

TESIS SIN PAGINACION



16
2eje

SISTEMA DE SERVICIOS PARA OFICINA

Tesis profesional que para obtener
el título de
Licenciado en Diseño Industrial

presenta:

Margarita Gómez Aguirre

Facultad de Arquitectura
Centro de Investigaciones de Diseño Industrial

1 9 9 4

universidad • nacional • autónoma • de • méxico

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 está 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.

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE DISEÑO INDUSTRIAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**Coordinador de Exámenes Profesionales de la
Facultad de Arquitectura, UNAM
PRESENTE**

EP01 Certificado de Aprobación de
Impresión

El director de tesis y los cuatro asesores que suscriben, después de revisar la tesis del alumno

NOMBRE **GÓMEZ AGUIRRE MARGARITA** No DE CUENTA **8310546-1**

NOMBRE DE LA TESIS **SISTEMA DE SERVICIOS PARA OFICINA**

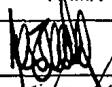
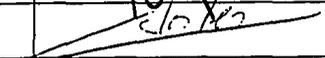
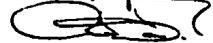
Consideran que el nivel de complejidad y de calidad de la tesis en cuestión, cumple con los requisitos de este Centro, por lo que autorizan su impresión y firman la presente como jurado del

Examen Profesional que se celebrará el día de de 199 a las hrs

ATENTAMENTE

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

Ciudad Universitaria, D.F. a 10 diciembre de 1993

NOMBRE	FIRMA
PRESIDENTE D.I. FERNANDO FERNANDEZ BARBA	
VOCAL D.I. CARLOS E. LEON ETERNOD	
SECRETARIO D.I. JORGE VADILLO LOPEZ	
PRIMER SUPLENTE D.I. ANGEL GROSSO SANDOVAL	
SEGUNDO SUPLENTE LIC. ABEL SALTO ROJAS	

Vo. Bo. del Director de la Facultad

Agradecimientos

A mi director de Tesis:
Fernando Fernández Barba.

Al Centro de Investigaciones de Diseño Industrial

A los Totoles, con quienes crecí en muchos aspectos, a todos y cada uno de ellos, gracias.

Al Colegio Martinak, por su apoyo y por su deseo de formar día con día mejores estudiantes.

A Karo Damaucegaal, por todo su apoyo, significado, valor y trascendencia.

A todas y cada una de las personas que han confiado en mí.

Dedicatoria

El presente proyecto es la culminación de una parte muy importante y significativa de mi vida, es por ello que la dedico por todo su significado y valor a:

Mis Padres:

Joel Gómez B.

Ma. del Refugio Aguirre V.

Mi hermano

Joel Gómez A.

CONTENIDO

Introducción

- Diseño industrial

Problemática

- El trabajo en oficina
- Horario y grandes distancias
- Espacios disponibles
- Necesidades básicas: comida, tipo y elaboración.
- Productos existentes en el mercado
- Encuesta

Objetivos y limitantes

- Sistema de servicios para espacios mínimos
-

Requerimientos

- Función: técnica (operación, resistencia, capacidades) ergonómica (uso, instalación y mantenimiento)
- Costos: materiales (precio al público y materiales adecuados), iteratividad (volumen de ventas y procesos adecuados)
- Estética: usuario / contexto

Desarrollo del diseño

- Primeras propuestas (primeras perspectivas o esbozos)
- Planos de diseño (planos técnicos)
- Propuesta final (perspectiva del producto final)
- Memoria descriptiva
- Producción y costos (guía de producción y estudio de costos)

Conclusiones

Bibliografía

Introducción

El ambiente humano está lejos de su perfección y sus carencias son, por lo tanto, infinitas. Sin embargo, por fortuna el hombre no es capaz de detectarlas todas y sólo llega a descubrir aquellas que está capacitado para resolver. Si no existe de alguna manera una solución viable a su alcance, el hombre no las advierte.

Así día con día, esos problemas prácticos, son los que le van sugiriendo al hombre los temas sobre los que ejercer su creatividad.

Encontramos que la motivación esencial que impulsa al hombre a crear, es un latente y congénito afán de superación.

Dentro de las diversas disciplinas creativas que el hombre tiene a su alcance, encontramos al diseño (industrial, gráfico, artesanal, textil, mecánico, estructural, arquitectónico, de asentamientos humanos, de procesos, etc.) siendo hoy en día algo más que una simple profesión coyuntural, fruto de un determinado tipo de sistema socioeconómico: es la persistencia actualizada y especializada de esa congénita habilidad de que dispone la especie humana para dotarse del arsenal de artefactos necesarios para la supervivencia.

En el caso particular y específico del Diseño Industrial, se le considera como una disciplina proyectual, tecnológica y creativa, consistente en determinar las propiedades formales de los objetos producidos industrialmente. Puesto que las cosas materiales se manifiestan a través de su forma; el

diseñador industrial las define en función de la utilidad que han de brindar. Puesto que no pretende adomar a los nuevos artefactos tecnológicos, ni maquillar a los tradicionales; más bien el diseño industrial pretende generar la interacción de factores diversos, tanto si son de tipo funcional, cultural, tecnológico o económico con la finalidad, de que dichos artefactos satisfagan ampliamente las necesidades de la colectividad social, siendo innovadores y cuyo valor de uso (función del producto y utilización por parte del usuario) se hayan incrementado.

Si bien el diseño industrial aparte de implicar funcionamiento, también implica técnica de realización y manejo de recursos.

Se puede decir que el diseño industrial es un proceso interdisciplinario de investigación y aplicación, con el propósito de aportar soluciones a problemas o necesidades físicas y psíquicas de los usuarios o grupos de usuarios a través de productos de uso, funcionales, estéticos, ergonómicos, iterativos y costeables.

problemática

Problemática

El trabajo en oficina, despacho o consultorio.

Horario y grandes distancias.

Actualmente el hombre habitante de las grandes urbes tiene que obtener ingresos que le permitan vivir dignamente a él y a los suyos, para esto la gran mayoría tiene necesidad de trabajar horarios corridos y en la mayoría de los casos en lugares apartados de su hogar, esto suscita una serie de incomodidades y problemas entre los cuales se encuentra la comida cotidiana, afectada directamente por el tiempo disponible para ella y el ocupado para trasladarse a casa y regresar, que resulta insuficiente e impráctico, por lo cual algunas empresas cuentan con comedores para sus empleados satisfaciendo plenamente esta necesidad; sin embargo estas empresas son las menos y normalmente el trabajador tiene que optar por una de tres alternativas.

1. Asistir a una fonda, restaurante, o una cafetería cercana, efectuando un gasto que a la larga resulta un desembolso fuerte, ya que se efectúa diariamente.
 2. Por el hecho de tratar de economizar al máximo se opta por comer en puestos ubicados en plena vía pública, implicando problemas de higiene y seguridad muy frecuentes en estos sitios.
 3. Finalmente como tercera opción, encontramos la que ofrece mayores ventajas en cuanto a higiene y economía se refiere,
-

que consiste en portar comida, ya preparada, para ser consumida en el lugar de trabajo.

Espacios disponibles

Empresas

Una empresa es considerada como una unidad productiva de servicios. Integrada por bienes materiales, hombres y sistemas. Las cuales las podemos clasificar en dos grandes grupos:

a). Empresas de bienes o servicios de consumo final.

- Productos: alimenticios
bebidas
muebles y accesorios
aparatos y accesorios
combustible y energía
otros

- Servicios: comunicación
transporte
depósitos y almacenes
bancos y otras instituciones
comercio
gobierno
otros

b. Empresas de bienes o servicios de consumo industrial

•Energía: eléctrica, petróleo y gas, carbón.

•Materias primas orgánicas:

agricultura

ganadería

pesca

silvicultura

•Materiales en proceso de transformación y materiales terminados:

hierro y acero

productos químicos

productos de papel

materiales p/ construcción, textiles

•Materias primas inorgánicas

•Servicios

Ahora bien, para nuestros fines, nos centraremos en específico en los siguientes tres tipos de establecimientos:

1). Establecimientos de Servicios.

Unidad económica que en una sola ubicación física, asentada en un lugar de manera permanente y delimitada por construcciones fijas, combina actividades y recursos bajo el control de una sola entidad propietaria, para proporcionar algún tipo de servicio a terceros, ya sea con carácter mercantil, profesional, social o cultural.

Ejemplo:

- Hoteles**
- Despachos**
- Consultorios**
- Centros de Enseñanza**
- Talleres de Reparación**
- Organismos de representación gremial, civil o social.**

□ Unidades auxiliares (del establecimiento de servicios)

Oficinas administrativas

Bodegas

Salas de exhibición

2). Establecimientos comerciales

Unidad económica que en una sola ubicación física, asentada en un lugar determinado y de manera permanente combina actividades y recursos bajo una sola entidad propietaria o controlada, para realizar principalmente operaciones de COMPRA - VENTA de mercancías sin transformarlas, al por mayor o al por menor. Propia o ajena.

- Unidad auxiliar (del establecimiento comercial)
- Unidad económica que funge como apoyo a uno o varios establecimientos comercializadores.

Oficinas administrativas

Bodegas

Talleres de reparación y/o mantenimiento

Salas de exhibición

Oficinas de ventas

3). Establecimientos manufactureros:

Unidades económica que en una sola ubicación física, asentada en un lugar de manera permanente y delimitada por construcción e instalaciones fijas, combina actividades y recursos bajo una sola entidad propietaria o controlada, para realizar principalmente actividades de transformación, elaboración, ensamble, procesamiento o maquila, total o parcial de varios productos.

- Unidades auxiliares (del establecimiento de manufactura)
 - Oficinas administrativas
-

- Bodegas
- Centro de ventas y talleres

Prestan su servicio o apoyo con ubicación física independiente de las unidades principales.

En el Distrito Federal según datos del último censo Económico; existen:

1) Establecimientos de Servicios	75 590
Unidades auxiliares	380
2) Establecimientos comerciales	132 042
Unidades auxiliares	607
3) Establecimientos manufactureros	146 252
Unidades auxiliares	2 940

La delegación con mayor índice de:

- unidades comerciales: Cuahutemoc 26 032**
 - unidades de servicio: Cuahutemoc 18 046**
-

SISTEMA DE SERVICIOS PARA OFICINA

Estratos de personal ocupado total (promedio)

Referente a unidades de Servicios.

No. de personas	No. de establecimientos	Personal Ocupado
0 a 2	48 032	68 213
3 a 5	16 910	60 630
6 a 10	4 887	133 384

Total de establecimientos en el D.F. = 75 590

Unidades auxiliares = 3 947

Estratos de personal ocupado total (promedio)

Referente a unidades de Comerciales.

No. de personas	No. de establecimientos	Personal Ocupado
0 a 2	108 268	142 008
3 a 5	15 191	53 342
6 a 10	4 042	30 316

Total de establecimientos en el D.F. = 132 042

SISTEMA DE SERVICIOS PARA OFICINA

**Estratos de personal ocupado total (promedio)
Referente a unidades Manufactureras.**

No. de personas	No. de establecimientos	Personal Ocupado
0 a 2	9 148	15 443
3 a 5	5 210	18 748
6 a 10	1 991	15 809

Total de establecimientos en el D.F. = 146 252
Unidades auxiliares = 2 940

En el D.F. actualmente:

530 665 personas laboran en oficinas

- Industria manufacturera
- Comercio
- Transporte y comunicaciones
- Servicios comunales y sociales
- Servicios financieros
- Administración pública y defensa

341 328 personas son comerciantes y dependientes

- Industria manufacturera
 - Comercio
 - Servicios financieros
 - Servicios restaurante y hoteles
-

Dentro de una empresa, sin importar su tamaño, las relaciones con los empleados cobran suma importancia.

En muchos centros de trabajo existe la administración de personal ya sea a través de un grupo especializado o alguien de manera independiente, esto según el tamaño de la empresa. Y cuyas funciones a desempeñar pueden compendiarse de la siguiente manera.

1. Empleo
2. Seguridad
3. Adiestramiento
4. Seguridad
5. Salubridad
6. **SERVICIOS A LOS EMPLEADOS**
7. Relaciones con el sindicato
8. Administración de sueldos y salarios

Haciendo resaltar en este caso el punto seis: **SERVICIOS A LOS EMPLEADOS**. Servicios que algunas veces se ofrecen a los empleados:

- Restaurante para los empleados
- Servicios de refrigerio
- Instalaciones para descanso y recreo
- Tienda de la empresa para los empleados
- Servicios de salubridad

Algunos de los servicios anteriores se pagan por sí mismos, sin embargo claro está que todos ellos representan cierto costo para la administración en la práctica usual. Pero dicho

costo puede estar justificado por los rendimientos indirectos a la empresa, en la forma de interés, motivación, cooperación.

Actividades / Personal

Trabajadores administrativos y oficinistas (nivel medio intermedio e inferior)

Los trabajadores que corresponden a un nivel administrativo intermedio e inferior, realizan labores encaminadas al correcto funcionamiento de los programas y actividades de las empresas o instituciones, sean públicas o privadas. Supervisan las actividades de otros trabajadores administrativos e inspeccionan el cumplimiento del reglamento y la aplicación de normas. Vigilan que se cumplan las disposiciones y procedimientos administrativos y financieros que establecen los directivos.

Se incluyen a los trabajadores que realizan la organización, archivo y recuperación de documentos, libros, cintas, correspondencia y otros materiales.

Así mismo se comprende a los trabajadores que realizan la reproducción mecanográfica de textos, manejan máquinas de oficina y operan equipos telefónicos, telegráficos y de telecomunicación..

También se considera a los trabajadores que proporcionan información al público; organizan y promuevan viajes, y trabajadores que despachan y checan la operación de los servicios de transporte en términos aéreos. portuarios; ferrocarriles y terrestres.

Comerciantes, empleados de comercios y agentes de ventas.

Los trabajadores clasificados en este grupo realizan actividades de comercialización, esto es la compra - venta de bienes y servicios contando con una razón social.

Generalmente son propietarios de un establecimiento comercial fijo, y este es atendido por su propia cuenta. Los empleados de comercio que atienden a los clientes, entregan la mercancía comprada, supervisan la calidad de los productos ofrecidos y los precios de las mercancías.

Las oficinas hoy en día son sitios de trabajo muy comunes, y que existen en todos lados, acentuando su presencia sobre todo en las grandes urbes. Estos sitios presentan características muy variadas y que podemos agrupar de la siguiente manera:

- A. El inmueble
- B. Las actividades
- C. El personal

A. El inmueble:

Los espacios arquitectónicos que ocupan las oficinas varían; espacios que pueden ser departamentos, casas - habitación, pisos completos de edificios exclusivos para oficinas, etc., cada uno de estos con sus respectivos y variados acabados, distribución, mobiliario, tamaño, ubicación, servicios, condiciones ambientales etc. Y salvo los espacios que de antemano son diseñados para fungir como oficinas, los demás tienen que hacer adaptaciones según sus

necesidades. Las oficinas a grosso modo cuentan como mínimo con las siguientes zonas:

- Recepción
- Privado(s)
- Zona común de trabajo
- Baño
- Zona de bodega o servicios (no siempre)

Haciendo hincapié en que las dimensiones y características particulares varían en gran medida.

B. Las actividades :

De manera general podemos afirmar que las actividades que se desempeñan son comúnmente las llamadas de "escritorio":

- Mecanografía
- Uso de computadoras
- Elaboración y revisión de documentos
- Desarrollo de proyectos de diversa índole,
- Recepción y atención de personal o clientes.

Por lo regular las jornadas de trabajo en las oficinas son de ocho horas diarias de lunes a viernes, con un intermedio para comer diariamente de una hora, estos datos son en promedio sin dejar de existir algunos casos que difieren un tanto; ya sea porque se trabaja los sábados o incluso domingos o bien porque el horario varía.

C. El personal:

El número de empleados que labora en una oficina varía mucho y está condicionado directamente a las actividades que se desempeñen, sin embargo el personal que compone una oficina generalmente está formado por: recepcionista,

secretaría, mensajero, ayudantes, profesionistas o personal especializado, pasando por diversos puestos hasta llegar a la gerencia según sea el caso.

Necesidades básicas.

(Comida, tipo y elaboración)

El personal que labora en oficinas, y que dispone de un tiempo determinado para comer durante la jornada diaria de trabajo, tendría una gran ventaja y se ayudaría así mismo por razones de higiene y economía al poder consumir algún tipo de alimento dentro del sitio de trabajo, y en el horario correspondiente, en la oficina o centro de trabajo correspondiente; con ello evitaría salir a la calle y exponer su salud y economía, ahora bien existen sus limitantes dado que la zona de trabajo no puede convertirse en una cocina, fonda o restaurante; empero podemos contemplar las siguientes alternativas de alimentos o tipos de comida que alteren lo menos posible el contexto de trabajo y que asimismo sean de fácil consumo:

1. Comida preparada: Este tipo de comida es preparado en casa y transportado de manera personal al sitio de trabajo. Requerirá ser conservada en algún lugar y posteriormente al ser consumida se necesitaría ser recalentada, esto último se puede considerar como una variante ya que existen alimentos que se consumen en frío.

2. Comida para "preparar": El término preparar se aplica a tener que mezclar alimentos previamente cocinados en casa y que requieran ser conservados de alguna manera en el sitio de trabajo por comodidad y conservación, para posteriormente ser recalentados o servidos tal cual para su consumo. También se encuentran los alimentos de presentación instantánea listos para consumirse con tan sólo agregar agua caliente o bien ejecutar alguna otra operación así de sencilla para su posterior consumo.

3. Queda completamente descartada la opción de COCINAR, debido a que esta actividad como tal implica tiempo, limpieza, un empleo mayor de utensilios y accesorios lo cual iría en detrimento del contexto.

Personal, trabajador u oficinista

a) Para disponer de sus alimentos requiere:
preparar algún alimento con anticipación
preveer comida instantánea

Transportar

a) Llevar consigo sus alimentos hasta el
lugar de trabajo.

Ubicación:

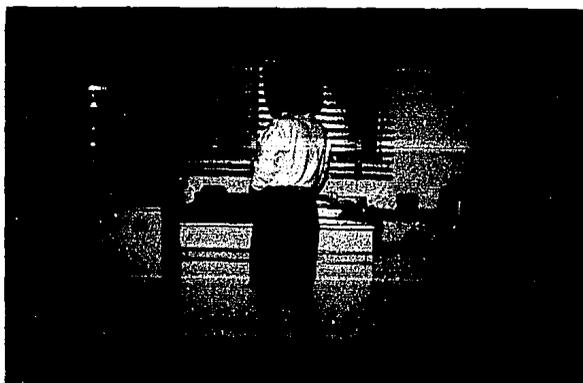
Colocar o guardar dichos alimentos en el
sitio de trabajo de manera que:
no se descompongan
no estorben

Hora de comida:

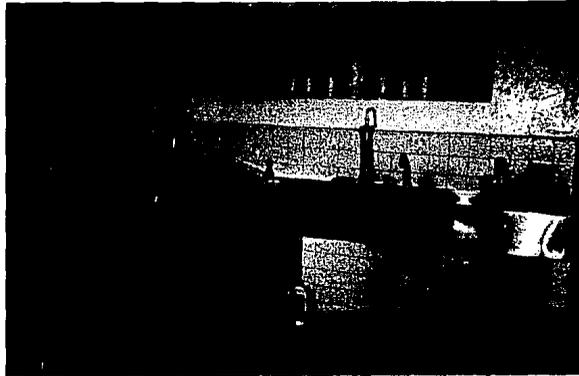
dónde recalentar
dónde "preparar"
dónde servir
dónde consumir
dónde guardar utensilios
dónde depositar desechos
dónde asear utensilios



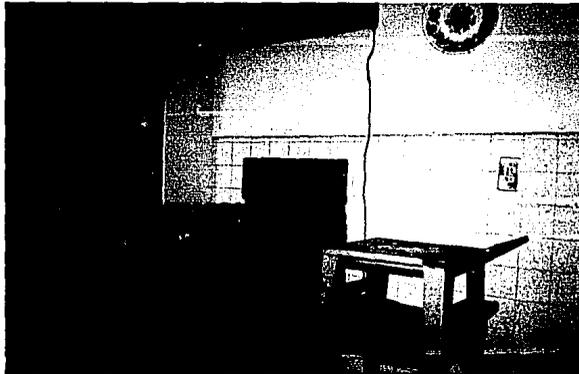
- 1). Oficina. Escuela Primaria y Secundaria.
Col. Narvarte.



- 2). Oficina. Despacho de diseño.
Col. del Valle.
-



- 3). Grupo de consultorios
médicos.
Col. Roma.



Productos existentes en el mercado

En el mercado nacional existe una gran variedad de Marcas que ofrecen productos tanto nacionales como importados, que auxilian en la conservación, preparación y consumo de alimentos, estos productos son comercializados por separado o agrupados.

Los productos que se encuentran integrados entre sí para su venta es lo que conocemos como cocinetas o cocinas integrales, los cuales varían en dimensiones, componentes, materiales, acabados y costos; según las necesidades. El costo va desde N\$ 2,500.00 hasta más de N\$10,000.00.

Estas cocinetas junto con los elementos que las integran poseen una denotación y una connotación específica, dado que fueron diseñadas para espacios destinados a fungir como cocina dentro de una casa - habitación. Por ende estos productos no son aplicables a contextos laborales como lo son las oficinas, aunado a esto están sus dimensiones, capacidades y componentes, lo que provocaría un choque mayor con el contexto en sí.

Por otro lado también encontramos casas que se dedican a la venta de mobiliario para oficinas tales como escritorios, libreros, archiveros, etc., todos en una gama amplia de estilos, materiales y colores, según convenga a las necesidades. Pero difícilmente nos toparemos con mobiliario que satisfaga la necesidad abordada en este documento.

Así mismo existen elementos que van desde una cafetera pasando por un horno de microondas y llegando a un frigo -

bar que en ocasiones son comprados y ubicados en los sitios de trabajo para satisfacer algunas de las necesidades antes antes descritas, pero los resultados no son muy satisfactorios; dan mala imagen a los sitios laborales, estorban, no existe el suficiente espacio para ellos, etc.

En el extranjero ya se están generando productos específicamente para zonas de trabajo, pero su importación hace que estos productos no sean fáciles de adquirir por un lado, y por otro consideramos que dichos productos están diseñados con un enfoque distinto.

Encuesta realizada

Se llevó a cabo un sondeo entre la población del D.F., que labora específicamente en oficinas, laboratorios, consultorios y comercios, el sondeo fue al través del uso de un cuestionario, cuyas conclusiones fueron las siguientes:

- Lugares de trabajo, según su planta de trabajadores.
 - a. En las grandes empresas resultaría insuficiente una cocineta, ya que no daría abasto a todo el personal, además existen comedores en la mayoría de dichas empresas, sin embargo resultaría atractivo contar con un sistema 'más personalizado' para áreas mas reducidas y específicas, que funjan como apoyo particular a la zona, para los trabajadores de esa zona en específico.
 - b. En lugares, donde el número de trabajadores es reducido, resultaría de enormes beneficios contar con un
-

lugar óptimo y eficiente donde por lo menos colocar comida ya preparada, para su posterior consumo.

c. En la mayoría de los casos, los sitios de trabajo cuentan con cafetera, y en otros también con parrilla, frigo-bar, horno de microondas, despachador de agua; ya sea en conjunto, o bien uno o dos de los elementos mencionados. Aún cuando cuentan con servicio de comedor.

d. Otro grupo que carece de algún servicio tal como comedor o cafetería en su empresa, coincidió en que sería de grandes beneficios el poder contar con algún lugar o elemento dentro de la empresa, donde guardar y recalentar sus alimentos ya preparados, sobre todo por higiene, comodidad y ayuda económica.

Conclusiones

La necesidad de comer es prioritaria, pero para aquellas personas que trabajan el poder satisfacer esta necesidad resulta un serio problema como se pudo apreciar en lo antes expuesto. Sin embargo cabe la posibilidad de dar alguna alternativa o solución para que el personal que labora en una oficina o incluso en un consultorio o sitio similar, consuma sus alimentos sin necesidad de salir del sitio de trabajo y que a su vez esto no ocasione contratiempos en el contexto. Por otro lado se detectó lo siguiente:

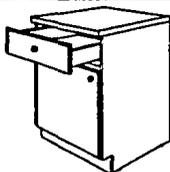
1. En la mayoría de los centros de trabajo por falta de espacio no existe una zona específica donde se puedan preparar o recalentar alimentos sencillos. Si acaso se cuenta en la mayoría de ellos con una cafetera cuyo sitio no está definido.

2. En algunos casos se cuenta con un espacio en donde se hacen improvisaciones de elementos para cocinar tales como hornos de microondas, frigo - bar, tarjas etc., resultando imprácticos y poco funcionales, podemos agregar que la imagen que dan estos productos al contexto de trabajo por ubicación, presentación y características particulares es poco agradable e incluso incompatible con el ambiente de trabajo.

3. Resultaría con grandes ventajas para el trabajador saber que cuenta con un lugar donde colocar alguna bebida o alimento, donde se conserve, no estorbe y no de mal aspecto al ambiente. Si consideramos que en muchos casos el tiempo para comer es corto y más bien de lo que se trata es de comer algo breve, ligero y rápido.

Componentes

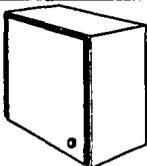
GABINETES



ALTURA	ANCHO	FONDO
90	90	54
90	115	54

De piso con cajón y entrepaño, abatimiento izquierdo o derecho. Para aprovechar todos los espacios.

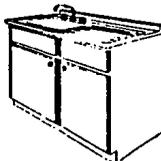
ALACENAS



ALTURA	ANCHO	FONDO
60	50	30

Con entrepaño, acabado melamínico interior y exterior. Instalación oculta facilísima.

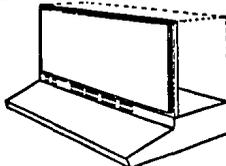
GABINETE FREGADERO



ALTURA	ANCHO	FONDO
90	100	54

Gabinete con fregadero de acero inoxidable con llave mezcladora y contra-canasta, escurridor derecho ó izquierdo.

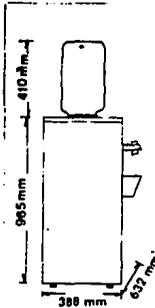
FALDON Y CAMPANA



ALTURA	ANCHO
59.7	50
59.7	76

Campana purificadora con faldón

ACOT. OMS



Máquina enfriadora y calentadora de agua. Refrigerador de 2 pies cúbicos, congelador con puerta magnética 69 dm³

EJECUTIVO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

MUEBLE: Fabricado en lámina cold rolled esmalte beige hornado.

CAPACIDAD: Satisface las necesidades de agua para 30 personas.

VALVULA: De nylon con botón para que al apretarlo salga el agua.

UNIDAD REFRIGERANTE: Compresor hermético 1/8 HP 127±10% Volts CA 60 HZ 1 fase.

CONDENSADOR: Enfriado por convección.

CONTROL DE AGUA FRIA: La temperatura de 7°±3° C es controlada por un termostato ajustable localizado en la parte de atrás del enfriador.

CONTROL DE AGUA CALIENTE: Fijo 75°±5° C.

PROTECTOR DEL COMPRESOR: Con termostato automática interno.

El enfriador va surtido con una escurridora para recolectar el agua de desperdicio.

Autorización **NOM-1**

TECHNICAL SPECIFICATIONS:

CASE: in cold rolled with beige ena mel on the outside.

CAPACITY: Sufficient to satisfy the requirements of drinking water for 30 persons.

TAP: Of nylon pushed the button with self return and cutoff.

REFRIGERATION UNIT: Hermetically sealed of 1/8 HP 127±10% Volts C.A 60 HZ 1 phase.

CONDENSER: Air cooled by convection.

COLD CONTROL: Temperature is controlled by adjustable thermostat located in the back of the cooler (7°±3° C).

HOT CONTROL: Stable 75°± 5° C.

MOTOR PROTECTION: Thermostatic with automatic reinsert.

GUARANTEE: 12 MONTHS.

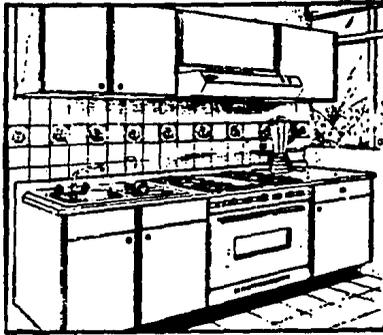
The cooler is provided with a container suited to collect the discharge of water.



**International
Kitchens**

...cocinas de buena madera...

**90 DIAS
SIN
INTERESES**



90 días después
electamos el cargo a su
tarjeta de crédito

Después de electuado
el cargo usted puede
optar por el plan
de pagos parciales
que ofrece su
tarjeta Banamex

todos nuestros precios
incluyen flete, Iva y
instalación en área
metropolitana.



¡usted compra con
precios de contado!

Aproveche ofertas como:

Modelo Sivilla 2.40 m. a solo:

\$ 2'790,000

incluye estufa mate, fogadero de acero
inoxidable, lavas, campana mate y fete
dentro de la ciudad.

Más formas de pagar para Banamex:



**International
Kitchens**

COCINAS DE BUENA MADERA

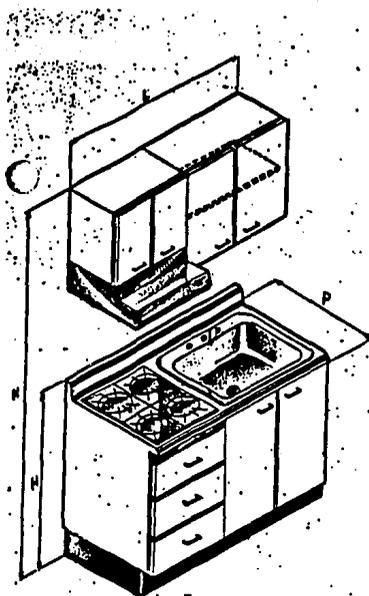
SUC. LINDAVISTA
Sierravista 410

Tel.: 586-2414 754-0037

605-3614 683-1326

FAX 586-2464

SISTEMA DE SERVICIOS PARA OFICINA



MODEL P001

Con alacenas:

- 1 mod. base 50 cm con 3 cajones
- 1 mod. base 70 cm con 3 puertas
- 1 mod. alacena 53 cm con 2 puertas con 2 puertas, sin respaldos.
- 1 mod. alacena 70 cm con 2 puertas y respaldos

Sin alacenas:

- 1 mod. base 50 cm con 3 cajones
- 1 mod. base 70 cm con 3 puertas

DIMENSIONES GENERALES

Con alacenas

- H - Altura.....210 cm
- P - Profundidad.... 64.5 cm
- L - Largo.....120 cm

Sin alacenas

- H - Altura.....190 cm
- P - Profundidad.... 64.5 cm
- L - Largo.....120 cm

DESCRIPCION

CANTIDAD

PRECIO

PRECIO

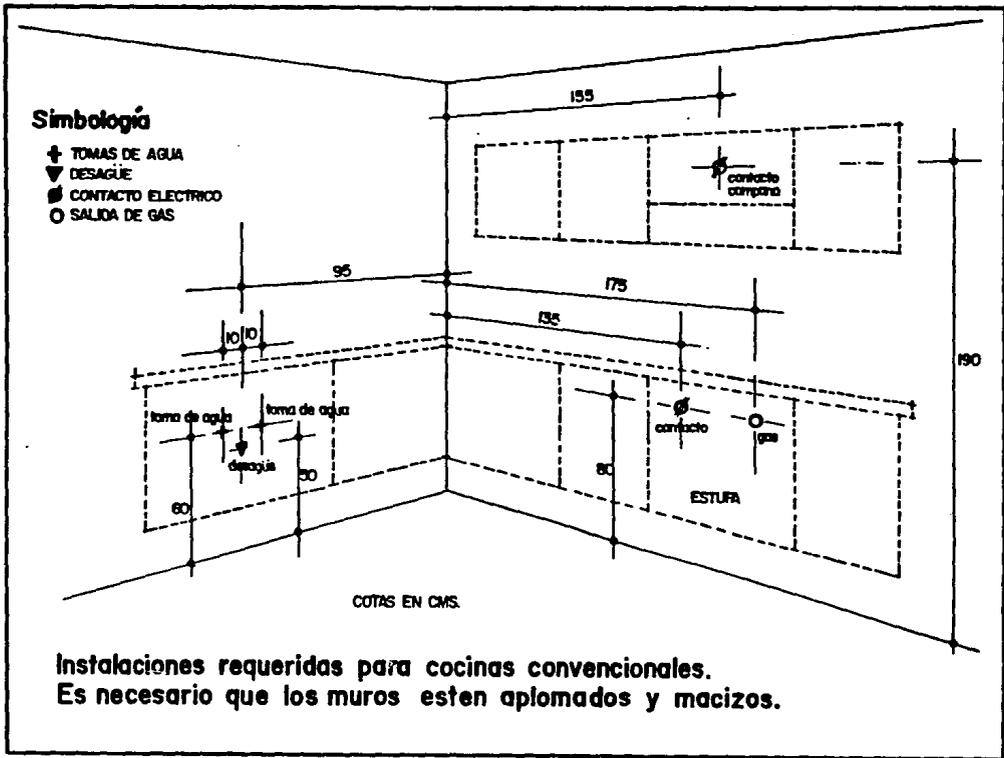
S. ALACENA

C. ALACENA

Frontes Blancos	Modelo	1	1.437.732,00	2.194.650,00
Frontes Blancos	Spectrum	1	1.437.732,00	2.194.650,00
Frontes negro lacado	Blanco	1	1.533.763,00	2.353.917,00
Frontes Negro	Blanco	1	1.533.763,00	2.353.917,00

I.V.A.

LA R. S. O. V. I. A. 45 C/R. PIRO - COLONIA JUAREZ - TEL 200 4633 FAX 514 3210



objetivos y limitantes

Objetivos y limitantes

- Generar la propuesta de diseño de un producto que integre en el mínimo espacio un sistema de elementos e instalaciones que permitan de manera básica conservar y recalentar alimentos sencillos dentro de zonas de trabajo como lo son las oficinas, consultorios y similares.
 - Lograr que la relación usuario - objeto - contexto, desde el punto de vista ergonómico quede ampliamente satisfecha, dado por un lado la importancia que tiene la interacción usuario - sistema y por otro la interacción sistema contexto.
 - Usar un lenguaje formal sencillo que de como resultado un sistema visualmente agradable y de fácil adaptación al contexto.
 - Emplear materiales estandarizados y comerciales. Planteando con ello su producción a nivel industrial.
 - Su instalación y mantenimiento no requerirá mano de obra especializada.
 - Se pretende que este producto no solamente sea instalado en lugares como oficinas, si no que también dada su utilidad, se emplee en despachos, consultorios, comercios establecidos, suites y chalets.
 - Lo anterior será vertido en un documento como proyecto de tesis conjuntamente con la presentación gráfica correspondiente, así como la presentación de un modelo funcional del producto obtenido.
-



SISTEMA DE SERVICIOS PARA OFICINA

requerimientos

Requerimientos

Se requiere diseñar un sistema que integre elementos básicos que sirvan para satisfacer la necesidad de poder guardar, conservar, preparar y recalentar alimentos sencillos en zonas laborales como los son las oficinas, despachos, consultorios o similares. Ya que actualmente no se puede contar con algo en específico que satisfaga esta necesidad.

FUNCION

Se requiere de un sistema que se acople al contexto y que sea funcional a través de sus componentes y disposición de los mismos.

Habremos de contemplar las siguientes zonas; considerando asimismo el mínimo de espacio y área, buscando la mejor alternativa para usuario y contexto

□ Zona donde puedan conservarse los alimentos para evitar su posible descomposición en el transcurso del día.

La causa de descomposición de los productos alimenticios, es la actividad vital de los microorganismos: bacterias, mohos y levaduras.

Existen métodos químicos (salazón, ahumado, sacarificado, escabechado) o físicos (elaboración de frutas secas) para evitar la descomposición, empero sólo las bajas temperaturas permiten la conservación de la calidad de los productos alimenticios, su gusto, valor nutritivo y aspecto exterior natural. A bajas temperaturas el desarrollo de los microorganismos es retardado y casi desaparece.

Existen varios sistemas de refrigeración, tales como el **sistema de absorción, el termoelectrico o el de compresión de vapor**, y que para nuestros fines resulta ser más práctico y económico éste último, ya que los anteriores aunque podrían sonar atractivos presentan desventajas por el uso de gases tóxicos o bien por que no son del todo eficientes y resulta costosa su producción.

El sistema de compresión de vapor, basa su principio en el hecho de que al ser comprimido un vapor, éste se convierte en un líquido. Cuando se aminora la presión, el líquido se hace pasar por una válvula de expansión, la cual, como su nombre lo indica, expande bruscamente dicho líquido, convirtiéndose nuevamente en vapor, en este proceso su temperatura baja; dado que las moléculas del líquido se encontraban juntas y al separarse para convertirse en gas, gastan energía, provocando enfriamiento.

Elementos que integran el sistema:

a. Compresor: el vapor refrigerante se comprime.

b. Condensador: el refrigerante es enfriado por el aire adyacente y se licúa.

c. Válvula de expansión.

d. Evaporador: el calor abandona el lugar en que están los alimentos y calienta el vapor frío.

- Zona donde se puedan recalentar alimentos previamente elaborados en casa.
- Zona donde se pueda preparar algún alimento sencillo.
- Zona donde se pueda darle limpieza a algún enser, elemento o alimento (fruta).
- Zona de guardado de elementos básicos e indispensables.
- Zona o depósito de basura.
- Zona de instalaciones.

Estas zonas y los elementos que las integren deberán conformar una unidad, cuya distribución y dimensión tanto de las zonas como de los elementos permitan en conjunto como mínimo que dos personas puedan operar al mismo tiempo. Evitando asimismo circulaciones periféricas que resultarían contraproducentes tanto al usuario como al contexto mismo.

Resistencia

Por otro lado es importante la resistencia que ofrezca el producto al trato de los usuarios, del medio ambiente y al manejo en general.

- Deberá ser duradero y resistente al trato continuo, que harán de este sistema indistinto número de personas.
 - Los elementos técnicos y materiales que lo compongan deberán ser de alta calidad con el fin de que resistan químicos de limpieza u otras sustancias.
 - Deberá ser resistente al manejo, traslado e instalación.
-

Cada zona requiere de cierta capacidad, la cual deberá ser la mínima indispensable y suficiente, pensando que lo que ahí se coloque es momentáneo, de "entrada por salida", salvo algunos utensilios o elementos.

Ergonomía

Siendo uno de los objetivos el lograr una buena interacción entre producto y usuario se deberán contemplar los siguientes aspectos:

- Las dimensiones, alcances, ángulos de visión y esfuerzos humanos para la distribución adecuada de los elementos y zonas que integran dicho producto.
- Se deberán contemplar las dimensiones generales del producto, tomando en cuenta la variación de espacios donde habrá de ser instalado.
- Por sí sólo delimitará su campo de acción, evitando interferir con el resto del lugar.
- También deberán ser tomadas en cuenta las dimensiones generales para su almacenamiento, traslado e instalación.

Instalación y mantenimiento

Debido a que los lugares donde se instalará este producto variarán en gran medida, se requiere que su instalación en general sea lo más sencilla posible que implique el menor número de operaciones así como el de evitar el hacer uso de mano de obra calificada. Por otro lado para poder darle un mantenimiento eficiente se requiere que las partes que lo

conformen sean de fácil limpieza, reparación o dado el caso de fácil sustitución y que no entorpezcan los accesos a partes que requieran de mantenimiento más específico como son las instalaciones de agua, energía eléctrica u otras.

MATERIALES Y PROCESOS

Materiales: Se requiere emplear materiales que no impliquen para su procesado una tecnología sofisticada, que sean de fácil adquisición; comerciales, estandarizados y de buena calidad, que resistan el uso cotidiano o temporal, según sea el caso. De apariencia agradable y variedad en los colores. Se podría pensar en materiales estandarizados tales como laminados plásticos, aglomerados recubiertos, acero inoxidable, fibra de vidrio, herrajes comerciales, accesorios, etc.

ESTETICA

Usuarios

Si consideramos que los usuario serán oficinistas en su mayoría que cumplen con una actividad determinada en jornadas de 8 horas de trabajo diarias y cuyo nivel cultural en la mayoría de los casos es medio, este producto requerirá de un cuidadoso estudio y trabajo de la forma, proporción, texturas, color y materiales, con el fin de obtener un producto que cause en el usuario la sensación de agrado, de confianza, de seguridad y sobre todo de facilidad de manejo e identificación de sus componentes.

Contexto

Por otro lado, como todo objeto, requiere de un lugar o espacio físico donde habrá de instalarse y ahí mismo hacer uso de él, este producto deberá por sus características:

- guardar la imagen del lugar
- deberá abarcar un espacio mínimo
- compartirá el espacio con otros elementos
- deberá tener variedad en el manejo de colores, texturas, materiales, acabados, etc.

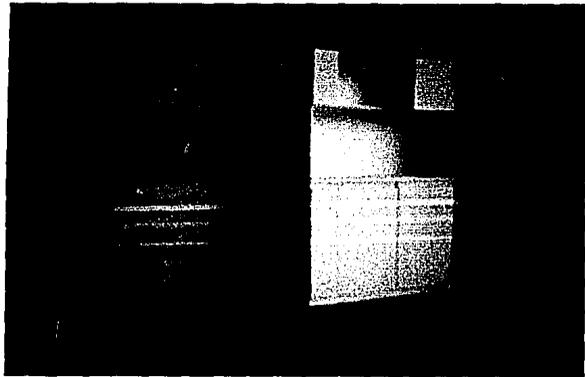
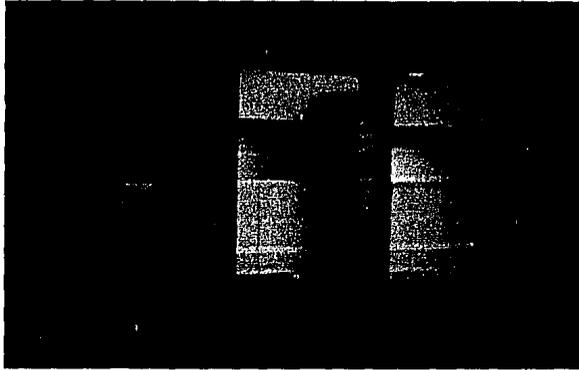
COSTOS

Aclarando que el sistema que se requiere es un producto que dada su función, uso y contexto presenta características muy peculiares para su compra. Ya que por un lado lo va a adquirir alguien que no lo va a usar, y lo va a usar alguien que no lo compró, y que sin embargo este producto será un 'mediador' entre comprador y usuario directo, con un uso y una satisfacción indirecta para ambas partes. El comprador directo según lo antes expuesto, será la persona o empresa que pretenda brindar a sus empleados un servicio básico, dentro de la propio lugar de trabajo.

Dadas las estadísticas de oficinas, comercios o consultorios; estaríamos considerando un mercado potencial de demanda. Empero se plantearía el hecho de una producción piloto o lote previo de aproximadamente 150 unidades, a partir de la aprobación de un prototipo, para el primer año, con el fin de verificar y/o corregir posibles fallas de diseño y producción, así como de sondear el mercado, distribución y venta.

Dadas las características que se pretenden del producto, el contexto de ubicación, los usuarios y el comprador directo, se pretende que no sea un producto excesivamente caro, que si bien esté al alcance de los posibles compradores, y que en promedio alcanzara un costo alrededor de los N\$ 3 000.00. Comparado un tanto con lo existente en el mercado, en referencia, tanto a mobiliario de cocina y enseres así como de oficina.

desarrollo del diseño



modelos volumétricos

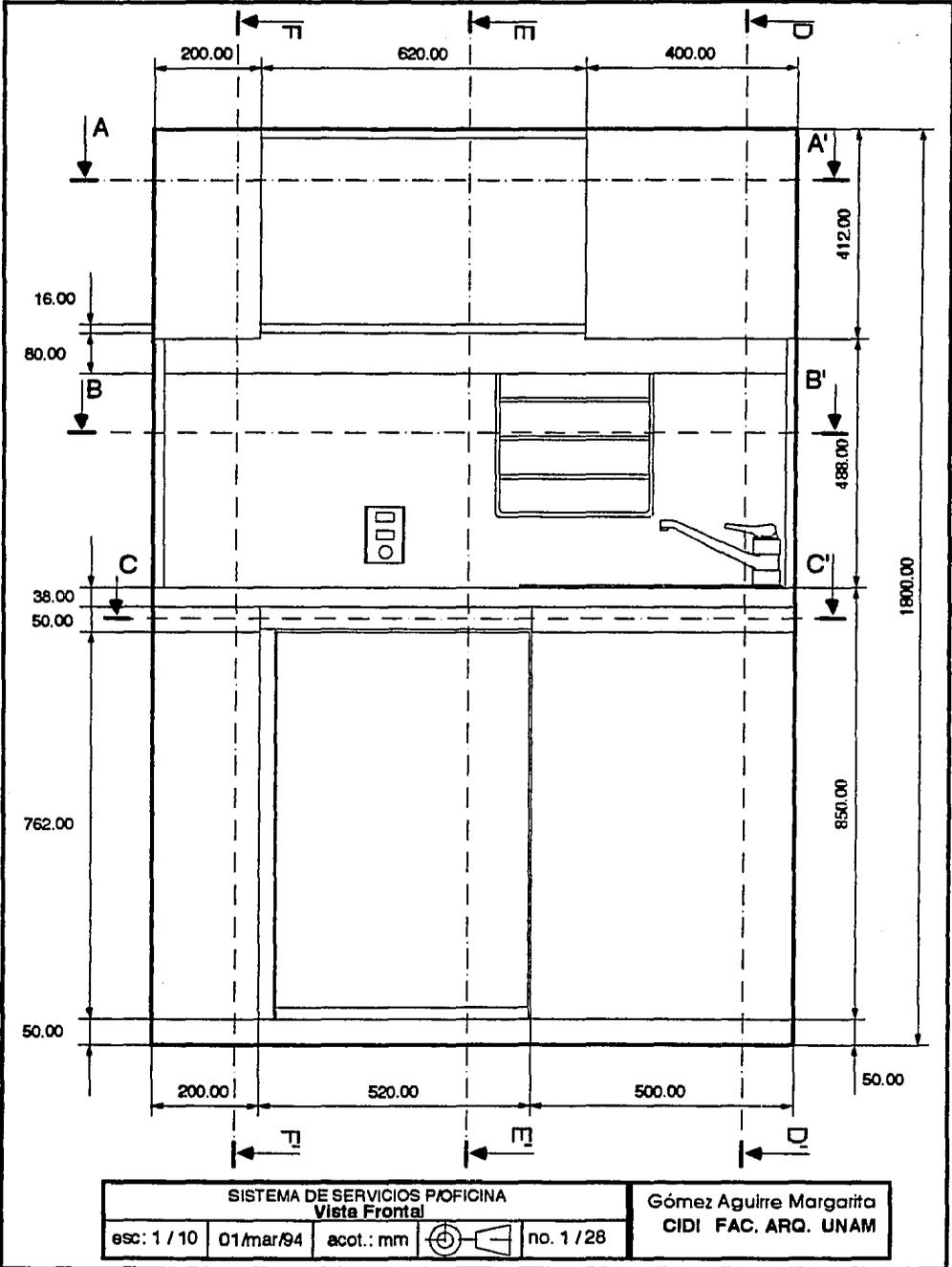


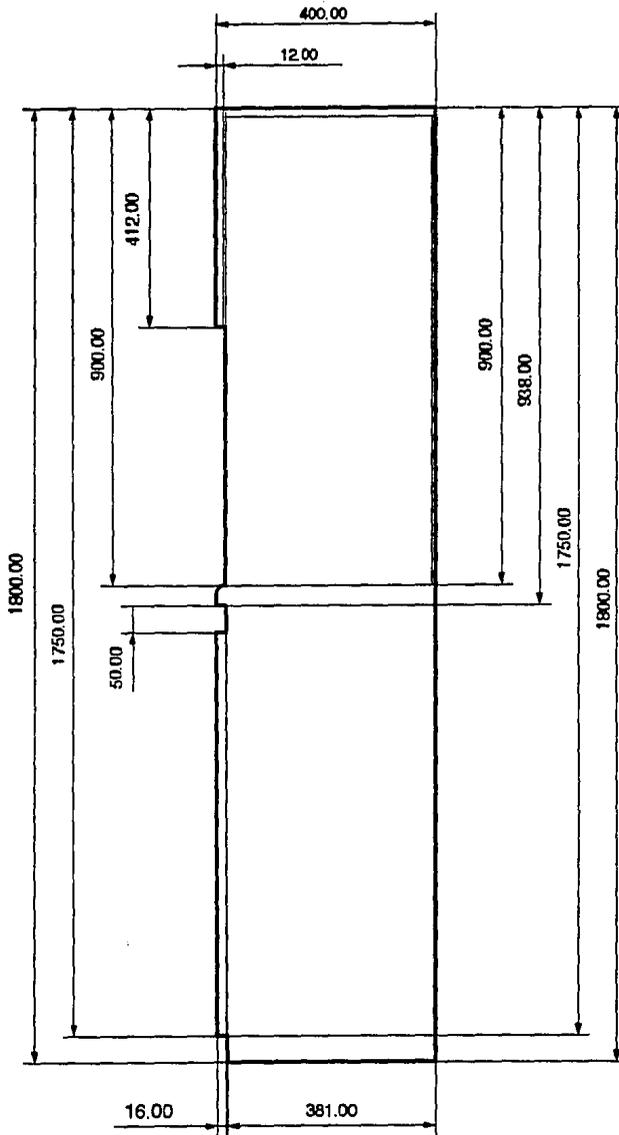
alturas



alcances

planos técnicos





SISTEMA DE SERVICIOS POFICINA
 Vista Lateral Derecha

esc: 1 / 10

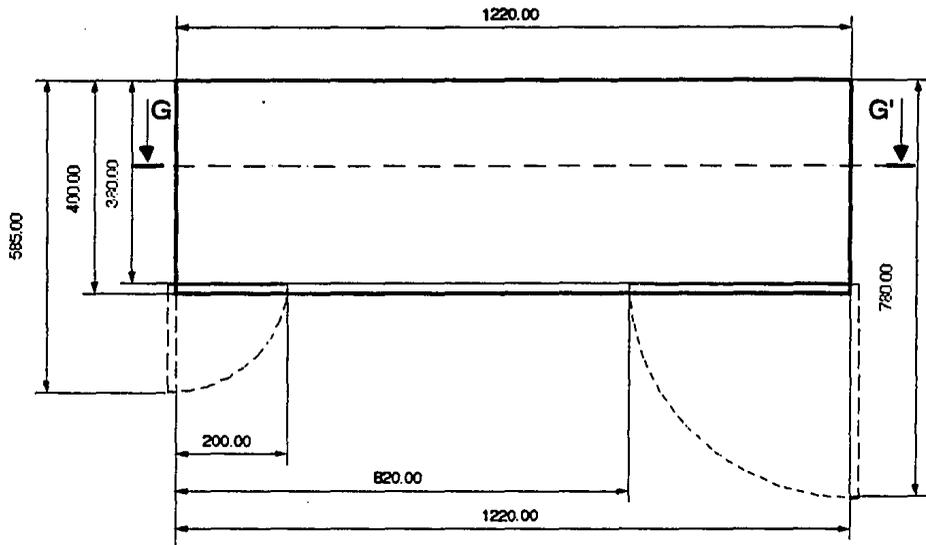
01/mar/94

acot.: mm



no. 2 / 28

Gómez Aguirre Margarita
 CIDI FAC. ARQ. UNAM



SISTEMA DE SERVICIOS PROFICINA
Vista Superior

esc: 1 / 10

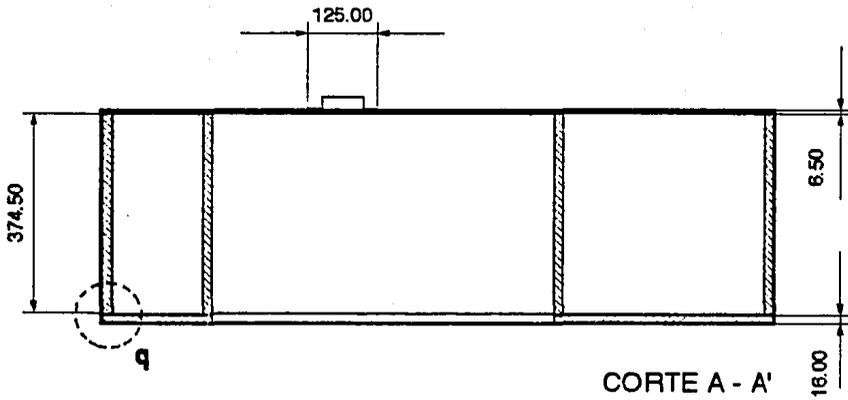
01/mar/94

acot.: mm

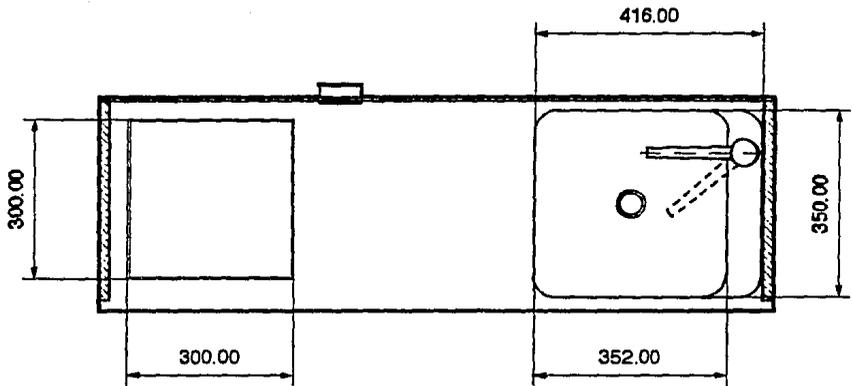


no. 3 / 28

Gómez Aguirre Margarita
CIDI FAC. ARQ. UNAM

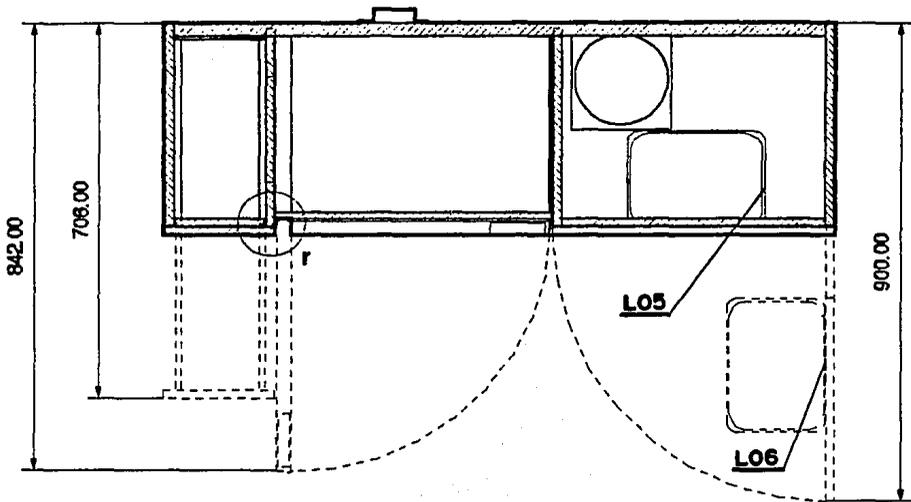


SISTEMA DE SERVICIOS POFICINA			Gómez Aguirre Margarita	
Corte A - A'			CIDI FAC. ARQ. UNAM	
esc: 1 / 10	01/mar/94	acot.: mm		no. 4 / 28



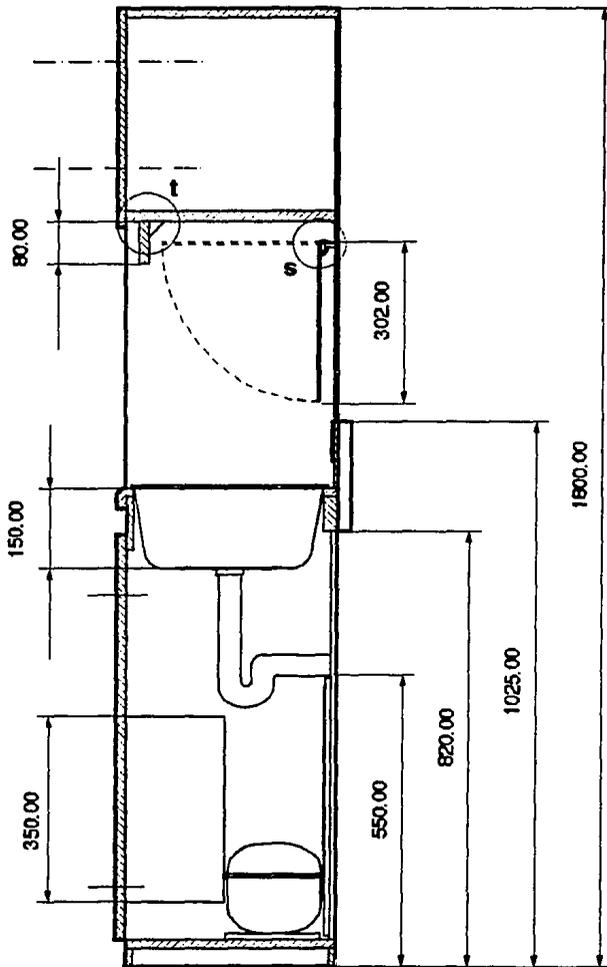
CORTE B - B'

SISTEMA DE SERVICIOS PAOFICINA Corte B - B'			Gómez Aguirre Margarita CIDI FAC. ARG. UNAM	
esc: 1 / 10	01/mar/94	acot.: mm		no. 5 / 28



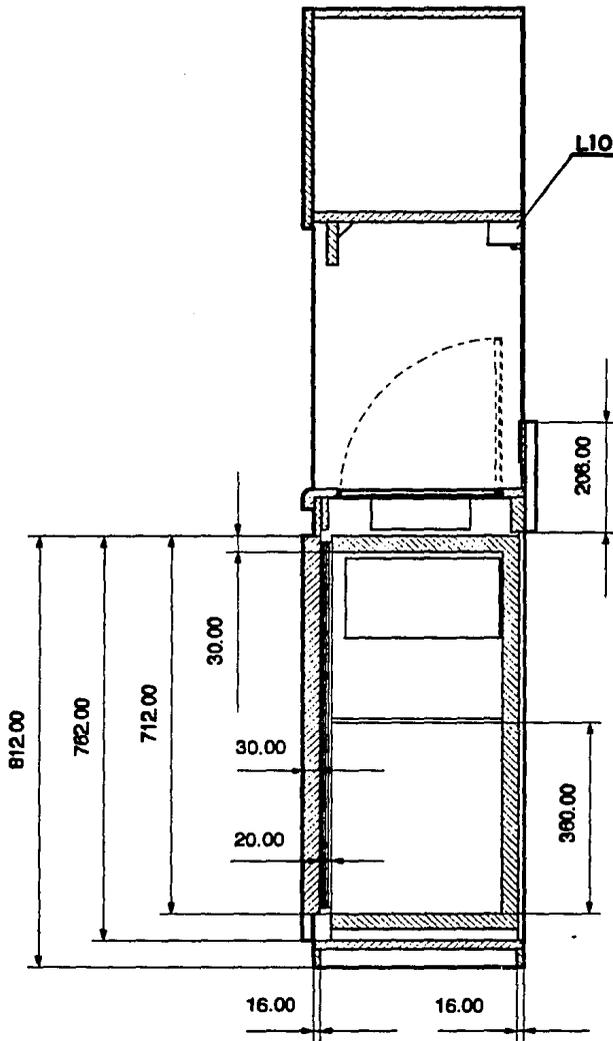
CORTE C - C'

SISTEMA DE SERVICIOS P/OFICINA Corte C - C'				Gómez Aguirre Margarita CIDI FAC. ARQ. UNAM	
esc: 1 / 10	01/mar/94	acot.: mm		no. 6 / 28	



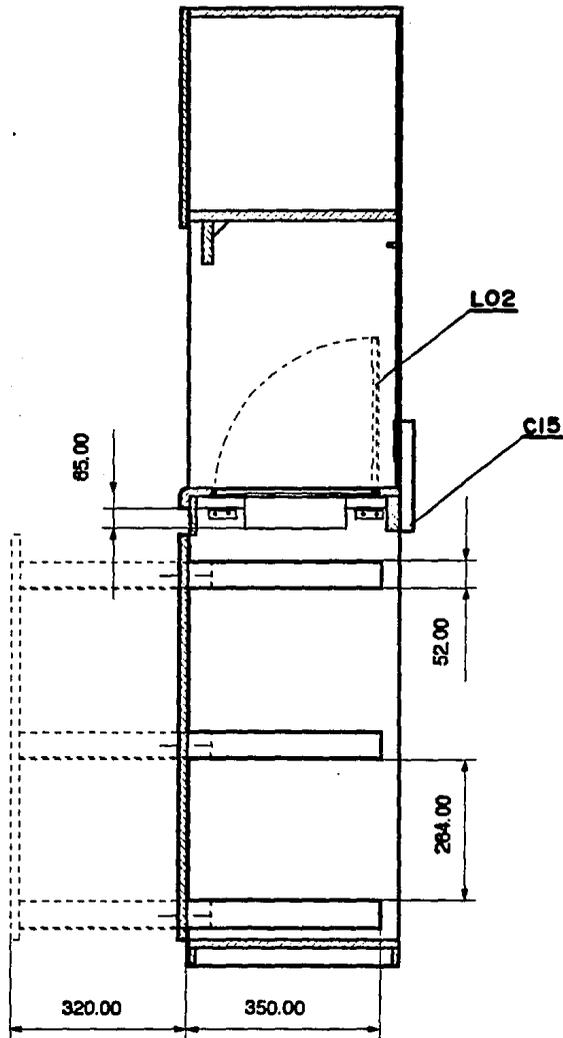
CORTE D - D'

SISTEMA DE SERVICIOS P/OFICINA			Gómez Aguilre Margarita	
Corte D - D'			CIDI FAC. ARQ. UNAM	
esc: 1 / 10	01/mar/94	acot.: mm		no. 7 / 28



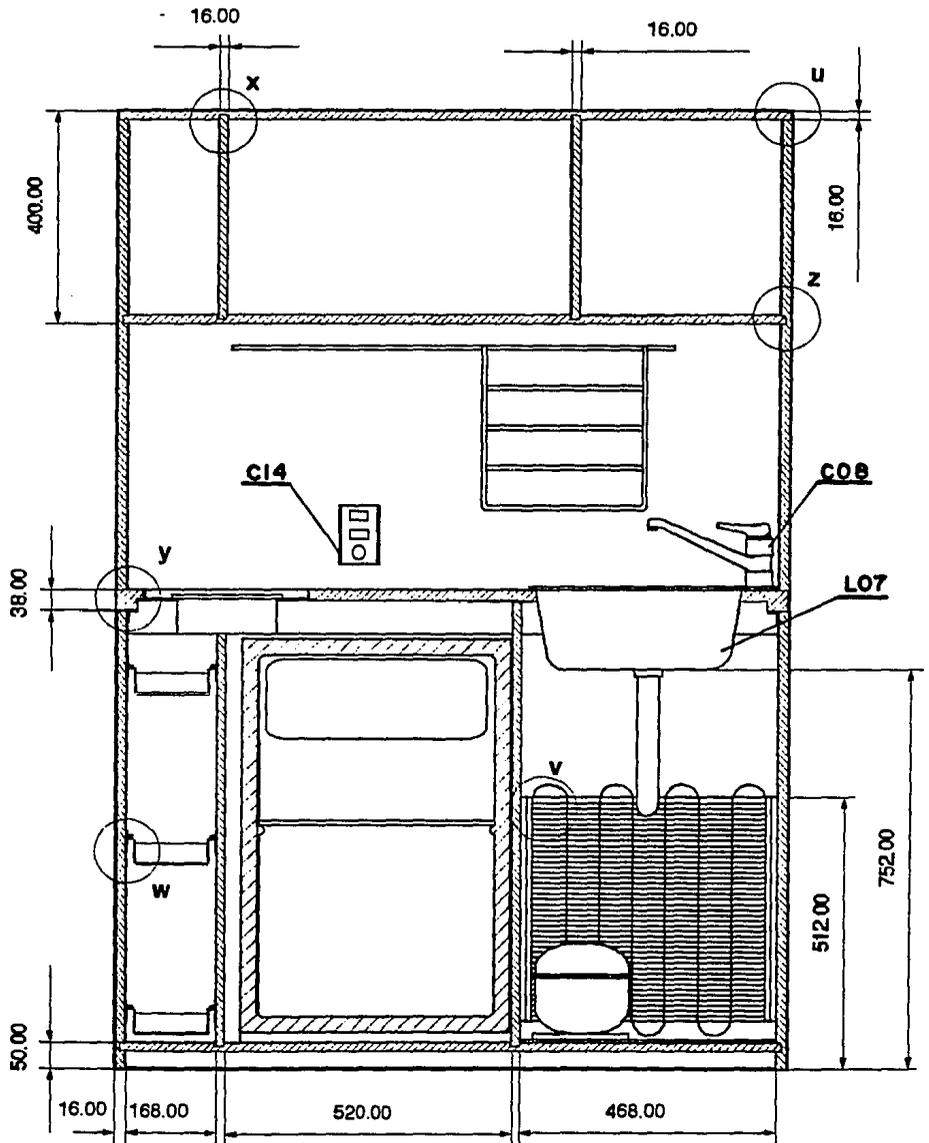
CORTE E-E'

SISTEMA DE SERVICIOS POFICINA				Gómez Aguirre Margarita	
Corte E - E'				CIDI FAC. ARQ. UNAM	
esc: 1 / 10	01/ago/93	acot.: mm			no. 8 / 28



CORTE F - F¹

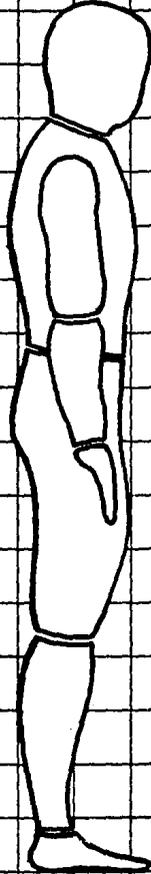
SISTEMA DE SERVICIOS P/OFINA				Gómez Aguirre Margarita CIDI FAC. ARQ. UNAM	
Corte F - F¹					
esc: 1 / 10	01/ago/93	acot.: mm		no. 9 / 28	



CORTE G - G'

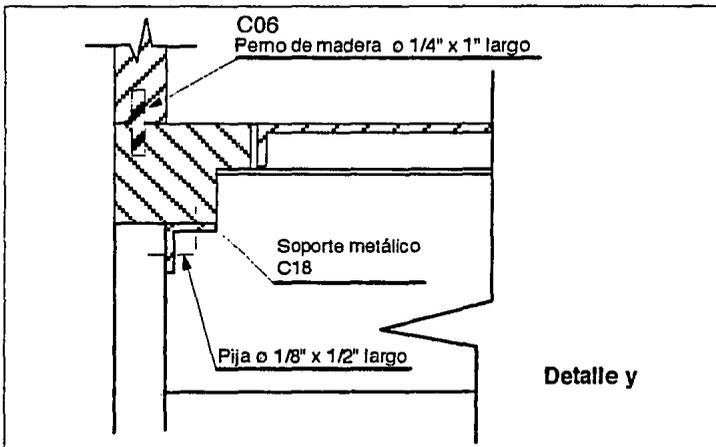
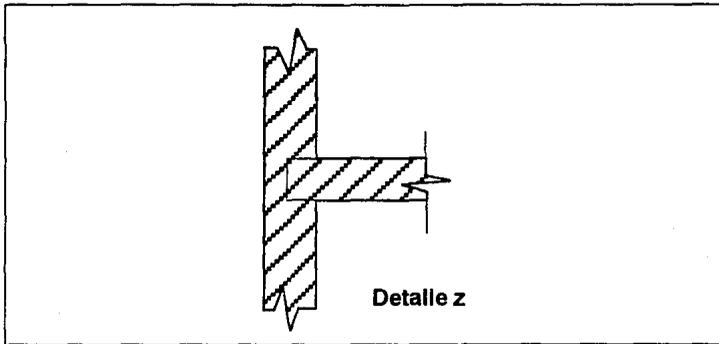
SISTEMA DE SERVICIOS P/OFICINA			Gómez Aguirre Margarita	
Corte G - G'			CIDI FAC. ARQ. UNAM	
esc: 1 / 10	01/mar/94	acot.: mm		no. 10 / 28

SISTEMA DE SERVICIOS PARA OFICINA

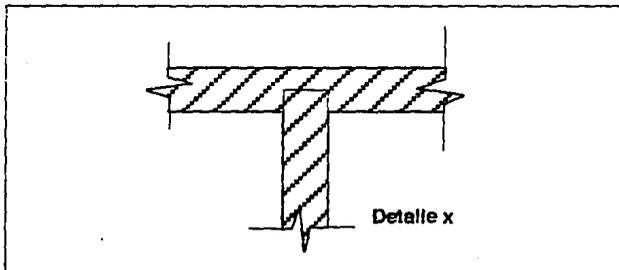
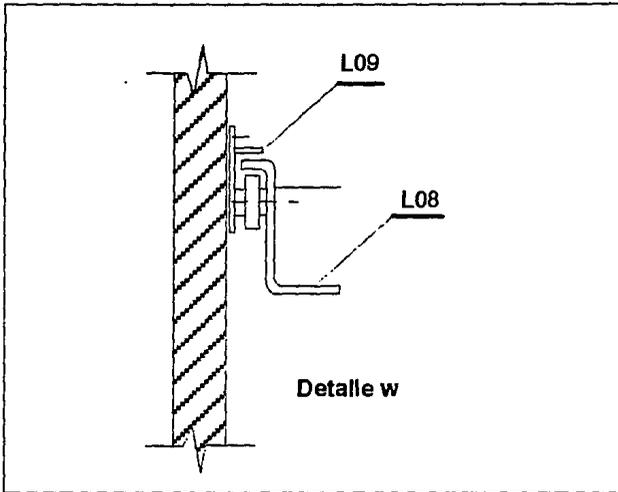


relación hombre - sistema

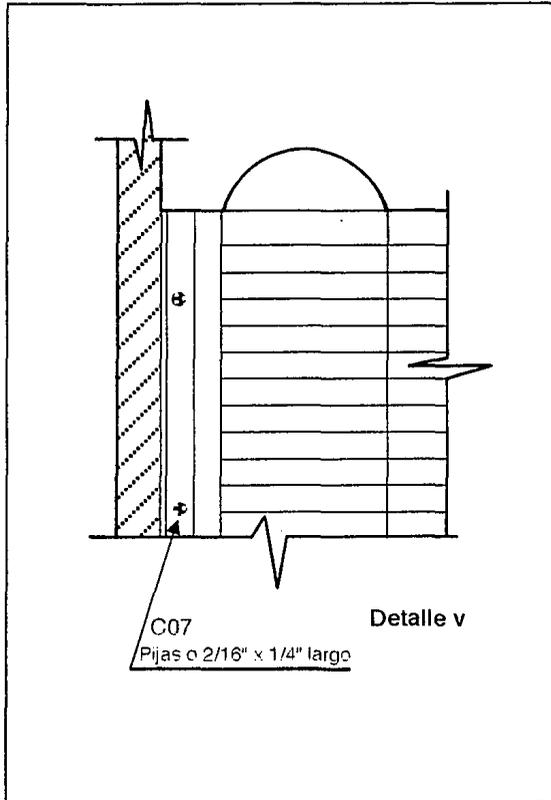
ESC: 1/10



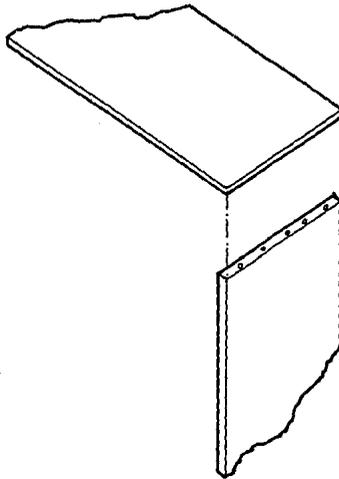
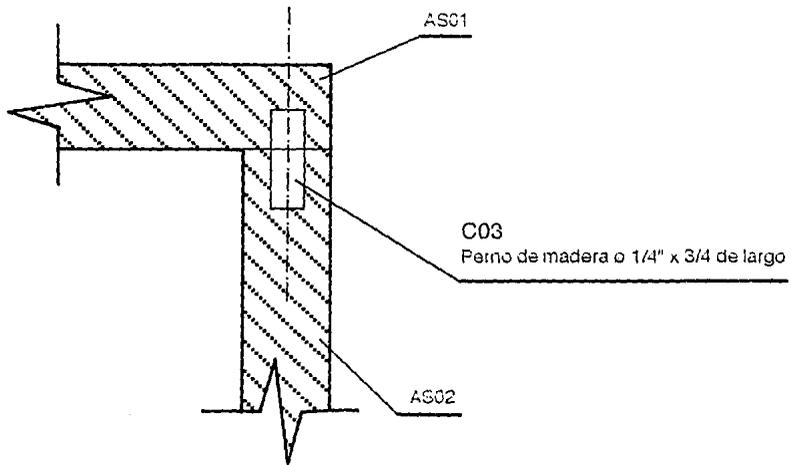
SISTEMA DE SERVICIOS PAOFICINA Detalle y, z.				Gómez Aguirre Margarita CIDI FAC. ARG. UNAM	
esc: 1 / 2	01/mar/94	acot.: mm		no. 11 / 28	



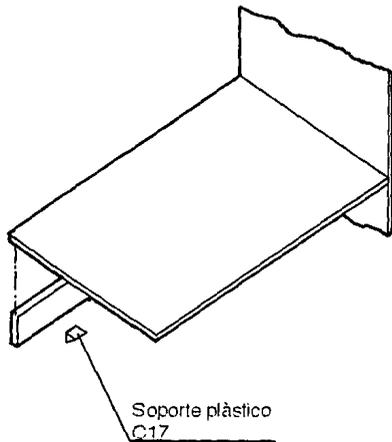
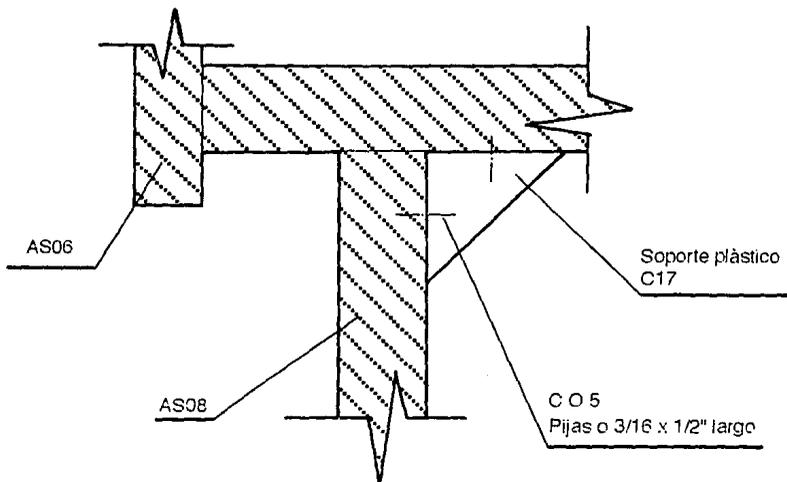
SISTEMA DE SERVICIOS P/OFICINA				Gómez Aguirre Margarita	
Detalle w, x.				CIDI FAC. ARG. UNAM	
esc: 1 / 2	01/mar/94	acot.: mm			no. 12 / 28



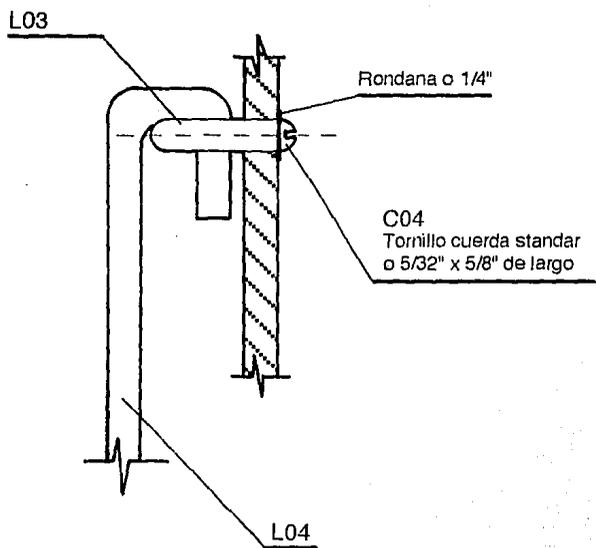
SISTEMA DE SERVICIOS P/OFINA Detalle v			Gómez Aguirre Margarita CIDI FAC. ARQ. UNAM	
esc: 1 / 2	01/mar/94	acot.: mm		no. 13 / 28



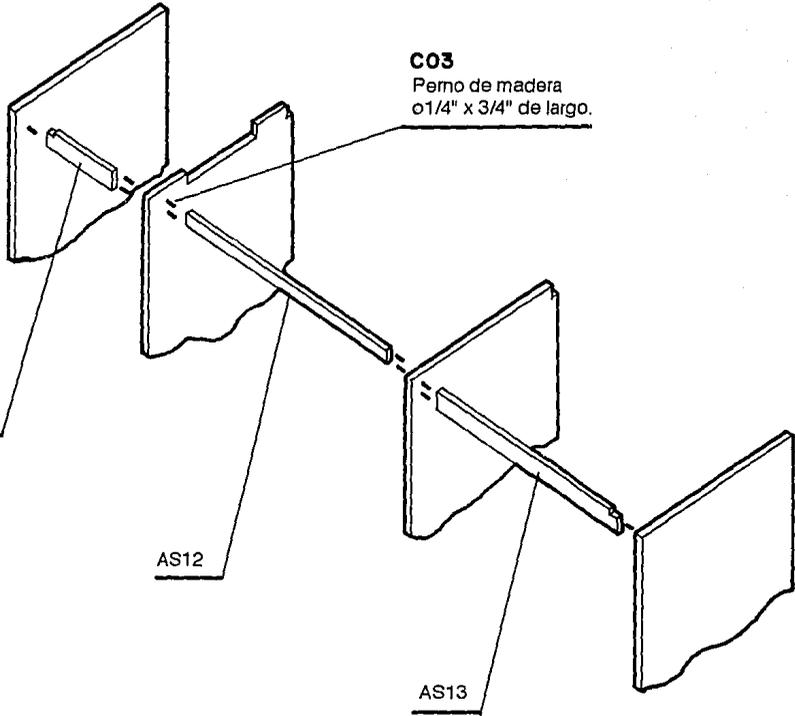
SISTEMA DE SERVICIOS P/OFICINA				Gomez Aguirre Margarita	
Detalle u				CIDI FAC. ARQ. UNAM	
esc: 1 / 2	01/mar/94	acot.: mm		no. 14 / 28	



SISTEMA DE SERVICIOS P/OFICINA				Gómez Aguire Margarita	
Detalle t				CIDI FAC. ARQ. UNAM	
esc: 1/2	01/mar/94	acol.: mm		no. 15/28	



SISTEMA DE SERVICIOS P/OFFICINA				Gómez Aguirre Margarita CIDI FAC. ARG. UNAM	
Detalles					
esc: 1 / 2	01/mar/94	acot.: mm		no. 16 / 28	



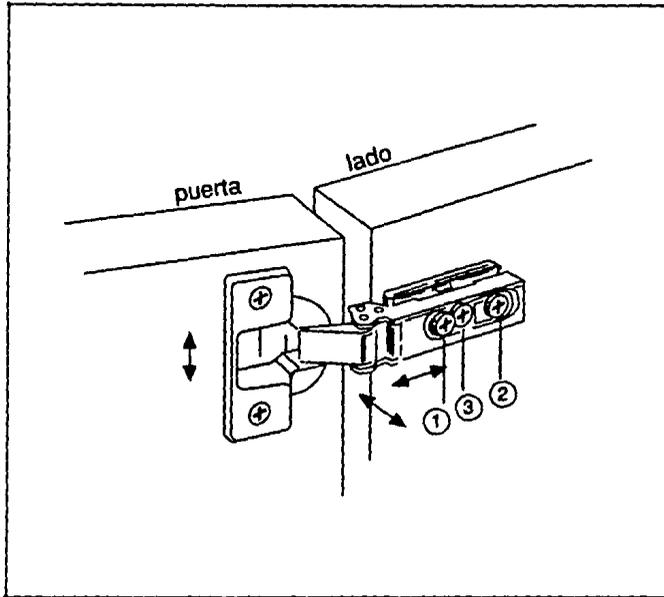
C03
 Perno de madera
 o 1/4" x 3/4" de largo.

AS11

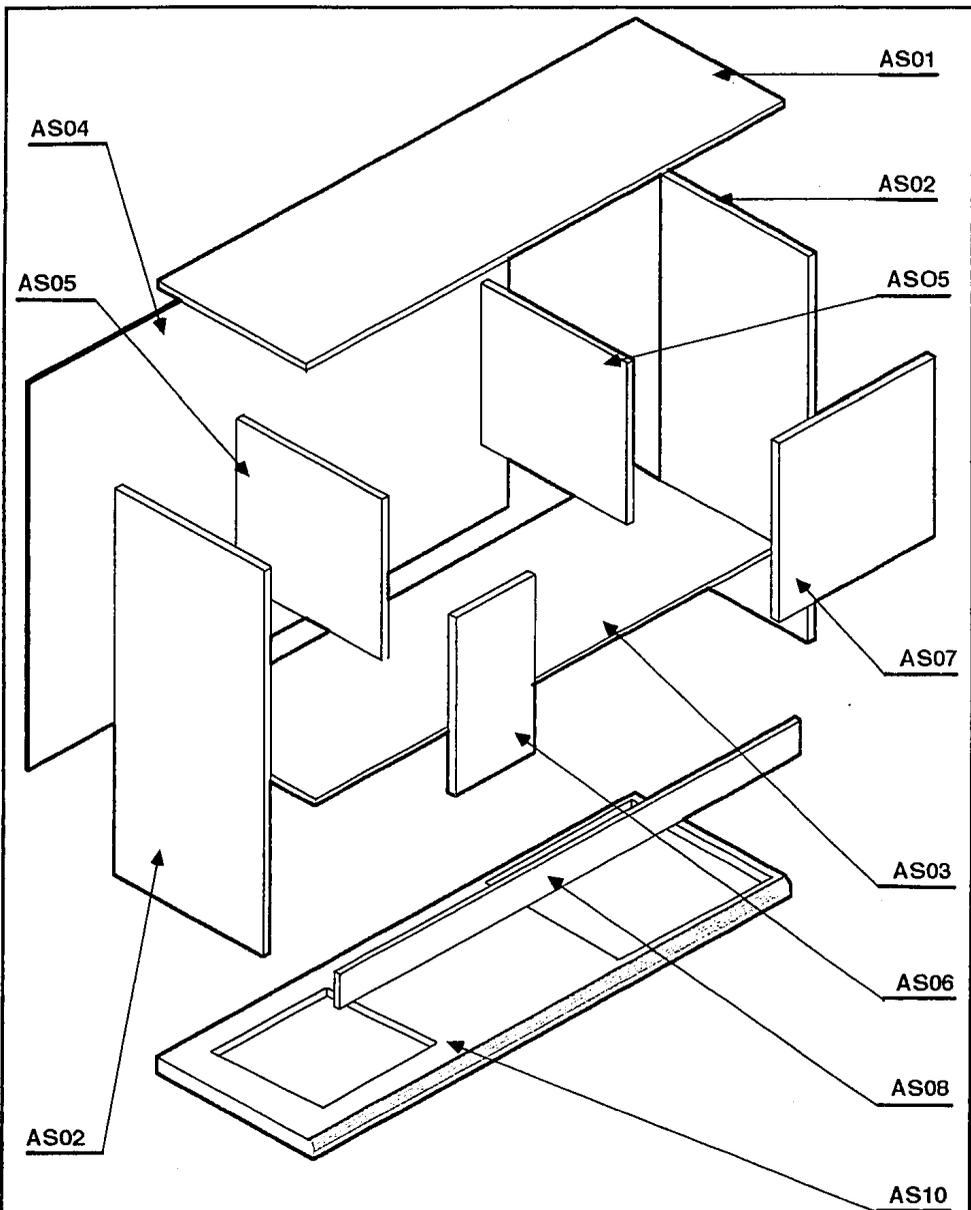
AS12

AS13

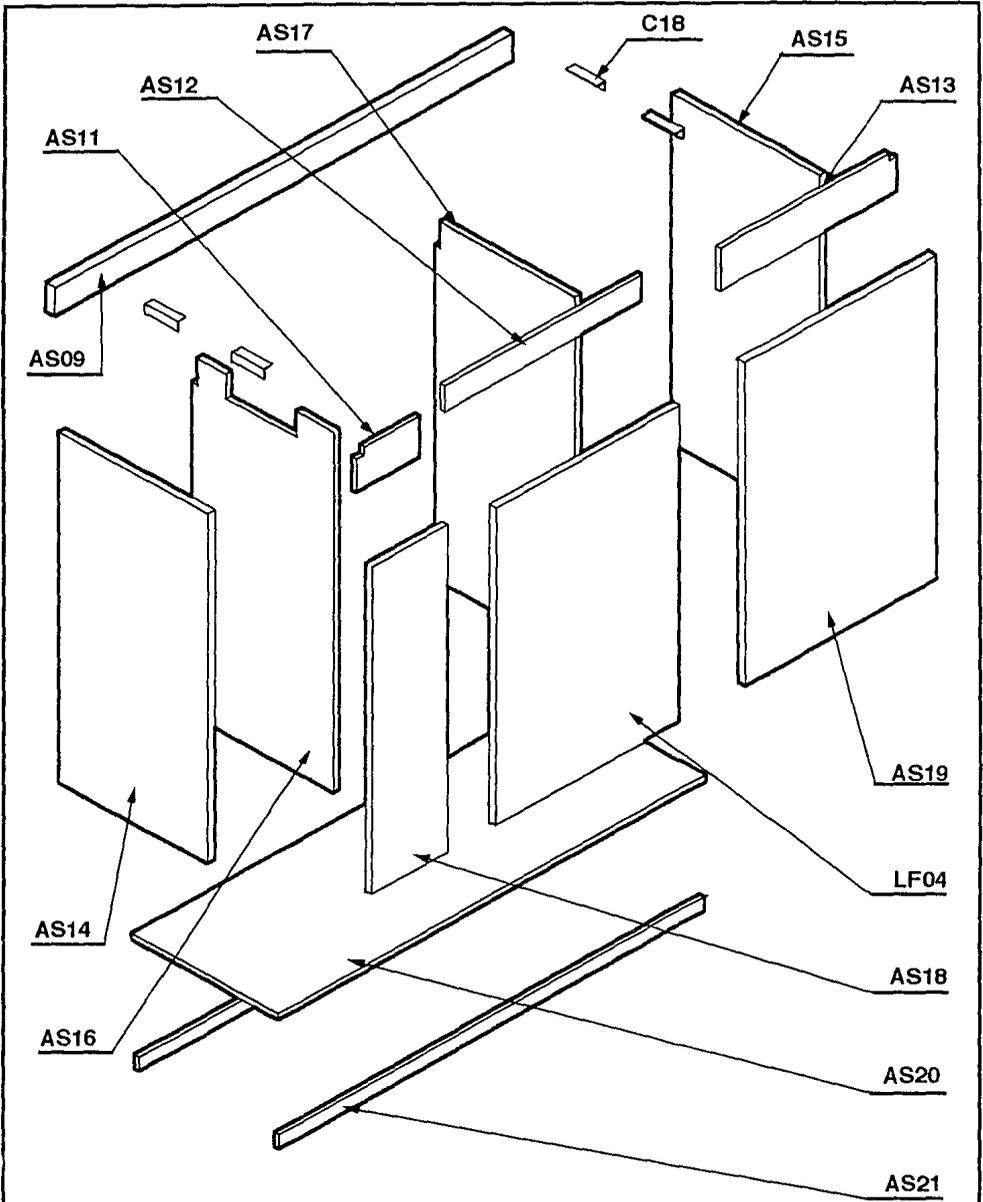
SISTEMA DE SERVICIOS P/OFICINA Detalle r				Gómez Aguirre Margarita CIDI FAC. ARQ. UNAM	
esc: 1 / 10	01/mar/94	acot.: mm		no. 17 / 28	



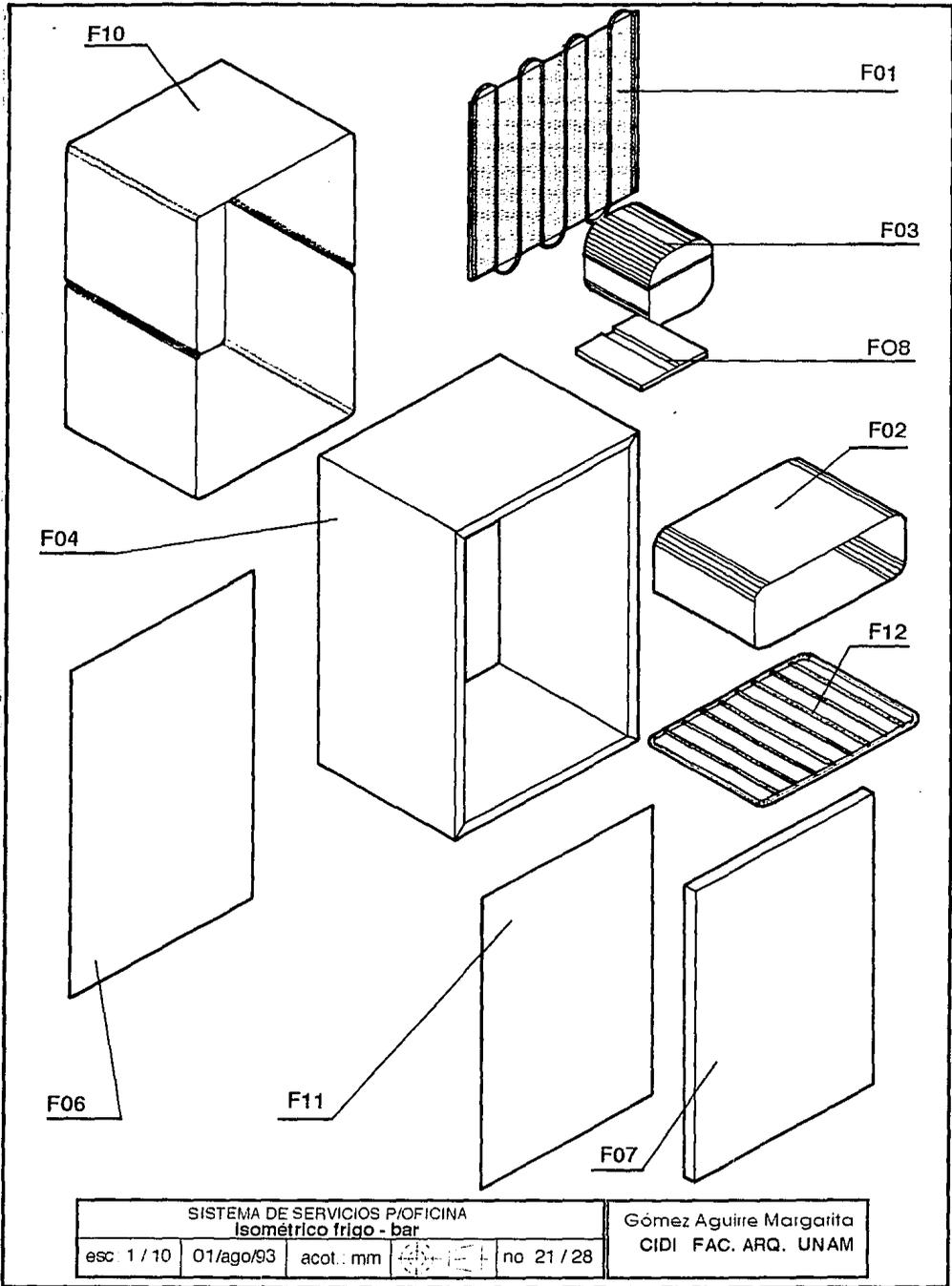
SISTEMA DE SERVICIOS P/OFICINA			Gómez Aguirre Margarita	
Detalle a			CIDI FAC. ARQ. UNAM	
esc: 1 / 2	01/mar/94	acot.: mm		no. 18 / 28



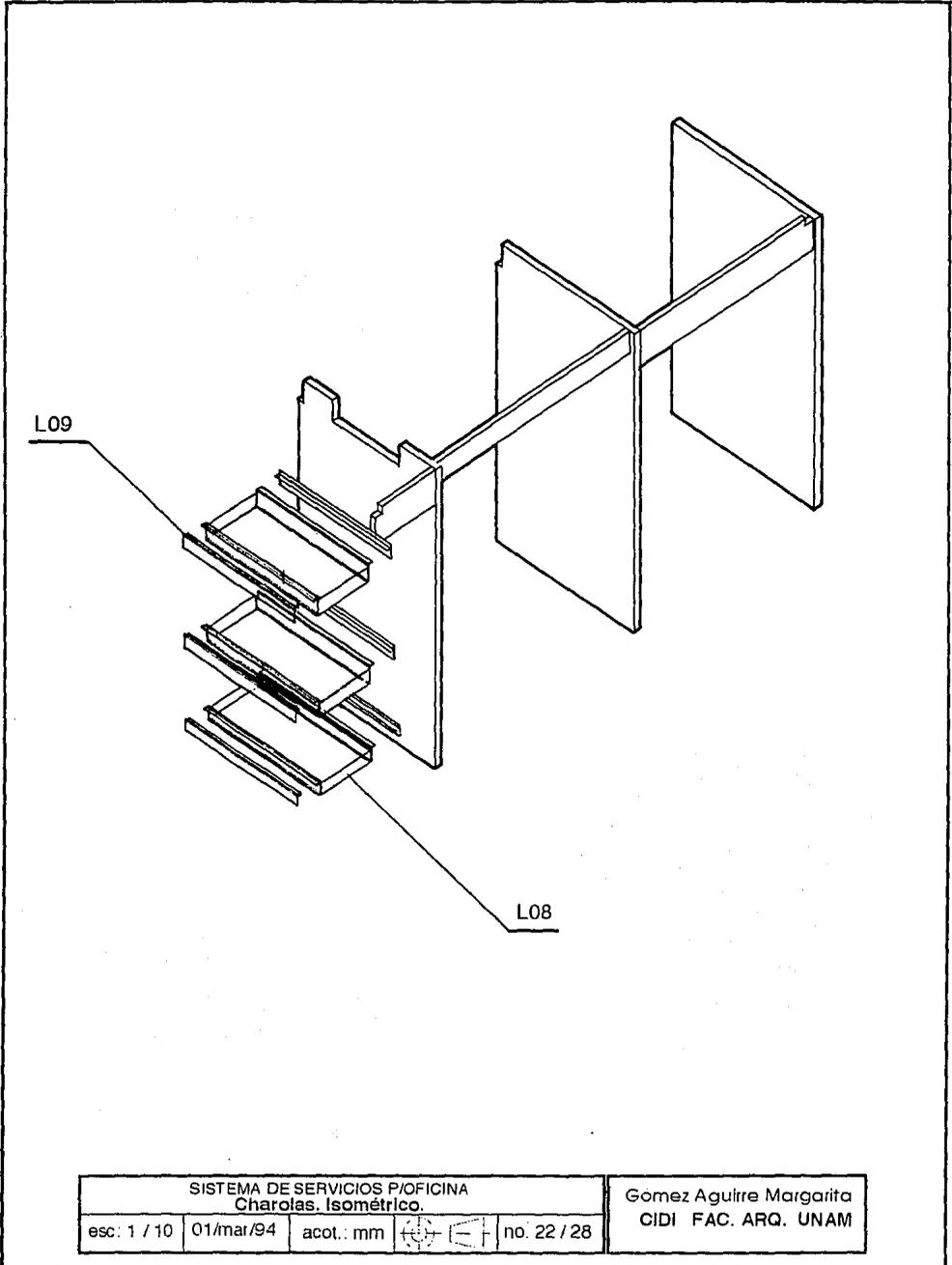
SISTEMA DE SERVICIOS P/OFICINA				Gómez Aguirre Margarita	
Isométrico superior				CIDI FAC. ARQ. UNAM	
esc: 1 / 10	01/mar/94	acot.: mm		no. 19 / 28	



SISTEMA DE SERVICIOS P/OFICINA isométrico interior			Gómez Aguirre Margarita CIDI FAC. ARQ. UNAM	
esc: 1 / 10	01/mar/94	acot.: mm		no. 20 / 28

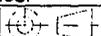


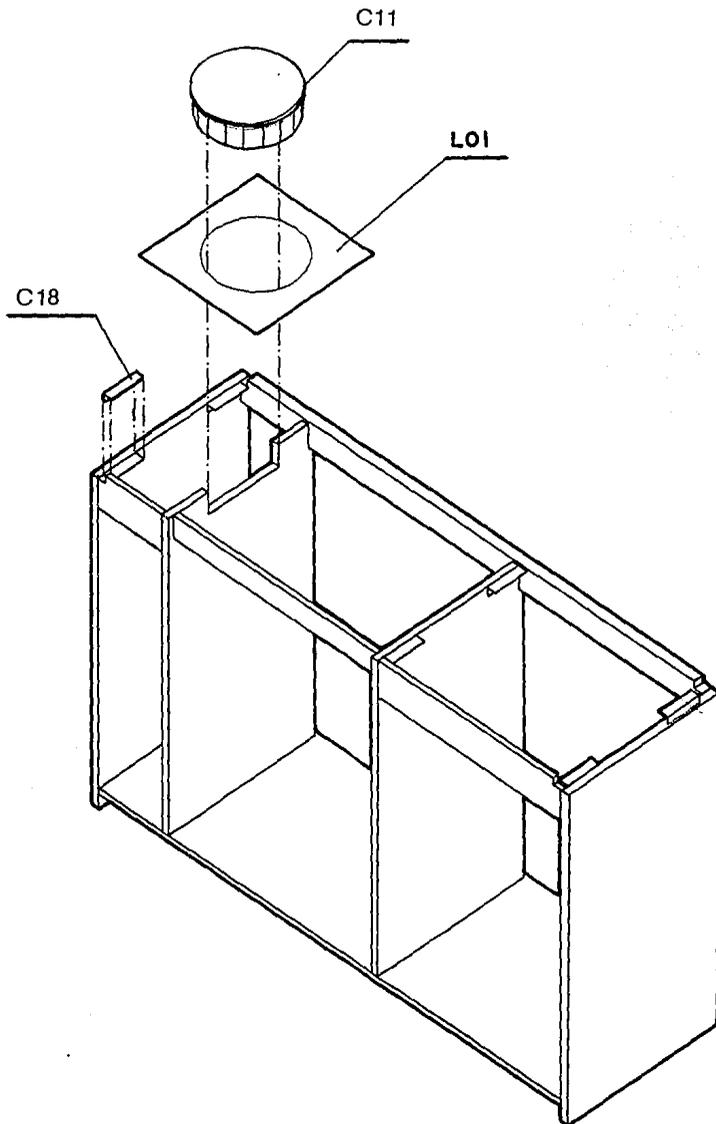
SISTEMA DE SERVICIOS P/OFICINA				Gómez Aguirre Margarita	
Isométrico frigo - bar				CIDI FAC. ARQ. UNAM	
esc 1 / 10	01/ago/93	acot. mm		no 21 / 28	



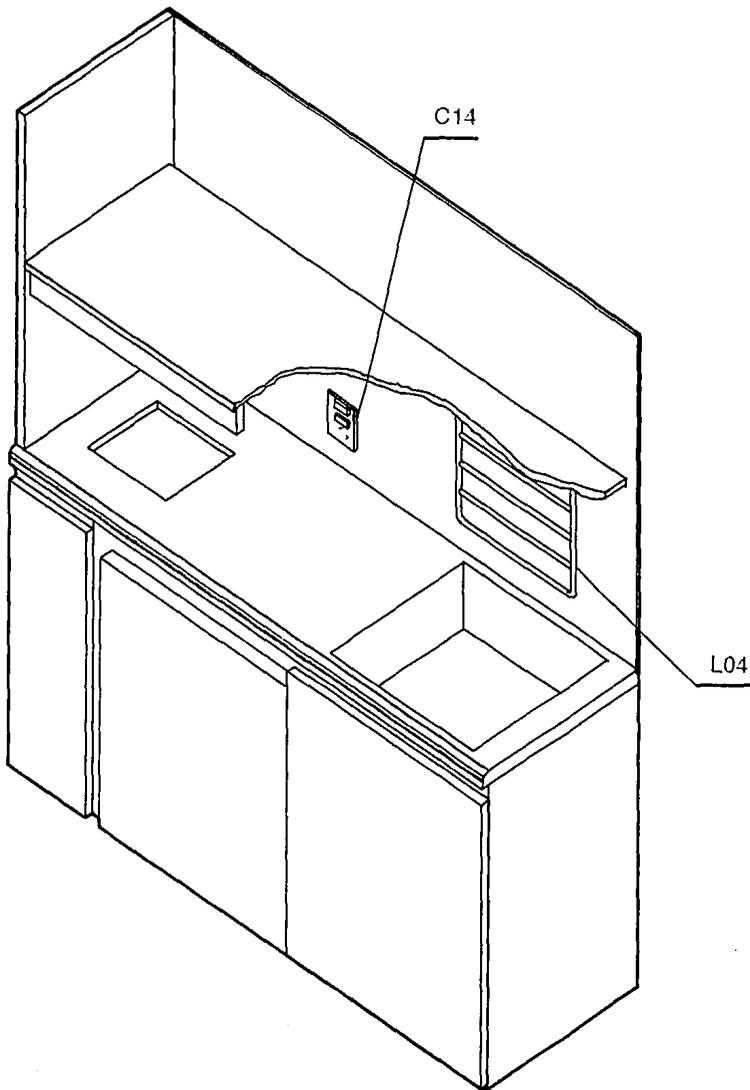
L09

L08

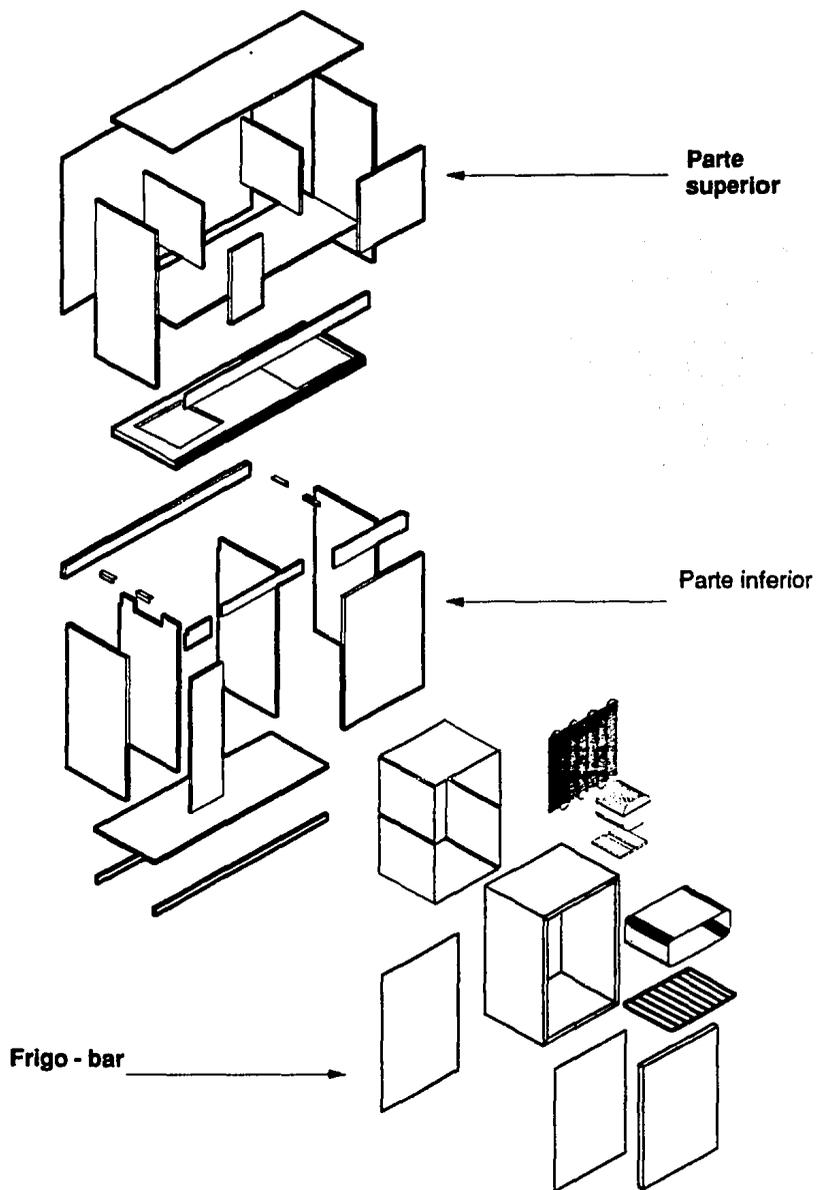
SISTEMA DE SERVICIOS P/OFICINA				Gómez Aguirre Margarita	
Charolas. Isométrico.				CIDI FAC. ARQ. UNAM	
esc: 1 / 10	01/mar/94	acot.: mm		no. 22 / 28	



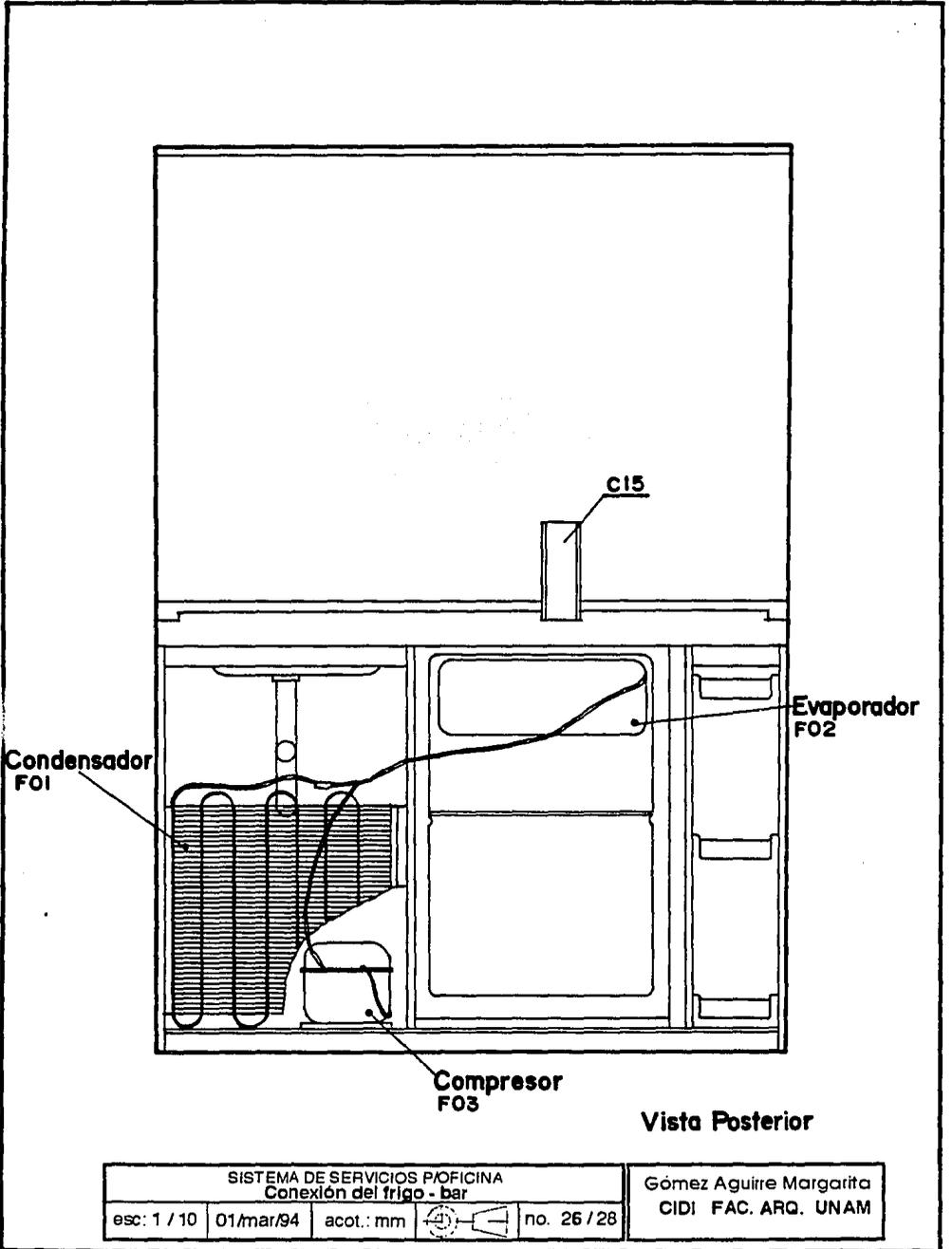
SISTEMA DE SERVICIOS P/OFICINA Isométrico Intermedio				Gómez Aguirre Margarita CIDI FAC. ARQ. UNAM	
esc: 1 / 10	01/mar/94	acot.: mm		no. 23 / 28	

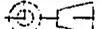


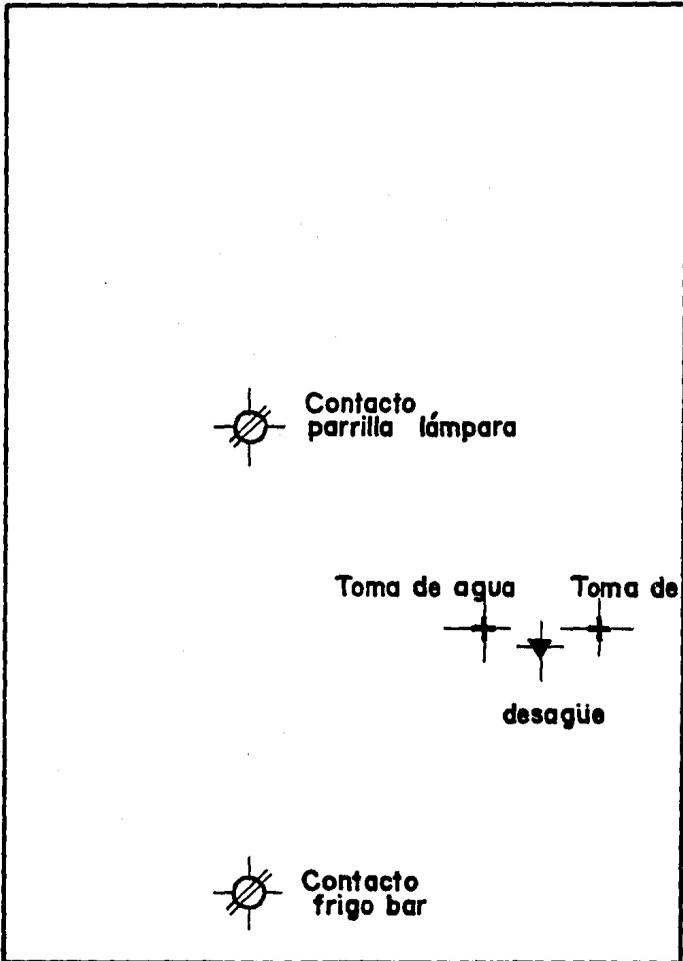
SISTEMA DE SERVICIOS P/OFICINA				Gómez Aguirre Margarita	
Parte Media. Isométrico.				CIDI FAC. ARG. UNAM	
esc: 1 / 10	01/mar/94	acot: mm		no. 24 / 28	



SISTEMA DE SERVICIOS P/OFICINA Isométrico general				Gómez Aguirre Margarita CIDI FAC. ARQ. UNAM	
esc: 1 / 25	01/ago/93	acot.: mm			no. 25 / 28

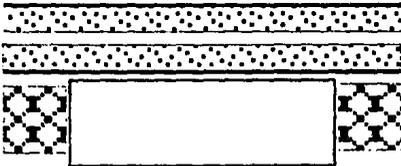


SISTEMA DE SERVICIOS P/OFICINA Conexión del frigo - bar				Gómez Aguirre Margarita CIDI FAC. ARQ. UNAM	
esc: 1 / 10	01/mar/94	acot.: mm		no. 26 / 28	



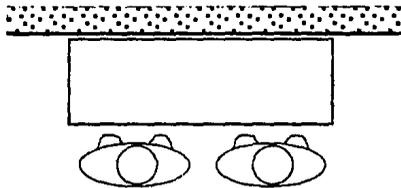


En zonas angostas como pasillos de poca circulación.

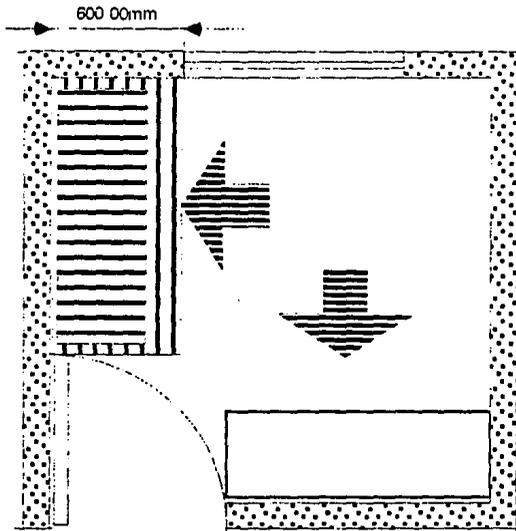


Pueden colocarse otros elementos a los lados, estos no afectan al mismo

Se debe mantener un poco de separación entre la pared y el Sistema.

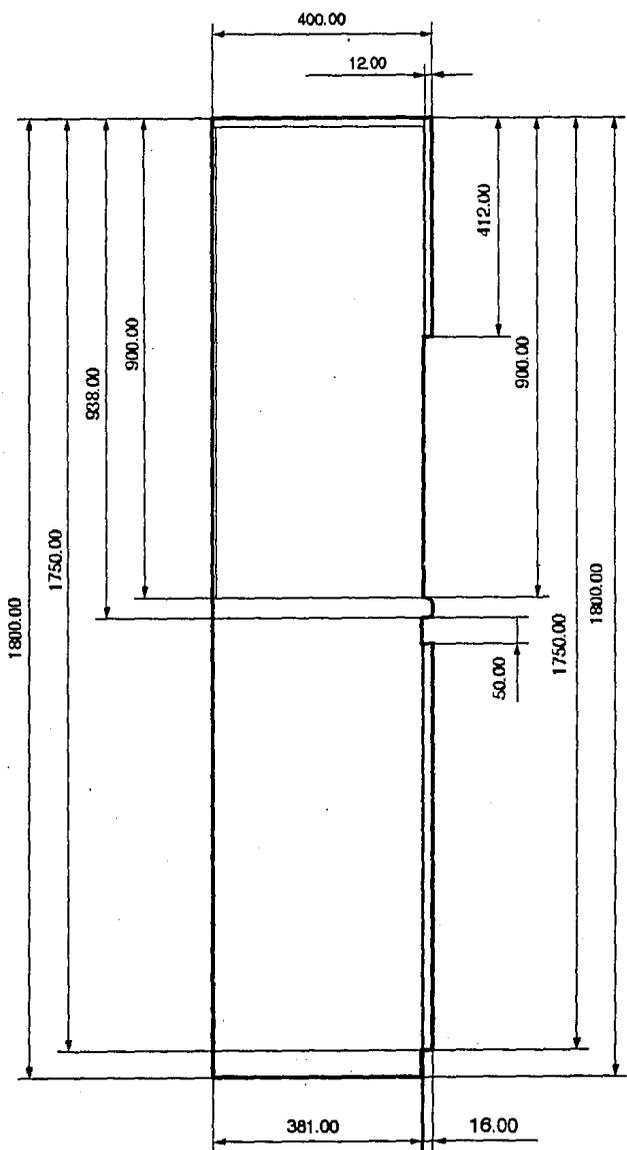


El acceso al Sistema es por la parte frontal, permitiendo que dos personas puedan hacer uso de él.

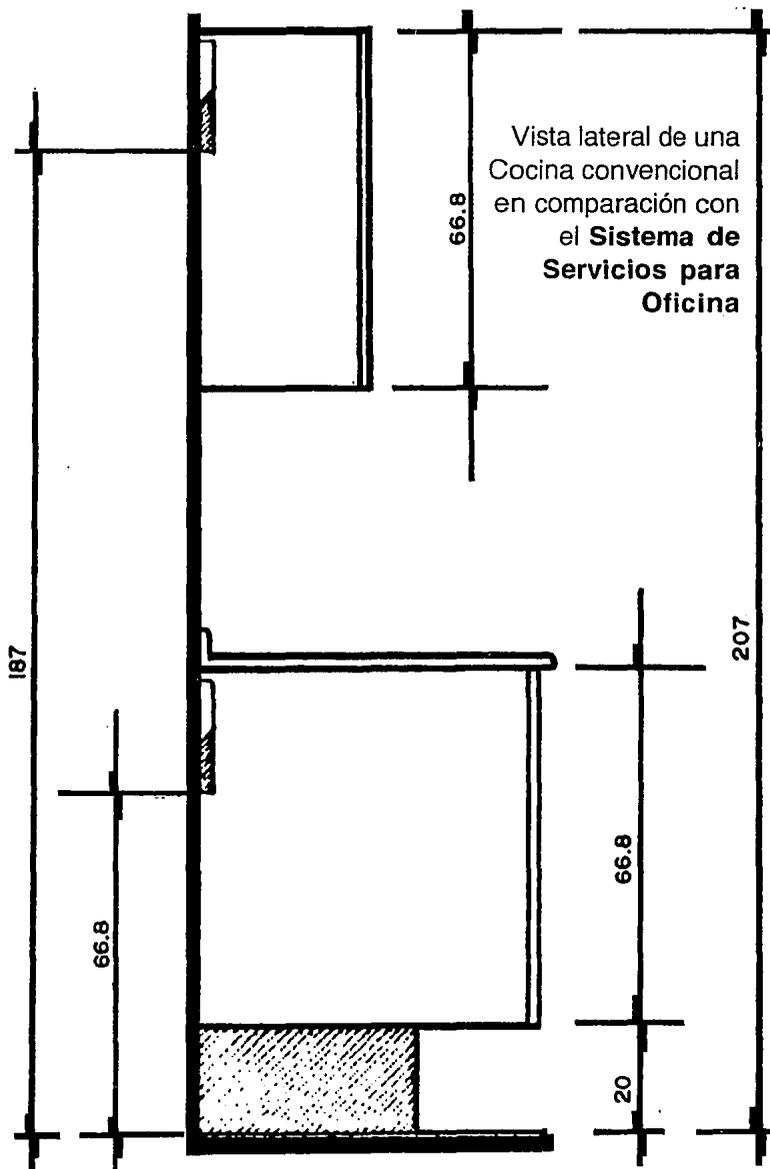


Los 40 cms de ancho permiten que pueda ser colocado en muros que funjen como pared de apoyo para instalar un closet, ya que el sistema incluso cabe dentro de un closet convencional.

SISTEMA DE SERVICIOS P/OFICINA					Gómez Aguirre Margarita CIDI FAC. ARQ. UNAM
Ubicación					
ESC: 1 / 25	01/mar/94	acot.: mm		no. 28 / 28	



Vista Lateral Izquierda.



Vista lateral de una
Cocina convencional
en comparación con
el **Sistema de
Servicios para
Oficina**

cotas: cm.

SISTEMA DE SERVICIOS PARA OFICINA

No. de pza.	Cantidad	Descripción	Material	Procesos
ASO1	1	Tablero horizontal superior	*Panelart 16 mm. Gris 590	Habilitado, corte, ensamblado.
ASO2	2	Tablero superior lateral	"	Habilitado, corte, ranurado, ensamblado.
ASO3	1	Base intermedia superior	"	Habilitado, corte, ranurado, ensamblado.
ASO4	1	Respaldo superior	**Resipan 6 mm.	Habilitado, corte, ensamblado.
ASO5	2	Entrepaños superiores	*Panelart 16 mm. Gris 590	Habilitado, corte, ensamblado.
ASO6	1	Puerta superior izquierda	*Panelart 12 mm. Gris 590	Habilitado, corte, ensamblado.
ASO7	1	Puerta superior derecha	*Panelart 12 mm. Gris 590	Habilitado, corte, ensamblado.
ASO8	1	Larguero superior	*Panelart 16 mm. Gris 590	Habilitado, corte, ensamblado.
ASO9	1	Larguero posterior	*Panelart 19 mm. Gris 590	Habilitado, corte, ensamblado.
AS10	1	Cubierta principal	Tablero aglomerado, 19mm.	Habilitado, corte, ensamblado.
AS11	1	Soporte izquierdo	*Panelart 12 mm. Gris 590	Habilitado, corte, ensamblado.
AS12	1	Soporte medio	*Panelart 12 mm. Gris 590	Habilitado, corte, ensamblado.
AS13	1	Soporte derecho	*Panelart 12 mm. Gris 590	Habilitado, corte, ensamblado.
AS14	1	Lateral inferior izquierdo	*Panelart 16 mm. Gris 590	Habilitado, corte, ranurado, ensamblado.
AS15	1	Lateral inferior derecho	*Panelart 16 mm. Gris 590	Habilitado, corte, ranurado, ensamblado.
AS16	1	Entrepaño inferior izquierdo	*Panelart 16 mm. Gris 590	Habilitado, corte, ensamblado.
AS17	1	Entrepaño inferior derecho	*Panelart 16 mm. Gris 590	Habilitado, corte, ensamblado.
AS18	1	Tapa inferior derecha	*Panelart 16 mm. Gris 590	Habilitado, corte, ensamblado.
AS19	1	Puerta inferior derecha	*Panelart 16 mm. Gris 590	Habilitado, corte, ensamblado.
AS20	1	Base	*Panelart 16 mm. Gris 590	Habilitado, corte, ranurado, ensamblado.
AS21	2	Zoclo	*Panelart 16 mm. Gris 590	Habilitado, corte, ensamblado.

No.de pza.	Cantidad	Descripción	Material	Procesos
C01	4	Bisagras Snap On 3203 Cobertura completa, acción automática.	Comercial	Comercial
C02	6	Pijas $\phi 1/4"$ x $1/2"$ largo.	Comercial	Comercial
C03	20	Pernos de madera $\phi 1/4"$ x $3/4"$ largo.	Comercial	Comercial
C04	2	Tornillos cuerda standard $\phi 5/32"$ x $5/8"$	Comercial	Comercial
C05	32	Pijas p/suporte plástico $\phi 3/16"$ x $1/2"$ largo.	Comercial	Comercial
C06	8	Perno de madera $\phi 1/4"$ x $1"$ largo	Comercial	Comercial
C07	8	Pijas $\phi 2/16"$ x $1/4"$ largo.		
C08	1	Llave monomando p/fregadero. Serie MB Marca Teka	Comercial	Comercial
C09	2	Manguera flexible	Comercial	Comercial
C10	2	Conector 13mm. R/ext.	Comercial	Comercial
C11	1	Parrilla eléctrica Revas. Mod. Cometa 120 v. NOM	Comercial	Comercial
C12	1	Cespol de bronce.	Comercial	Comercial
C13	2	Tope c/imán y resorte.	Comercial	Comercial
C14	1	Contacto Legrand 3 módulos.	Comercial	Comercial
C15	1	Cubierta posterior del contacto.	Comercial	Comercial
C16	2	Tope c/imán y resorte.	Comercial	Comercial
C17	4	Soportes de plástico	Comercial	Comercial
C18	10	Angulos para soporte.	Lám. negra cal. 22	Habilitado, barrenado, doblado.

SISTEMA DE SERVICIOS PARA OFICINA

No.de pza.	Cantidad	Descripción	Material	Procesos
F01	1	Condensador	Comercial	Comercial
F02	1	Evaporador	Comercial	Comercial
F03	1	Compresor 1/8 h.p.	Comercial	Comercial
F04	1	Carcaza para frigo - bar	Lámina galvanizada cal. 22	Habilitado, troquelado y doblado.
F05	1	Soporte de carcaza	Lámina negra cal. 20	Habilitado, cortado y doblado.
F06	1	Tapa posterior de carcaza	Lámina galvanizada cal.22	Habilitado, troquelado y doblado.
F07	1	Puerta frigobar	Lámina galvanizada cal.22	Habilitado, cortado y doblado.
F08	1	Soporte para compresor.	Lámina negra cal. 20	Habilitado, cortado y doblado.
F09	2	Soportes para serpentín.	Lámina negra cal. 20	Habilitado, cortado y doblado.
F10	1	Liner	Poliestireno alto impacto 4.5 mm. de espesor.	Formado al vacío.Acabado natural.
F11	1	Forro para puerta	Poliestireno alto impacto 3 mm. de espesor.	Formado al vacío.Acabado natural.
F12	1	Parrilla p/frigo - bar	Alambre de 1/4" y 1/8"	Habilitado, cortado y punteado.
F13	1	Bisagra superior p/frigo- bar	Lám. negra cal. 10.	Habilitado, troquelado y doblado.
F14	1	Bisagra inferior p/frigo-bar.	Lám. negra cal. 10.	Habilitado, troquelado y doblado.
F15	2.5m.	Sello magnético	Comercial	Comercial
L01	1	Porta parrilla	Lám. de acero inoxidable cal. 22	Habilitado, corte.
L02	1	Cubierta p/parrilla eléctrica.	Plástico reforzado con fibra de vidrio.	Moldeo, picado de PRFV, desmoldeo.

SISTEMA DE SERVICIOS PARA OFICINA

No.de pza.	Cantidad	Descripción	Material	Procesos
L04	1	Rejilla escurridor	Alambre de acero 1/8"ø	Habilitado, cortado, doblado, punteado.
L05	1	Bote de basura	Lámina de acero inox. cal. 22	Habilitado, cortado, doblado, punteado.
L06	1	Soporte para bote	Lám. negra cal. 20	Habilitado, doblado y cortado.
L07	1	Tarja	Plástico reforzado con fibra de vidrio.	Moldeo, picado de PRFV' desmoldeo.
L08	3	Charolas	Plástico reforzado con fibra de vidrio.	Moldeo, picado de PRFV' desmoldeo.
L09	3	Correderas de extensión Unigrass 6200	Comercial	Comercial

* Panelart. Tablero decorativo formado por Resipan (tablero aglomerado) y recubierto para este caso en ambas caras con papel diseño impregnado de resina melamínica. Laminado de baja presión.

** Resipan. Tablero aglomerado compuesto de partículas de madera aglutinadas con resinas de urea - formaldehído.

Memoria descriptiva

El presente sistema es la respuesta generada a dar solución a la problemática y necesidad que presentan las personas que trabajan principalmente en oficinas, en torno a la alimentación; problemática que ya fue descrita con anterioridad en este documento.

El presente sistema se encuentra conformado de la siguiente manera:

FUNCIÓN

Para un mejor entendimiento del sistema, éste se divide en tres partes:

- A. PARTE SUPERIOR
- B. PARTE MEDIA
- C. PARTE INFERIOR

A. PARTE SUPERIOR

- Cuenta con un almacén para utensilios.
- Un espacio para guardado de alimentos no perecederos (Latas, galletas, café, azúcar, servilletas, etc.)
- Opcional: espacio suficiente en la parte media para colocar algún electrodoméstico según las necesidades.

B. PARTE MEDIA

- Se cuenta con una tarja y llave para agua .
 - Una rejilla - escurridor para tazas.
-

- Una parrilla eléctrica, la cual se encuentra empotrada en la cubierta. Su acceso se lleva a cabo al abatir una tapa, esto con el fin de que en caso de no ser usada, nos permita tener una superficie más amplia, sin estorbo alguno; según las necesidades.

- Una lámpara en el costado izquierdo. (oculta)

- Un contacto de tres módulos: interruptor para lámpara, interruptor parrilla y contacto.

* Opcional: una campana extractora de olores. Según las necesidades podría ser instalada a decisión del usuario. Consideramos que dado el producto y su finalidad, no requiere de una campana; esto favorecería el desarrollo de alimentos más elaborados.

PARTE BAJA

- Una zona para guardar (utensilio o alimentos no perecederos) con charolas corredizas, y su accionar es a través de un tope imán con resorte.

- Un frigo - bar que se encuentra ubicado en la parte media y que cuenta con una área de congelación y una rejilla que divide el espacio restante para la colocación de alimentos o bebidas. Cabe hacer notar que para un mejor aprovechamiento del espacio, el condensador y el compresor, parte esencial del frigo - bar, se encuentran instalados a la derecha de éste último; este cambio nos permitió el mejor aprovechamiento del espacio. El condensador o serpentín está fijado por sus costados a dos paredes que estructuran el Sistema de Servicios, y el compresor es soportado por una base metálica que a su vez está atornillada al piso del Sistema. La conexión de estos

elementos con el interior del frigo - bar (evaporador) se lleva por la parte posterior del mismo.

- Un depósito para basura, colocado en la puerta derecha.

Al ubicar este sistema en algún sitio de trabajo, el usuario tendrá la posibilidad de:

- Guardar alimentos sencillos
- Almacenar café, azúcar y otros
- Poder conservar alimentos o bebidas
- Recalentar alimentos sencillos
- Dar limpieza a utensilio o enseres
- Tener donde poder colocar desechos
- Preparar alimentos sencillos

De esta manera quedan integrados óptima y eficientemente, en un sólo sistema, varios elementos que brinden la oportunidad de realizar diferentes actividades según se requiera.

Instalaciones

Instalación eléctrica: como ya se mencionó, se emplea un contacto de 120 V, de tres módulos, este contempla una carcasa en su parte posterior como protector; se requiere hacer la toma de corriente del lugar donde habrá de situarse el sistema, quedando conectados la lámpara y la parrilla, también se cuenta con un contacto.

El subsistema compuesto por el frigo - bar posee su propia instalación y su uso es común, sólo se conecta a algún contacto propio del lugar.

Instalación de tarja y cespól: se utiliza un cespól de bronce para el desagüe del agua sucia, conectándolo a la respectiva instalación del lugar.

Instalación de la llave monomando: se emplean mangueras flexibles para que sea más fácil la instalación, máxime que se optó por cambiar la posición de la tarja para mejor aprovechamiento del espacio.

Para el manejo, traslado e instalación se puede desarmar en dos partes, lo que resulta más práctico. Haciendo énfasis en que no se tiene que colocar ningún tipo de apoyo en la pared para instalar el Sistema de Servicios para Oficina.

Para servicio o mantenimiento del frigo - bar se encuentran en la parte posterior inferior accesos francos y que funcionan también como ventilación.

ERGONOMIA

Para que un producto resulte ser satisfactorio, es parte muy importante la relación que se guarda entre producto y usuario. Relación que no sólo se basa en el aspecto funcional, si no que cobran gran importancia las dimensiones, ángulos de visión y alcances.

Dimensiones generales: 1.22 x 1.80 x .40 m. son las medidas generales del presente sistema, siendo las más adecuadas para los fines convenidos, debido a que nos permiten que el sistema sea instalado en lugares carentes de espacio, integrando los elementos mínimos indispensables.

Transportación: para desplazar el presente sistema y que no resulte incómodo o difícil de mover, se puede dividir en dos partes: la primera incluye la parte superior junto con la cubierta principal; la otra es la parte la parte inferior donde se ubican charolas, frigo-bar y depósito de basura. En general el sistema tiene un peso aproximado de entre 80 y 85 Kg.

Alcances: sus alturas están dadas para que la mayoría de los usuarios no tengan problemas para el acomodo o retiro de utensilios o alimentos.

Accesos: las actividades que permite desarrollar este sistema son todas ellas por la parte frontal; ya sea a través de abatimientos de puertas o deslizamiento de correderas, evitando con ello ocupar espacios laterales u obstrucciones periféricas . Se evitó el empleo de jaladeras o manijas, con el fin de dejar lo más limpio posible de elementos las superficies exteriores, de no entorpecer visualmente ni de provocar algún contratiempo con las mismas a los usuarios. Por ello se empleó el sistema de tope-imán para poder abrir o tener acceso a los compartimentos.

Mantenimiento: los accesos para darle mantenimiento o limpieza al sistema se efectúan a través de los propios accesos frontales, o bien por la parte posterior- inferior que se encuentra al descubierto y con accesos francos, según la reparación o mantenimiento que se requiera.

Para el desempeño adecuado de las actividades primordiales que se pueden llevar a cabo en este sistema en la parte media, se optó por dejarla abierta, con accesos francos y directos y que por lo mismo cobra suma importancia su

SISTEMA DE SERVICIOS PARA OFICINA

mantenimiento, el cual debe ser continuo, y llevado a cabo por el mismo usuario, ya que gran parte de la imagen en sí del sistema se concentra en esta parte.

ESTETICA

Se procuró que la imagen que proyectase a los usuarios y al contexto en general fuese lo más discreta posible y fácil de adecuarse a los espacios, sin por ello dejar de identificar con claridad al sistema y sus componentes.

Debido lo anterior a que las funciones del sistema no son compatibles al 100% con contextos laborales o similares.

El trabajo formal se auxilió de una geometría sencilla, empleando elementos de configuración semejantes.

En donde gracias al empleo de tablero decorativo Panelart, que nos permite una amplia gama de colores o posibles imitaciones de madera para mayor facilidad de adaptación al contexto, se obtiene variedad en los acabados. Por otro lado, este tipo de materiales permiten una mayor y mejor facilidad de limpieza. La propuesta aquí mostrada fue en tonos neutros para dar una idea generalizada de la misma y para su mejor adaptación en determinado momento a un contexto de oficina.

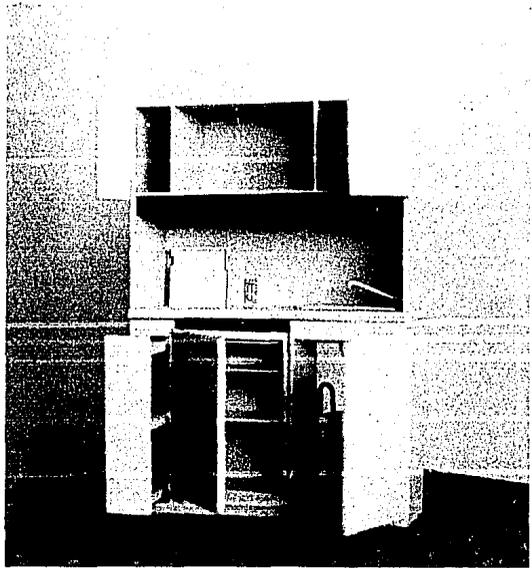
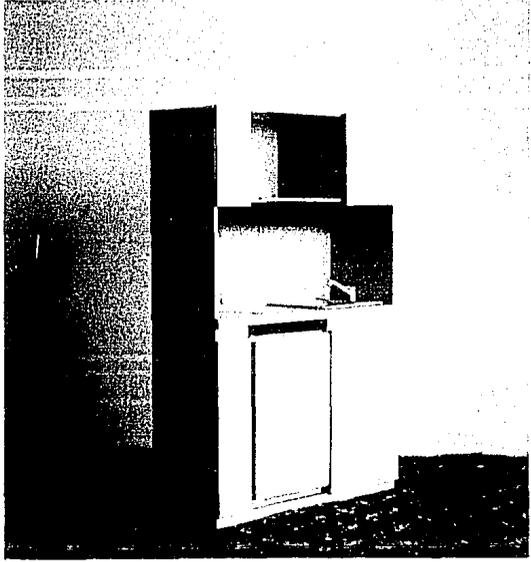
Visualmente se enmarcan tres zonas; la superior e inferior, como contenedores y la intermedia como zona de desarrollo de alguna actividad inherente al sistema.

Se evitó ensuciar el aspecto global al evitar usar manijas u otros elementos similares.

Podemos notar un contraste entre espacios y volúmenes lo que nos da la separación e identificación de zonas. Existiendo también un contraste en el color, aunque la mayor parte esta constituida por un sólo tono, resaltan dos franjas en un tono más fuerte, con el fin de romper un tanto con la monotonía de

SISTEMA DE SERVICIOS PARA OFICINA

un sólo tono y a la vez de enmarcar dos partes importantes dentro del sistema.



producción y costos

PRODUCCION

Materiales y procesos

Aglomerado

El principal material empleado para la construcción de este sistema es el tablero aglomerado recubierto con papel diseño impregnado de resina melamínica, laminado a baja presión, por ambas caras; para su procesado, dado que la veta no sigue ninguna dirección (excepto la del chapeado) lo mejor es:

- Trabajarlo a máquina
 - Cortarlo lo más exacto posible
 - Usar para el corte una sierra circular precisa con disco con inserto de tungsteno
 - Mecanizar las uniones
 - No es recomendable cepillar
 - Dado que se encuentra recubierto por ambas caras, hay que tener presente , antes de serrar el material a las dimensiones o hacer uniones, hay que cortar el chapeado, ya sea con formón o cuchilla, o bien utilizar una sierra con disco incisor, para generar un precorte y evitar despostillamientos.
 - Las uniones difieren también con respecto a las uniones empleadas entre madera maciza o tableros. En este caso se emplearon ensambles de tipo:
 - de clavija
 - forma T o encastrar
-

- También se aplicó un acabado en los cantos; Resiband: material plástico similar al utilizado para recubrir las superficies y aplicado por el mismo sistema.

Fibra de vidrio

El empleo de fibra de vidrio en la producción de algunas partes conformantes del sistema, es llevado a cabo mediante el sistema de formación denominado moldeo por contacto. Empleando manta o colchoneta de fibra de vidrio impregnada con aglutinantes resinosos (resina poliéster), acelerador y catalizador.

En general para el moldeo por contacto se utiliza un molde abierto (negativo o positivo) sin aplicación de presión. Procedimiento que garantiza limpieza y medidas exactas sólo en la superficie del artículo que tiene contacto directo con el molde.

Razón por la cual se hará uso de moldes binarios; en donde se puede obtener un artículo sin la aplicación de presión, por vacío y con presión positiva, ya que de esta manera el artículo queda perfectamente liso en ambas caras.

La capacidad de las resinas de extenderse uniformemente por el moldeo permite colocar en los moldes binarios engastes secos y proceder, a continuación, al moldeo mediante la unión de ambas mitades del molde. La resina se introduce en el molde por debajo, de modo que llena poco a poco el mismo expulsando el aire.

Poliestireno

El poliestireno es considerado como una materia prima accesible y barata.

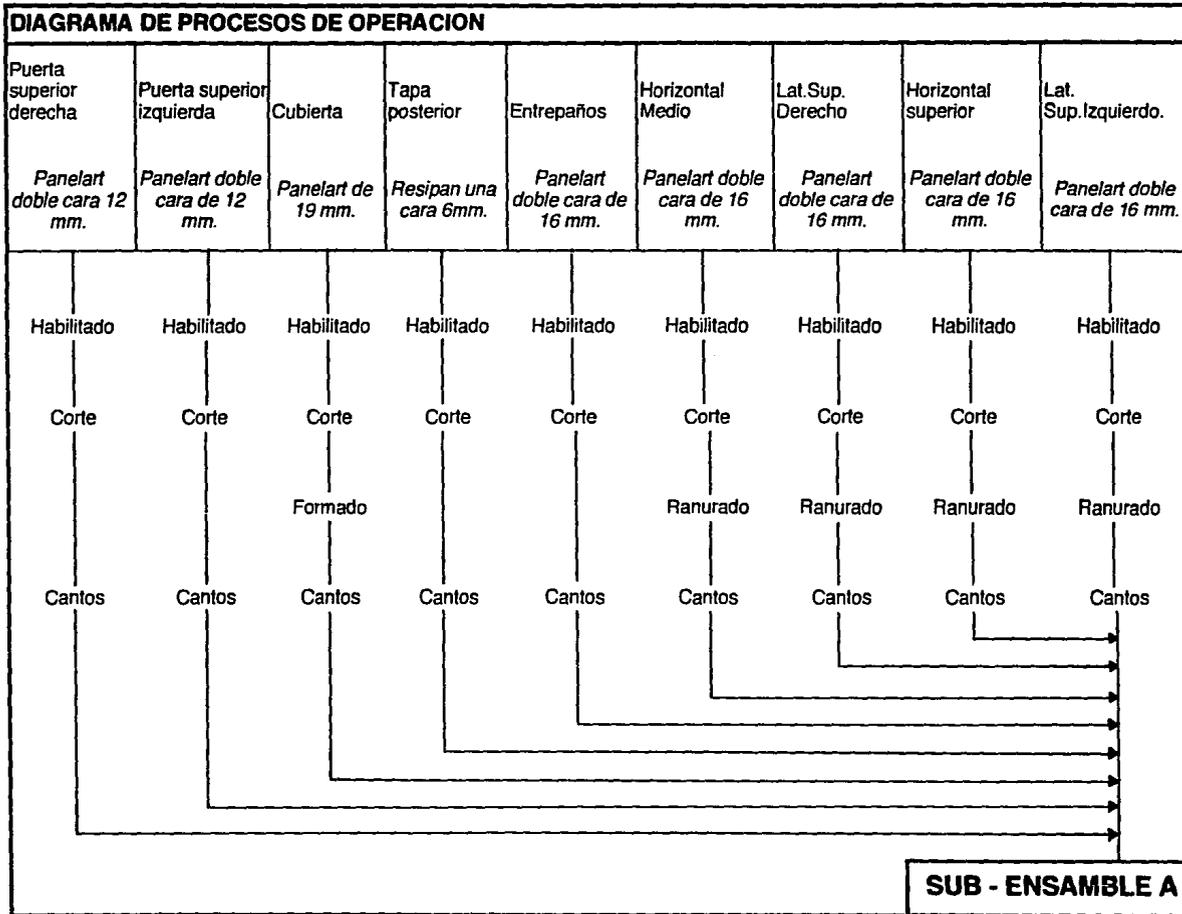
Es muy frágil, por lo que su comportamiento mecánico no es demasiado favorable, siendo su sensibilidad al esfuerzo de percusión y fisuramiento por tensiones mayor que la de otros plásticos.

Sin embargo, por copolimerización con materiales más tenaces (ejem.: butacieno) y con componentes incrementadores de la resistencia (ejem.: acril nitrilo) se obtienen los tipos de poliestireno llamado resistentes al impacto, cuyas propiedades mecánicas son muy superiores a las del poliestireno puro.

Uno de los procesos empleados en la transformación del poliestireno de alto impacto, se basa en el calentamiento del mismo y se moldea por vacío posteriormente.

Siendo un proceso sencillo, compacto y económico, tanto de las piezas como de los moldes (para moldeo).

Los artículos moldeados no requieren acabado complementario y se distinguen por su buen aspecto exterior y de dimensiones bastante exactas.



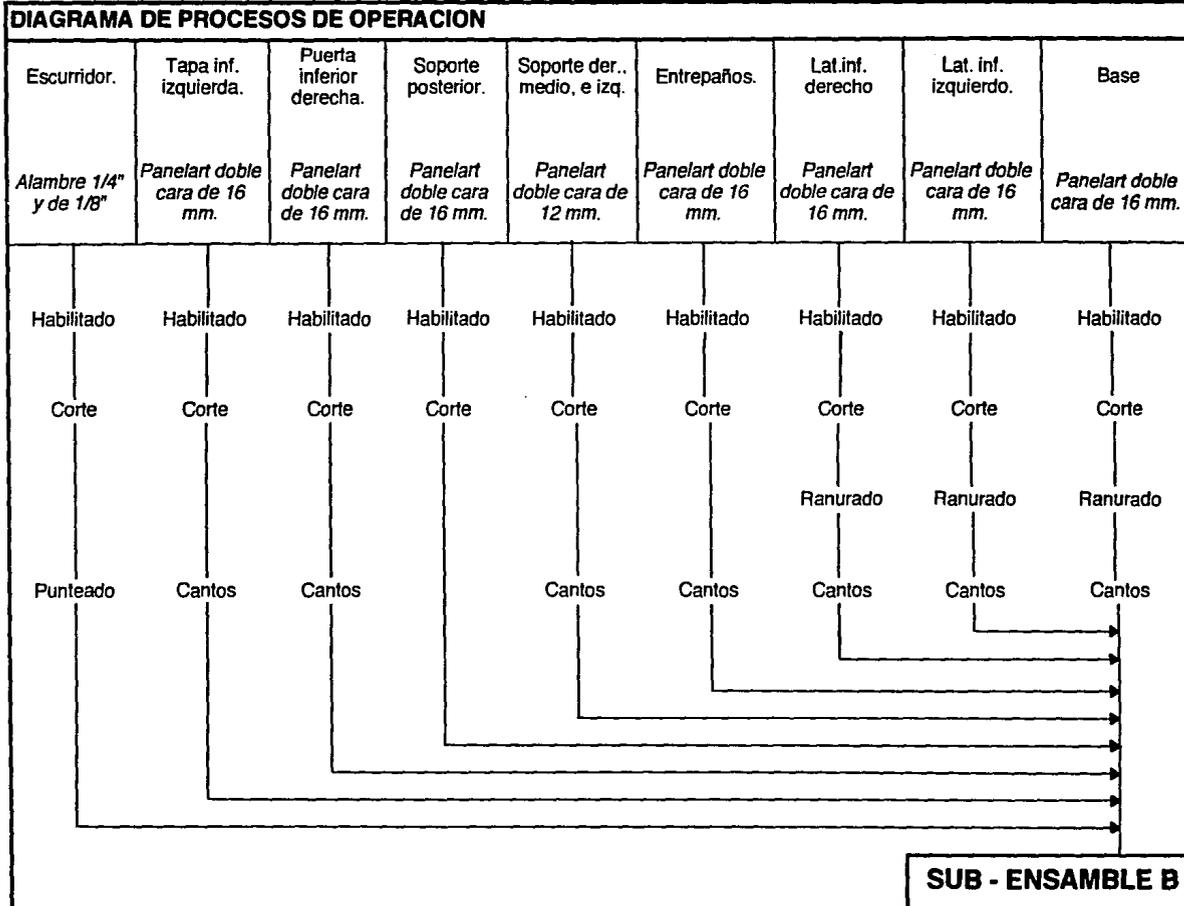
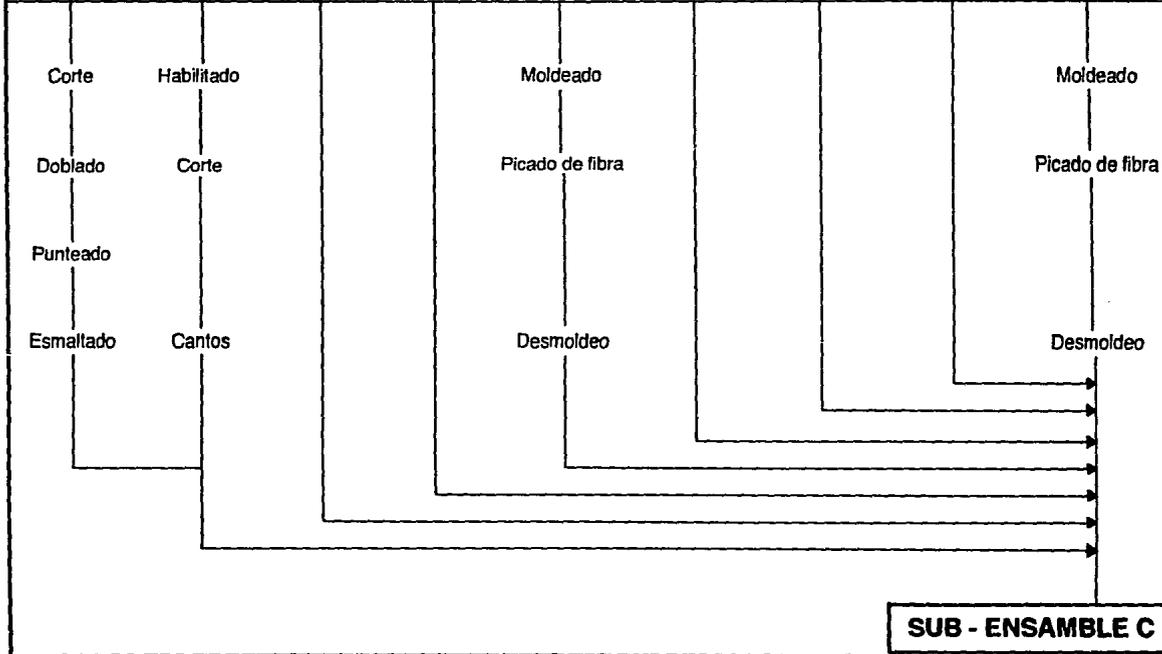


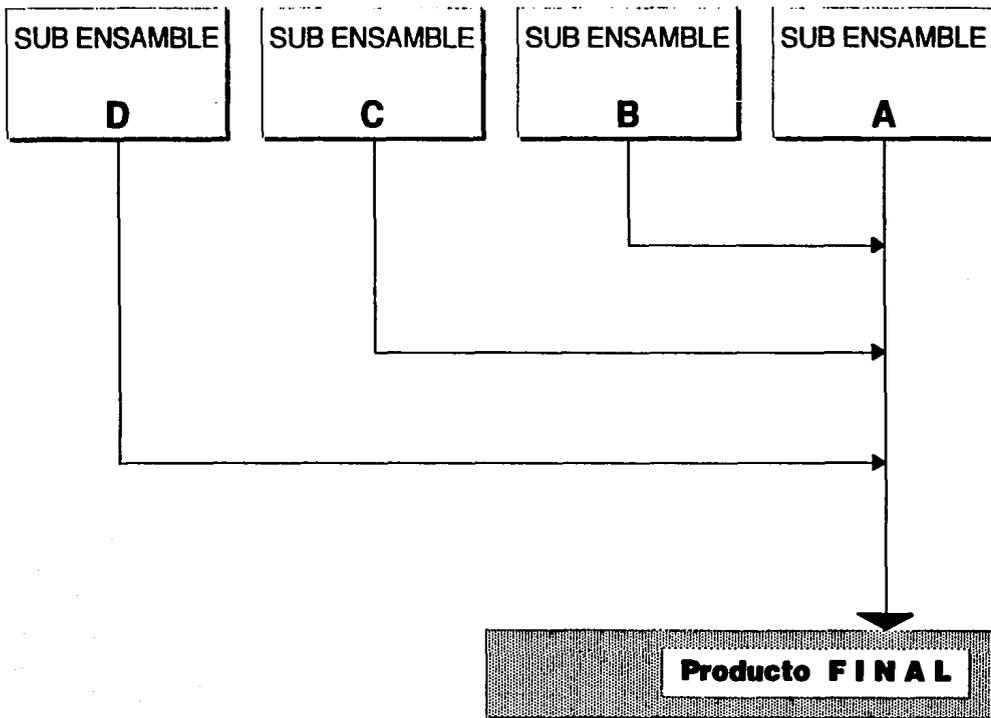
DIAGRAMA DE PROCESOS DE OPERACION

Charolas.	Tapa inf. izquierda.	Lámpara.	Tope imán.	Tapa de parrila.	Parrila	Correderas	Llave monomando.	Tarja/cespol.
Lámina	Panelart doble cara de 16 mm.	Comercial	Comercial	Fibra de vidrio.	Comercial	Comercial	Comercial	Fibra de vidrio.



SUB - ENSAMBLE C

DIAGRAMA DE PROCESOS DE OPERACION



SISTEMA DE SERVICIOS PARA OFICINA

Material	Cantidad	CostoTotal N\$
Panelart de 19 mm. 1.04 x 2.44	1	130,00
Panelart de 16 mm. 1.04 x 2.44	2	246,00
Panelart de 12 mm. 1.04 x 2.44	1	117,00
Resiband 19 mm.	4 m.	3,00
Resiband 16 mm.		10,00
Resiband 13 mm.	10 m.	5,00
Bisagras Snap On	5	17,35
Tope c/ímán y resorte.	2	4,70
Perno p/madera 1/4" x 1"Largo.	8	0,50
Tornillos cuerda standar ø5/32"x5/8"	2	1,00
Pijas ø1/4"x1/2" largo.	6	2,00
Correderas	3 pares	20,00
Carretilas	6	2,50
Llave monomando	1	300,00
Serpentin	1	18,00
Evaporador	1	40,00
Compresor 1/8 H.P.	1	150,00
Sello magnético	2.5 m.	10,00
Parrilla eléctrica	1	30,00
Manguera flexible	2	24,00
Conector 13 mm. R/ext.	2	4,00
Cespol	1	40,00
Contacto Legrand de tres módulos.	1	3,00
Bisagra superior p/frigo bar	1	2,00
Contra de bisagra superior	1	1,75
Bisagra inferior p/frigo bar	1	2,00
Contra de bisagra inferior	1	1,75
Soporte para cubierta	10	25,00
Perno p/bisagra frigo bar	2	0,50
Poliuretano		8,00
Pegamento		20,00
Tarja (pieza en fibra de vidrio, doble cara)	1	45,00
Cubierta de parrilla (pieza en fibra de vidrio)	1	25,00
Carcaza para frigo bar (lámina galvanizada call.22	1	15,00
TOTAL		1324,05

SISTEMA DE SERVICIOS PARA OFICINA

Material	Cantidad	Costo	Total N\$
Base (lámina negra cal. 22)	1		4,00
Tapa posterior (lámina negra cal. 22)	1		8,50
Puerta (lámina galvanizada cal. 22)	1		12,50
Charolas (lámina negra cal. 22)	3		10,00
Parrilas (alambre 1/4" y 1/8")	1		3,00
Escurreidor (alambre 1/4" y 1/8")	1		2,50
Eje (alambre 1/4")	1		1,00
Poliestireno alto impacto (Liner)	1		35,00
Poliestireno alto impacto (forro p/ puerta)	1		12,00
	TOTAL		88,50
	COSTO TOTAL DE MATERIAL		1412,55
	+		
	10 % IVA		141,25
	TOTAL		1553,80

SISTEMA DE SERVICIOS PARA OFICINA

MANO DE OBRA				
Mano de obra directa				
	Cant.	Sueldo Mensual N\$		Total mensual N\$
Trabajadores	4	950,00		3800,00
Impuestos				342,00
IMSS				912,00
Mano de obra indirecta				
Supervisión	1	1400,00		1400,00
Mantenimiento		1200,00		1200,00
Impuestos				234,00
IMSS				650,00
TOTAL				8538,00
Gastos indirectos				
Renta				3500,00
Luz				600,00
Agua				50,00
Depreciación				83,00
TOTAL				4233,00
TOTAL GASTOS DE PRODUCCION				
MATERIA PRIMA				77690,00
MANO DE OBRA				8538,00
GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION				4233,00
TOTAL				90461,00

GASTOS DE DISTRIBUCION

	Cant.	Salario unitario	Total mensual N\$
Gastos de venta			
Vendedores	2	1650,00	3300,00
Chofer	1	950,00	950,00
Impuestos			382,50
IMSS			1020,00
Publicidad			833,33
Depreciación			1000,00
TOTAL			7485,83

Gastos de administración

Luz			300,00
Agua			100,00
Teléfono			300,00
Renta			2000,00
Personal administrativo	4		5000,00
Impuestos			450,00
IMSS			1200,00
Depreciación			125,00
TOTAL			9475,00

TOTAL DE GASTOS DE DISTRIBUCION

GASTOS DE VENTA		7485,83
GASTOS DE ADMINISTRACION		9475,00
TOTAL		9475,00

SISTEMA DE SERVICIOS PARA OFICINA

COSTO TOTAL DEL PRODUCTO	
	TOTAL MENSUAL N\$
COSTO DE PRODUCCION	90461,00
GASTOS DE DISTRIBUCION	16960,83
TOTAL	107421,83
UNIDADES PRODUCIDAS	50
Costo por unidad	2148,44
COSTO TOTAL DEL PRODUCTO	107421,83
+	
25%	26855,46
Utilidad productor.	
TOTAL	134277,29
PRECIO DE VENTA	134277,29
+	
Impuesto SR 30%	40283,19
TOTAL	174560,48
COSTO POR UNIDAD	3491,21
+	
10 % IVA	349,12
TOTAL	3840,33

conclusión

CONCLUSION

Al desarrollar el presente proyecto se detectó que su aplicación no quedaba restringida a oficinas o consultorios.

En las grandes urbes existen diferentes sitios donde se labora, que no son precisamente oficinas, que darían perfecta cabida a productos como el que se ha expuesto, tal es el caso de los comercios como tiendas y sus diferentes giros o modalidades, refaccionarias, etc., claro está, que los estamos considerando como lugares establecidos en donde se vuelve a presentar la problemática de ¿Dónde y que comer hoy?. Máxime hoy día en donde las infecciones gastrointestinales (cólera) están a la orden del día y ya no se puede arriesgar uno a comer en cualquier lugar.

Por lo que contar con un sistema que le brinde las posibilidades de guardar, conservar y/o preparar algún alimentos sencillo, resulta una gran ventaja y ayuda para el empleado.

De esta manera queda planteada una alternativa que da solución a una necesidad prioritaria enmarcada en determinado contexto, y que aquí no finaliza, si no más bien comienza una segunda etapa de producción y análisis para verificar el comportamiento del producto.

bibliografía

BIBLIOGRAFIA

- Löbach, Bernard, Diseño industrial
Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1976.
- Panero, Julius, Las dimensiones humanas en los espacios
Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1984.
- Scharer, U., Ingeniería de manufactura
Ed. C.E.C.S.A, México, 1984.
- Ramírez Cavassa, Cesar, Ergonomía y productividad
Ed. Noriega - Limusa, México, 1990.
- Hayward, H., Charles, Uniones y ensamblajes de la madera
Ed. CEAC, Barcelona, 1985.
- Dal Fabbro, Mario, Como construir el mueble moderno
Ed. CEAC, Barcelona, 1985.
- Domenech Sors, Juan, Congelación de alimentos
Ed. Sintés, Barcelona, 1985.
- Savgorodny, V. K., Transformación de plásticos
Ed. Gustavo Gilli, Barcelona, 1978.
- Meusebug Von, C.M., Tec. de plásticos para ingenieros
Ed. URMO, España, 1981, vol. IV.
- Tesis CIDI - UNAM
Martínez Garduño, Raúl, Refrigerador doméstico, 1992.
-

Anuario Estadístico del Distrito Federal

INEGI

Edición 1993

X Censo Comercial y de Servicios

Resultados definitivos.

Censos Económicos 1989

INEGI

Jhon, B., Planificación de la Producción.

Ed. Deusto.

CUESTIONARIO

Empresa

Edad

Sexo

Instrucciones: favor de contestar lo que a continuación se le pide.

1. ¿Cuántos trabajadores laboran en esta empresa?
 2. ¿Qué puesto desempeña Usted en esta empresa?
 3. ¿Cual es su horario normal de trabajo?
 4. ¿De cuánto tiempo dispone Usted para consumir sus alimentos durante su jornada laboral?
 5. Generalmente ¿Dónde acostumbra Usted comer?
 Restaurant Cafetería
 Fonda Puesto (en la vía pública)
 Otro:
 6. En su trabajo cuenta con:
 Servicio de comedor Servicio de cafetería
 Cocineta Ninguno
 7. En su trabajo cuenta con algún elemento tal como:
 Cafetera Parrilla Frigo - bar
 Horno de microondas Despachador de agua
 8. Acostumbra llevar algún tipo de alimento a su trabajo.
 Comida preparada Fruta / Jugos
 Comida instantánea Otro tipo:
 Ninguna
 9. Considera Usted que sería mejor poder consumir alimentos preparados por Usted en un lugar apropiado dentro de su trabajo.
 10. ¿Por qué?
-