanece como un campo de estudio multidisciplinario. Cruza los límites entre muchas disciplinas científicas y profesionales y reúne sus datos, sus hallazgos y sus principios en cada una de ellas. En la actualidad, la ergonomía es una combinación de fisiología, anatomía y medicina dentro de una rama; fisiología y psicología experimental en otra; y física e ingeniería en una tercera. Las ciencias biológicas proporcionan la información acerca de la estructura del cuerpo: las capacidades y limitaciones físicas del operario, las dimensiones de su cuerpo, que tanto puede levantar de peso, las presiones físicas que puede soportar, etc.

La psicología fisiológica estudia el funcionamiento del cerebro y del sistema nervioso como determinantes en la conducta, mientras que los psicólogos experimentales intentan extender sus formas básicas, en que el individuo usa su cuerpo para comportarse, percibir, aprender,



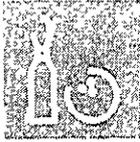
recordar, controlar los los procesos motores, etc. Finalmente, la física y la ingeniería proporcionan información similar acerca de la máquina y el ambiente con que el operador tiene que enfrentarse.

Los objetivos de la ergonomía son:

- *Aumentar la productividad
- *Facilitar la operación y acción del producto
- *Efectuar la acción mas rápida y cómodamente
- *Reducir el esfuerzo físico
- *Evitar el cansancio innecesario y riesgos de accidente
- *Disminuir el desperdicio y evitar el rechazo de los productos.

La ergonomía analiza las acciones que el operador debe llevar acabo para realizar su objetivo, tipo de movimientos, grado de dificultad, tiempo requerido, necesidad de usar una o ambas manos, condiciones de luz o ruido, grado de atención, elementos de distracción, etc...

El diseño ergonómico de un objeto es aquel que toma en cuenta la fuerza, las medidas y las formas anatómicas del usuario.



"Señalética"
Joan Costa
Enciclopedia de Diseño
Editorial CEAC, S.A.
1987 Barcelona España

"Sistema de signos en la
comunicación visual"
Otl Aicher
Martin Krampen
Editorial Gustavo Gili, s.a.
1979 Barcelona, España

"Ergonomía en Acción"
Julius Panero
Editorial Gustavo Gili
1984, Barcelona, España

"Las Dimensiones Humanas en
los Espacios Interiores"
Julius Panero
Editorial Gustavo Gili
1984, Barcelona, España

"Comunicación Gráfica"
Arthur T. Turnbull
Russell N. Baird
Editorial Trillas
1986, México, D.F.

"Gráfica del Entorno"
Mitzi Sims
Editorial Gustavo Gili
1991, Barcelona, España

