



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

SISTEMA SEÑALÉTICO DE LA PLANTA DE
DETERGENTES, EN LA FÁBRICA
«LA CORONA, SA. DE CV.»

Tesis
que para obtener título de:
Licenciado en Comunicación Gráfica

Presenta
María Martha Escamilla Franco

Director de tesis: Lic. Salvador Salas Zamudio

México, D.F.



1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

265482

DEPTO. DE ASESORIA
PARA LA TITULACION
ESCUELA NACIONAL
DE ARTES PLÁSTICAS
XOCHIMILCO D.F.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO I	
FÁBRICA	
LA CORONA, S.A. DE C.V.	8
1.1 Antecedentes	9
1.2 Organigrama	12
1.3 Potencialidad y progreso	13
1.4 Planta de detergentes	15
1.4.1 Departamentos	15
1.4.2 Proceso de fabricación del detergente	16
CAPÍTULO II	
LA COMUNICACIÓN	21
2.1 Historia de la Comunicación	22
2.2 Elementos que interactúan en el proceso de Comunicación	23
2.3 Comunicación Gráfica	25
CAPÍTULO III	
SISTEMA OPERATIVO	27
APLICADO A LA SEÑALÉTICA	28
3.1 Semiótica	34
3.2 Señalización	36
3.3 Señalética	38
3.4 Aplicación cualitativa en la Señal	

CAPÍTULO IV	
PROYECTO SEÑALÉTICO	
PARA LA PLANTA DE DETERGENTES	43
4.1 Necesidades de la Planta	
de Detergentes	44
4.2 Formato	49
4.3 Red	50
4.4 Bocetaje	52
4.5 Prueba de Color	120
4.6 Tipografía	124
4.7 Ubicación de Señales en el Plano	
de la Planta de Detergentes	127
4.8 Distancia de Visión para la	
Legibilidad en la Señal	129
4.9 Materiales para presentar la Señal	130
CAPÍTULO V	
PROPUESTA GRÁFICA	134
5.1 Presentación del Proyecto	
Señalético para la Planta	
de Detergente	135
Conclusión	137
Glosario	140
Bibliografía	142

DEDICATORIAS

A MIS PADRES:

Por haberme dado la oportunidad de ser,
por su confianza y dedicación.

A MIS HERMANAS:

Con cariño por su apoyo incondicional.

AL DR. PABLO GARCIA Y SU FAMILIA:

Por su gran amor hacia la vida y su calidad humana, por sus enseñanzas que no fueron en vano. Mil gracias.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Roberto Koria y Lic.Tere Ramos Kuri y a todos los que colaboraron con la realización de este trabajo.

En la actualidad, la comunicación gráfica tiene un papel importante para el mundo. En México, el comunicador y diseñador gráfico tiene la responsabilidad de satisfacer estas necesidades a nuestra sociedad, creando mensajes con soluciones eficaces.

Un aspecto de la comunicación gráfica es el sistema señalético, encargada de comunicar por medio de un conjunto de pictogramas unificados entre sí, con un código único cuya finalidad sea el de organizar y dirigir con seguridad al usuario en distintos lugares dentro de un espacio determinado y específico.

La presentación de este proyecto, se enfoca en satisfacer estas necesidades que presenta la Fábrica La Corona, S.A. de C. V., dentro de la planta de detergentes se requiere implementar un sistema de señales propias que satisfagan las necesidades de organización en sus instalaciones, de seguridad a todo usuario que visita la planta, como las instituciones educativas, y los distintos empresarios del ramo del jabón, que van en busca de la innovación y renovación para su propia empresa.

La propuesta de señales esta constituida por señales informativas, preventivas, prohibitivas, y obligatorias las cuales permitirán al usuario orientarse y dirigirse a

los diferentes destinos, favoreciendo las condiciones de seguridad, organización y productividad para la Planta de Detergentes.

El primer capítulo, está conformado por el marco histórico de la Fábrica La Corona, S.A. de C.V.

El segundo y tercer capítulos comprenden el marco teórico, basado con fundamentos para la realización el Sistema Señalético de la Planta.

El cuarto capítulo, comprende los procedimientos para realizar el sistema de señales y por último, el quinto capítulo, presenta el Proyecto del Sistema Señalético de la Planta de Detergentes.

La presentación de este proyecto de investigación puede servir de apoyo y consulta para los futuros comunicadores y diseñadores gráficos, que estén interesados en realizar un proyecto señalético y puedan formular sus propios criterios para la realización del mismo.

Además de poderse llevar a cabo en un futuro próximo, la implementación de este sistema Señalético a la propia Fábrica La Corona, SA de CV., para su mejor-organización.

1.1 Antecedentes

La Fábrica La Corona, SA. de CV., surge después de la Revolución Mexicana en el año de 1920, con tres hermanos originarios de Tepatitlán, Jalisco.

En esa época no había suficientes productos de lavandería, y los tres hermanos deciden aprovechar esa oportunidad probando fortuna en la Ciudad de México, rentando un pequeño local con un equipo muy rudimentario e inician sus actividades de la fabricación del primer Jabón Amarillo para lavandería llevando su propio nombre: «LOS TRES HERMANOS GONZÁLEZ PADILLA». Este jabón amarillo, lo venden en trozos en unos baños públicos llamados LA CORONA, ubicados en la Av. Peralvillo No. 24, poco a poco los clientes usan con mayor frecuencia el jabón amarillo, hasta relacionar al jabón amarillo con LA CORONA, y con el paso del tiempo los tres hermanos adoptan ese nombre como identificación para su fábrica por el éxito que se obtiene en los baños públicos de ese mismo nombre.

El tres de marzo de 1921, registran la marca del jabón con el nombre LA CORONA, al año siguiente el local es insuficiente, optando en trasladarse a un lugar mucho más amplio, ubicado en las calles de Aurora y

Acero en la Colonia Maza, el reparto del jabón

se hace por medio de carretas tiradas por mulas hasta el año de 1927, al año siguiente logran comprar el primer camión Ford, modelo 28, que funcionaba con pedales.

En 1925, adquieren un predio en las calles de Coacolmán No. 7 en la Colonia del Rastro, en México, D.F., instalando formalmente la primera fábrica, y que con el paso del tiempo estas instalaciones serían insuficientes, comprando después propiedades vecinas hasta donde les fué posible obtenerlas.

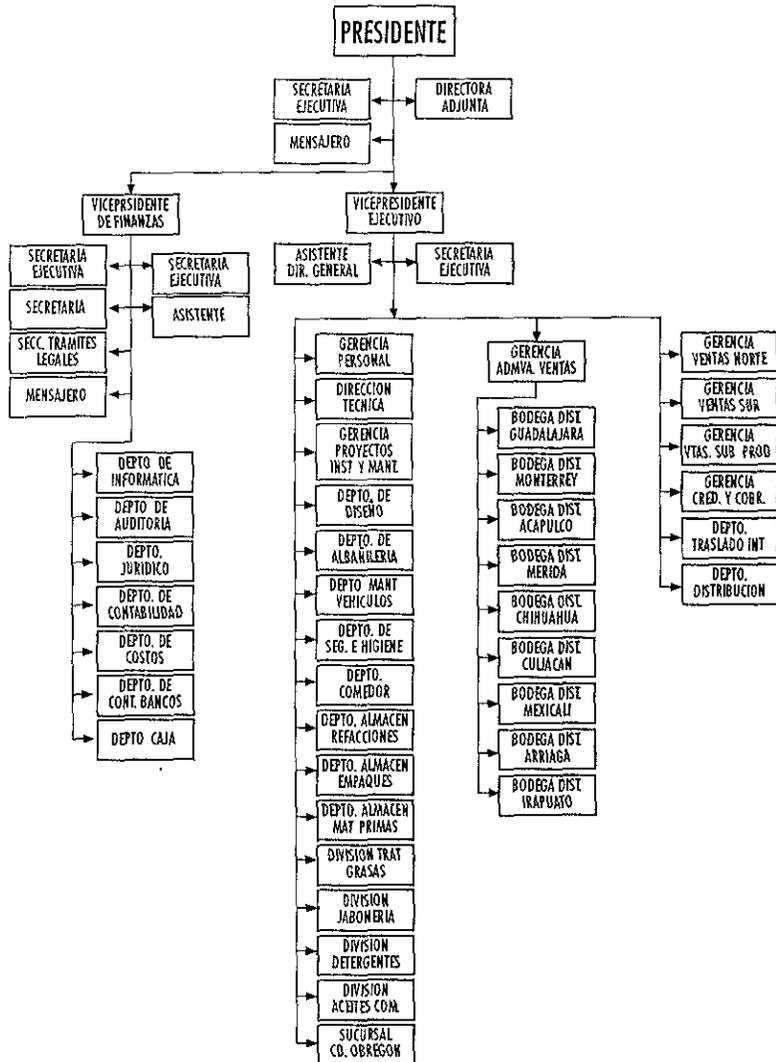
En 1930, introducen otro producto para lavandería llamado jabón Tepeyac, tienen tanto éxito en el mercado, que llega ser líder nacional. Para el año 1934, se separan los tres hermanos, quedando al frente de la empresa el hermano Don Estéban González Padilla, hasta su fallecimiento que ocurrió en el año de 1971.

En 1954, se capacita al personal técnico de la fábrica en los Estados Unidos Americanos, para mejorar la calidad de los jabones Corona y Tepeyac. Posteriormente en el año de 1958, se produce por primera vez el detergente blanco llamado DOÑA BLANCA, que se comercializa posteriormente a nivel nacional.

En los años sesentas, el crecimiento de la

fábrica continúa, por lo que el Señor Don Estéban González Padilla, opta por un terreno de mayores dimensiones en el fraccionamiento Industrial Xalostoc, Edo. de México, con una superficie de 295,000 m², actualmente es lo que ocupa las instalaciones de la fábrica La Corona, SA. de CV.

1.2 Organigrama



1.3 Potencialidad y Progreso

La confianza que tienen actualmente los dirigentes de la Fábrica La Corona, SA de CV., ha sido la principal motivación por ampliar y mejorar sus instalaciones, además de diversificarse cada vez más, instalando equipo de vanguardia, y extender su producción a todas las líneas de sus productos para satisfacer la demanda del mercado, que comprende todo el país, además de seguir creando nuevos productos en el futuro.

Actualmente la fábrica cuenta con 3 Plantas Industriales, la primera y la principal, esta ubicada en la calle Carlos B. Zetina # 80, Fracc. Industrial Xalostoc, Edo. Méx., la cual está dividida por:

- La Planta de Jabones
- La Planta de Detergentes
- La Planta de Aceites
- La Planta de Perfumería
- La Planta de destilación y evaporación de glicerina
- y una Ampliación en el molino de aceite de coco.

Es la primera Empresa en producir productos biodegradables, esto significa que

sus componentes químicos se descomponen en

un determinado tiempo. Los productos son:

- Jabón de Lavandería: Corona, Tepeyac y Zote.
- Jabones de tocador: Rosa Venus, Tepeyac, Rexona y Lux de Lujo.
- Detergentes: Doña Blanca, Roma, Blanca Nieves y Puro Sol.
- Aceites Comestibles: 1-2-3, Grano de Oro, Pirámide y Monarca.
- Crema dental: Briden.
- Glicerina: químicamente pura.

La segunda Planta, se ubica en la calle Luis Garza Sada 30, en el Fracc. Xalostoc Edo. Méx. y tiene la actividad de extraer y refinar el aceite vegetal. La tercera y última planta se encuentra en la Cd. de Obregón, Sonora; encargada únicamente de extraer el aceite vegetal para ser enviado posteriormente al Estado de México para su refinación.

Además cuenta con secciones en el interior de la República como son: Guadalajara, Monterrey, Acapulco, Chihuahua, Mexicali, Irapuato y Culiacán. Las pruebas de sondeo realizadas han tenido muy buenas respuestas de los productos, y se pretende a futuro penetrar en el mercado de exportación.

Por lo significativo en los resultados de sus productos la empresa tiene la política de abstenerse en realizar gastos publicitarios, por

lo que prefieren aplicar esos costos en proporcionar una mejor calidad en sus productos por el menor o igual precio a los productos en competencia, y continuar con su labor promocional en cadena de los mismos con sus empleados que son el enlace con el consumidor.

1.4 Planta de Detergentes

Los detergentes se originan por sustituir el jabón, debido a la escasez de la materia prima durante la primera Guerra Mundial, los detergentes se diferencian de los jabones por su modo de actuar con aguas duras, y la eliminación de las manchas en la ropa se logra humectándolas y emulsificándolas con el agente limpiador.

1.4.1 Departamentos

La Planta de Detergentes está dividida por los siguientes Departamentos:

- Dirección Técnica
- Investigación y Desarrollo
- Control Ambiental
- Seguridad e Higiene
- Mantenimiento de maquinaria.

Los productos que se producen son:
Detergentes: FOCA (para ropa), BLANCA

NIEVES (lavatrastes), ROMA, DOÑA BLANCA (de uso general) y PURO SOL (con suavizante de telas).

Los detergentes se pueden formular de modo que se obtenga un producto con las características deseadas, para que tenga un poder limpiador óptimo y una limpieza máxima por unidad de costo. Las diferencias entre cada tipo de detergente (para ropa, lavatrastes y de uso general), básicamente reside en las cantidades de cada materia prima utilizadas en las formulaciones.

1.4.2 Fabricación del detergente.

Los detergentes son el producto de la mezcla de varios compuestos químicos, responsables de la efectividad del detergente.

Las materias primas más comúnmente usadas en su formulación son:

1) TENSOACTIVO.

Es un compuesto que reduce la tensión superficial al disolverse en agua.

2) TRIPOLIFOSFATO DE SODIO.

Ablanda el agua y evita que la suciedad disuelta en el agua de lavado se deposite nuevamente en la ropa.

3) CARBONATO DE SODIO.

Trabaja como ablandador de agua y remueve de la suciedad en la prenda.

4) SULFATO DE SODIO.

Mejora la actividad superficial cuando se usa en proporciones adecuadas aumentando la eficiencia de lavado.

Estas materias son consideradas como aditivos y que le dan al detergente otras características importantes, como son:

1) SILICATO DE SODIO: Inhibe la corrosión protegiendo las partes metálicas de las lavadoras, utensilios y platos de la acción del detergente y el agua.

2) CARBOXIMETIL CELULOSA DE SODIO:

Es un agente antirredepositante, en el proceso de lavado, la suciedad se desprende de la superficie sucia.

3) BLANQUEADORES: Son compuestos que proporcionan brillantez a la ropa y su función es la de absorber la luz a ciertas longitudes de onda en las prendas lavadas además reflejan un color azul visible.

4) ENZIMAS: Es uno de los aditivos más recientes que alteran la composición de la

suciedad y hacen que las partículas se eliminen más fácilmente.

5) PERFUME: Tiene una función estética, mejora el olor del producto terminado.

6) COLORANTE: Su función es únicamente estética.

El proceso de fabricación del detergente se divide en dos partes:

a) La fabricación del tensoactivo.

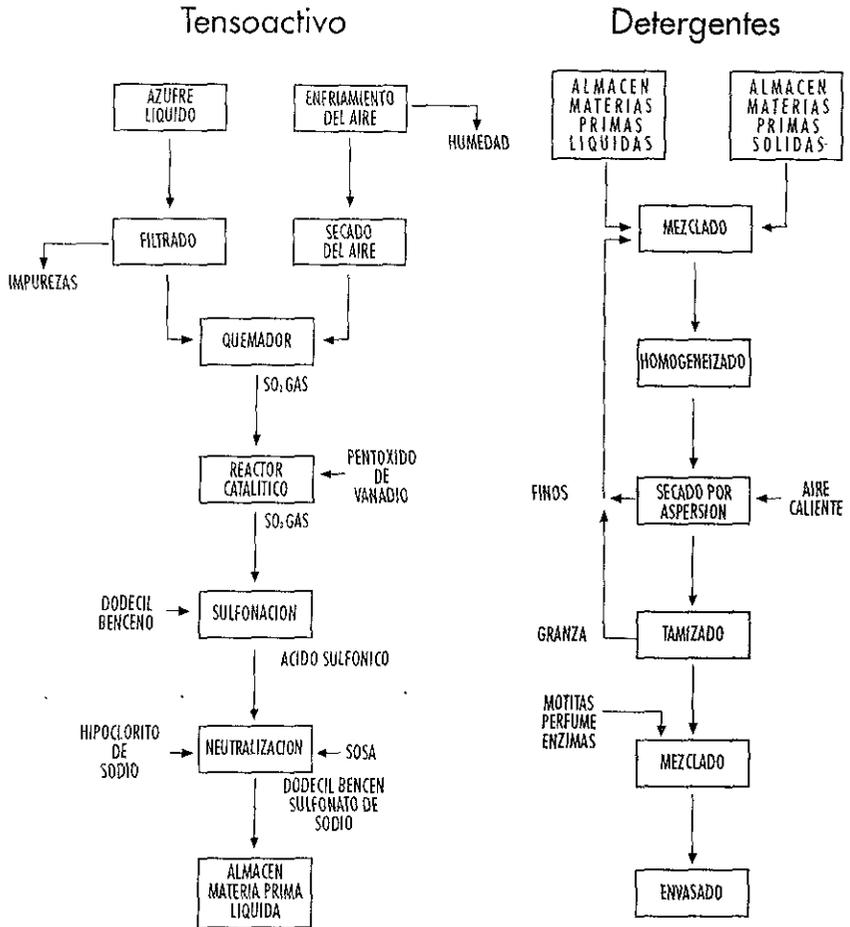
Todas las materias primas recibidas son analizadas por control de calidad y utilizadas tal como llegan en el proceso a excepción del azufre que tiene un filtrado previo. El tensoactivo es la única materia que se elabora dentro de la fábrica de Jabón La Corona.

b) Fabricación del Detergente.

Todas las materias primas son pesadas en forma automática y alimentadas al mezclador donde mediante agitación se obtiene una pasta húmeda y homogénea, la cual es bombeada hasta la parte superior de la torre de secado por aspersión, en donde es secada en contracorriente con aire caliente a una temperatura aproximadamente de 400°C.

Este aire entra a la torre por la parte inferior evaporando la humedad de la pasta y dejando el detergente seco que sale por la parte inferior de la torre. El detergente seco es succionado, separando las partículas más grandes y pesadas (granza), el detergente seco es refinado para después ser mezclado en seco con el perfume, la enzima y motas de colores que son partículas de detergente que le dan la apariencia al producto terminado. La granza es reprocesada hasta el mezclador.

Fabricación del Detergente



2.1 Historia de la Comunicación.

La comunicación surge cuando el hombre tiene que satisfacer sus necesidades, por primera vez la comunicación se genera por medio de gritos, interjecciones, expresiones emotivas y con señales que demuestran el afecto, la ira o la comprensión a las situaciones de su entorno, comunicándose con un lenguaje articulado de una manera arbitraria, asignándole un sonido a cada objeto o situación el que se va haciéndose permanente, hasta que se generaliza entre los integrantes del clan. Poco a poco el hombre tiende a ir perfeccionando la forma de comunicarse con una pronunciación cada vez más clara con los distintos sonidos del lenguaje articulado, hasta que el individuo llega a expresar sus ideas para entender mucho mejor su entorno.

Con la comunicación oral surge el canto y la danza naciendo los primeros instrumentos como el tambor y la flauta, seguidamente, con la obtención de los minerales y vegetales se expresan en forma independiente como pintar su cuerpo, decorar vasijas, pintar hechos cotidianos, con aspectos mágico-rituales, en el interior de las cavernas, estas expresiones se encuentran en todo el mundo además de ser los primeros mensajes que nos dejan como legado de la historia de la humanidad.

Posteriormente, aparecen las primeras palabras escritas, es cuando el pensamiento se expresa gráficamente, esta comunicación escrita, es la pauta al nacimiento de las civilizaciones, entre algunas de ellas esta la sumeria, egipcia, china, etc.

Con la imprenta, y después con el desarrollo científico, y la revolución industrial, la comunicación se vuelve masiva, diversificándose en otras áreas como la fotografía, el teléfono, medios impresos, etc.

Ahora la comunicación tiene nuevas expectativas en los medio de comunicación, además del cine, radio, televisión, etc., se encuentra la innovación de la computadora, el hombre entra a la era de la computación, la comunicación rebasa las fronteras de la tierra al espacio, la comunicación es más rápida y efectiva como es el caso del Internet.

2.2 Elementos que interactúan en el Proceso de Comunicación.

Aristóteles, establece por primera vez una teoría sobre el proceso de comunicación en su libro Retórica, en el Libro I, menciona:

«De los argumentos suministrados

mediante el discurso, hay tres especies: unos residen en el carácter del que habla, otros en poner en cierta disposición al oyente; y otros en el mismo discurso, por lo que demuestra o parece demostrar «₁

EMISOR - MENSAJE- RECEPTOR

Donde el emisor es: el carácter del que habla

El receptor: cierta disposición del oyente y el mensaje: el mismo discurso

Este esquema sencillo y primario se ha venido modificando hasta nuestros días, y que complementan la comunicación, algunos son:

CÓDIGO: Es un conjunto de reglas que permite interpretar correctamente el mensaje.

RUIDO: Son distorsiones que interfieren, e impiden la comprensión del mensaje.

RETROALIMENTACIÓN: Es la respuesta del receptor al mensaje enviado por el emisor.

MARCO DE REFERENCIA: Esta compuesta por las experiencias y valores propios de cada persona, y que le dan su propia interpretación a su realidad.

CONTEXTO SOCIAL: Es el conjunto de circunstancias que comprenden el entorno social y que influyen en el comportamiento del individuo.

CONTEXTO CULTURAL: Son las conductas y predisposiciones que compartimos entre las personas que les rodea en nuestro ámbito.

El proceso de comunicación, en la señalización se enfoca en transmitir mensajes gráficos.

2.3 Comunicación Gráfica

A través de la historia de la humanidad, el hombre ha tenido la necesidad de comunicarse cada vez más rápido.

Las primeras evidencias de la comunicación gráfica las encontramos en las pictografías e ideografías que registran el pensamiento del hombre, encontradas por todo el mundo, estas representaciones son hechas en piedra tallada, esculpida o dibujada con fines mágico rituales.

Posteriormente la escritura evoluciona en dos formas: la primer forma de escritura es la figurativa, que presenta la abstracción de la imagen estilizada sin perder los rasgos principales del objeto. Este tipo de escritura la encontramos en la Sumeria, la Egipcia, China etc. La segunda forma de escritura evoluciona hacia una escritura fonética, en el cual se encuentra el alfabeto que comprende la simplificación del signo en su trazo, registrándose lo verbal con lo escrito.

Con el paso del tiempo los Fenicios crean un sistema de escritura para ser comprensible a todos los pueblos que comerciaban con ellos, perfeccionando la escritura alfabética y siendo la base para la creación de las escrituras alfabéticas posteriores, como el Griego, el Latín el Hebreo, etc.

La comunicación gráfica es un lenguaje cuya base es la imagen, actualmente en nuestro entorno se encuentra sumergido en una infinidad de imágenes, volviéndose indispensable en este medio, por lo que el comunicador o diseñador gráfico deben de conocer bien a su receptor, para transmitir el mensaje con claridad y precisión.

Debido a la deficiencia expuesta anteriormente, es necesario conocer la importancia que ejerce la comunicación gráfica para poder generar un código propio y único, que puedan comprender y llegar a sus destinos con facilidad y tener seguridad los trabajadores generandose una mejor comunicación en los accesos de la Planta, mejorando la orientación y la organización de la misma beneficiandose en su producción.

3.1 Semiótica

Estudia el entorno de los signos como se utilizan culturalmente en un proceso de abstracción.

El signo es: «un medio por el cual se representa o evoca algo, consiste en la asociación convencional de un significado con un significante»²

Esta concepción del signo la plantea por primera vez Platón, y fundamenta las bases para la semiótica actual, Platón establece la relación natural entre la cosa y el hombre. Existen diversas definiciones con respecto al signo: Para Umberto Eco, el signo lo conceptualiza como: «Cualquier entidad mínima que parezca tener un significado preciso», o como; «Algo que se pone en lugar de otra cosa o por alguna otra cosa».³

Para Charles S. Peirce, el signo es: «Algo que a los ojos de alguien representa o se refiere a algo en algún aspecto o carácter».⁴

El signo se entiende como: La integración de dos elementos que están representados por conveniencia, donde uno, el significado es representado mentalmente y el segundo el significante que son fonemas, recuerda o evoca

² «Signo», de la Lengua Española, Diccionario Kappelusz (Argentina, Kappelusz 1979)

³ Eco Umberto, Signo, (Barcelona, labor, 1976)

⁴ Ibid. p. 48

el concepto mismo o sea la idea o el objeto representado.

Existen dos grandes investigadores del signo, el francés Ferdinand de Saussure y el americano Charles Sanders Peirce, que escriben cada uno por su cuenta y hacen importantes aportaciones para la comunicación actual.

Saussure dice: «La semiología es el estudio de los signos en el seno de la vida social(cours,p.33)».5

Sus teorías se establecen por pares (dicotomías), es binaria y plantea al signo como una relación entre dos cosas:

Primero: el signo lingüístico se une con una imagen.

Segundo: la imagen puede ser acústica, visual o escrita.

Algunas de sus dicotomías son: El significante-significado, la lengua-habla.

El significante: lo estructura el emisor de acuerdo con su habla y con su intencionalidad. El significado: es claro y directo, no existe ninguna posibilidad de error y provoca una conducta en el receptor, el significado es interno se produce en la conciencia de quien recibe el

5 Guiraud Pierre, La Semiología, (Barcelona Gustavo Gili, 1982)

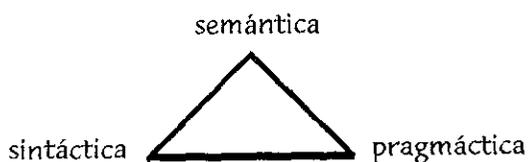
mensaje, es cuando el soporte es capaz de comunicarnos cierta información denominada por el significante.

Peirce, construye al signo en triangulaciones, denominada semiótica terciaria.

La Monoadica: (sintáctica) corresponde a la relación del signo consigo mismo, en su condición material, color, tamaño, cualidad, etc.

La Diadica: (semántica) establece la relación del signo hacia el objeto mental en su significado.

Y la Triadica: (pragmática) se forma entre el signo-objeto con su receptor.



Menciona que el significado (RES), es la interpretación de un signo (VERBA), que indica un OBJETO. Por lo que la presencia de estos tres elementos, «la sustancia (RES), no tiene nada que sustentar, y la materia (VERBA) se desmaterializa si no se refiere a un OBJETO específico».⁶

⁶ Ibid., p 51.

sintaxis, encargada de establecer estas relaciones con los signos. La triada para el representamen esta determinada por el cualisigno, sinsigno y legisigno.

-Cualisigno: son los elementos que presentan cualidades, se pueden representar sin remitirse a un objeto, es una cualidad que no significa nada, por ejemplo: rojo, grande, brillante y algunos elementos más.

-Sinsigno: Forma un signo a partir de varios cualisignos y sólo tiene existencia cuando se materializa.

-Legisigno: Es todo signo convencional, esta relacionado con la sintaxis, y necesita de cualisignos y sinsignos relacionados entre si, pues esta sujeta a leyes de interpretación.

B) NIVEL SEMÁNTICO.

Llamado de pensamiento se refiere a la relación que existe entre el signo con su interpretante. Esta encargado de cerrar el proceso de comunicación, de interpretación y de significación con respecto al signo, puede darse desde la pura información hasta de convencimiento. La triada esta integrada por: Rema, Deicisigno y argumento.

-REMA: Informa pero no interpreta, por ejemplo la letra «E», que representa estacionamiento.

E

-DECISIGNO: corresponde una relación de intencionalidad, entre signos únicos. por ejemplo la letra «E», rodeada de un círculo rojo y con una barra cruzada que signifique, la prohibición de estacionarse.



-ARGUMENTO: Corresponde al razonamiento que esta comprendido en el mensaje por ejemplo: la letra «E», con el círculo rojo y la barra cruzada, y dentro de un rectángulo se encuentra la inscripción que dice:

De 7 a 21 hrs., en días hábiles, significa no estacionarse en esas horas determinadas.



3.2 Señalización.

La palabra señalización, se deriva del vocablo en latín signa, en plural signum (signos) y con el verbo facere (hacer) que significa hacer señales.

El hombre por necesidad de identificar las cosas, lugares o a si mismo, marca o señala. Se tiene conocimiento de que el hombre prehistórico se marcaba en su cuerpo con signos para jerarquizarse, como los tatuajes, las pinturas corporales, deformaciones y mutilaciones en su cuerpo, además de la ornamentación en su cuerpo con pieles, y con plumas, para determinar su autoridad o rango social.

El marcar y señalar, tienen la función de identificar, la marca es una señal que deja huella y es permanente, mientras que el señalar es una señal movable, usada para espacios, lugares, para hacer recorridos. Así la señalización es un mensaje de dirección y descripción de un camino, con indicaciones de los lugares y rutas determinadas por la señalización.

La piedra es el primer objeto que se usa en forma ordenada para señalar un camino, y dirigirse a un lugar determinado, facilitando el regreso a cualquier persona que lo use. Así los Griegos las utilizan como elemento de señalización, uniéndose otra función que es la de simbolizar, como es el montículo de piedras para venerar a «Hermes», mensajero del Olimpo y guardián de los caminos. Así la señal tiene dos funciones, una la de indentificación y otra como representación simbólica.



Los Romanos la utilizaban como una estrategia para sus conquistas, donde incluyen la medida de las millas y leguas para señalar distancias, hechas en las placas rectangulares de piedra. La piedra se sustituye en la Edad Media por la cruz del cristianismo.

Al paso del tiempo, la señalización se perfecciona con un lenguaje simbólico, para poder regular a las persona y vehículos en las ciudades, en la cual se incorpora la flecha como un elemento de indicación universal, se establece un código de circulación peatonal y automovilística para ser usados universalmente.

Actualmente existe un catálogo de señales normalizadas, que están bien definidas para ser usadas en lugares distintos y que presenten el mismo problema, como son las señales de paso peatonal, alto, no fumar, etc. El objetivo de la señalización, es el de regular la circulación vial y peatonal, determinando las conductas de las personas que las usan bajo un código de señales previamente conocidas.

3.3 Señalética

La señalética es un sistema de escritura, con un lenguaje fundamentalmente visual que por medio de signos, informan, orientan y

regulan el acceso al individuo a los lugares y servicios de un espacio determinado y específico, como pueden ser escuelas, industrias, lugares de esparcimiento, etc., donde el usuario selecciona su ruta de desplazamiento, para llegar más fácil y rápido a su destino, además de adecuarse y respetar la personalidad propia a cada espacio, adaptandose la señalética a cada arquitectura en particular respetando la imagen institucional o pública, el estilo ambiental si es moderno o clásico; frío o cálido; abierto o cerrado etc.

El sistema de señales en la señalética, es creado a partir de problemas muy particulares, y el código de lectura de las señales en cada sistema serán parcialmente conocidas por los diferentes grupos de usuarios, por ejemplo: El zoológico, con respecto a una industria, el sistema de señales debe ser creado y adaptado según las necesidades y condiciones tan diferentes y específicas en cada caso. Así la creación de las señales se producen especialmente para cada caso determinado y específico.

Otra aportación de la señalética es que la señal es discreta en el usuario, no pretende el impactar ni de destacar estéticamente, lo más importante en la señalética es que su comunicación sea puntual y funcional.

En el aspecto lingüístico, admite a toda letra, palabra o conjunto de palabras que nos proporcionan una información precisa, y que en ocasiones se sustituye la palabra por lo que no puede ser nombrado por la representación de la imagen. Incluyen algunos estilos de las familias tipográficas.

En el icónico, el pictograma se representa por la imagen análoga de objetos y personas reales con formas simplificadas, y el cromático, incluye la gama de colores, importante para reforzar la señal. Puede actuar como identificativo (líneas del metro); para integrarse al medio ambiente respetando el carácter institucional (museo de arte moderno) del lugar como el estilo de la decoración; puede actuar como contraste para destacar en forma evidente la información (aeropuerto); de pertenencia, como prolongación o derivación de una identidad corporativa.

3.4 Aplicación Cualitativa en la Señal

Protección Civil, «Es un Sistema Nacional que tiene como objetivo el de garantizar la seguridad de la población, estableciendo normas oficiales, basadas con las normas internacionales»,⁸ consideradas como portadoras de información precisa para ser

⁸ México, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Señales y Avisos de Seguridad e Higiene. (México, D.F. SPTS, 1994)

utilizadas, identificadas y ejecutadas las acciones por el individuo en los centros de trabajo. Los aspectos de utilizar la forma geométrica como soporte geométrico, el color y el icono, etc., como elementos para enviar el mensaje en una señal, esta conformada por soportes geométricos como el cuadrado, rectángulo, triángulo y círculo, estas formas están establecidas por las Normas Internacionales.

a) Soportes Geométricos:

CUADRADO: Esta presenta sus cuatro lados, con líneas en igualdad en largo y ancho, forman vértices de 90 grados, es una forma equilibrada y estable por lo que es utilizada en señales que proporcionen información.

RECTÁNGULO: Esta figura tiene 2 líneas paralelas iguales (mayor/menor) y en posición horizontal, con dos líneas iguales (menor/mayor) verticalmente, forman entre una línea vertical y horizontal vértices con una angulación de 90 grados en cada uno de los cuatro lados. Por ser una figura estable, es usada para dar información, además de resolver problemas para incluir palabras con o sin pictograma.

TRIÁNGULO EQUILÁTERO: figura construida por 3 lados iguales unidos entre si

formando una angulación de 30 grados en el vértice, su estructura presenta una resistencia dinámica y equilibrada en sus vértices, el triángulo apoyado con la base horizontal comunica espera, mientras que si es tomada como base en uno de sus vértices la figura se vuelve muy activa por la fuerza generada en sus vértices y visualmente transmite inestabilidad, estimulando al individuo en dar la sensación de alarma, advierte peligro y es usada para las señales de prevención.

CÍRCULO: Es una figura que presenta una línea curva con una angulación de 360 grados. Es una figura dinámica por su movimiento direccional, atrae la máxima atención del individuo y es usada como señal de obligación a acciones determinadas. El círculo con una línea diagonal, se usa para describir una prohibición a las acciones que realiza el individuo y que son perceptibles de provocar un riesgo al individuo.

b) Color

El color de seguridad, se refiere a la atribución del significado que el color conlleva y tiene la finalidad de transmitir información, según el color que se maneje en el tipo de señal, sea ejecutada en las acciones de los individuos. Este color se utiliza para fondo del soporte en la señal.

El rojo: se emplea para indicar un riesgo o tener precaución a cierta situación, para combatir incendios.

Amarillo: indica precaución, advierte, riesgo.

Azul: proporciona una indicación a seguir como obligación que debemos de realizar a una acción determinada. O de información.

Verde: proporciona información sobre una condición segura, y como primeros auxilios.

Color Contrastante, Es el color, que es usado para el pictograma y sirve para resaltar el color de seguridad.

Además cuenta con un código de colores para la identificación de fluido conducidos en tuberías.

Verde; para agua en estado líquido.

Gris Plateado; para vapor.

Café; para aceites minerales, vegetales y animales combustibles líquidos.

licuados o en estado gaseoso (excepto el aire).

Violeta; son para ácidos y álcalis.

Azul claro; para aire.

Negro; para otros líquidos.

Azul, es auxiliar para identificar el agua potable.

c) Pictograma

El diseño del pictograma debe de ser simple sin ambigüedades, su lectura será comprensible. Se recomienda el empleo de texto si el pictograma es complicado en su información, y no de lugar a equivocaciones

Debe de existir una coherencia entre pictogramas del sistema, cuyo objetivo es que se cree una unidad de estilo propio para cada sistema según sus propias características de cada espacio específico.

4.1 Necesidades de la Planta de Detergentes

Con las visitas realizadas a fábrica La Corona S.A. de C.V., se recopiló información adquiridas por el señor Antonio Franco Lozano, jefe del Departamento de Recursos Humanos, y del Ing. Angel Bernal Sánchez, técnico de Seguridad e Higiene, generándose datos para conocer mejor esta empresa, como son los antecedentes, su estructura, su organización en la producción de artículos de primera necesidad para el consumidor, llegándose a considerar como una empresa importante tanto nacional como internacional.

Se detecta la necesidad de establecer un sistema de señales propias, para esta Planta por ser una de las más importantes de la fábrica además de ser la más frecuentada en visitas organizadas para el público nacional, e industriales extranjeros que vienen en busca de un mejoramiento e innovaciones para su propia empresa del ramo.

En las instalaciones de la planta de detergente, se necesitan crear señales de carácter informativo, preventivo, prohibitivo y de obligación, ya que la planta no cuenta con ningún sistema de señales. Por este motivo se hace un análisis de todos los lugares, áreas y servicios para determinar el sistema

señalético de la planta de detergentes. Siendo un apoyo para el buen desempeño de la Planta de detergentes, así lograr organizar a todo el usuario, y a su vez facilitar las actividades dentro de las instalaciones de la misma.

A partir de la necesidad de crear un sistema de señales, es conveniente incluir una metodología para crear y obtener soluciones apropiadas para resolver el problema. Es necesario llevar un orden en cada una de las etapas, y solucionar poco a poco cada una de ellas.

a) Antecedentes de la Planta de Detergentes.

consiste en la investigación y recopilación de datos para conocer a fondo la fábrica La Corona, su historia, su organización, producción, espectativas, etc.

b) Necesidades a cubrir por el problema planteado.

Esta fase, determina el tipo de señales que constará el sistema señalético, como resultado del análisis previo de la Planta, el objetivo principal de la creación de las señales sería el de dirigir y ubicar con seguridad al usuario, en las diferentes actividades y circulación dentro de las instalaciones.

c) Bocetaje. Aquí se efectúa todo el bocetaje, y diseño de los pictogramas, formatos según la información a llevar, selección de tipografía, color. La selección del pictograma se lleva a cabo por muestreo entre el personal de la fábrica, mismo que se determinará el boceto más identificativo y propio para desarrollar el diseño final. El diseño es la parte donde se requiere la capacidad de abstracción y organización del dibujo sin caer en la ambigüedad.

Se realiza pruebas de color en algunas señales y se determina el definitivo, tomando en cuenta las reglas establecidas por la Secretaría del Trabajo, además de los contrastes entre figura y fondo, tipo de iluminación con que cuenta la planta, natural y artificial por tener 3 turnos.

Color seguridad.

Color pantone para el azul es: 299 c.

Color pantone para el rojo es: 186 c.

Color pantone para el amarillo es: 107 c.

Color pantone para el verde es: 340 c.

d) Proyecto. se elabora los dummies a color y tamaño real de la señal que en este caso será de 14.0cm., y se hace prueba de campo con tomas fotográficas de las señales, para corregir en caso necesario por defectos, antes de llegar a la realización de los originales mecánicos.

Las señales para la planta de detergentes,
deben de distribuirse de la siguiente manera:

Señales Informativas

- *Servicios para empleados y obreros
- *Auditorio
- *Aula de enseñanza
- *Baños
- *Comedor
- *Estacionamiento
- *Pagadería
- *Servicio médico
- *Vigilancia
- *Investigación y desarrollo
- *Control de calidad
- *Seguridad e higiene
- *Taller mecánico
- *Mantenimiento
- *Almacén de materia prima líquida
- *Almacén de materia prima sólida
- *Almacén general
- *Refacciones
- *Báscula para camión
- *Báscula para el tren
- *Elevador
- *Fosa de sulfonación
- *Area de proceso
- *Ruta de evacuación

Señales Preventivas

- *Alto voltaje
- *inflamable

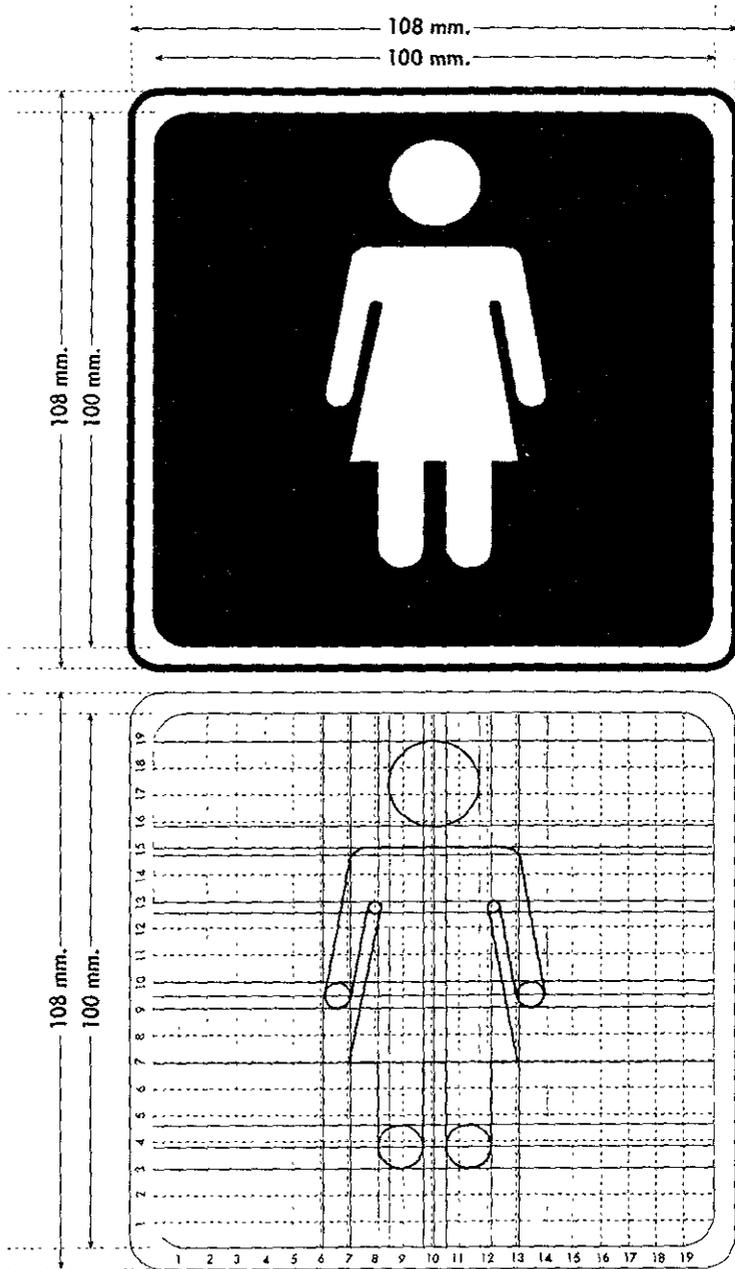
Señales Obligatorias

- *Extintor
- *Mascarilla
- *Lavaojos
- *Protector de oídos
- *Regadera

Señales Prohibitivas

- *No Fumar
- *No Pasar

4.2 Formato



4.3 Red

La red, es la estructura que ha sido útil en toda época, los artistas renacentistas se apoyaron en ella para obtener una perspectiva lineal, que les permitía reproducir cambios visuales de líneas y formas que se veían en un espacio tridimensional además de ampliar o reducir proporcionalmente las cosas de su alrededor.

Los arquitectos clásicos, se apoyaron para obtener la perspectiva y la escala en diferentes dimensiones para sus planos de construcción, los diseñadores tipográficos consiguieron establecer nuevas normas de composición en la elaboración de tipos de letras para dar nuevas soluciones a problemas de percepción y elaboración de nuevos diseños de tipos.

Existen diferentes tipos de estructuras que nos permiten diagramar o basarnos en ellas para distribuir y proporcionar los elementos como el texto, márgenes, blancos en el diseño de una revista, cartel, etc.

Josef Müller Brockam, diseñador suizo menciona:

«El sistema de redes, es una ayuda no una garantía que permite al diseñador encontrar un sin número de posibilidades en

busca de una solución apropiada en su estilo personal. Pero algunos debemos aprender a usarla pues es algo que requiere de mucha práctica».⁹

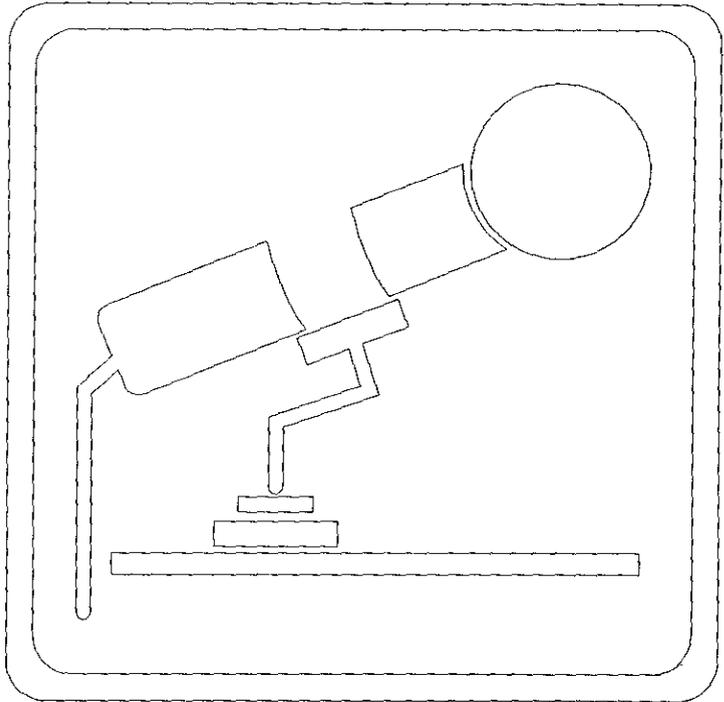
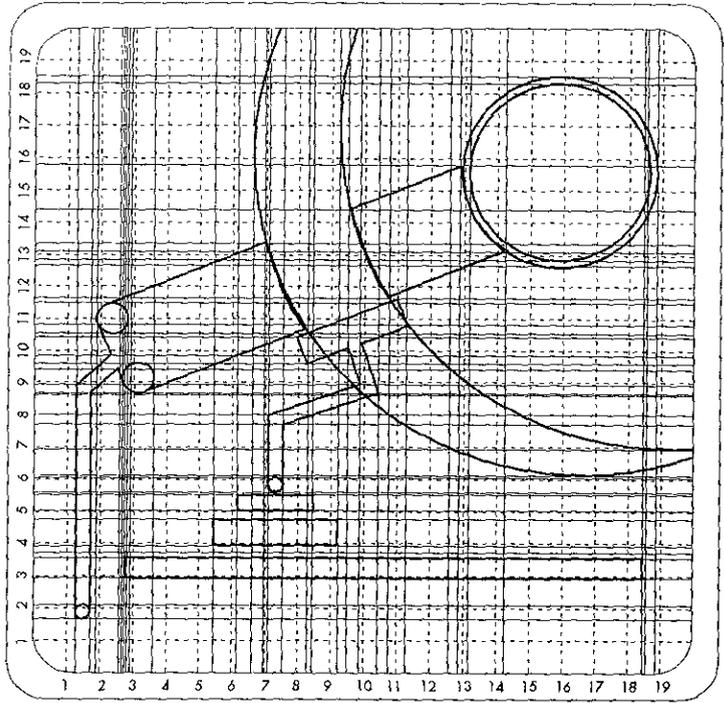
La red es una estructura modular basada en figuras geométricas, el modulo de la(s) figura(s), es repetitivo y constante, formadas por las formas básicas y sus derivaciones., son útiles para dividir el espacio del campo gráfico.

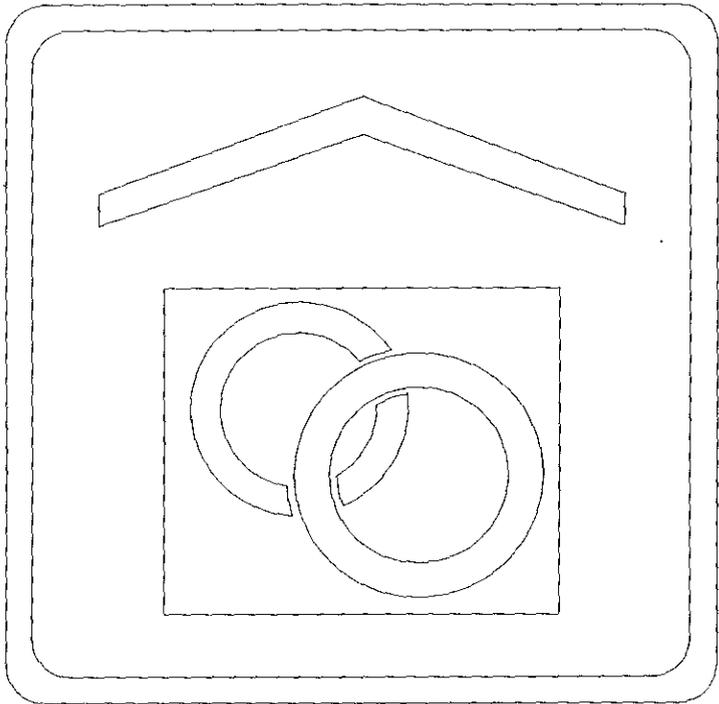
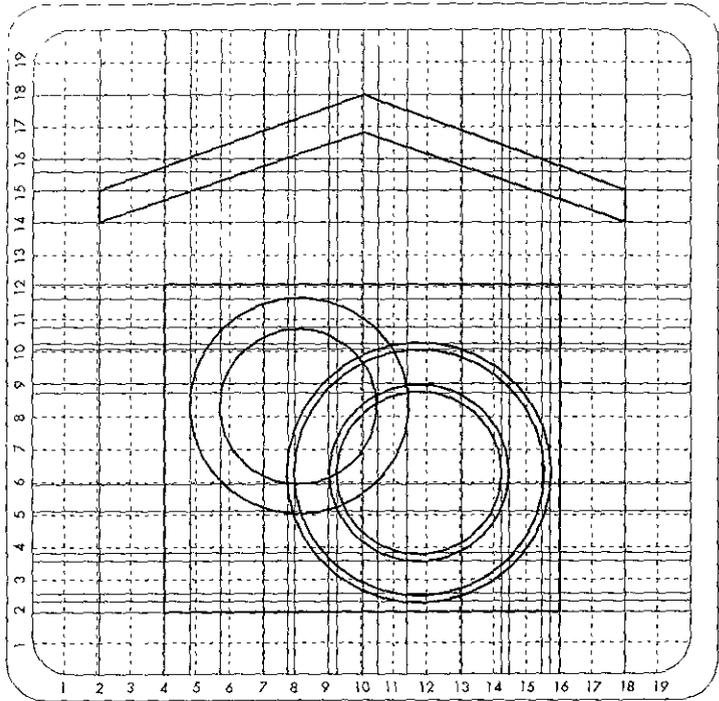
La retícula; se basa en líneas verticales y horizontales que forman campos y constantes, donde los campos son formados por rectángulos y cuadrados, y las constantes son espacios reducidos que delimitan a los campos dando aire entre los mismos, llamados también medianiles. La retícula se usa para composición editorial.

La trama; este tipo de estructuras no son uniformes por presentar angulaciones en sus líneas rectas, pueden crecer y decrecer, se utilizan para composiciones de carteles.

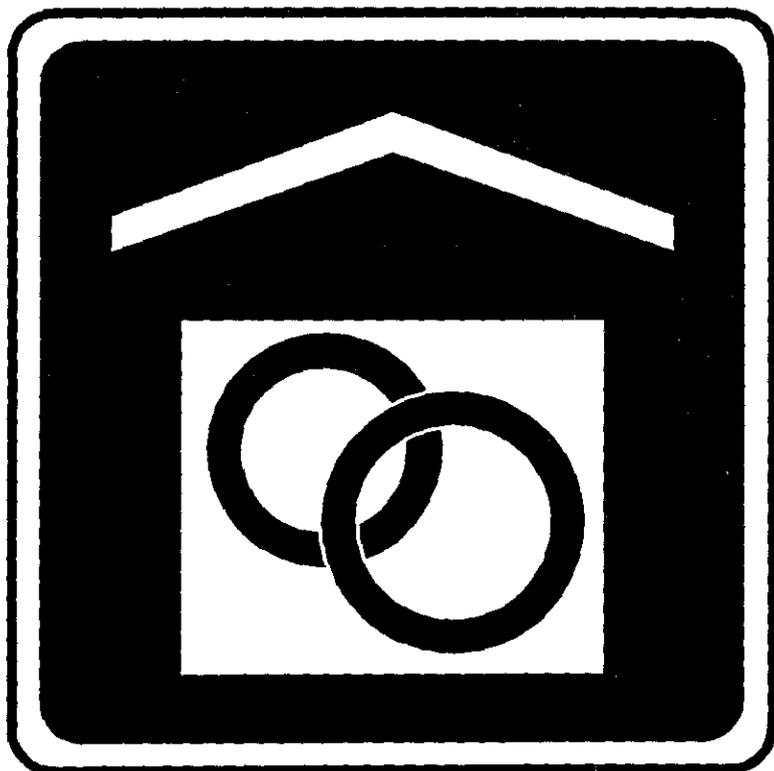
El uso de la red en el sistema señalético, es la más propia para poder distribuir los elementos a configurar proporcionalmente la distribución de elementos y obtener una síntesis del sistema de señales funcionales.

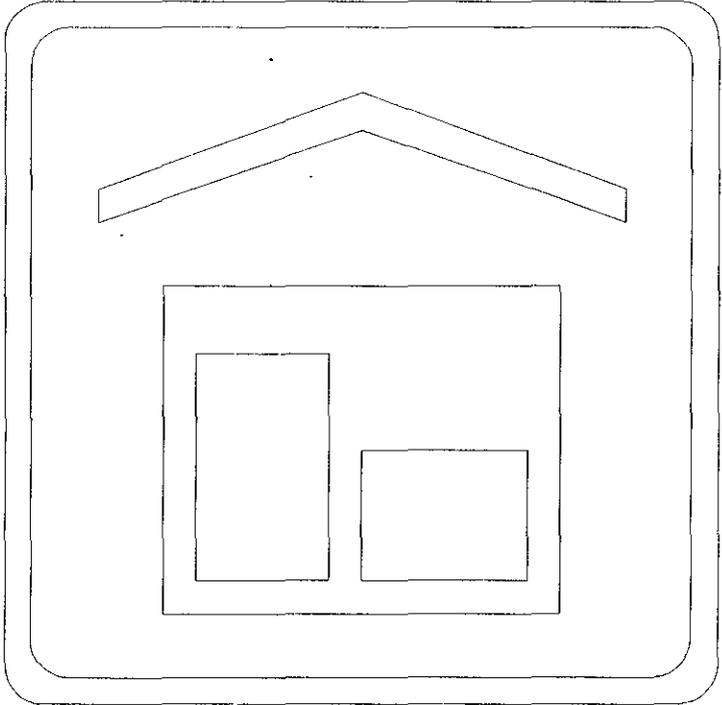
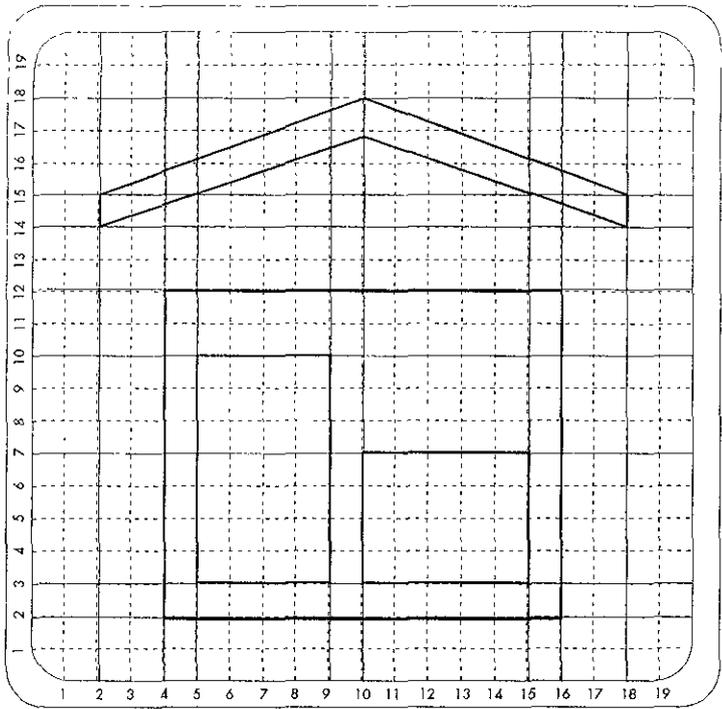
⁹ Muller-Brockman,, Sistemas de retículas (Barcelona,España.Gustavo Gili. 1982)

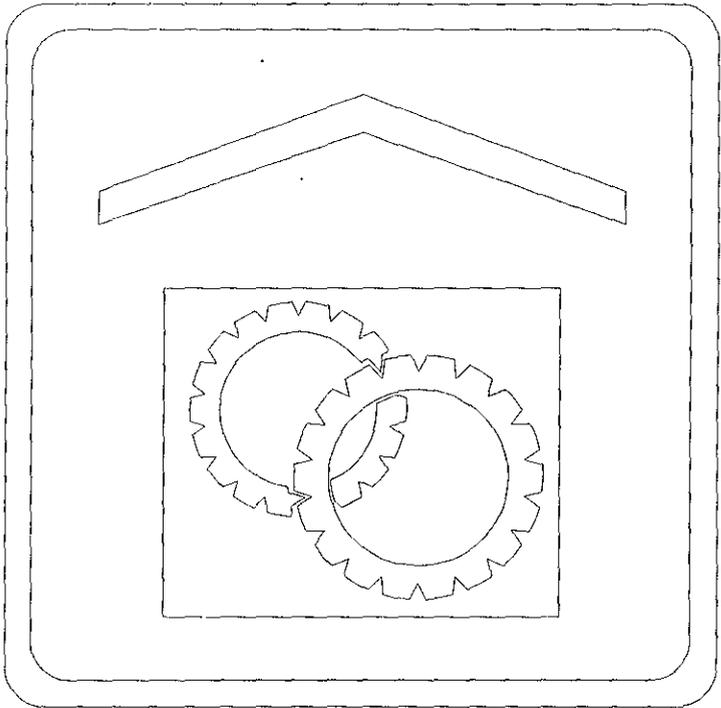
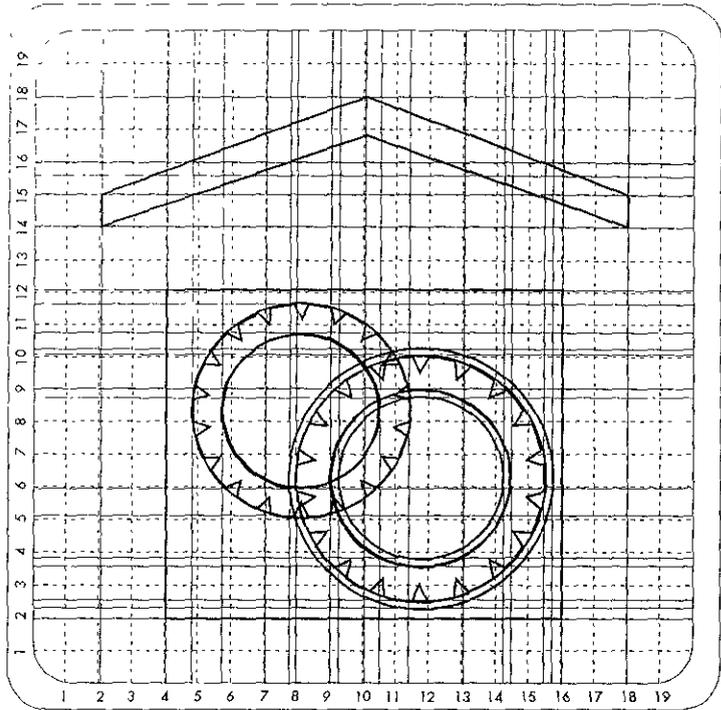




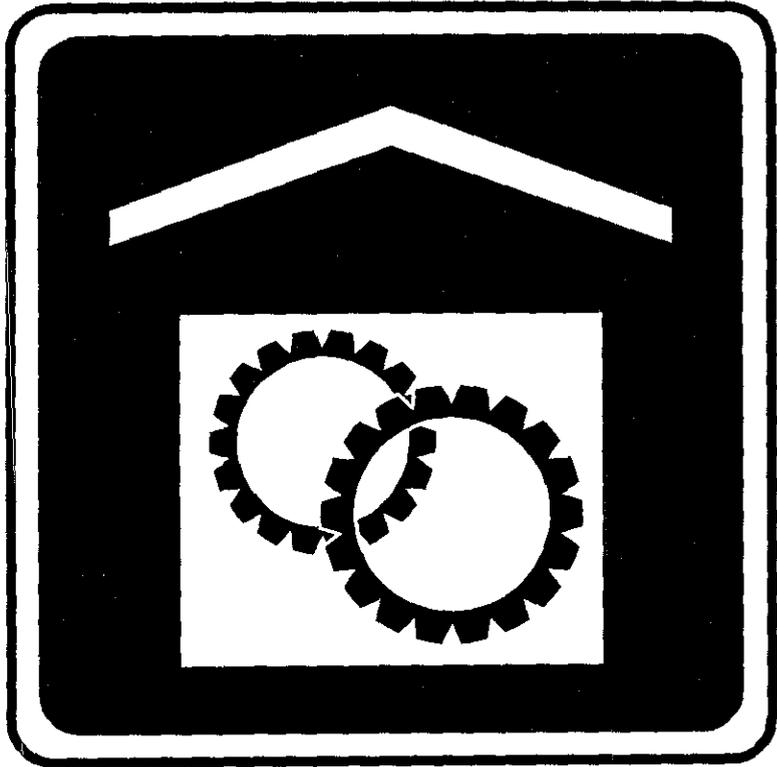
Almacén de empaques

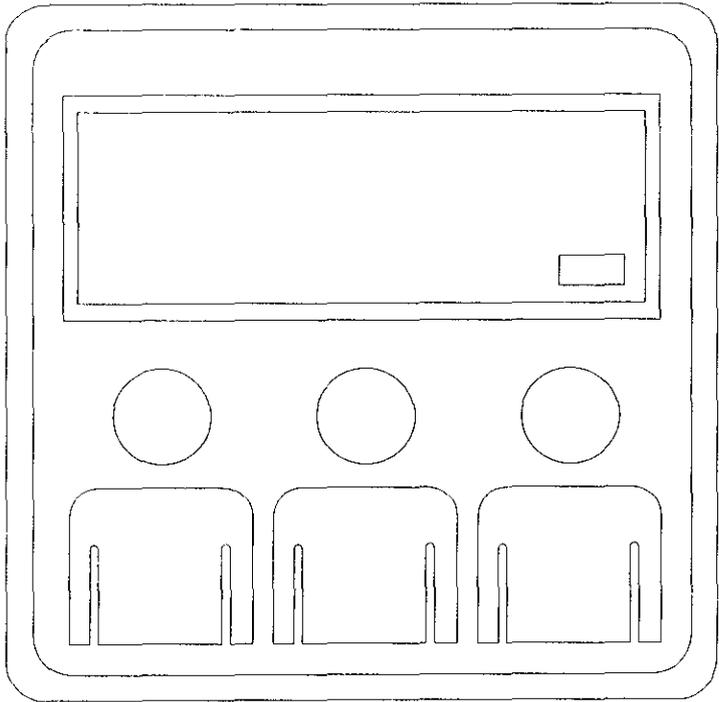
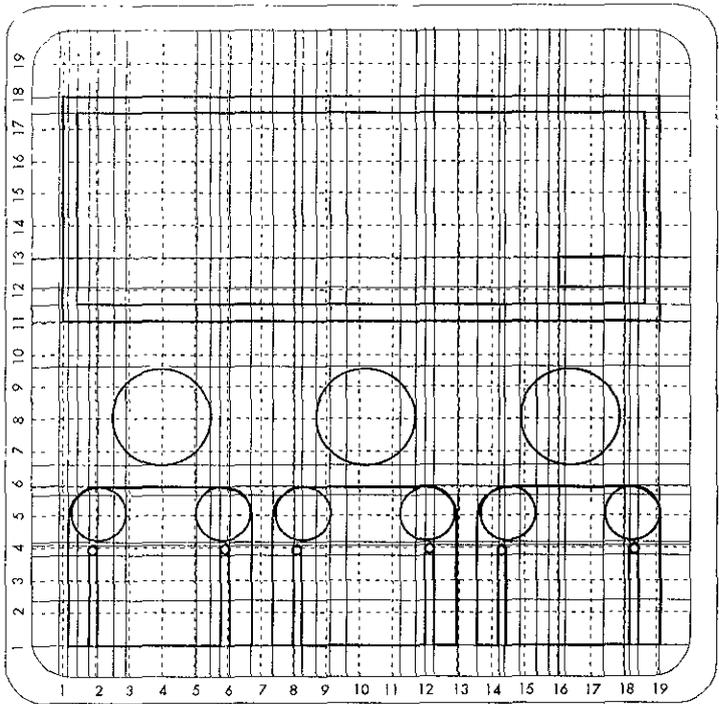


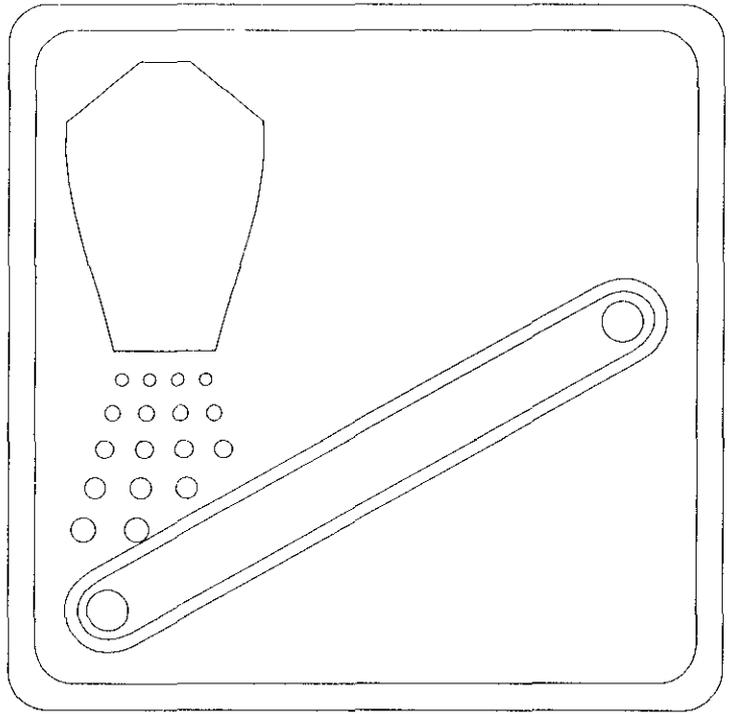
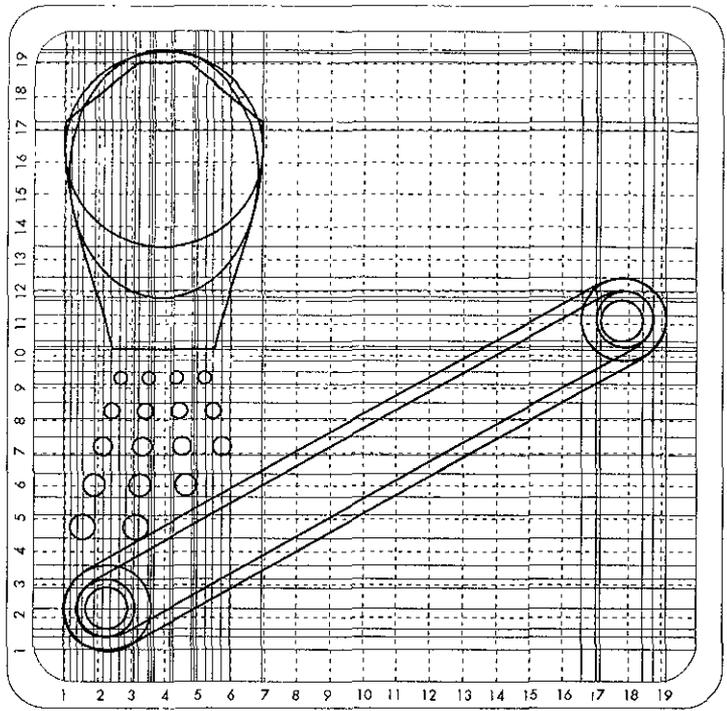


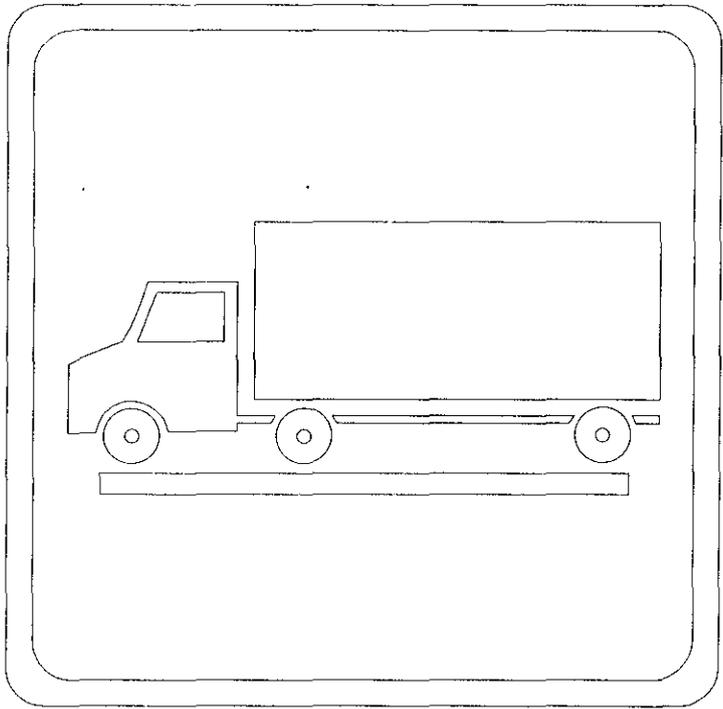
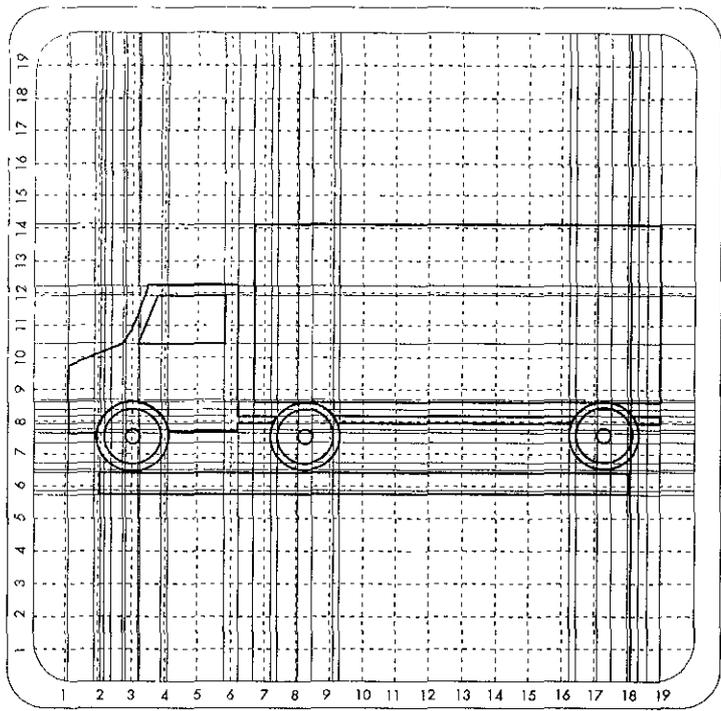


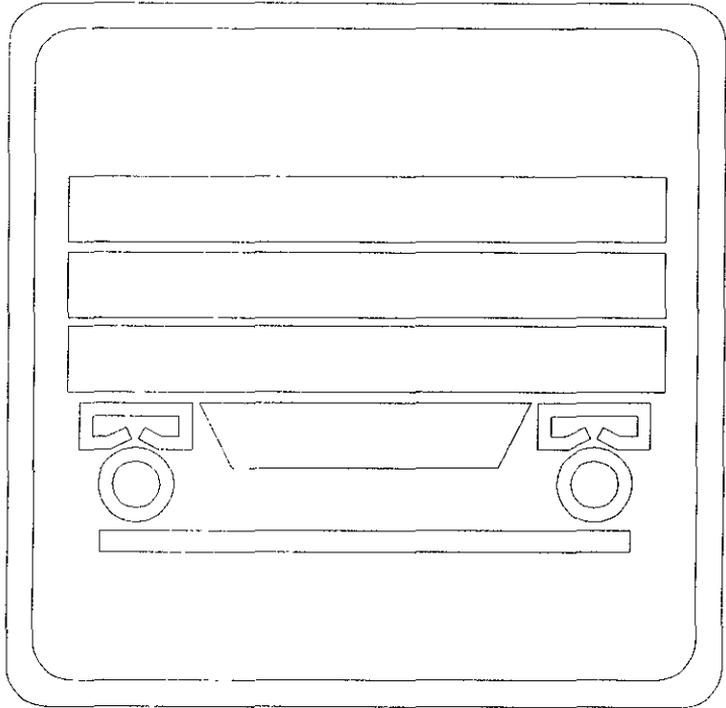
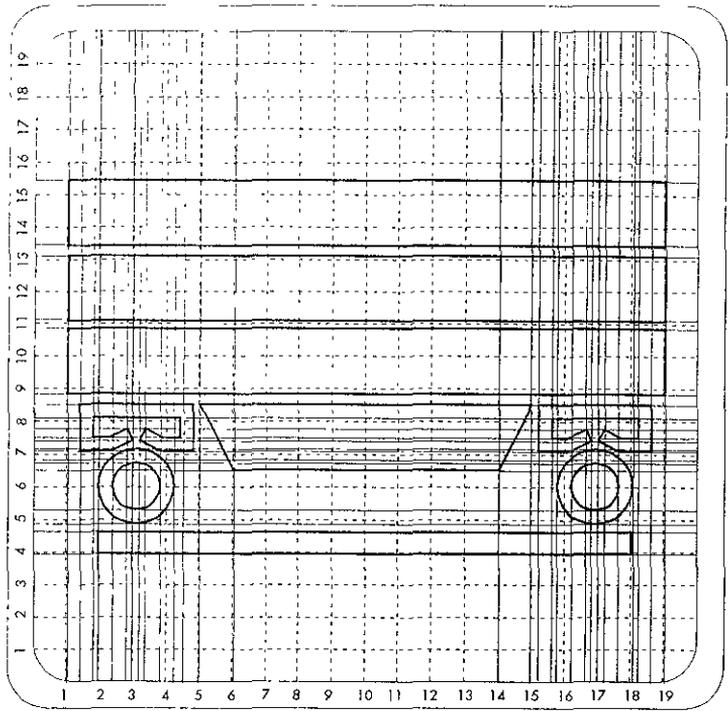
Almacén de refacciones

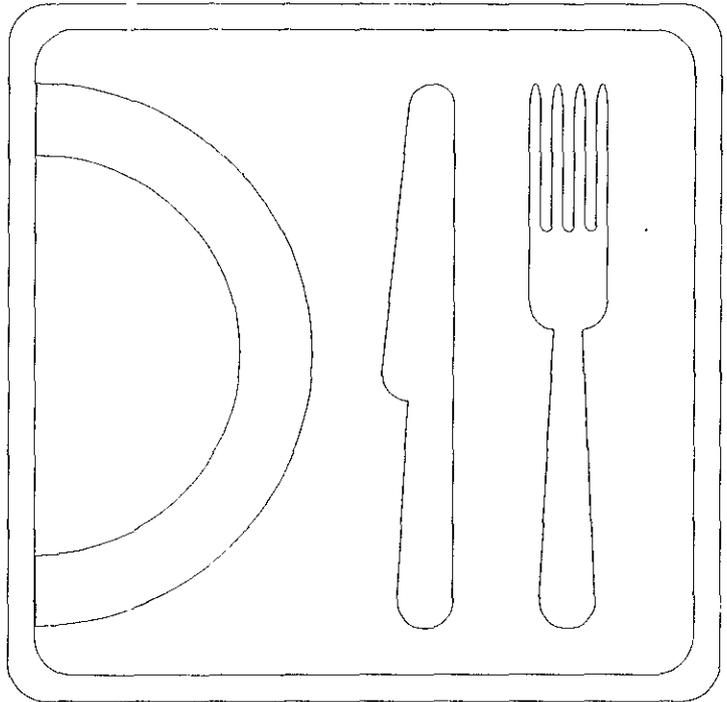
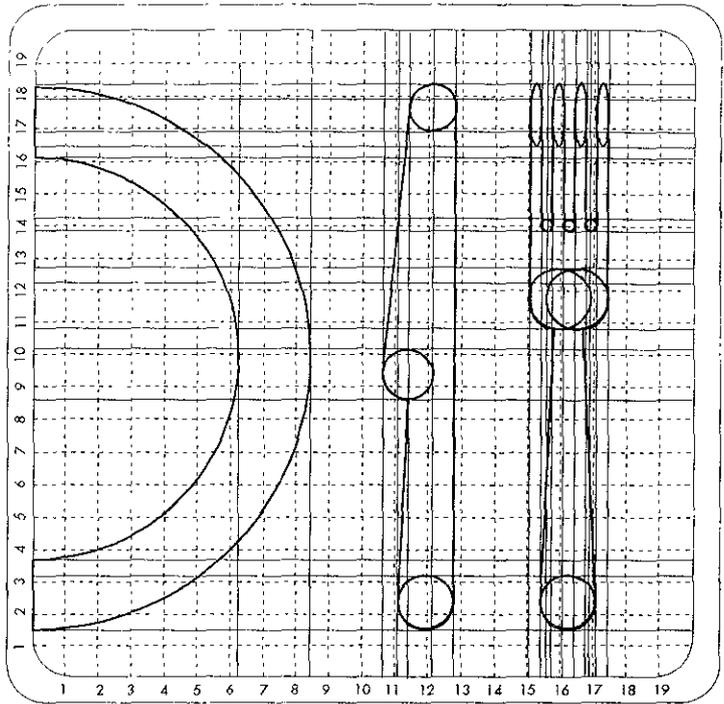


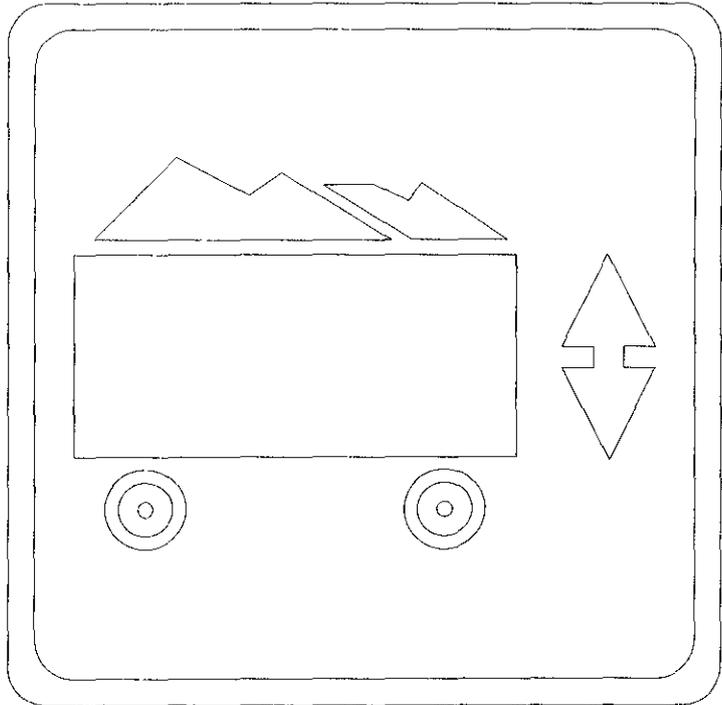
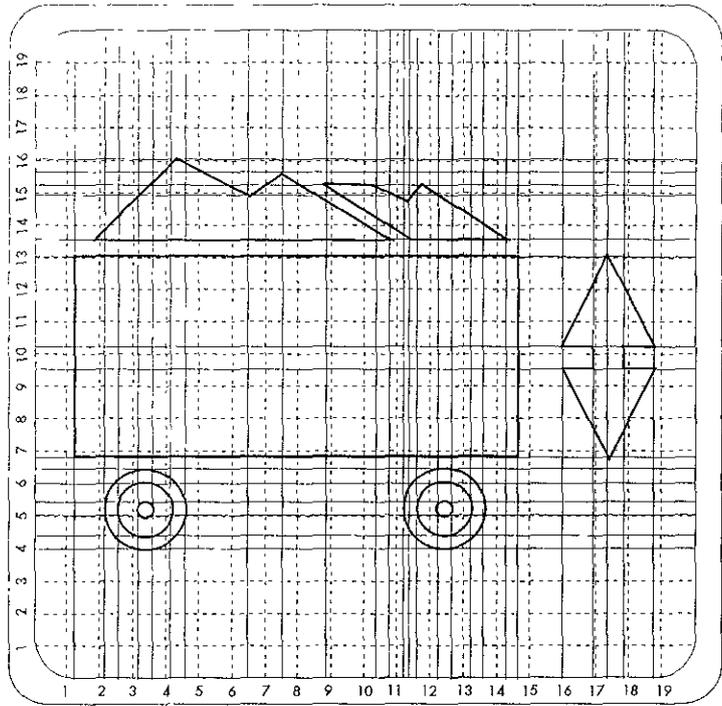


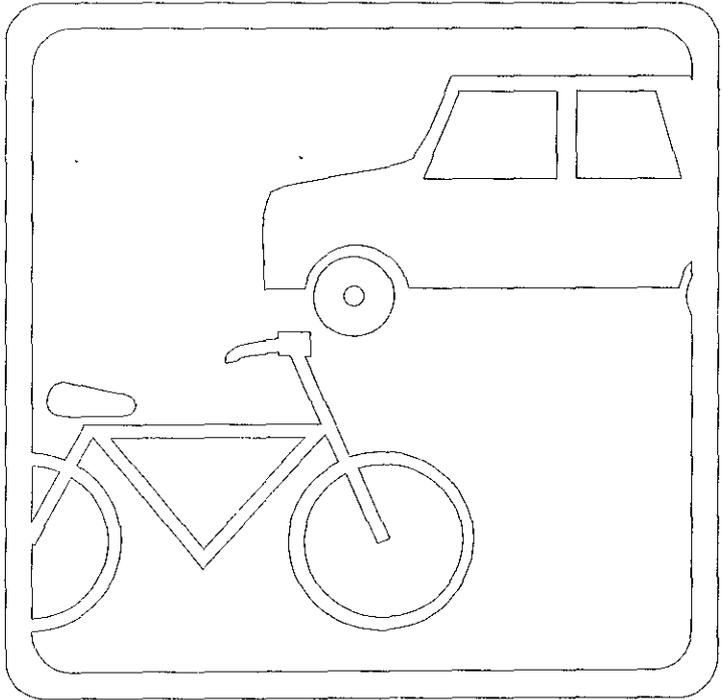
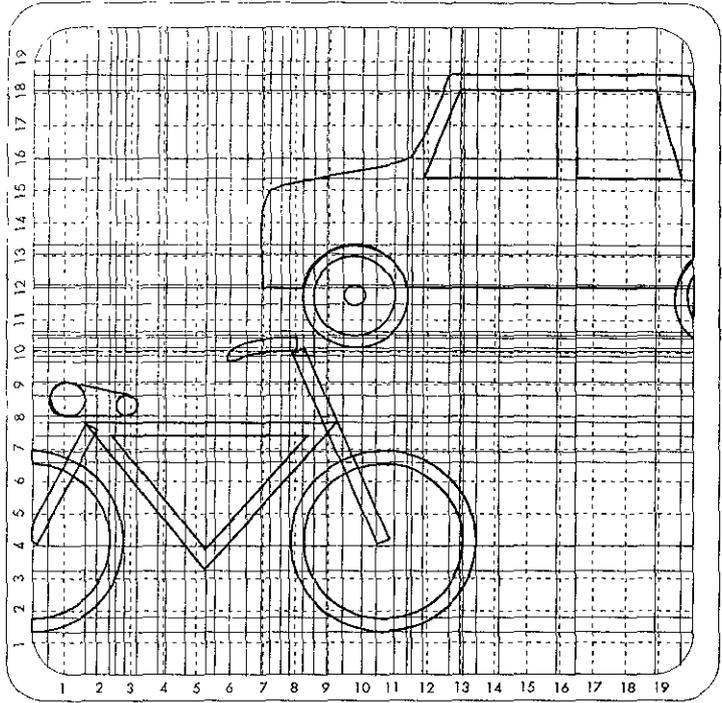






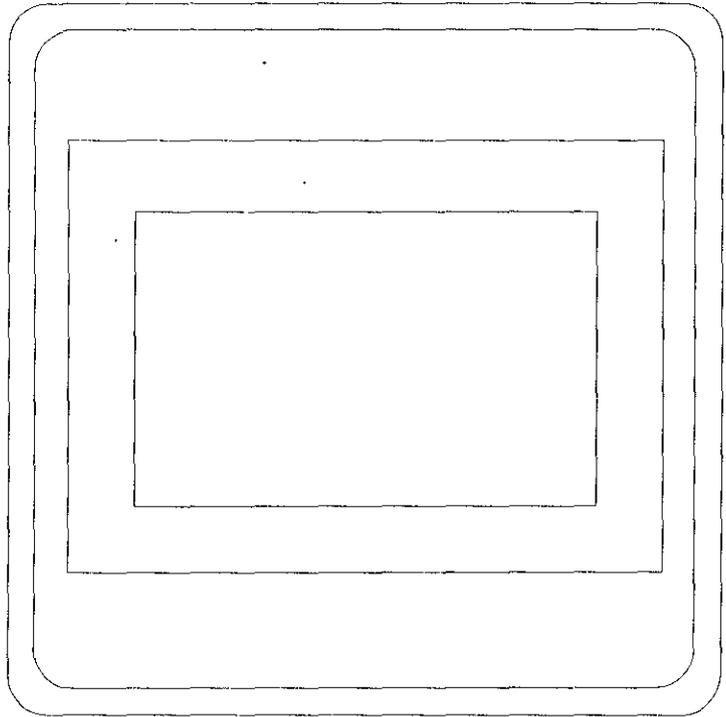
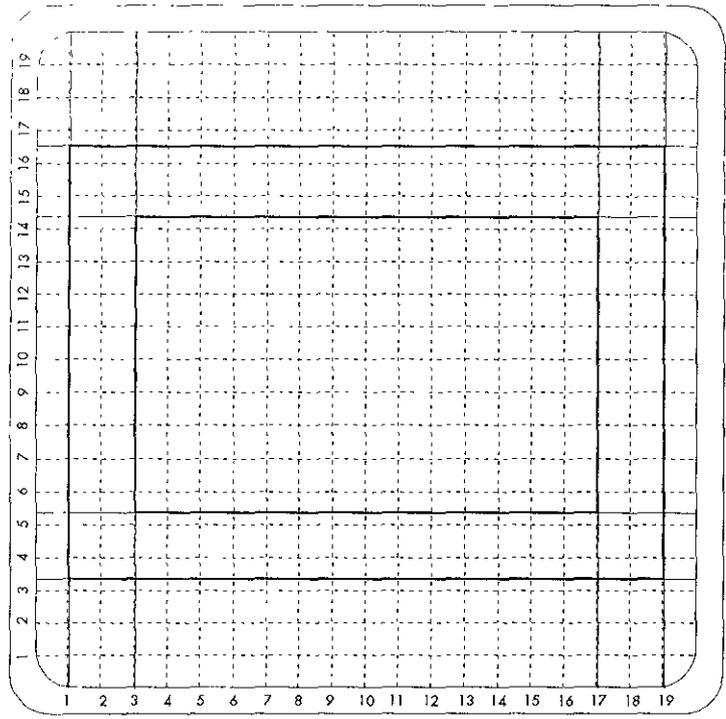


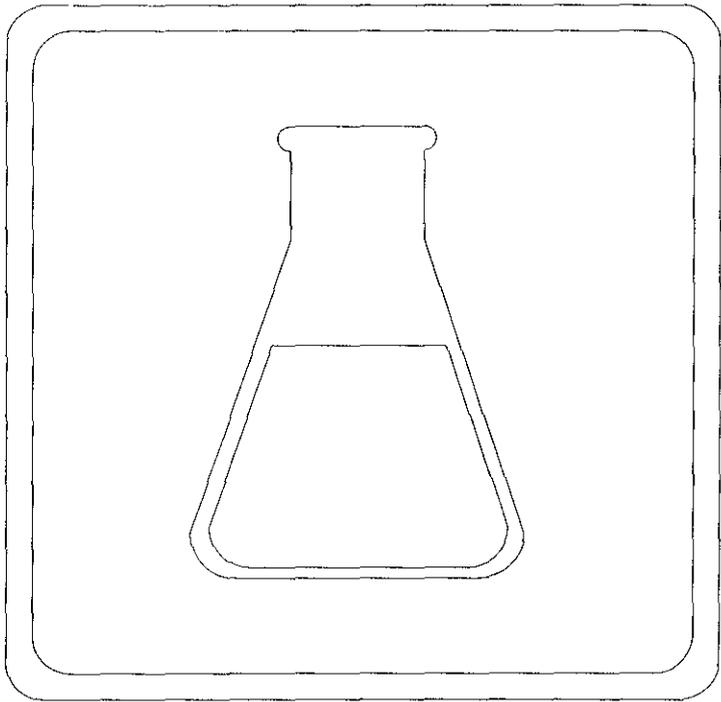
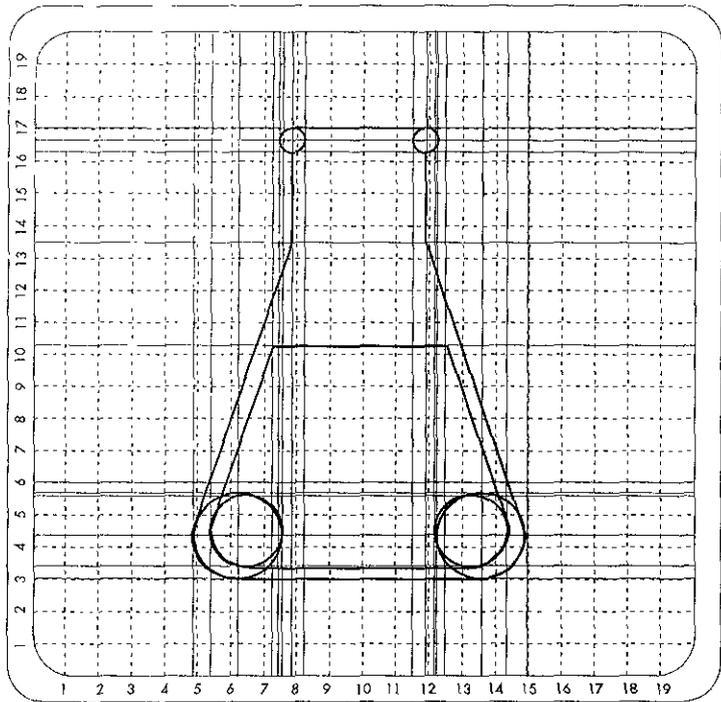


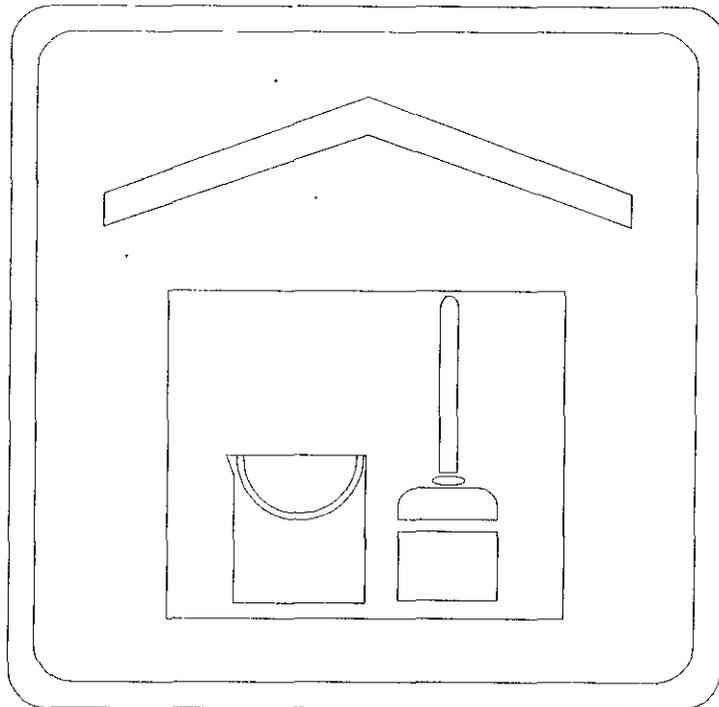
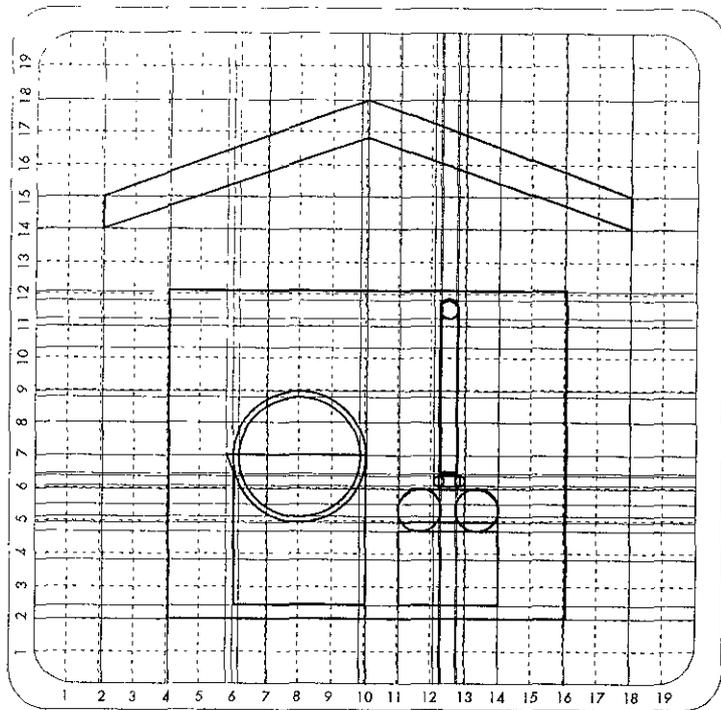


Estacionamiento



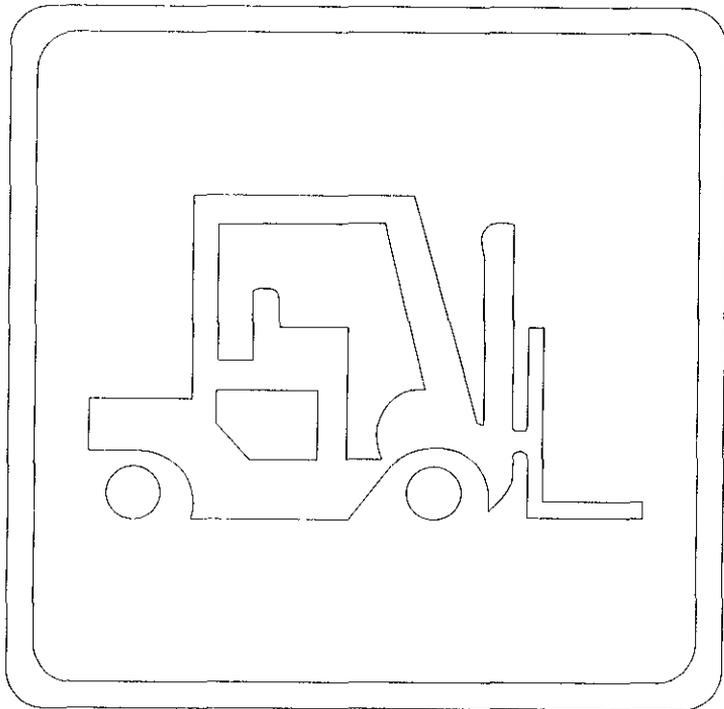
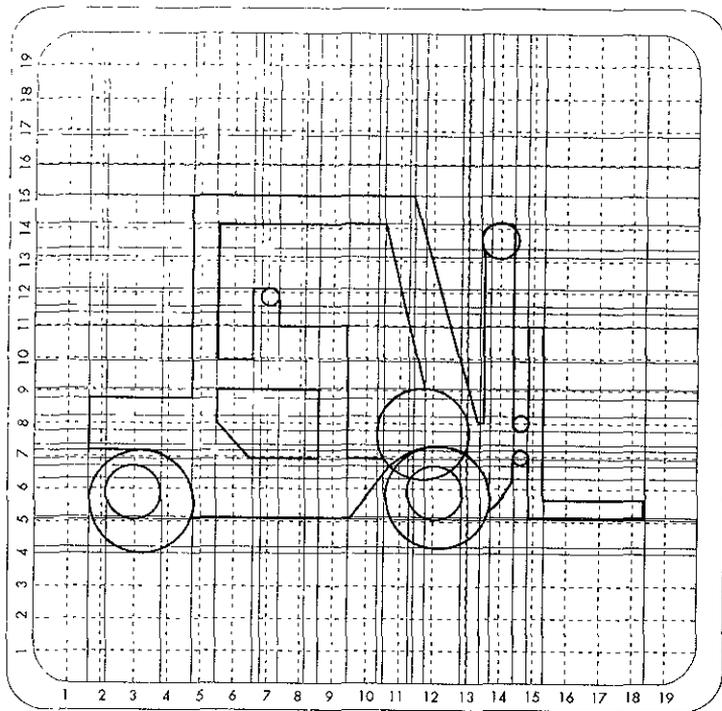






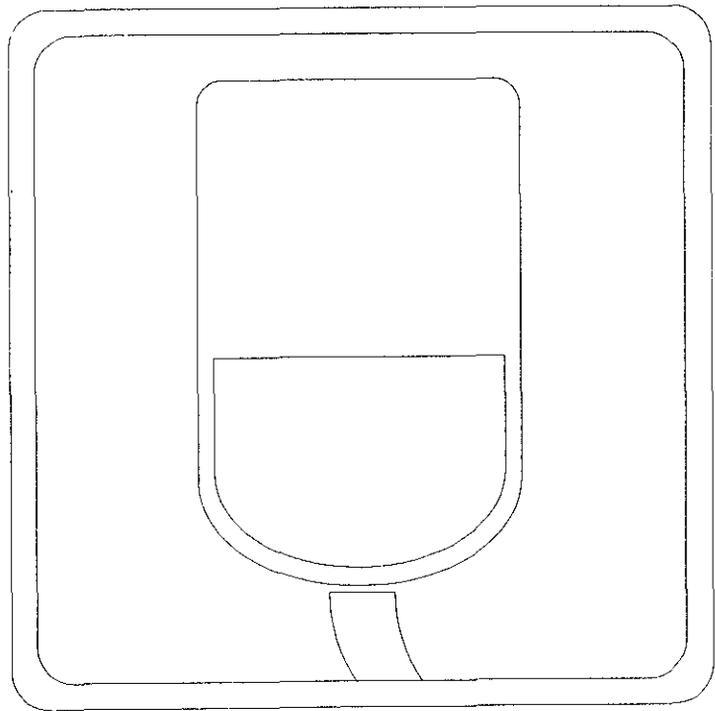
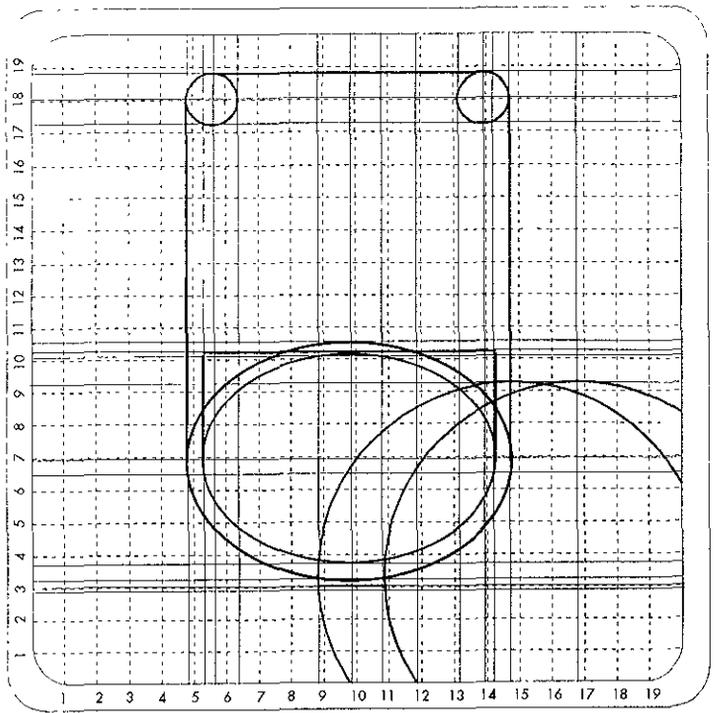
Mantenimiento



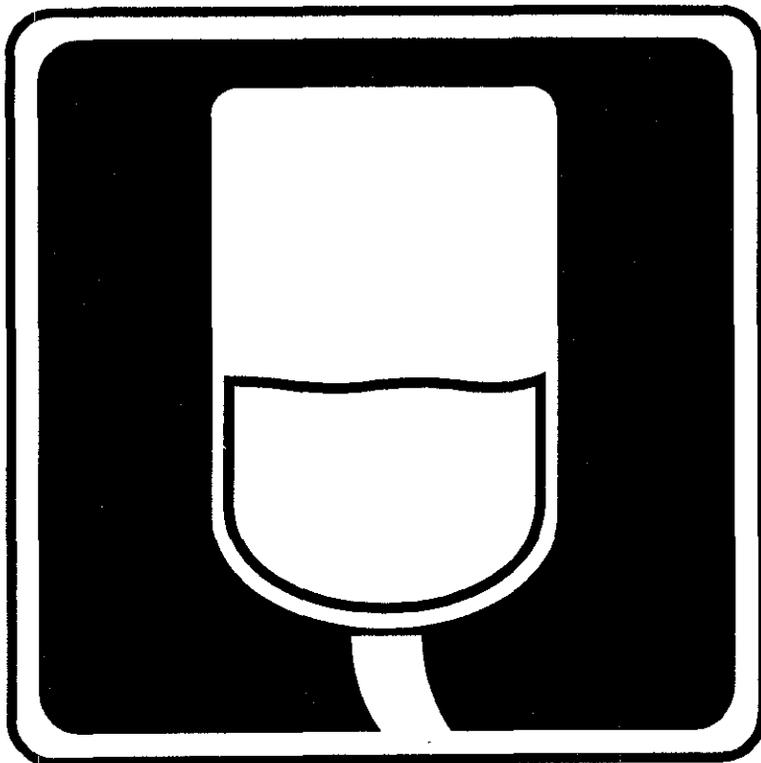


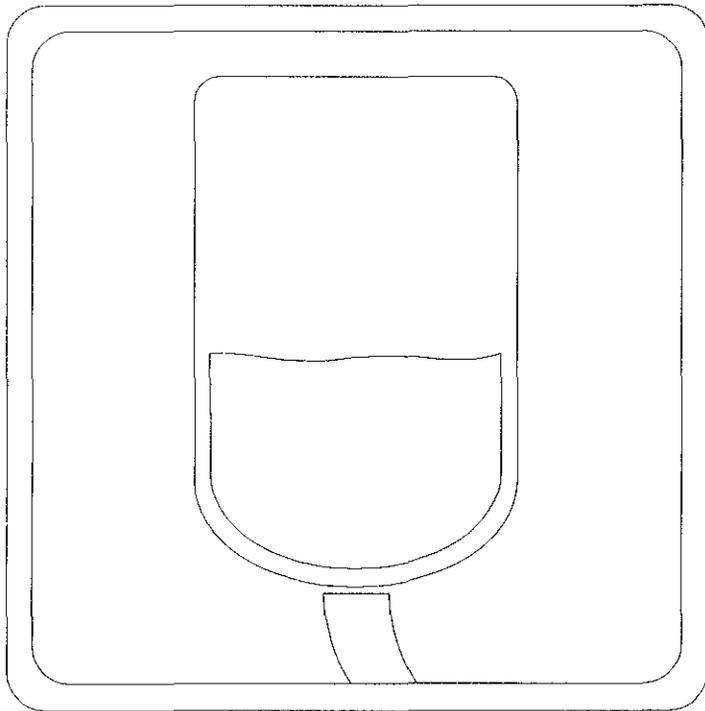
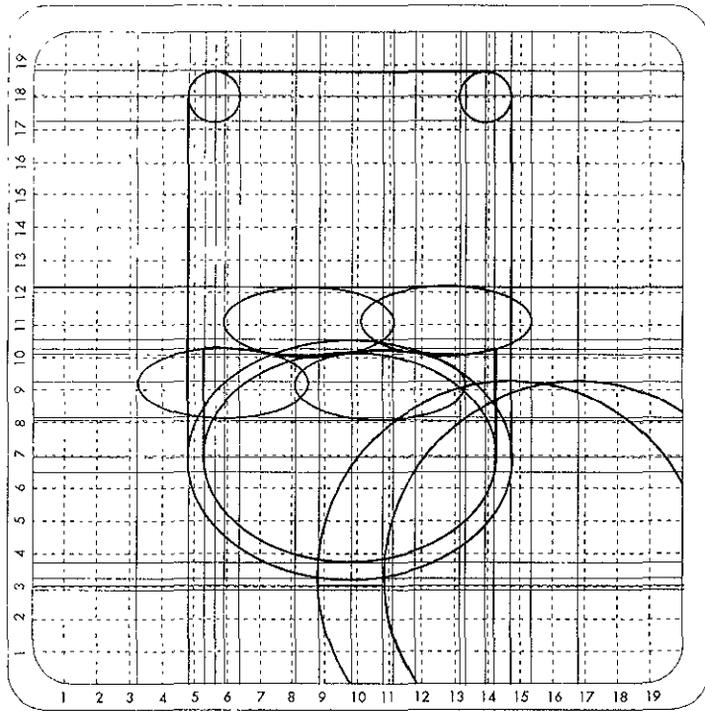
Montacargas





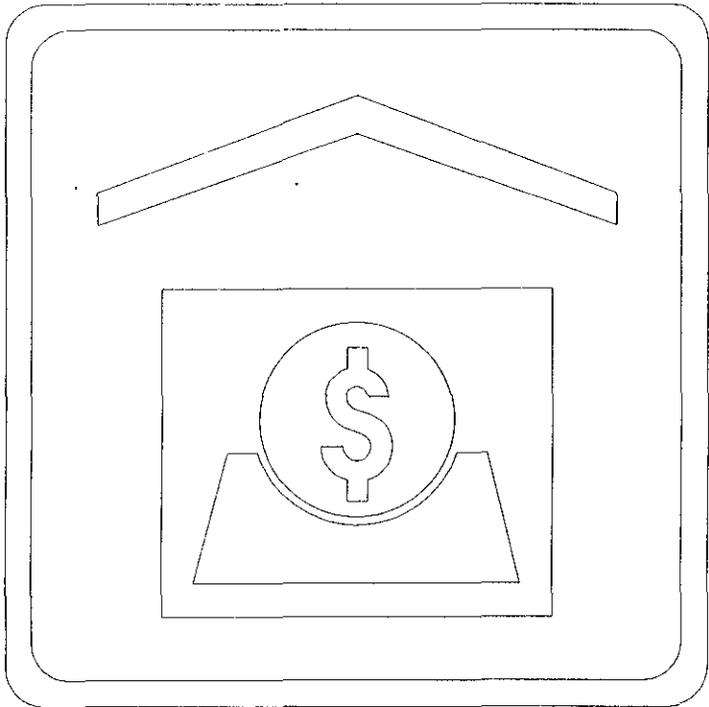
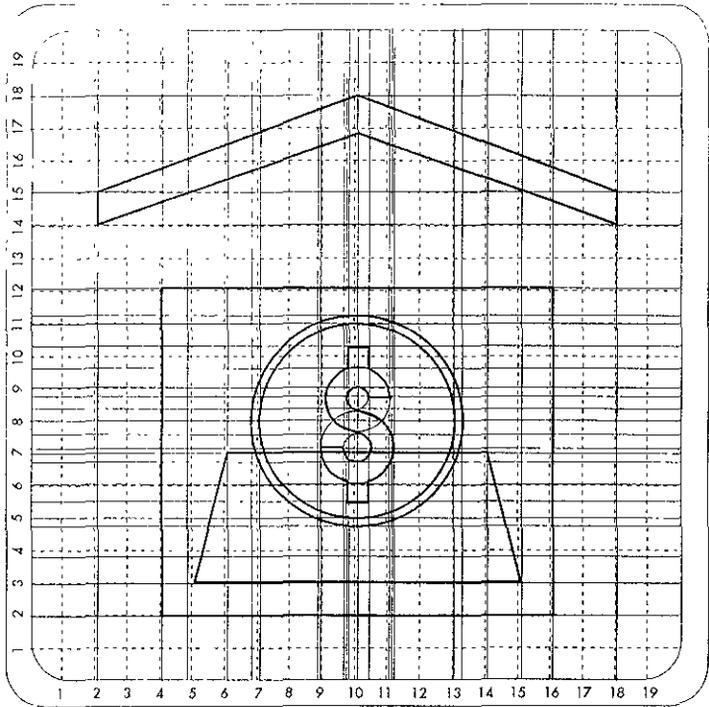
Materia prima líquida





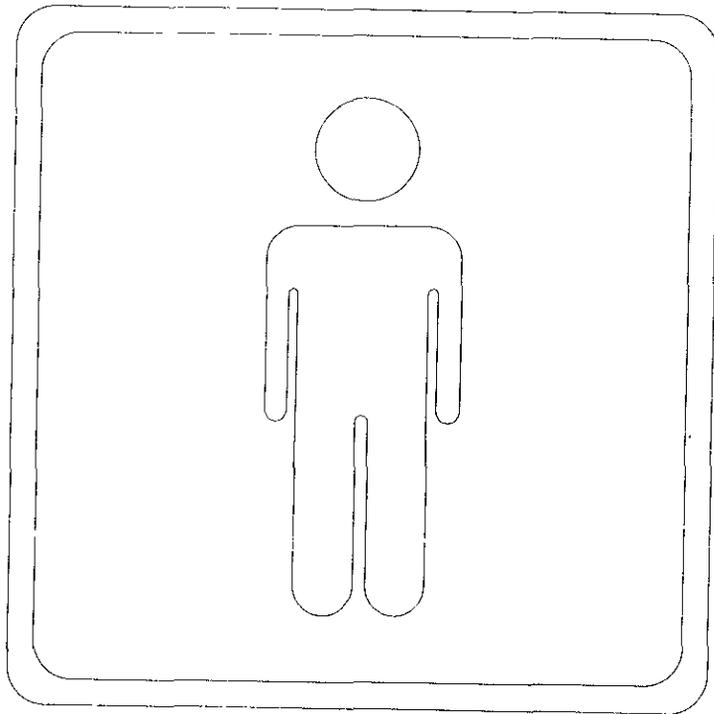
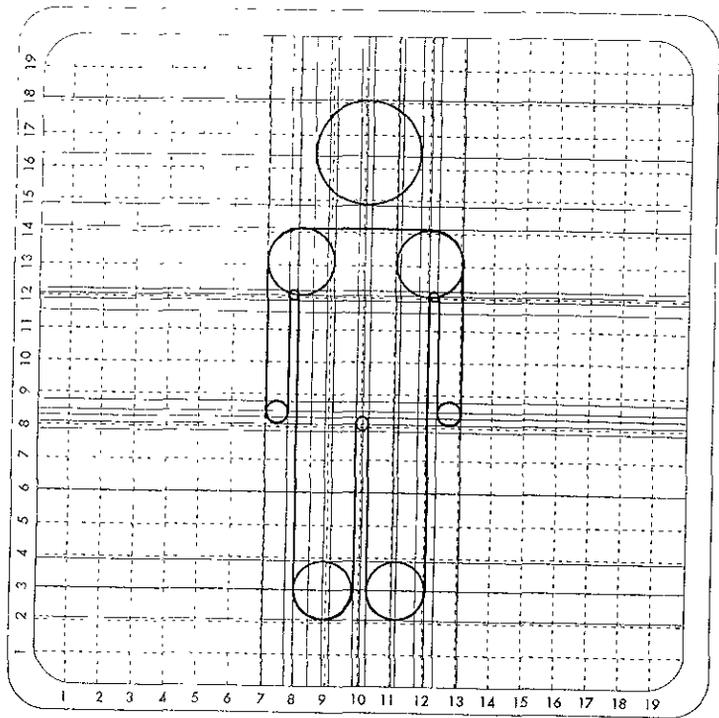
Materia prima sólida





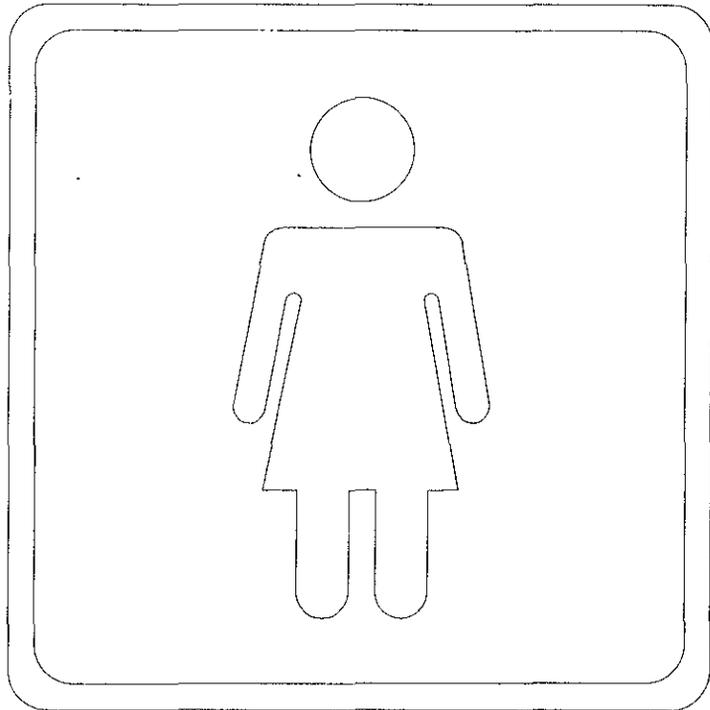
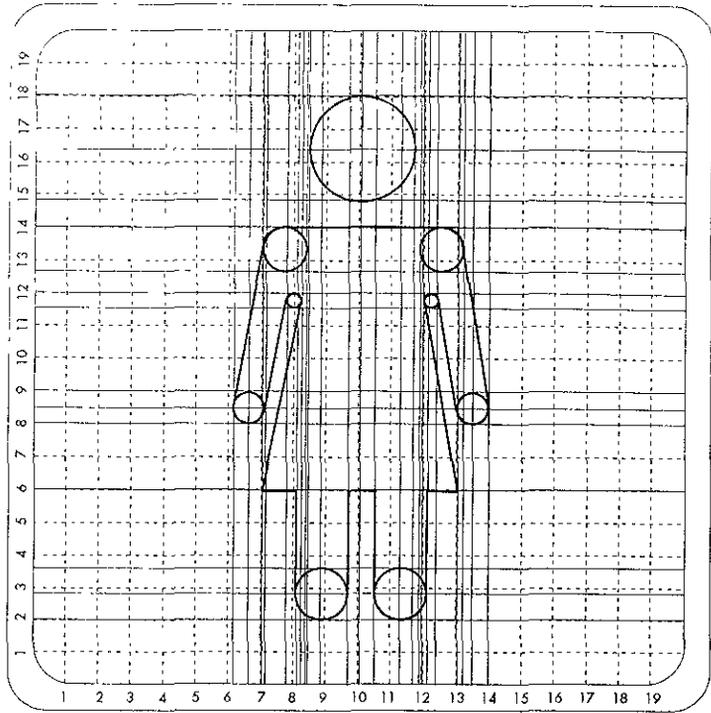
Pagaduría





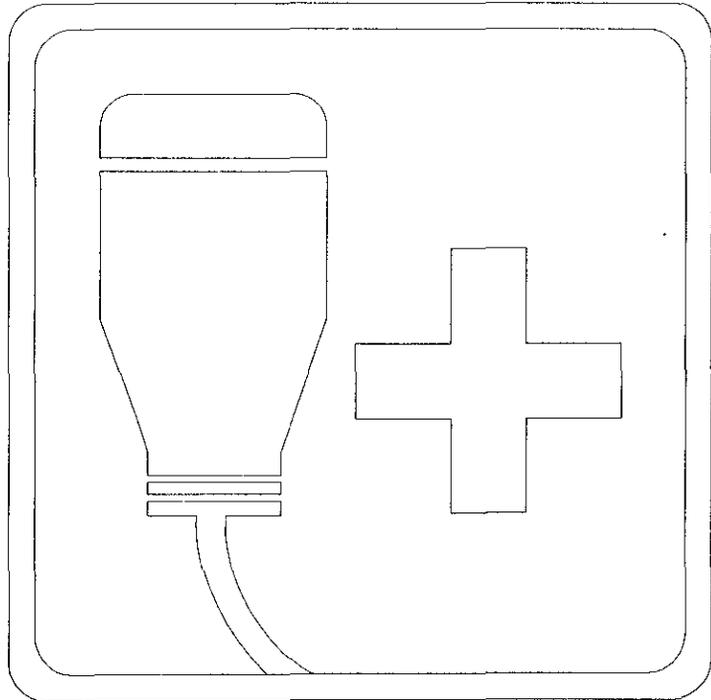
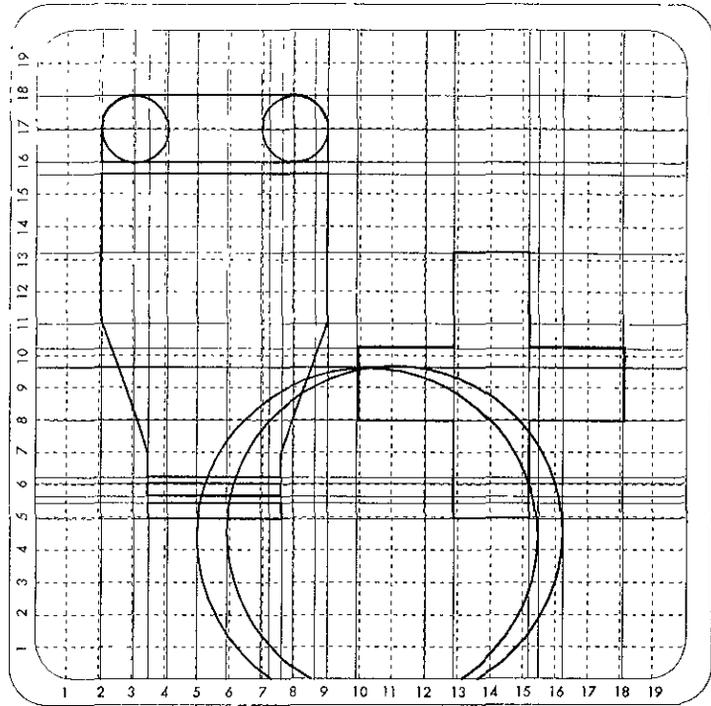
Sanitarios hombres



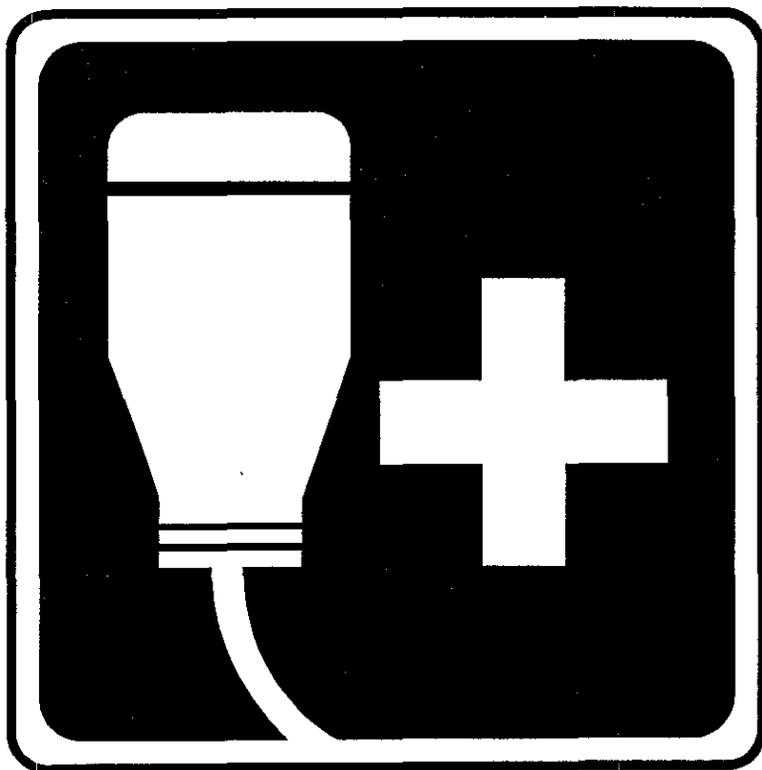


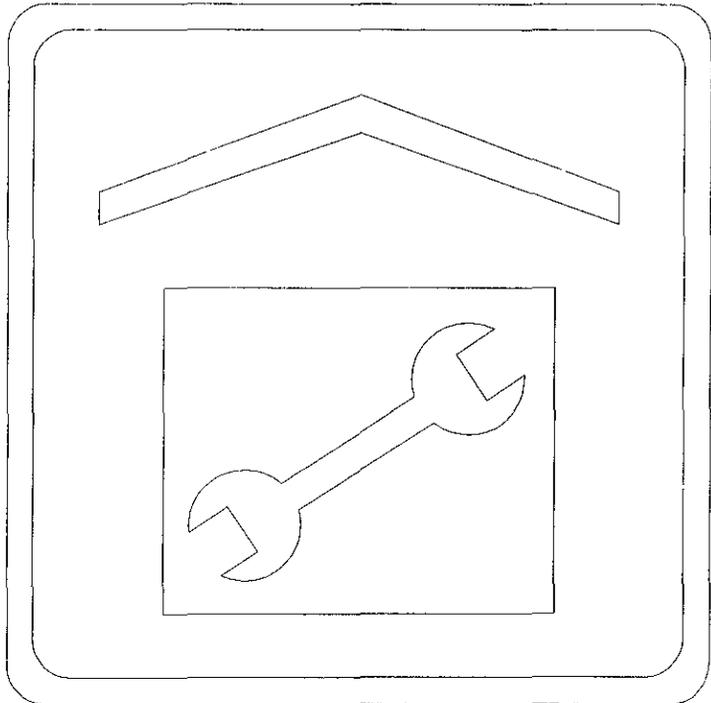
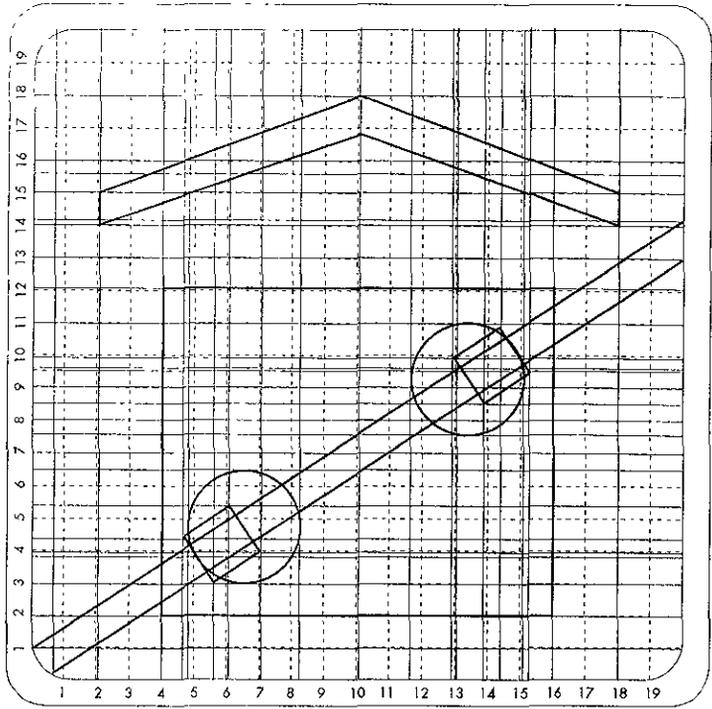
Sanitarios mujeres



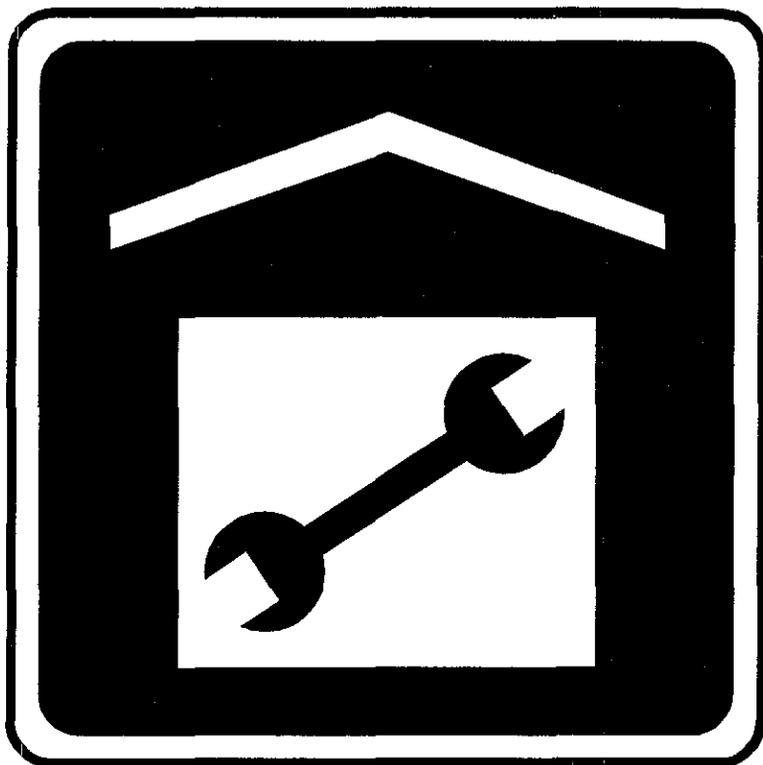


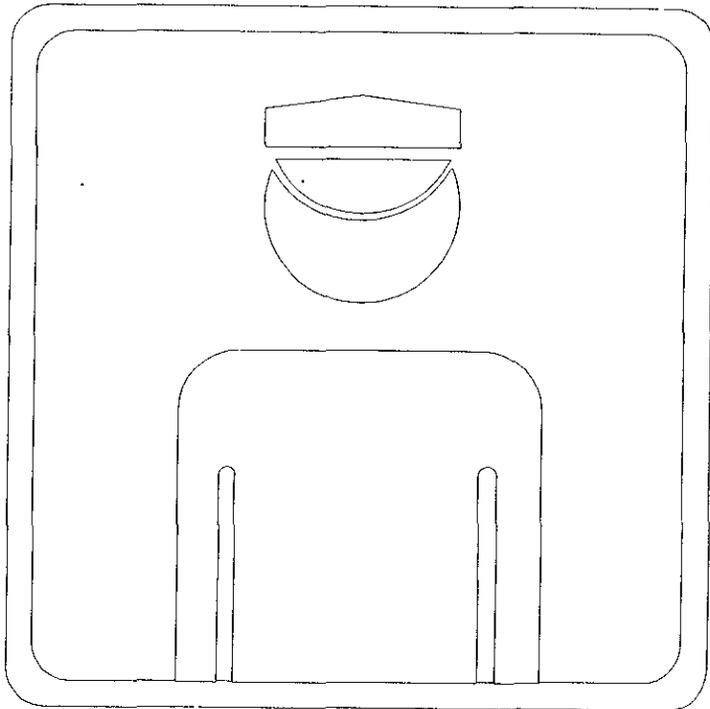
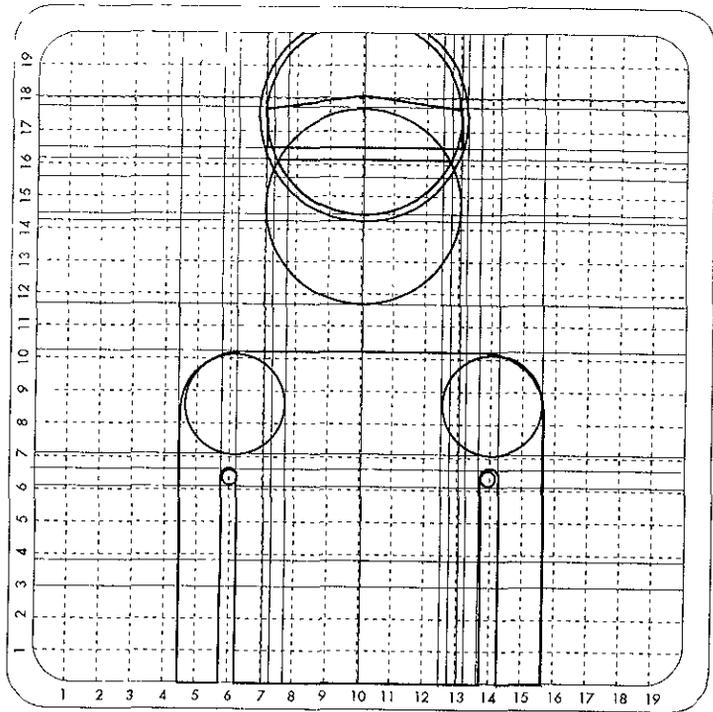
Servicio médico





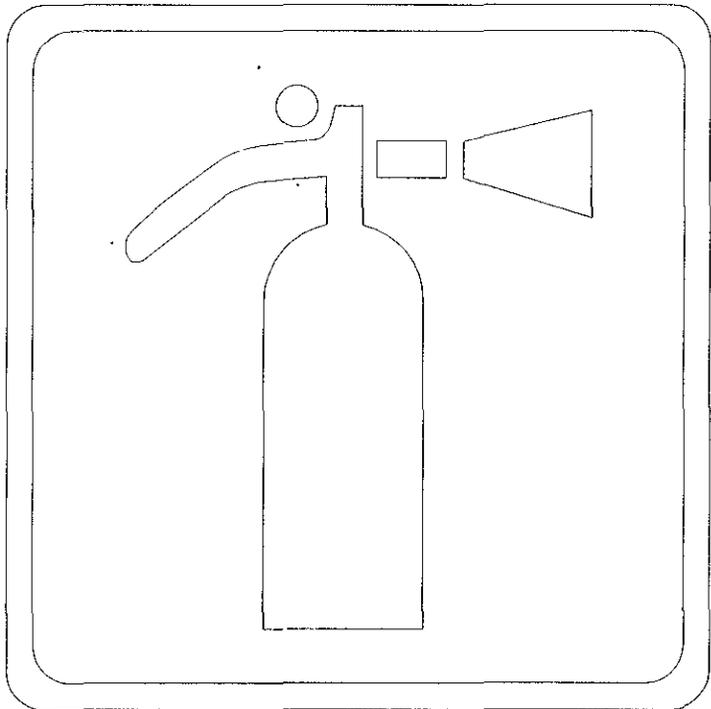
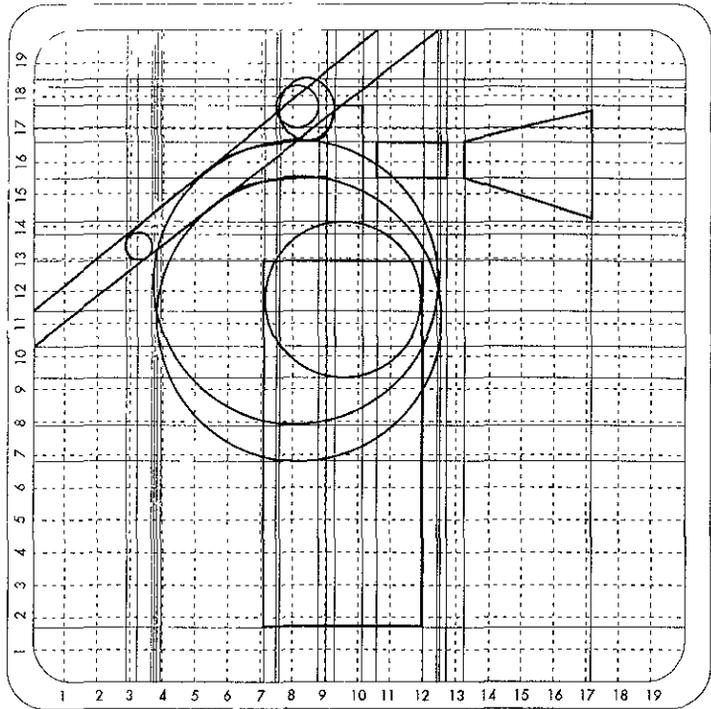
Taller mecánico





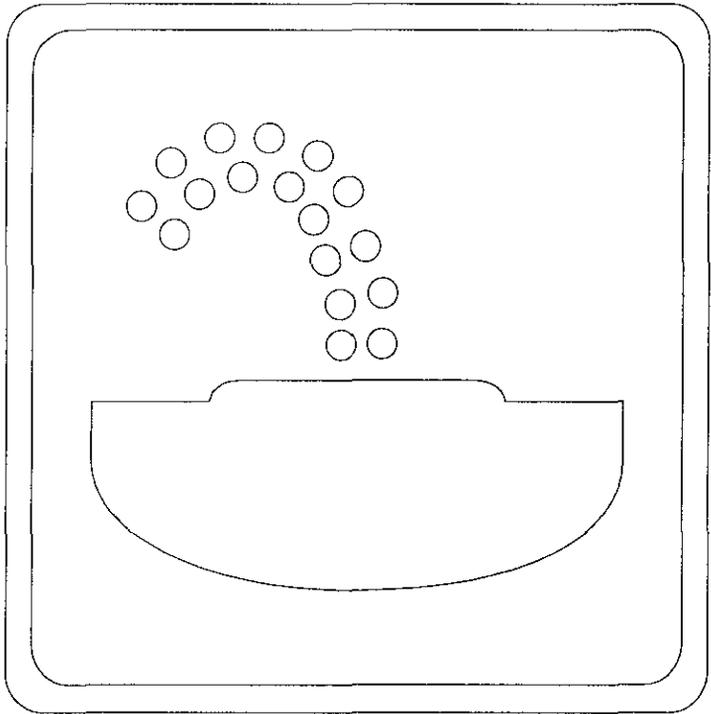
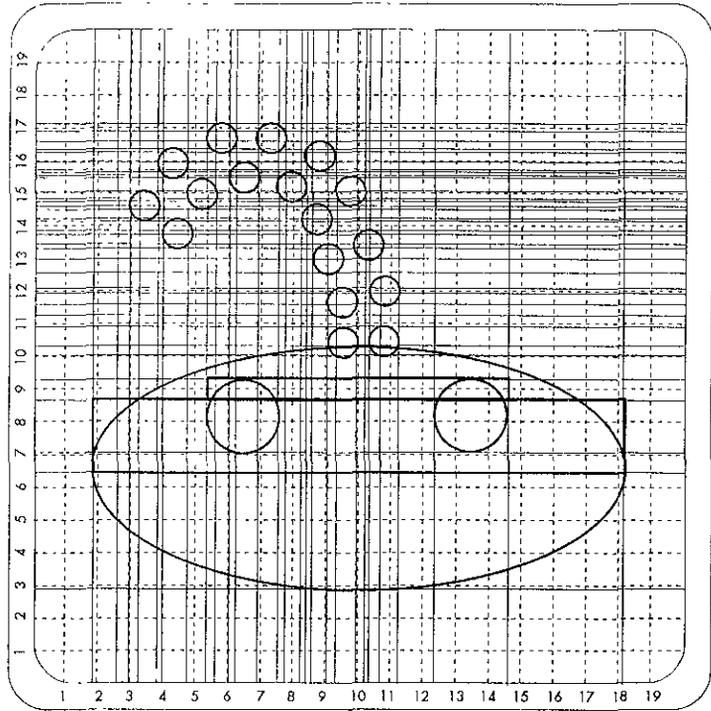
Vigilancia





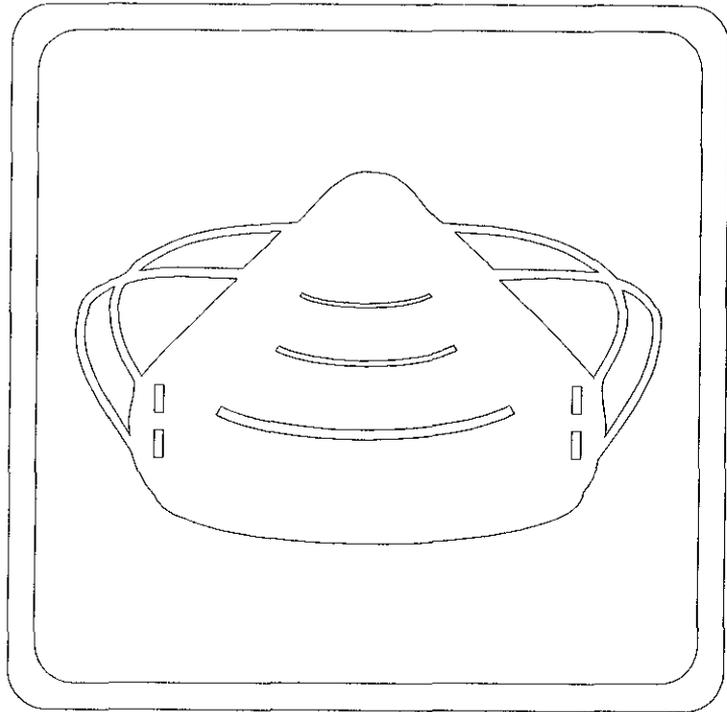
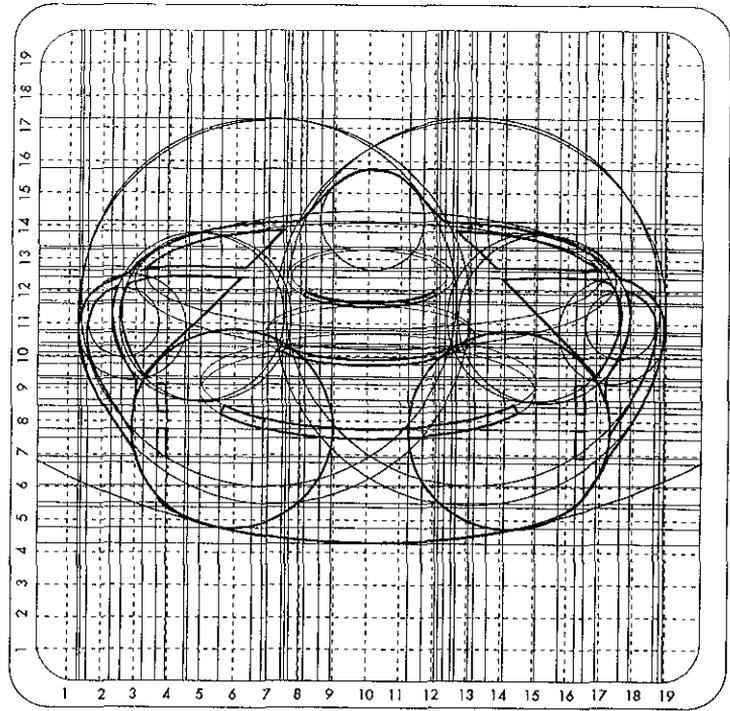
Extintor



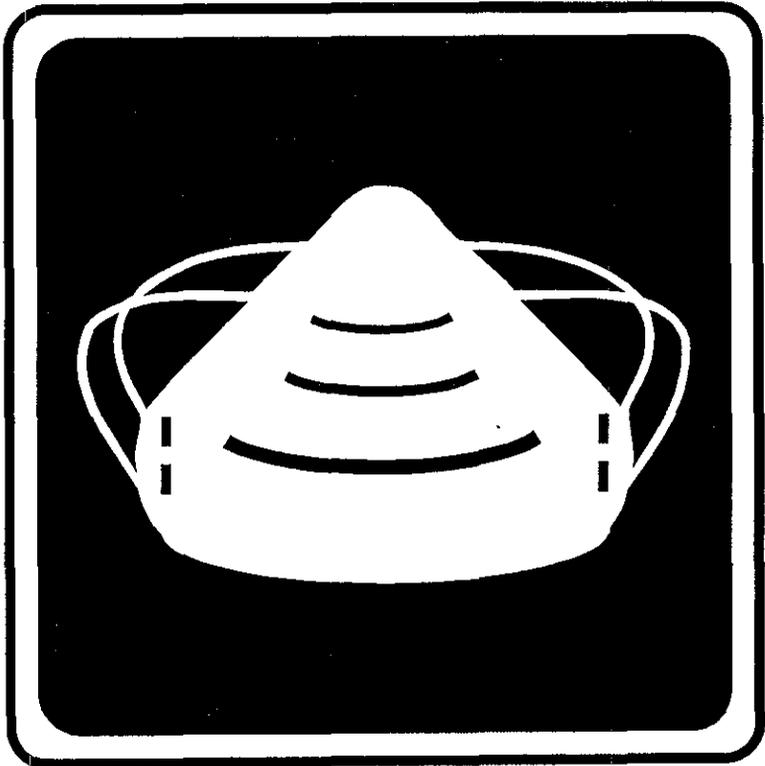


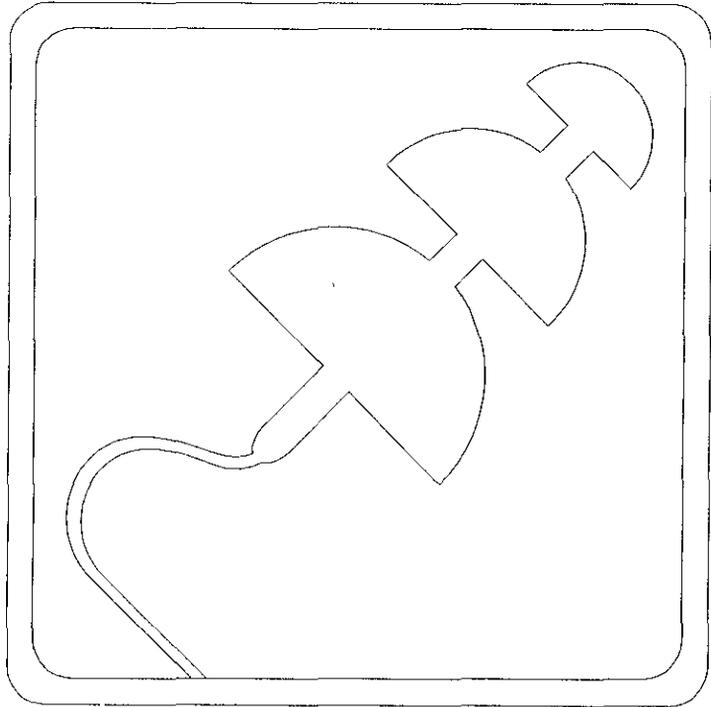
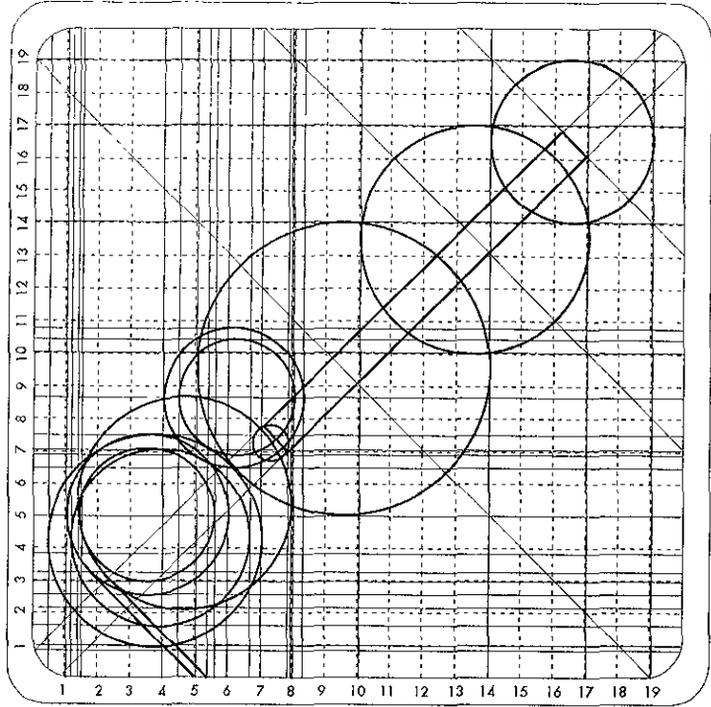
Lavaojos



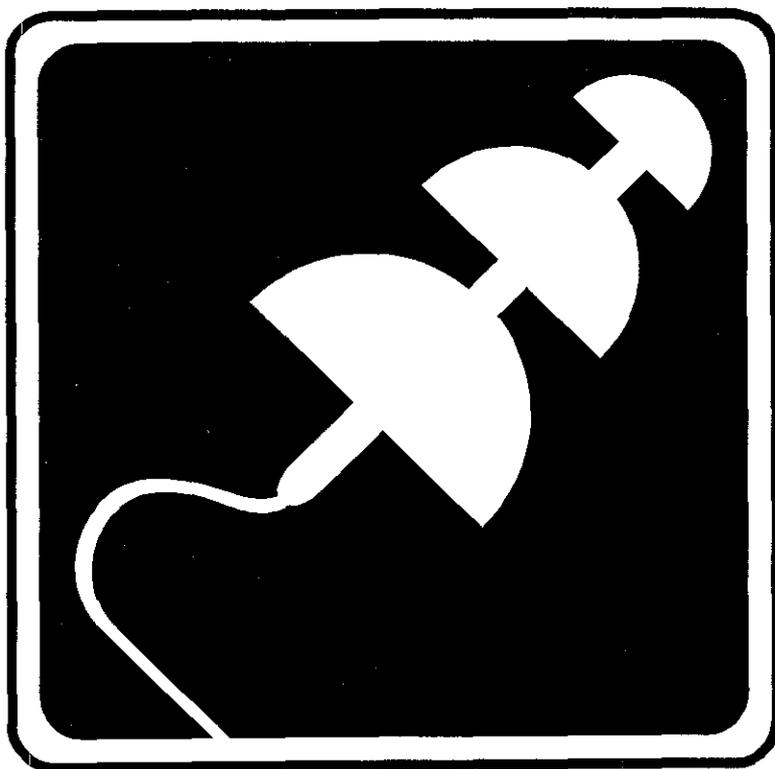


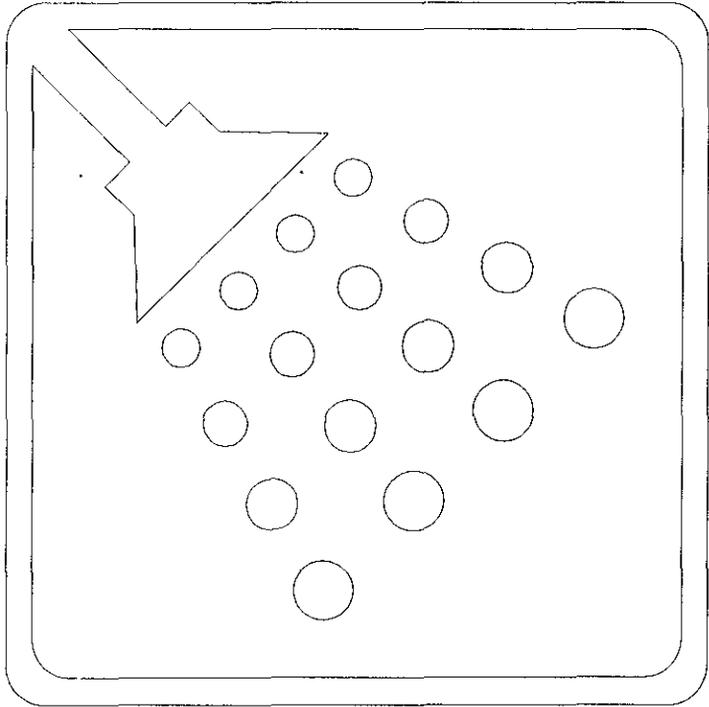
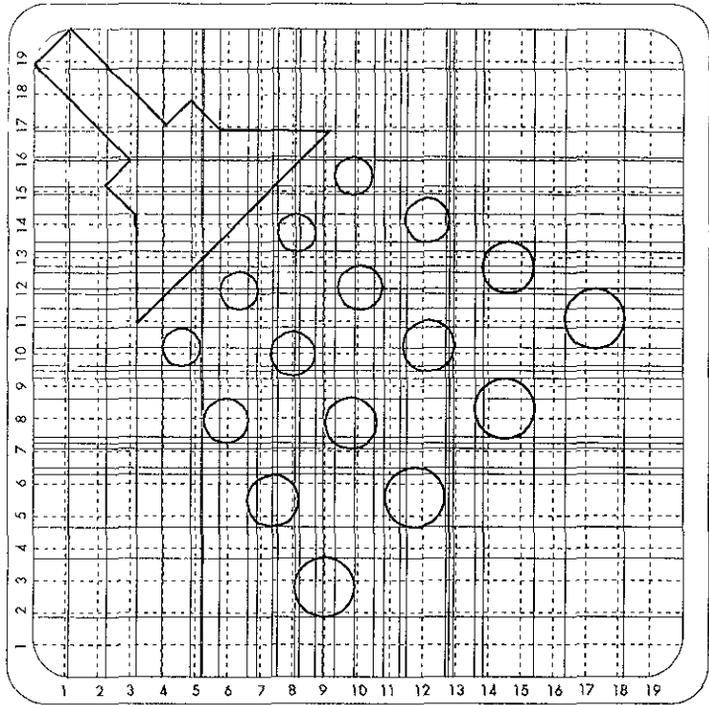
Mascarilla



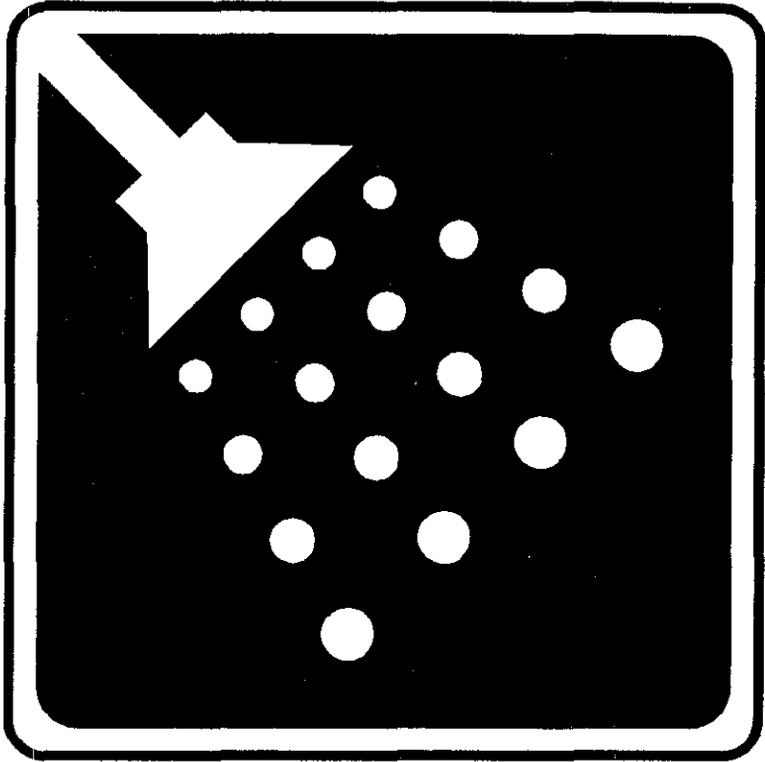


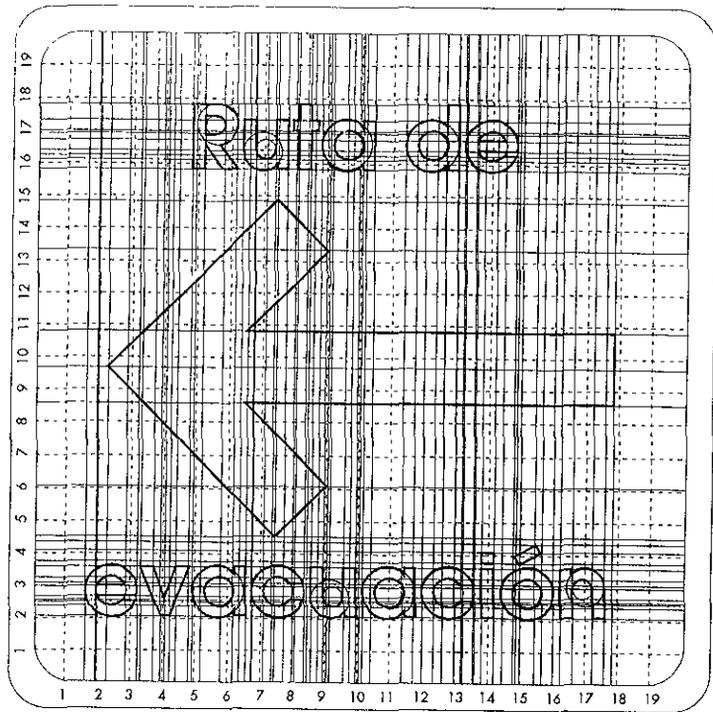
Protector de oídos





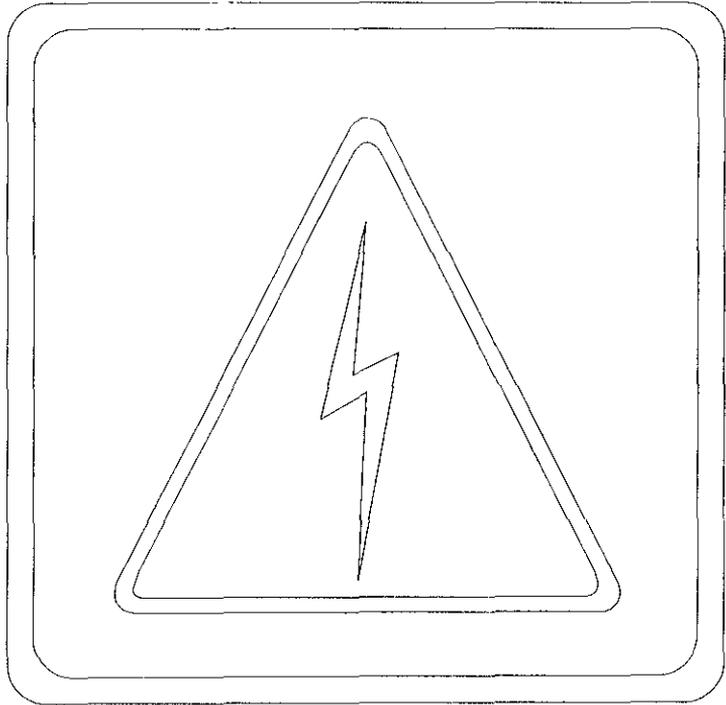
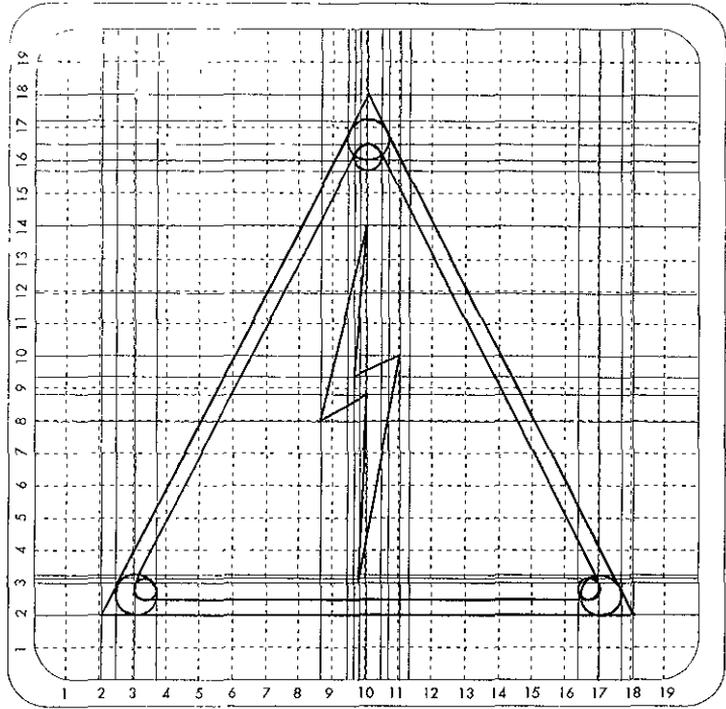
Regaderas





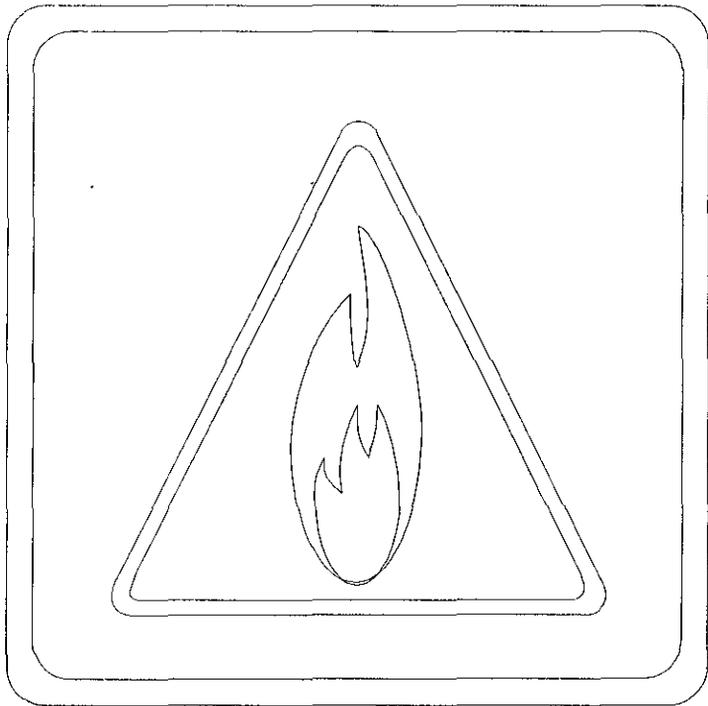
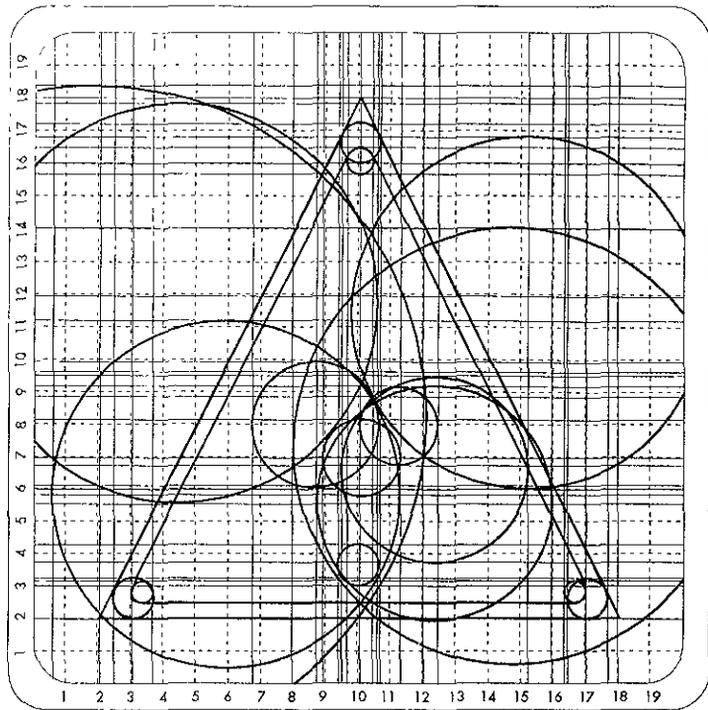
Ruta de evacuación





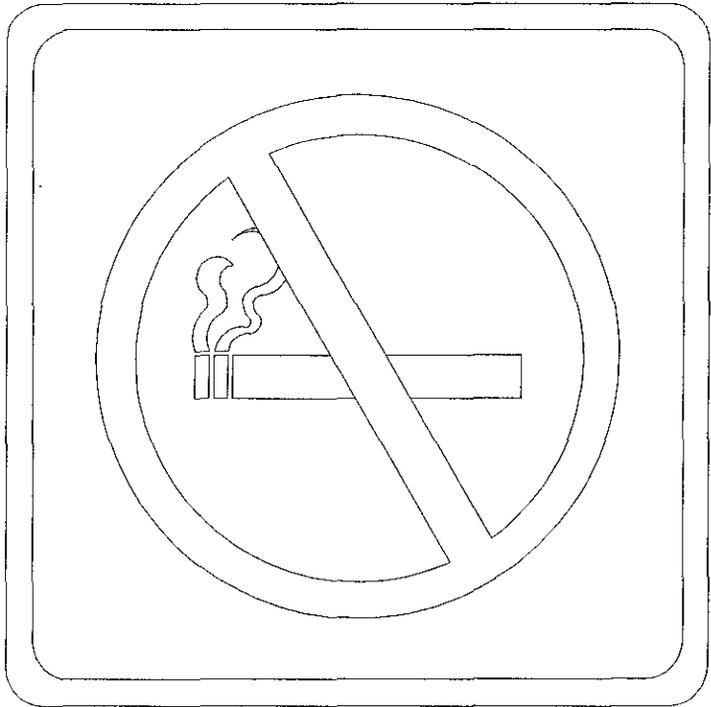
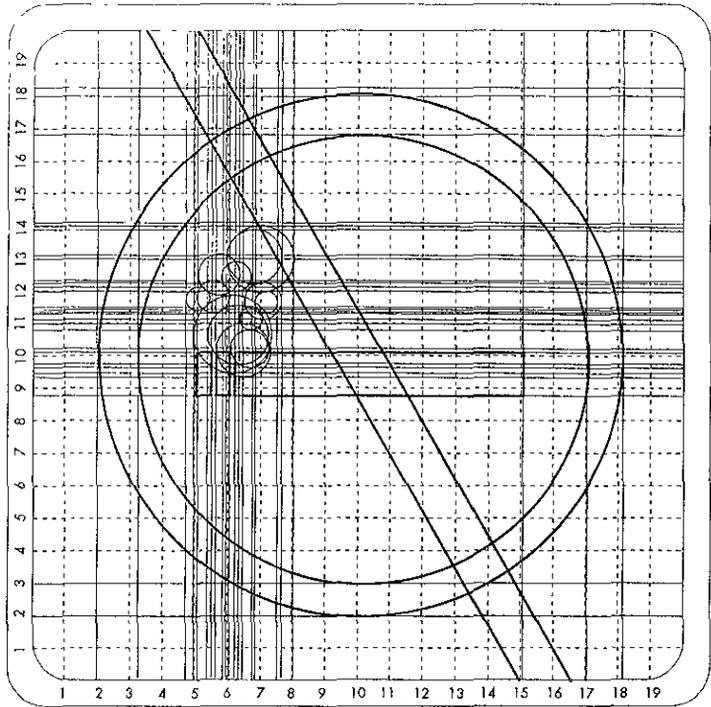
Alto voltaje





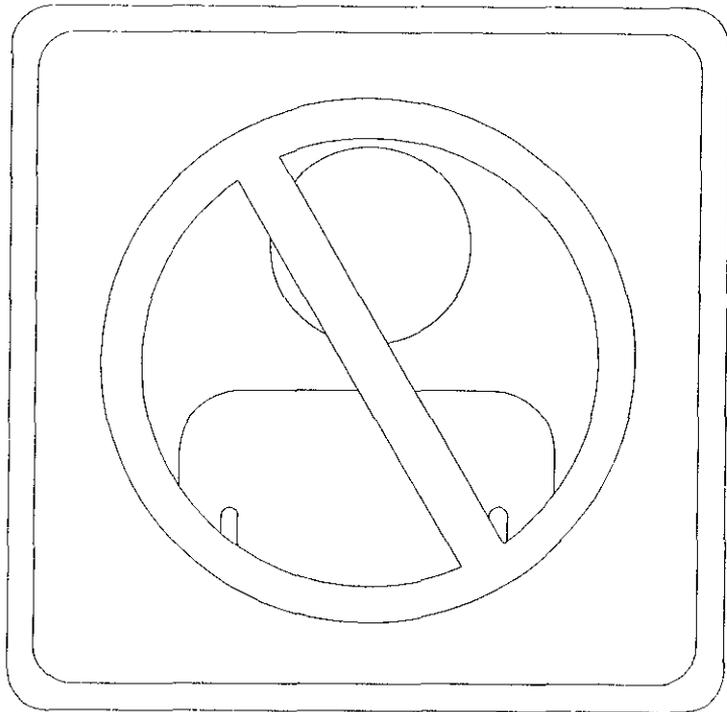
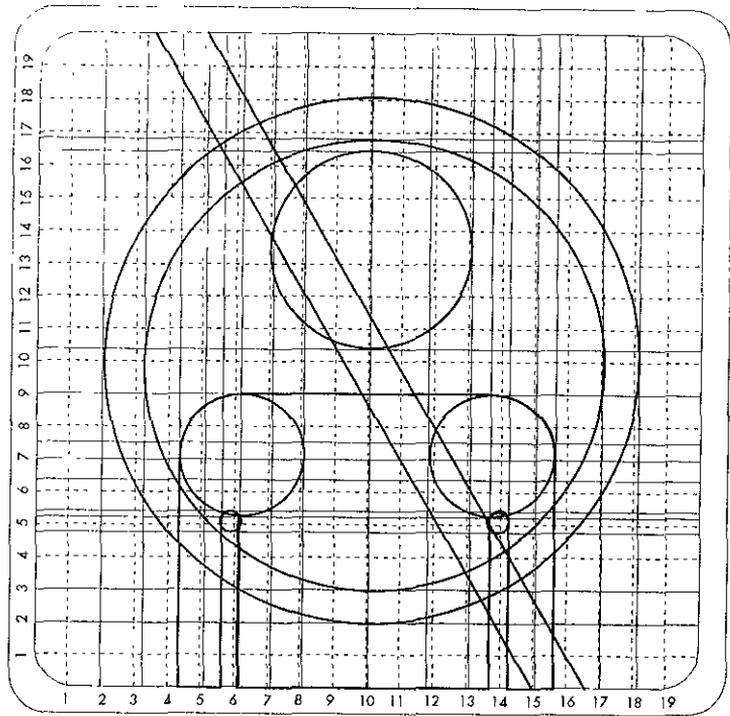
Inflamable





No fumar





Prohibido el paso



Seguridad e Higiene

Control de Calidad

Investigación y Desarrollo

Dirección Técnica

4.5 Prueba de Color en la Señal

Pantone 340 C



Pantone 327 C



Pantone 3405 C

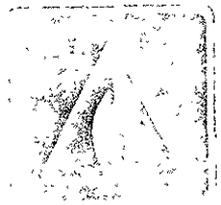


Pantone 370 C

Pantone 107 C

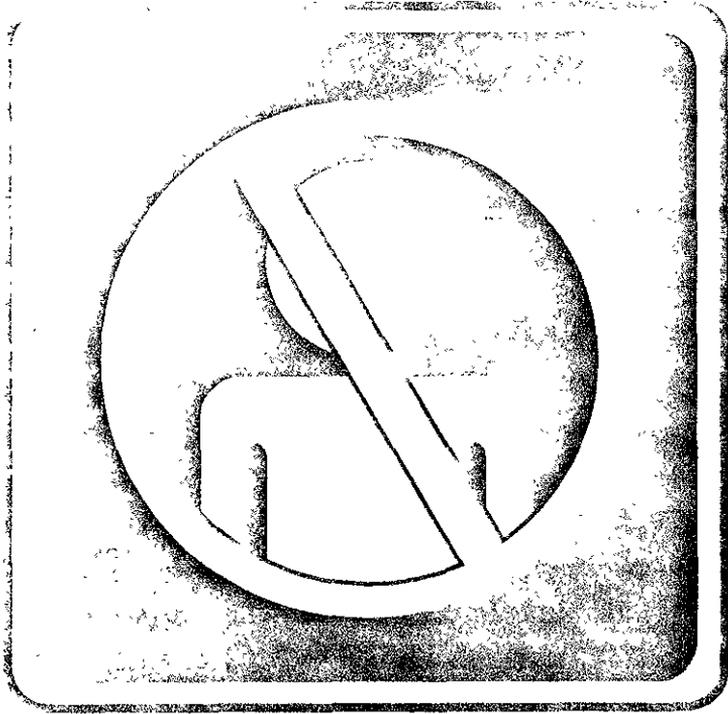
Pantone 108 C

Pantone 114 C



Pantone 123 C

Pantone 186 C



Pantone 1795 C

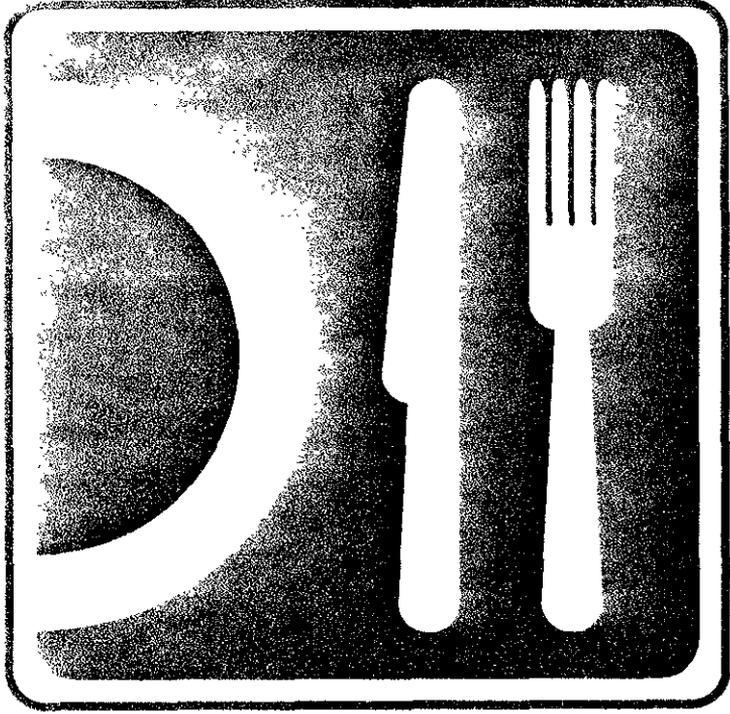


Pantone 1955 C

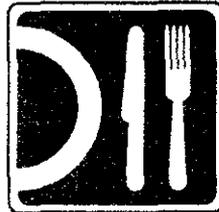


Pantone 216 C

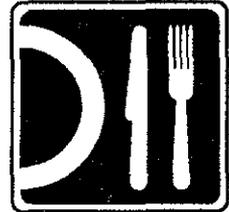
Pantone 299 C



Pantone 2726 C



Pantone 3135 C



Pantone 072 C

4.6 Tipografía

Actualmente en el mercado existe una gran variedad de estilos de letras y el uso de la tipografía, se escoge de acuerdo al mensaje que se desee transmitir; con la tipografía creativa, se puede manejar los caracteres individuales o en conjunto unidos con otros elementos gráficos y comunicar de una manera original y novedosa el mensaje.

CURVAS!



El estilo de las letras más adecuada para el uso señalético, deben de ofrecer ciertos requisitos para que tenga un alto grado de legibilidad y su lectura sea rápida gracias al equilibrio adecuado entre las proporciones de

los trazos y un estilo propio. Tomando en cuenta que debe de ser clara y sencilla, y que no presente demasiado contraste entre los trazos verticales y horizontales de las letras.

Las letras de los textos para las señales se recomienda, el uso de palo seco, por no tener líneas de cruce en la letra (gracias), siendo más legibles las señales por su forma simple.

El AIGA (American Institute of Graphic Arts), determina los criterios para la legibilidad basados en estudios antropométricos, que permite establecer una apropiada interacción entre el pictograma y la tipografía.

Se considera que por cada 50 pies de distancia, la altura de las letras debe de ser una pulgada, es decir, por cada 15 m. el tamaño de la letra es de 2.54 cm. con esto se guarda una relación entre pictograma y la tipografía.



1-1/4



1-1/3



1-1/2

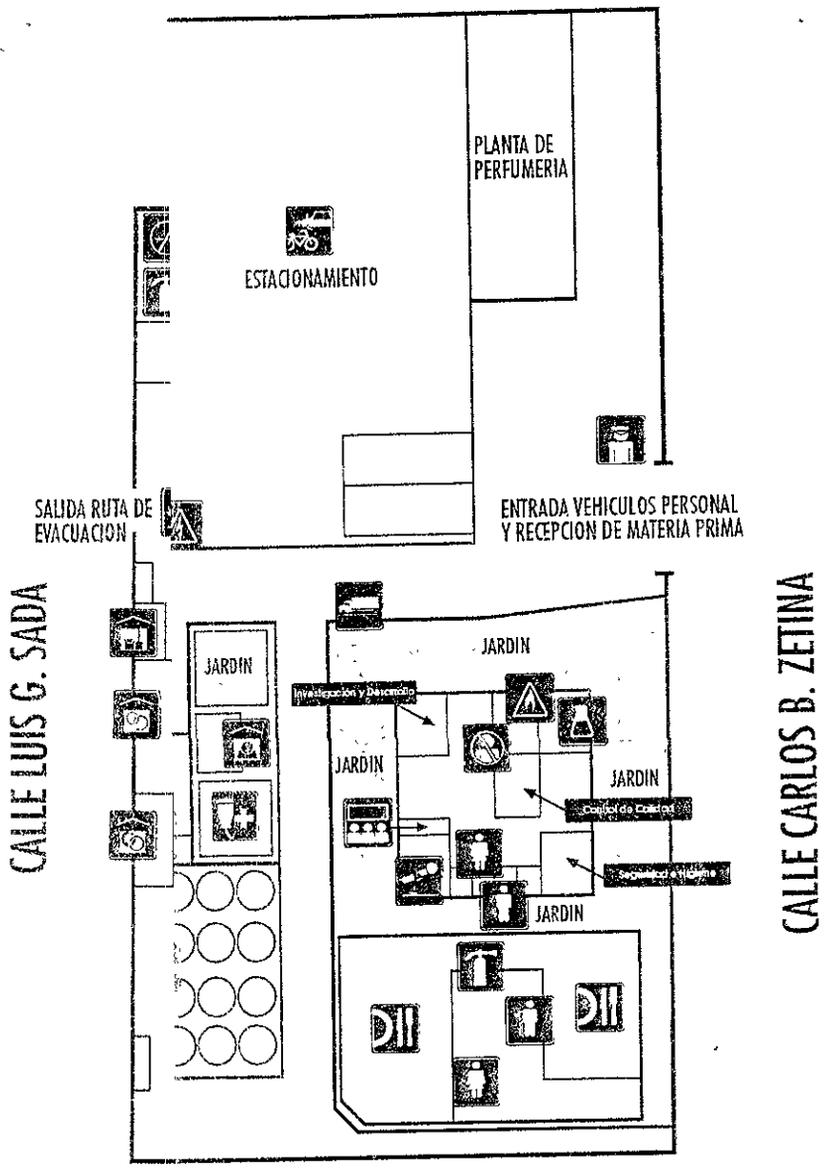
El tipo de letra que se usa en la planta de detergentes, es la Helvética Regular, en altas y bajas por su legibilidad y por guardar armonía

entre las letras minúsculas ya que sus ascendentes y descendentes ayudan a definir visualmente la palabra y el inicio en altas de las palabras, para obtener el énfasis de la misma.

La inclusión del texto al pictograma es válida cuando la palabra es monosemática y no hay duda de equivocación. Se comunica con palabras lo que es incomunicable con pictogramas. El texto es innecesario cuando la imagen es suficientemente explícita, al menos que la imagen no lo sea. La proporción para el texto en la señal únicamente se establece contra la altura siendo de 1:8 a 1:10.

4.7 Ubicación de las Señales en el plano de la Planta de Detergentes.

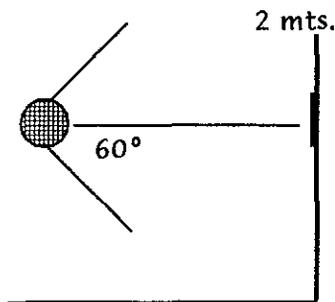
DANCIA CON UNIGAS, S.A.



CIA CON TEXTIL MEXICANA, S.A.

4.8 Distancia de Visión para la Legibilidad en la Señal.

El campo de visión para la legibilidad en la señal esta determinada por la altura promedio del receptor que oscila entre 1.80 mts. y 1.50 mts., cuyo campo visual es de un ángulo de 60° , por lo que se recomienda no sobrepasar la señal a la altura de 2 mts. evitando el problema de legibilidad y percepción de la señal.



La dimensión de la señal esta sujeta por la distancia de observación, aplicando la

fórmula S (mayor o igual), $\frac{L^2}{2000}$

4.9 Materiales para presentar la Señal.

Hay en el mercado una gran diversidad de clases de materiales para la elaboración de señalamientos, entre ellos podemos encontrar plásticos, metales, maderas, vidrios, piedras, etc. Es importante que el Diseñador Gráfico tome en cuenta las características propias de cada material, que ofrezcan duración, resistencia al tiempo, flexibilidad, economía, etc. En México existen empresas dedicadas en construir los señalamientos y que por el constante manejo de los materiales en su personal capacitado pueden guiar al comunicador o diseñador gráfico en obtener la mejor resolución del material a utilizar, algunos de estos materiales se encuentran:

PLÁSTICOS: Son materiales económicos, fáciles de fabricar y que soportan muy bien los agentes atmosféricos como la contaminación, existen diversos colores.

ACRÍLICOS: El material lo encontramos transparente o coloreado, con superficies brillantes o mates. Resisten a cambios atmosféricos, con la desventaja de perder su color por los rayos del sol, de crear electricidad estática que atrae el polvo y la suciedad. Se puede cortar, taladrar y trabajarse como material blando.

CLORURO DE POLIVINILO RÍGIDO. (PVC): Este es un material que es adecuado para las señales que no requieren de luz artificial y la luz del sol, se usan para lugares accesibles que requieran de resistencia a la humedad, es un material menos inflamable que el acrílico.

ESPUMA DE PVC: Es un material fuerte y opaco, tiene la ventaja de ser ligero, se puede encontrar en varios colores, es utilizado para interiores con la desventaja de tener problemas de dilatación por absorber el calor de la luz artificial y natural.

POLICARBONATO: Es el más duro en relación con el acrílico, no se cuartea, cuenta con colores limitados y tiene buena resistencia al calor y el fuego, tiende a amarillentarse en el exterior y es utilizado solamente en interiores.

ACERO ESTRUCTURAL: Se utiliza como soporte de letreros fijos, son perfiles laminados y huecos, los tubos de sección redonda se utilizan para señales del exterior.

ACERO INOXIDABLE DECAPADO: Su acabado no está tratado, se usan para aquellos señalamientos que van a ser pintados posteriormente, este tipo de material es mucho más barato que el acero inoxidable normal, por ser un material de alta resistencia a la

corrosión por contener cromo.

ALUMINIO: Tiene cualidades como la ligereza, buena resistencia en relación a su peso, durabilidad, resistente a la corrosión química, no es tóxico. Las desventajas que presenta este material son la dificultad de unirse con el propio aluminio o con otros materiales, a menos que sea por medio de remaches o tornillos.

MADERA: La madera es uno de los materiales más antiguos y de mayor tradición, presenta diferentes y muy atractivos colores muy naturales de la propia madera. El acabado puede ser variado, su superficie puede descostrarse y cortarse en estilo rústico, dejarse lisa, grabarse o pintarse. Presenta diferentes características. Según el tipo de madera puede ser blanda o dura, además de la madera natural se puede barnizar o lacar, teñir, pintar, blanquear, pulir, aplicar chapado y usarse en combinación con otros materiales como el vidrio, la piedra, el hierro forjado, etc.

VIDRIO: Es un material que puede encontrarse con diferentes aspectos como: ser transparente, coloreado, opaco, refractante, con textura, etc. El vidrio presenta problemas de reflejos o la posible visión a través de un

fondo no deseado que se puede corregir con un tratamiento antireflejante.

PIEDRA: La talla de piedra es la forma más antigua de rotulación y es permanente . Entre las clases de piedra más utilizadas se encuentran: el granito, la pizarra, el mármol, etc. La piedra tiene propiedades que no la igualan otros materiales, la resistencia, la fuerza, la durabilidad, además de su aspecto físico.

Para la realización de las señales se recomienda el material de Cloruro de polivinilo rígido (PVC), por ser un material resistente a los cambios atmosféricos, no crea estática, además de que no requiere de luz artificial, es un material propio para lugares del interior y exterior y no es caro en comparación con otros como los aceros.

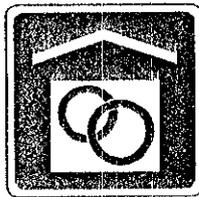
CAPÍTULO V

PROPUESTA GRÁFICA

5.1 Presentación de la serie Señalética para la Planta de Detergentes

Proyecto de señales para la Planta de detergentes "La Corona, S.A."

Señales informativas



1. Almacén de empaques



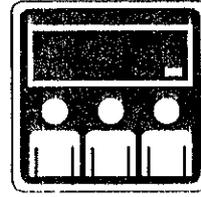
2. Almacén general



3. Almacén de refacciones



4. Auditorio



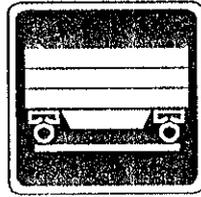
5. Aula de enseñanza



6. Área de proceso



7. Báscula de camiones



8. Báscula de tren



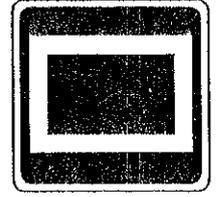
9. Comedor



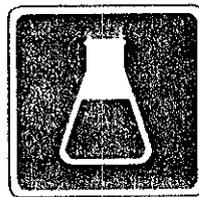
10. Elevador



11. Estacionamiento



12. Fosa de sulfonación



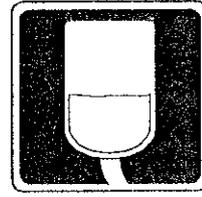
13. Laboratorio



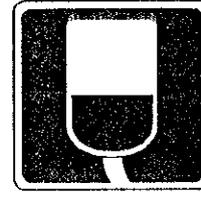
14. Mantenimiento



15. Montacargas



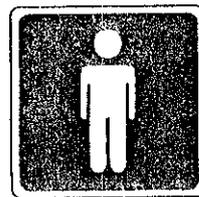
16. Materia prima líquida



17. Materia prima sólida



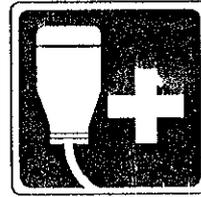
18. Pagaduría



19. Sanitarios hombres



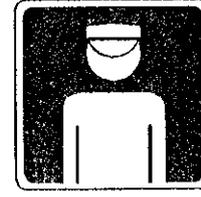
20. Sanitarios mujeres



21. Servicio médico



22. Taller mecánico



23. Vigilancia

Seguridad e Higiene

Control de Calidad

Investigación y Desarrollo

Dirección Técnica

Señales preventivas



24. Alto voltaje

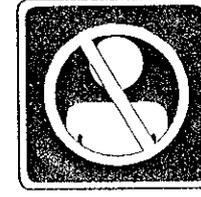


25. Inflamable

Señales prohibitivas

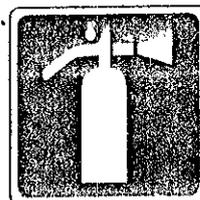


26. No fumar

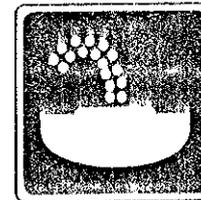


27. Prohibido el paso

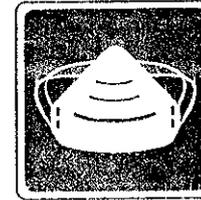
Señales obligatorias



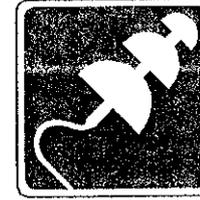
28. Extintor



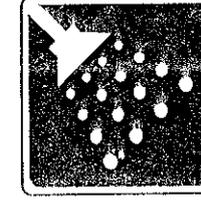
29. Lavajos



30. Mascara



31. Protector de oídos



32. Regaderas



33. Ruta de evacuación

CONCLUSIONES

Al finalizar esta investigación se puede dar cuenta de la importancia que presenta el realizar un sistema señalético para la industria, en este caso en particular la Planta de la fábrica La Corona, SA de CV., puede tener un gran beneficio a futuro contando con un sistema de señales propias beneficiándose la empresa misma, y darse la oportunidad de tener una mejor organización y seguridad en la población trabajadora y visitante, además de permitirse cubrir necesidades de orientación, información, prevención, etc. para evitar accidentes dentro de las instalaciones de la planta, mejorando su producción.

La presentación de este proyecto, está fundamentado con bases en diseño, sustentado en base a la investigación teórica y práctica, como lo es el recabar la información necesaria en las visitas al propio lugar de la Planta de Detergentes y sus áreas laborables, conocimiento histórico de la trayectoria de la empresa jabonera. Los datos recopilados de esta investigación para los pictogramas, se fundamentó a partir del uso de señales ya establecidas por las Normas Oficiales Mexicanas e Internacionales que son las encargadas de abordar puntos sobre la utilización de colores, formas geométricas, ubicación, etc.

Con lo que respecta a la International Council of Graphic Design Asociation (icograda),

recomienda la estandarización de la imagen sea en pictograma y símbolos dejando lugar a variaciones en el diseño.

Con lo que respecta a la serie de señales para la Planta de Detergentes, se incluye a la serie nuevos diseños para representar lugares específicos que requiere por ser propios y únicos de la Planta, como son: regaderas, lavajos protector de oídos, fosa de sulfonación, área de proceso, materia prima líquida y sólida, auditorio, aula de enseñanza, los almacenes, las básculas, el elevador, mantenimiento, pagaduría, talleres, servicio médico, por presentar particularidades propias y únicas.

Con el empleo de la red en la elaboración de los pictogramas y su formato, se justifica para obtener una correcta disposición de los elementos que integrarán el sistema señalético, así como su proporción para ser captado el mensaje del pictograma en forma precisa y con legibilidad. Se considera que en el ámbito de la semiótica, aplicada a la señalética todavía queda mucho por resolver, como lo complejo que es el tratar de integrar el propio concepto con la imagen gráfica, por quedar en ocasiones en ambigüedad en su resolución gráfica teniendo poca percepción y legibilidad, por lo que quedan confusas y se tienen que resolver estos problemas con la palabra únicamente.

Con respecto a llevar a cabo la realización de este proyecto señalético, considero que todavía quedan algunos aspectos importantes a tomarse en cuenta para dar por concluido el proceso metodológico para el sistema como son: La instalación y su ubicación de las señales en prototipo, para determinar su funcionalidad, en caso contrario proceder a modificar para mejorar, sea en tamaño, legibilidad del pictograma, ubicación, y comprobación de distancia. y por último se tiene que tomar en cuenta el material como soporte y el sistema de impresión que son aspectos que están en función de la economía de la empresa para sufragar los gastos.

Es necesario que el comunicador gráfico se involucre con otros profesionistas como impresores, arquitectos, para trabajar en equipo y presentar una solución eficaz a proyectos relacionados con la señalética, aspectos que deben de considerarse como el espacio arquitectónico del lugar, materiales para soporte de la señal, sistemas de impresión, etc.

Se considera importante establecer un sistema de señales en la empresa industrial para tener un mejor control y organización entre la comunidad laboral, con esta creación de lenguaje visual propio los trabajadores se concientizan al saber como actuar con este código propio, evitando accidentes innecesarios

optimizando la labor de su trabajo, con ello se beneficia la empresa organizandose mejor y observando mejores resultados en su producción. Desgraciadamente la política de la empresa considera que no es necesario la implementación de un sistema de señales por creer que al no manejar productos químicos que peligren el bienestar de sus trabajadores, es un gasto que se ahorran para generar otras inversiones mejores dentro de la fábrica y que obtengan ganancias, cosa que no genera el sistema de señales, porque sus trabajadores ya saben como deben de actuar en cada área de trabajo.

Esta propuesta, es un medio de consulta, que puede resultar de gran ayuda para todos aquellos profesionistas estudiantes relacionados con el área interesados en llevar a cabo la realización de proyectos señaléticos dentro de la rama industrial.

GLOSARIO

Aditivo: Se aplica a la cantidad que puede o debe sumarse a otra sustancia.

Corrosión: Oxidación de un metal. Deterioro de un material por un agente químico.

Cristianismo: Doctrina predicada por Jesucristo y difundida después de su muerte por los apóstoles.

Edad Media: Período histórico que comprende desde la caída del Imperio Romano de Occidente (476) hasta la caída de Constantinopla en poder de los Turcos. (1453).

Emulsificante: Es la mezcla homogénea del agente limpiador con las manchas en la ropa.

Escrituras Alfabéticas: Son aquellas cuyos signos primitivos se han transformado con el tiempo, en un carácter únicamente fonético, de tal modo que el trazo se ha reducido a una simplificación máxima. ejem: Latín.

Escrituras Figurativas: Son aquellas que no han tenido cambios drásticos con el paso del tiempo, dado que sus signos estilizados permanecen con sus rasgos principales sin llegar a la abstracción total del signo.

Fonema: Cada uno de los sonidos de voz diferenciables de la lengua.

Granza: Son pedazos grandes del detergente seco.

Humectar: mojar levemente una cosa.

Ideografía: Escritura que se presentan las ideas por medio de figuras o símbolos.

Legua: Unidad antigua de longitud, aplicada a medidas itinerarias, de valores diferentes según los países o regiones (5,196m).

Milla: Medida terrestre de longitud (1,609.34cm).

Normalizar: Someter una cosa a una norma. Poner en buen orden lo que no lo estaba anteriormente.

Pictografía: Escritura ideografica, consiste en un dibujo tosco que represente algo o alguna cosa.

Renacimiento: Época histórica que inicia a mediados del s. XV, en la que se desarrollaron extraordinariamente las artes y las ciencias.

Simbólico: Perteneiente al símbolo, expresado por medio del que representan creencias, conceptos o sucesos.

BIBLIOGRAFÍA

FRUTIGER, Adrián
Signos, Símbolos, Marcas, Señales
Ed. Gustavo Gili. 1981

Diario Oficial, Primera sección
NOM-028-STPS-1994
Seguridad-Código de colores para identificación
de fluidos conducidos por tuberías.

COSTA, Joan
Señalética
Barcelona, Ed. CEAC, 1989

COSTA, Joan
Imagen Global
Barcelona, Ed. CEAC, 1988

LÓPEZ Rodríguez, Manuel
Semiótica de la Comunicación Gráfica
Ed. UAM/INBA

JOHANES, Itenn
Teoría del color

PHILLIP, Meggs
Historia del Diseño Gráfico
Ed. Trillas, 1983

SWANN, Alan
El color en el Diseño Gráfico
Barcelona. Ed. Gustavo Gili. 1993

VILCHIS, Luz del Carmen A.
Análisis General de los Fundamentos Teóricos
de la Metodología del diseño.
Tesis 1986.

CRONEY, John
Antropometría para Diseñadores
G. Gili 1987