



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGÓN

COCINA MODULAR A LA MEDIDA DE LOS HOGARES ACTUALES

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

DISEÑADOR INDUSTRIAL

PRESENTA:

HERRERA ESCOBAR, MARIA ARACELI

ASESOR: HERRERA MACIAS, PATRICIA

MÉXICO, D. F.

2004



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

COCINA MODULAR A LA MEDIDA DE LOS HOGARES ACTUALES

Miembros del Sínodo:

D.I. Carlos Chávez Aguilera
PRESIDENTE

D.I. Patricia Herrera Macías
VOCAL Y DIRECTORA DE TESIS

D.I. Elia Bertha Ochoa Galicia
SECRETARIA

D.I. Ricardo Alberto Obregón Sánchez
1er. Suplente

D.I. Manuel Borja Vázquez
2º. Suplente

MÉXICO 2003



Agradecimientos:

A mí Madre:

Porque siempre luchó para que sus hijos tuvieran una profesión, como un pequeño homenaje a una gran mujer, en dónde quiera que te encuentres te quiero mamá.

A mí Padre:

Por exigirme siempre y por ser un buen proveedor.

A Vero:

Por su apoyo incondicional, por entusiasmarme para la realización de éste trabajo y por su compañía siempre.

A mis profesores:

Que contribuyeron a mi formación profesional, en especial a una gran amiga y compañera de equipo Paty Herrera

A Dios:

Por concederme el milagro de la vida.

GRACIAS



Capítulado

	Página
Introducción,	3
Capítulo 1. Entre lo ordinario y lo extraordinario, despertando el apetito del cliente.	4
1.1 Enfoque	5
Capítulo 2. Hogares actuales.	6
2.1 Nuevas estructuras familiares que merecen una cocina que cubra sus aspiraciones.	7
2.2 Datos antropométricos y ergonómicos, medidas y diagramas.	11
Capítulo 3. Exigencias de las cocinas, en búsqueda de un producto versátil y funcional.	14
3.1 Cocinas "comerciales" y cocinas "sobre diseño"	16
3.2 Análisis de las características de éstas soluciones.	25
3.3 Modelo de cocinado.	40
3.4 Distribución racional de las diferentes áreas de trabajo, "Reglas de aplicación"	47
3.5 Análisis de las funciones de éstas soluciones.	65
3.6 Requisitos de diseño.	80
Capítulo 4. "Modulare" una invitación para cocinar.	102
4.1 Propuesta formal, vistas generales y despiece de los módulos.	103
4.2 Distribución en diferentes espacios.	156
4.3 Diagramas ergonómicos y triángulo de trabajo.	173
4.4 Perspectivas.	178



Capítulo 5. Sueños asequibles.	182
5.1 Materiales y estimación de costos.	183
5.2 Diagrama de producción.	215
Capítulo 6. Cocina modular a la medida de los hogares actuales.	217
6.1 Memoria descriptiva	218
6.2 La experiencia profesional integrada al ámbito escolar, el placer de crear.	222
Anexos.	223
Diccionario del cocinero.	230
Bibliografía.	237

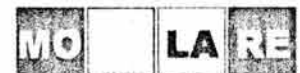


Introducción

Para muchos de nosotros la cocina es la habitación más utilizada de la casa no solo es el lugar donde se cocina, o se consumen alimentos, fabricantes de cocinas y de equipos para cocina realizan algunas encuestas para definir su mercado. En una de éstas investigaciones la marca de equipos "Wolf" pregunto a algunas personas: *"¿Porqué cocinas? Para estar en control, contestó una. Para compartir algo de mí mismo con mi familia y mis amigos dijo otro. Porque me gusta explorar ingredientes y recetas interesantes, contestó un tercero. Caímos en la cuenta de algo curioso. Nadie había mencionado que la razón fundamental para cocinar es sencillamente para tener algo que comer"*¹. Este texto resume junto con la experiencia que he adquirido en la distribución de amueblado de cocina, que para algunas personas la cocina satisface una necesidad mucho más profunda que el simple apetito físico y he detectado un usuario al que se requiere satisfacer, éste es el objetivo del presente trabajo de tesis.

Este trabajo esta dividido en seis capítulos, a través de los cuales se llega a la propuesta final, en el capítulo 1 se explica el enfoque general del proyecto y sitúa un sector y a un usuario en específico. El capítulo 2 presenta datos acerca del usuario, un estudio de la formación de hogares actuales y se presentan características psico-sociales, económicas y antropométricas, para resolver en la propuesta final de la mejor forma los aspectos que aquí se plantean. El capítulo 3 es un conjunto de análisis de dos soluciones existentes con la finalidad de evaluarlas, sacar conclusiones y extraer los requisitos de diseño que debe cumplir el proyecto. La presentación de la propuesta formal, se hace en el capítulo 4 los planos técnicos, despieces y perspectivas, además de diagramas ergonómicos que demuestran la funcionalidad de la propuesta. La estimación de costos y diagrama de proceso de producción, se hace en el capítulo 5 y finalmente en el capítulo 6 se concluye con una memoria descriptiva del producto y la forma de aterrizar la experiencia profesional en el ámbito profesional. Anexos, bibliografía y un glosario de términos al que he llamado "el diccionario del cocinero" complementan éste trabajo.

La presente propuesta se hace con la finalidad de demostrar que con los conocimientos adquiridos en mi formación académica y la experiencia profesional, se logre satisfacer de manera eficiente a un nicho de mercado detectado. La maravilla de ésta profesión es que nos tomamos el atrevimiento de crear cosas para beneficio de los demás.



Cocinas de actualidad

¹ Catálogo de productos Wolf "Wolf alimenta la pasión" 2002. Ver bibliografía

Capítulo 1

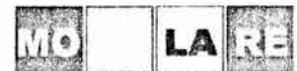
Entre lo ordinario y lo extraordinario,
está el apetito del cliente

1.1 Enfoque

Los problemas que se resuelven a través del diseño existen en todas partes, las personas tienen la necesidad de realizar en forma más sencilla sus actividades e interrelacionarse con objetos más prácticos y funcionales, además de invertir planificadamente recursos económicos en ellos, las aspiraciones de rodearse de estos objetos les significan mejorar su calidad de vida. Existen muchos sectores donde se puede aplicar el Diseño Industrial, y uno de esos sectores es el hogar. Dentro del hogar la cocina es un área de gran importancia, en mi experiencia profesional he abordado a profundidad durante cerca de 9 años la distribución y organización de amueblado de cocina para un nicho de mercado que por su nivel económico se considera residencial alto, he estado en contacto con las necesidades de muchos individuos y familias y a lo largo de este proceso he desarrollado un gran afecto por la profesión del diseñador de cocinas y he descubierto la importancia funcional de ésta en el hogar por la gran cantidad de actividades que se desarrollan en las cocinas, aquí intervienen los miembros de la familia algunos cocinan, se sirven, toman sus alimentos, se reúnen, conviven llevando a cabo una de las actividades más gratificantes para el ser humano, la alimentación.

Las personas de acuerdo a su capacidad económica y gustos requieren diversidad en el amueblado de cocina generando gran número de respuestas formales, tenemos en los extremos: Las "cocinas comerciales" o C.C.², que se estructuran con pocas piezas, materiales de calidad no aceptable, poco funcionales y sin aportación en la disposición de elementos formales; y por otro lado las "cocinas sobre diseño" o C.S.D.³, en donde la estructura resulta excesiva con muchas piezas, materiales y acabados de lujo, con aparatos especializados como hornos dobles, dos refrigeradores, parrillas y estufas profesionales, dos fregaderos, lavavajillas, áreas para comer, generando una gran cantidad de funciones y variantes formales en éste tipo de cocinas.

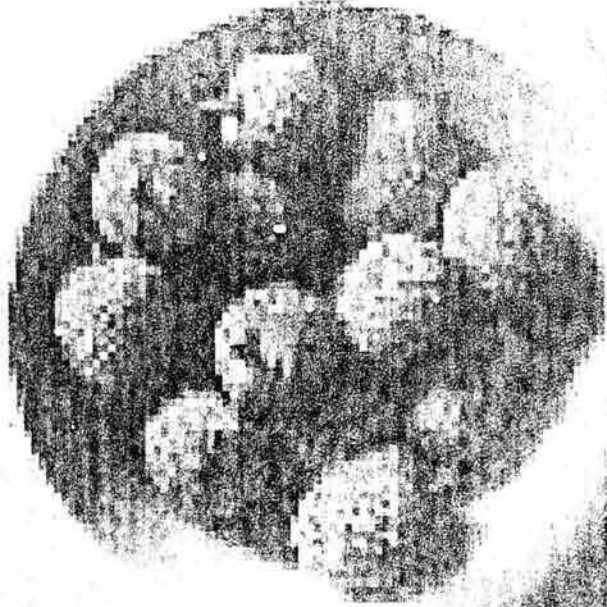
El enfoque que abordaré es el de satisfacer a los clientes que se encuentran en el centro de estas posibilidades, por un lado no se conforman con una solución "comercial" y por otro cuentan con recursos para que su cocina satisfaga necesidades específicas tanto de función como de forma y de acuerdo a su nivel cultural y social, estará dirigido para aquellas personas a las que el concepto de cocina significa un lugar para disfrutar, relajarse, compartir, explorar ingredientes, que hacen de éste espacio un centro de vida social o bien un refugio, además de simplemente cocinar para comer.



Cocinas de actualidad

² C.C. así se definirá a las cocinas comerciales.

³ C.S.D. así se definirá a las cocinas sobre diseño.



Capítulo 2

Hogares actuales

2.1 Nuevas estructuras familiares que merecen una cocina que cubra sus aspiraciones.

El hogar es el espacio que brinda cobijo y albergue a las personas, es donde se estructuran las relaciones familiares importantes y se trata también de uno de los principales bienes que conforman el patrimonio familiar y por lo tanto las personas suelen invertir cuantiosos recursos materiales y simbólicos en él. Las características del espacio disponible, la calidad de los materiales, la provisión de los servicios y el entorno en general son aspectos determinantes de la calidad de vida.

México ha experimentado cambios en distintos ordenes de la vida social, económica, política y cultural en los últimos años y en el ámbito de la familia los cambios fueron notables. Varios factores han propiciado nuevos tipos de hogares mexicanos, en la siguiente tabla se pueden visualizar algunos ejemplos:

Factores	Periodo				Diferencia
	1970		1997		
La postergación de la primera unión.	Mujeres	21.3 años	Mujeres	23.1 años	+ 1.8 años
	Hombres	24.6 años	Hombres	25.6 años	+ 1.0 años
Descenso de la fecundidad	promedio de hijos por mujer	6.5 hijos	promedio de hijos por mujer	2.6 hijos	-3.9 hijos
Ruptura de las uniones	Mujeres	4.1 %	Mujeres	8.2 %	+ 4.1 % (se duplica)
	Hombres	1.8 %	Hombres	3.6 %	+ 1.8 % (se duplica)

Tabla 1, factores que propician cambios en los hogares

La combinación de estos hechos ha propiciado una notable reducción en el tamaño de los miembros de la familia como lo muestra la siguiente tabla:

	Periodo		Diferencia
	1976	1997	
Reducción en el tamaño de las familias.	5.6 integrantes	4.4 integrantes	- 1.2 integrantes

Tabla 2, reducción en el tamaño de las familias

Como consecuencia de estos cambios, que además siguen en aumento, se puede detectar una mayor frecuencia de arreglos familiares diferentes como:

- Familias encabezadas por mujeres (matriarcales)
- Hogares monoparentales (una sola generación)
- Hogares unipersonales (personas que viven solas).

Tabla 1 y Tabla 2, Fuente: CONAPO consejo nacional de población, página Internet www.conapo.gob.mx | población de México en cifras | proyecciones de los hogares y las viviendas.

Teniendo presente estos cambios en las estructuras de los componentes de las familias, se pueden obtener dos tipos de características:

- Según la estructura de la familia
- Según las características psicológicas-económicas

Características, según la estructura de la familia:

1. FAMILIAS PEQUEÑAS:

- a. La pareja y un hijo pequeño.
- b. Madre soltera y un hijo.

2. PAREJAS SOLAS

- a. Los integrantes tienen más de 50 años y sus hijos ya son independientes.
- b. Parejas heterosexuales sin hijos
- c. Parejas homosexuales estables

3. PERSONAS SOLAS:

- a. Hogares unipersonales, solteras y solteros independientes.
- b. Personas divorciadas o separadas.
- c. Adultos mayores viudos o separados

□ **Características, psicológicas-económicas:**

1. Pertenecen a los niveles de bienestar 5 y 6⁴
2. Que sus ingresos son de \$15,000.00 al mes, o más y cuentan con una o más tarjetas de crédito
3. Que están dispuestas y cuentan con los medios económicos para invertir.
4. Que trabajan⁵ y disponen de poco tiempo en casa y por lo mismo el tiempo que permanecen lo disfrutan mucho.
5. No tienen personal de servicio o lo contratan ocasionalmente, esto implica que es el usuario directo de la cocina.
6. Su hogar es pequeño ya que no requiere de un espacio mayor, por el número de integrantes que lo habitan (3 personas).
7. Consumen alimentos sencillos de fácil preparación cotidianamente.
8. Llevan una vida social activa y ocasionalmente tienen invitados a los que les gusta honrar o halagar con comidas o platillos sofisticados elaborados por ellos mismos.
9. Les gustan los detalles y objetos decorativos, son muy organizados y les gusta personalizar sus espacios.
10. Son profesionistas, con una licenciatura cursada, viajan por lo menos una vez al año, que llevan una vida social activa, asisten al teatro, cine, leen el periódico algunas revistas o libros para ellos los conceptos de seguridad y conservación del medio ambiente son aspectos importantes.



Cocinas de actualidad

⁴ Fuente INEGI, niveles de bienestar, ver anexo A

⁵ Fuente INEGI, horas de trabajo al mes, ver anexo B

2.2 Datos antropométricos y ergonómicos, medidas y diagramas.

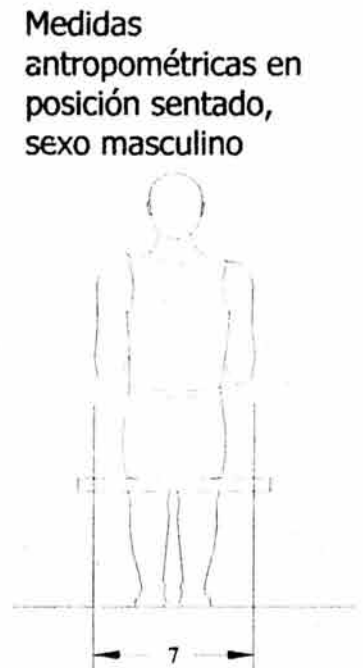
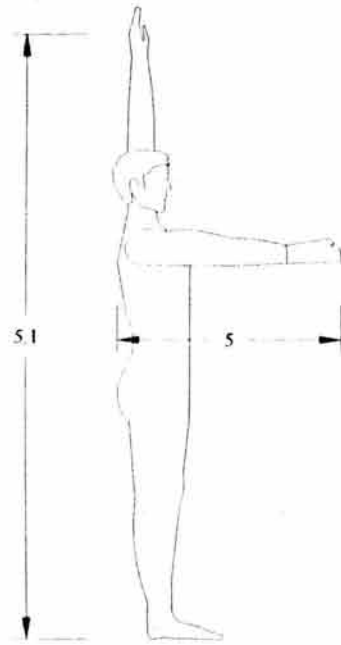
Es muy importante que los objetos que tenemos a nuestro alrededor estén planeados de acuerdo al cuerpo humano, el conocimiento de la anatomía y fisiología humana aplicada a la interrelación de los objetos con el usuario es determinante para mejorar las condiciones de trabajo, así se puede lograr que cualquier objeto sea mas cómodo, mas eficiente, mas productivo, mas seguro y que genere confort, y agrado en el sujeto que lo utilice. El objetivo de este capítulo es el de definir parámetros importantes en cuanto a dimensiones adecuadas que se emplean en el amueblado de una cocina, éstos se tomarán en cuenta, para la propuesta final de diseño.

Como se especificó en el capítulo anterior los usuarios son personas adultas de entre los 30 a 60 años de edad, que son socialmente activas ya sean hombres o mujeres. Para éste análisis antropométrico se consideran las siguientes siete dimensiones, que se tomarán en cuenta para diseñar cada espacio de trabajo. Las dimensiones que se aplicarán en la propuesta de diseño están señaladas con negrillas en la última columna de la siguiente tabla:

DIMENSIONES	Dimensiones elegidas		
	mujeres	hombres	Se toman
1. Estatura	1576	1675	1576
2. Altura de ojos	1351	1447	1351
3. Altura codo flexionado	906	906	906
4. Altura de rodilla	491	526	526
5. Alcance brazo frontal	631	590	631
5.1 Alcance máximo vertical	1896	2042	1896
6. Longitud de mano	158	158	158
6.1 Diámetro empuñadura	40	39	39
7. Anchura de codos	582	620	620

Tabla 3, dimensiones antropométricas elegidas

Las dimensiones señaladas en la tabla 5, están representadas en los siguientes diagramas con los números del 1 al 7.



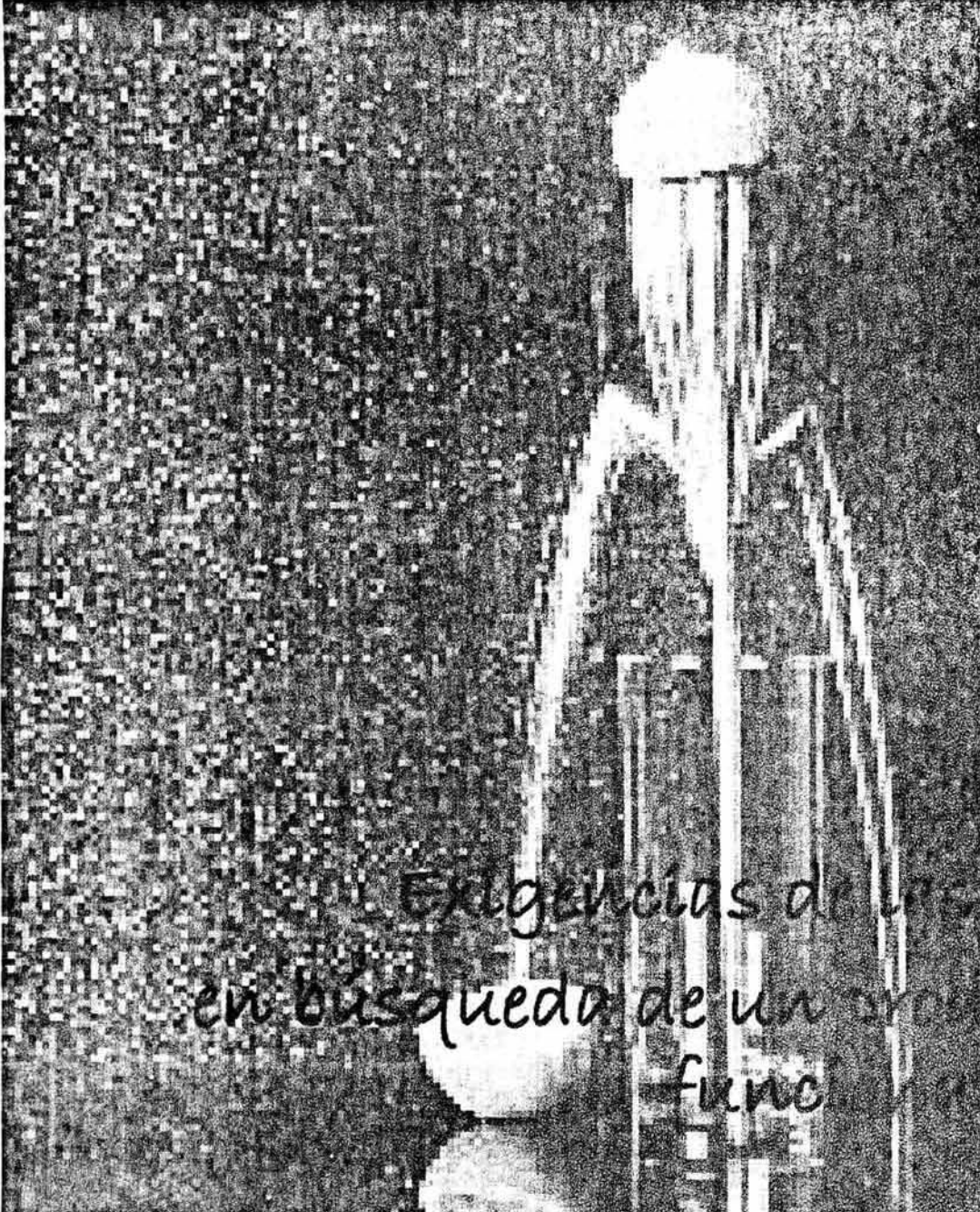
El resultado de éstos análisis tanto sociales, de nuevas estructuras familiares, económicos, y ergonómicos proporcionan datos muy importantes en los cuales se centrará la definición del proyecto.

El conocimiento completo del usuario al que va dirigido es en gran medida una garantía de que será un buen producto, muchos de éstos datos son señalamientos del camino que hay que seguir para llegar a la meta final, sin embargo todavía hace falta mucho material para analizar y seguir buscando y encontrar esas señales que quizá algunas veces se tengan que ir adecuando según la importancia o prioridad de cada una.

Probablemente no se tomen al pie de la letra algunos datos, por ejemplo la tabla anterior han arrojado algunas dimensiones, pero esto no significa que estas dimensiones no sean susceptibles de modificarse, ya que existen otros factores que también intervienen en criterios de dimensión de piezas o conjuntos de estas.

Algunos de éstos factores son: estandarización de partes, aprovechamiento de materiales, factibilidad de procesos, costos, medidas existentes en el mercado de materiales o piezas que se emplearan para la fabricación del producto, requisitos de espacios arquitectónicos, reglas de aplicación, preferencias o gustos de los usuarios, en fin otros factores que intervienen en la toma de decisiones, esto no quiere decir que no se emplearan los datos obtenidos en los diagramas ergonómicos anteriores, por el contrario, se tratará de que las dimensiones resultado de estos estudios se conserven en la medida de lo posible.

Para poder llegar a un resultado satisfactorio hace falta conocer a profundidad el tema de las cocinas, que productos existen actualmente en el mercado, cuales son sus características, que ventajas y desventajas tiene cada uno, que información puede ser de utilidad; en el siguiente capítulo se presenta una serie de información y análisis para poder llegar a este resultado lo más satisfactoriamente posible, es necesario conocer cuales son las **exigencias de las cocinas**, para así iniciar la **búsqueda de un producto versátil y funcional**.



Capítulo 3

Exigencias de las cocinas:
en búsqueda de un producto versátil y
funcional.

Una vez identificado el tipo de usuario al que me dirijo en el presente proyecto y explicado que los tipos de producto que existen actualmente en el mercado que son CC y las CSD, no logran llenar todas sus expectativas, en el presente capítulo analizaré estos dos ejemplos concretos con la intención de sintetizar y delimitar lo que es el ámbito que voy a abordar. Hago una explicación del desarrollo de éste capítulo y una breve descripción del objetivo de cada apartado para que la información sea más clara.

3.1 *Cocinas “comerciales” y cocinas “sobre diseño”,* trata una **descripción general** de los dos tipos de cocinas CC y CSD, presentando algunas características principales que identifican a cada una, los elementos que las componen, las medidas más convencionales, dónde se pueden adquirir, y un rango de precio al cliente; y posteriormente en los siguientes puntos analizaré más a detalle cada una de éstas opciones.

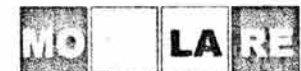
3.2 *Análisis de las características de estas soluciones,* en éste apartado se presentan nueve cuadros comparativos analizando las **características** principales de éstos tipos de cocinas CC y CSD.

3.3 *Modelo de cocinado,* es un diagrama donde se muestran las **actividades** que se realizan en una cocina y la frecuencia que requiere el uso de cada elemento que la compone.

3.4 *Distribución racional de las diferentes áreas de trabajo, “Reglas de aplicación”,* se presentan algunas **normas**, conocidas, aceptadas y empleadas en el ramo de los cocineros⁶, que se consultan para la distribución del mobiliario de cocinas, de éstas reglas se pueden obtener datos de interés para llegar al resultado final.

3.5 *Análisis de las funciones de estas soluciones,* se presentan siete cuadros comparativos en donde se analizan las **funciones** que cumplen o que no cumplen los dos tipos de cocinas comparadas CC y CSD.

3.6 *Requisitos de diseño,* las conclusiones a las que se llegan en éstos análisis anteriores me ayudan a construir un planteamiento de requerimientos de diseño para poder así establecer criterios muy definidos que acercarán el proyecto a un resultado satisfactorio: **“La cocina Modular Para Hogares actuales”**



⁶ Ver “diccionario del cocinero”

3.1 Cocinas "comerciales" y cocinas "sobre diseño"

Descripción de la cocina comercial.

Se le conoce así al tipo de amueblado de cocina dirigido a vivienda de interés social donde se considera a un usuario con ingresos de \$5,000.00 al mes. Este tipo de cocina es la opción menos cara y por lo general la variedad de tamaños es limitada. Este tipo de amueblado cuenta con las siguientes cinco áreas o centros de trabajo (foto 1):

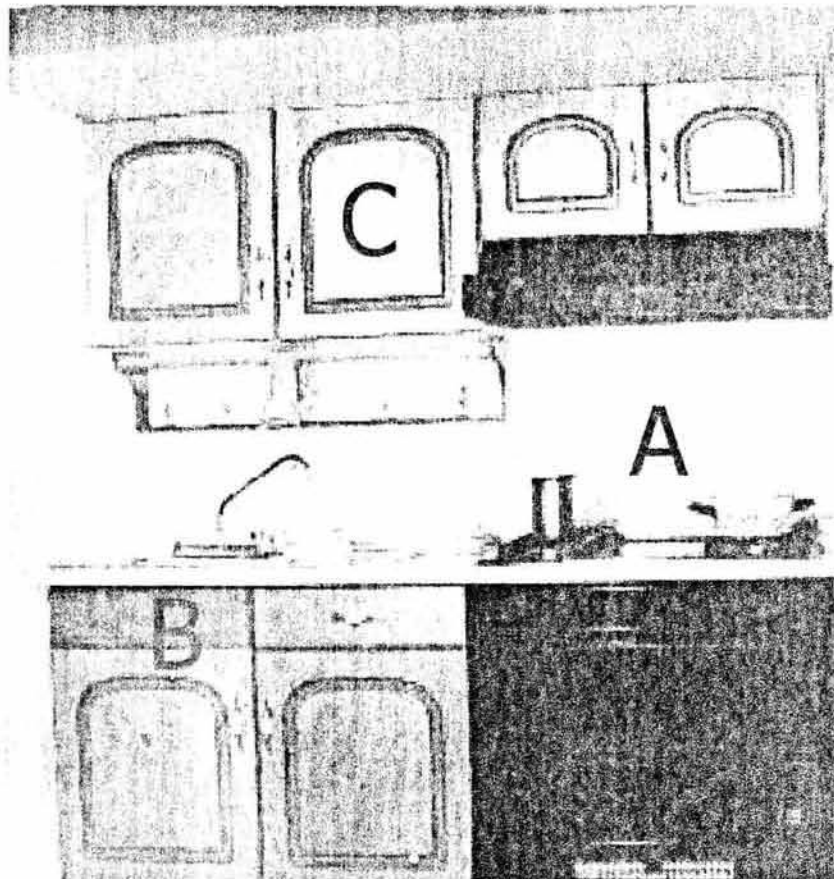
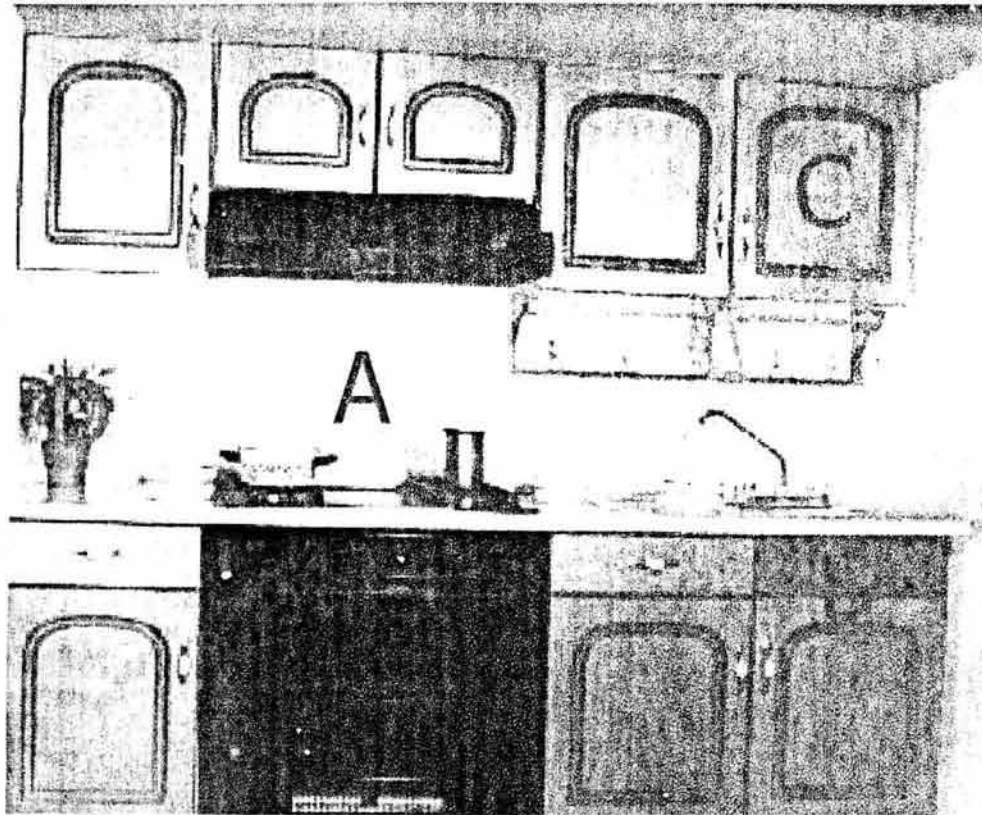


Foto 1

- A Centro de cocinado.
Estufa con horno y alacena sobre campana.
- B Centro de lavado.
Gabinete para empotre del fregadero, fregadero con 1 tina y 1 escurridor y llave de agua
- C Centro de almacenaje.
Alacena con 2 puertas y un entrepaño.
- D No existe un centro de preparación de alimentos

Estos elementos son mínimos, hay otras variedades de cocinas de este tipo con diferentes medidas, por ejemplo: donde aumenta un gabinete y una alacena (Foto 2) o que el amueblado da vuelta en escuadra, (Foto 3).



- A Centro de cocinado,
Estufa con horno y alacena sobre campana.
- B Centro de lavado,
Gabinete para empotrar el fregadero, fregadero con 1 tina y 1 escurridor y llave de agua
- C Centro de almacenaje,
Alacena con 2 puertas y un entrepaño.
- D Centro de preparación de alimentos,
Espacio de cubierta sobre gabinete junto a la estufa.

Foto 2

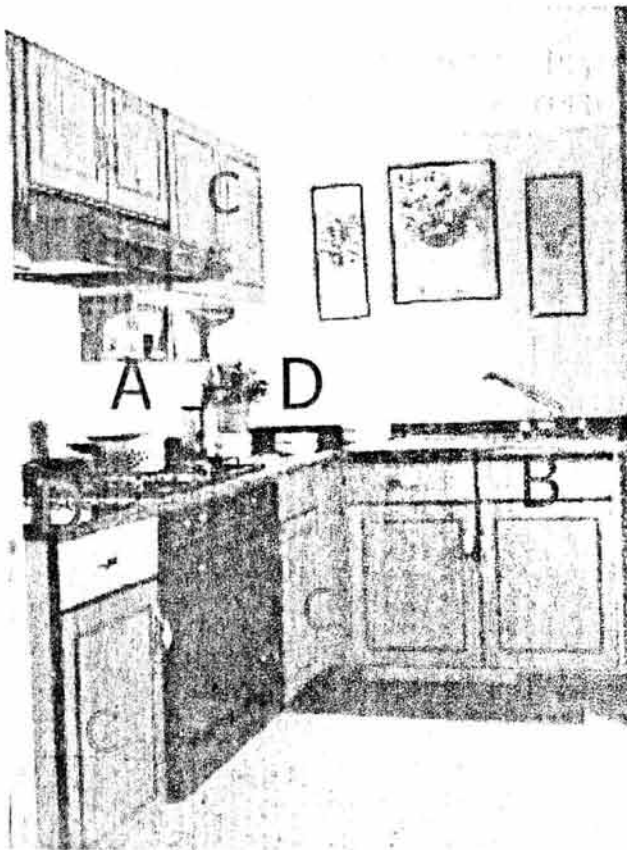


Foto 3

- A Centro de cocinado,
Estufa con horno y alacena sobre
campana.
- B Centro de lavado,
Gabinete para empotre del
fregadero, fregadero con 1 tina y 1
escurridor y llave de agua
- C Centro de almacenaje,
Alacenas y gabinetes con
entrepaños.
- D Centro de preparación de alimentos,
Espacio de cubierta sobre gabinete
ambos lados de la estufa.

Existen varias marcas en el mercado (DF. y área metropolitana), dedicadas a éste tipo de cocinas como:

- Cocinas Cocinas y algo más
- Cocinas Jaguar
- Cocinas Forenza
- Cocinas Ferreti
- Cocinas Gamma
- Cocinas Delher, y algunos otros fabricantes más pequeños

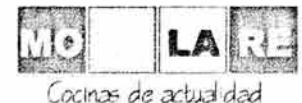
Las cocinas "comerciales" se pueden adquirir en tiendas propias de los fabricantes o en mueblerías como Viana, Electra, Salinas y Rocha, Famsa, o en tiendas departamentales como Sears, Home Mart o Fabricas de Francia, estas están disponibles de entrega inmediata (sujetas al programa de entregas de la tienda, o bien el cliente la transporta por su cuenta), también es común que algunas viviendas se vendan con la promoción de "Cocineta incluida", en este caso el cliente no tiene opción a decidir el modelo ni la forma de la cocina y se tiene que adaptar a lo que existe, además la calidad de este tipo de cocinas es muy mala ya que son contratadas o fabricadas por el mismo constructor y la mayoría de las veces la opción más barata es la que eligen.

Y ¿Cuánto cuesta?, es muy importante ésta pregunta ya que todos somos muy cuidadosos en el momento de realizar una compra, y con mayor razón si se trata de un artículo que implica un gasto importante, algunos ejemplos del rango de precio al cliente de las CC, en dos marcas "Forenza" y "Ferreti" es como sigue:

Marca Forenza:

medida	Frentes de melamina ⁷ aparente de madera	Frentes de laca ⁸ blanca sobre MDF ⁹	Frentes de chapa ¹⁰ de madera sobre MDF
1.54 m	\$5,595	\$6,775	\$7,545
1.80 m	\$6,545	\$7,545	\$8,245
2.02 m	\$6,545	\$7,545	\$8,245
2.26 m	\$7,195	\$8,275	\$9,395
1.60x2.40 m	\$7,995	\$9,645	\$10,895

tabla 4, precios de CC con cubiertas de laminado plástico, marca Forenza.



⁷ Ver el diccionario del cocinero

⁸ Ver el diccionario del cocinero

⁹ MDF siglas de Médium Density Fiberboard, tableros de fibra de media densidad. Empleado en la fabricación de algunos muebles, ver Pág. 27

¹⁰ Ver el diccionario del cocinero

Marca Ferreti:

medida	Frentes de laca blanca sobre MDF	Frentes de madera de pino acabado rústico, con cubierta de cerámica tipo talavera
1.54 m	\$8,045	
1.80 m	\$9,675	
2.02 m	\$10,075	
2.26 m	\$10,710	
1.60x2.40 m	\$13,875	
2.35 m (medida única)		\$8,895 (sin estufa)

tabla 5, precios de CC con cubiertas de laminado plástico, marca Ferreti.

Dos ejemplos de cocinas comerciales se presentan en las siguientes imágenes:

Foto 4, cocina en acabado laca blanca sobre MDF y foto 5, cocina en acabado de chapa de madera sobre MDF:



Foto 4

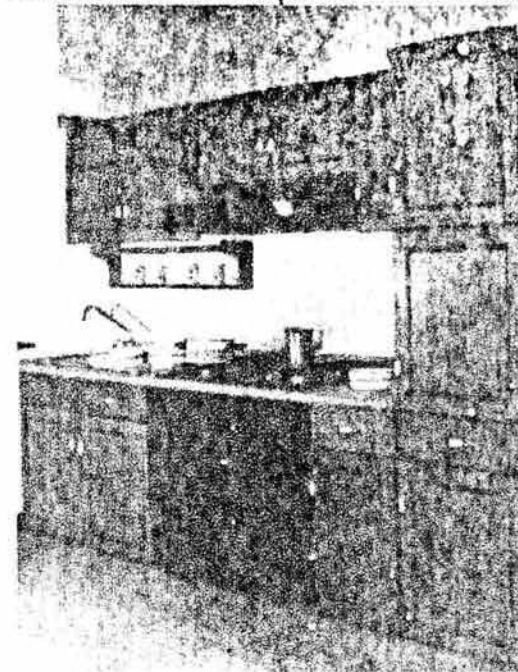


Foto 5

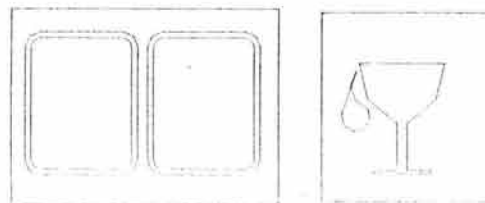
Descripción de la cocina sobre diseño.

Se le conoce así al tipo de amueblado dirigido a vivienda de tipo residencial donde se considera un usuario con ingresos de más de \$100,000.00 al mes. Son cocinas que se fabrican con mejor calidad y ofrecen mayor flexibilidad para distribuir el mobiliario, ya que cuenta con el espacio y elementos para cumplir con las funciones de cocinado, limpieza, preparación de alimentos y almacenaje. La clave para la versatilidad de estos sistemas es que en caso necesario puedan modificarse las dimensiones básicas para que se ajusten casi en cualquier espacio arquitectónico, sin embargo podemos definir 6 tipos de **arreglos**¹¹ clásicos para estas cocinas, en los siguientes diagramas:

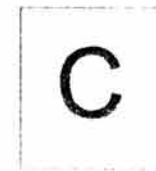
Para una mejor comprensión de los diagramas se presenta la siguiente SIMBOLOGÍA:



centro de cocinado



centro de lavado: fregadero y lavalozas



centro de almacenaje



centro de preparación

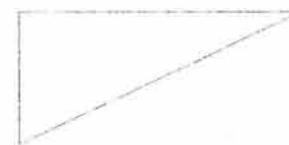
Otros elementos que aparecen en los diagramas son:



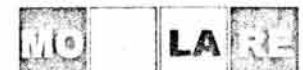
refrigerador



área para comer, bancos



triángulo de trabajo¹²



Cocinas de actualidad

¹¹ por arreglo se entenderá la distribución o acomodo de los muebles en el área de cocina.

¹² mas adelante en el capítulo 3.4 se explicara más a detalle que es el "triángulo de trabajo".

Estos arreglos clásicos de las cocinas sobre diseño son:

LINEALES

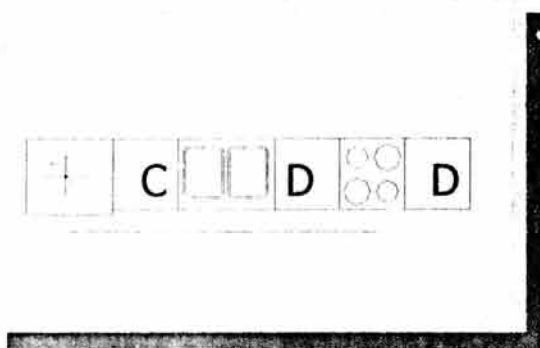


diagrama 1

PARALELA O DE PASILLO

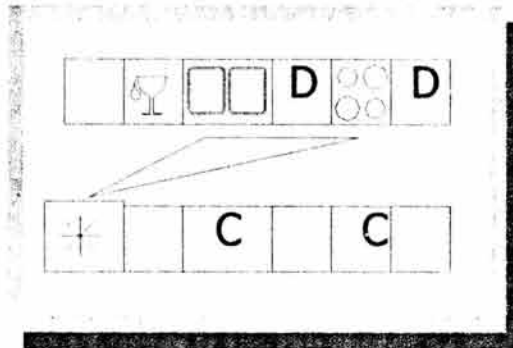


diagrama 2

CON ISLA

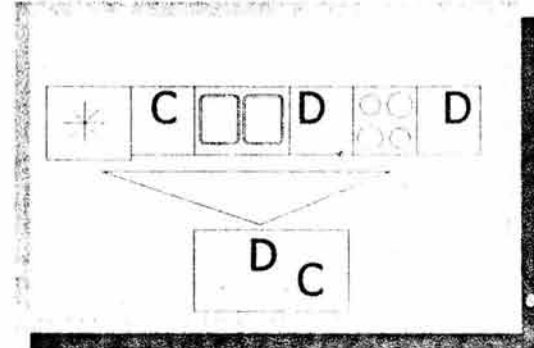


diagrama 3

EN "L" O ESCUADRA

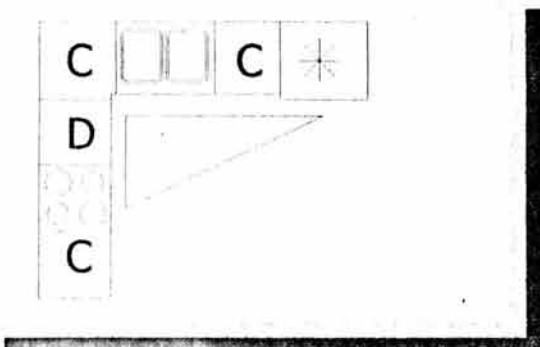


diagrama 4

EN "U"

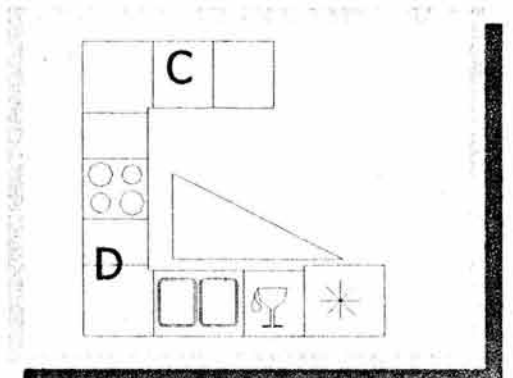


diagrama 5

CON PENINSULA

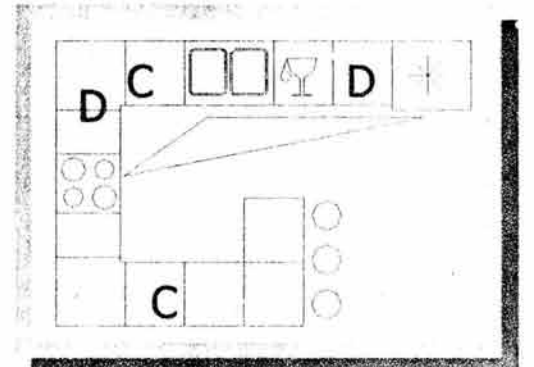


diagrama 6

Existen varias marcas en el mercado (DF. y área metropolitana) dedicadas a la fabricación, o distribución y venta de este tipo de cocinas:

FABRICANTES:

Cocinas Artistique, Industrias Quetzal, Olympic, Oliver, Covinsa, Modulform.

IMPORTADORES:

Cocinas Europeas, Snaidero, Piacere, Poggen Pohl, Alhno, Marco Polo, Santos, Antares, Complex, Scavolini. Por mencionar los más importantes.

Este tipo de cocinas se venden en tiendas de cocinas especializadas y la atención es personalizada por profesionales del diseño y venta de cocinas, se encuentran en tiendas propias de los fabricantes o en algunos casos en centros comerciales de prestigio.

Y ¿Cuánto cuesta?, en las CSD, los precios son mucho mayores que la opción anterior, además cada modificación al diseño o cambio de modelo, equipos o cubierta provoca que los precios varíen considerablemente, es por esto que las tiendas especializadas sólo dan el precio según el proyecto autorizado por el cliente.

En el caso de los distribuidores que fabrican sus cocinas en México y que sólo importan algunas piezas o equipos los precios pueden variar de \$70,000.00 a \$200,000.00 pesos en una misma área, tomando como ejemplo un espacio de 16m² aproximadamente destinados a la cocina. En algunos casos algunos cocineros cobran el proyecto, alrededor del 0.3% del valor total del presupuesto y si el cliente decide comprar con ellos se lo reembolsan al momento de hacer el pedido.

En el caso de cocinas de importación los presupuestos los presentan en dólares, o en euros dependiendo el país de origen de la cocina, y para el mismo espacio del caso anterior una cotización puede ir de los \$20,000.00 dólares a los \$60,000.00 dólares. En las CSD, aunque se trate de un área más pequeña más o menos lo que ocupa una CC, aproximadamente de 5 a 10 m², si se cotiza como una CSD, la diferencia en precio puede hasta cuadruplicarse.

Un ejemplo de cocina sobre diseño se muestra en la siguiente imagen: Foto 6, cocina sobre diseño con una distribución en forma de "u"¹³ y una isla¹⁴ que incluye una barra para comer, en acabado de madera maciza de cerezo de importación europea.

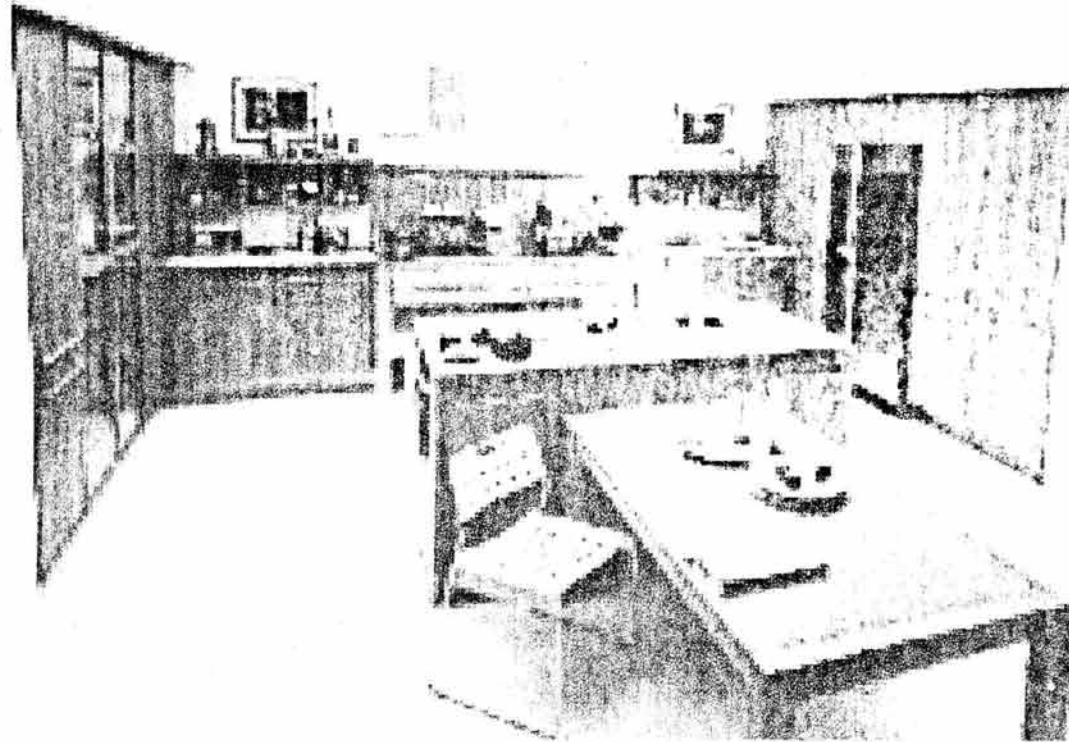


Foto 6

MO **LA** **RE**

Cocinas de actualidad

¹³ ver arreglos clásicos de las CSD, Pág.22

¹⁴ ver el diccionario del cocinero.

3.2 Análisis de las características de éstas soluciones

Para identificar las características principales en estos dos tipos de cocinas las *CC* y las *CSD*, se presentan a continuación nueve cuadros comparativos, con la finalidad de explorar, analizar y evaluar éstos datos.

Las conclusiones obtenidas de éstos primeros nueve cuadros, serán tomados para el planteamiento de requerimientos de diseño que se presentará en el capítulo 3.6 Requisitos de diseño.

Los cuadros que se presentan se refieren a las características tanto formales, así como de dimensiones, materiales empleados en su construcción, sistemas de armado, empaque, estilos de decoración y otras consideraciones importantes como duración, instalación, tiempos de entrega y valor social.

El formato de los cuadros se compone de un título o tema a desarrollar, es decir la característica que se va a analizar, una descripción de los dos tipos de cocinas que se están evaluando: Las "Cocinas Comerciales" o *CC* y las "Cocinas Sobre Diseño" o *CSD*, después se presenta una evaluación, o juicio valorativo de cada una y finalmente una conclusión general, éstas conclusiones que se obtengan de cada uno de los cuadros comparativos como ya lo he mencionado con anterioridad al inicio de éste capítulo, serán de mucha utilidad para establecer criterios de diseño que se tomarán en cuenta para la propuesta final.

Estos cuadros comparativos de características, son los siguientes:

Cuadro 1.1

Dimensiones

CC**DESCRIPCIÓN:**

Las dimensiones más Comunes que se manejan en el mercado son:

Las de tipo lineal miden: 1.54m. 1.80m. 2.02m (foto 7) y 2.26m.

Las que son en escuadra: 2.40m.X1.60m.

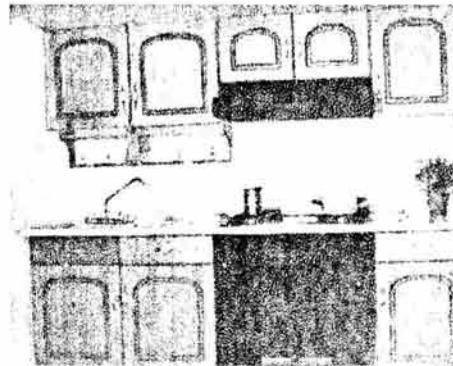


Foto 7

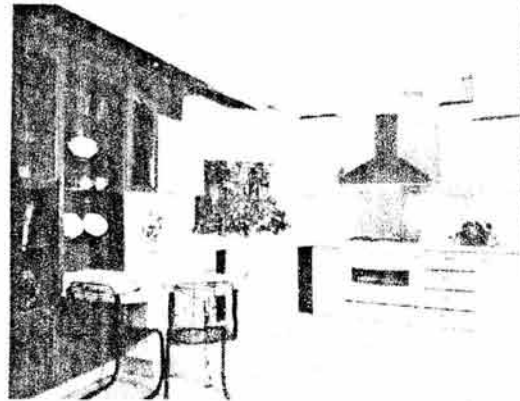
EVALUACIÓN:

Sus dimensiones no se pueden modificar, ya que su forma de armado o construcción está planeado para manejar las cocinas como una sola unidad, no se pueden cambiar los elementos de lugar ni variar sus acomodos, algunos conjuntos están ensamblados de una sola pieza que en el caso de que se requiera hacer alguna adaptación, se tiene que recurrir a cortar piezas o sustituir por otros elementos ajenos a la cocina. En la mayoría de los casos este tipo de cocinas no se adaptan a la diversidad de espacios arquitectónicos de los diferentes usuarios.

CSD**DESCRIPCIÓN:**

Existen opciones en abundancia incluso se pueden variar tamaños básicos para cubrir un requisito De espacio, éste tipo de cocinas se fabrican "a la medida" o "sobre diseño".

Foto 8

**EVALUACIÓN:**

El manejar tantas opciones en dimensiones y muebles a la medida, permiten que se puedan adaptar a cualquier tipo de espacio arquitectónico, pero por otro lado dificulta varias cosas como la línea de producción, el manejo de almacen de materia prima, cambios en los procesos de fabricación, personal especializado tanto en la fabricación como en las ventas y atención al cliente, entre otras estas variables provocan que se incrementen los costos y por consecuencia sea un producto de mayor precio.

Conclusiones:

Para el usuario detectado se deben buscar dimensiones susceptibles de modificarse para **que se adecuen a los espacios arquitectónicos estándar**, éstos espacios corresponden a hogares tipo, es decir conjuntos departamentales o conjuntos horizontales en los que el espacio para la cocina es semejante entre uno y otro conjunto y cuentan con un

espacio entre 9 y 15 m². destinados a la cocina, para éste tipo de hogares una cocina comercial no es suficiente o no se adapta al espacio, una cocina sobre diseño se puede adaptar a cualquier espacio y dimensiones, pero rebasa el presupuesto del que dispone el usuario para invertir.

Cuadro 1.2

Materiales y acabados

parte I

CC

DESCRIPCIÓN:

guacales: Triplay de madera de pino de 3 Mm. o aglomerado de astilla de baja densidad de 16 Mm. y de 6 Mm. algunos sin trasera, o con trasera de cartón con melamina.

puertas: Tableros de 16 Mm. de melamina o laminados de baja presión aparentes de madera, o en color arena, gris o blanco. Tableros de MDF con chapa de madera o laqueados. Madera de pino en acabado rustico o pintado en color amarillo o verde.

cubiertas: Aglomerados de astilla recubiertos con laminados plásticos de alta presión. Acero inoxidable de calibre 24 troquelado de una sola pieza que incluye el fregadero.

mecanismos de ensamble e instalación: Bastidores de pino y pijas visibles, o pijas colocadas directo al muro, o laminillas metálicas al muro.

CSD

DESCRIPCIÓN:

guacales: Aglomerado centro de astilla dos caras melamina canteado con cintilla de PVC blanca de 1 mm de espesor.

puertas: Tableros de MDF (fibra de madera de densidad media) con chapas de madera entintados y sellados. Tableros de astilla de media densidad recubiertos con laminados de alta presión. Maderas solo madera maciza o combinando madera maciza y triplay. Tableros de MDF con aplicación de lacas con base de poliuretano.

cubiertas: Granito natural, granito sintético, sintético sólido, acero inoxidable.

mecanismos de ensamble e instalación: Cargadores de madera por detrás del mueble, mecanismos especializados para montaje. Ensamble entre muebles con pijas con cabezas cubiertas con tapones plásticos.

EVALUACIÓN:

guacales: Estructura frágil y expuesta a humedad, insectos y roedores.

puertas: Laminados de baja presión que se rompen o despostillan con facilidad, entintados aplicados solo en áreas visibles dejando partes crudas y expuestas a deteriorarse.

cubiertas: Las de laminado plástico son susceptibles a los rayones, quemaduras y humedad, se quiebran despostillan o despegan el laminado con facilidad, las de acero inoxidable el calibre es muy delgado se marcan con facilidad golpes y rayones, parece institucional y con el tiempo se mancha con el agua y el jabón.

mecanismos de ensamble e instalación: al abrir las puertas de los muebles se ven bastidores y pijas, además existe muy poca zona de agarre y por lo tanto no son confiables.

EVALUACIÓN:

guacales: Estructura fuerte y durable, es resistente a los rayones ocasionados por el uso normal, es un material comercial y de costo razonablemente bajo, además sellado por todos sus lados con cintilla de PVC no permite que penetre la humedad.

puertas: Los acabados y materiales son los mejores las maderas usadas son: caoba, encino, maple cerezo, haya y roble. Las lacas son con base de poliuretano especiales para aplicaciones en MDF hay en varios colores: blanco, beige, amarillo, rojo y azul. Los laminados plásticos están termoaderidos sobre tableros de astilla de media densidad, los laminados son de alta presión especiales para termoformar. Hay empresas que importan tableros laminados de Europa de excelente calidad, y colores y texturas diferentes a las que existen en México.

cubiertas: Las mejores son las de sintético sólido por sus propiedades: es durable aséptico, cálido al tacto, diversidad en colores y combinaciones, las uniones son imperceptibles, los fregaderos se empotran sin dejar uniones ni recobecos donde se puedan alojar mugre o insectos, es un material que se puede reparar en caso de rayones quemaduras y roturas. Las cubiertas mas atractivas son las de granito por ser un material natural, las de acero inoxidable por su apariencia parecen Institucionales, son muy frías y se manchan con el agua y jabón hay que limpiarlas con frecuencia.

Mecanismos de ensamble e instalación: Son imperceptibles la zona de agarre es amplia y soportan muy bien el peso de los muebles con carga interior. Los cargadores son de bajo costo ya que se aprovechan los recortes o desperdicios de otras piezas, es un sistema fuerte de montaje, a las cabezas de pijas que llegan a quedar en un lugar visible se les colocan tapas plásticas blancas para cubrir la cabeza de pija.

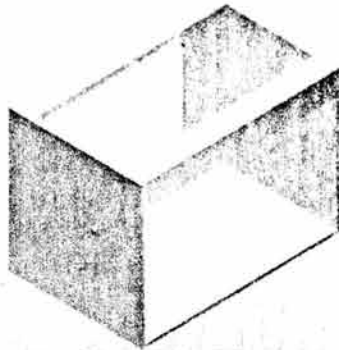
Cuadro 1.2

Materiales y acabados

Conclusiones:

Para obtener un producto de buena calidad y que responda a las expectativas del usuario se elegirán los siguientes materiales:

Guacales: Aglomerado 16 mm dos caras **melamina gris metálico** y cintilla de PVC gris metálico.



Guacal gris metálico

Cubiertas: El sintético sólido "**Corian**" por sus propiedades¹ es ideal para cubiertas de cocina.



El fregadero en corian para uniones invisibles.

Puertas: Tableros de astilla de densidad media recubiertos con laminado plástico sin termoformar en 4 colores para cada tipo de usuario detectado, las **puertas** serán **lisas** sin ningún relieve o entrecalle, para facilitar su limpieza.



Mecanismos de ensamble e instalación: **Cargadores** de aglomerado por detrás de los gabinetes, se elegirán herrajes de importación, marca "Grass" que son de buena calidad y se encuentran en el mercado a un costo razonable, como **correderas metálicas embaladas y de extensión total, bisagras bidimensionales** con apertura de 120° con niveladores de puertas, los tornillos, pijas y pernos de medidas y roscas estándar y disponibles en el mercado.

¹ Ver pág. anterior en evaluación de las CSD, propiedades del Corian

Cuadro 1.3 Técnicas de armado

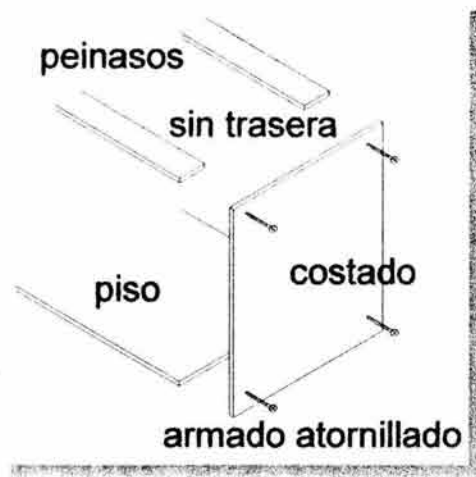
parte 1

CC

DESCRIPCIÓN:

El tipo de gabinete en algunas de éstas cocinas es del llamado "europeo" o sin marco. El armado de los guacales es atornillado o engrapado (dibujo a) y la mayoría no cuenta con trasera.

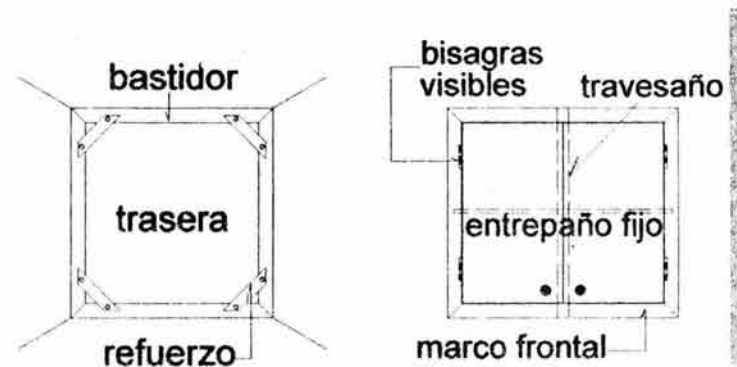
Otros son de triplay de pino y tienen un bastidor de madera maciza ensamblado con tornillos. Los gabinetes son armados con marco frontal y bisagras tipo libro, los entrepaños interiores son fijos, ya que de ésta forma ayudan a estructurar el armado de los muebles (dibujo b)



Dibujo a

EVALUACIÓN:

Aunque es de bajo costo ya que no se requiere maquinaria especializada el ensamble engrapado o atornillado no es confiable, ya que no hay buen agarre entre las piezas, la zona de contacto es mínima y por tratarse de piezas metálicas de material diferente a la madera las uniones se van aflojando a través del tiempo y los tableros se despostillan. Algo similar pasa con los guacales ensamblados con triplay y aunque tienen un bastidor de madera este tipo de armado es más frágil que el anterior debido a que el triplay que utilizan para estos muebles es muy delgado, hasta de 3 mm de espesor. El colocar los entrepaños fijos limitan las alturas interiores a una sola medida, los marcos frontales estorban al acomodar trastos, las bisagras quedan por fuera y no son agradables visualmente, solo en los estilos rústicos lucen bien éstas bisagras. Todos los bastidores y pijas de unión quedan visibles al momento de abrir las puertas. No se pueden instalar accesorios comerciales. Este tipo de armado es muy malo, pero es de bajo costo y es preferido por la mayoría de los constructores que ofrecen viviendas con cocineta incluida.



Dibujo b

Cuadro 1.3 Técnicas de armado

parte 2

CSD

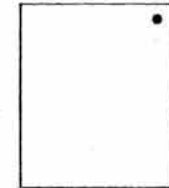
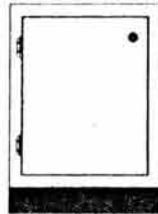
DESCRIPCIÓN:

Aunque algunas marcas de importación usan gabinetes de los llamados "americanos" con bastidor o marco frontal. Los que se fabrican en México y marcas europeas utilizan gabinetes estilo "europeo" éste tipo de gabinete está armado utilizando el llamado "sistema 32" o "32 milímetros", este es un ensamble con pernos de madera estriados insertados en barrenos previamente hechos en las piezas a ensamblar a intervalos de 32 mm. o múltiplos de ésta medida. Todos los herrajes para cocina están hechos para instalarse bajo éste sistema.

EVALUACIÓN:

Para un armado estilo "europeo" se requiere maquinaria especializada y varios procesos en una línea de producción, su costo es más elevado que el anterior (CC), pero ofrece mayores ventajas: ensamble fuerte y mejor estructura. Otras ventajas de este tipo de armado son: Uniones invisibles, bisagras y mecanismos de unión ocultos. Sin marcos que estorben para aprovechar más el espacio interior. Estandarización de procesos de producción y piezas. Se pueden instalar accesorios y herrajes de importación europeos, que se pueden adquirir con cierta facilidad en el mercado con distribuidores especializados en herrajes y accesorios para cocinas. Permite instalar entrepaños autorregulables que el usuario puede ajustar según la altura de los utensilios que va a guardar.

gabinete estilo
"americano"



gabinete estilo
"europeo"

Dibujo c

CONCLUSIONES:

El gabinete estilo europeo y el "sistema 32" ofrecen características que resuelven algunas necesidades del usuario detectado es un sistema de armado comercial, se aprovecha el espacio interior de los guacales al máximo, los muebles se pueden colocar uno contra el otro, incluso uniéndolos con pijas, para formar conjuntos más grandes, todos los herrajes para puertas, cajones o accesorios se instalan en los lados interiores de los guacales, eliminando así marcos frontales, las bisagras

son imperceptibles desde afuera, las puertas y cajones quedan solamente a 4 mm. de separación casi ocultando el terminado blanco de los cantos de los guacales, así la fachada o vista principal de la cocina la hacen los frentes de puertas y cajones, quedando prácticamente ocultos los elementos de unión. Se pueden formar **módulos independientes** y **variar acomodados** según diferentes espacios arquitectónicos.

Cuadro 1.4

Empaque

CC

DESCRIPCIÓN:

Envuelven los muebles con películas plásticas transparentes y delgadas, flejes o cinta canela

EVALUACIÓN:

Es muy poca la protección de éste tipo de empaque, los muebles se golpean o rayan en el transporte y almacenaje y es muy común que lleguen maltratados a su destino final.

CSD

DESCRIPCIÓN:

Se emplea cartón flexible, esquineros de cartón rígido, espuma de poliuretano expandido, películas plásticas como poly stretch, flejes plásticos y bastidores o tacones de madera para proteger los pisos de los gabinetes. Todos los bultos van etiquetados o marcados con algún código de identificación.

EVALUACIÓN:

Son buenos empaques ya que protegen los muebles durante el almacenaje y la transportación, los esquineros de cartón protegen los cantos y aristas de los muebles, la espuma de poliuretano expandido funciona como una colchoneta para protegerlos de golpes o rozaduras durante el transporte y los flejes o películas plásticas no permiten que se abran las puertas o se salgan del empaque piezas sueltas, un buen empaque como éste garantiza que los muebles lleguen en buen estado al usuario final.

Conclusiones:

Esquineros de cartón rígido, espuma de poliuretano y poly stretch que envuelven los gabinetes hacen un buen empaque protegiendo el producto para que llegue en óptimas condiciones al cliente, además cada paquete debe contar con una etiqueta de identificación, que sea muy clara y que le permita al cliente verificar que es lo que está recibiendo contra una orden de remisión o entrega, es muy importante para el cliente verificar que lo que compra está en buenas condiciones y que su orden llegue completa. Se pueden dejar **ventanas en los empaques** para que se pueda ver su

Interior verificando el color o estilo de puerta, indicar con alguna simbología si hay piezas frágiles o piezas pequeñas y en las **etiquetas** se pueden anotar datos como: el número de cliente, número de pedido, modelo, clave del producto, color, número de empaque de cuántos (número de bultos en total) y el número de piezas que lo integran, dentro de los empaques debe incluirse un manual de uso y cuidado y una carta garantía sellada por el distribuidor que vendió la cocina.

Cuadro 1.5 Decoración

parte 1

CC

DESCRIPCIÓN:

Existe poco modelaje solo 2 o 3 estilos disponibles, por lo general los modelos son de chapa de madera con una moldura en forma de cuadro o en forma de catedral (foto 9), o laqueados en blanco en el mismo estilo (foto 10), o acabados rústicos (foto 11).



Foto 9



Foto 10

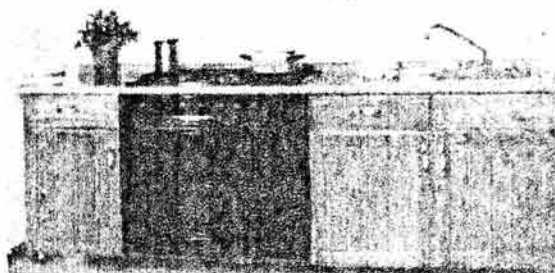


Foto 11

EVALUACIÓN:

El usuario corre el riesgo de hacer una mala elección, ya que puede pasar que los modelos sean totalmente diferentes al estilo de decoración que tiene en su hogar. El modelaje disponible por lo general es muy tradicional y parecido, entre un modelo y otro (fotos 12 y 13).

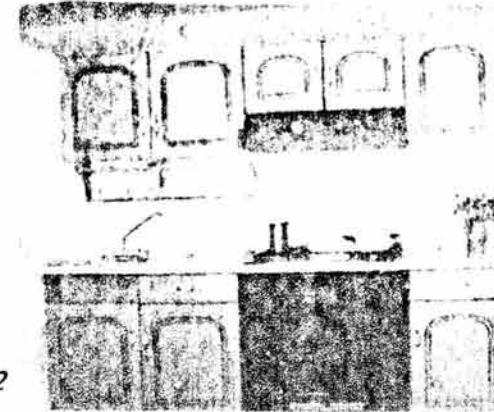


Foto 12

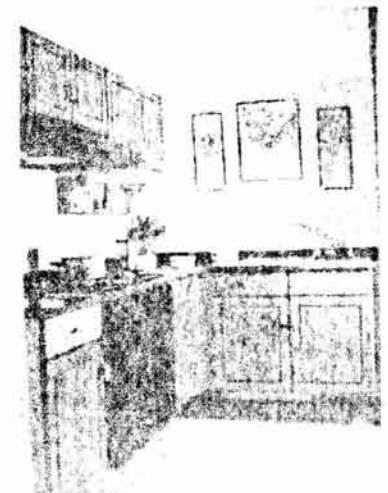


Foto 13

Cuadro 1.5 Decoración

parte 2.

CSD

DESCRIPCIÓN:

La mayoría de los distribuidores ofrecen líneas y modelos en abundancia, desde los tradicionales en madera maciza o laqueados en blanco, hasta los estilos más modernos con tendencias europeas, o incluso algunos importan cocinas Europeas o Norteamericanas. Es muy frecuente que en la elección del modelo intervenga el decorador o arquitecto encargado del diseño de la casa, para que la cocina vaya de acuerdo al estilo de decoración o combine con el tipo de piso y otros acabados de la casa.

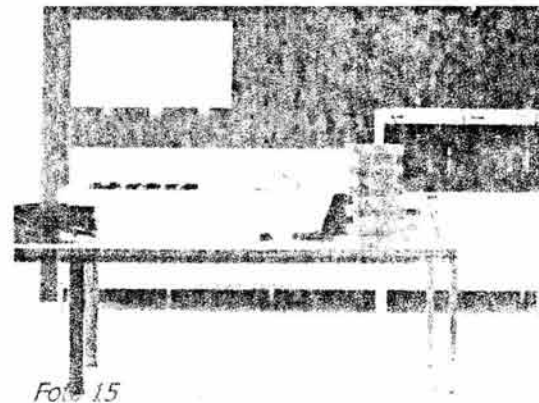
EVALUACIÓN:

Resulta muy complicado para el cliente elegir de entre tantas opciones de estilos y modelos, tanto que requiere de ayuda profesional, ya sea de su decorador o arquitecto o de personal de la tienda especializada de cocinas para llegar a una buena elección, es muy fácil que después de visitar varias tiendas de cocinas y ver la gran variedad de modelos pueda decidir sobre algo y quizá no compre lo que realmente le gusta sino lo que le sugiera la persona que lo asesora y que vaya de acuerdo a la decoración o estilo de su casa más que su gusto personal, y si la asesoría no es buena termina desilusionado de su gran inversión de tiempo y de dinero.

CONCLUSIONES:

La cocina tiene que dar respuesta a lo que el cliente busca, ofrecer varias opciones en colores para que pueda elegir, pero no demasiados para no confundirlo sino conducirlo a una elección, los colores se elegirán pensando en cada tipo de usuario probable, para un hombre que vive solo, se identifica con colores **azules o grises**, o aparentes en **madera oscura**. Para una mujer sola, los colores **amarillos o naranjas** o tonos en pastel pueden ser de su preferencia. Para una pareja mayor, probablemente busque algo más clásico como un **blanco** que no pasa de moda y que es muy fácil de combinar o un aparente en madera, aunque estos usuarios difieran en la elección del color, en base a la experiencia que he adquirido del trato con diversos clientes recientemente todos buscan elementos de actualidad y sobre todo mucho el concepto de funcionalidad.

También es muy importante incluir elementos de moda o actuales, la **tendencia** actual en cocinas es **Europea**, los diseños Italianos y Españoles están causando mucho éxito en México (foto 14), además de tendencias de decoración como el **Minimalismo** (foto 15), que se basa en el principio de ubicar los menos elementos posibles, y el concepto de **Loft** también ha tenido aceptación, sobre todo en las personas que viven solas, el uso de **materiales de tipo industrial** como el acero inoxidable, el aluminio, el cromo, el vidrio, el concreto (foto 16) y el concepto de decorar sin barreras, es decir sin dividir con muros las estancias sino potenciar los entornos abiertos prescindiendo de las puertas cada vez está ganando seguidores en México, se decidirá para la propuesta de diseño tomar en cuenta estos elementos y aplicarlos en el diseño final.



Cuadro 1.6

Tiempo de entrega

CC**DESCRIPCIÓN:**

Son tiempos muy cortos, ya hay cocinas en existencia, el cliente se la lleva el mismo día que hace el pedido o bien espera un tiempo promedio de 5 a 8 días hábiles a que la tienda que lo vendió lo entregue en el domicilio. Hay tiendas que no incluyen en el precio éste costo por flete y el cliente tiene que contratarlo por su cuenta o llevarse en su propio vehículo.

EVALUACIÓN:

Es una gran ventaja que haya en existencia y de entrega inmediata o tiempos de entrega cortos hay clientes que tienen esa idea "comprar y llevar", la desventaja es el flete que en algunos lugares corre por su cuenta.

CSD**DESCRIPCIÓN:**

Son tiempos de entrega largos que van de seis a ocho semanas y si se trata de importaciones, marcas como: Poggen Pohl, Almillmo, Allno, Santos, Piacere, Snaldero, se toman hasta veinticuatro semanas.

EVALUACIÓN:

Son tiempos muy largos por esto el cliente debe planear muy bien y anticipadamente el momento de la compra. Tiempos muy largos de entrega generan desconfianza en el cliente, ya que todas las tiendas especializadas en este tipo de cocinas piden un 60% de anticipo y que se liquide el total unos días antes de la entrega e instalación.

Conclusiones:

Los tiempos de entrega largos no favorecen la venta, estos son producto de: muebles especiales, artículos de importación y equipos o aparatos sofisticados. Estos tiempos se pueden acortar a 20 días de entrega planeando algunas cosas como: Evitar muebles especiales o fuera de línea, diseñar basándose en una **modulación** y usar **dimensiones básicas**, es decir establecer dimensiones estándares, **estandarización** de partes y planeación de una producción en serie,

elección simplificada de colores acabados y en general materiales empleados, elección de herrajes que aunque sean de importación, el proveedor tenga siempre en existencia, tener un **stock en almacén de partes**, materiales y equipos que se usan con frecuencia que seguramente se venderán en un tiempo corto y estimado para evitar desajustes en la economía de la empresa, verificar continuamente con proveedores existencia de productos y materia prima.

Cuadro 1.7 Instalación

parte 1

CC

DESCRIPCIÓN:

Depende del lugar donde se adquiera pero la mayoría de las veces la instalación implica un costo extra, o corre por cuenta del cliente. En cuanto al tiempo que se toma, depende de los días que el cliente busque a una persona para que realice la instalación y probablemente tarde de 1 a 2 días para completarla.

EVALUACIÓN:

El hecho de que la instalación corra por cuenta del cliente, genera que contrate a una persona ajena al producto, que lo más seguro es que no la coloque en forma adecuada, además se tiene que contratar a un plomero para que haga conexiones de agua, drenaje, gas, y conexiones eléctricas, todo esto le genera gastos extras al cliente; si planea hacerlo el mismo quizá el resultado no sea muy bueno, hay cocinas que se promueven como "hágalo usted mismo" pero hay clientes que no saben manejar herramientas. La mayoría de los distribuidores que venden éste tipo de cocinas no extienden garantías por la instalación, o recomiendan un centro de servicio avalado por ellos mismos para poder extender una garantía por una buena instalación, pero como lo comente antes esto genera un gasto extra al cliente.



Foto 17, la instalación de la cocina CC corre por cuenta del cliente o la realiza él mismo

Cuadro 1.7 Instalación

parte 2

CSD

DESCRIPCIÓN:

Mejores líneas como éstas venden a un precio que incluye la instalación y por consiguiente garantizan la cocina por defectos de fabricación e instalación. En cuanto al tiempo que requiere una instalación depende del tamaño de la cocina y puede ser de 1 a 3 días, pero si lleva cubiertas de granito o de acero inoxidable se debe tomar plantilla luego de instalar los gabinetes de base, y la fabricación de éstas cubiertas va de 8 a 10 días y la instalación de las mismas requiere de 1 a 3 días más; después el cliente tiene que contratar a otra persona para hacer conexiones de plomería y eléctricas, que se lleva de 1 a 2 días en dejar todos los equipos funcionando, si se trata de equipo semiprofesional de importación debe ser una compañía certificada por la marca de los equipos quienes realicen las conexiones de los mismos, para que se puedan hacer válidas las garantías. En resumen una instalación completa puede durar de 3 a 20 días.

EVALUACIÓN:

En una instalación de éste tipo pueden participar hasta 3 diferentes equipos de instaladores, son tiempos muy largos que se suman al tiempo que requiere la fabricación de una cocina de éste tipo, o al tiempo de entrega si se trata de una cocina de importación, que en éste caso puede llegar a ser hasta de 6 meses después de haber realizado el pedido, y sumarle a éste plazo los días que se lleva la instalación completa de la cocina.

Conclusiones:

Lo ideal para garantizar el producto y la satisfacción del cliente es que el precio de la cocina incluya la instalación, y que lo realice personal calificado y que éste mismo equipo de personas haga conexiones de agua, drenaje, gas y electricidad; para esto se debe pedir previamente a la instalación que el cliente realice adecuadamente las salidas de tomas e instalaciones para que el personal pueda con facilidad y en menor tiempo dejar la cocina perfectamente instalada y todos los equipos funcionando. Todos éstos requerimientos de instalaciones se deben especificar en un plano o guía mecánica que el distribuidor debe entregar al cliente previo a la instalación y después de la compra de la cocina. En ésta guía se deben especificar: el tipo de contacto que requiere una parrilla, voltaje, corriente, tapas o salidas, si requiere clavija especial y de que tipo, si la toma de gas debe ser fija o flexible, el tipo de tubo, calibre, tuerca de salida; es decir pedir instalaciones con mucho detalle, que para el instalador sea muy sencillo conectar una clavija y atornillar una tuerca.

En el caso de conexiones de plomería se pueden solicitar acoples y conexiones de PVC que no requieren de soldadura, y para conectar llaves de agua pedir conexiones con mangueras y roscas estándar que se puedan conseguir con facilidad. No se recomienda colocar cubiertas de granito o acero inoxidable que requieran toma de plantillas en el lugar y que además requieran de la intervención de otro equipo de colocadores. Las cubiertas de laminado plástico o de Corian se instalan en menos tiempo que las anteriores y por el mismo equipo de colocadores, otra opción es que las cubiertas formen parte de los módulos, que no sean especiales, sino que entren en una estandarización al igual que los muebles. Con éstas medidas previas a la colocación de la cocina el tiempo se puede reducir de 1 a 3 días como máximo dejando la instalación al 100% terminada y avalada con una garantía.

Cuadro 1.8

Entrega y piezas incompletas

CC**DESCRIPCIÓN:**

La entrega se hace en el momento de compra o en un corto tiempo después de ésta, el número de paquetes que se reciben son pocos y es muy poco probable que falten piezas.

EVALUACIÓN:

Como son pocos elementos los que integran éste tipo de cocinas, es muy fácil que el cliente verifique que su orden esté completa antes de firmar de conformidad, como su pago lo hace por el total en el momento de la compra después es muy difícil reclamar por algún faltante y que la tienda tome su responsabilidad y reponga la pieza.

CSD**DESCRIPCIÓN:**

Son muchos los paquetes que se reciben, además son paquetes cerrados es muy común que haya faltantes o partes equivocadas.

EVALUACIÓN:

Para el cliente es muy complejo revisar el momento de la entrega todas las partes que integran la cocina, y si existe alguna equivocación. En el caso de algún faltante o pieza equivocada o dañada debe esperar en la mayoría de los casos tanto tiempo para su reposición como lo hizo la primera vez que firmó su compra.

Conclusiones:

Se pueden planear entregas completas si por ejemplo: todos los paquetes que el cliente recibe están etiquetados y relacionados con una orden de entrega o lista de empaque y que el cliente pueda identificar con facilidad de la pieza de que se trate, en ésta etiqueta se pueden incluir datos como: número de empaque, cuantas piezas contiene, el código de la pieza y una breve descripción de la misma.

En el proceso de empaque un supervisor debe checar que no haya ningún faltante e incluso hacer una presentación física de la cocina para una verificación eficiente destinar en la empresa un área para atender exclusivamente faltantes o piezas dañadas para que el proceso de reemplazo, reparación, entrega e instalación sea más ágil. Un número de piezas menor es más fácil de controlar y verificar.

Cuadro 1.9 Valor Social

CC

DESCRIPCIÓN:

Satisface una necesidad muy importante: conseguir un mejor estilo de vida. Incluso muchos constructores consideran un "Plus" incluir una cocineta en la venta de viviendas.

CSD

DESCRIPCIÓN:

Al adquirir éste producto el cliente refuerza su posición de "Status" y para él es muy importante presumir con sus amistades o familiares su "Cocina de Lujo".

EVALUACIÓN:

La cocina comercial (CC) está dirigida a las amas de casa "esclavas de la cocina", que en parte cumplen con éste valor social, aunque no sea suficiente en cuanto a cubrir otras necesidades. En el caso de adquirir una vivienda que ya cuenta con cocineta, la prioridad para el constructor es el costo y la mayoría de las veces no dan la mejor opción, además de dejar sin posibilidad de elección al cliente.

EVALUACIÓN:

La mayoría de los compradores de cocinas "de lujo" no son los usuarios directos. Es muy ocasional el que cocinen algún platillo, por lo general ésta actividad la realiza el personal de servicio.

Conclusiones:

El tipo de cliente al que me dirijo (foto 17), es aquel que realmente disfruta su cocina, que la usa, comparte y personaliza cada detalle, que disfruta al máximo cada rincón de su hogar, aquel que para él la cocina es una parte muy importante, más haya de una buena apariencia, es un espacio para disfrutar.



Foto 18, ambiente social

El análisis anterior ha dado como resultado información valiosa que va poco a poco va definiendo criterios de diseño para la propuesta final, se han obtenido conceptos como: adecuación a espacios arquitectónicos estándar, materiales y sistemas de construcción definidos, modulación, estandarización y opciones de acomodos, tendencias de decoración actuales y el valor social que tendrá el producto.

Otras características importantes que tomaré en cuenta son: duración, y rango de precio. La duración depende en mucho del cuidado que tenga el usuario, sin embargo también depende en gran medida del tipo de materiales empleados, el sistema de armado, los herrajes, los mecanismos de unión y montaje e incluso la instalación. El tipo de cliente al que me dirijo espera que su cocina le dure toda la vida, es un producto que se compra quizá solo una vez, además se incluirán en el diseño elementos que ayuden al cuidado de la cocina, como: tabla de picar, pisos metálicos para gabinetes expuestos a humedad o de uso rudo y elementos para colocar cosas calientes a los lados de las hornillas, con la finalidad de que la cocina permanezca en buen estado por lo menos de 10 a 15 años.

El precio de la cocina debe ser alcanzable para el tipo de usuario al que va dirigido el producto, obviamente se deben cubrir todos los costos y una utilidad adecuada, de acuerdo a los ingresos del usuario¹⁵ debe costarle entre \$50,000.00 y \$60.000.00. Se propone un plan de crédito financiado por un almacén departamental, y además ofrecer que la compra se haga en varias etapas, poco a poco ir adquiriendo los módulos desde los más necesarios hasta completar los requeridos por el cliente hasta cubrir sus necesidades y expectativas.

Después de éstos primeros análisis, presentare a continuación dos elementos de los cuales se pueden tomar datos importantes para continuar con la exploración para determinar los requerimientos que se necesitan cubrir y los criterios o soluciones a cada uno de ellos, éstos elementos son: un modelo de cocinado (capítulo 3.3) y una serie de normas que se aplican en la distribución de mobiliario para cocina conocidas como "reglas de aplicación" (capítulo 3.4).

¹⁵ Ver definición del usuario, capítulo 2.1

3.3 Modelo de cocinado

La función básica y principal de una cocina es: *cocinar algo para comer*, y alrededor de ésta función se desarrollan otras más para llegar a éste fin, el objetivo de la elaboración de éste modelo es el de desmenuzar primero todas las cosas ya sean alimentos o utensilios que existen en una cocina, las actividades que se realizan y las áreas o centros de trabajo en donde se llevan a cabo dichas actividades, y después organizar todos éstos datos para poder hacer un acomodo adecuado y definir que elementos son básicos en una cocina, que objetos necesitamos cerca de cada centro de trabajo para poder hacer más eficiente cada actividad.

Para la presentación de dicho modelo, primero se hace un listado de productos o alimentos y de utensilios empleados en la cocina, un listado de las actividades que se realizan en ella y otro de las áreas posibles para llevarlas a cabo, y después en el modelo de cocinado se organizan todos estos elementos para determinar una buena organización o arreglo de la cocina por áreas de trabajo.

productos y objetos				Actividades	Áreas o centros de trabajo
alimentos		objetos			
Perecederos	No perecederos	electrodomésticos	utensilios		
I. carnes congeladas	i. sopas enlatadas	1. licuadora	15. platos	a. extraer	A. almacenamiento
II. carnes frías	ii. vegetales enlatados	2. batidora	16. vasos	b. guardar	B. refrigeración
III. lácteos	iii. frutas enlatadas	3. tostador	17. copas	c. acomodar	C. lavado y eliminación de basuras
IV. huevos	iv. carnes enlatadas	4. cafetera	18. tazones	d. lavar	D. preparación
V. verduras	v. cereales en caja	5. abrelatas	19. contenedores	e. desinfectar	E. cocinado
VI. frutas	vi. galletas	6. extractor	20. coladores	f. guisar, cocer	F. servido
VII. ajos y cebollas	vii. mezclas para repostería	7. picador	21. moldes	g. escurrir	G. comida
VIII. jugos embotellados	viii. pescado enlatado y mariscos	8. sandwichera	22. ollas	h. mezclar	
IX. pan	ix. pastas embolsadas	9. waflera	23. sartenes	i. desechar	
X. conservas	x. gelatinas en polvo	10. sartén eléctrico	24. cacerolas	j. recalentar	
	xí. azúcar, sal	11. mini horno	25. charolas	k. descongelar	
	xii. granos secos, frijol, lentejas, arroz, café, cereales a granel, nueces, pasas	12. microondas	26. cuchillos	l. comer	
	xiii. envasados, aceites, vinagres, esencias, saborizantes, colorantes, vinos	13. afilador	27. tabla de picar	m. conversar	
	xiv. especias y hierbas secas	14. sacacorchos	28. cucharones	n. cortar, picar	
	xv. salsas y aderezos		29. volteadores	o. moler	
			30. tenazas	p. abrir, destapar	
			31. cubiertos	q. leer	
			32. espátulas	r. escribir	
			33. manteles y portavasos	s. servir	
			34. toallas de papel	t. recoger	
			35. bote de basura	u. limpiar	
			36. productos limpiadores	v. hornear	
			37. bolsas de basura		
			38. esponjas y fibras		
			39. cepillos		
			40. trapos de cocina		

Tabla 6, listado de productos, objetos, actividades y áreas en una cocina.

Modelo de cocinado:

Para la representación del modelo se emplean colores para identificar cada elemento que lo compone, los productos y alimentos se indican con tipografía color verde:

**Alimentos
perecederos.
Alimentos NO
perecederos.**

xi. azúcar, sal
xiv. especias
xiii. envasados

Los utensilios y electrodomésticos se indican con tipografía color negro:

**11. minihorno
12. micro
22. ollas
23. sartenes
24. cacerolas**

**28. cucharones
29. volteadores
30. tenazas
32. espátulas
40. trapos de cocina.**

Las actividades se indican con tipografía color rojo:

**f. guisar
h. mezclar
j. recalentar**

**t. recoger
u. limpiar
v. hornear**

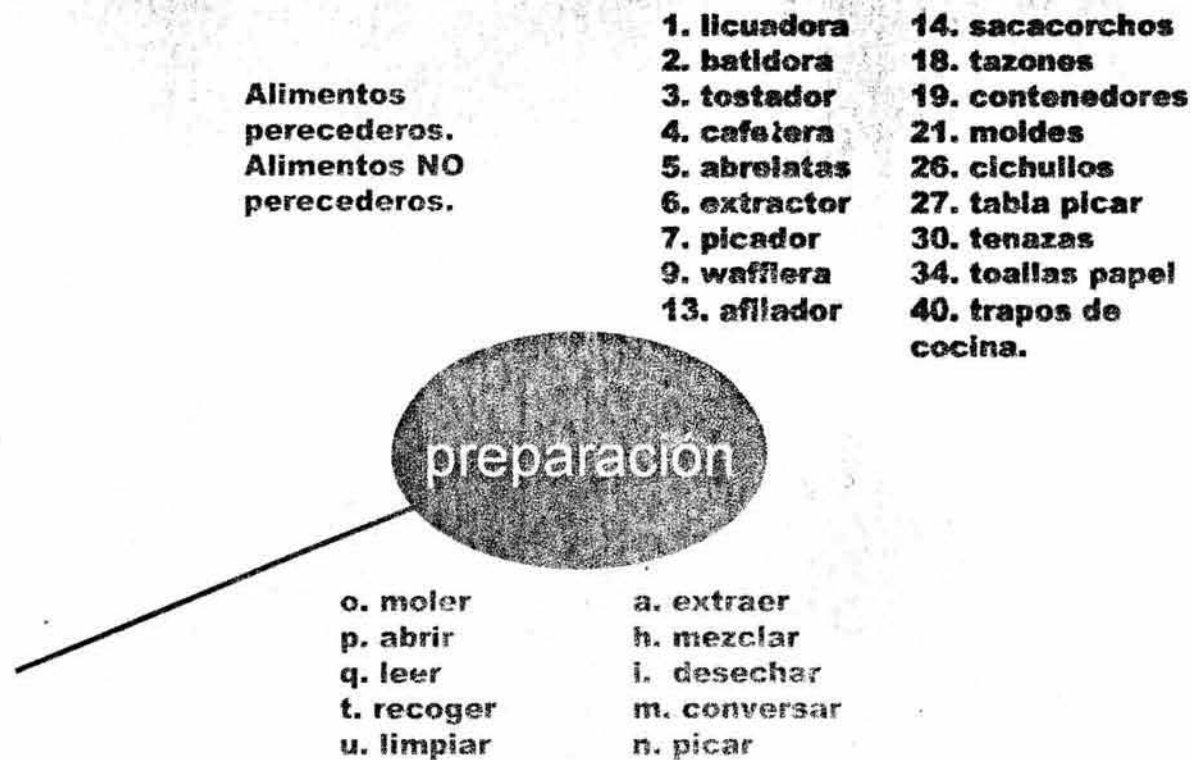
Las áreas de trabajo se indican con una elipse azul y tipografía en blanco:



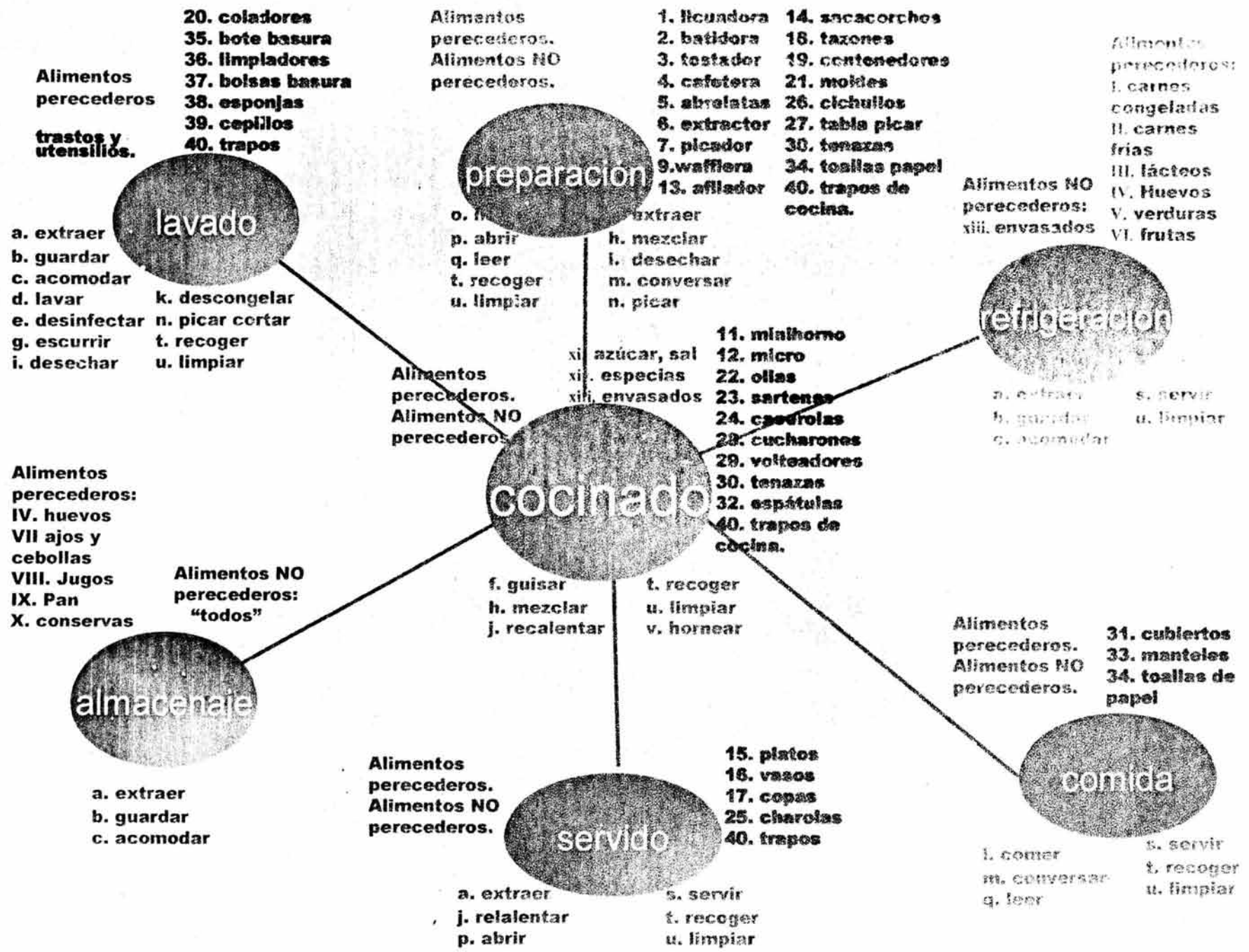
Los enlaces o vínculos con líneas en color azul:



El modelo está formado por 7 elipses en color azul que indican las áreas de trabajo en la cocina, del lado superior izquierdo de cada una se especifican que alimentos se emplean en ésta área, del lado superior derecho se enlistan los utensilios que se requieren, y debajo de cada elipse las diferentes actividades que se realizan en cada una de estas 7 áreas de trabajo, una línea de conexión lleva a cada una de las áreas al objetivo principal, el cocinado. Muestro un ejemplo de cómo se expresa cada una de las áreas en el modelo de cocinado:



Después de haber explicado la estructura y simbología el **modelo de cocinado** es el siguiente :



En el próximo diagrama, se muestran los pasos que se tienen que seguir para cocinar un platillo: "Arroz Verde" y la interrelación de áreas según las actividades que requiere la receta, se muestra también a través de flechas las relaciones entre un área de trabajo y otra. La receta dice:

"Arroz verde"

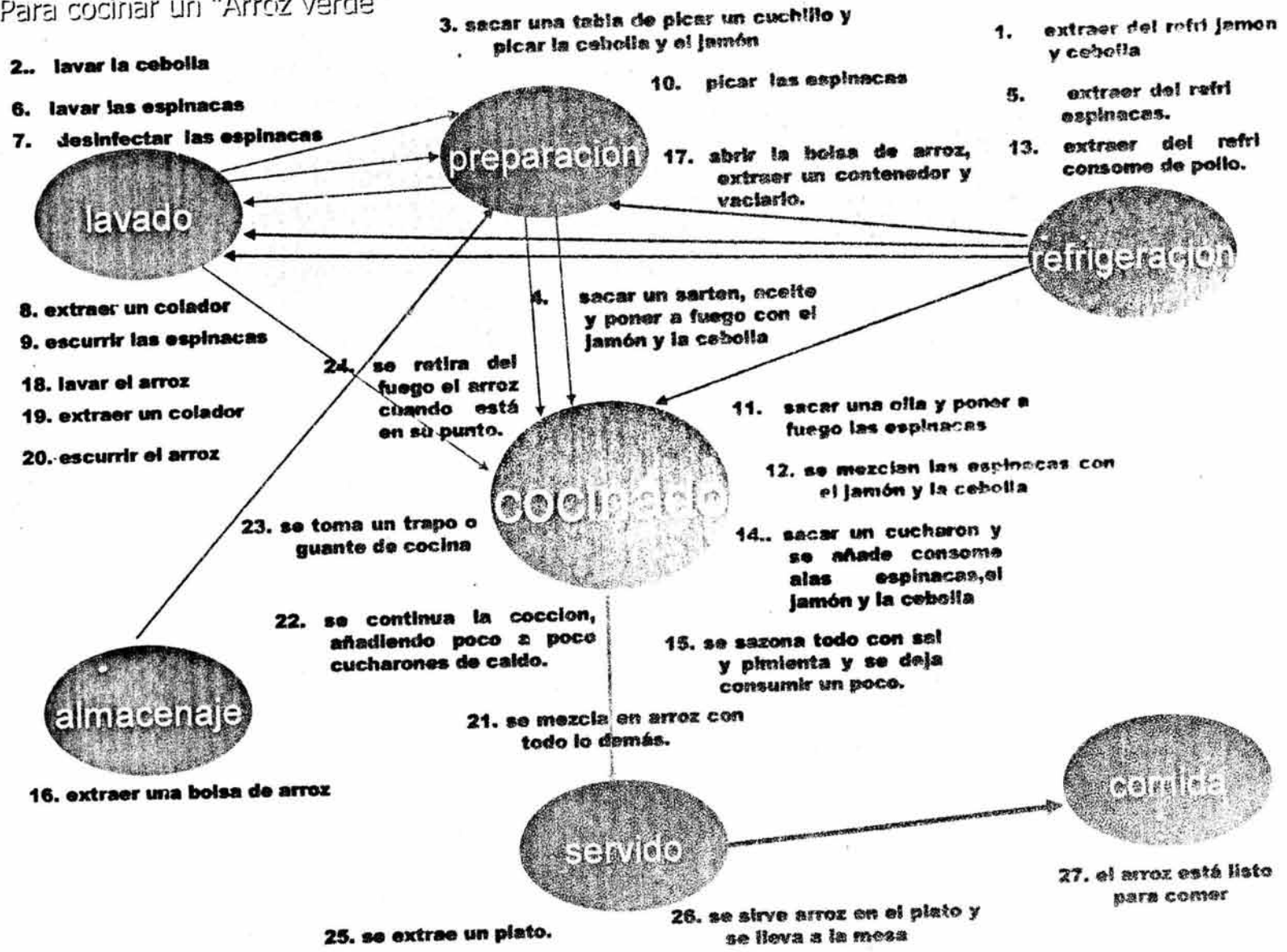
1. *se pican finos, en abundancia y a partes iguales, cebolla y jamón que tenga grasa.*
2. *se pone a fuego con un poco de aceite, se deja dorar*
3. *se lavan bien las espinacas, se escurren y se cortan muy finas*
4. *se hierven en agua abundante*
5. *se incorporan al jamón y a la cebolla dorados*
6. *se añade a lo anterior un poco de caldo y se sazona con sal y pimienta.*
7. *se deja reducir un poco*
8. *se echa el arroz y se continúa la cocción añadiendo poco a poco cucharones de caldo*
9. *se retira del fuego cuando el arroz está en su punto¹⁶*

De éstos nueve pasos que tiene la receta, en el diagrama se convierten en veintisiete pasos hasta que el arroz está listo para comer, veremos que las áreas de mayor actividad e interrelación son: el refrigerador, lavado, y preparación previas al cocinado, que como dije anteriormente el objetivo principal de una cocina es el de cocinar algo para comer.

En el siguiente capítulo veremos con mejor precisión las áreas de trabajo en una cocina y datos importantes acerca de éstas, para finalizar éste apartado el diagrama de cocinado del arroz verde es el siguiente:

¹⁶ Arroz verde, Bruno Munari, ¿Cómo nacen los objetos?, ver bibliografía.

Para cocinar un "Arroz verde"

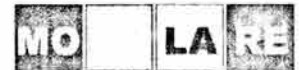


3.4 Distribución racional de las diferentes áreas de trabajo, "Reglas de aplicación"

Existe una guía aceptada por la industria de fabricantes y distribuidores del ramo cocinero, para el diseño y arreglos del mobiliario de cocina, está basada en los estándares desarrollados por la "Nacional Kitchen And Bath Association" y el "Small Home Council"¹⁷ de la Universidad de Illinois, en 1992 éstos dos organismos junto con la Universidad de Minnesota introdujeron nuevos estándares basados en un extenso proyecto de investigación, el resultado son las "Reglas de Aplicación" que sirven de guía para organizar y distribuir cocinas funcionales¹⁸. En éste capítulo hago una presentación, de algunas de éstas normas que he elegido entre otras más que existen pero que no tiene caso mencionar aquí ya que no son de utilidad para el enfoque del presente trabajo, por lo general se refieren a cocinas mucho más grandes y especializadas, que cuentan incluso con dos centros de cocinado o lavado, áreas para comer muy grandes, equipos mas sofisticados como dos o más refrigeradores, hornos por separado, y lavadoras de platos, entre otros elementos que solo arrojarían datos inútiles para el objetivo que se plantea en éste capítulo. Solo presento las reglas que pueden servir como punto de referencia para establecer criterios de diseño que ayuden a la definición del producto final, ésta parte se relaciona mucho con los datos presentados en los datos antropométricos, diagramas ergonómicos¹⁹ y con la parte del análisis de las funciones²⁰ de los 2 tipos de cocinas (CC y CSD). Para la explicación de estas reglas presento una serie de diagramas en donde se utiliza la misma simbología empleada con anterioridad²¹.

Antes de explicar cada una de las reglas de aplicación que he elegido, definiré dos elementos importantes que se deben tomar en cuenta para el diseño de una cocina, éstos son:

- "Centros de Trabajo" y,
- "Triángulo de Trabajo".



Cocinas de actualidad

¹⁷ Organismos Norte Americanos dedicados al ramo de las cocinas, hacen investigaciones y publicaciones para llegar a acuerdos y normas.

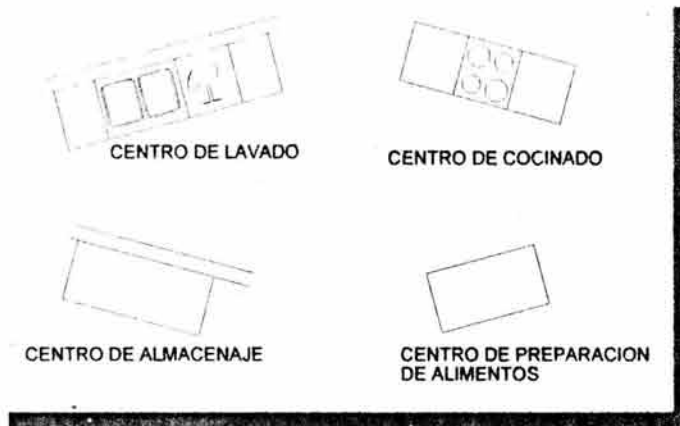
¹⁸ Estas reglas de aplicación, se obtuvieron del "Manual de política de calidad" de Industrias Quetzal S.A. de C.V. Ver Bibliografía.

¹⁹ Ver capítulo 2.2 Datos antropométricos y ergonómicos, medidas y diagramas.

²⁰ Ver capítulo 3.5 Análisis de las funciones de éstas soluciones.

²¹ Ver Pág. 21.

"Centro de Trabajo" es un término empleado por los cocineros²² que se utiliza para describir las áreas según las actividades que son comunes en la mayoría de las cocinas, así que hay "cuatro centros de trabajo" básicos (ver diagrama 1):



- A. centro de cocinado
- B. centro de lavado
- C. centro de almacenaje
- D. centro de preparación de alimentos

Una cocina bien planeada está basada en el buen arreglo de cada centro de trabajo.

Diagrama 1, centros de trabajo.

El otro elemento importante es el llamado "Triángulo de trabajo" (ver diagrama 2), éste se refiere a una línea recta imaginaria trazada desde el "centro de lavado", al "centro de cocinado", al centro del refrigerador, y de regreso al "centro de lavado", éste triángulo resultante sirve para establecer dimensiones básicas y criterios de acomodos recomendados en una cocina.

El triángulo de trabajo y sus reglas de aplicación pueden no ser válidos en algunos casos, sin embargo sigue siendo una herramienta útil para el diseño de cocinas, los cocineros tienen muy presente éste concepto y es por esto que hago mención de él.

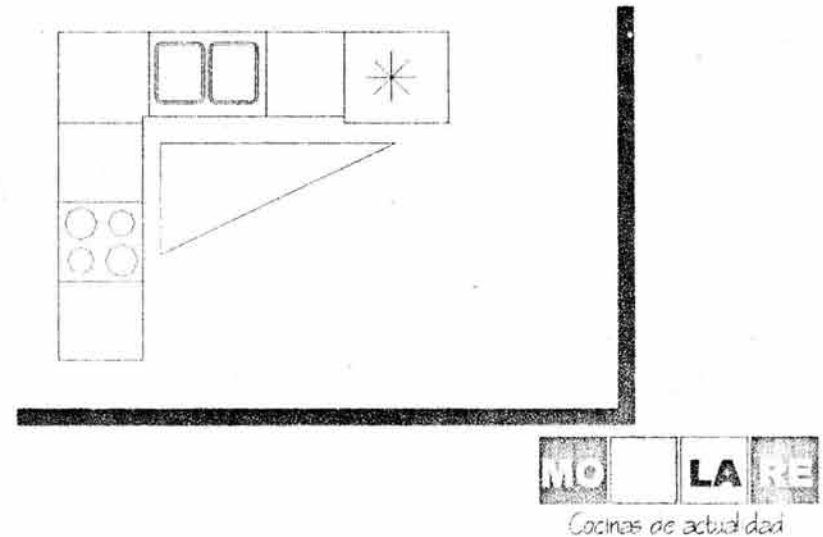
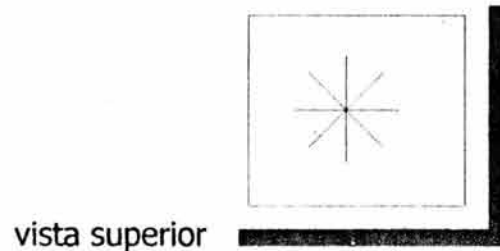


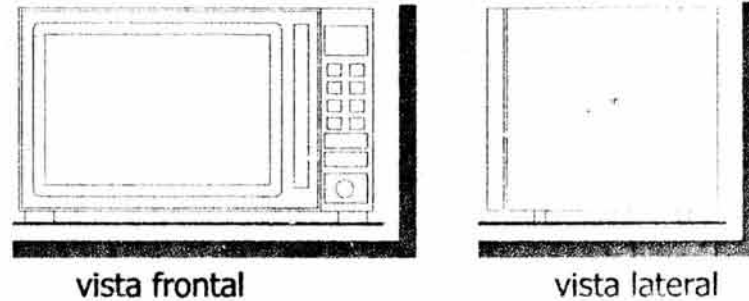
Diagrama 2, triangulo de trabajo.

²² Ver diccionario del cocinero

Explicaré también que hay dos electrodomésticos que no son tomados como "centros de trabajo", pero en una cocina son elementos fundamentales que deben estar contemplados en la planeación de la misma, estos son: el refrigerador (dibujo 1) y el horno de microondas (dibujo 2), aunque el refrigerador se puede agrupar en el "centro de almacenaje" (ya que se guardan alimentos perecederos), y el microondas se puede agrupar en el "centro de cocinado" (ya que también se cocinan alimentos en éste), en éste apartado los tomaré como unidades independientes, ya que hay algunas reglas de aplicación específicas para éstos dos elementos.



dibujo 1, símbolo que representa un refrigerador.



dibujo 2. símbolos que representan un microondas.

Para una mejor comprensión de las reglas de aplicación las he agrupado según tengan datos relacionados con:

1. los centros de trabajo

- A. centro de cocinado
- B. centro de lavado
- C. centro de almacenaje
- D. centro de preparación de alimentos

2. el microondas

3. el refrigerador

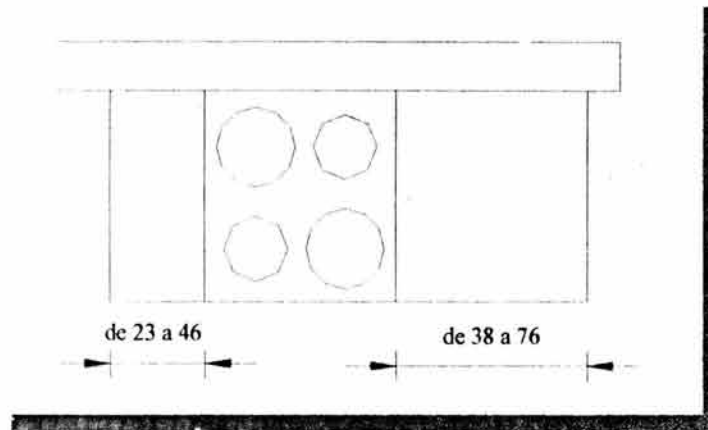
4. pasillos de circulación

5. triangulo de trabajo y

6. espacios para comer

1. A "Centro de cocinado"

Regla 1. El centro de cocinado requiere de un espacio de cubierta mínimo y recomendable para utilizarse como área de apoyo o descarga.



Se requieren de 23 a 46 cm. en un lado de la superficie para cocinar y de 38 a 76 cm. en el otro lado.

Diagrama 3, espacio de cubierta junto a los fogones

En caso de que la superficie para cocinar quede junto a una pared el espacio que se requiere de cubierta es de 8 a 25 cm. desde la pared y ésta debe de estar protegida por algún material no inflamable, y del otro lado de la superficie para cocinar el espacio de cubierta que se requiere es de 38 a 76 cm.

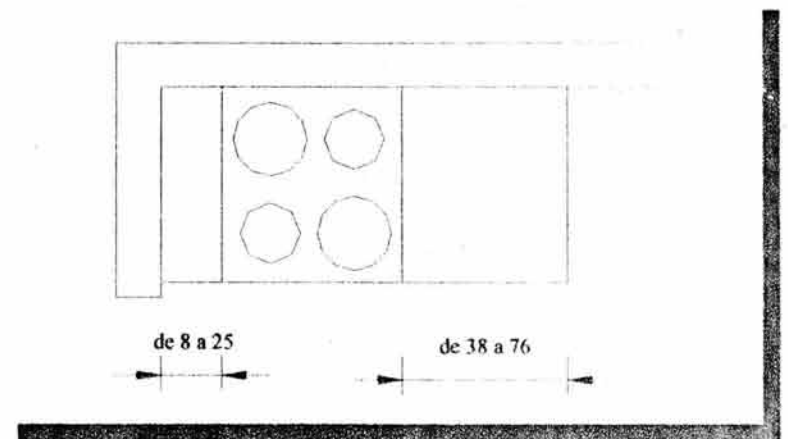


Diagrama 4, espacio de cubierta si los fogones están junto a una pared

Regla 2. Para un centro de cocinado en isla, se requiere por lo menos 23 cm. en un lado de la superficie para cocinar y 38 cm. en el otro lado.

En caso de que la superficie para cocinar se ponga en una isla.

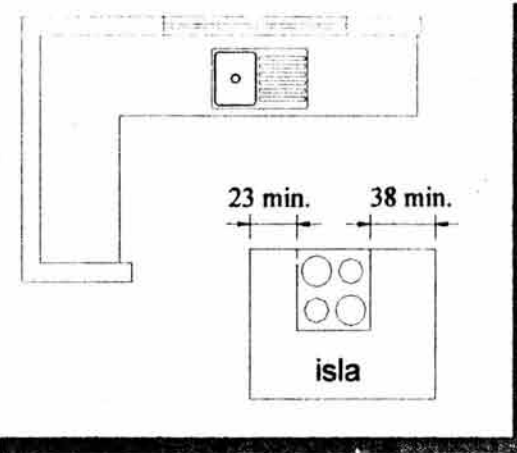


Diagrama 5, estufa o parrilla en isla

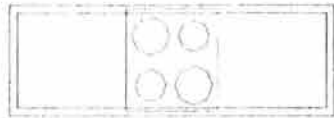
Regla 3. La superficie para cocinar no se puede poner debajo de una ventana a menos que ésta se encuentre 8 cm. atrás de ésta y por lo menos 61 cm. arriba.



Esta regla indica como si es posible colocar una superficie para cocinar debajo de una ventana, para la mayoría de los cocineros, este arreglo es algo que no se debe hacer nunca.

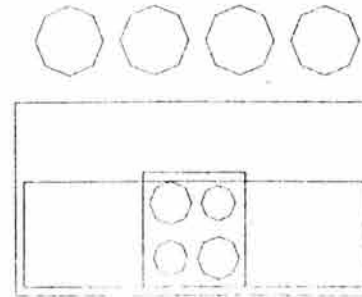
Diagrama 6, superficie para cocinar debajo de ventana.

Regla 4. En caso de que la superficie para cocinar se coloque en una isla, por motivos de seguridad se debe proteger la parte de atrás de la superficie para cocinar con una extensión de la cubierta.



El diagrama muestra una colocación donde puede haber peligro para una persona de quemarse.

Diagrama 7.



El diagrama nos muestra una colocación aceptable.

Diagrama 8.

Regla 5. El purificador o extractor de humos, debe instalarse por lo menos a 61 cm. de la superficie para cocinar, y por lo menos se deben dejar 76 cm. de espacio libre entre la superficie para cocinar y una superficie desprotegida (sin purificador).



Diagrama 9.

1. B "Centro de Lavado"

Regla 6. El centro de lavado requiere de un espacio de cubierta mínimo y recomendable para utilizarse como área de apoyo o descarga.

Se requieren de 45 a 90 cm. en un lado del centro de lavado y de 60 a 120 cm. en el otro lado.

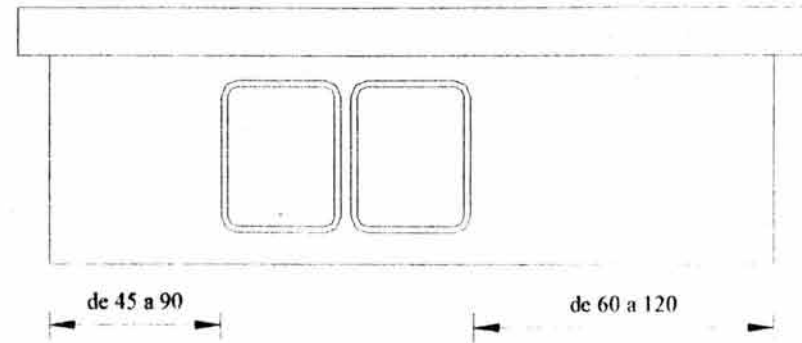


Diagrama 10. espacio de cubierta recomendable

Regla 7. Se deben incluir dos recipientes para basura, y destinar uno de ellos a productos reciclables, o bien instalar un triturador para desechos orgánicos.



dos basureros, uno exclusivo para reciclables.



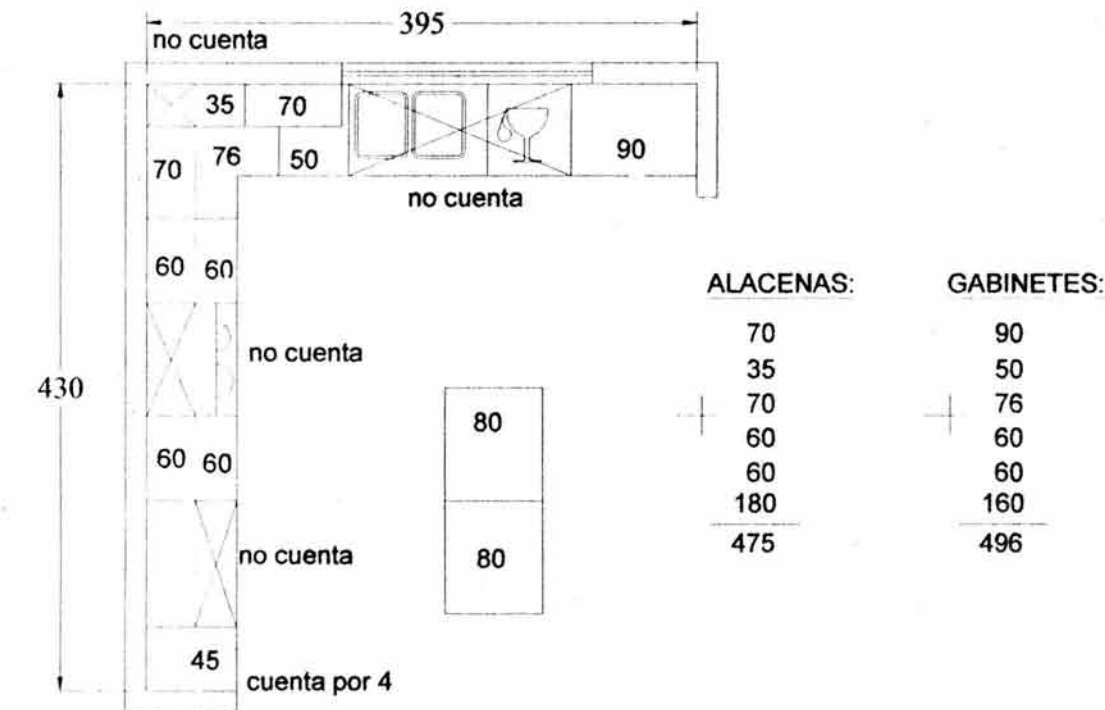
triturador de desperdicios orgánicos

La instalación de un triturador de desperdicios es muy útil, ya que todos los desechos orgánicos se van al desagüe, y se puede instalar solo un el contenedor de basura en donde solo quedan desechos reciclables, sin jugos ni malos olores. Esto ayuda también a que no haya propagación de insectos ni roedores.

Diagrama 11, desecho de basuras.

1. C "Centro de almacenaje"

Regla 8. Para cocinas que tengan menos de 14m^2 deben tener por lo menos 366 cm. de metraje²³ en la alacena y 396 cm. de metraje en los gabinetes. Para cocinas que tengan más de 14m^2 deben de tener por lo menos 472 cm. de metraje en la alacena y por o menos 488 cm. para el metraje de gabinetes.



El metraje se calcula sumando los anchos de alacenas y gabinetes, los muebles que tengan difícil acceso no cuentan como los que van arriba de la campana, el refrigerador, y bajo el fregadero. Los gabinetes en esquina diagonales cuentan por 76 cm. y los altos cuentan por 4 si tienen 60 cm. de fondo.

Diagrama 12, ejemplo de cálculo de metraje para almacenamiento.

²³ metraje, en el argot de cocinas se refiere a la forma de calcular el espacio de almacenaje, así dice la regla.

Regla 9. Por lo menos cinco accesorios para almacenar se deben de incluir para mejorar el acceso y la funcionalidad de la cocina.

Estos accesorios deben estar planeados de acuerdo al tipo de cosas o alimentos que se deben almacenar.

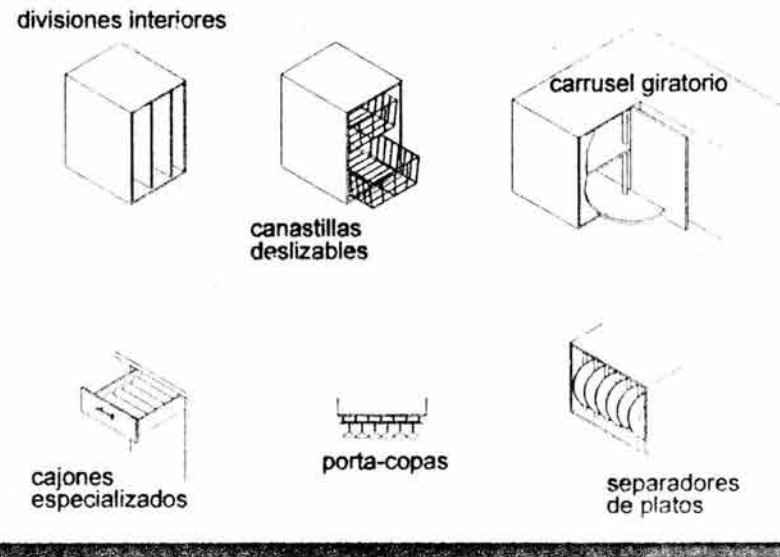


Diagrama 13, ejemplos de accesorios para almacenar.

1. D "Centro de preparación de alimentos"

Regla 10. El centro de preparación de alimentos requiere de un espacio de cubierta mínimo y recomendable, para utilizarse como área de apoyo o descarga.

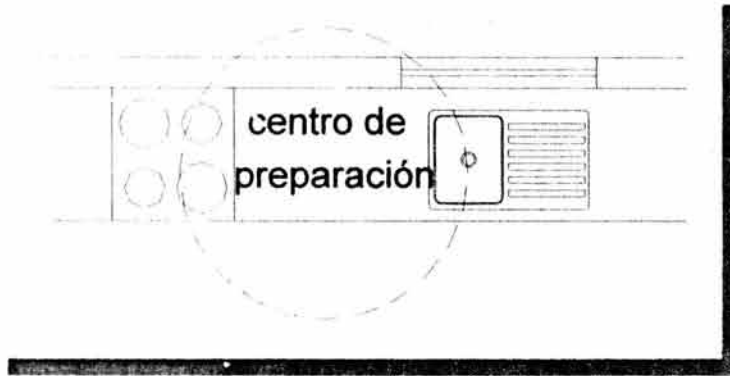


Se requieren de 90 a 180 cm. de espacio para el centro de preparación de alimentos.

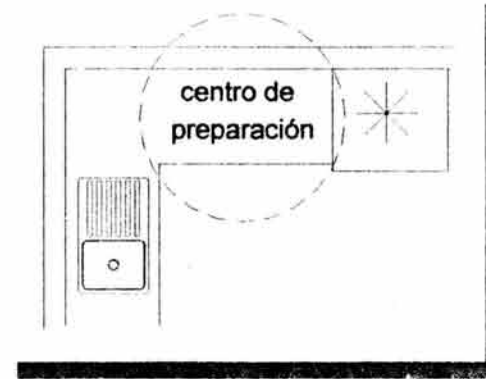
Diagrama 14

Regla 11. El centro de preparación de alimentos se debe encontrar:

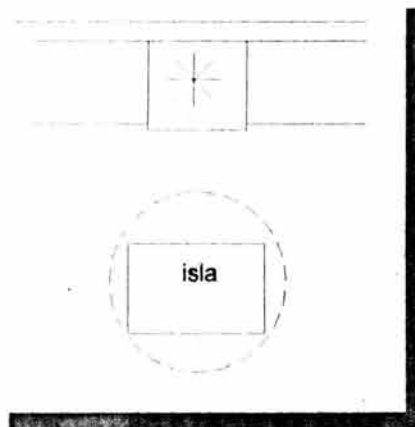
(a) entre la tarja principal y la superficie para cocinar



(b) entre el refrigerador y la tarja principal



(c) en una isla frente del refrigerador



(d) en una isla al lado de una tarja secundaria y cerca del centro de cocinado

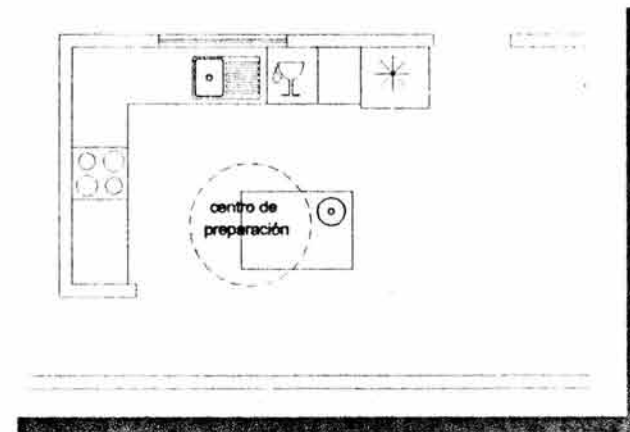


Diagrama 15

Además en esta área se debe planear guardar, aparatos pequeños como: batidora, abrelatas, tostador, procesador de alimentos, exprimidor de cítricos, lugares para guardar latas, frascos o tazones mezcladores. Y utensilios para servir, cortar o batir.

Regla 12. Debe haber por lo menos de 38 a 50 cm. de espacio libre entre la cubierta y el borde de la alacena y 90 o 91 cm. del piso a la cubierta.

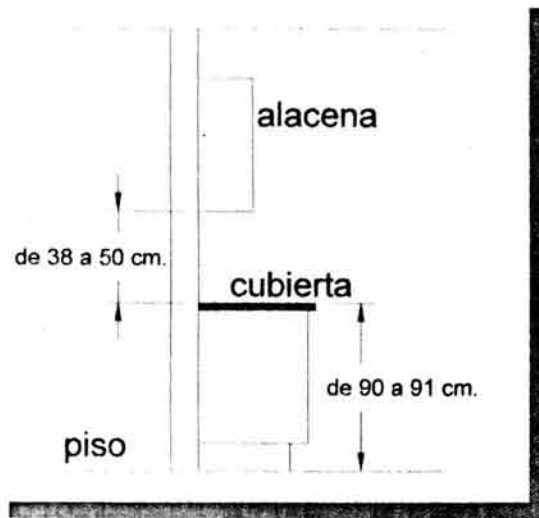


Diagrama 16.

Estos datos son los que dice la regla, sin embargo según los resultados de los análisis antropométricos y ergonómicos del usuario actual estas medidas varían a: altura de cubierta de 87 a 91 cm. y entre la cubierta y el borde de la alacena de 45 a 50 cm. dejando como alcance máximo 182 cm.

2. "Microondas"

Regla 13. El horno de microondas requiere de un espacio de cubierta mínimo y recomendable para usarse como área de apoyo o descarga.

Se requieren de 38 a 76 cm. de espacio de cubierta para el horno de microondas.

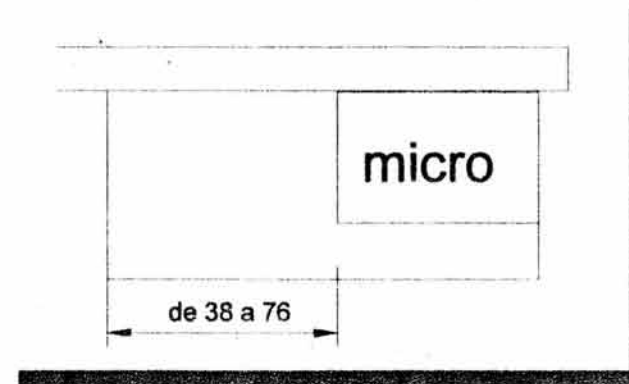


Diagrama 17, área de descarga para el micro

Regla 14. Para el horno de microondas se debe planear por lo menos 38 cm. de espacio para descargar, ya sea arriba, abajo o a un lado del horno.



Diagrama 18, espacio de cubierta para el micro.

Regla 15. La parte de abajo del horno de microondas debe ponerse entre la cubierta y el nivel de los ojos del usuario, de 90 a 138 cm. arriba del piso.

Estos datos son los que dice la regla, sin embargo después de haber realizado el análisis antropométrico del usuario actual estas medidas varían a: altura de cubierta de 87 a 91 cm. y la altura del nivel de los ojos de 135 cm. existe una variación de 3 cm. con la información que dice la regla.

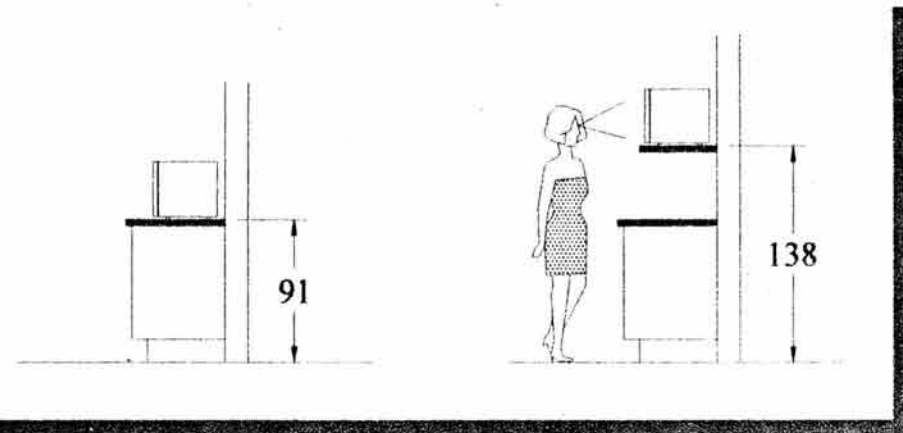
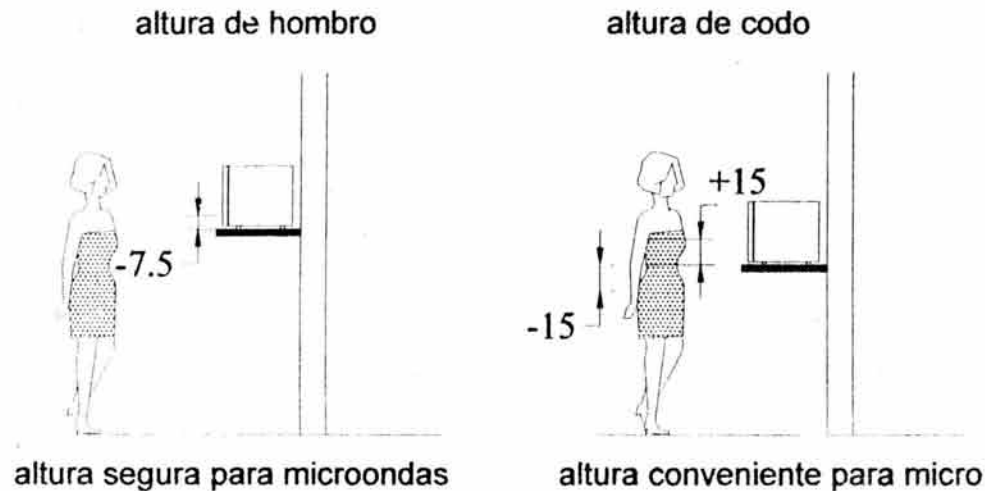


Diagrama 19

Regla 16. Existen dos tipos de alturas recomendadas para el horno de microondas, altura cómoda y altura segura. La posición final se debe basar en la capacidad física del usuario.



Según los datos obtenidos del análisis antropométrico del usuario actual, la mejor altura para ubicar el microondas es entre la altura de la cintura 90 o 92 cm. y la altura de los ojos 135 cm.

Diagrama 20, alturas para el microondas.

3. "Refrigerador"

Regla 17. El refrigerador, requiere de un espacio de cubierta mínimo y recomendable para usarse como área de apoyo y descarga.

Este espacio de cubierta puede estar junto al refri, o enfrente en una isla, y debe ser de 38 a 76 cm. de ancho.

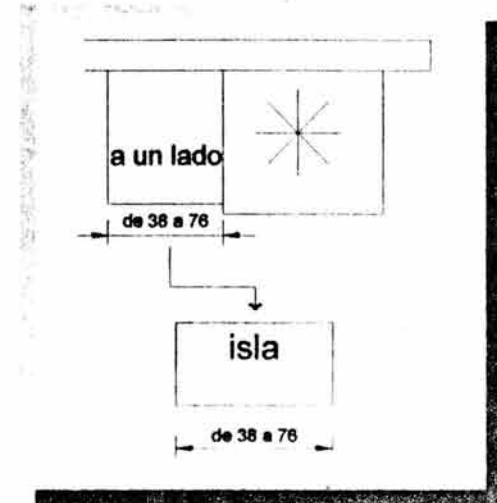
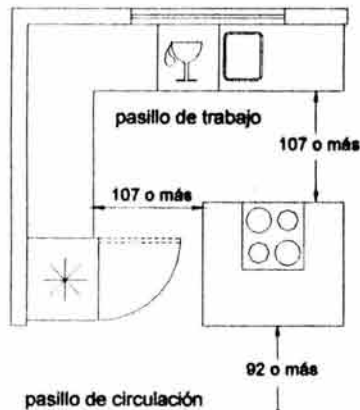


Diagrama 21, área de descarga del refri

4. "Pasillos de circulación"

Regla 18. Los pasillos para trabajar deben medir por lo menos 107 cm. de ancho y los pasillos de circulación deben medir por lo menos 92 cm. de ancho.



Los pasillos para trabajar se refieren a las áreas de actividad en la cocina, por ejemplo el lugar dónde se cocina, o se lava, o se preparan alimentos.

Diagrama 22, pasillos de circulación en áreas de trabajo

Regla 19. Para una cubierta para comer, se deben dejar mínimo 90 cm. de pasillo de circulación y mínimo 60 cm. cuando no se use como pasillo.

Aunque ésta regla hace mención a espacios para comer, se refiere mas a pasillos de circulación en áreas de comida en una cocina, es por eso que se incluye en ésta parte.

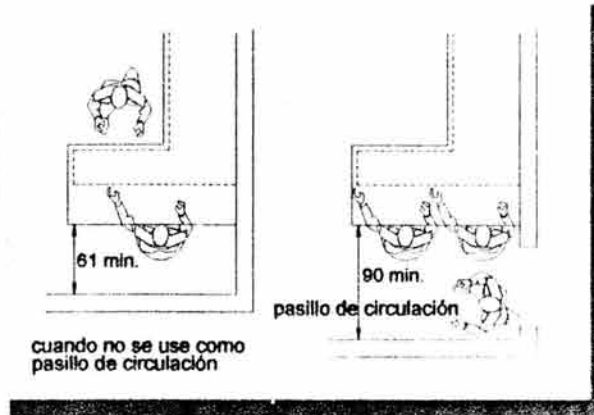
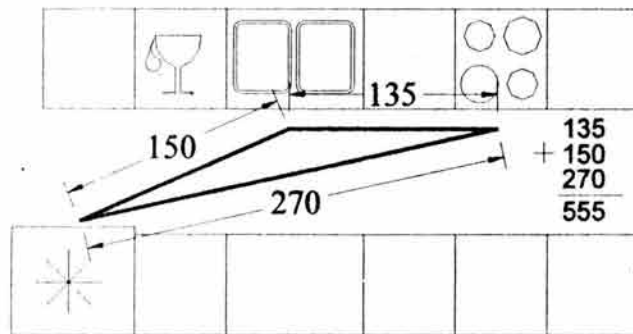


Diagrama 23, pasillos de circulación en áreas de comida

5. "Triángulo de Trabajo"

Regla 20. Los aparatos principales estufa, fregadero y refrigerador se deben colocar de modo que un triángulo resultante quede fuera del paso. Ninguno de los lados de este triángulo debe ser mas chico de 1.20m. ni más grande que 2.70m. y la suma de los lados de éste no debe ser mayor de 8 metros.



En éste diagrama se muestra un arreglo de cocina paralela o de pasillo, en dónde el triángulo de trabajo se cumple según ésta regla de aplicación.

Diagrama 24, Triángulo de trabajo.

Regla 21. Ningún elemento puede atravesar alguna línea del triángulo de trabajo. Y si así fuera no por más de 30 cm.

Una isla interrumpe el triángulo de trabajo en éste diagrama, y puede causar que la interrelación entre el centro de cocinado y el refri no sea adecuada.

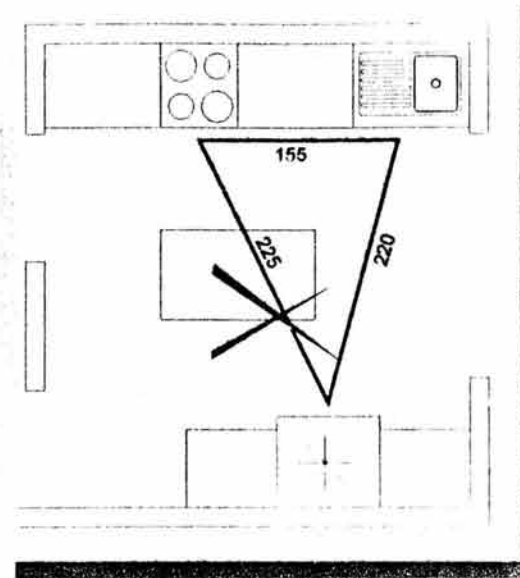
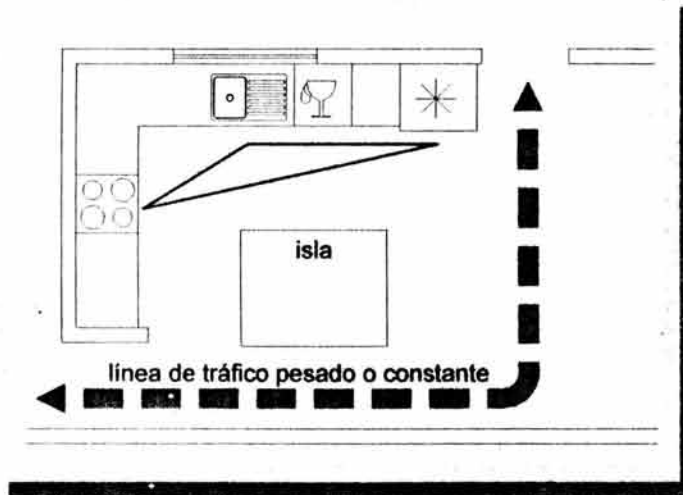


Diagrama 25, triángulo de trabajo

Regla 22. Ninguna línea de tráfico pesado se debe cruzar con el triángulo de trabajo.



Como línea de tráfico pesado entenderemos un pasillo de paso constante de personas

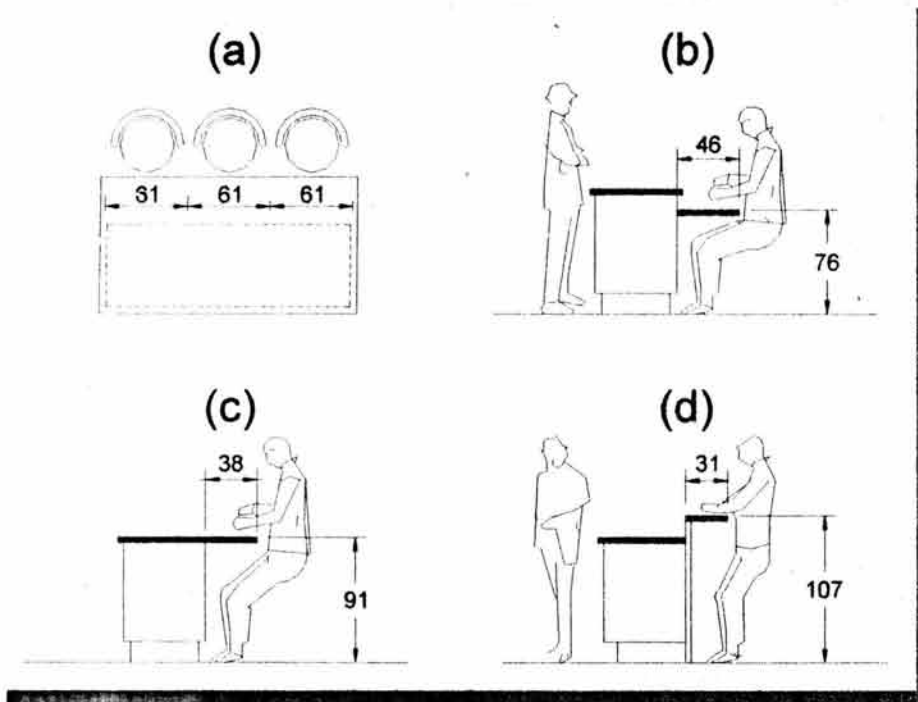
Diagrama 26, triángulo de trabajo.

6. "Espacios para comer"

Regla 23. Los espacios para comer en la cocina deben ser:

(A) Para una persona se debe dejar un mínimo de 61 cm de ancho por 31 cm de profundidad.
y los siguientes espacios para las piernas:

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| (B) Una cubierta para sillas | 76 cm. alto y 46 cm. de profundidad |
| (C) Una cubierta para bancos | 91 cm. alto y 38 cm. de profundidad |
| (D) Una cubierta para bancos (bar) | 107 cm. alto y 31 cm. de profundidad |



Estos datos son tal cual dice la regla de aplicación, y coinciden según el análisis antropométrico del usuario actual.

Diagrama 27, espacios para comer.

Recordemos que el espacio destinado al lugar para comer en la cocina, suele ser el que sobra una vez arreglados todos los demás elementos.

Como explique al inicio de éste apartado, del conjunto de éstas reglas y los datos obtenidos del análisis antropométrico y ergonómico, se ha obtenido información muy importante en la que me basaré para establecer las dimensiones y características de los módulos.

También tomaré en cuenta ésta información para establecer criterios de acomodo de los módulos que integraran el sistema de mobiliario para cocina, en los diferentes espacios arquitectónicos que se presenten tratando de respetar las reglas de aplicación que se explicaron con anterioridad, sin embargo es imposible poder cumplir con todas las reglas que aquí se mencionan, debido a varias razones que pueden ser: que el espacio arquitectónico es demasiado pequeño, las instalaciones hidráulicas, eléctricas y de gas delimiten el acomodo o incluso por caprichos del usuario.

En la siguiente parte del presente capítulo se definirán cuáles reglas de aplicación deberá cumplir el producto, basado en un análisis previo de las funciones principales con las que debe cumplir una cocina, tomando como base los dos tipos de cocinas que he venido comparando a través del presente trabajo las CC y las CSD.

A continuación presento el segundo cuadro comparativo²⁴, el que se refiere a las funciones de las cocinas.

²⁴ el primer cuadro comparativo se refiere a las características de las cocinas, ver capítulo 3.2 Pág.25

3.5 Análisis de las funciones de éstas soluciones

Para seguir con el análisis de los 2 tipos de cocinas CC. y CSD¹ a continuación se presentan siete cuadros comparativos que se refieren a las funciones que debe cumplir una cocina.

El formato de éstos cuadros es igual que los cuadros de características², primero se hace una descripción de cómo cumplen con las funciones los dos tipos de cocinas, después se presenta una evaluación de cada una y finalmente una conclusión, éstas conclusiones que se obtengan de cada uno de los cuadros comparativos, así como la información que se obtuvo del modelo de cocinado³ y de las reglas de aplicación⁴ serán de mucha utilidad para establecer criterios de diseño que se tomarán en cuenta para la propuesta final.

Las funciones que se analizan van de acuerdo a las diferentes áreas o centros de trabajo con los que debe de cumplir una cocina y que se han estado mencionando con anterioridad a lo largo del presente documento y explicado en el capítulo anterior con mayor detalle.

1 CC cocinas comerciales, CSD cocinas sobre diseño

2 Ver capítulo 3.2 Análisis de las características de éstas soluciones

3 Ver capítulo 3.3 Modelo de cocinado

4 capítulo 3.4 Distribución racional de las diferentes áreas de trabajo "Reglas de Aplicación"

Cuadro 2.1 Espacio arquitectónico

TOMO 1

CC

DESCRIPCIÓN:

Existen medidas y arreglos estándar que no se adaptan a los espacios disponibles.

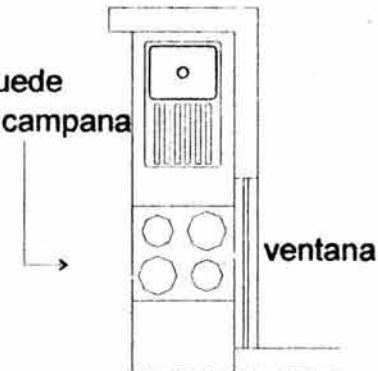
EVALUACIÓN:

Se tienen que hacer adaptaciones, por ejemplo: que las instalaciones de gas y agua estén ubicados en muros opuestos o separados, o que haya una ventana en el espacio asignado a la campana (ver dibujo "A") en estos casos una cocina comercial no se puede instalar.



instalaciones en muros opuestos.

no se puede instalar campana



una ventana impide la colocacion de la campana.

dibujo A

Cuadro 2.1 Espacio arquitectónico

parte 2.

CSD

DESCRIPCIÓN:

El sistema de módulos independientes permite acomodar cada mueble en el lugar donde se requiera, además se pueden modificar las dimensiones básicas de los módulos en caso necesario: alto, ancho y fondo, o bien fabricar algún otro mueble de diseño especial.



Foto 19

EVALUACIÓN:

La ventaja es que se pueden elegir módulos que se adapten a los espacios y además poder modificar algunas dimensiones esto permite que se puedan ajustar a cualquier tipo de espacio, o bien diseñar y fabricar gabinetes con algún ángulo o requerimiento especial, según el espacio donde se va a instalar (ver dibujo B). La desventaja es que son cocinas únicas y especiales para cada espacio y se puede dar el caso de que algunos componentes como muebles especiales o cubiertas, son de fabricación especial, es decir que se fabrican una sola vez para ese espacio en específico incrementando los costos y dificultando su reposición en caso de algún daño o deterioro.



Dibujo B

Conclusiones:

Como el usuario detectado tiene espacios definidos en su hogar la cocina se debe adaptar a estos espacios, incluso se puede tratar muy comúnmente de departamentos o casas tipo, hechos con sistemas de construcción rápidos como: muros de panel tabla-roca o "W", y losas de casetón de unicel, y cambiar instalaciones (hidráulicas, eléctricas y sanitarias) o ubicación de ventanas, puertas, columnas o traveses es prácticamente imposible.

Se elegirá un sistema con módulos independientes que se puedan ubicar en uno u otro espacio, sin caer en el diseño de partes especiales para espacios específicos, con el concepto de modulación se respeta la estandarización de partes y procesos de producción, y aprovechar también los estilos y tendencias de decoración que emplean ideas de cocinas abiertas o elementales y olvidar el concepto de que la cocina debe tapizar un muro, como si el concepto de sobre diseño significara de "muro a muro y de piso a techo" Foto 18.

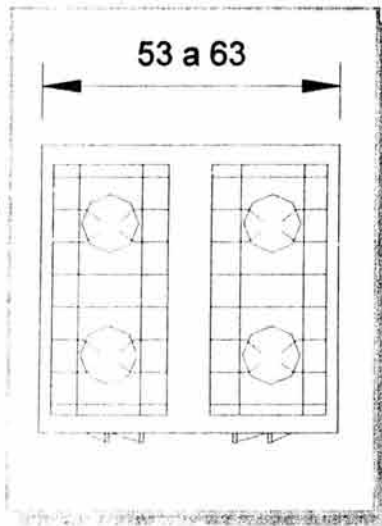
Cuadro 2.2

Cocinado.

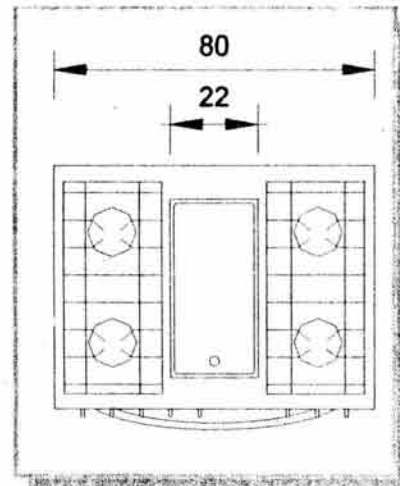
CC

DESCRIPCIÓN:

Son estufas que por lo general cuentan con cuatro hornillas y un horno sencillo que miden de 53 a 63 cm. de ancho, algunas son de piso o de empotrar (dibujo C), o estufas que cuentan con comal en medio de las hornillas (dibujo D)



dibujo C



dibujo D

EVALUACIÓN:

El horno se usa para cocinar sólo una o dos veces al año y mejor se usa como otro espacio para almacenar cosas, además existe mucha inseguridad al momento de usarlo, ya que para encenderlo hay que ponerse de rodillas, abrir la puerta hacia abajo, quitar la tapa para ver el quemador, acercar un cerillo o papel encendido y girar al mismo tiempo la perilla, esto es muy peligroso, ya que se pudo haber quedado aire en la tubería y el gas salir de pronto provocando un flamazo que puede quemar a la persona que lo enciende, se recomienda a los niños no entrar a la cocina mientras el horno esté encendido. Las cuatro hornillas con las que cuenta se encuentran muy cerca y solo permiten que se usen trastos pequeños y que solo una o dos funcionen al mismo tiempo, el comal nunca se usa como tal, ya que esta área se usa como apoyo para colocar cucharas o el aceite o los condimentos, ya que no hay suficiente área de trabajo.

Cuadro 2.2

Cocinado

parte 2.

CSD**DESCRIPCIÓN:**

En éste tipo de cocinas son mucho más sofisticados los equipos de cocinado que los anteriores, hay parrillas y hornos por separado, o estufas completas con 1 o 2 hornos.

Las parrillas son:

De gas: con hornillas a gas

Eléctricas: con resistencias eléctricas o gas halógeno.

Duales: que combinan dos tipos de energía.

Tienen desde:

2 quemadores a gas o Eléctricos

4 quemadores a gas o Eléctricos

5 quemadores a gas o Eléctricos

6 quemadores a gas

3 quemadores a gas 1 Eléctrico

4 quemadores a gas y 1 módulo eléctrico que puede ser: 2 quemadores de halógeno o grill o rosticero o plancha.

Otros elementos de cocinado son: vaporeras y freidoras

Hornos de gas o eléctricos, sencillos o dobles o combinados con microondas, estufas de gas con 6 quemadores o 4 quemadores mas plancha.

Estufas duales con 6 quemadores y 1 horno eléctrico o 4 quemadores mas plancha o grill y 2 hornos eléctricos.

En resumen son equipos mas especializados (foto 19) en los que se puede gratinar, asar, rostizar, fundir y cocinar con vapor.

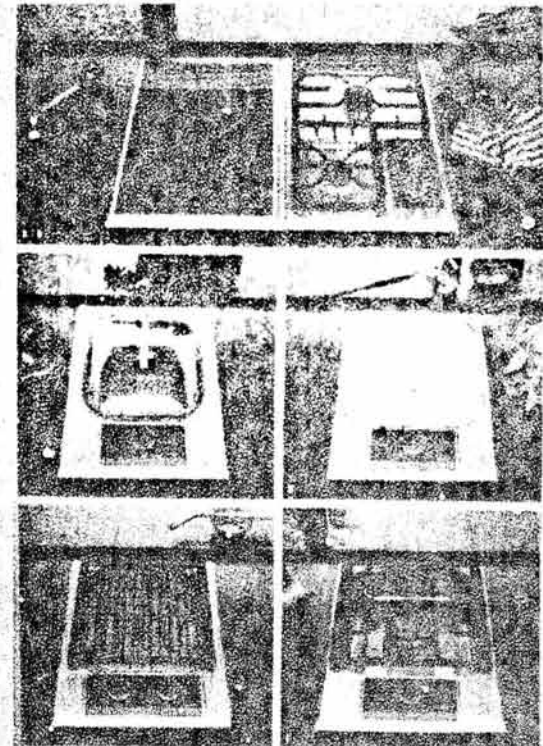


Foto 20. equipos especializados de cocinado.

EVALUACIÓN:

En éste tipo se cocina mucha cantidad de alimentos debido a que son muchas las personas que habitan en estas casas (incluyendo al personal de servicio), se permanece mayor tiempo en la cocina y la persona que la compra no es, la mayoría de las veces el que realiza la actividad de cocinar. Puede darse el caso de que haya más de un cocinero que requiere de más espacio, los equipos de cocinado con que cuenta éste tipo de cocinas son muy complejos y para usarlos se requiere incluso de un curso de uso y manejo.

En el caso de equipos importados hay controles y paneles digitales en ingles y la temperatura se mide en grados Farenheid que para el personal de servicio es muy difícil entender y manejar, por esta razón hay muchas funciones que nunca se llegan a usar y que finalmente convierten al aparato en un producto sobrado.

Cuadro 2.2 Cocinado

parte 3.

CONCLUSIONES:

El tipo y la ubicación del equipo de cocinado se determina por el tipo de platillos que se cocinarían, ya sea muy elaborados o de elaboración rápida o recalentados, con la frecuencia que se cocina y el número de comensales, y si se cocina en solitario o acompañado.

La ubicación del centro de cocinado depende en gran medida del espacio arquitectónico disponible, sin embargo para que cocinar sea una tarea eficaz y placentera (foto 20) lo mejor es que esta área como mueble o módulo esté orientada hacia el interior de la habitación, en un mueble central o isla (foto 21) o incluso frente a una ventana, estas ubicaciones no son comunes en las cocinas comerciales pero son lugares donde el cocinero se puede sentir más libre vigilando todo su entorno, incluso exterior.

Cerca de esta área deben estar ollas, sartenes contenedores y utensilios de cocina, especias y botellas de aceites, un fregadero, un espacio para apoyar cacerolas calientes y "si es posible" un potente extractor. Una luz incorporada a la campana iluminará el área de cocinado.

La placa de cocción o equipo de cocinado para mejorar su funcionamiento debe controlarse fácilmente ya sea de gas o eléctrica o combinada, fácil de limpiar, que tenga un diseño sencillo para que la grasa no se acumule, que las rejillas sean de un material resistente y muy estables para que las ollas no puedan volcarse. Las parrillas con encendido electrónico son muy prácticas ya que no necesitan encendedor para generar la flama una parrilla de Vitro-cerámica es muy fácil de limpiar, o bien las que son selladas y con cubierta de acero inoxidable. Las perillas sobre la cubierta quedan fuera del alcance de los niños pequeños y existen algunas con sistema de re-ignición automático, como mecanismo de seguridad en caso de que un derrame o ráfaga de viento apague el quemador y exista una fuga de gas. Elegir un equipo de cocinado de marca reconocida que cuente con estas características, además proporciona confianza y respaldo en cuanto a garantías y servicio post-venta. Si es muy frecuente que se descongelen alimentos y se recalienten platillos es conveniente planear el incorporar un horno de microondas.



Foto 21, para que cocinar sea una actividad placentera

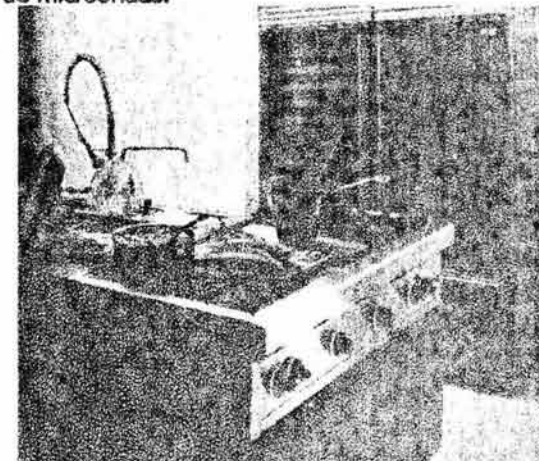


Foto 22, el centro de cocinado ubicado en una isla

Cuadro 2.3 Limpieza y mantenimiento

parte 1

CC

DESCRIPCIÓN:

Estas cocinas cuentan con un fregadero con una sola tina y un escurridor en él se lavan alimentos (verduras, frutas y carnes) y también se lavan trastos y utensilios que se usan para cocinar y trapos o esponjas para la limpieza de la misma cocina.

EVALUACIÓN:

En la misma tina se lavan tanto alimentos (que van a ser consumidos) como trastos y trapos sucios. No hay espacio para colocar el jabón y artículos de limpieza, además los escurrimientos y salpicaduras provocan que haya humedad y los tableros se hinchen y los laminados se levanten.

CSD

DESCRIPCIÓN:

Mínimo cuentan con un fregadero con un escurridor donde se pueden lavar los alimentos y la limpieza del mobiliario y equipos de cocina. Hay otros casos donde se pueden colocar 2 fregaderos y destinar 1 de ellos al lavado de comida exclusivamente, se puede incluir una lavavajillas, un triturador de desperdicios e incluso un área de lavandería (ver dibujo E)

EVALUACIÓN:

Depende del diseñador la ubicación adecuada de éste centro de trabajo y del cliente la elección de accesorios que faciliten la tarea, si el diseñador no distribuye bien y el cliente no elige lo necesario. No funcionará correctamente éste centro de trabajo.

Conclusiones:

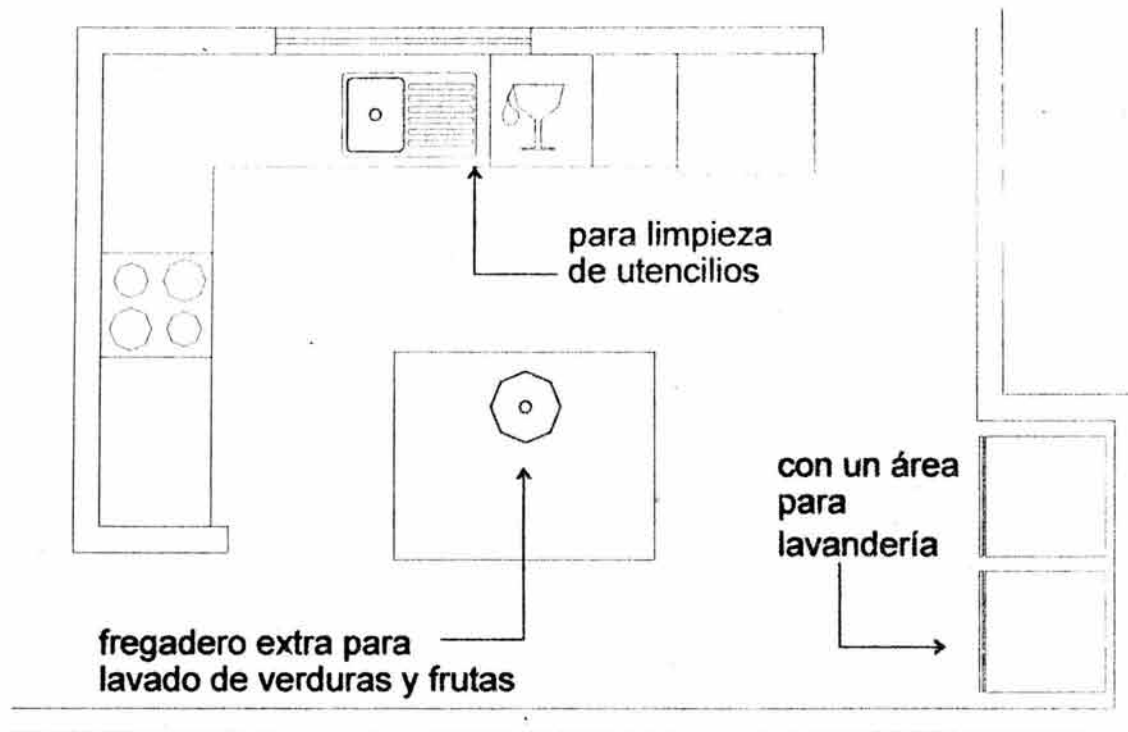
Un centro de lavado que funcione adecuadamente es: un lugar donde los alimentos se lavan, los desperdicios se desechan, los trastos y utensilios se lavan, se almacenan artículos de limpieza y se organiza la basura. Una tarja con un escurridor y una llave mezcladora de agua fría y caliente, es suficiente, sin embargo contar con 2 tinas es mejor se puede incluir un despachador de jabón y una tabla de picar deslizable sobre el fregadero para cuando se pelan frutas o verduras, un triturador de desperdicios orgánicos elimina olores y jugos en la basura evitando la propagación de insectos y roedores desagradables. Bajo el fregadero se pueden almacenar artículos de limpieza en contenedores de plástico o rejillas, instalar botes de basura, toalleros de alambón para colgar trapos, accesorios para bolsas de plástico, cepillos, esponjas o fibras para lavar.

Es conveniente también ubicar cerca de este centro de lavado, estantes o repisas de los utensilios o trastos que se usan con frecuencia, para lavarlos, escurridos, secarlos y guardarlos fácilmente. La distancia entre el fregadero, los fogones y la zona de preparación debe ser adecuado (ver regla de aplicación) ya que la preparación y el cocinado supone un lavado constante de elementos (ver diagrama de cocinado). Colocar el centro de lavado con una orientación agradable, como vista a un exterior puede alivianar esta tarea, además una buena iluminación con luz natural o artificial es esencial para un buen resultado de la tarea.

Cuadro 2.3 Limpieza y mantenimiento

parte 2

Se puede agregar un fregadero extra, una lavavajillas, o un área para lavandería.



dibujo E

Cuadro 2.4

Almacenaje

PARTES I

CC

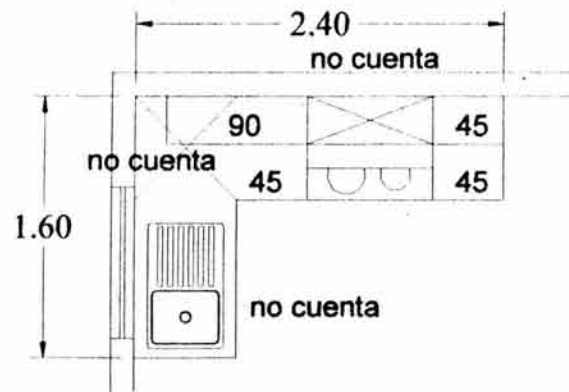
DESCRIPCIÓN:

Tomando como ejemplo una cocina en escuadra de 2.40m.X1.60m que es la más grande en su tipo, cuenta con 135 cm de metraje en la alacena y 90 cm de metraje en gabinetes (ver dibujo F).

Hay dos espacios definidos para organizar cosas en específico de acuerdo a su función, que son: un cajón al lado de la estufa con divisiones para organizar cubiertos y utensilios de cocina, y debajo de una alacena al lado de la estufa o arriba de la campana, un espacio para las especias y pequeños envases.

EVALUACION:

Ninguna cocina comercial cumple con el estándar de metraje en almacenaje y son pocos los elementos con los que cuenta como el cajón organizador para cubiertos y el especiero para organizar las cosas según su función.



ALACENAS:

90

45

+ arriba
de la
campana
no cuenta

135

GABINETES:

45

45

+ la esquina y
abajo del
fregadero
no cuenta

90

Dibujo F

Cuadro 2.4

Almacenaje

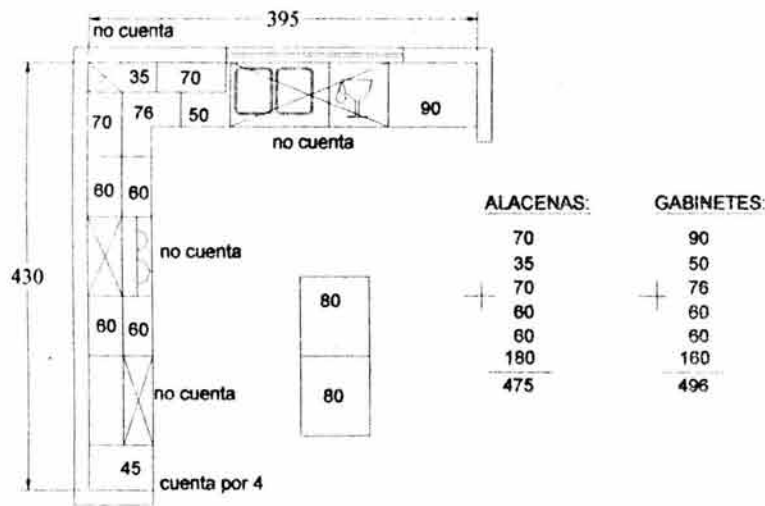
CSD

DESCRIPCIÓN:

Tomando como ejemplo una cocina en escuadra de 4.00X3.70m. Con una isla de 160m.X0.70m. que es de un tamaño promedio en su tipo, cuenta con 475 cm de metraje¹ en la alacena y 496 cm de metraje en gabinetes (ver dibujo G). Hay varios espacios definidos para organizar cosas en específico de acuerdo a su función, como: organizadores de cubiertos ubicados generalmente cerca del área de cocinado o para comer, canastillas extraíbles para verduras, ubicado cerca del área de lavado, canastillas extraíbles para cacerolas. Ubicadas cerca del área de cocinado, y otros accesorios distribuidos en la cocina bandejas giratorias en los rincones, despensas con accesorios articulados y más variedad dependiendo del tamaño de la misma.

EVALUACIÓN:

Por lo general estas cocinas cumplen con el estándar de metraje en almacenaje y cuenta con elementos para organizar las cosas según su función, pero aunque todos estos accesorios se encuentran disponibles, éstos se venden por separado y depende si el cliente los solicita y elige, el tener una cocina bien equipada, también el diseñador o vendedor interviene en esta parte y si no le asesora correctamente o explica y ofrece al cliente los beneficios que puede tener al adquirir los accesorios especializados, la cocina por muy grande y espaciosa que sea quedará incompleta y poco funcional².



Dibujo G

1 se refiere a una norma de almacenaje, "reglas de aplicación" pág. 47

2 existe una regla de aplicación que indica que en una cocina debe haber por lo menos 5 accesorios para almacenar, ver diagrama 13 pág. 55

Cuadro 2.4

Almacenaje

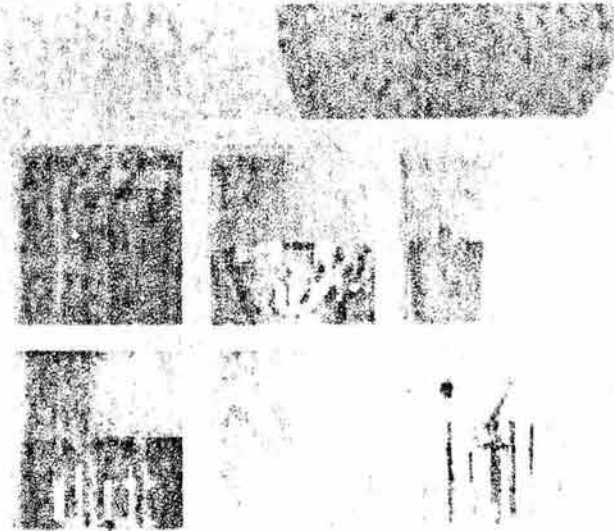
parte 2.



Foto 23, organizar los centros de trabajo



Foto 24, alacenas abiertas



Conclusiones:

Además de buscar que se cumpla con los estándares de metraje en almacenamiento, es más importante planear sitios especializados para guardar tal o cual cosa dependiendo del "centro de trabajo"³ de que se trate (foto 22), que corresponda al área ubicando estos elementos con proximidad, e incluir su precio en los módulos, para que se maneje como un conjunto haciéndolo práctico y funcional para el usuario. Se puede recurrir a elementos abiertos para guardar cosas de uso frecuente (foto 23), puertas con vidrios para identificar desde afuera que elementos están guardados, canastillas extraíbles o bandejas giratorias para facilitar accesos puede resultar muy práctico.

Hay que planear como almacenar tomando en cuenta las cosas que hay que guardar: Aparatos (electrodomésticos), botellas (licores vinagres, aceites, y otros productos envasados en botellas), artículos para limpieza (limpiadores, detergentes, esponjas, fibras, trapos, escobas, trapeadores), cuchillería y utensilios de cocina y cubiertos, platos, vasos tazas y copas, alimentos (en cajas y enlatados), alimentos secos(arroz, harinas, pastas, cereales, granos y semillas chiles secos), productos agrícolas (frutas y vegetales que no necesitan refrigeración), mantelería, tazones y recipientes para mezclar, ollas y sartenes, especias y hierbas para sazonar, basura y desechos reciclables y orgánicos, charolas y equipo para servir.

³ ver cuáles son los centros de trabajo básicos en una cocina, pág. 48

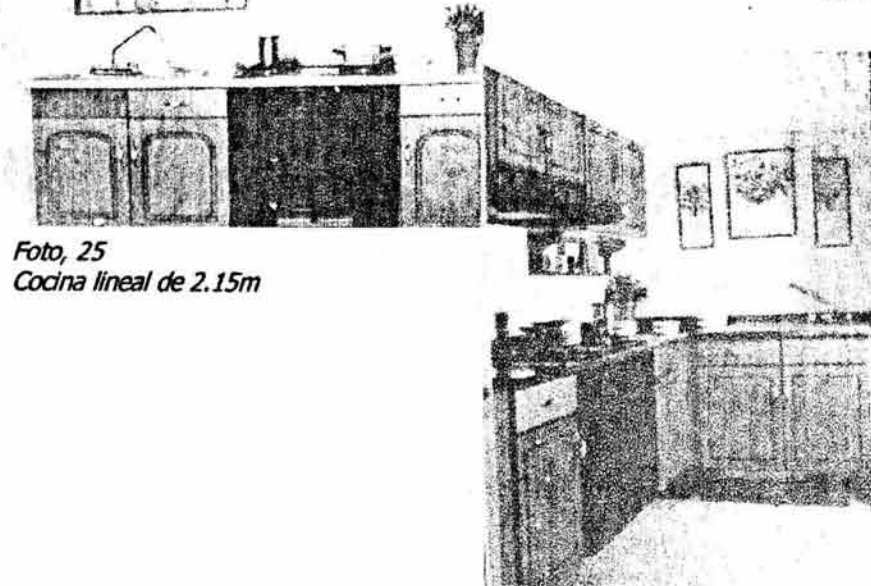
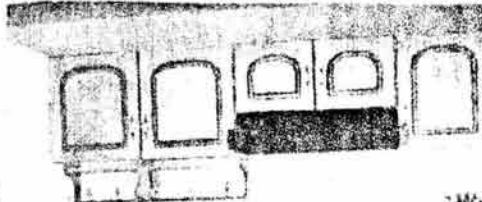
Cuadro 2.5 Área de preparación.

Parte I

CC

DESCRIPCIÓN:

El área o centro de preparación de alimentos, no existe para las cocinas que miden 1.54m. Y 1.80m. Las que miden 2.02m. 2.26m. Y la escuadra de 2.40m.X1.60m. El área destinada para ésta función es de 35 a 45cm a los lados de la estufa.



Foto, 25
Cocina lineal de 2.15m



Foto 26,
cocina en escuadra de 2.40 m. X 1.60m.

EVALUACIÓN:

El hecho de que no se cuente con ésta área o que sea muy pequeña, genera que el usuario haga adaptaciones, o compre otro tipo de mobiliario como: mesitas de cocina (foto 26), verduleros plásticos apilables, canastillas de alambrcn plastificado, mesitas para el microondas y el garrafón del agua, que no tienen nada que ver con el concepto formal ni visual de la cocina, aún las que cuentan con un área para cubrir ésta función no es una diseñada específicamente para ésta, ya que no cumplen con el requisito de espacio mínimo, la ubicación no es la mejor y no se tienen a la mano los artículos o utensilios necesarios para llevar a cabo las actividades de preparación de los alimentos.



Foto 27, mesita improvisada

Cuadro 2.5 Área de preparación.

Parte 2.

CSD

DESCRIPCIÓN:

Según el tipo de acomodo varía éste centro de trabajo, existen zonas de cubierta (foto 26) que se pueden adaptar para cubrir con ésta función. En la mayoría de éstas cocinas se cuenta con más espacio que en las anteriores.

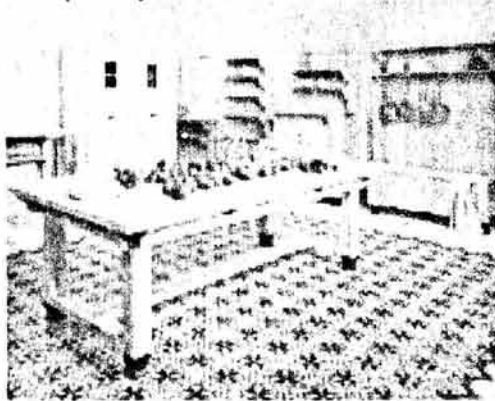
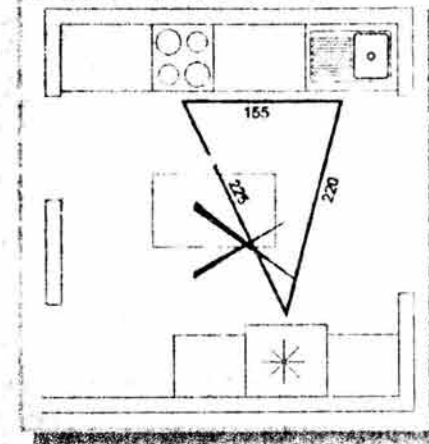


Foto 28, una gran mesa central funciona como centro de preparación

EVALUACIÓN:

Aunque se cuente con mayor espacio, éstas áreas en algunas ocasiones no son especializadas, ya que no se tiene bien planeado el espacio para trabajar y también suele pasar que los otros centros de trabajo queden muy lejos o los utensilios y aparatos que se requieren no se tengan a mano o también que haya elementos que invaden el "triángulo de trabajo" ¹.

Dibujo H.



Conclusiones:

Un espacio adecuado para la preparación de alimentos requiere una planificación cuidadosa, hay que tomar en cuenta su ubicación en relación con los otros centros de trabajo ², también el tipo de alimentos que se preparan y las actividades que se realizan como: abrir, picar, cortar, mezclar y que utensilios y aparatos se requieren y que estén cerca o a la mano ³; también es importante que éste centro de trabajo esté cerca del centro de lavado y cocinado. Se optara para la solución final definir éste centro de preparación, con elementos como: alacena con puerta de persiana para guardar electrodomesticos y que se pueda utilizar el espacio de cubierta enfrente de ésta.

¹ ver diagrama 25 "reglas de aplicación" pág. 62

² ver diagrama 1 "reglas de aplicación" pág. 48

³ ver diagrama ergonómico "preparación de alimentos" pág. 96 y "modelo de cocinado" pág. 44

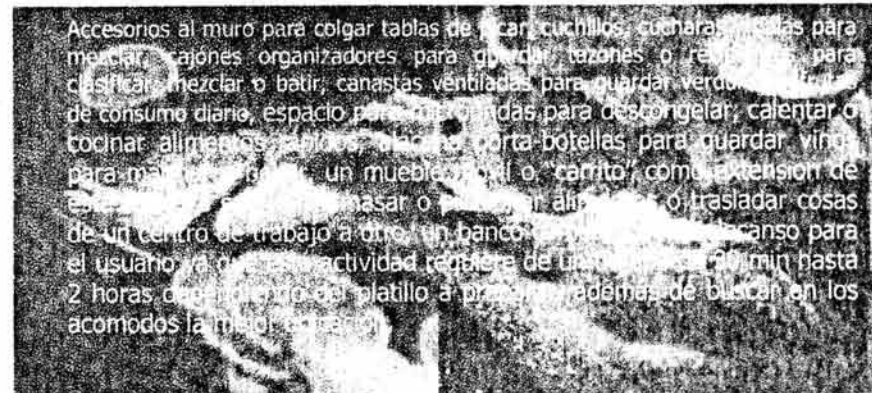


Foto 29, preparación de alimentos

Cuadro 2.6 Comer en la cocina

CC

DESCRIPCIÓN:

Ningún espacio está planeado para cumplir con ésta función.

EVALUACIÓN:

No hay ninguna opción planeada para comer en éste tipo de cocinas, y si se necesita por alguna razón comer aquí hay que hacerlo de pie, sobre los fogones, o en el área de preparación disponiendo de un espacio mínimo, o bien, incorporar elementos ajenos a la cocina, mesitas, o repisas de carpintero.

CSD

DESCRIPCIÓN:

Casi todas las cocinas de éste tipo cuentan con un área para comer, por lo general son diseños especiales de barras desayunadoras, ya sea independientes, o parte de una península o isla.

EVALUACIÓN:

Aunque la mayoría cuenta con ésta área, por lo general la destinan para el personal de servicio, más que para el que compra la cocina, es por esto que en ocasiones no tienen la mejor ubicación ni los espacios, ni dimensiones requeridas ¹.

Conclusiones:

Solo en cocinas muy pequeñas se puede omitir un espacio para comer, éste suele ser el que sobra una vez definidos todos los demás elementos², sin embargo su ubicación es muy importante, debería ocupar el sitio más cómodo de la cocina y disponer de la mayor cantidad de luz natural o de vistas a un exterior o a otras áreas de la casa. Es importante también tomar en cuenta el tipo de comidas que se consumirán, si son sólo comidas rápidas o muy elaboradas, el número de comensales y la dimensión del espacio disponible.

El tipo de usuario al que me dirijo, consume comidas rápidas la mayoría de las veces, algo ligero en el desayuno o en la cena ya que la mayor parte de su tiempo se encuentra fuera de casa, el número de comensales es de una o dos personas que llegar a coincidir al mismo tiempo, si el espacio disponible para amueblar lo permite se considerará un espacio de acuerdo a los estándares mínimos para ésta actividad, y no se tomará como una prioridad.

¹ ver en reglas de aplicación los espacios para comer en la cocina, pág. 63

² ver en diagramas ergonómicos "Comer en la cocina" pág. 101

Cuadro 2.7 Cumplimiento de reglas de aplicación

CC

DESCRIPCIÓN:

Es muy difícil que puedan cumplir con éstas normas, ya que además de que los espacios son muy reducidos y eso no ayuda, se diseñan sin tomarlas en cuenta; sin embargo por casualidad algunas cumplen con las reglas a las que se refieren los diagramas 9 y 16 ¹.

EVALUACIÓN:

Aunque cumplen en parte con la principal función, que es el cocinado, éste tipo de cocinas no son la mejor opción, ya que están diseñadas pensando más en abaratar el costo, que en ofrecer un producto funcional al cliente.

CSD

DESCRIPCIÓN:

Cuentan con más elementos para poder cumplir con éstas normas de diseño ².

EVALUACIÓN:

Depende en mucho del diseñador que proyectó la cocina y la forma en que aplicó algunas o más de éstas normas de diseño, aún en muchos casos teniendo el espacio suficiente para distribuir el mobiliario, éstas no se cumplen ya que se piensa mucho más en la apariencia y no en la función.

Conclusiones:

Es imposible cumplir con todas las reglas de aplicación que existen (en el presente trabajo sólo se enumeran 23 pero hay más) por varios motivos no se pueden cumplir: el tamaño y características de cada espacio arquitectónico, los requerimientos específicos de cada cliente, el capricho o la omisión del diseñador, sin embargo para satisfacer de la mejor forma posible las necesidades y requerimientos del tipo de usuario al que va dirigido mi producto, buscaré que de alguna forma se respeten las siguientes reglas de aplicación: tomar en cuenta que en los acomodos o arreglos existen 4 centros básicos de trabajo.

20. Respetar el triángulo de trabajo. 1,2,6,10 respetar los espacios mínimos de cubierta para cada centro de trabajo. 2,3, ubicación de una parrilla y espacios de cubierta que se deben respetar. 4, ubicación de una parrilla por motivos de seguridad. 13,14, espacio mínimo requerido para descargar el microondas. 15, la altura recomendada para el microondas. 9, por lo menos 5 accesorios se deben incluir en la cocina. 7, incluir dos recipientes para basura, o instalar un triturador de desperdicios. 11, ubicación y requisitos del centro de preparación de alimentos. 12 altura recomendable de cubierta y de cubierta al borde de la alacena ².

¹ ver reglas de aplicación diagramas 9 y 16 pág. 52 y 57.

² ver diagramas de reglas de aplicación. Capítulo 3.4

3.6 Requisitos de diseño

Son las pequeñas soluciones que se le van dando a problemas en específico, y que organizándolas adecuadamente se obtiene información importante para obtener la definición del problema de diseño.

Esta lista de requisitos sintetiza la información que se ha obtenido y analizado a lo largo de éstos tres primeros capítulos, ahora es tiempo de marcar los parámetros que le darán forma al producto final.

La forma en que se presentan éstos requisitos es en una serie de cuadros organizados de la siguiente manera:

primero se presenta una definición de un problema, es decir el requisito que se debe cumplir,
después la respuesta o solución al mismo y,
al final información de como se propone resolverlo.

Los criterios de diseño que se emplearán como antes mencione, definirán las pequeñas soluciones para llegar a la propuesta final. Toda ésta información ésta relacionada con los capítulos anteriores y es por esto que en ocasiones se tendrá que regresar a algún capítulo anterior para aclarar algún punto que sólo se menciona en ésta parte sin profundizar en ello, porque anteriormente ya se había tratado con mayor detalle.

A continuación presento los cuadros que se refieren a ésta información y síntesis tan valiosas.

Requisitos de diseño

parte 1

Problema: (requisito)

Que se adecue a espacios arquitectónicos diferentes.

Respuesta: (solución)

Los espacios arquitectónicos detectados para este trabajo aunque son estándar, varían de un conjunto residencial a otro es por esto que se requiere de un sistema de mobiliario que permita adaptaciones o acomodados en esos diferentes espacios, pero sin caer en el concepto de C.S.D.¹ que como muestra el análisis anterior es muy complejo.

Como se resuelve (criterio)

Manejando el concepto de cocina como una suma de elementos que forman un todo y no como una sola unidad invariable. Se creara una serie de módulos independientes que permitan acomodados adecuados para espacios diferentes según las características de cada uno. Estos módulos deben cumplir con su función por separado según el centro de trabajo al que correspondan para después en conjunto formar una unidad funcional.

Requisitos de diseño

parte 2

Problema: (requisito)

Por el tipo de actividades que se realizan en la cocina y el usuario al que va dirigido se requiere un producto de buena calidad, durable y que sea fácil de limpiar.

Respuesta: (solución)

Elección de materiales que por sus características sean durables, y texturas que sean fáciles de limpiar.

Como se resuelve (criterio)

Para cubrir este requisito los materiales que se elegirán son los siguientes:

- Guacales resistentes.

Fabricados en aglomerado de 16 mm dos caras melamina blanca con cantos recubiertos con cintilla de PVC para el interior de los muebles, este material es resistente a los rayones ocasionados por el deslizamiento de los trastos, es muy fácil de adquirir y su costo es razonablemente bajo.

- Fachada o puertas resistentes a golpes y ralladuras accidentales.

Tableros de astilla de densidad media recubiertos con laminado plástico liso sin ningún relieve o entrecalle para facilitar su limpieza, el laminado plástico es más resistente a rayones y golpes que la madera o laca.

- Cubiertas o encimeras durables, asépticas de limpieza fácil, que no se rayen o se quemem, que se puedan reparar en caso de una rotura.

El sintético sólido, Corian o Surel por sus propiedades es ideal para esta cocina ¹.

- Los mecanismos móviles deben ser resistentes y de un tiempo de duración de 10 años aproximadamente.

Se elegirán bisagras especiales para puertas de cocina marca "Grass" con niveladores bidimensionales y apertura de 120°. Las correderas serán metálicas de extensión tota y embaladas para que deslicen sin problema los cajones, otros mecanismos de unión como pernos, tornillos o pijas serán de medidas y roscas comerciales y quedaran ocultos.

- La cocina debe quedar fija a las paredes y piso y que provoque confianza en el usuario de que no se va a caer.

Se colocaran cargadores de aglomerado por detrás de los gabinetes para su instalación al muro y con patas como soporte al piso.

¹ Ver pág. 27 propiedades del corian.

Requisitos de diseño

parte 3

Problema: (requisito)

El armado de los gabinetes debe ser fuerte, que permita que los módulos sean independientes y que se puedan unir en caso necesario, que los interiores de los muebles se aprovechen al máximo y que se puedan instalar herrajes y accesorios especializados para muebles de cocina que existen en el mercado y que las piezas entren a una producción en serie.

Respuesta: (solución)

Elegir un sistema de armado que cubra éstos requisitos, se eligió el llamado "sistema 32" y el tipo de gabinete "Europeo".

Como se resuelve (criterio)

Este sistema de armado permite que:

- La estructura del guacal sea fuerte para soportar el peso de lo que se guarda y para que no se separen los ensamblajes entre piezas.

El armado bajo este sistema es un ensamble con pernos de madera estriados colocados en barrenos en la madera ubicados en múltiplos de 32 mm. el resultado es un ensamble fuerte madera con madera¹.

- Los módulos se puedan colocar uno junto al otro.

El armado de los gabinetes será estilo europeo², para que los módulos se puedan colocar y unir uno contra otro.

- Que se aproveche el interior al máximo.

Este tipo de armado es muy limpio, ya que deja libre sin ningún marco ni bastidor el guacal en su interior, y se puede aprovechar prácticamente todo el espacio ya sea para instalar cajones, entrepaños o accesorios.

- Que la fachada o vista principal de la cocina sean los frentes de puertas y cajones, sin ningún mecanismo de unión o herraje visible.

Las bisagras se pueden instalar por el interior del gabinete permitiendo que los frentes de un módulo y otro queden juntos, solo con una separación de 4 milímetros que requiere el tipo de bisagra para que abatan las puertas sin rosar.

- Que se puedan instalar accesorios y herrajes que existen en el mercado.

Se pueden habilitar piezas para instalar herrajes, como bisagras y correderas. Se puede programar la maquinaria o tomar escantillones como base, el sistema 32 es un sistema de armado que facilita la producción en serie.

¹ Ver pág. 30 sistema 32

² Ver pág. 30 gabinete estilo europeo

Requisitos de diseño

parte 4

Problema: (requisito)

El empaque debe proteger el producto para que llegue en óptimas condiciones y que el usuario pueda verificar que su orden ésta completa y sea la correcta.

Respuesta: (solución)

Elegir un sistema de empaque que cubra éstos requisitos.

Como se resuelve (criterio)

Este sistema de empaque permite que:

■ Que el producto llegue en óptimas condiciones al usuario, sin roturas, rayones o abolladuras.

Protegiendo el producto durante el almacenaje y la transportación, empleando elementos de empaque como; esquineros de cartón rígido, envolturas de espuma de poliuretano expandido, cartón flexible y poly stretch. Las piezas pequeñas deberán empacarse en un solo bulto y emplear simbología de precaución para las piezas frágiles.

■ Que se entregue al usuario la orden o pedido completa y sin faltantes.

Etiquetando todos los paquetes que integran la orden y relacionarlos con una lista de empaque, además que un supervisor al final de la línea de producción verifique las piezas contra la lista de empaque.

■ Que sea fácil para el usuario verificar que su orden este completa y este correcta.

Las etiquetas de identificación deben contener datos del cliente como: el número de pedido, los datos del cliente, el código del artículo, modelo, color, el número de bultos de un total, como 1 de 10, y éstas etiquetas deben coincidir con la remisión o lista de empaque que se le entrega al cliente. Debe haber ventanas en los empaques para verificación visual del modelo y color del producto.

Requisitos de diseño

parte 5

Problema: (requisito)

Que no haya piezas faltantes o dañadas, y si se dañara alguna que el tiempo de reemplazo sea corto.

Respuesta: (solución)

Estableciendo un sistema de verificación desde la fábrica, y que el reemplazo de las piezas sea máximo de 3 días después de que se reportó el faltante o pieza dañada.

Como se resuelve (criterio)

Planear un sistema de verificación que permita:

- Tener un control desde la fábrica de los paquetes que se envían.

Un número menor de partes es más fácil de controlar, un supervisor de embarques debe checar contra una lista de empaque que el pedido esté completo.

- Detectar los faltantes, o piezas dañadas y que el tiempo de reemplazo sea corto.

Ya sea que el mismo supervisor lo detecte en el momento del embarque y lo detenga hasta sustituir la pieza, o que el cliente lo detecte en el momento de recibir su pedido y lo reporte inmediatamente a la tienda. Destinar en la empresa un área dedicada a atender exclusivamente faltantes y piezas dañadas, para que el proceso de reemplazo, reparación entrega e instalación sea mas ágil.

- Que el cliente pueda verificar fácilmente su pedido.

Tomando como herramientas de verificación las etiquetas que tendrán los empaques en cada uno de los bultos que se entreguen ¹.

1. Ver criterios de empaque, pág. anterior último parrafo.

Requisitos de diseño

parte 6

Problema: (requisito)

Que forme parte del estilo de decoración y tendencia actual

Respuesta: (solución)

Proponiendo opciones para elegir, y contenga características de las tendencias de decoración actuales.

Como se resuelve (criterio)

Planear un producto que:

■Tenga opciones para que el usuario pueda elegir de varias y además corresponder a la decoración o estilo del hogar y gusto del cliente.

Habrán cuatro colores a elegir: Blanco, es un color muy fácil de combinar y siempre está dentro del gusto de algunos clientes, amarillo que es un color muy cálido y atrevido, azul que por el contrario es un color frío pero atractivo sobre todo para los hombres, y café oscuro un aparente de madera, para quienes buscan algo más tradicional y sobrio.

■Corresponda a las tendencias de decoración actuales.

El estilo de decoración que ha tomado fuerza recientemente es el llamado minimalista¹ y la tendencia más fuerte en cocinas es europea, las características principales de estas tendencias son: pocos elementos, áreas abiertas y espacios compartidos, líneas rectas y sencillas, poco mobiliario, uso de materiales de tipo industrial, como metales, acero inoxidable, aluminio, concreto o granitos, el vidrio también se utiliza en acabado opaco.

1. Minimalismo, estilo de decoración, ver pág 33.

Requisitos de diseño

parte 7

Problema: (requisito)

Que el tiempo de entrega sea corto, máximo de 20 días

Respuesta: (solución)

Haciendo una elección simplificada de materiales, una planeación de inventarios y planeando una producción en serie.

Como se resuelve (criterio)

Planear un sistema de producción y diseño de módulos que permita:

■ Evitar muebles especiales

Establecer dimensiones estándares, hacer una definición de los módulos que contemplará la línea. Establecer dimensiones básicas para poder planear una producción en serie.

■ Emplear materiales y acabados simplificados

Se elegirán: un solo material y acabado para puertas tableros de astilla de media densidad de 19 mm recubiertos con laminado plástico de mediana presión en 4 colores solamente, blanco, azul amarillo y un aparente de madera oscura, 1 solo material para cubiertas, el Corian en 3 colores, blanco, amarillo y gris y 2 tipos de panel para los guacales melamina 2 caras blanca de 16 mm. y melamina 2 caras metalizada 16 mm. bastidores recubiertos de aluminio y vidrio opaco para los muebles que lleven puertas de cristal, y un solo acabado y tipo de vidrio, opaco de 4 mm de espesor.

■ Elegir herrajes y accesorios de existencia permanente en el mercado

Buscando proveedores confiables y marcas reconocidas que tengan un stock de productos de entrega inmediata, incluso pedir que preparen un stock especial para la compañía según el consumo de piezas, herrajes o accesorios por mes, basado en una planeación de ventas.

■ Revisión continua de stock de materiales, herrajes y accesorios.

Verificando continuamente existencias de materiales y herrajes para detectar si se presentará algún problema tomar las medidas necesarias con anticipación.

Requisitos de diseño

parte 8

Problema: (requisito)

Que la instalación de la cocina sea de 1. a 2 días y al término de éste plazo la cocina esté lista para usarse, que el cliente quede con la seguridad de que se hizo adecuadamente y que hay una garantía del fabricante que lo respalda.

Respuesta: (solución)

Que la instalación la realice personal calificado que envía la compañía.

Como se resuelve (criterio)

Trabajar desde la empresa en los siguientes puntos:

■ La instalación la debe hacer personal calificado

La empresa debe contar con un equipo de instaladores que deje al 100% la cocina, éste servicio debe estar incluido en el precio de la misma. El contar con éste equipo de personas avala una garantía por instalación, por la que respondería la empresa.

■ Las instalaciones deben estar completamente terminadas y correctas para recibir la cocina.

Se debe entregar un plano o guía mecánica con todas las especificaciones que se requieran previo a la entrega de la cocina, el cliente debe llevar acabo todo lo que se solicita en dicha guía, para poder hacer la colocación del mobiliario y las instalaciones eléctricas y de plomería que se requieran en el momento de la colocación.

■ Evitar las piezas especiales

Todos los módulos serán de dimensiones definidas, incluyendo cubiertas, no se adaptarán piezas a ningún espacio en particular, para poder instalar en un tiempo menor.

Requisitos de diseño

parte 9

Problema: (requisito)

Satisfacer el valor social que le da el cliente.

Respuesta: (solución)

Definiendo un producto con características diferentes a los que hay en el mercado.

Como se resuelve (criterio)

Planear un producto dirigido al tipo de usuario definido:

■ Haciendo especializada cada área de trabajo

Que sea un producto diferente a lo que comúnmente se conoce como cocina, que cada módulo esté dirigido a una actividad específica.

■ Romper con arreglos "tabúes" muy comunes en las cocinas comerciales

Que el sistema permita arreglos diferentes, incluso ubicar el fogón frente a una ventana, o al centro de la habitación, según se sienta más cómodo el cocinero y con dominio del espacio.

■ Destinar muebles o espacios para objetos o artículos que al usuario le gusta exhibir, y personalizar.

Dejar espacios abiertos, crear pequeños espacios abiertos e iluminados, o muebles con puertas de cristal donde se puedan exhibir objetos que son muy importantes para el usuario.

Requisitos de diseño

parte 10

Problema: (requisito)

Deben estar abordados los 4 centros de trabajo básicos¹ en una cocina.

Respuesta: (solución)

Los módulos deberán diseñarse en función de cada centro de trabajo.

Como se resuelve (criterio)

Estos deberán responder a las actividades que se realicen y los elementos que se emplean en cada centro de trabajo, estos son: cocinado, lavado o limpieza, almacenaje y preparación.

COCINADO:

■ Planear un módulo de cocinado con los elementos necesarios para el desarrollo de ésta actividad

Por la cantidad de alimentos que se cocinan y el número de comensales que hay en los hogares actuales², se elegirá una parrilla de 4 hornillas, con cubierta sellada de acero inoxidable marca "bosch", encendido electrónico, empotrada en un gabinete con 2 cajones grandes para guardar ollas, sartenes y demás trastos para cocinar, cerca se colocará un mueble para tener a la mano botellas de aceite, jugos, vinos o vinagres para sazonar, y también un gabinete con cajones para guardar utensilios de cocina, contenedores más pequeños, servilletas o guantes para cosas calientes, se colocaran en el muro accesorios para tener a mano sal y especias para sazonar, una barra para colgar cucharas, trinchas y volteadores.

■ Debe haber mas de una posibilidad de ubicación para éste módulo de cocinado.

Frente a un muro ciego, frente a una ventana, o en una isla o península para que el cocinero tenga un mejor dominio del espacio mientras cocina.

1. Ver reglas de aplicación capítulo 3.4
2. Ver capítulo 2 hogares actuales.

Requisitos de diseño *continúa parte 10*

Como se resuelve (criterio)

LAVADO O LIMPIEZA:

■ Planear un módulo de limpieza con los elementos necesarios para ésta actividad

Se propone un fregadero empotrado en el mismo corian de la cubierta para evitar filtraciones, éste cuenta con 2 tinas 1 para lavar y otra para escurrir, un escurridor se integra como accesorio, se instalará un triturador de desperdicios, en una de las tinas del fregadero, en el gabinete donde se empotre se instalará una canastilla extraíble para guardar artículos de limpieza y un purificador de agua marca "rotoplas" paso 1. una repisa ranurada incorporada al respaldo de la cubierta para colocar el depósito del jabón y las esponjas, escobillas y fibras que se utilizan para lavar trastos o comida.

■ Debe haber más de una posibilidad de ubicación para éste módulo de limpieza.

Se proponen 2 tipos de acomodo para éste módulo, frente a una ventana, o frente a un muro ciego donde se puedan instalar otros elementos que hagan conjunto con los mencionados anteriormente, una alacena de pared con escurridor incorporado abierta para tener a mano los utensilios de uso cotidiano, una alacena con un plafón con luz para tener bien iluminada ésta área, y un modulo con bote de basura interior complementan éste conjunto.

ALMACENAJE:

■ Debe contar con módulos para almacenar utensilios de cocina, productos y alimentos.

Se diseñarán módulos según la cercanía al centro de trabajo de que se trate, se recurrirá a módulos abiertos para guardar cosas de uso frecuente, puertas con vidrio para identificar desde fuera las cosas que están almacenadas y cajones con divisiones para organizar mejor las cosas que se guarden. Un módulo específico para las botellas y otro ventilado o abierto para las frutas o verduras de consumo frecuente. Una alacena con puerta de persiana para guardar electrodomésticos pequeños como tostador, batidora, licuadora, procesador de alimentos, que cuente con un contacto para poderse conectar en éste módulo.

■ Donde se guarda la despensa

Habrán 4 tipos diferentes de muebles guarda despensa según las necesidades de guardado o bien el gusto personal del cliente, uno de éstos es rinconero, es decir para acomodarse en un rincón o esquina del espacio, en 2 versiones de diferentes alturas 126 y 90 cm. según lo requiera el espacio arquitectónico.

Requisitos de diseño continúa parte 10

Como se resuelve (criterio)

PREPARACIÓN:

■ Debe contar con módulos para la preparación de alimentos que ayuden a llevar a cabo las actividades que se realizan en este centro de trabajo.

Este centro de preparación, contará con elementos como: alacena con puerta de persiana para guardar electrodomésticos y que se pueda utilizar el espacio de cubierta enfrente de ésta, accesorios al muro para colgar tablas de picar, cuchillos, cucharas y palas para mezclar, cajones organizadores para guardar tazones o recipientes para clasificar, mezclar o batir, canastas ventiladas para guardar verduras o frutas de consumo diario, espacio para microondas para descongelar, calentar o cocinar alimentos rápidos, alacena porta-botellas para guardar vinos para marinar o beber, un mueble móvil o "carrito" como extensión de ésta zona ya sea para amasar o presionar alimentos o trasladar cosas de un centro de trabajo a otro, un banco como apoyo de descanso para el usuario ya que está actividad requiere de un tiempo de 30 min. hasta 2 horas dependiendo del platillo a preparar, además de buscar en los acomodos la mejor ubicación.

Es importante tomar en cuenta cada espacio arquitectónico, para la organización o arreglo de cada uno de los módulos que se diseñarán, y tomar como base las reglas de aplicación que se mencionan en el análisis de funciones, además de cuidar que el triangulo de trabajo se respete en la medida de lo posible, ya que existen espacios muy pequeños que no permiten un acomodo óptimo, incluso no se plantea como requisito indispensable un espacio para comer, sin embargo algunos acomodos si lo permiten. Es muy importante la organización de cada uno de los módulos, para que el conjunto sea funcional.

Requisitos ergonómicos.

En los siguientes 8 diagramas se especifican las medidas a las que deben quedar los muebles de cocina de acuerdo a las principales actividades que se realizan en ella: almacenaje de alimentos, almacenaje de utensilios, preparación de alimentos, cocinado, horneado, limpieza, y comer en la cocina.

Estos datos son adecuados según un diseñador de cocinas inglés Johnny Grey²⁵, pero son adecuados para la población inglesa, así que solo tomaré éstos parámetros como marco de referencia.

Tomando las medidas antropométricas del usuario actual que se especificaron en el capítulo 2²⁶ determinaré las medidas definitivas para emplear en el proyecto final.

Los siguientes diagramas se componen de un título, que se refiere al tipo de actividad mostrada en el esquema, una breve descripción de la misma, un dibujo con información útil para establecer un rango de dimensiones adecuadas, y una serie de información, a la que he titulado "*datos importantes*" que pueden servir como criterios para la solución final, y en donde se especifican las dimensiones adecuadas con relación al usuario actual que debe tener cada "centro de trabajo"²⁷ según la actividad que se realiza en estos.

Estos diagramas son:



Cocinas de actualidad

²⁵ Autor del libro "Ideas prácticas de decoración COCINAS", ver bibliografía

²⁶ Ver tabla No. 3 dimensiones antropométricas elegidas Pág. 11

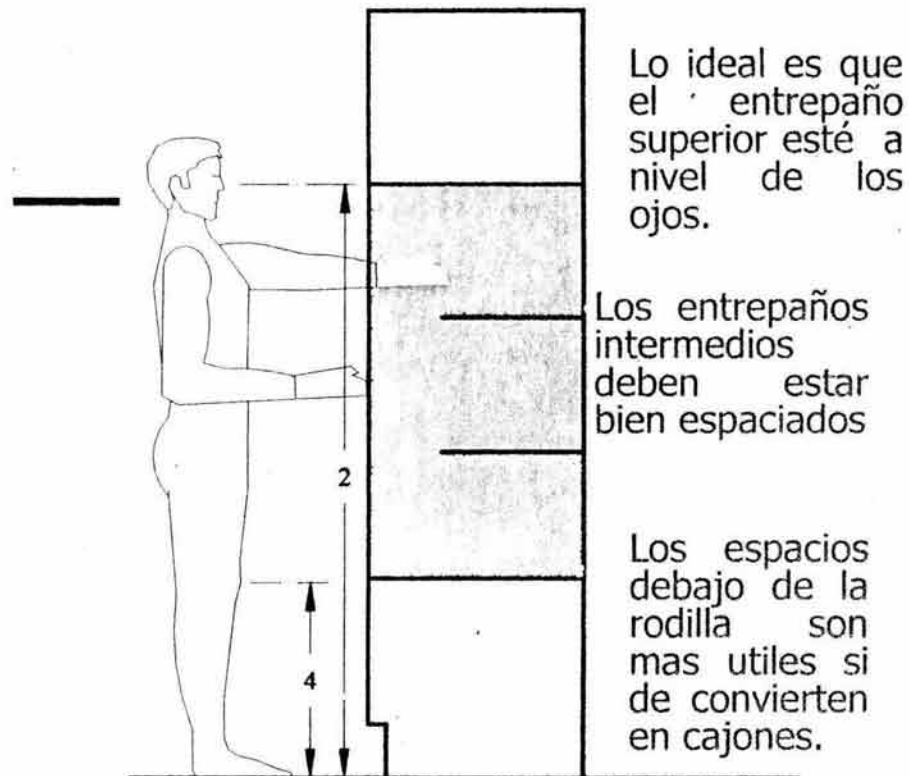
²⁷ Este término se explicó a detalle en el capítulo 3.4

1. Actividad : Almacenaje de alimentos

Esta se refiere a guardar todos los alimentos, salvo los que se conservan en el refrigerador.

Altura para almacenar:

La zona más accesible está entre la altura de la rodilla y los ojos.



DATOS IMPORTANTES:

En un mueble para almacenar despensa el entrepaño superior debe tener unos 60 cm de profundidad, el acceso a los entrepaños a media altura será más fácil si la profundidad de éstos es de unos 15 a 30 cm. menor que la del entrepaño central.

Los artículos de uso menos frecuente deberán almacenarse por encima o debajo de la zona amarilla marcada en el diagrama, y en la zona amarilla almacenar los artículos que se utilizan más a menudo.

altura número 2= 1351 mm.

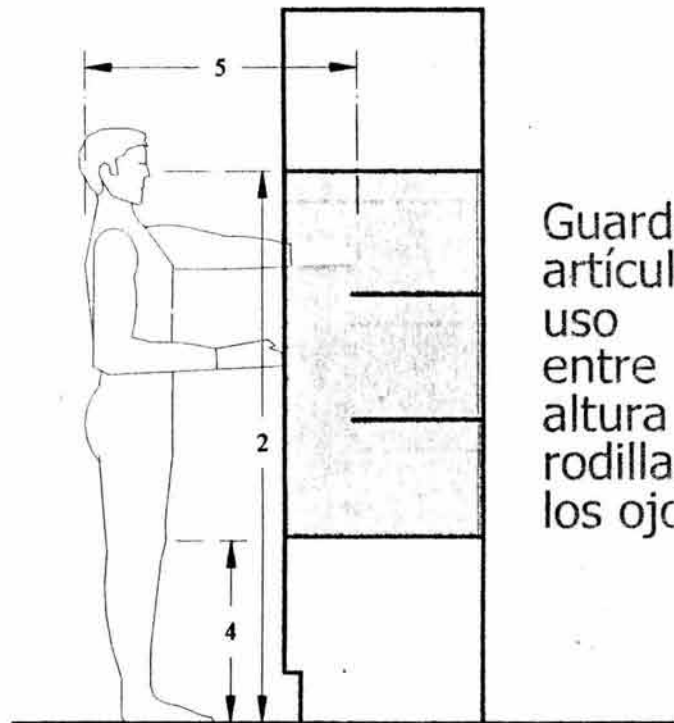
altura número 4= 526 mm.

2. Actividad : Almacenaje de utensilios

Se refiere a guardar los utensilios de cocina, como la cristalería, la vajilla los cubiertos, las cacerolas.

Profundidad y altura para almacenar:

Para evitar estirarse, la profundidad de los entrepaños no debe superar los 60 cm. Si son más profundos resultará más difícil llegar hasta el fondo.



Guarde los artículos de uso diario entre la altura de las rodillas y de los ojos.

DATOS IMPORTANTES:

Los artículos de uso frecuente han de colocarse a la mano, gran parte de esos utensilios se sacan, usan, lavan y vuelven a guardarse varias veces al día.

Puertas de cristal son una buena solución, porque incluso cuando la puerta esté cerrada hallará cualquier objeto, un cristal semitransparente o opaco evita la tiranía del orden.

Es muy útil que el contenedor tenga entrepaños de altura variable, para organizar mejor las piezas que serán almacenadas.

Las cazuelas deben almacenarse cerca de la zona de actividad, una opción es colocar un cajón profundo debajo de los fogones.

Altura número 2= 1351 mm.

Altura número 4= 526 mm.

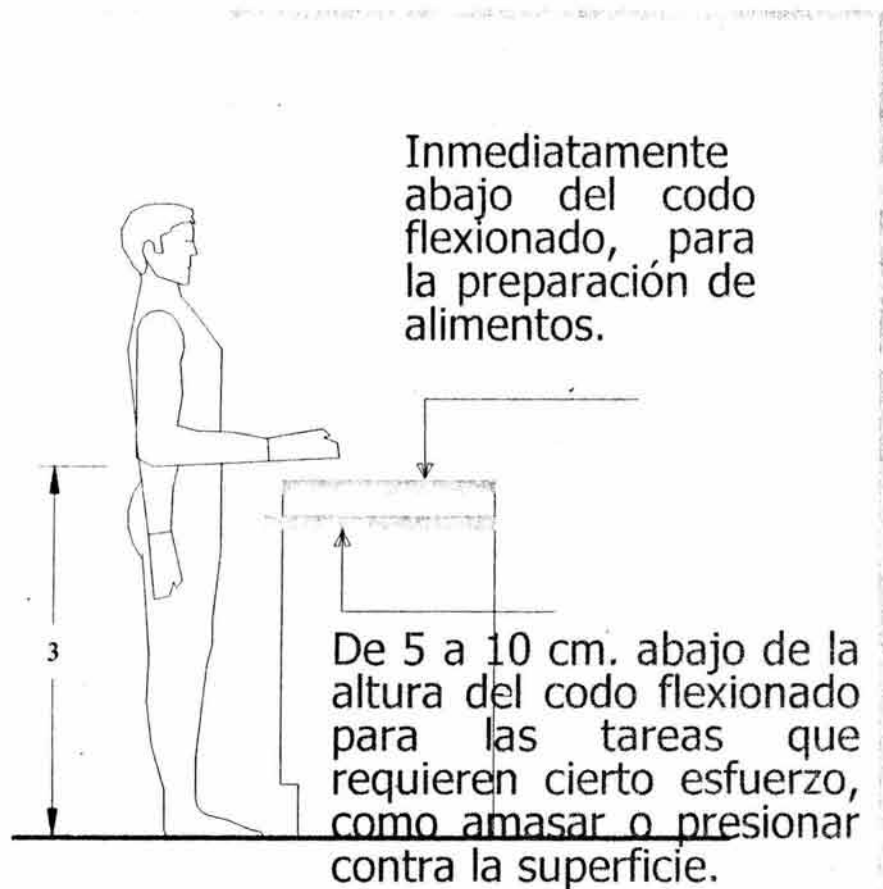
Profundidad no.5= 631 mm.

3. Actividad : Preparación de alimentos.

Actividad previa al cocinado, abrir, lavar, picar, mezclar, amasar antes de llevar los alimentos al fogón.

Altura de la cubierta:

La altura ideal está entre los 87 y 91 cm.



DATOS IMPORTANTES:

En ésta zona de preparación debe haber espacio suficiente para depositar los ingredientes sacados de la despensa o el refrigerador, 90 cm de ancho de cubierta por lo menos. Picar es la actividad principal en la preparación de alimentos y para ello es esencial disponer de una buena superficie.

Acercar un banco o superficie de apoyo para sentirse más cómodo puede hacer menos pesada ésta labor. Contar con una superficie más baja para tareas que requieren de mayor esfuerzo es ideal.

Altura número 3 = 906 mm.

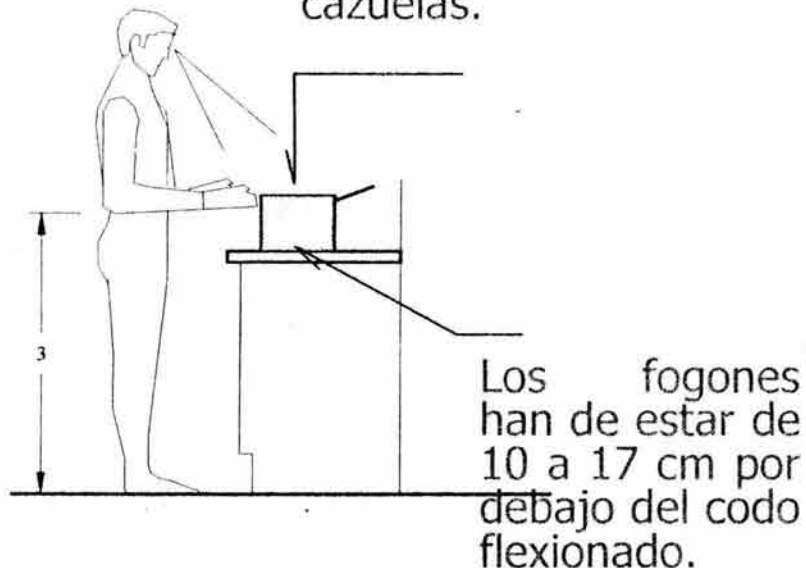
4. Actividad: Cocinado

Poner al fuego los alimentos, para freír, cocer, asar, sazonar, antes de servirlos para comer.

Altura de los fogones:

Los fogones se deben colocar a una altura inferior a la de las cubiertas para protegerlas de salpicaduras.

Al cocinar se debe de ver con facilidad el interior de las cazuelas.



DATOS IMPORTANTES:

Se pasa mucho tiempo ante los fogones, hecho que debemos tener en cuenta para la distribución de la cocina, tal vez lo mejor sea situarlos en un mueble central o isla.

En la superficie de cocinado importante evitar las rejillas inestables ya que las cacerolas podrían volcarse.

Es necesario que tanto la superficie de cocinado así como las rejillas sean de materiales resistentes, el acero inoxidable y el esmalte vitrificado son muy adecuados.

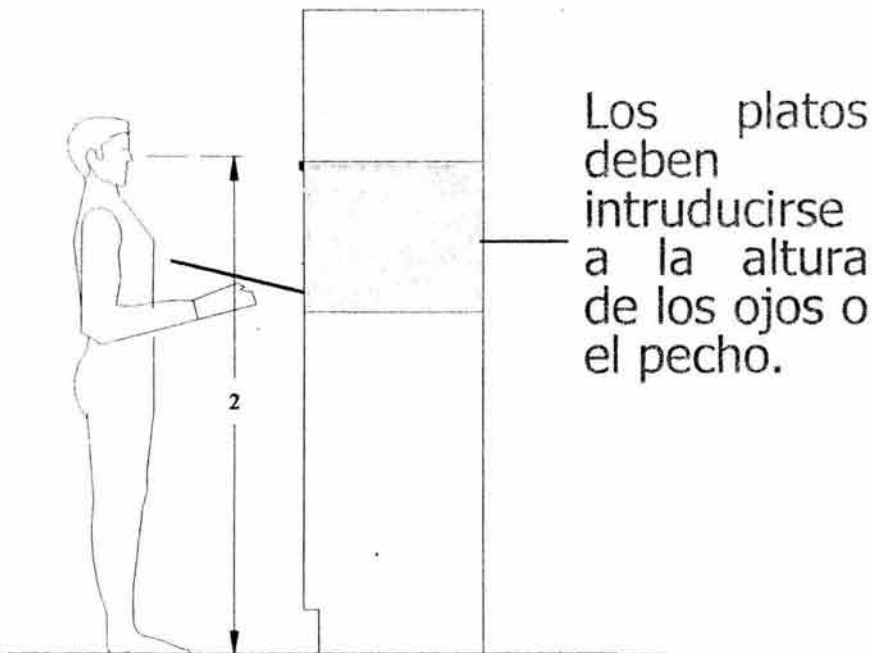
Altura número 3 = 906 mm.

5. Actividad : Horneado

Se refiere a hornear, asar o gratinar alimentos, un uso muy común hoy día es el del horno de microondas, para calentar, descongelar o cocinar alimentos sencillos.

Altura del horno.

Si se instala un horno habrá que colocarlo entre la altura de los ojos y la cintura para facilitar su uso.



DATOS IMPORTANTES:

Los hornos instalados al nivel de los ojos son más fáciles y seguros de utilizar que los bajos, ya que permiten introducir las bandejas sin el esfuerzo que supone agacharse y también observar los alimentos mientras se calientan, descongelan o cuecen.

Para las personas ocupadas para las que hornear no es prioritario un horno de microondas es muy útil.

Los hornos instalados a ésta altura permiten aprovechar el espacio inferior para almacenamiento, en el caso que se instalen en un mueble alto o aprovechar la superficie de trabajo, en el caso que se instalen en un mueble de pared tipo alacena.

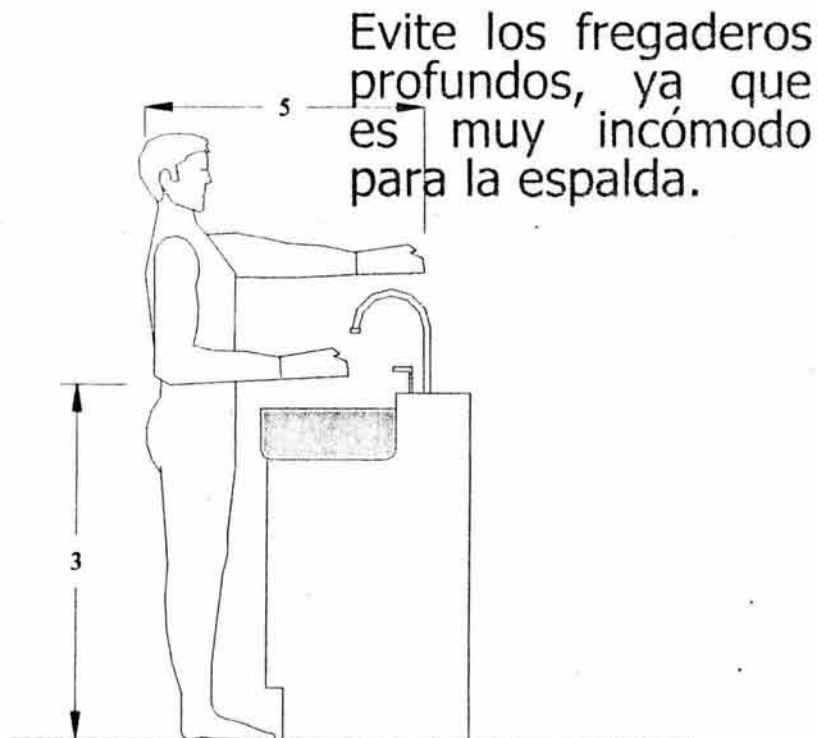
Altura número 2 = 1351 mm.

6. Actividad : Fregar

Lavar los utensilios de cocina, los alimentos y trapos o esponjas para el lavado de la misma.

Altura del fregadero.

La altura ideal del borde del fregadero es de 5 cm. Por debajo del codo flexionado. Puede ser un poco más alto que la cintura si lo utiliza ocasionalmente.



DATOS IMPORTANTES:

La distancia entre el fregadero, la superficie de cocinado y el centro de preparación de alimentos deben ser los mínimos recomendados, ya que la preparación y el cocinado suponen un lavado constante de los alimentos y utensilios.

El fregadero debe colocarse de manera que haya espacio suficiente a ambos lados para los escurridores y con una orientación agradable, como con vistas al jardín o a un exterior. Un módulo compacto será adecuado para los que friegan platos de una o dos comidas ligeras al día.

Tener los artículos de limpieza cerca y mas o menos a la altura de los ojos mantienen el fregadero despejado además de tener a mano éstos artículos.

Altura número 3 = 906 mm.

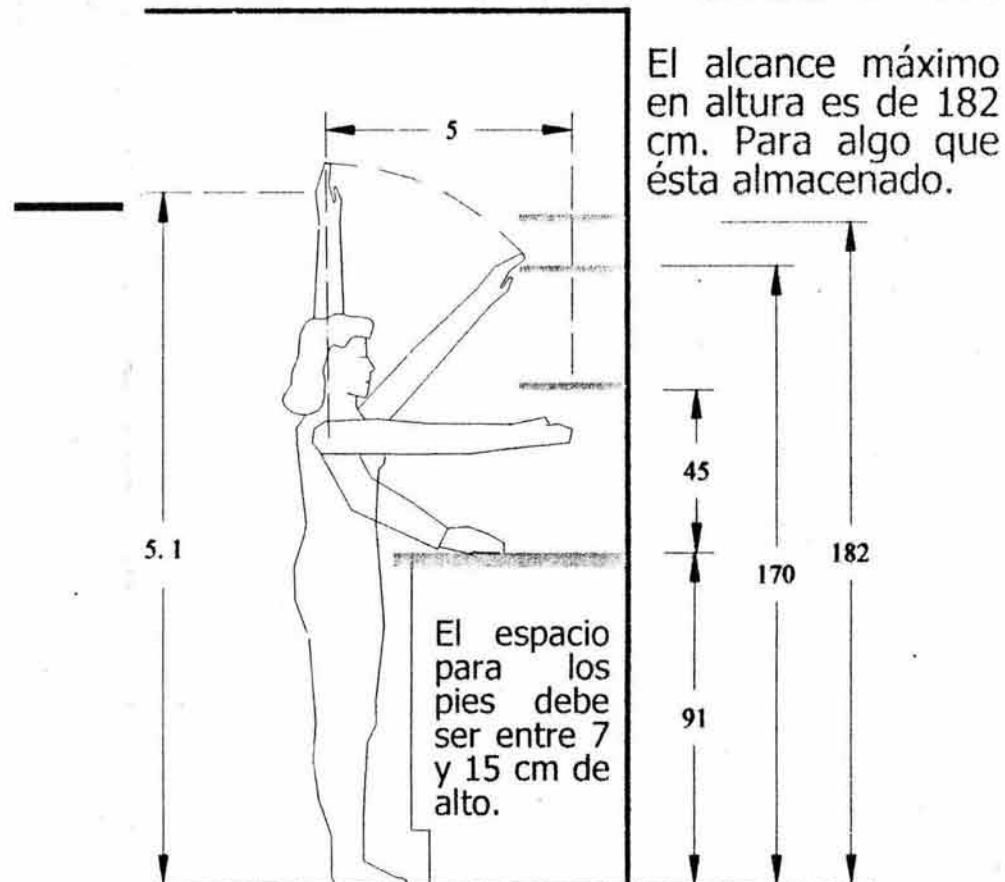
Profundidad no.5 = 631 mm.

7. Alcance para estantes superiores

Cuál es la altura máxima para alcanzar ya sea utensilios o alimentos que se guardan en alacenas.

Altura máxima alcanzable.

La altura máxima para alcanzar algo que está almacenado en un estante de pared o alacena superior es de 170 cm a 182 cm.



DATOS IMPORTANTES:

La distancia entre la cubierta y el primer estante superior debe ser de 45 a 50 cm de altura.

Los estantes o alacenas superiores deben tener menor fondo que los estantes o gabinetes de base, para poder aprovechar el espacio de cubierta, para preparar utensilios o alimentos.

La profundidad no. 5= 631 mm.

La altura numero 5.1= 1896 mm.

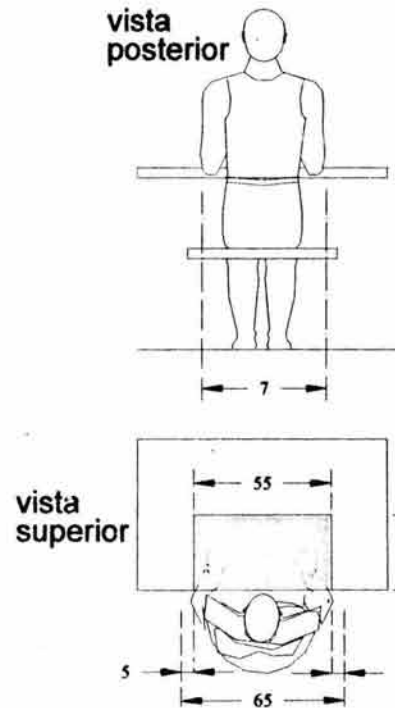
Nota: las dimensiones del lado derecho del diagrama, están expresadas en cm.

8. Actividad : Comer en la cocina

Se refiere a comer alimentos sencillos informales y rápidos, ya sea en solitario o acompañado.

Espacio adecuado para comer:

Para comer cómodamente cada comensal debe disponer de 55 cm de ancho más 5 cm suplementarios a cada lado para desplazar la silla.



Cada cubierto ocupa 30 cm de profundidad y 65 cm de ancho.

DATOS IMPORTANTES:

El espacio destinado al lugar para comer suele ser el que sobra una vez instalados todos los demás elementos.

Dependiendo del proyecto se puede optar por una mesa para sillas o bancos para optimizar el espacio.

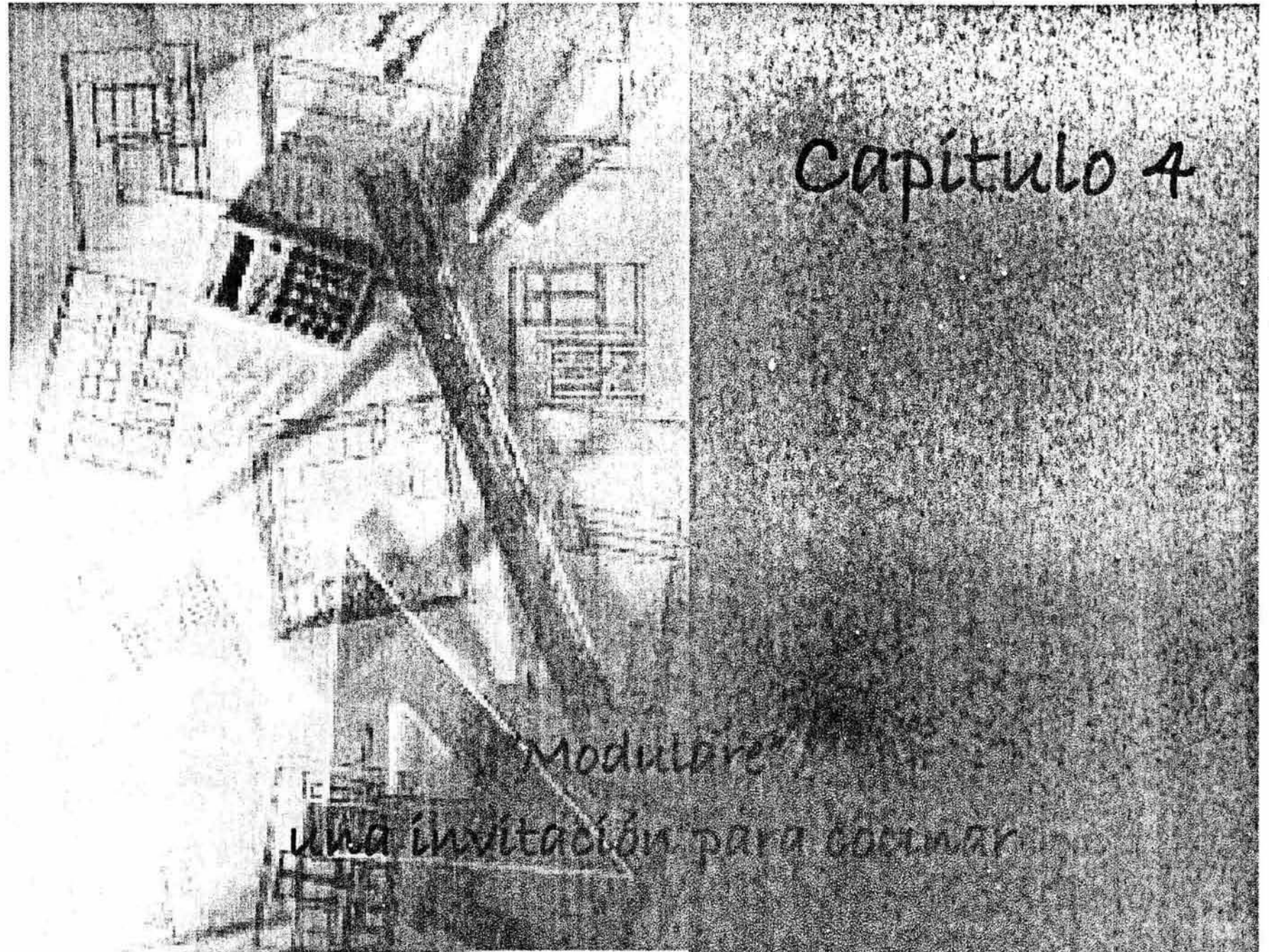
Lo ideal es que la mesa debe ocupar el sitio más cómodo de la cocina y disponer de la mayor cantidad de luz natural o de vistas a un exterior.

Si en el proyecto no hay espacio para ubicar un espacio para comer, es mejor no ponerlo.

Ancho número 7 = 620 mm.

Nota: las dimensiones expresadas en la vista superior se refieren a cm.

Con todos estos elementos obtenidos de los análisis anteriores y éste planteamiento de requisitos y criterios de diseño el resultado se presenta en el producto: "Modulare" cocinas de actualidad, que describiré a detalle en el siguiente capítulo.



Capítulo 4

Modulare

una invitación para cocinar

4.1 Propuesta formal, vistas generales y despiece de los módulos

El capítulo anterior se analizó y sintetizó toda la información requerida hasta llegar a éste punto, donde se presenta formalmente el diseño final, para esto primero presento: los planos de las vistas generales de cada uno de los módulos que conforman el conjunto, así como las vistas generales de los accesorios y cubiertas que completan el sistema, en 29 planos técnicos, después un despiece de cada uno de los módulos, en total son 49 planos. Esta información expresada en planos técnicos es muy importante ya que es una herramienta necesaria para la fabricación de cada una de las partes, y el armado de cada módulo, de los despieces se obtiene un listado de partes que se empleará para el costeo de cada módulo, y después según las diferentes distribuciones o arreglos de mobiliario poder dar un estimado de costos y precio al público.

Para poder poner en práctica la eficiencia y versatilidad de la modulación, presento 4 distribuciones en 4 espacios arquitectónicos diferentes y finalmente tomando como ejemplo éstas mismas distribuciones, algunos diagramas ergonómicos demostrando que se tomaron en cuenta alturas y alcances resultado de los análisis hechos en el Capítulo 2. y cómo se resuelve el triángulo de trabajo en cada uno de éstos arreglos.

Para finalizar éste capítulo 4 perspectivas a color de las diferentes distribuciones, indicando cuáles son los módulos que integran cada uno de los acomodos.

La información de éste capítulo es gráfica, a través de planos técnicos, diagramas y dibujos a color para conocer formalmente el diseño final, posteriormente en el capítulo siguiente se dará la información de costos y a manera de conclusión en el capítulo 6 se hará una descripción en general del proyecto.

El sistema cuenta con 20 módulos básicos, y 8 variaciones que se describen en la siguiente tabla:

Código	Nombre	Descripción	No. de Plano
A	Gabinete de parrilla	Gabinete para empotre de parrilla, con 2 cajones	1/29
B	Aceitero	Gabinete para guardar botellas de aceites o vinagres	2/29
C	Cajonero	Gabinete con 3 cajones	3/29
D-V1	Alacena abierta chica	Alacena abierta, variación 1 con entrepaño móvil horizontal	4/29
D-V2	Alacena abierta chica	Alacena abierta, variación 2 con entrepaño fijo vertical	4/29
E-V1	Botellero 3	Alacena porta-botellas de vino, variación 1 para 3 botellas	5/29
E-V2	Botellero 7	Alacena porta-botellas de vino, variación 2 para 3 botellas	5/29
F-V1	Repisa porta-microondas	Repisa para horno de microondas, variación 1 solo repisa	6/29
F-V2	Alacena sobre micro	Alacena sobre repisa de microondas, variación 2 con alacena	6/29
G	Alacena 2 puertas-vidrio	Alacena horizontal con 2 puertas marco de aluminio y vidrio	7/29
H-V1	Alacena escurridor	Alacena abierta con escurridor cromado, variación 1	8/29
H-V2	Alacena sobre escurridor	Alacena horizontal con 2 puertas sobre escurridor, variación 2	8/29
I	Gabinete de fregadero	Gabinete para empotre de fregadero, con 2 puertas y accesorios	9/29
J	Gabinete basurero	Gabinete porta-bote de basura, con 1 puerta	10/29
K	Alacena abierta grande	Alacena abierta horizontal con 1 entrepaño móvil	11/29
L	Alacena sencilla	Alacena sencilla con 1 puerta y 1 entrepaño interior móvil	12/29
M	Persianeta	Alacena con puerta de persiana, para electrodomésticos	13/29
N	Carrito	Gabinete móvil, bajo cubierta con 1 cajón y 1 espacio abierto	14/29
O	Banquito	Banco con escalón auxiliar	15/29
P	Frutero	Gabinete abierto con 3 canastillas de alambón, para frutas	16/29
Q	Despensa con vidrio	Gabinete alto guarda despensa, puerta de cristal y cajón interior	17/29
R	Despensa extraíble	Gabinete alto guarda despensa con canastillas extraíbles	18/29
S	Despensa puerta y cajón	Gabinete alto guarda despensa con puerta ciega y cajón exterior	19/29
T	Despensa rinconera	Gabinete alto guarda despensa para rincón, derecho o izquierdo	20/29

Tabla 7, listado de módulos básicos del sistema "Modulare"

Además de los siguientes accesorios, y sus variantes:

Código	Nombre	Descripción	No. de Plano
AC1-V1	Plafón de 45 cm.	Plafón con luz de 45 cm. de ancho con respaldo	21/29
AC1-V2	Plafón de 90 cm.	Plafón con luz de 90 cm. de ancho con respaldo	21/29
AV1-V3	Plafón de 135 cm.	Plafón con luz de 135 cm. de ancho con respaldo	21/29
AC2-V1	Vista posterior 90 cm.	Vista posterior en color, trasera de isla o península 72X90 cm.	22/29
AC2-V2	Vista posterior 135 cm.	Vista posterior en color, trasera de isla o península 72X135 cm.	22/29
AC2-V3	Vista posterior 150 cm.	Vista posterior en color, trasera de isla o península 72X150 cm.	22/29
AC3-V1	Tubo cromado 45 cm.	Tubo cromado colgador de accesorios, incluye tapas, soportes y 4 ganchos, de 45 cm.	23/29
AC3-V2	Tubo cromado 90 cm.	Tubo cromado colgador de accesorios, incluye tapas, soportes y 4 ganchos, de 90 cm.	23/29
AC3-V3	Tubo cromado 120 cm.	Tubo cromado colgador de accesorios, incluye tapas, soportes y 4 ganchos, de 120 cm.	23/29
AC4	Tabla de picar	Tabla de madera para picar	23/29
AC5	Porta-cuchillos	Soporte de madera para 3 cuchillos (no incluye cuchillos)	23/29
AC6	Especiero	Porta-frascos especieros cromado para colgar (no incluye frascos)	23/29
AC7	Porta-copas	Porta-copas cromado para colgar (no incluye copas)	23/29
AC8	Barras para cubiertas	Juego de barras de acero inoxidable para colocar cosas calientes	23/29

Tabla 8, listado de accesorios del sistema "Modulare"

Y las siguientes cubiertas:

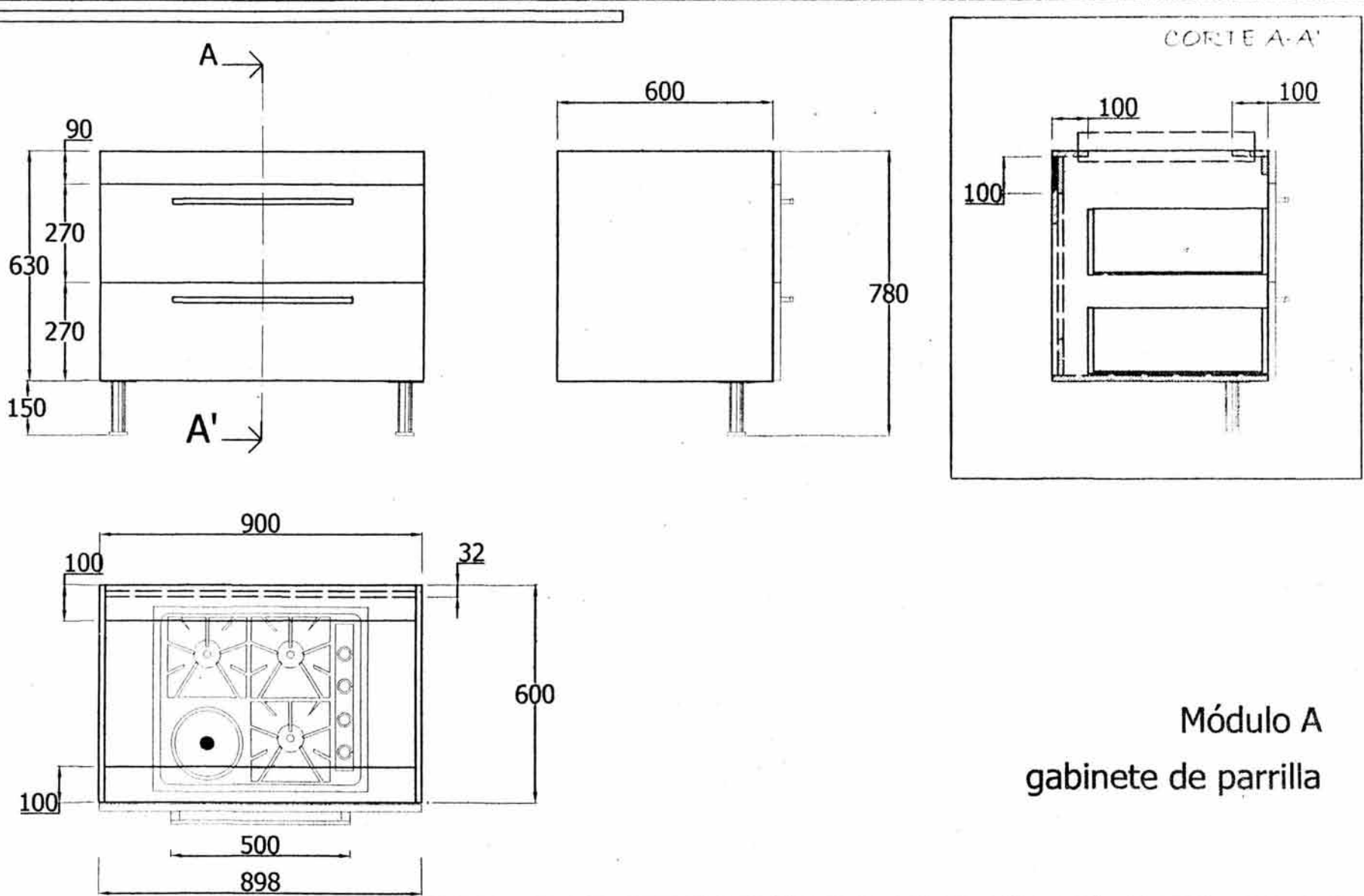
Código	Nombre	Descripción	No. de Plano
C1	Cubierta parrilla izq.	Cubierta para empotre de parrilla de 150 cm. izquierda a muro	24/29
C2	Cubierta parrilla der.	Cubierta para empotre de parrilla de 150 cm. derecha a muro	24/29
CI1	Cubierta parrilla isla izq.	Cubierta para empotre de parrilla de 195 cm. izquierda en isla	25/29
CI2	Cubierta parrilla isla der.	Cubierta para empotre de parrilla de 195 cm. derecha en isla	25/29
L1	Cubierta fregadero izq.	Cubierta para empotre de fregadero de 90 cm. izquierda (incluye repisa para jabón)	26/29
L2	Cubierta fregadero der.	Cubierta para empotre de fregadero de 90 cm. derecha (incluye repisa para jabón)	26/29
L3	Cubierta fregadero izq.	Cubierta para empotre de fregadero de 135 cm. izquierda (incluye repisa para jabón)	27/29
L4	Cubierta fregadero der.	Cubierta para empotre de fregadero de 135 cm. derecha (incluye repisa para jabón)	27/29
P1	Cubierta preparación 1	Cubierta centro de preparación de alimentos 90 cm.	28/29
P2	Cubierta preparación 2	Cubierta centro de preparación de alimentos 135 cm.	28/29
R	Cubierta para rincón	Cubierta sobre despensa de rincón de 110 cm.	29/29

Tabla 9, listado de cubiertas del sistema "Modulare"

A continuación, las vistas generales y despieces de cada uno de los módulos:

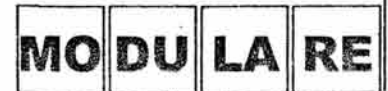
- "Vistas Generales", planos técnicos del 1 al 29
- "Despieces de los módulos", planos del 1 al 20

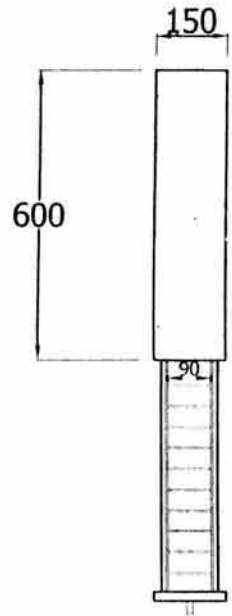
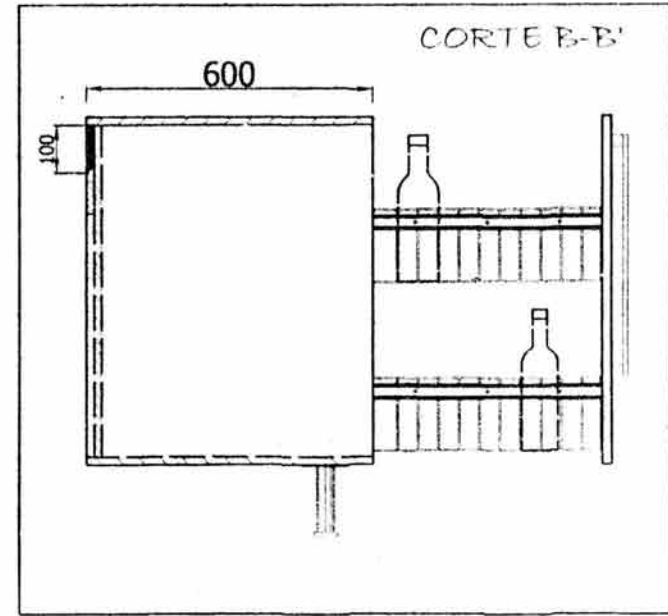
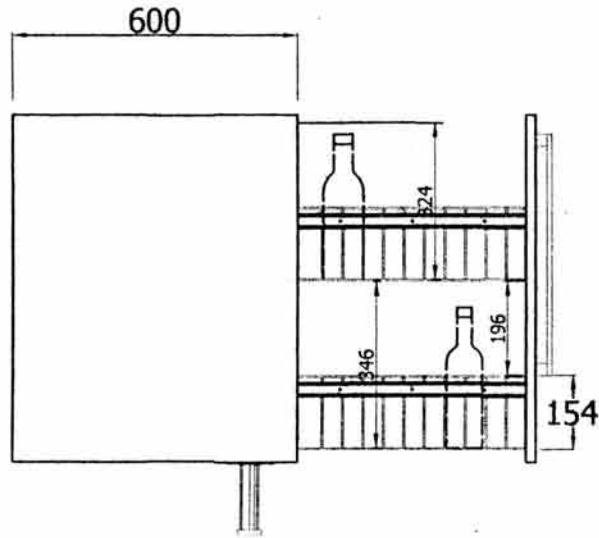
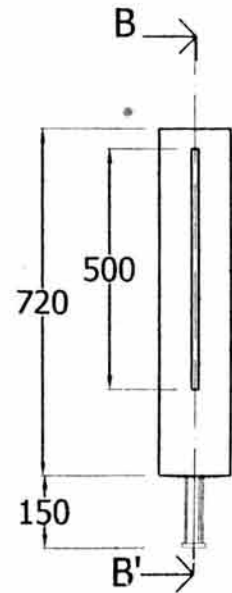
Vistas Generales, de los 20 módulos básicos y sus variables:



Módulo A
gabinete de parrilla

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo A. Gabinete de parrilla				oct 03	1/ 29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10	A3	



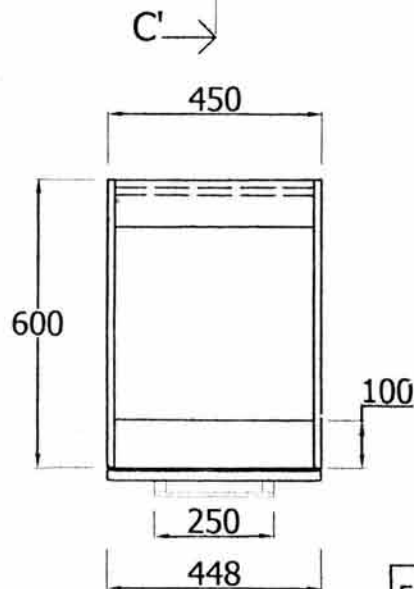
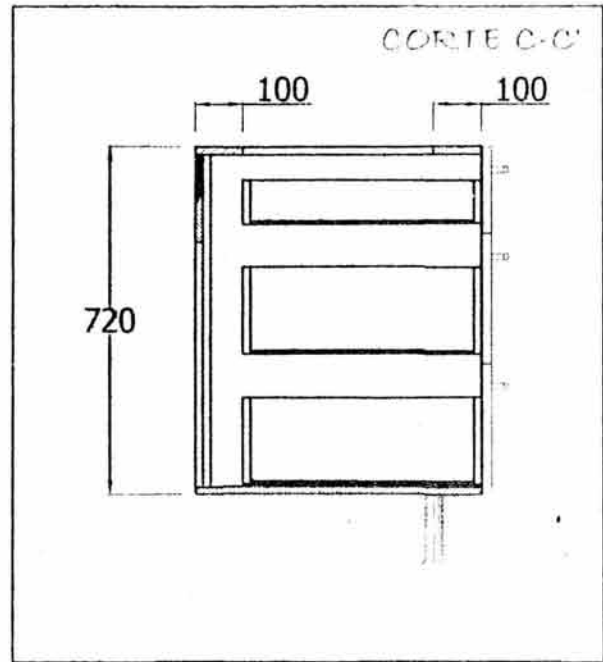
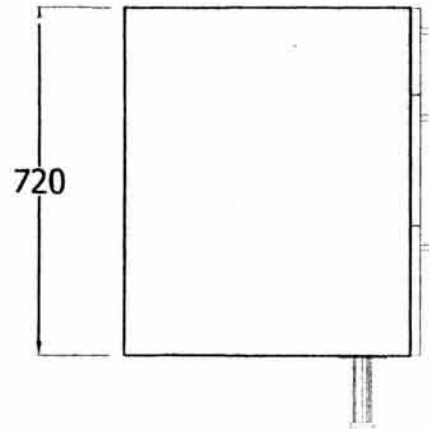
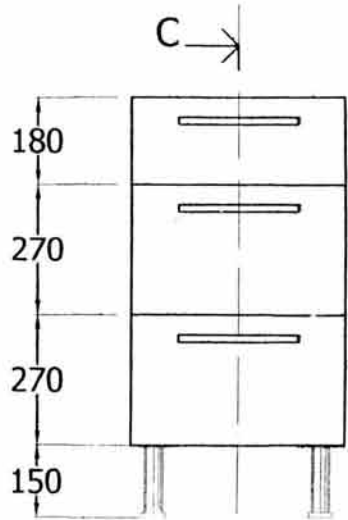


Módulo B
aceitero

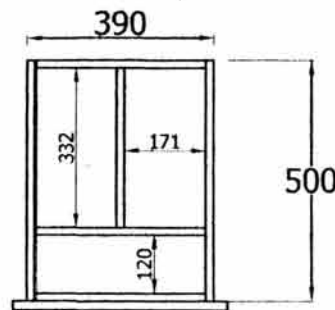
ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo B. Aceitero				oct 03	2 / 29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10	A3	

MO DU LA RE

Cocinas de actualidad

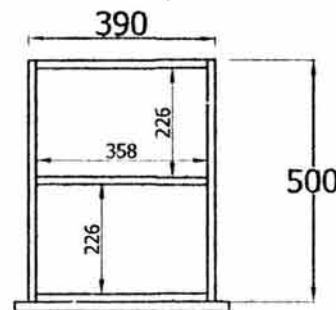


vista superior



cajón organizador de utensilios, 1er. cajón

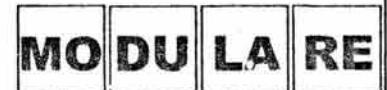
vista superior

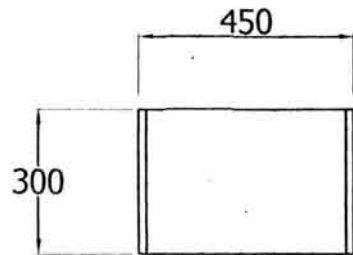
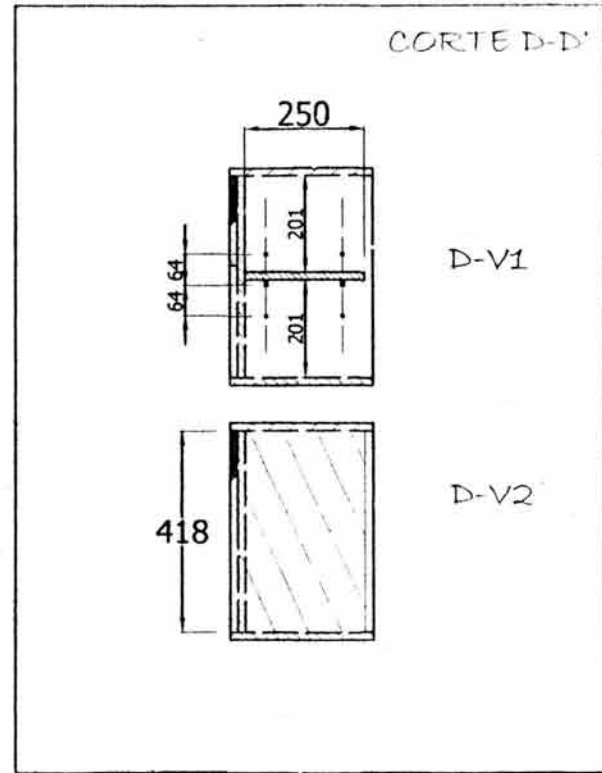
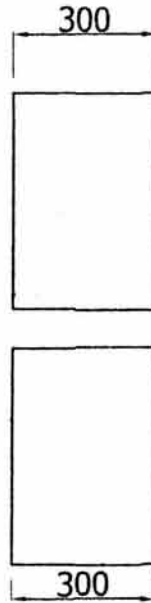
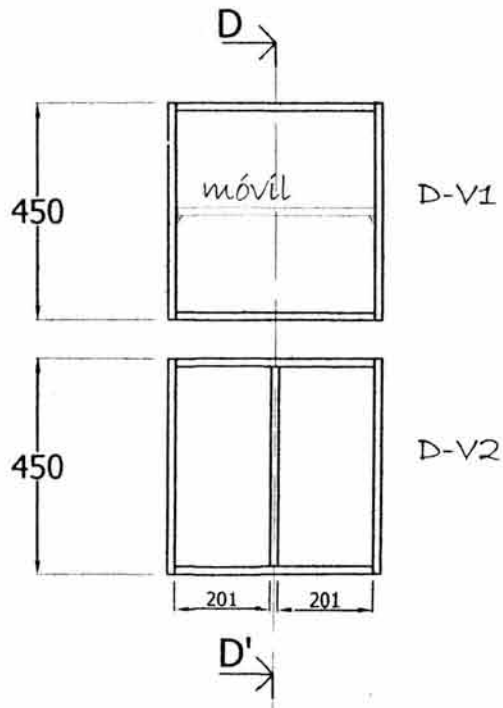


cajón organizador de utensilios, 2o. cajón

Módulo C
cajonero

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo C. Cajonero				oct 03	3 / 29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10	©	A3



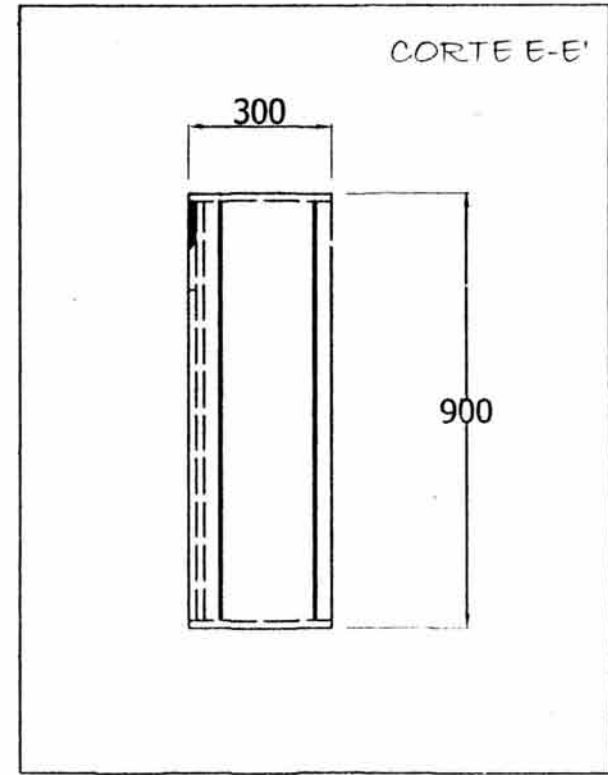
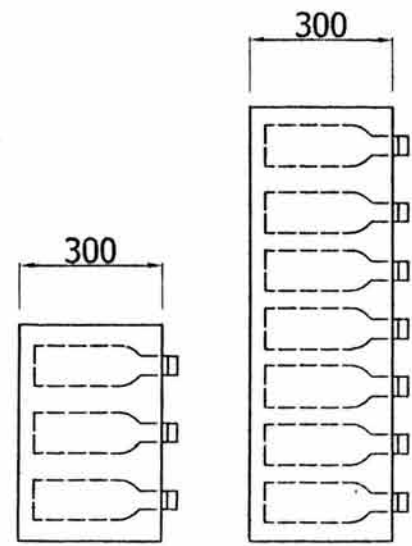
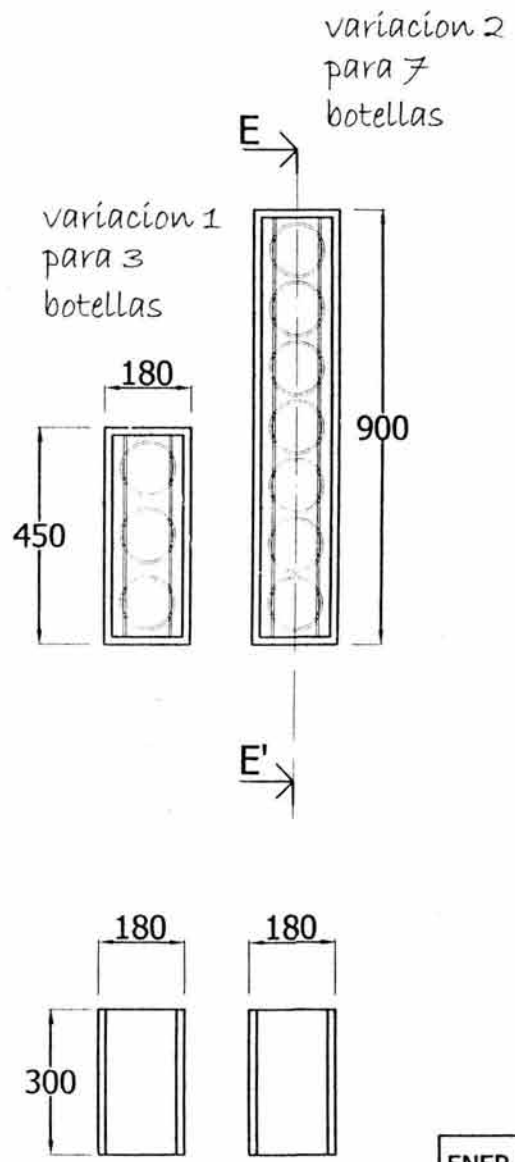


modulo D
 alacena-abierta
 con dos variables: D-V1 y D-V2

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo D. alacena abierta				oct 03	4 / 29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10	A3	

MO DU LA RE

Cocinas de actualidad

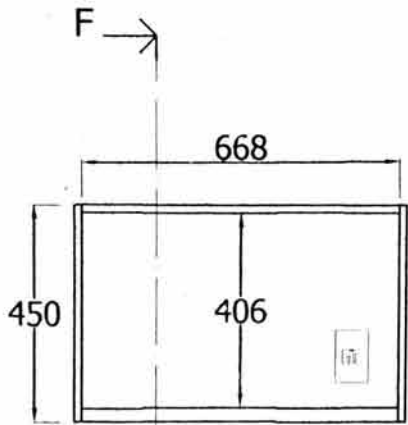


modulo E
botellero
con dos variables: E-V1 y E-V2

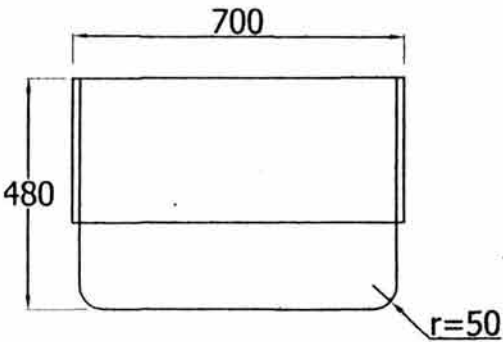
ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo E-V1 botellero 3 - EV2 botellero 7		ort 03	5/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10

MODULAR
Cocinas de actualidad

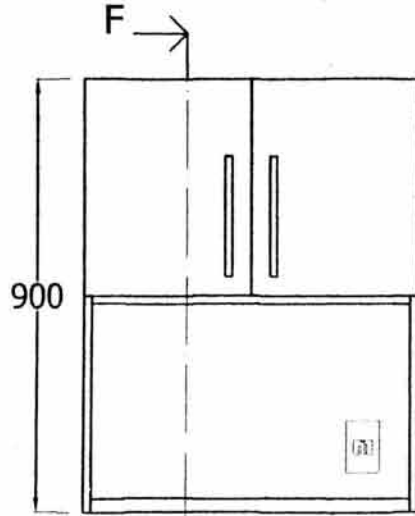
variación 1
solo repisa para micro



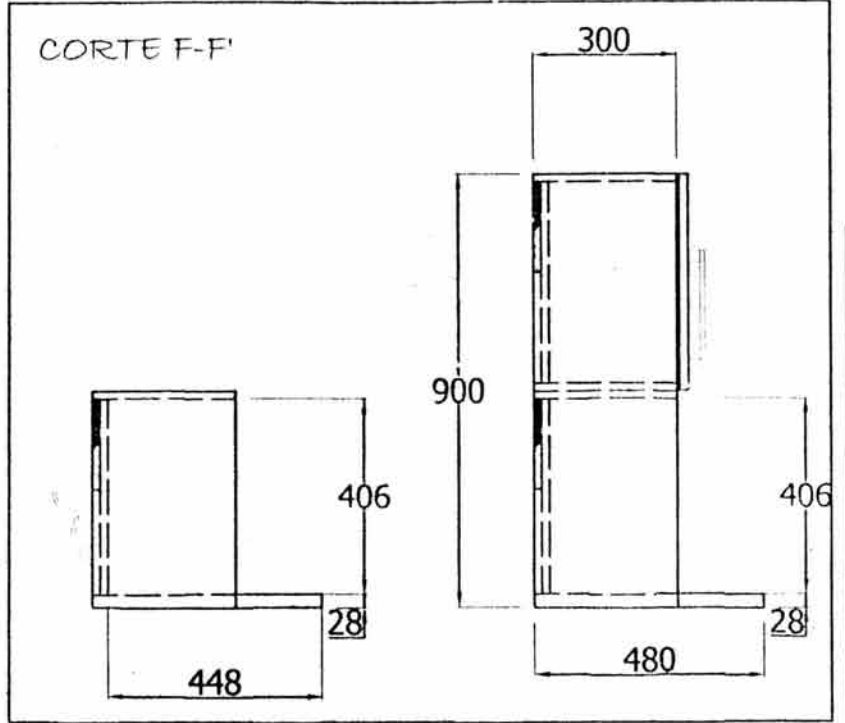
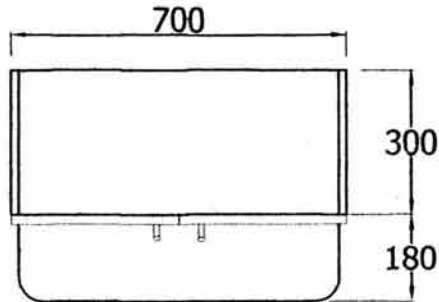
F' →



variación 2
con alacena
alacena sobre repisa

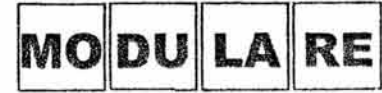


F' →

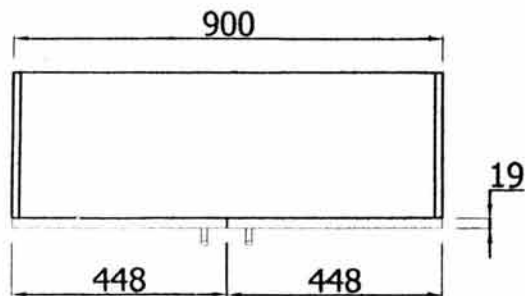
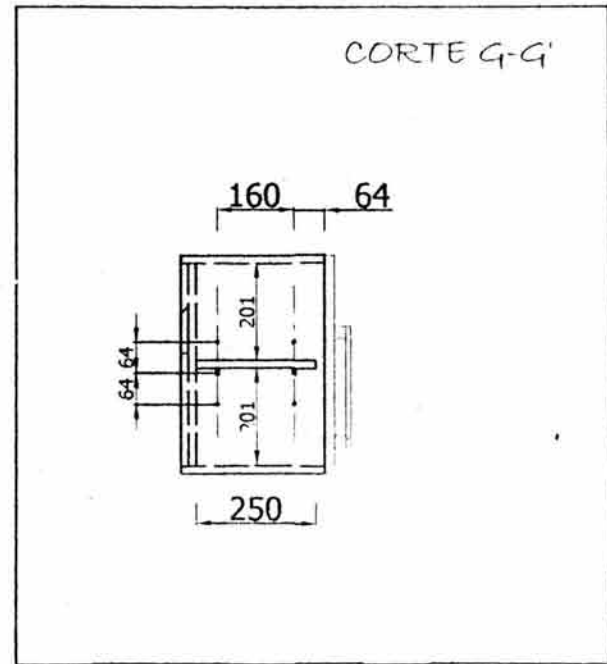
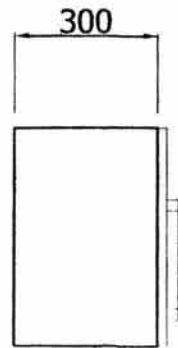
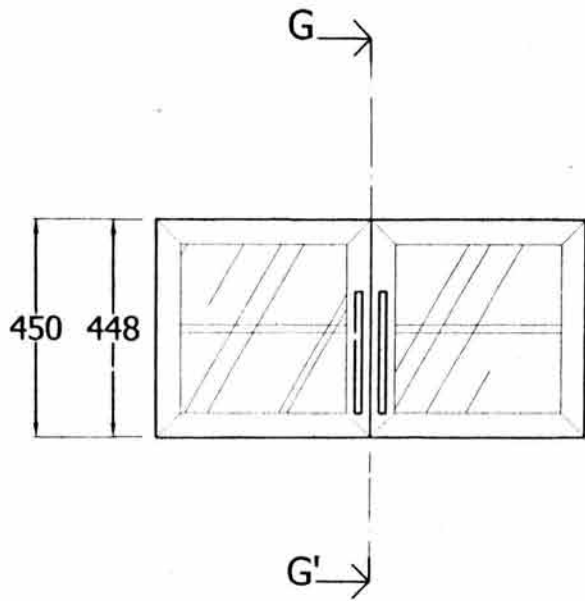


modulo F
porta-micro
con dos variables: F-V1 y F-V2

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	F-V1 Repisa porta-micro	F-V2 Alacena sobre micro	oct 03	6/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10



Cocinas de actualidad



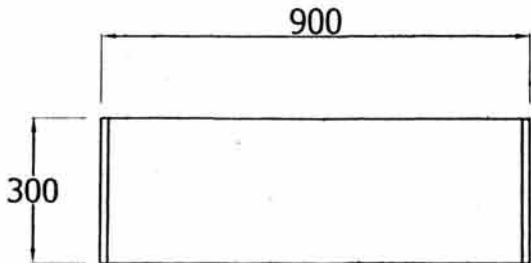
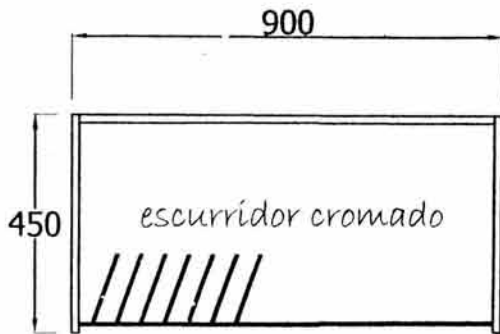
modulo G
 alacena con dos puertas
 marco aluminio y vidrio opaco

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo G. Alacena 2 puertas con vidrio				oct 03	7/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10	A3	

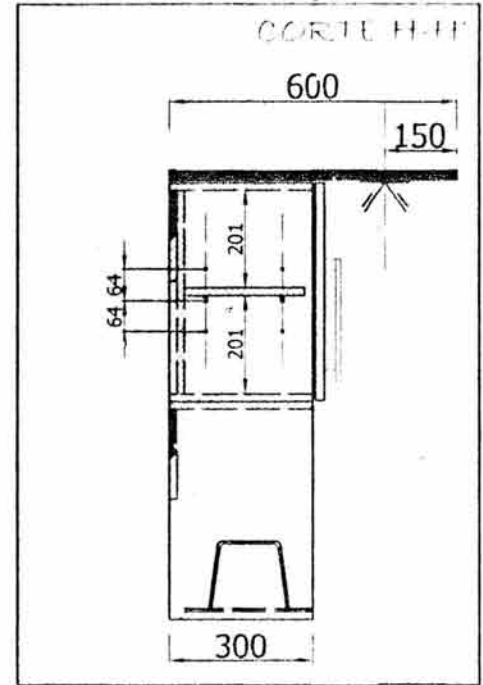
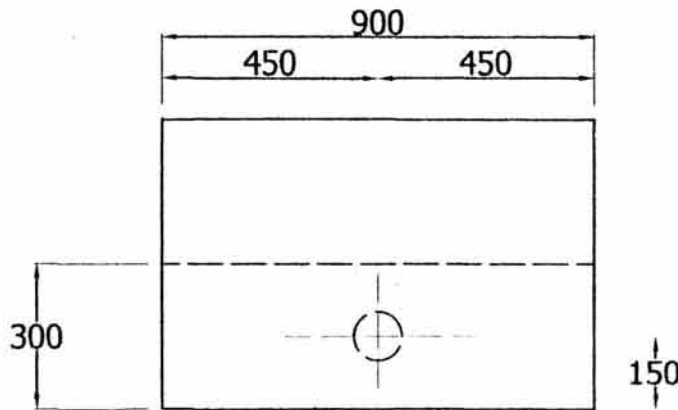
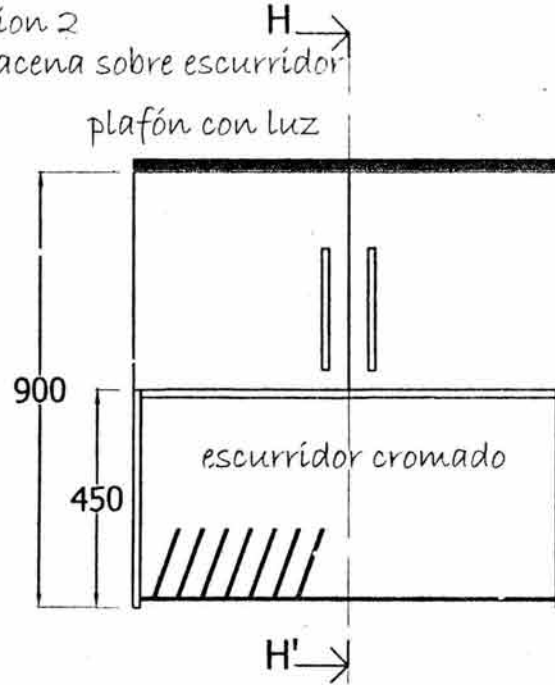
MODULA RE

Cocinas de actualidad

variación 1
alacena escurridor

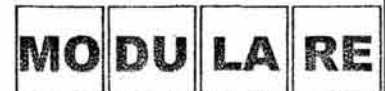
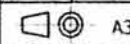


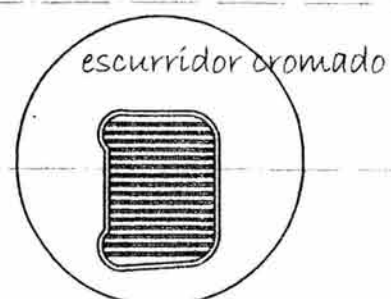
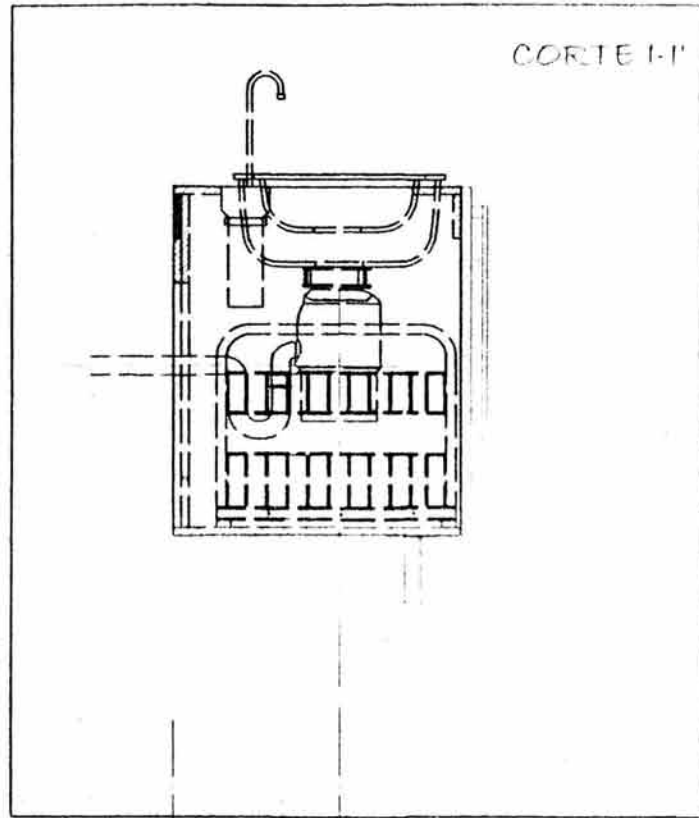
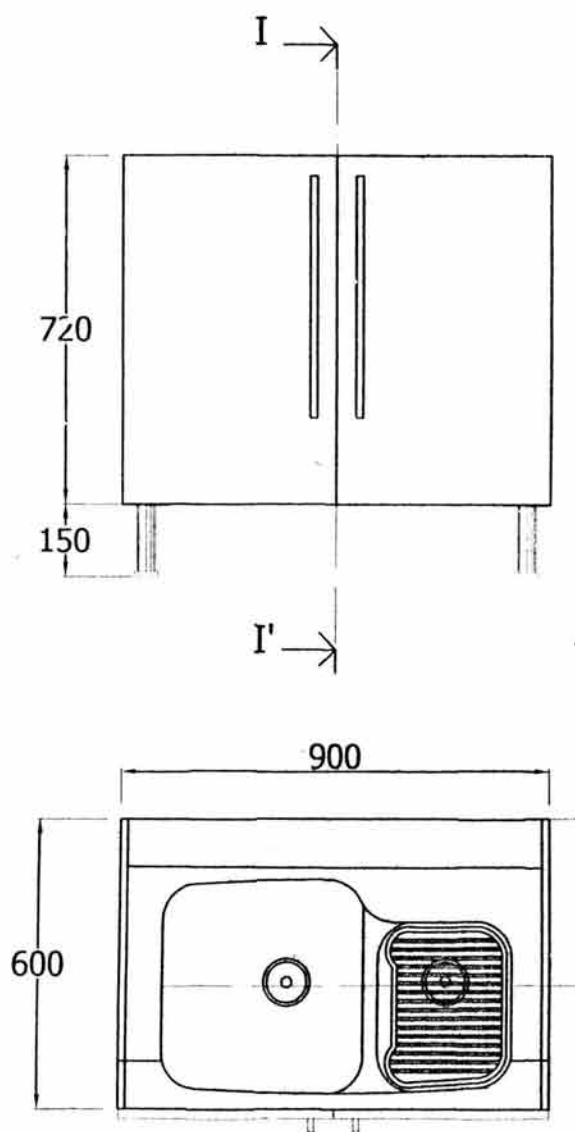
variación 2
con alacena sobre escurridor



Modulo H
alacena escurridor

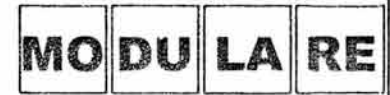
ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo H-V1 alacena escurridor H-V2 sobre escurridor		oct 03	8/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10

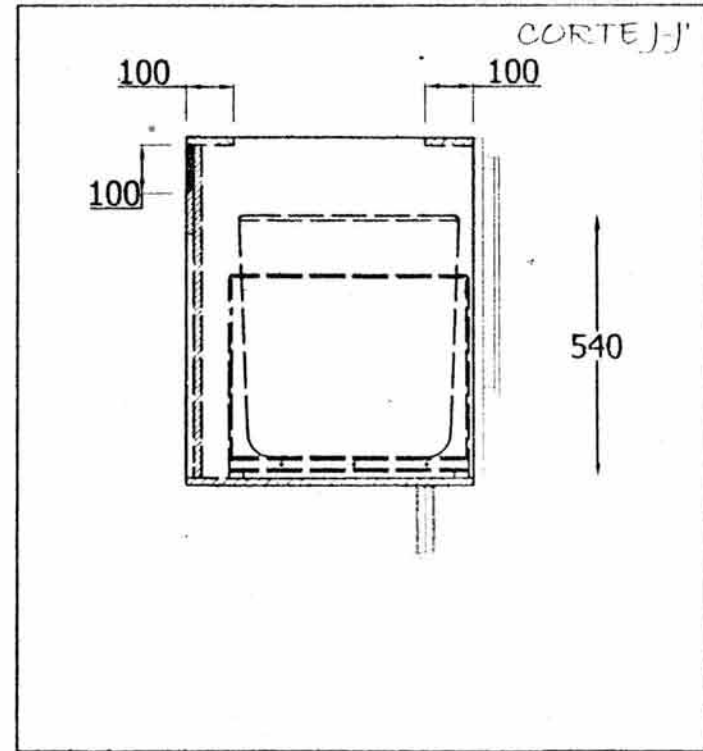
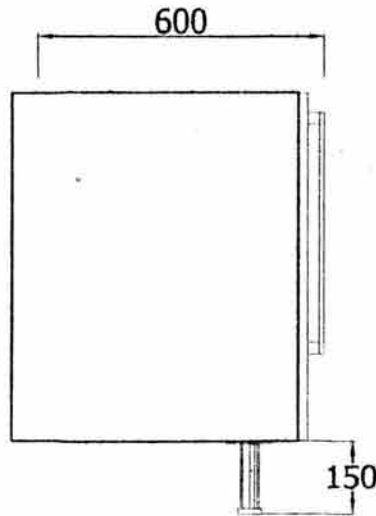
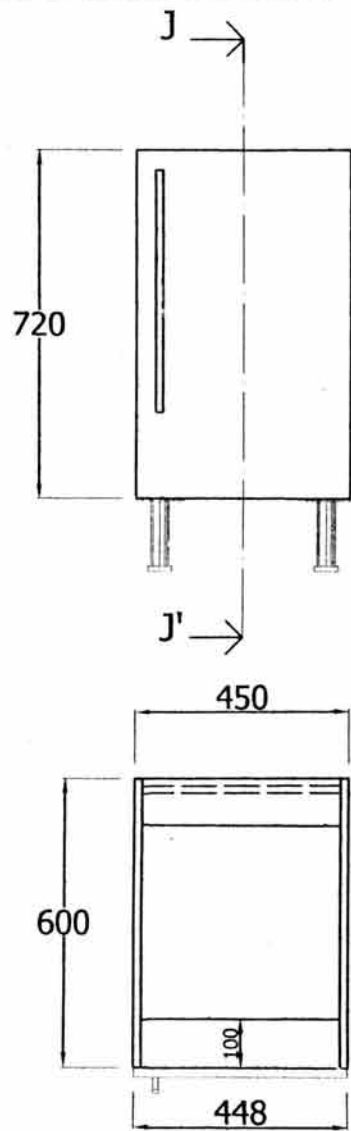




modulo I
gabinete de fregadero

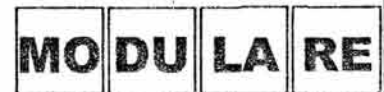
ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo I. gabinete de fregadero				oct 03	9/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10	A3	



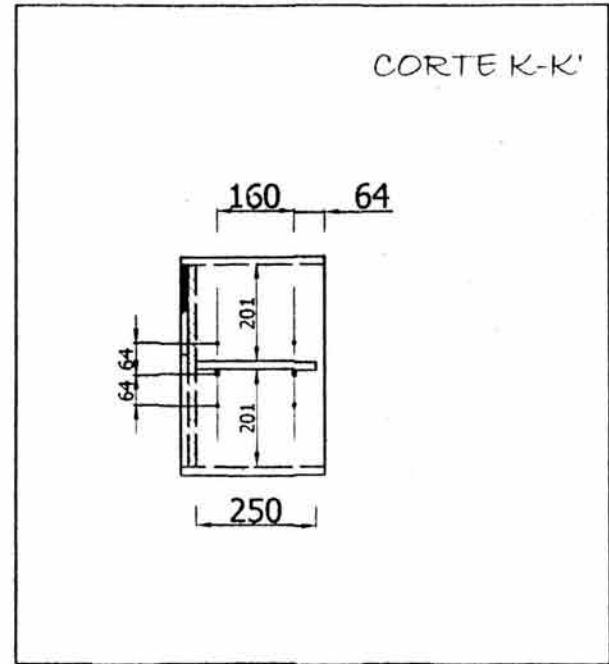
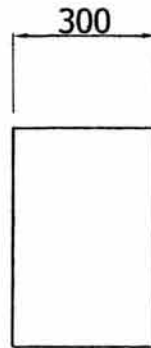
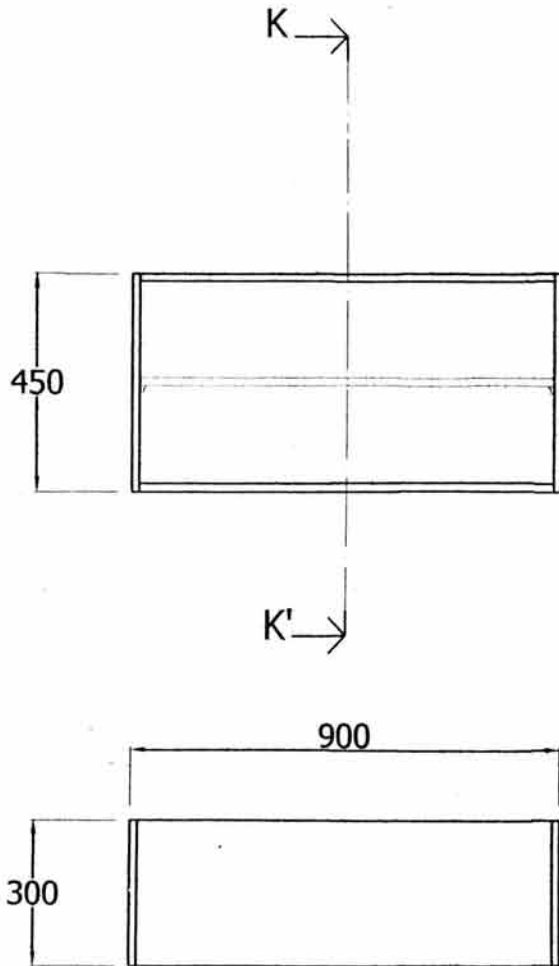


modulo J
gabinete basurero

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo J. gabinete basurero				oct 03	10/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10	A3	



Cocinas de actualidad

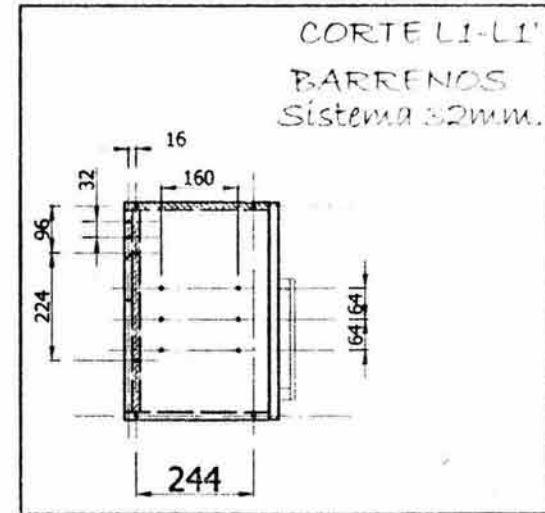
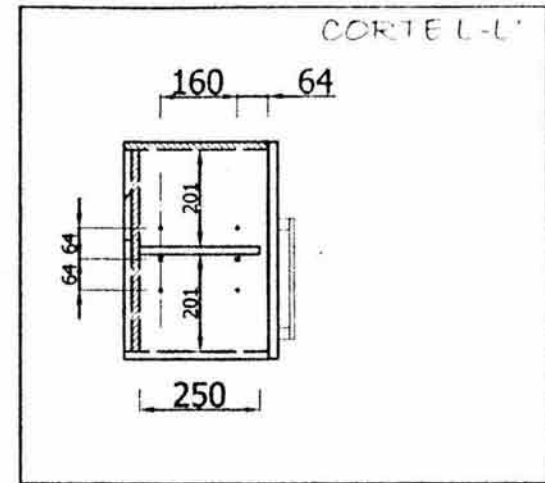
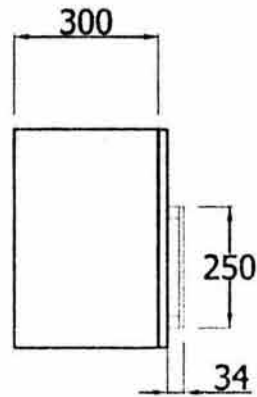
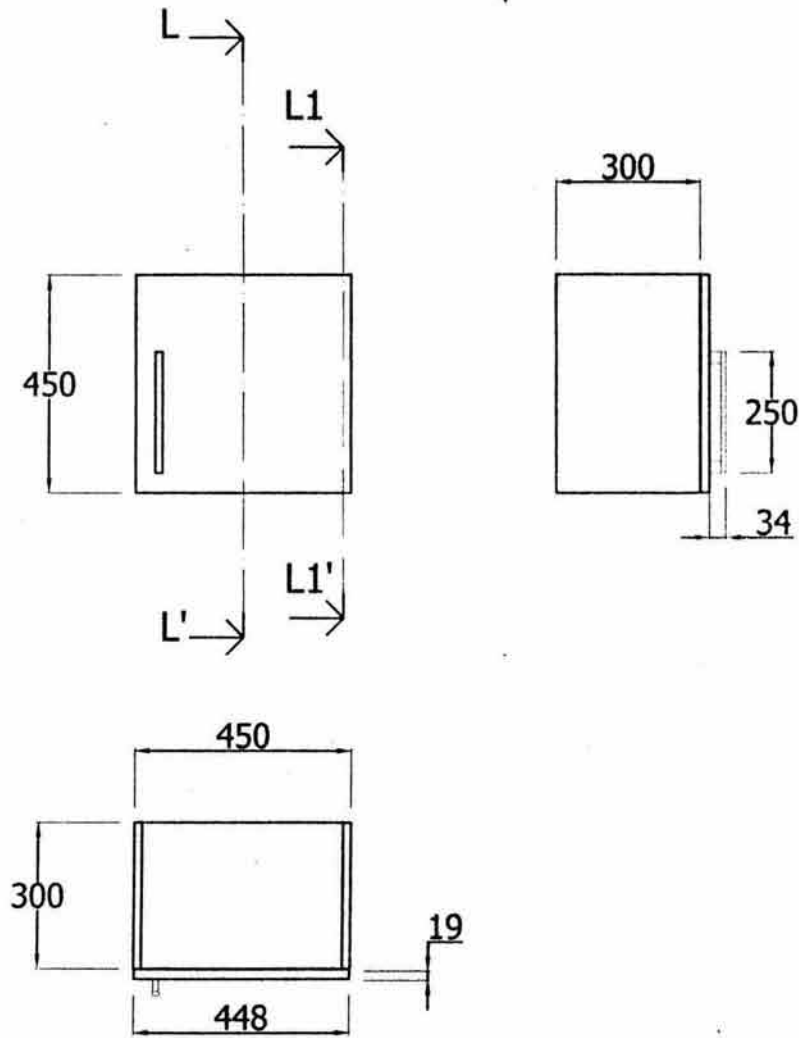


modulo K
 alacena abierta grande

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo K. alacena abierta grande				oct 03	11/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10	A3	

MODULO LA RE

Cocinas de actualidad

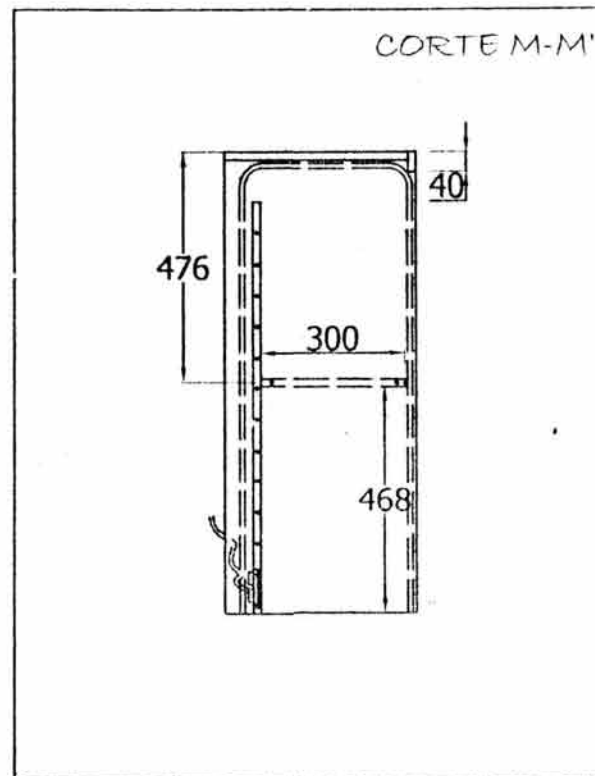
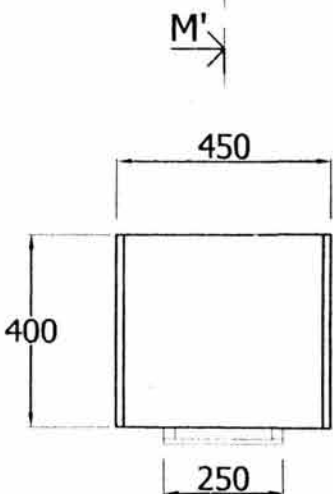
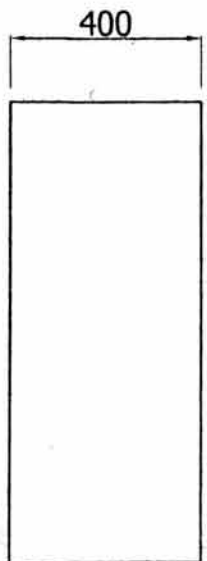
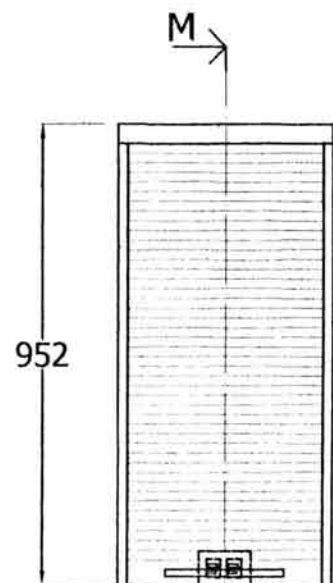


módulo L
alacena sencilla

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo L. alacena sencilla				oct 03	12/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10	A3	

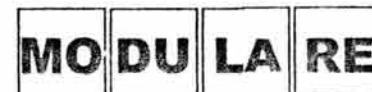
MODULARE

Cocinas de actualidad

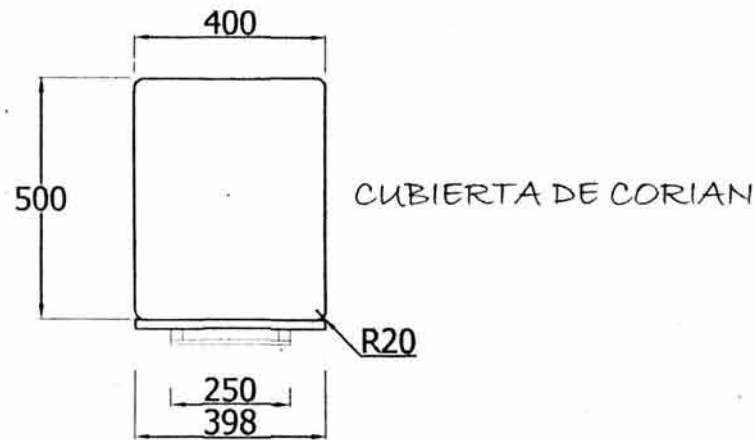
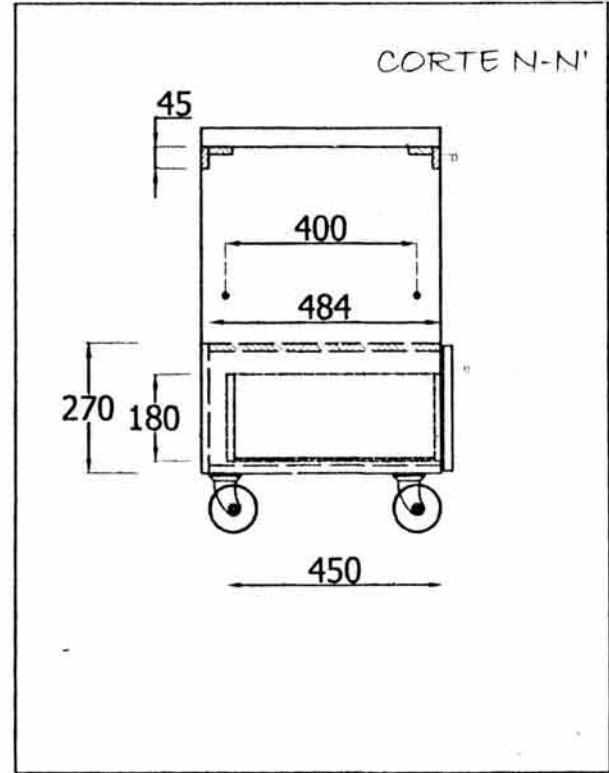
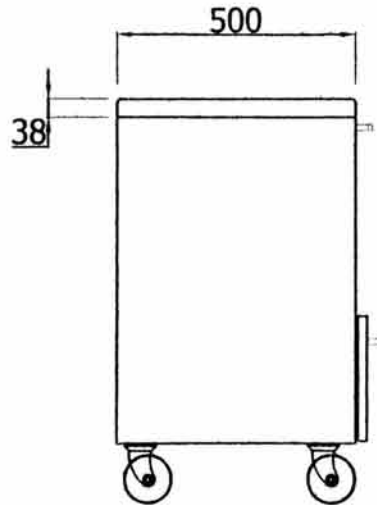
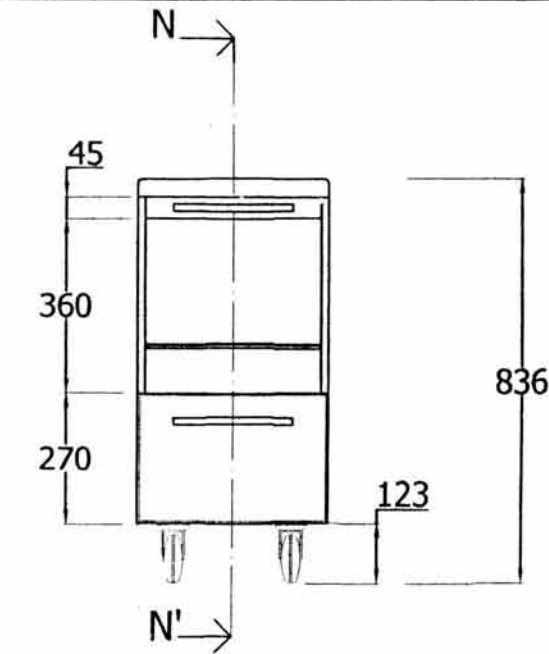


modulo M
persianeta

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo M. persianeta	oct 03	13/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.
		Esc. 1:10	A3

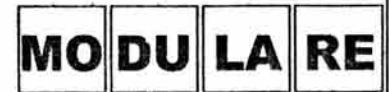


Cocinas de actualidad

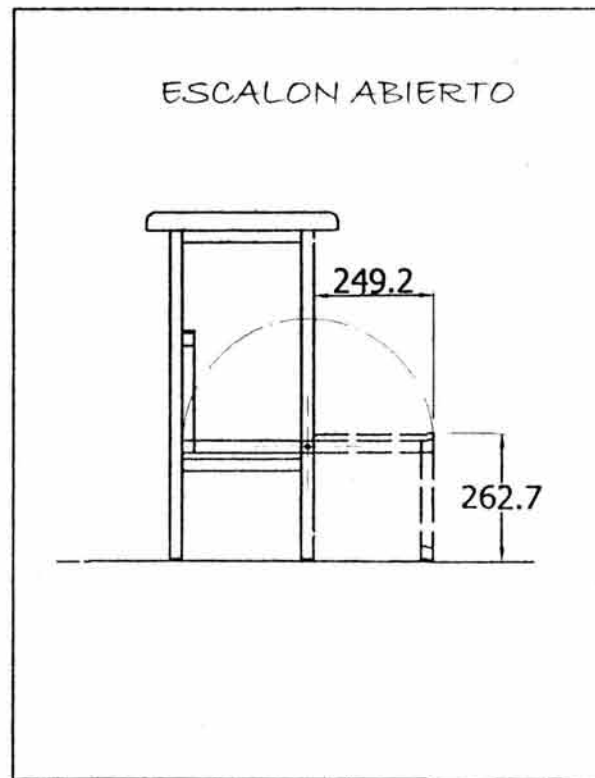
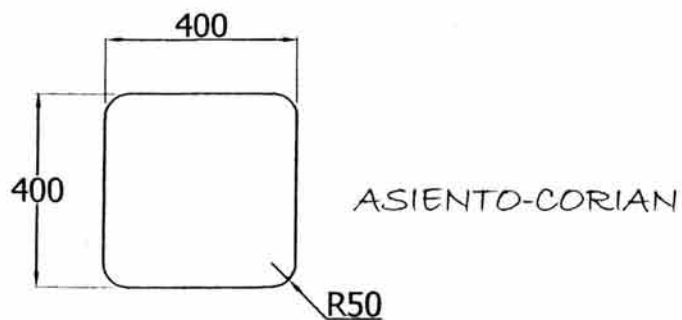
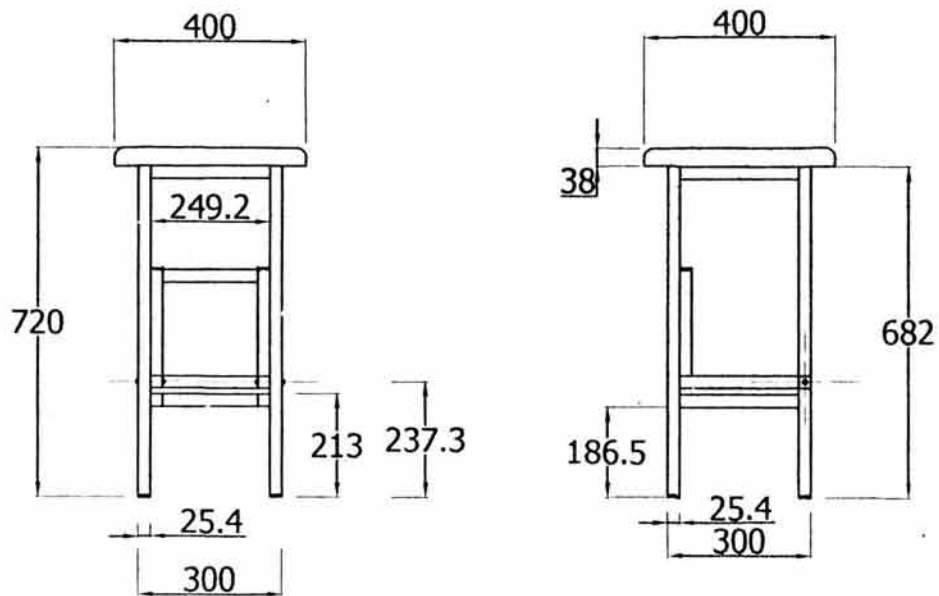


modulo N
carrito

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo N. carrito				oct 03	14/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10	A3	

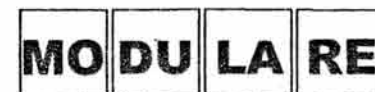


Cocinas de actualidad

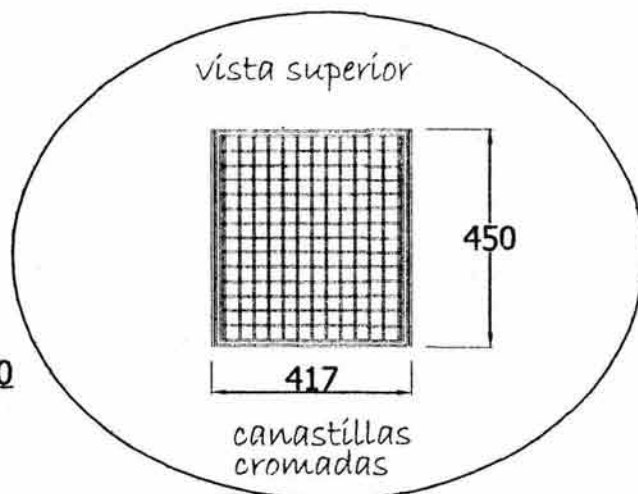
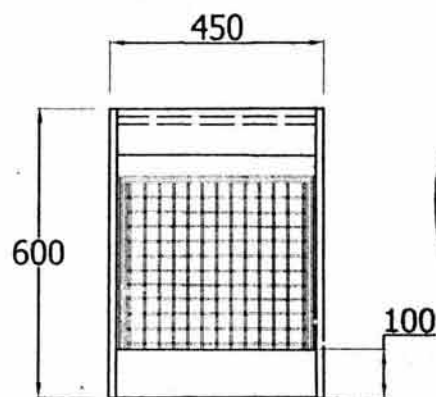
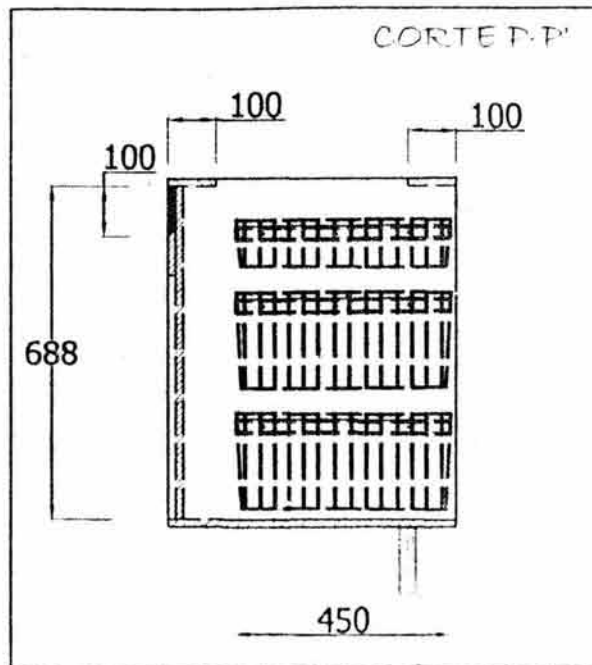
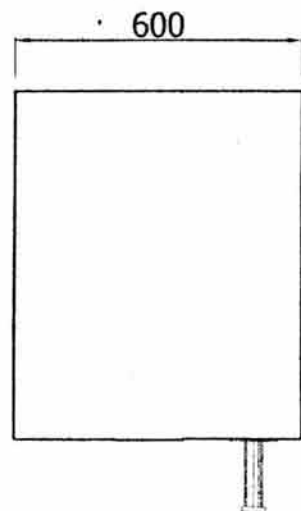
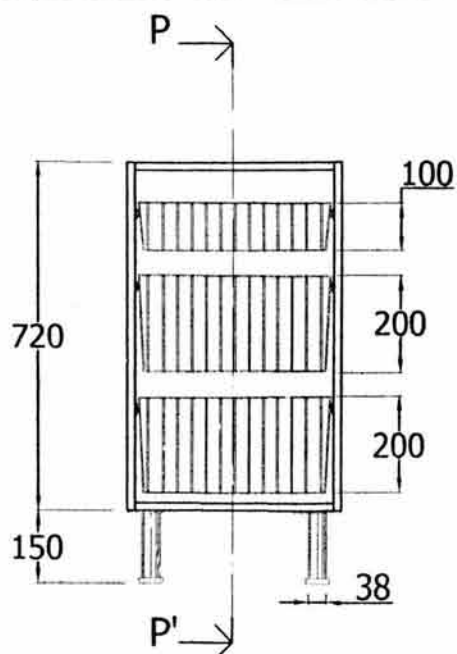


modulo O
banquito

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo O. banquito	oct 03	15/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm. Esc. 1:10



Cocinas de actualidad

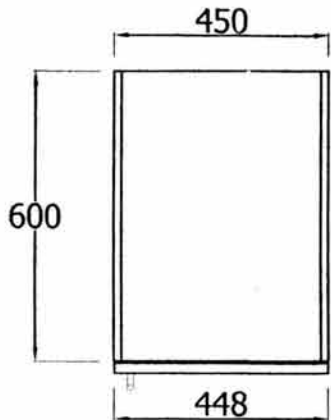
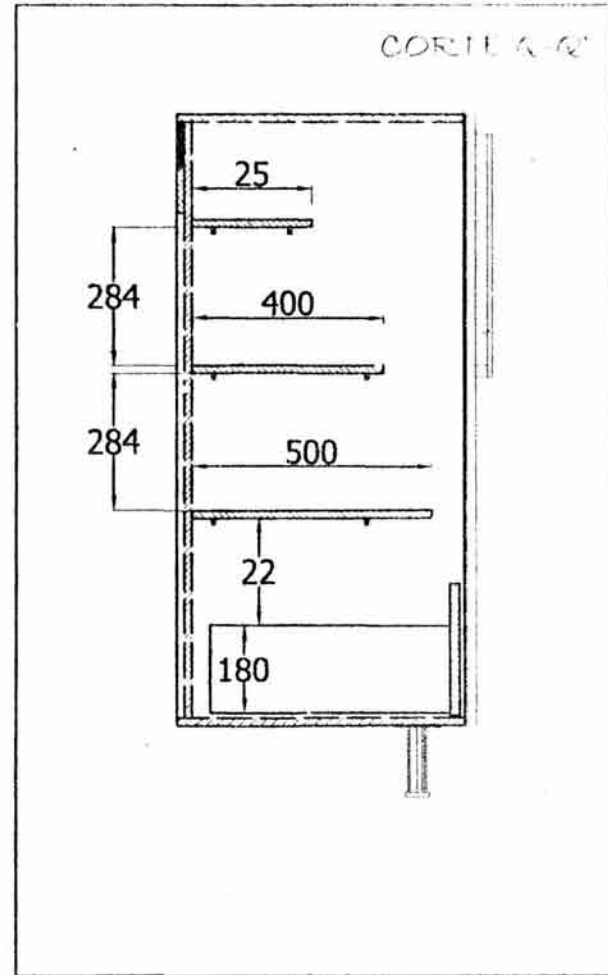
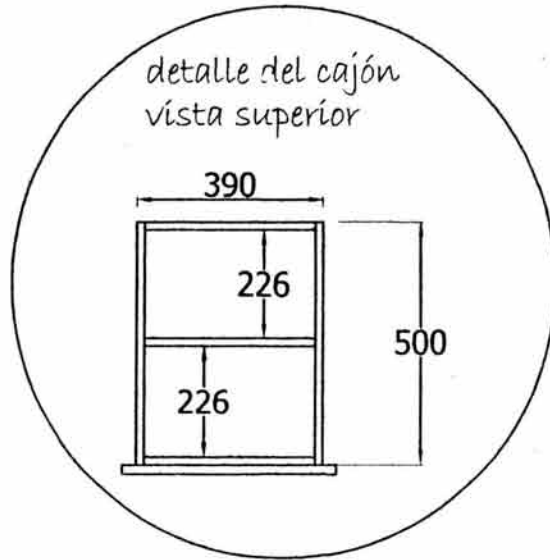
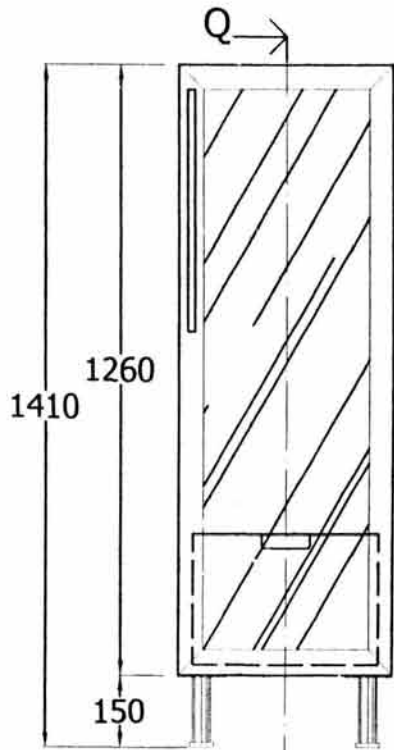


módulo P
frutero

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo P. frutero	oct 03	16/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm. Esc. 1:10

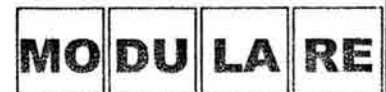
MODULA RE

Cocinas de actualidad

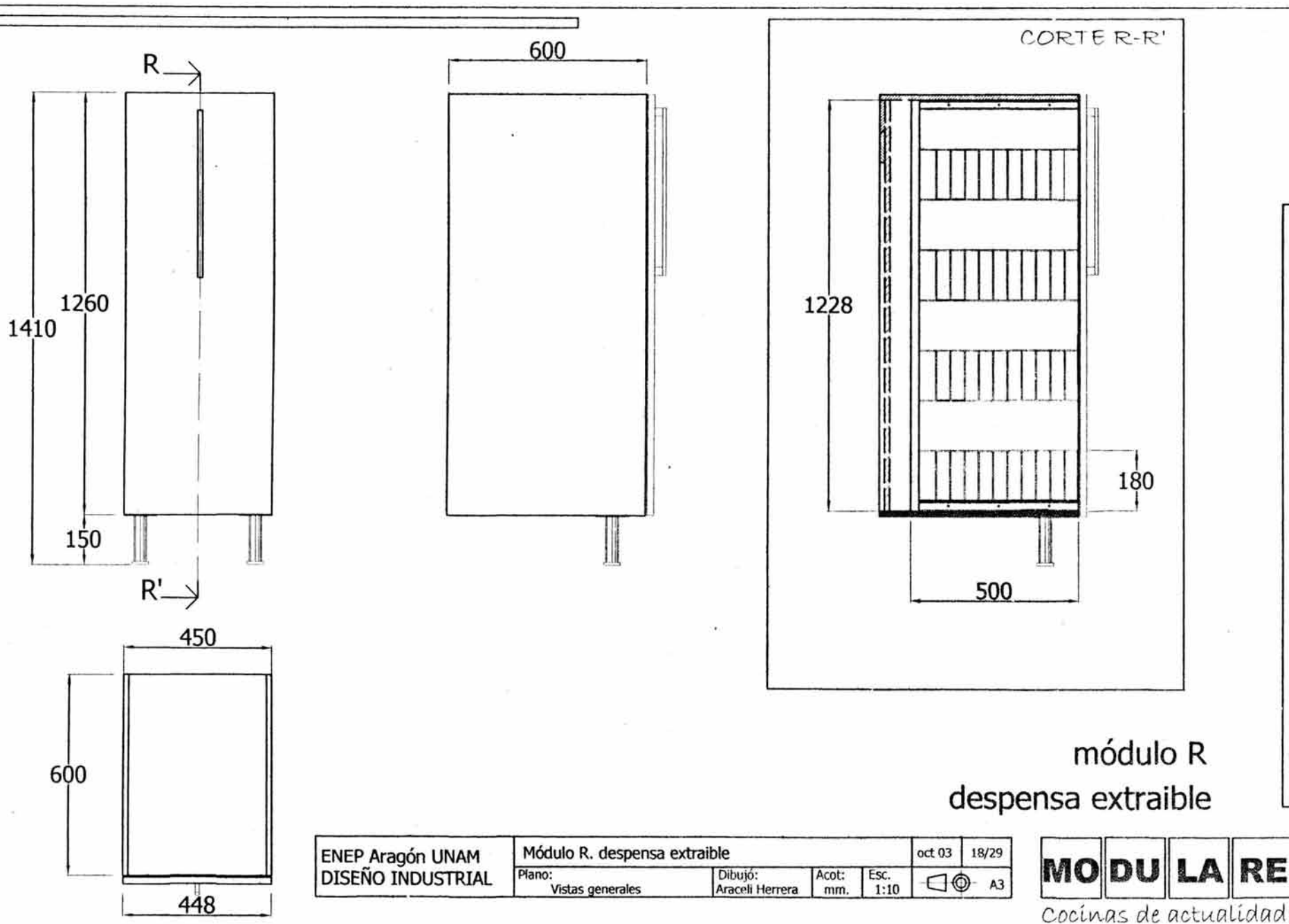


modulo Q
despensa con vidrio

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo Q. despensa con vidrio				oct 03	17/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10	A3	



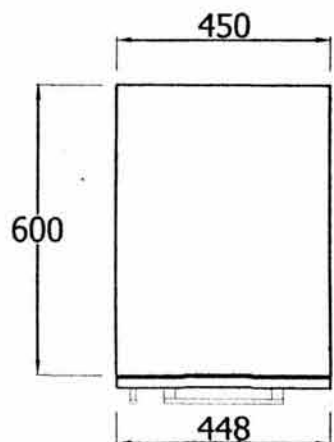
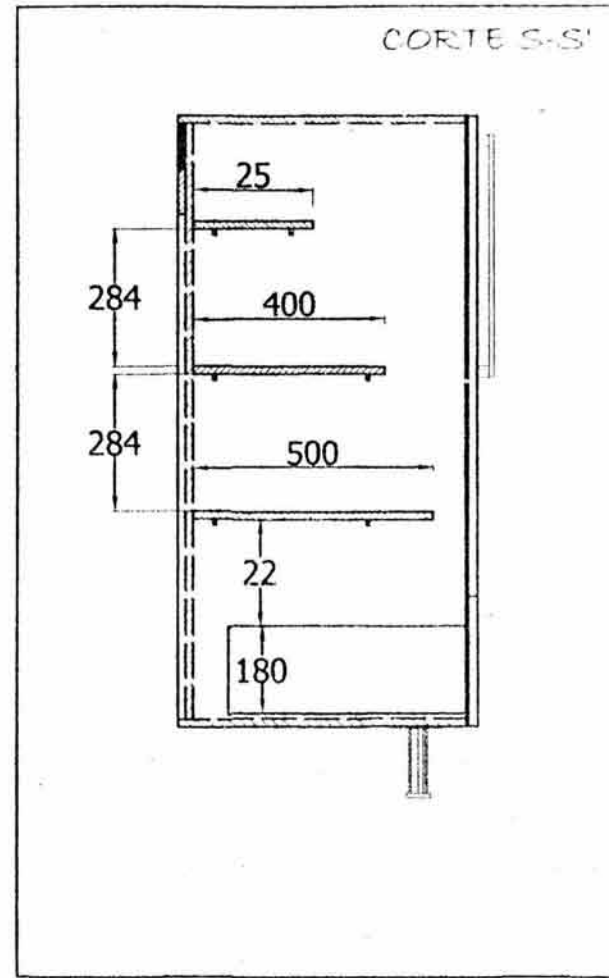
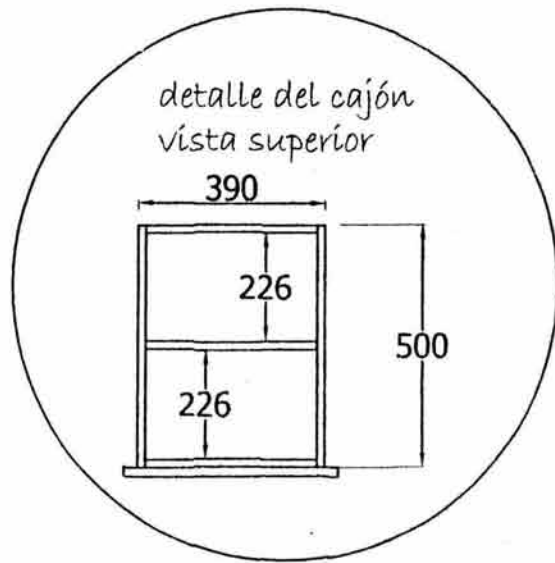
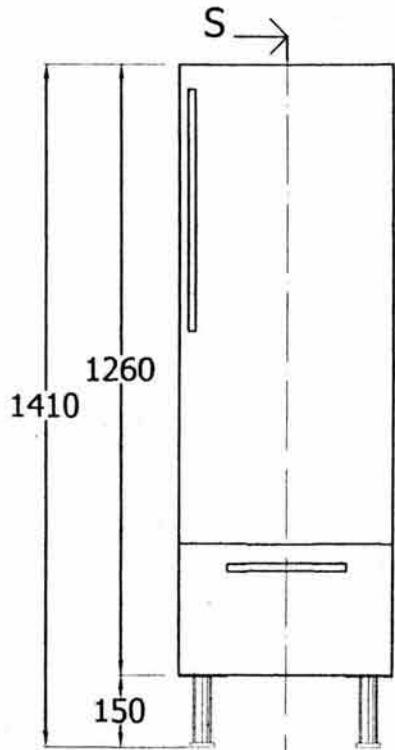
Cocinas de actualidad



módulo R
despensa extraíble

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo R. despensa extraíble				oct 03	18/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10	A3	

MODULA RE
Cocinas de actualidad

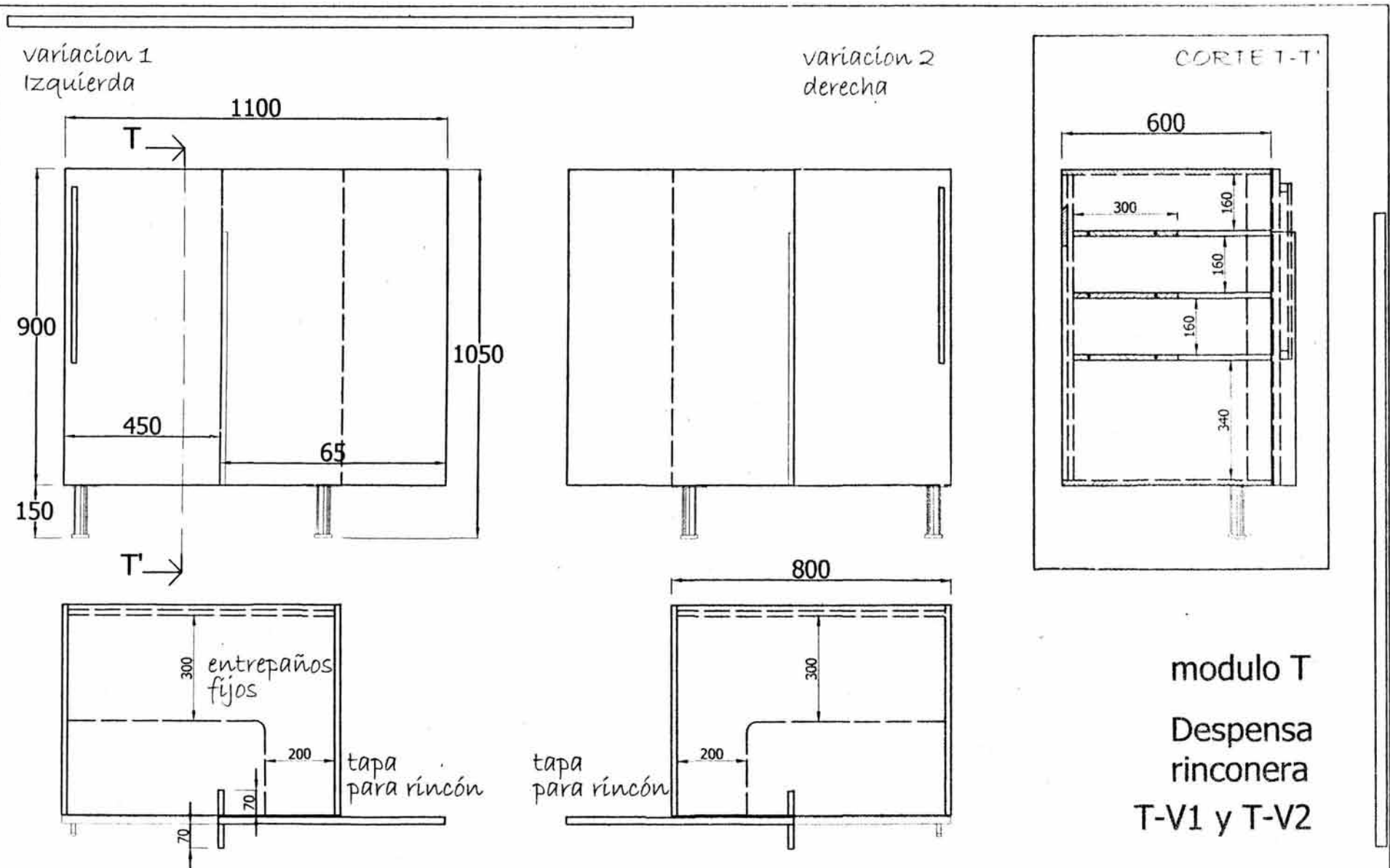


modulo S
despensa puerta y cajón

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo S. despensa con puerta y cajón				oct 03	19/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10	A3	

MODULA RE

Cocinas de actualidad

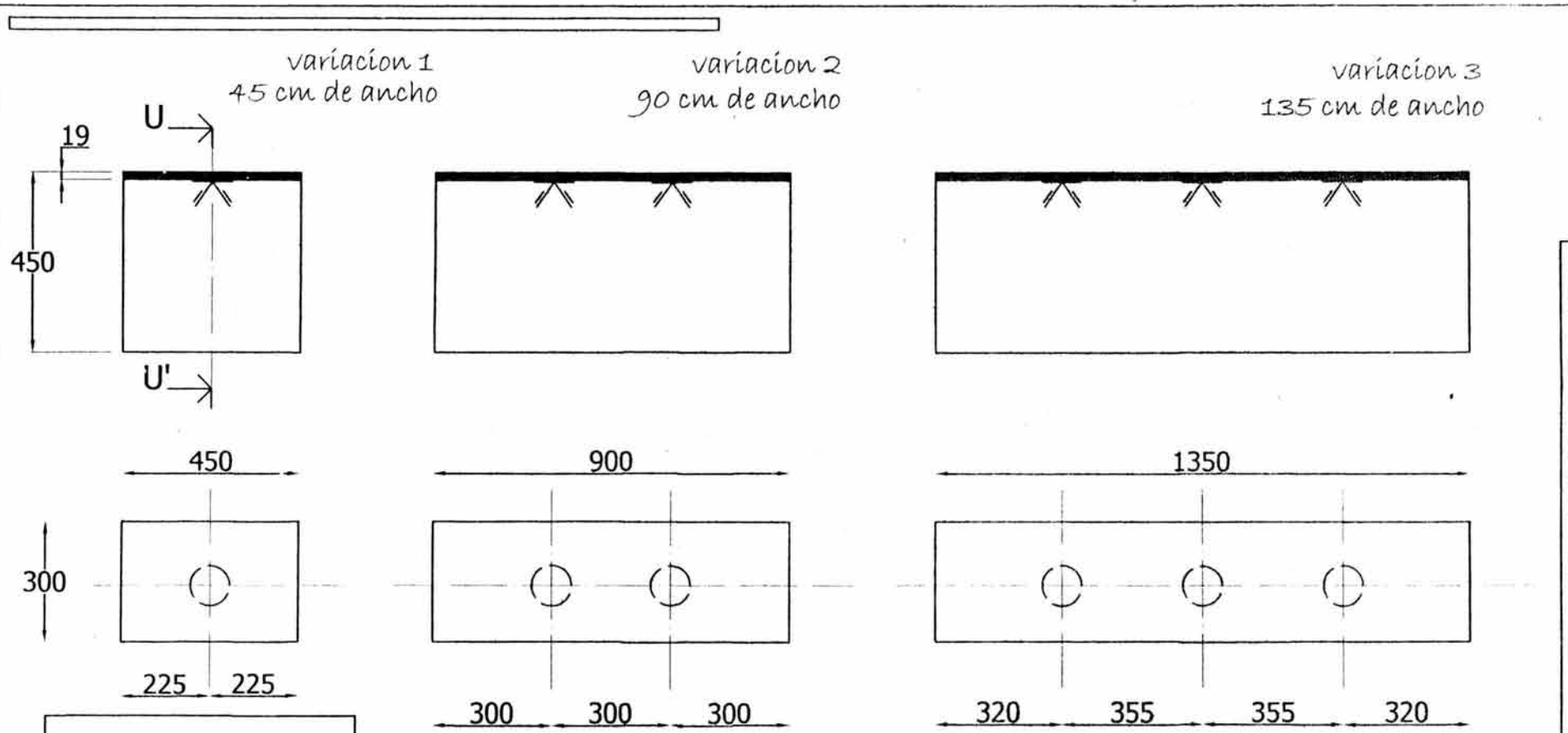


modulo T
Despensa
rinconera
T-V1 y T-V2

ENEP Aragón, UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo T. despensa rinconera				oct 03	20/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10	A3	

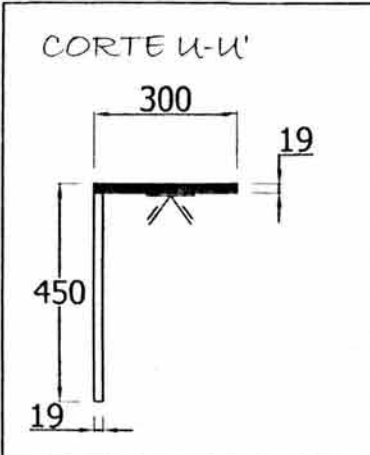
MODULAR
Cocinas de actualidad

Vistas generales de accesorios:



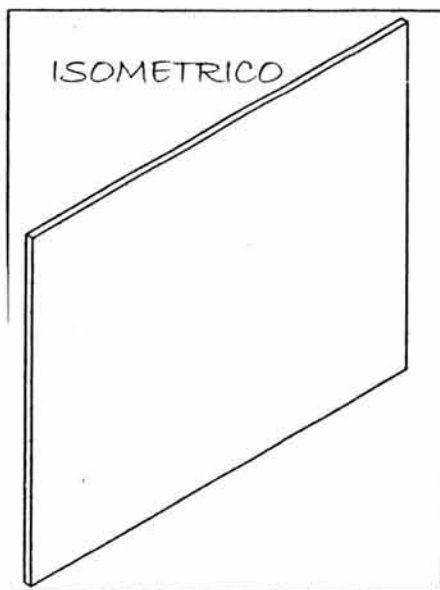
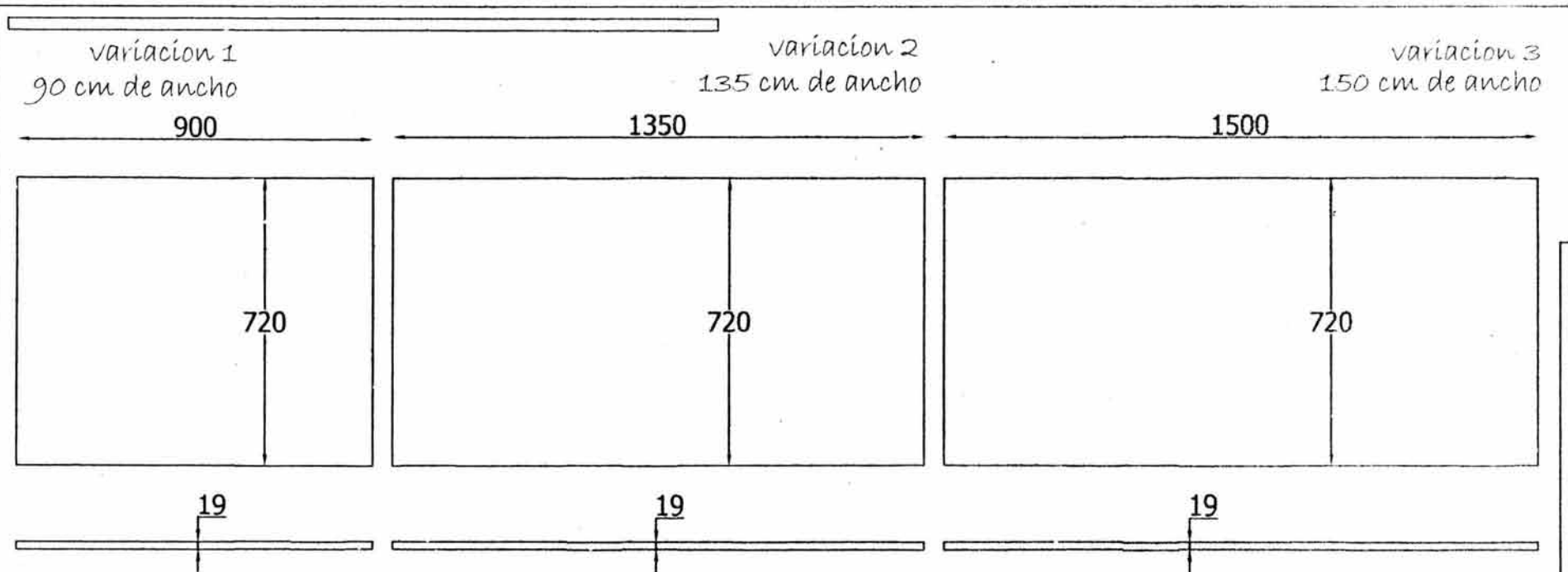
ACCESORIO AC1
 plafón con luz.
 sobre alacenas incluye
 respaldo de laminado plástico

CON 3 VARIABLES:
 AC1-V1 = 45 cm ancho
 AC1-V2 = 90 cm ancho
 AC1-V3 = 135 cm ancho



ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Accesorio AC1 Plafón con luz incluye respaldo				oct 03	21/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10	□	© A3

MODULARE
 Cocinas de actualidad



ACCESORIO AC2

Vistas posteriores en color
para tapar traseras de
islas o peninsulas.

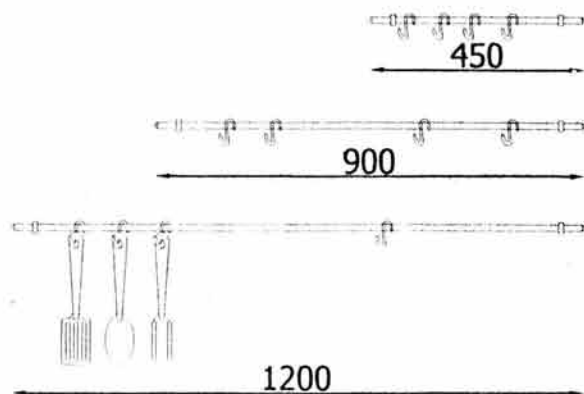
CON 3 VARIABLES:

AC2-V1 = 90 cm ancho
AC2-V2 = 135 cm ancho
AC2-V3 = 150 cm ancho

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Accesorio AC2 Vistas posteriores en color				oct 03	22/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10	☐ ⊙	A3

MODULARE

Cocinas de actualidad



ACCESORIO AC3

Tubo cromado,
colgador de accesorios
(incluye soportes, tapas
y 4 ganchos)

CON 3 VARIABLES:

AC3-V1 = tubo de 45 cm ancho

AC3-V2 = tubo de 90 cm ancho

AC3-V3 = tubo de 120 cm ancho



ACCESORIO AC4
Tabla de Picar



ACCESORIO AC5

Porta-cuchillos. Para 3 pzas.
(no incluye cuchillos)



ACCESORIO AC6
Porta especiero



ACCESORIO AC7
Porta-copas
(no incluye copas)



ACCESORIO AC8

Barras para cosas calientes

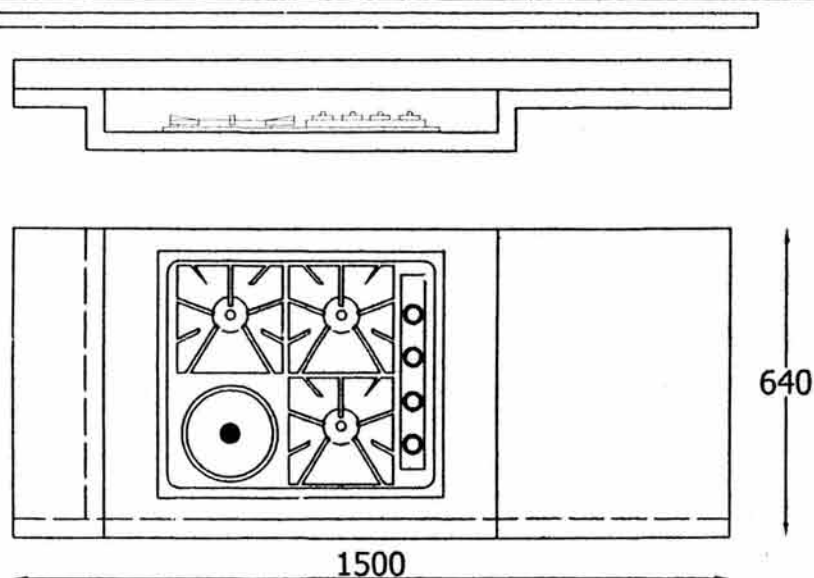
ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Accesorios de pared				oct 03	23/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acrot: mm.	Esc. 1:10	□ ©	A3

MODULA RE

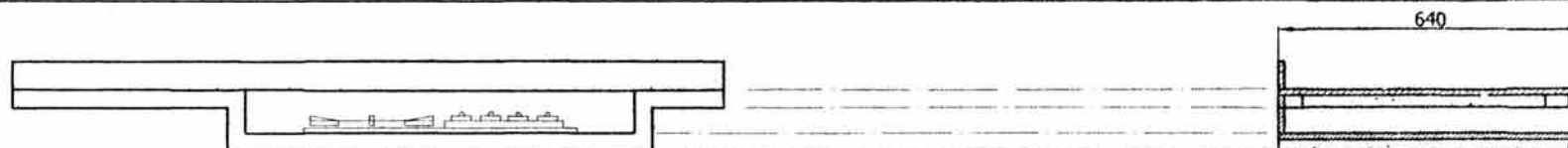
Cocinas de actualidad

Vistas generales de las cubiertas:

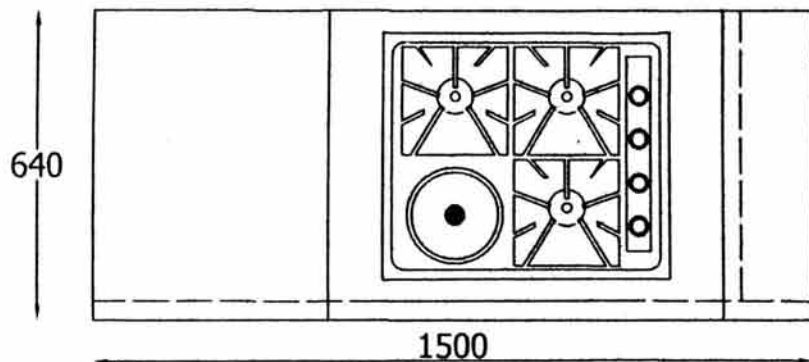
CUBIERTAS: Centro de cocinado
PARA MURO



C1 = Cubierta Izq. de 150 cm ancho



C2 = Cubierta Der. de 150 cm ancho



ENEP Aragón UNAM
DISEÑO INDUSTRIAL

Cubiertas centro de cocinado para muro

Plano:
Vistas generales

Dibujó:
Araceli Herrera

Acot:
mm.

Esc.
1:10

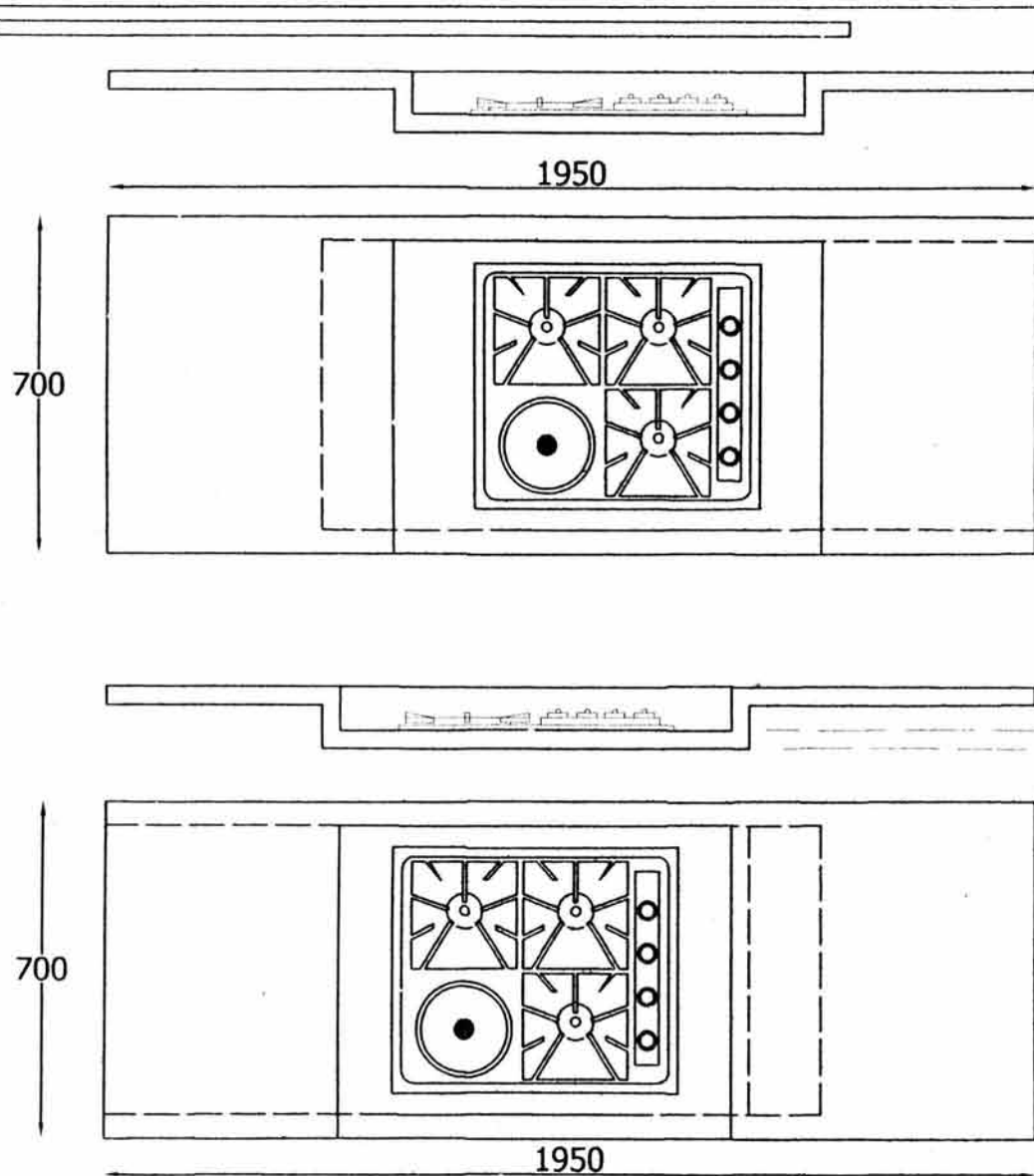
oct 03 24/29

☐ ⊙ A3

MODULA RE

Cocinas de actualidad

CUBIERTAS: Centro de cocinado
PARA ISLA O PENINSULA



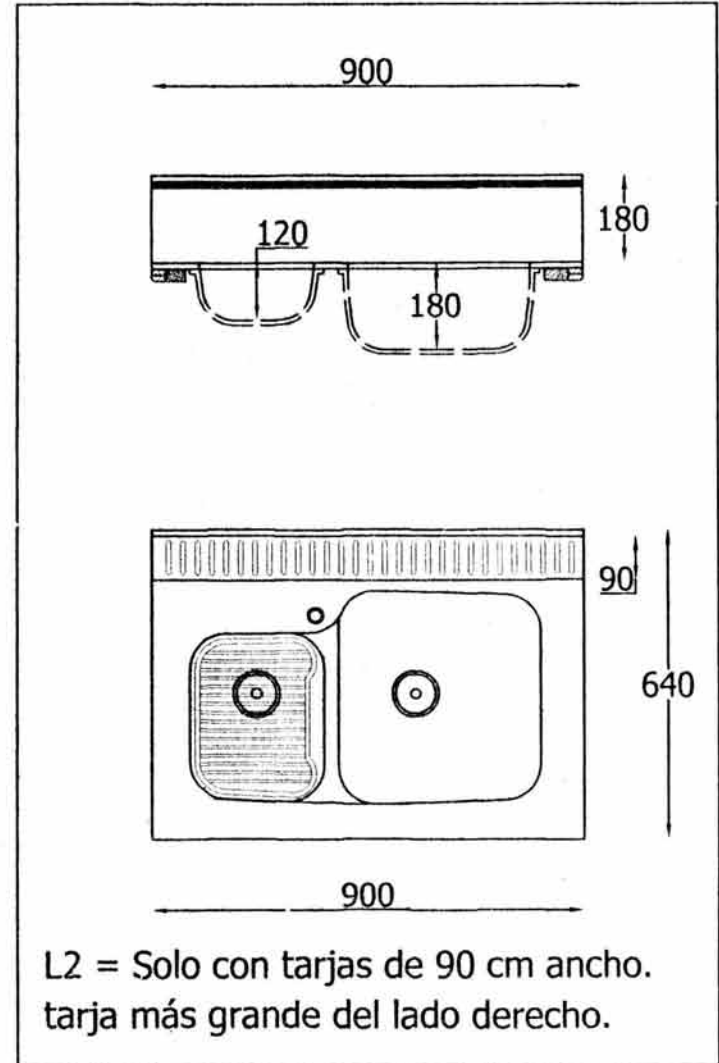
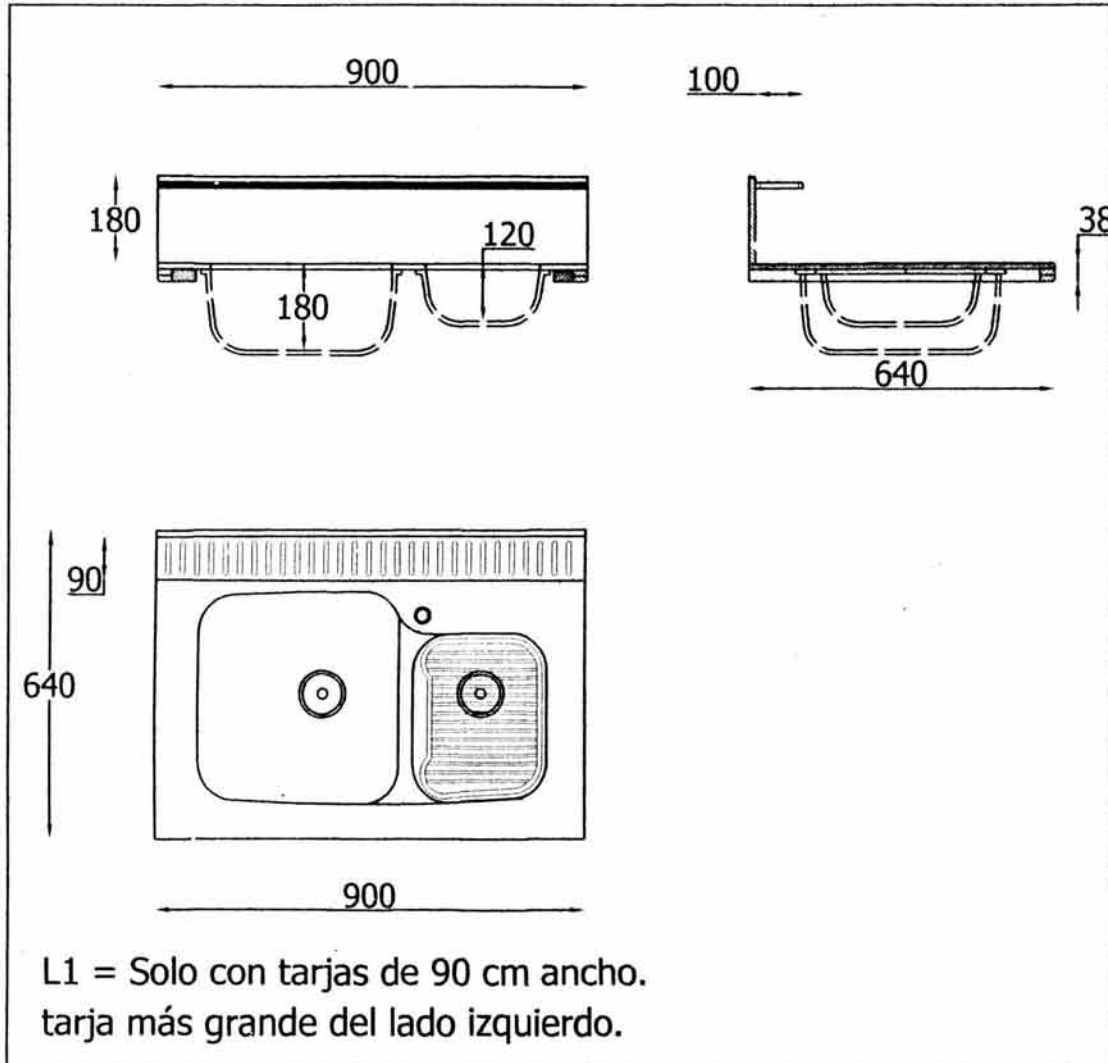
CI1 = Cubierta Izq. de 195 cm ancho.ISLA

CI2 = Cubierta Der. de 195 cm ancho.ISLA

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Cubiertas centro de cocinado para isla o peninsula				oct 03	25/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10	□ ⊙	A3

MODULA RE
Cocinas de actualidad

CUBIERTAS: Centro de lavado

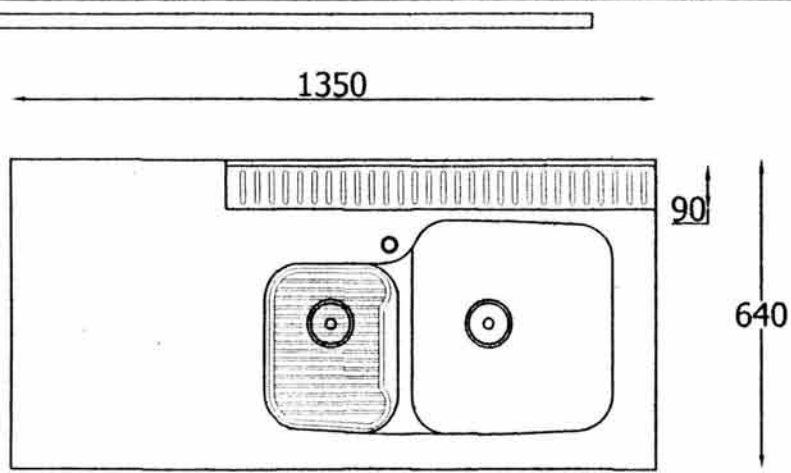


ENEP Aragón UNAM
DISEÑO INDUSTRIAL

Cubiertas centro de lavado				oct 03	26/29
Plano:	Dibujó:	Acot:	Esc.	A3	
Vistas generales	Araceli Herrera	mm.	1:10		

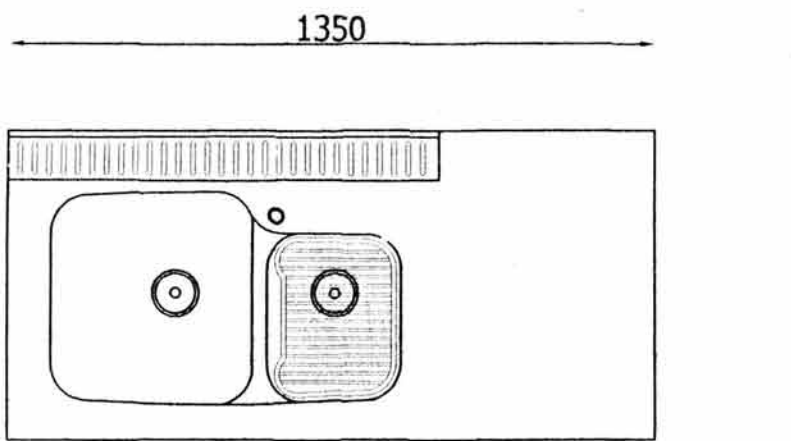
MODULA RE

Cocinas de actualidad



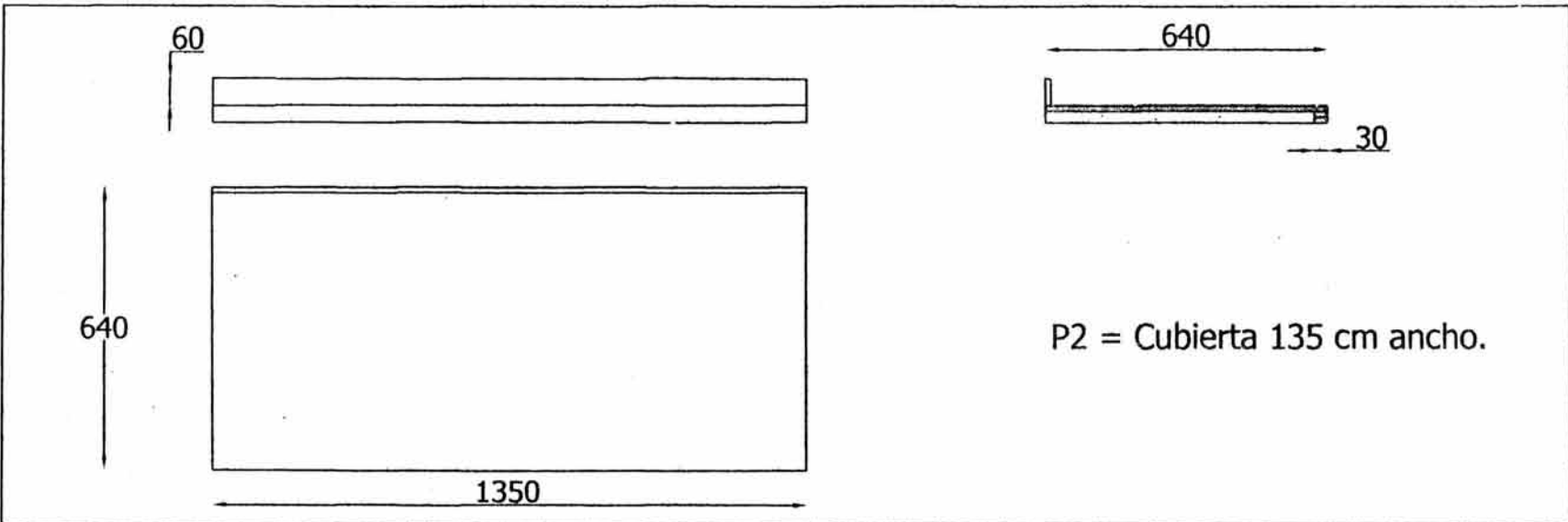
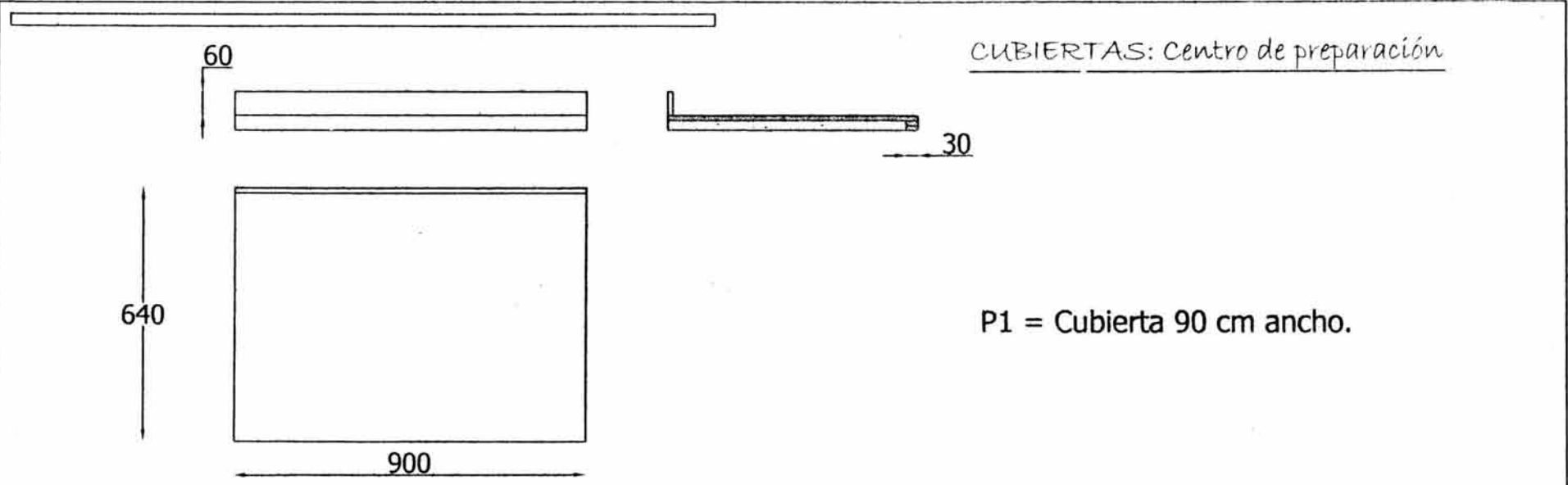
CUBIERTAS: Centro de lavado

L3 = Cubierta Izq. de 135 cm ancho.



L4 = Cubierta Der. de 135 cm ancho.

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Cubiertas centro de lavado				oct 03	27/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10	☐ ©	A3

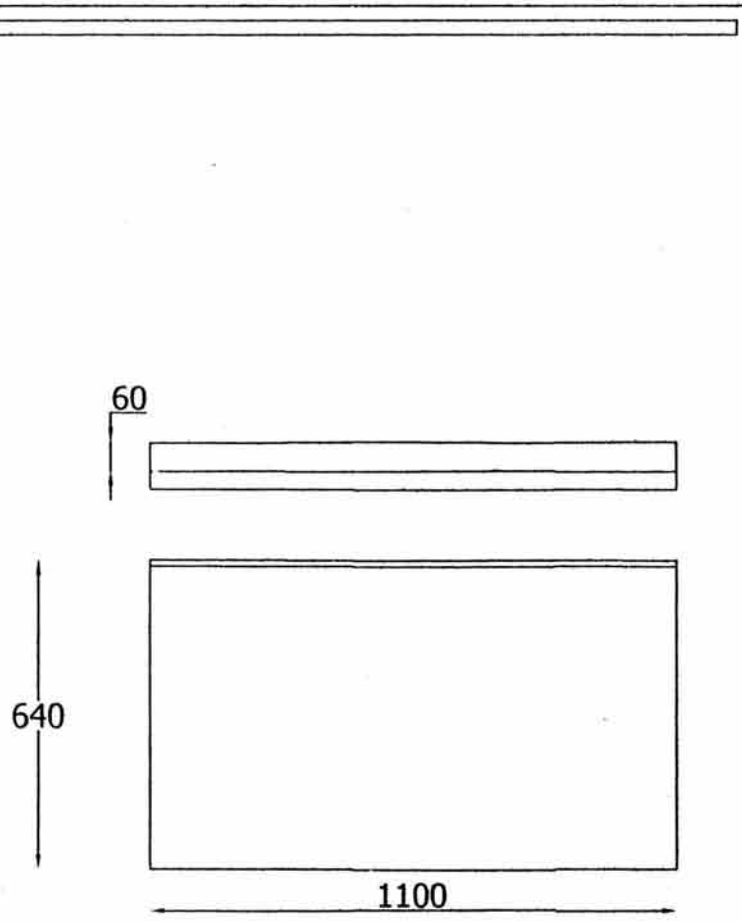


ENEP Aragón UNAM
DISEÑO INDUSTRIAL

Cubiertas centro de preparación				oct 03	28/29
Plano:	Dibujó:	Acot:	Esc.	A3	
Vistas generales	Araceli Herrera	mm.	1:10		

MODULA RE

Cocinas de actualidad



CUBIERTAS: Para rincón

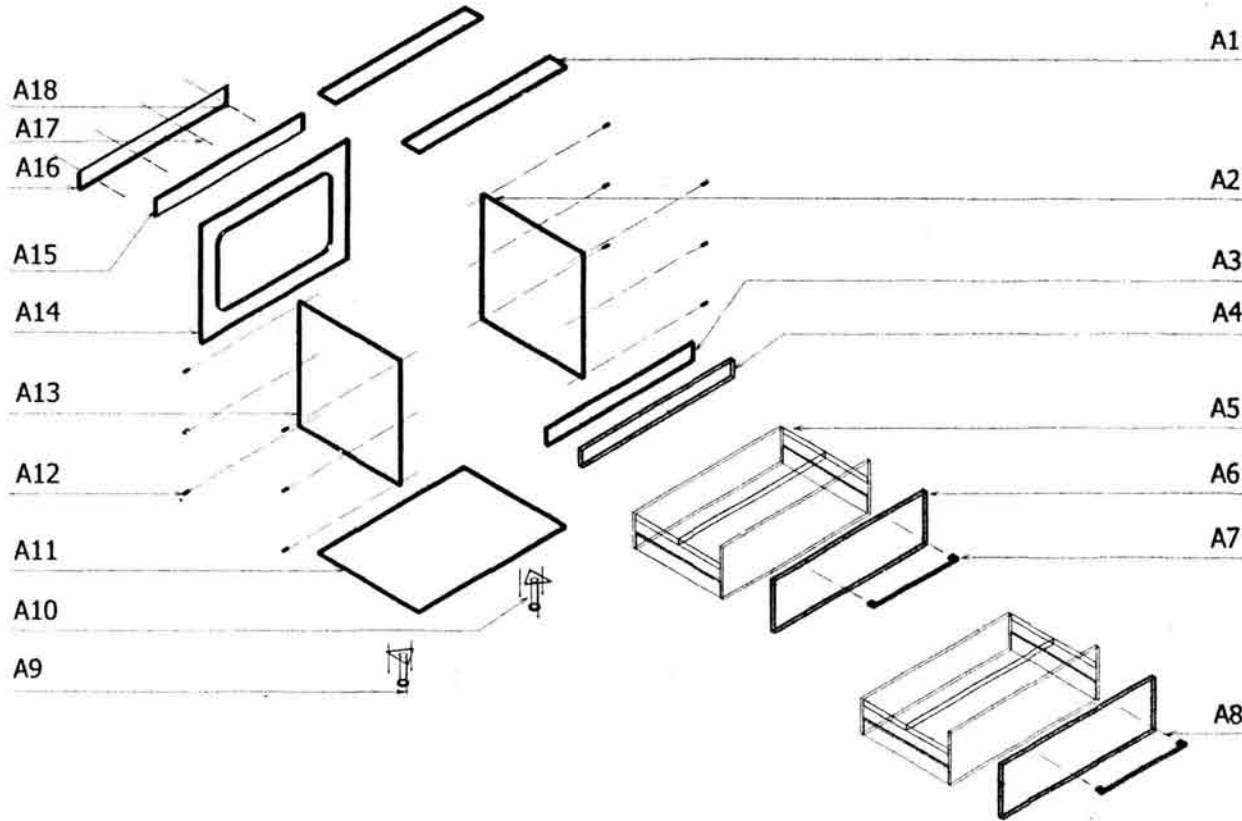


R = Cubierta 110 cm ancho.

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Cubierta para rincón				oct 03	29/29
	Plano: Vistas generales	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10	☐ ⊙	A3

MODULA RE
Cocinas de actualidad

Despiece de los módulos:

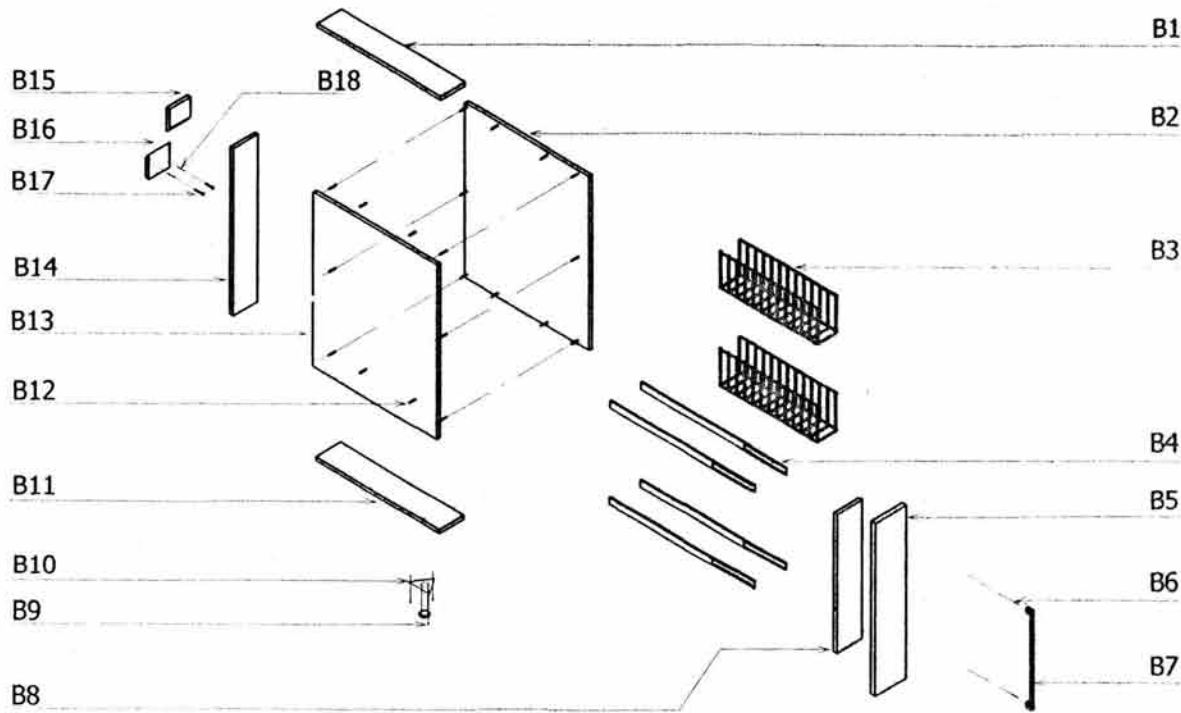


REF.	NOMBRE	No. PZAS	MATERIAL	PROCESO
A18	taquete	4	pástico 1/8"	
A17	pija	4	cabeza plana 1/8" X 2 1/2"	
A16	cargador a muro	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
A15	cargador a mueble	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
A14	trasera	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte canteadado ranurado barrenado
A13	costado izq	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte canteadado barrenado
A12	perno	30	madera estrada	ensamblado
A11	piso	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte canteadado barrenado
A10	pata	2	aluminio	maquinado atomillado
A9	tornillo	6	cabeza cruz 1/8" X 1/2"	
A8	tornillo	4	cabeza cruz 1/8" X 1"	
A7	jaladera	2	aluminio	maquinado atomillado
A6	frente de cajón	2	aglomerado 16 2 caras melam	corte canteadado atomillado
A5	cajón cacerolero	2	aglomerado 16 corredora gras	corte canteadado ensamblado
A4	fijo-tapa-parrilla	1	aglomerado 19 recub.lámin pl.	corte canteadado atomillado
A3	peinazo frontal	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte canteadado barrenado
A2	costado der	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte canteadado barrenado
A1	peinazo	2	aglomerado 16 2 caras melam	corte canteadado ensamblado

REF.	NOMBRE	No. PZAS	MATERIAL	PROCESO
------	--------	----------	----------	---------

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo A. Gabinete de parrilla	oct 03	1/20
	Plano: Despiece	Dibujo: Araceli Herrera	Acot: mm. Esc: 1:20

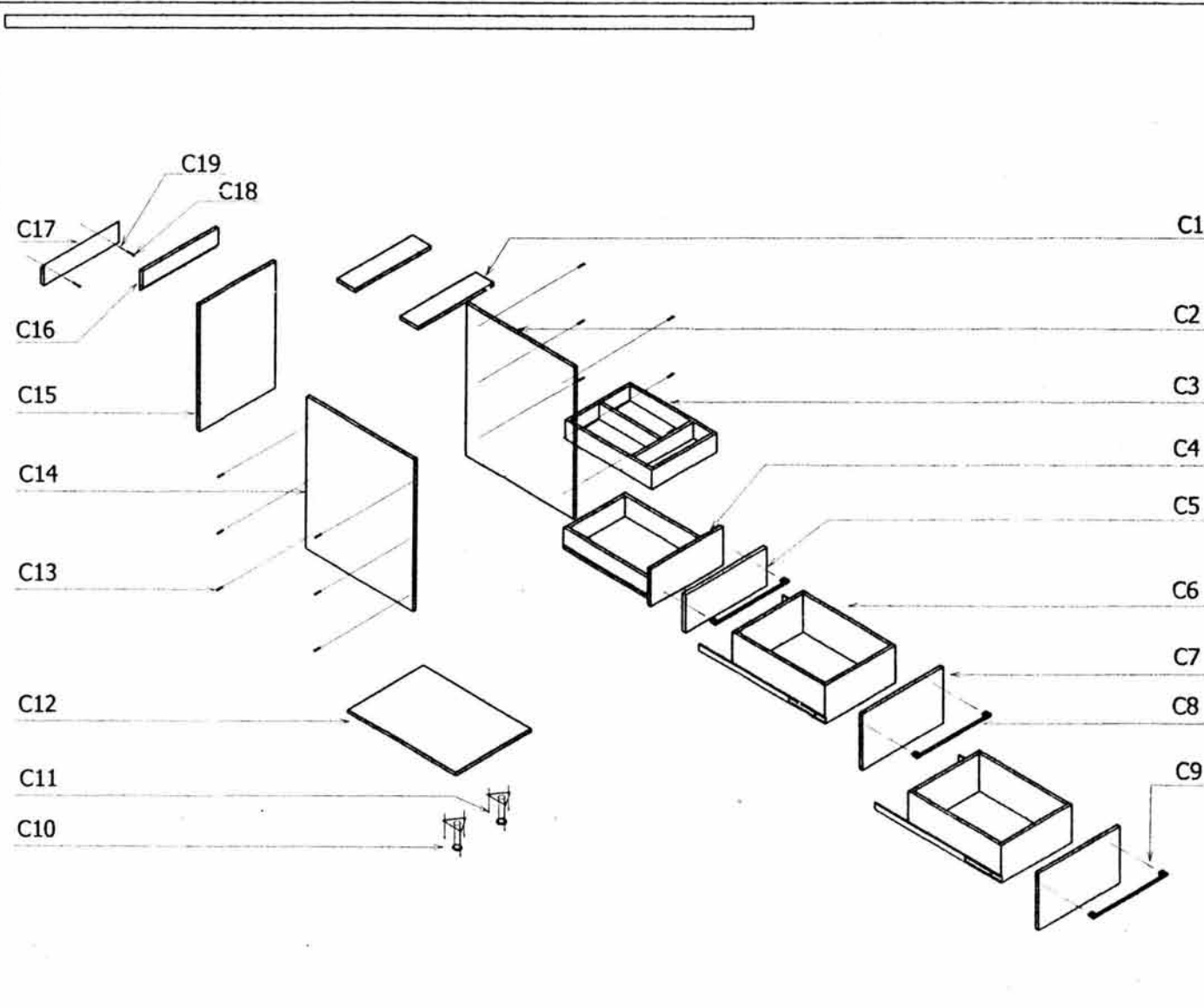
MODULARE
Cocinas de actualidad



REF.	NOMBRE	No. PZAS	MATERIAL	PROCESO
B18	taquete	2	plástico 1/8"	
B17	pija	2	cabeza plana 1/8" x 2 1/2"	
B16	cargador al muro	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a 45° 1 canto a 45°
B15	Cargador al mueble	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a 45° 1 canto a 45°
B14	trasera	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado rastrado barrenado
B13	costado izq	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barrenado
B12	perno	20	madera estrada	ensamblado
B11	piso	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barrenado
B10	pata	1	aluminio	maquinado atornillado
B9	tornillo	6	cabeza cruz 1/8" x 1/2"	
B8	fijo interior	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado atornillado
B7	jaladera	1	aluminio	maquinado atornillado
B6	tornillo	2	cabeza cruz 1/8" x 1"	
B5	puerta	1	aglomerado 19 recub. lam. plás.	corte cantado ensamblado
B4	correderas extensión tot.	2	metal cromado	marca "Grass"
B3	canastilla porta-botellas	2	alambón 1/8" diam.	corte doblado punteado crom.
B2	costado der	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barrenado
B1	techo	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barrenado

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo B. Aceitero	oct 03	2/20
	Plano: Despiece	Disu. J.º: Araceli Herrera	Acot. mm. Esc. 1:20

MODULO RE
Cocinas de actualidad

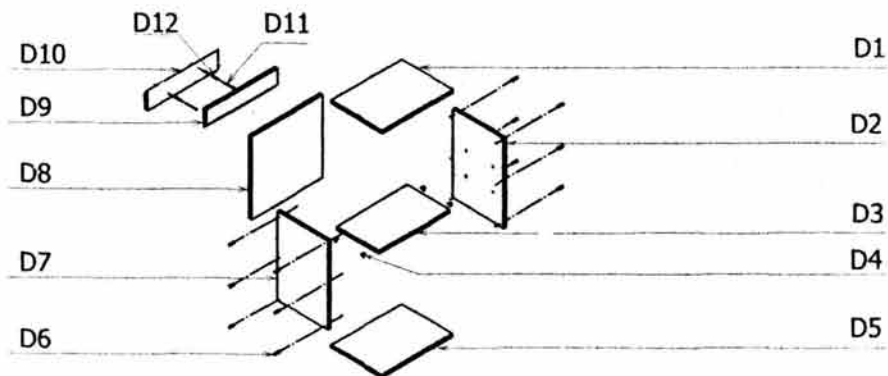


REF	NOMBRE	No. PZAS	MATERIAL	PROCESO
C19	taquete	2	plástico 1/8"	
C18	pija	2	cabeza plana 1/8" X 1/2"	
C17	cargador al muro	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45°
C16	cargador al mueble	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45°
C15	trasera	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado rauteado-barrenado
C14	costado izq	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado
C13	perno	20	madera estriada	ensamblado
C12	piso	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado
C11	tornillo	6	cabeza cruz 1/8" X 1/2"	
C10	pata	1	aluminio	maquinado atornillado
C9	tornillo	6	cabeza cruz 1/8" X 1"	
C8	jaladera	3	aluminio	maquinado atornillado
C7	frente de cajón 27	2	aglomerado 19 recub.lam.plas.	corte-canteado atornillado
C6	cajón de extensión total	2	aglomerado 16 corredera grass	corte-canteado ensamblado
C5	frente de cajón 18	1	aglomerado 19 recub.lam.plas.	corte-canteado atornillado
C4	cajón estándar	1	aglomerado 16 corredera grass	corte-canteado ensamblado
C3	división interior	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-doblado punteado crom.
C2	costado der	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado
C1	peñazo	2	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado ensamblado

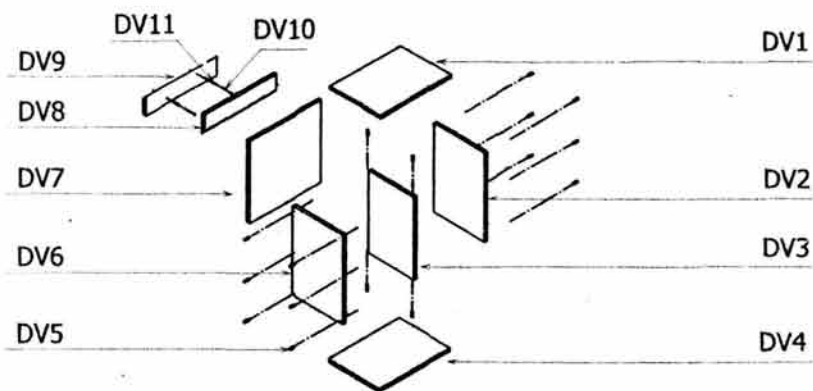
ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo C. Cajonero	oct 03	3/20
	Plano: Despiece	Dibujo: Araceli Herrera	Acot: mm. Esc. 1:20

MODULAR
Cocinas de actualidad

DVI



DV2



DV11	taquete	4	plástico 1/8"	
DV10	pija	4	cabeza plana 1/8" X 2 1/2"	
DV9	cargador al muro	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
DV8	cargador al mueble	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
DV7	trasera	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
DV6	costado izq	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
DV5	perno	16	madera estriada	ensamblado
DV4	piso	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
DV3	entrepaño vertical	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
DV2	costado der	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
DV1	techo	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
D12	taquete	4	plástico 1/8"	
D11	pija	4	cabeza plana 1/8" X 2 1/2"	
D10	cargador al muro	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
D9	cargador al mueble	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
D8	trasera	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
D7	costado izq	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
D6	perno	16	madera estriada	ensamblado
D5	piso	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
D4	soporte entrepaño	2	pvc	ensamblado
D3	entrepaño horizontal	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
D2	costado der	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
D1	techo	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado

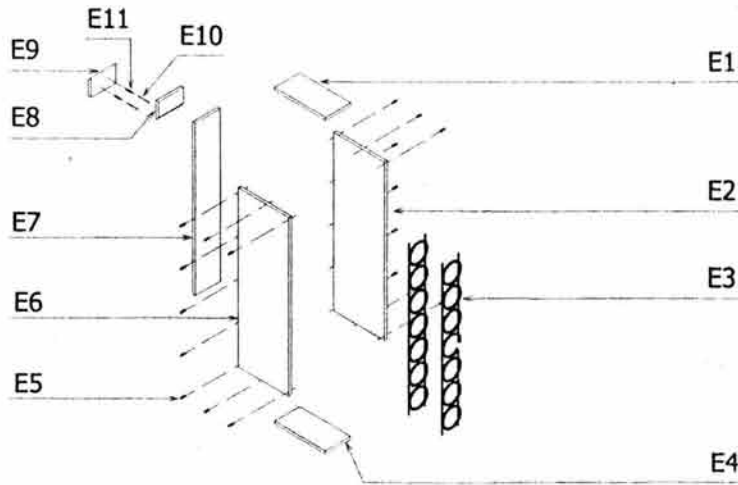
REF. NOMBRE No. PZAS MATERIAL PROCESO

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo D. Alacena abierta				oct 03	4/ 20
	Plano: Despiece	Didu J6 Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:20		A3

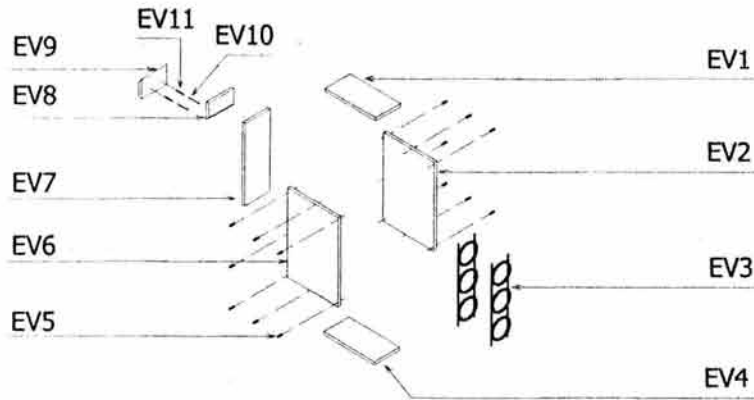
MODULAR

Cocinas de actualidad

EV2



EVI



EV11	taquete	2	plástico 1/8"	
EV10	pija	2	cabeza plana 1/8" X 2 1/2"	
EV9	cargador al muro	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45°
EV8	cargador al mueble	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45°
EV7	trasera	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado
EV6	costado izq	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado
EV5	perno	18	madera estriada	ensamblado
EV4	piso	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado
EV3	botellero 7 espacios	2	alambren 1/8"	corte-doblado- puntead-crom.
EV2	costado der	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado
EV1	techo	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado
E11	taquete	2	plástico 1/8"	
E10	pija	2	cabeza plana 1/8" X 2 1/2"	
E9	cargador al muro	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45°
E8	cargador al mueble	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45°
E7	trasera	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado
E6	costado izq	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado
E5	perno	14	madera estriada	ensamblado
E4	piso	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado
E3	botellero 3/espacios	2	alambren 1/8"	corte-doblado- puntead-crom.
E2	costado der	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado
E1	techo	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado

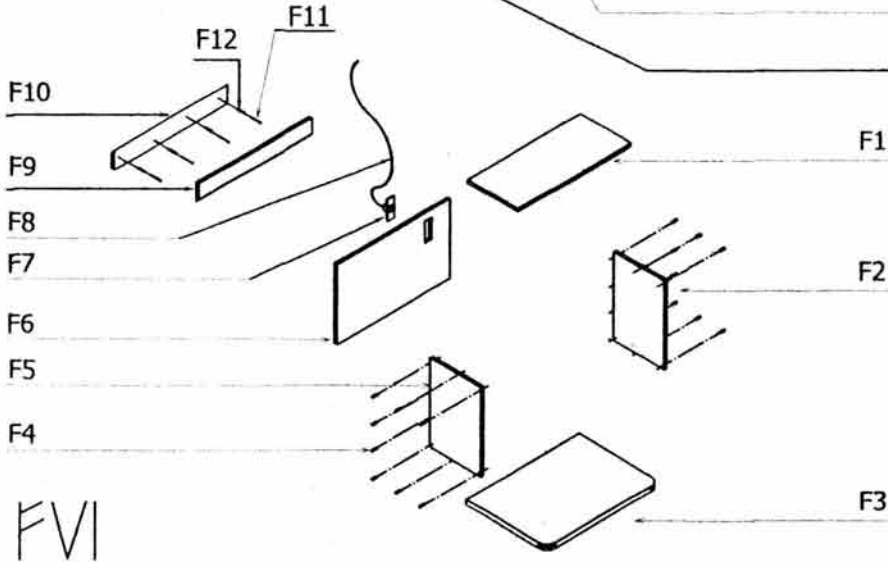
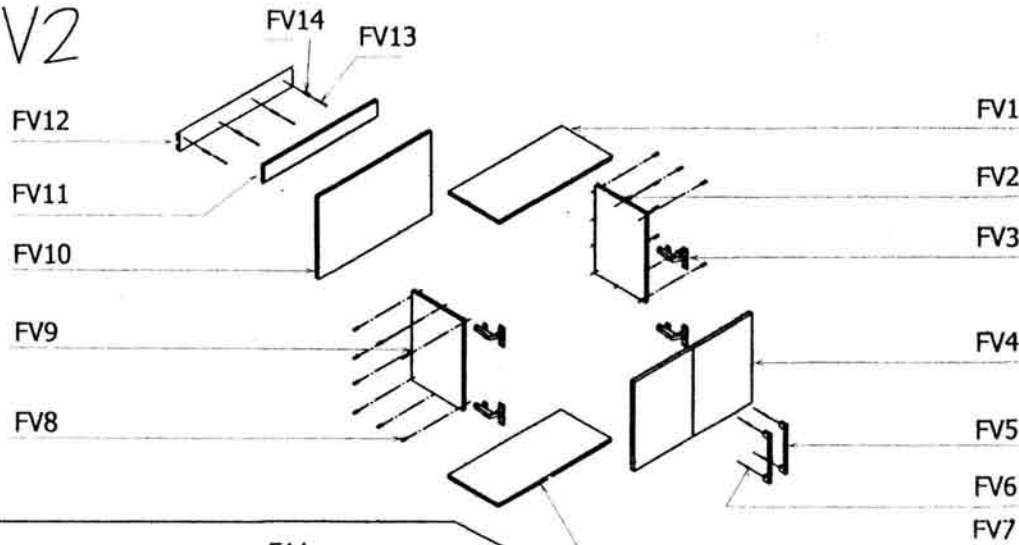
REF. NOMBRE No. PZAS MATERIAL PROCESO

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo EV-1. Botellero 3 y EV-2 Botellero 7				oct 03	5/ 20
	Plano Despiece	Dibujo Araceli Herrera	Acot. mm.	Esc. 1:20	Ⓜ	A3

MODULAR

Cocinas de actualidad

FV2



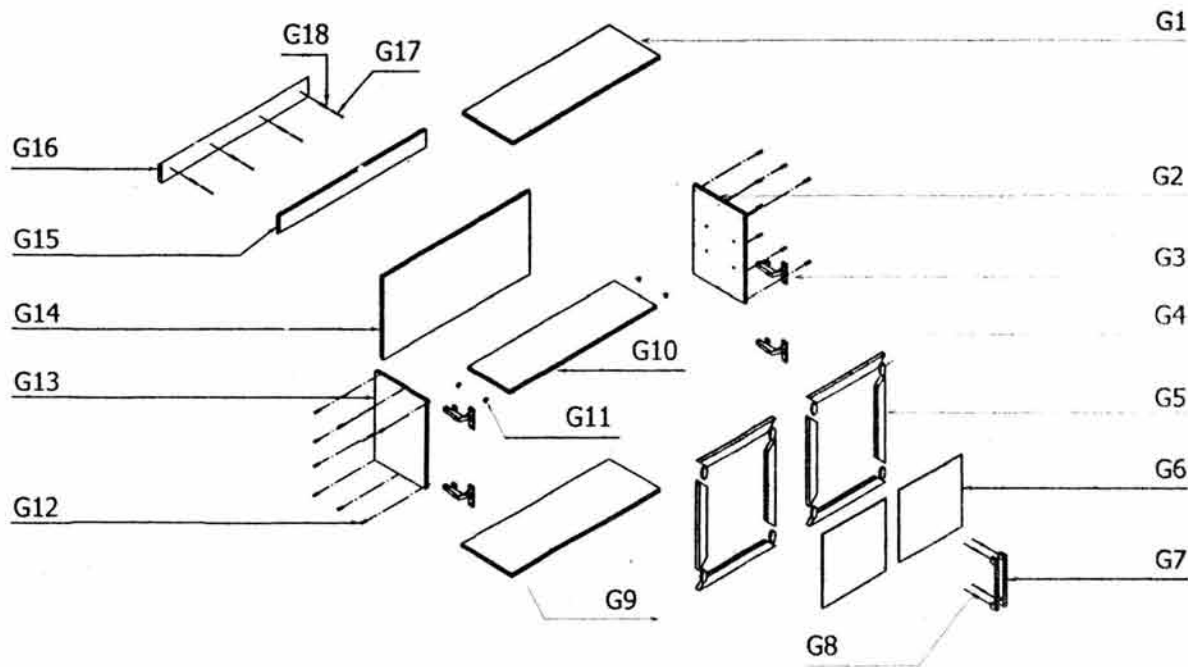
FV14	taquete	4	plástico 1/8"	
FV13	pija	4	cabeza plana 1/8" X 2 1/2"	
FV12	cargador al muro	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
FV11	cargador al mueble	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
FV10	trasera	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barrenado
FV9	costado izq	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barrenado
FV8	perno	16	madera estriada	ensamblado
FV7	piso	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barrenado
FV6	tornillo	4	cabeza cruz 1/8 x 1"	
FV5	jaladera 25	2	aluminio	maquinado atornillado
FV4	puertas	2	aglomerado 19 recub lam. pl.	corte chapeado canta-atornill.
FV3	bisagra	4	bidimensional	marca "Grass"
FV2	costado der	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barrenado
FV1	techo	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barrenado
F12	taquete	2	plástico 1/8"	
F11	pija	2	cabeza plana 1/8" X 2 1/2"	
F10	cargador al muro	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
F9	cargador al mueble	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
F8	cable eléctrico	1		cable plastf. cal. 14 líneas
F7	contacto	1	plástico	contacto senc comercial
F6	trasera	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barrenado
F5	costado izq	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barrenado
F4	perno	16	madera estriada	ensamblado
F3	repisa	1	aglomerado 28 2 caras melam	corte cantado barrenado
F2	costado der	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barrenado
F1	techo	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barrenado

REF. NOMBRE No. PZAS MATERIAL PROCESO

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo F-V1 Repisa para micro F-V2 Alacena sobre micro	oct 03	6/ 20
	Plano: Despiece.	Dibujo: Araceli Herrera	Acot: mm. Esc. 1:20

MODU LA RE

Cocinas de actualidad

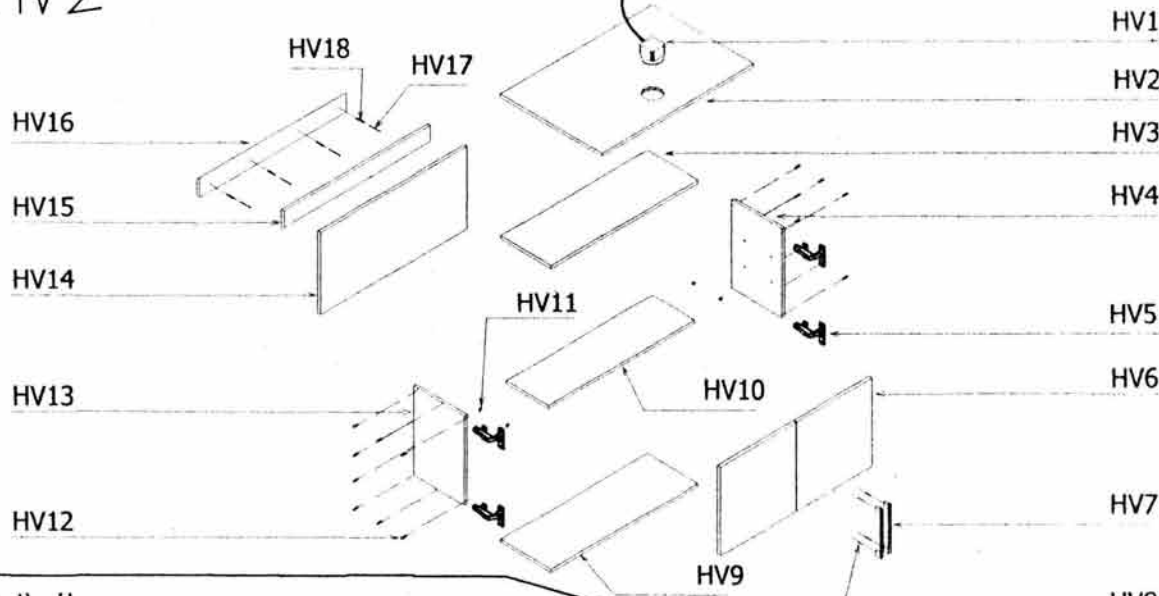


REF	NOMBRE	No. PZAS	MATERIAL	PROCESO
G18	taquete	4	plástico 1/8"	
G17	pija	4	cabeza plana 1/8" X 2 1/2"	
G16	cargador al muro	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
G15	cargador al mueble	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
G14	trasera	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barnado
G13	costado izq	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barnado
G12	perno	16	multifra estrada	ensamblado
G11	soporte entrepaño	4	plástico p.v.c	ensamblado
G10	entrepaño	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado
G9	piso	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barnado
G8	tornillo	4	cabeza cruz 1/8 x 1"	
G7	jaladera 25	2	aluminio	maquinado atornillado
G6	vidrio	2	vidrio 4mm esmerilado	cortado ensamblado
G5	perfil	8	MDF recub. aluminio	cortado barren ensamblado
G4	galleta	8	madera triplay	pegado ensamblado
G3	Lisagra	4	bidimensional	marca "Gruca"
G2	costado der	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barnado
G1	techo	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barnado

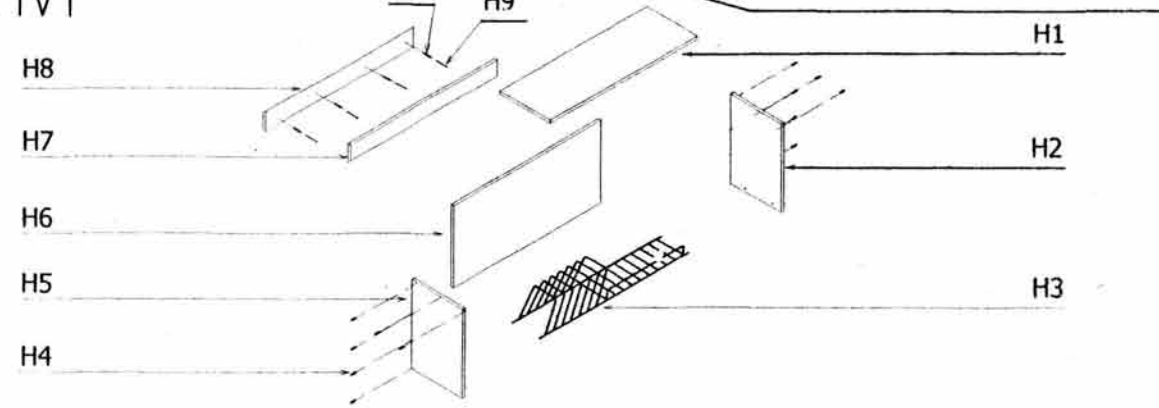
ENEP Aragón UNAM **Módulo G. Alacena 2 puertas con vidrio** oct 03 / 7/ 20
 DISEÑO INDUSTRIAL **Plano: Despiece.** Diseñó: Araceli Herrera Acotó: mm. Esc. 1:20

MODULAR
 Cocinas de actualidad

HV2



HV1



REF.	NOMBRE	No. PZAS	MATERIAL	PROCESO
HV18	taquete	4	plástico 1/8"	
HV17	pija	4	cabeza plana 1/8" X 2 1/2"	
HV16	cargador al muro	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
HV15	cargador al mueble	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
HV14	trasera	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
HV13	costado izq	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
HV12	perno	16	maderm estrizada	ensamblado
HV11	soporte entrepaño	4	plástico p.v.c	ensamblado
HV10	entrepaño	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
HV9	piso	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
HV8	tornillo	4	cabeza cruz 1/8"x1"	
HV7	jaladera	2	aluminio recub.lam.pl.	maquinado atornillado
HV6	puerta	2	aglomerado 19 recub.lam.pl.	corte-cantado bas.en.atornill
HV5	bisagra	4	bifurdimensional	marca "Grass"
HV4	costado der	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
HV3	techo	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
HV2	plafón	1	recub.lam.pl. 2 caras melam	corte-cantado barrenado
HV1	lámpara	1		
H10	taquete	4	plástico 1/8"	
H9	pija	4	cabeza plana 1/8" X 2 1/2"	
H8	cargador al muro	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
H7	cargador al mueble	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
H6	trasera	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
H5	costado izq	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
H4	perno	12	madera estrizada	ensamblado
H3	escurridor	1	alambón 1/8"	cortado-doble pentead crom
H2	costado der	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
H1	techo	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado

REF.	NOMBRE	No. PZAS	MATERIAL	PROCESO
------	--------	----------	----------	---------

ENEP, Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL

Módulo H-V1 Alacena escurridor H-V2 Alacena sobre escurridor

Plano: Despiece - Módulo H

Dibujo: Araceli Herrera

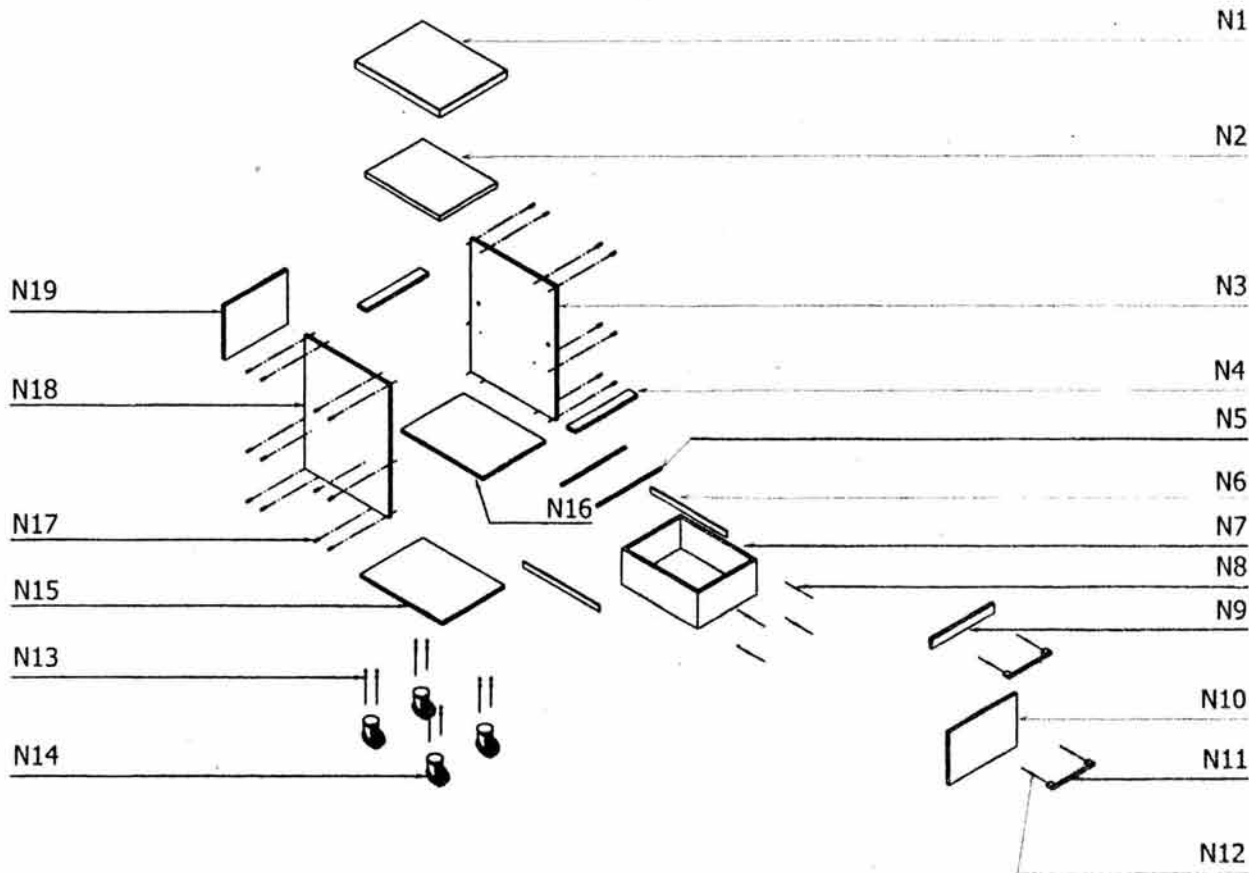
Escala: 1:20

Fecha: oct 03 / 8/ 20

Formato: A3

MODULA RE

Cocinas de actualidad

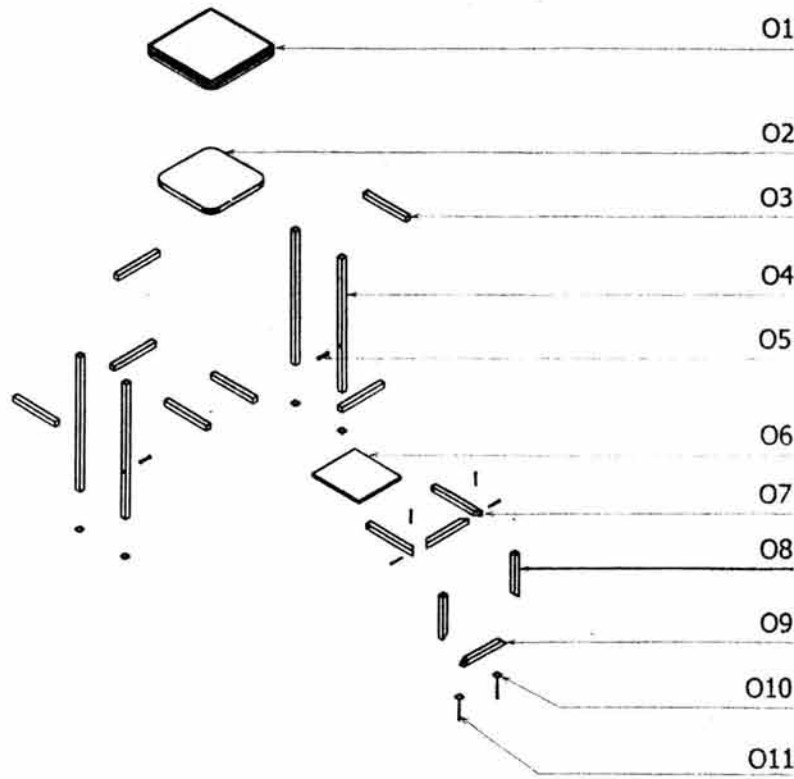


REF.	NOMBRE	No. PZAS	MATERIAL	PROCESO
N19	traseira	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado
N18	costado izq	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado
N17	perno	24	madera estriada	ensamblado
N16	entrepaño	1	aglomerado 15 2 caras melam	corte-canteado
N15	piso	1	aglomerado 15 2 caras melam	corte-canteado barrenado
N14	rodaja	4	NEODINIS de "GRASS"	ensamblado
N13	pija	16	cabeza cruz 1/8 x 1"	
N12	tornillo	4	cabeza cruz 1/8 x 1"	
N11	jaladera 25	2	aluminio	maquinado atomizado
N10	frente cajón	1	aglomerado 19 recub.lam.plast	corte-chapeado barren-ensam
N9	fijo frontal	1	aglomerado 19 recub.lam.plast	corte-chapeado barren-ensam
N8	pija	4	cabeza cruz 1/8 x 1"	
N7	cajón	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barren-ensam
N6	corredera	1	lgo. corredera "GRASS"	ensamblado
N5	guarda	2	tubo cromo satinado 1/2"	cortado ensamblado
N4	peñazo	2	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado
N3	costado der	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado
N2	cama	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado
N1	cubierta	1	corian 1/2"	corte-pegado maquinado

REF. NOMBRE No. PZAS MATERIAL PROCESO

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo N. Carrito	oct 03	14/ 20
	Plano: Despiece - Módulo N	Dibujó: Araceli Herrera	Acot. mm.
	Esc. 1:20	A3	

MODULO LA RE
Cocinas de actualidad

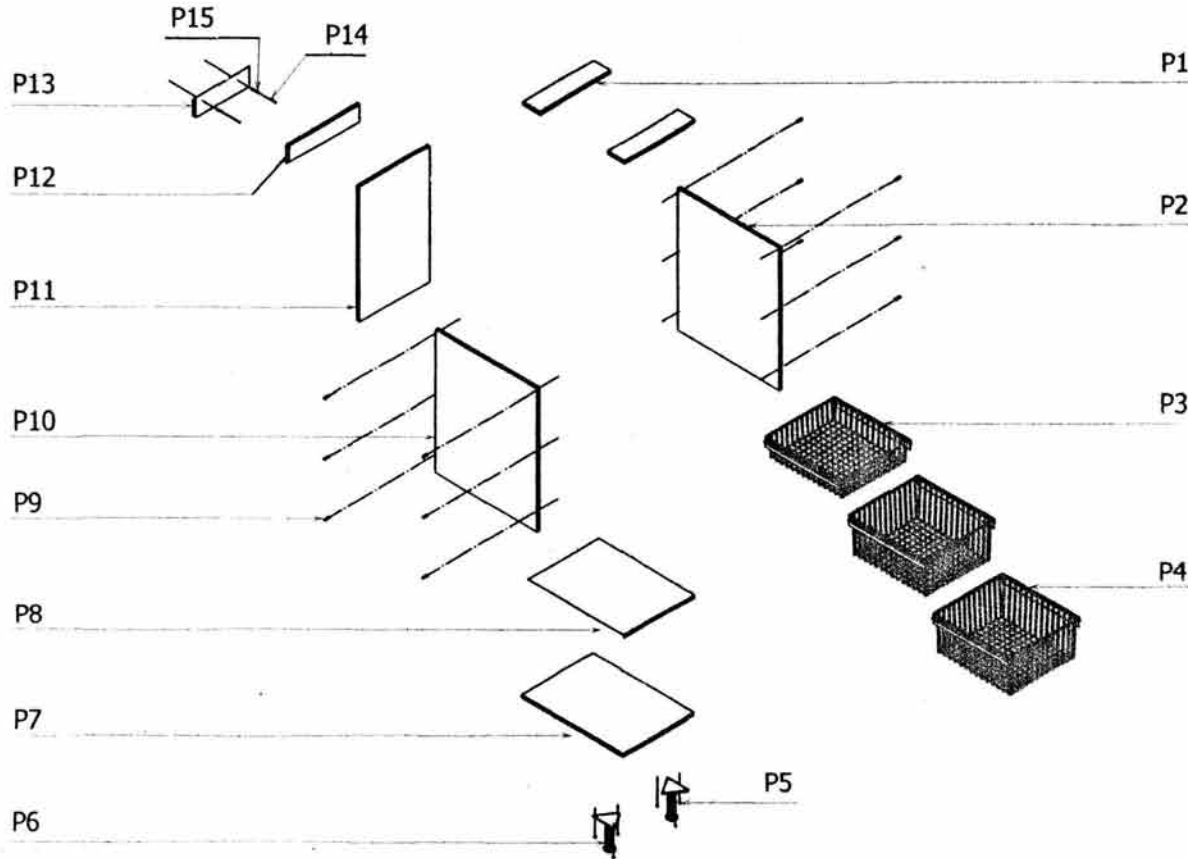


REF.	NOMBRE	No.PZAS	MATERIAL	PROCESO
011	pija	20	cabeza plana 1/8" X 1 1/2"	ensamblado
010	regatón	6	corian 1/2"	corte pegado barren-atornill
09	travesaño del escalón	2	perfil cuadrado aluminio 1"	corte barrenado atornillado
08	larguero ver del escalón	2	perfil cuadrado aluminio 1"	corte barrenado atornillado
07	larguero hor del escalón	2	perfil cuadrado aluminio 1"	corte barrenado atornillado
06	tapa del escalón	1	corian 1/2"	corte pegado maquin-pegado
05	eje	2	remache alum 1 1/2"	ensamblado
04	patas	4	perfil cuadrado aluminio 1"	corte barrenado barrenado
03	larguero	7	perfil cuadrado aluminio 1"	corte barrenado atornillado
02	cama	1	aglomerado 15 2 caras melam	corte-carbado pegado-atornill
01	asiento	1	corian 1/2"	corte-pegado maquinado

REF. NOMBRE No.PZAS MATERIAL PROCESO

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo O. Banquito				oct 03	15/ 20
	Plano Despiece.	Dibujo Araceli Herrera	Acot mm.	Esc. 1:20	Ⓢ	A3

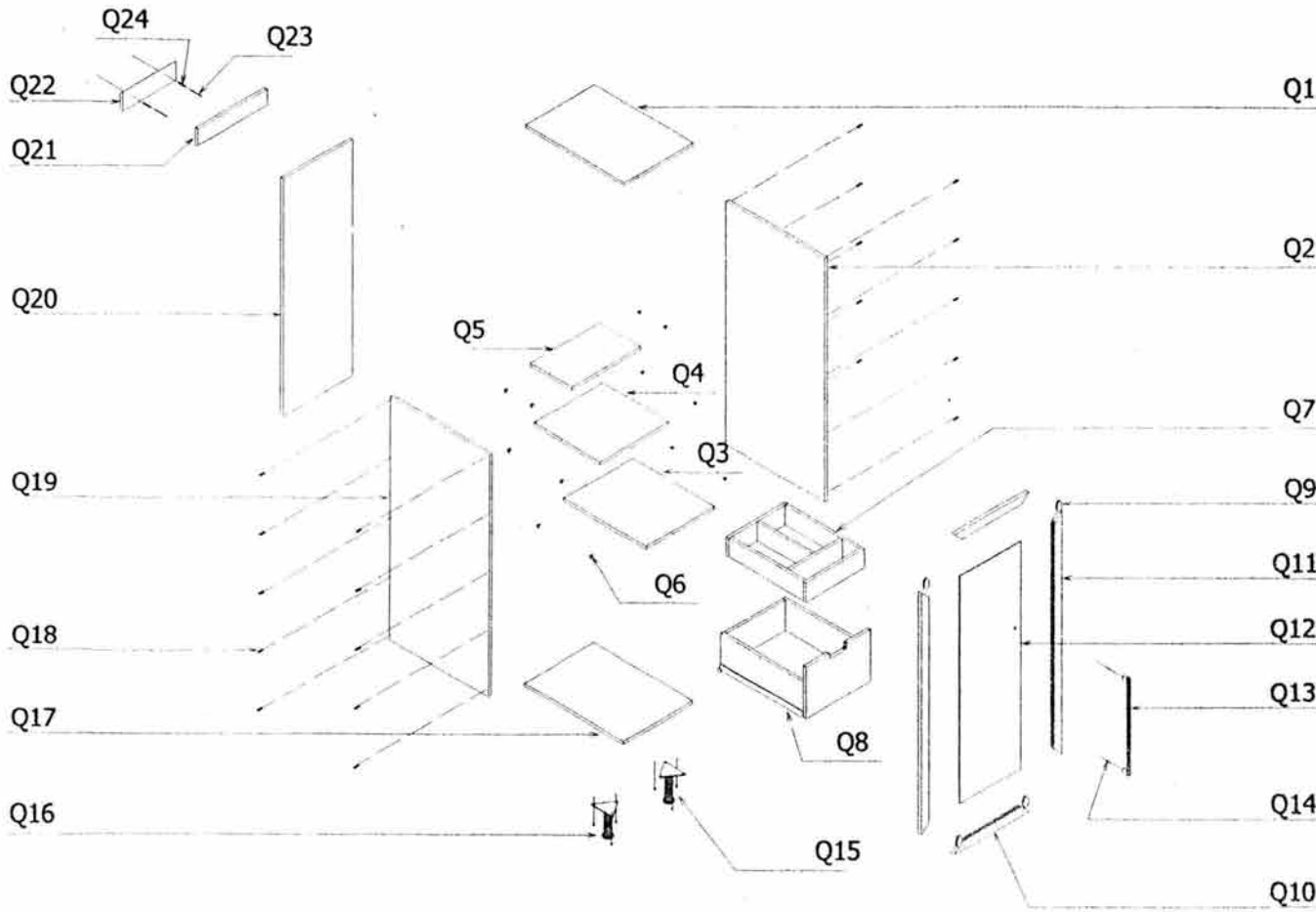
MODULAR
Cocinas de actualidad



REF.	NOMBRE	No.PZAS	MATERIAJ	PROCESO
P15	taquete	2	plástico 1/8"	
P14	pija	2	cabeza plana 1/8" x 2 1/2"	
P13	cargador al muro	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
P12	cargador al mueble	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
P11	trasera	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado rauteado-barrenado
P10	costado izq	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
P9	perno	30	madera estriada	ensamblado
P8	piso metálico	1	aluminio c/ sello-plástico	pegado atornillado
P7	piso	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
P6	pata	2	aluminio	maquinado atornillado
P5	tornillo	6	cabeza cruz 1/8" X 1/2"	
P4	canastilla grande 20cm.	2	romo satinado c/corredera	marca "Grass"
P3	canastilla chica 10cm.	1	romo satinado c/corredera	marca "Grass"
P2	costado der	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado
P1	peinazo	2	aglomerado 16 2 caras melam	corte-cantado barrenado

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo P. Frutero	oct 03	16/ 20
	Plano: Despiece.	Dibujo: Araceli Herrera	Acot: mm.
	Esc. 1:20	A3	

MODULAR
Cocinas de actualidad

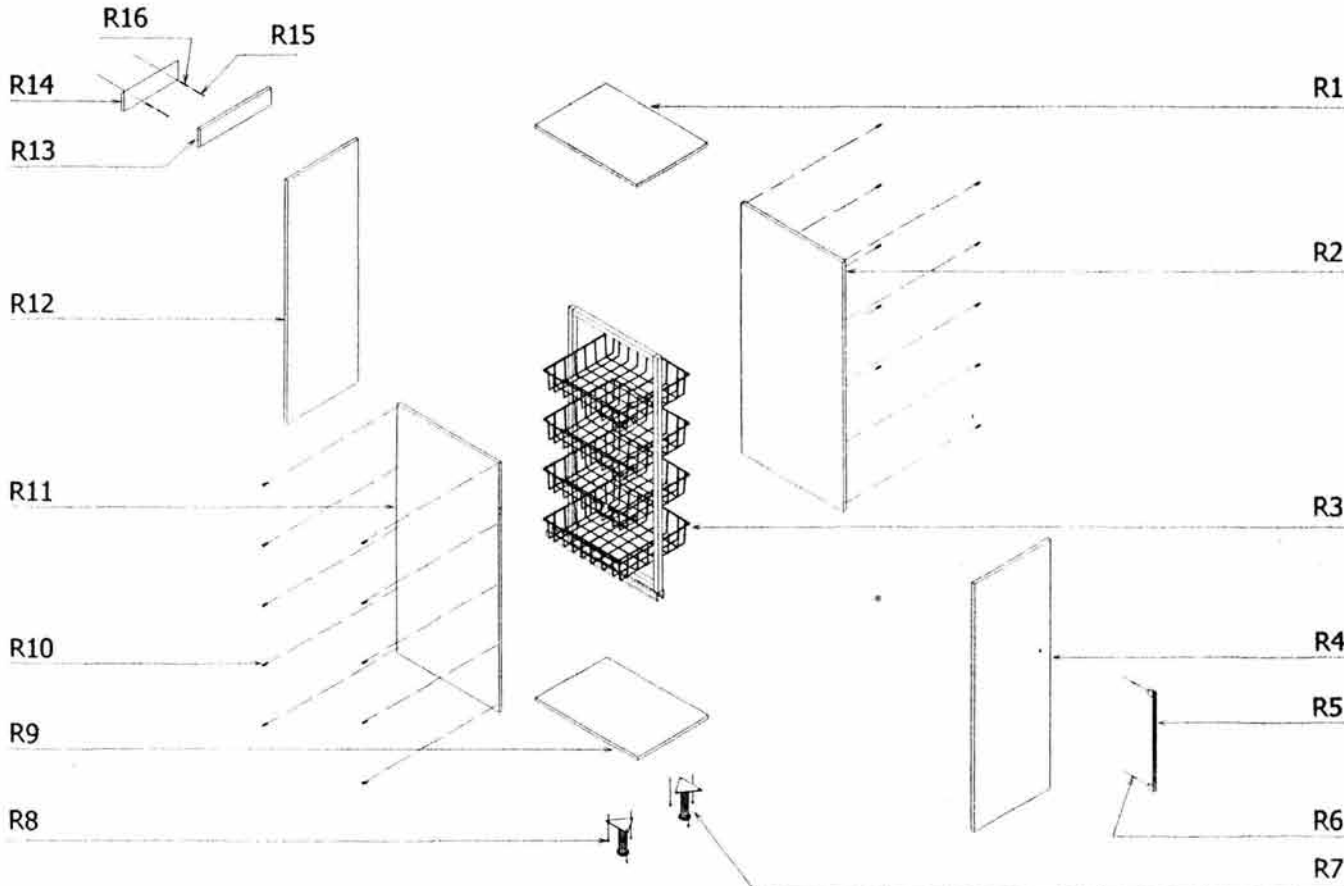


REF.	NOMBRE	No.PZAS	MATERIAL	PROCESO
Q24	taquete	2	plástico 1/8"	
Q23	pija	2	cabeza plana 1/8" X 2 1/2"	
Q22	cargador al muro	1	aglomerado 16 2 caras melam	corde a medida 1 canto a 45°
Q21	cargador al mueble	1	aglomerado 16 2 caras melam	corde a medida 1 canto a 45°
Q20	trasera	1	aglomerado 16 2 caras melam	corde-canteado-rauteado-barrenado
Q19	costado izq	1	aglomerado 16 2 caras melam	corde-canteado-barrenado
Q18	perno	40	madera estrilada	ensamblado
Q17	piso	1	aglomerado 16 2 caras melam	corde-canteado-barrenado
Q16	tornillo	6	cabeza cruz 1/8" X 1/2"	
Q15	pata	2	aluminio	maquinado-atornillado
Q14	tornillo	2	cabeza cruz 1/8" X 1"	
Q13	jaladera 50	1	aluminio	maquinado-atornillado
Q12	vidrio	1	vidrio 4mm, esmerilado	cordido-ensamblado
Q11	perfil 125.8	2	MDF recub. aluminio	cordido-barren-ensamblado
Q10	perfil 44.8	2	MDF recub. aluminio	cordido-barren-ensamblado
Q9	galleta	4	madera triplay	pegado-ensamblado
Q8	cajón de extens. total	1	aglomerado 16 2 caras melam	corde-canteado-barren-ensamb
Q7	división interior	1	aglomerado 16 2 caras melam	corde-canteado-barrenado
Q6	soporte entrepaños	12	pvc	ensamblado
Q5	entrepaño horiz. 25 cm	1	aglomerado 16 2 caras melam	corde-canteado
Q4	entrepaño horiz. 40 cm	1	aglomerado 16 2 caras melam	corde-canteado
Q3	entrepaño horiz. 50 cm	1	aglomerado 16 2 caras melam	corde-canteado
Q2	costado der	1	aglomerado 16 2 caras melam	corde-canteado-barrenado
Q1	techo	1	aglomerado 16 2 caras melam	corde-canteado-barrenado

REF. NOMBRE No.PZAS MATERIAL PROCESO

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo Q. Despensa con vidrio				oct 03	17/ 20
	Plano: Despiece.	Dibujo: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:20	A3	

MODULAR
Cocinas de actualidad



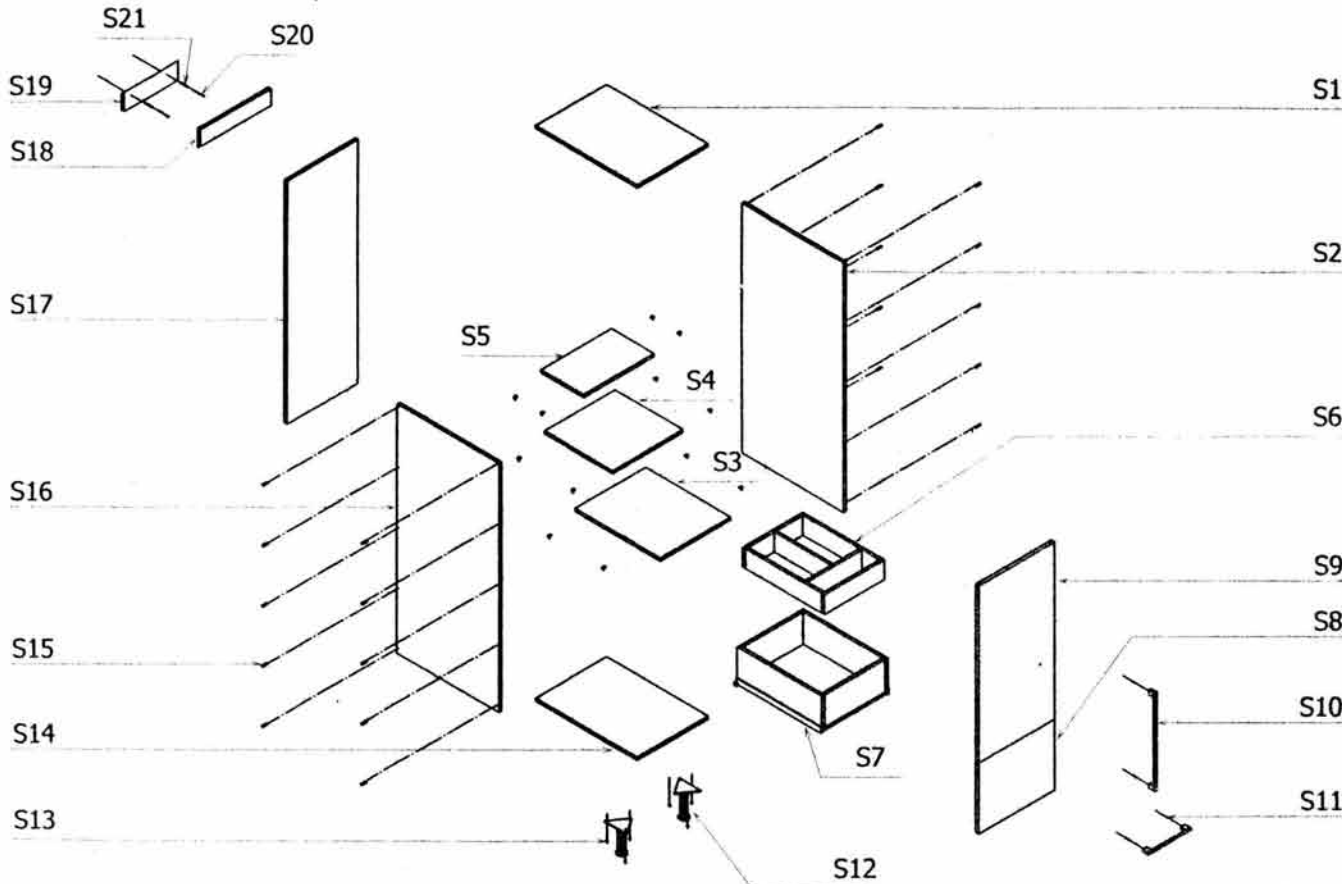
REF.	NOMBRE	No.PZAS	MATERIAL	PROCESO
R16	taquete	2	plástico 1/8"	
R15	pija	2	cabeza plana 1/8" X 2 1/2"	
R14	cargador al muro	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
R13	cargador al mueble	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
R12	trasera	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado-rauteado-barrenado
R11	costado izq	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado-barrenado
R10	perno	40	madera estrizada	ensamblado
R9	piso	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado-barrenado
R8	tornillo	6	cabeza cruz 1/8" X 1/2"	
R7	pata	2	aluminio	maquinado atomillado
R6	tornillo	2	cabeza cruz 1/8 x 1"	
R5	jaladera 50	1	aluminio	maquinado atomillado
R4	puerta	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado
R3	canastilla extraible	1	alambón cromo satinado	ensamblado
R2	costado der	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado-barrenado
R1	techo	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado-barrenado

REF.	NOMBRE	No.PZAS	MATERIAL	PROCESO
------	--------	---------	----------	---------

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo R. Despensa extraible				oct 03	18/ 20
	Plano: Despiece.	Diseñador: Araceli Herrera	Acotación: mm.	Escala: 1:20		A3

M	O	D	U	L	A	R	E
---	---	---	---	---	---	---	---

Cocinas de actualidad



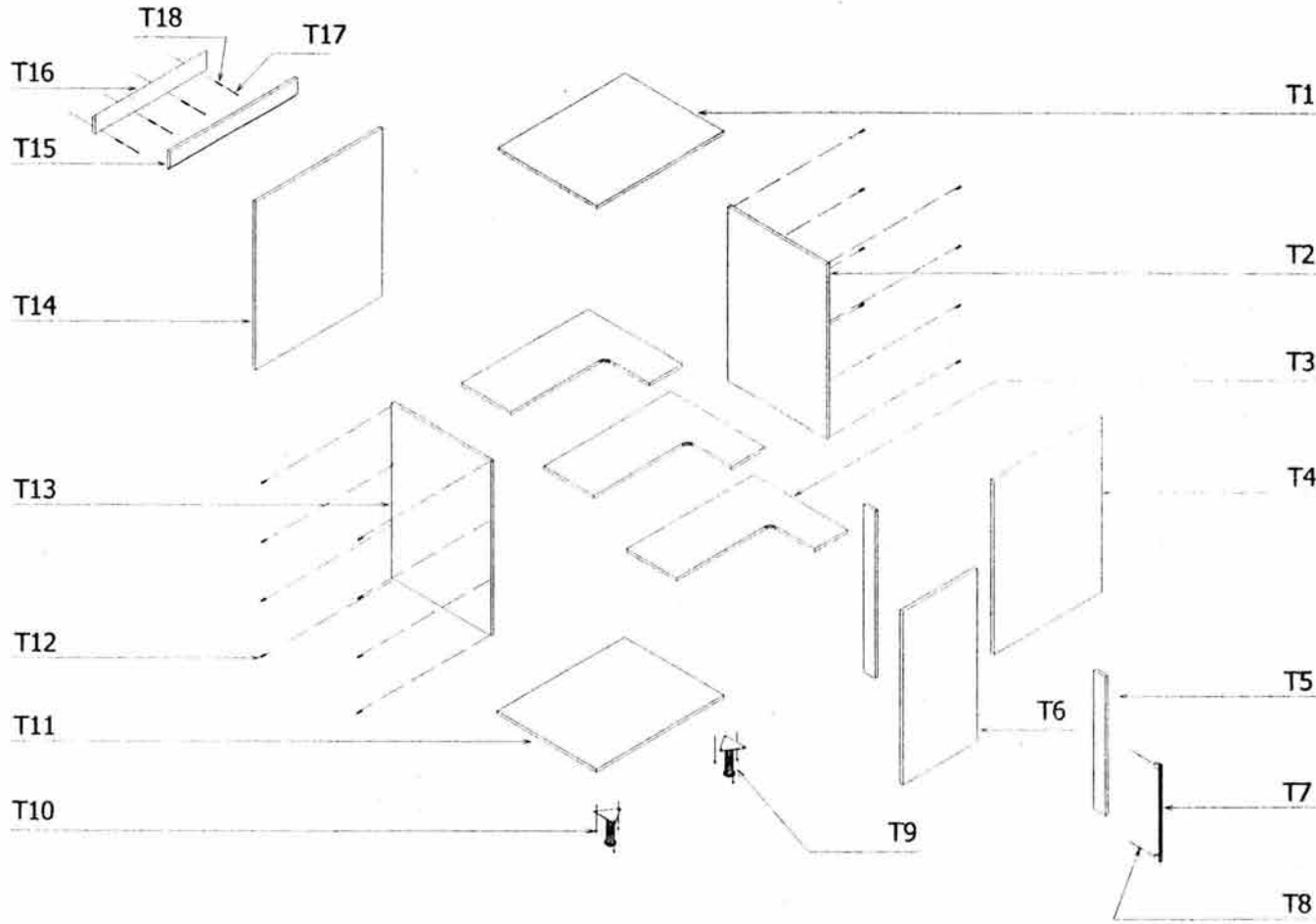
REF.	NOMBRE	No. PZAS	MATERIAL	PROCESO
S21	taquete	2	plástico 1/8"	
S20	pija	2	cabeza plana 1/8" X 2 1/2"	
S19	cargador al muro	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
S18	cargador al mueble	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
S17	trasera	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado ranurado-barrenado
S16	costado izq	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado
S15	perno	40	madera estrada	ensamblado
S14	piso	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado
S13	tornillo	6	cabeza cruz 1/8" X 1/2"	
S12	pata	2	aluminio	maquinado atornillado
S11	tornillo	2	cabeza cruz 1/8 x 1"	
S10	jaladera 50	2	aluminio	maquinado atornillado
S9	puerta	1	aglomerado 19 lam. plástico	corte-canteado ensamblado
S8	frente de cajón	1	aglomerado 19 lam. plástico	corte-canteado ensamblado
S7	cajón de extens. total	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barren-ensamb
S6	división interior	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado
S5	entrepaño horiz. 25 cm	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado
S4	entrepaño horiz. 40 cm	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado
S3	entrepaño horiz. 50 cm	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado
S2	costado der	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado
S1	techo	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte-canteado barrenado

REF. NOMBRE No. PZAS MATERIAL PROCESO

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo S. Despensa con puerta y cajón				oct 03	19/ 20
	Plano: Despiece.	Dibujo: Araceli Herrera	Escala: mm.	Esc. 1:20		A3

MODULAR

Cocinas de actualidad



REF.	NOMBRE	No. PZAS	MATERIAL	PROCESO
T18	taquete	2	plástico 1/8"	
T17	pija	2	cabeza plana 1/8" X 2 1/2"	
T16	cargador al muro	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
T15	cargador al mueble	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte a medida 1 canto a 45
T14	trasera	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado auto-cabo barrenado
T13	costado izq	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barrenado
T12	perno	40	madera estrizada	ensamblado
T11	piso	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barrenado
T10	tornillo	6	cabeza cruz 1/8" X 1/2"	
T9	pata	2	aluminio	maquinado atornillado
T8	tornillo	2	cabeza cruz 1/8 x 1"	
T7	jaladera 50	2	aluminio	maquinado atornillado
T6	puerta	1	aglomerado 19 lam. plástico	corte cantado ensamblado
T5	ajuste	1	aglomerado 19 lam. plástico	corte cantado barren ensamblado
T4	tapa para rincon	1	aglomerado 19 lam. plástico	corte cantado barren ensamblado
T3	entrepaño en "L"	3	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barren ensamblado
T2	costado der	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barrenado
T1	techo	1	aglomerado 16 2 caras melam	corte cantado barrenado

REF. NOMBRE No. PZAS MATERIAL PROCESO

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Módulo T. Despensa rinconera				oct 03	20/ 20
	Plano: Despiece.	Didu J6: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc: 1:20	⏏	A3

MODULO	LA	RE
---------------	-----------	-----------

Cocinas de actualidad

4.2 Distribución en diferentes espacios

Para probar la versatilidad del proyecto a continuación presento cuatro arreglos o distribuciones de cocina empleando el sistema de módulos "MODULARE" en 4 espacios arquitectónicos diferentes.

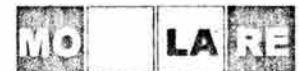
El primer arreglo se propone con amueblado distribuido en tres muros diferentes con alineamiento bajo, la cocina en fachadas en color blanco "Frosty White" de Ralph Wilson y cubierta en color "Sun" de Corian.

El segundo arreglo está distribuido en una pequeña escuadra y un amueblado en otro muro donde está ubicado el centro de preparación de alimentos, el refrigerador y una despensa con cajón, se propone alineamiento alto, ya que ésta cocina cuenta con menos espacio que el arreglo anterior, las fachadas de la cocina se presentan en color amarillo "Marigold" de Ralph Wilson y cubierta en color "Festival" de Corian.

El tercer arreglo se trata de una cocina abierta, en una misma estancia comparten espacio la cocina, el comedor y una sala de estar, es por esto que se decidió por un arreglo en donde el centro de cocinado se encuentra en una península que da la vista hacia la estancia completa, en la parte de atrás se ubica el fregadero quedando de frente a una ventana, cuenta con una despensa de rincón, y repisa para microondas, la cocina se propone en color "Gunstock Walnut" de Ralph Wilson y cubierta "Festival" de Corian.

El cuarto arreglo también es una cocina abierta, con vista hacia un comedor, el color de las fachadas es en "Blue Jay" de Ralph Wilson y cubierta "Festival" de Corian.

Presento los cuatro arreglos en los siguientes planos: primero perspectivas, después el plano en planta²⁹, y por último los alzados³⁰ de cada uno de los arreglos.



Cocinas de actualidad

²⁹ planta, plano arquitectónico, ver diccionario del cocinero

³⁰ alzado, plano arquitectónico, ver diccionario del cocinero

Distribución 1.

Acabado de puertas: Frosty White
1573-60
de Ralph Wilson

Cubierta: Sun de Corian



Perspectiva 1

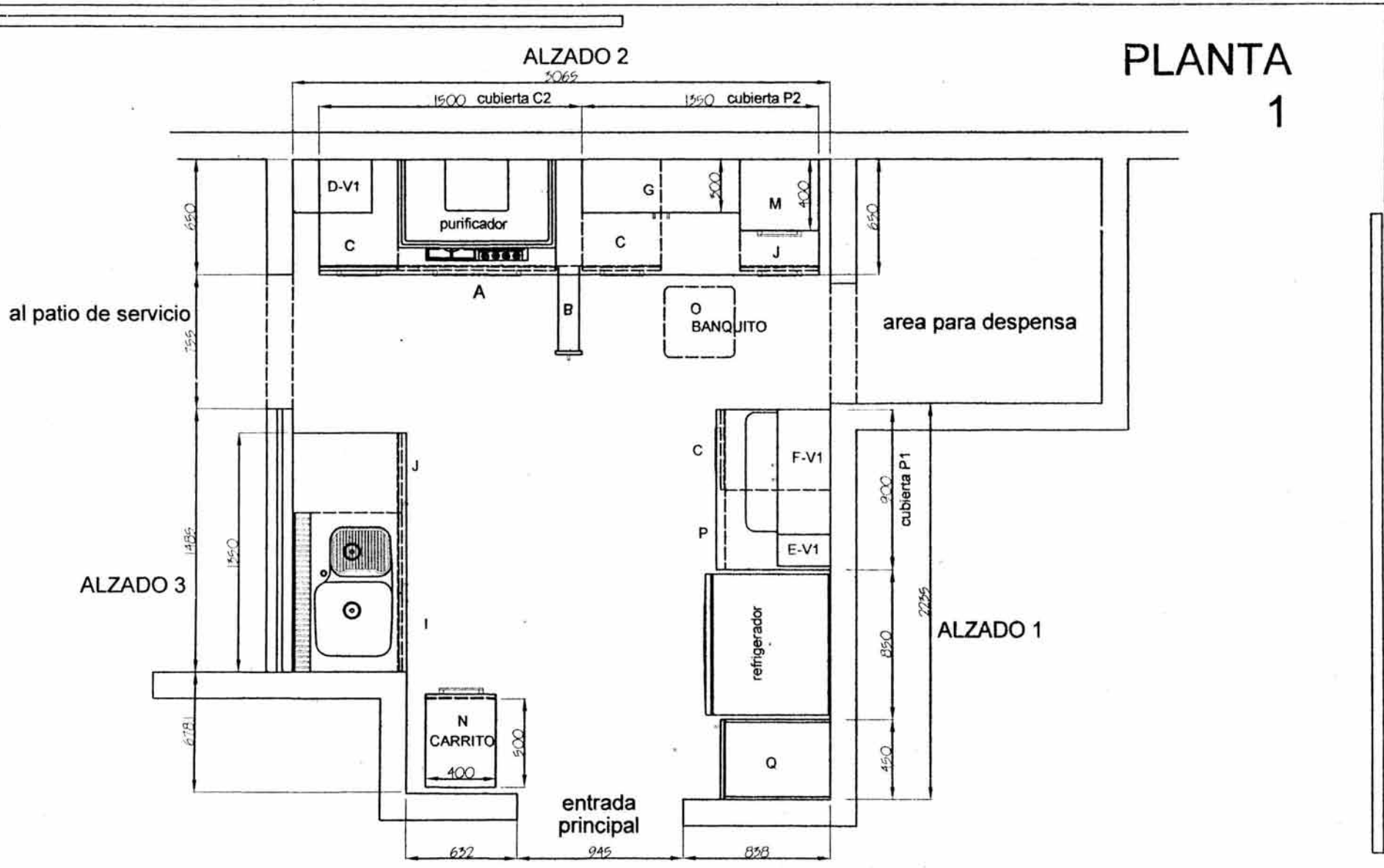



Perspectiva 2



Perspectiva 3

PLANTA 1

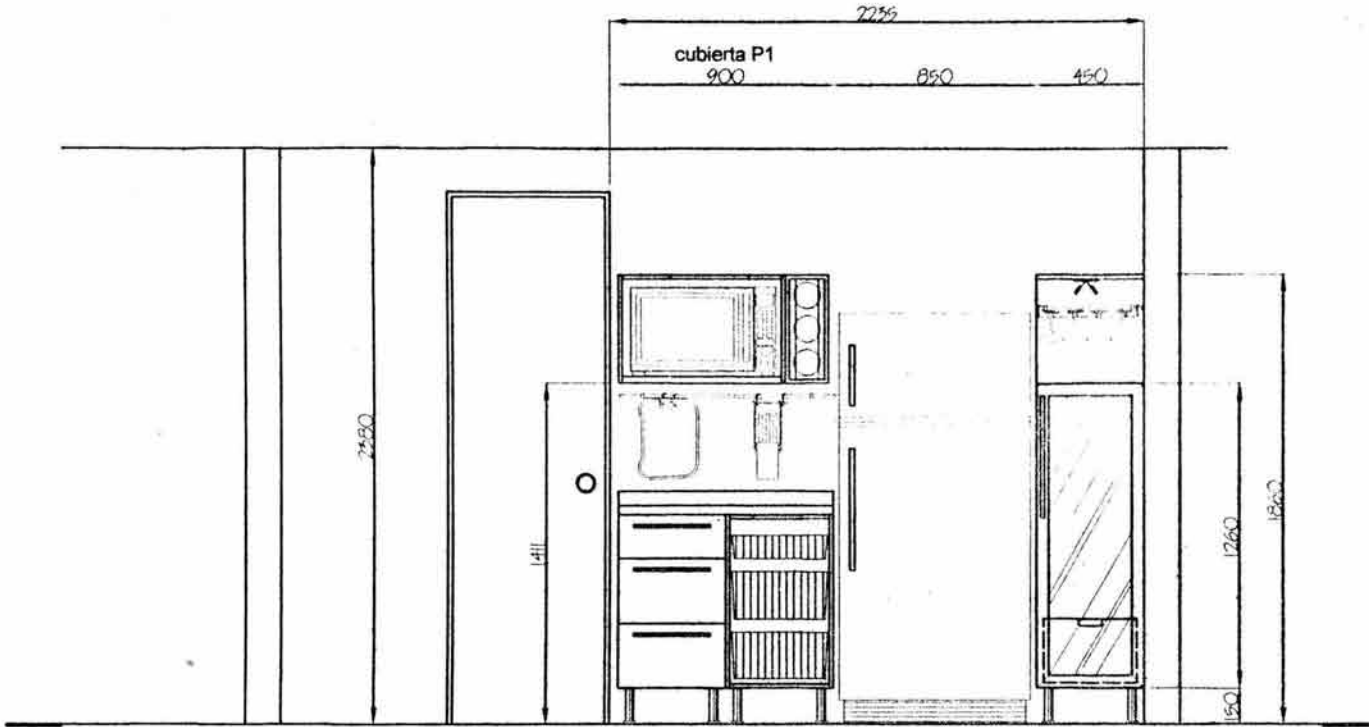


ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Cocina modular a la medida de los hogares actuales			oct 03	1 / 4
	Plano: Distribución 1 / PLANTA	Dibujo: Araceli Herrera	Acot: mm	Esc. 1:30	 A3

MODULAR

Cocinas de actualidad

ALZADO 1

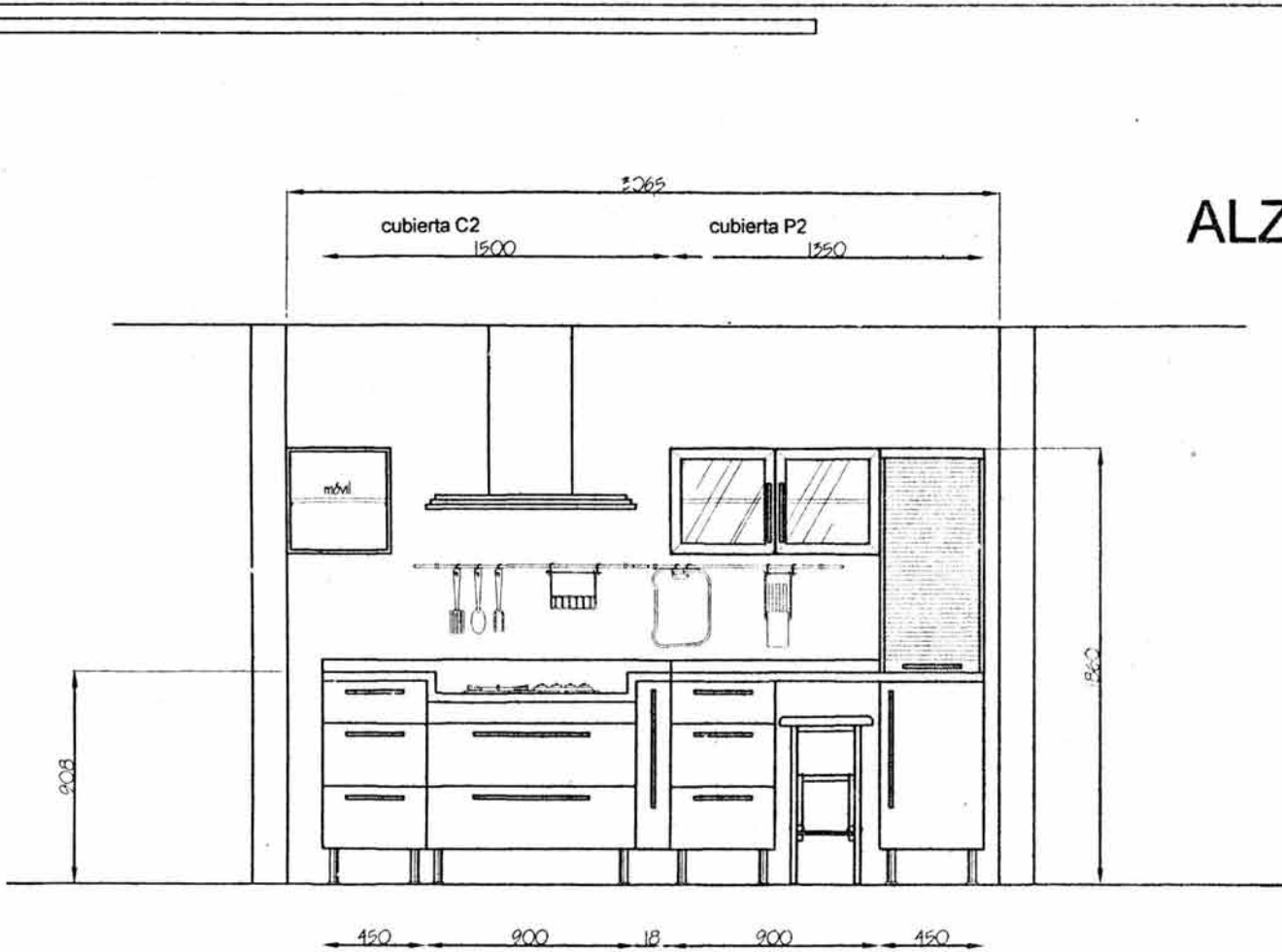




ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Cocina modular a la medida de los hogares actuales				oct 03	2 / 4
	Plano: Distribución 1 / ALZADOS	Dibujó: Araceli Herrera	Acotó: mm.	Esc. 1:30		A3

MODU	LA	RE
-------------	-----------	-----------

Cocinas de actualidad

ALZADO 2

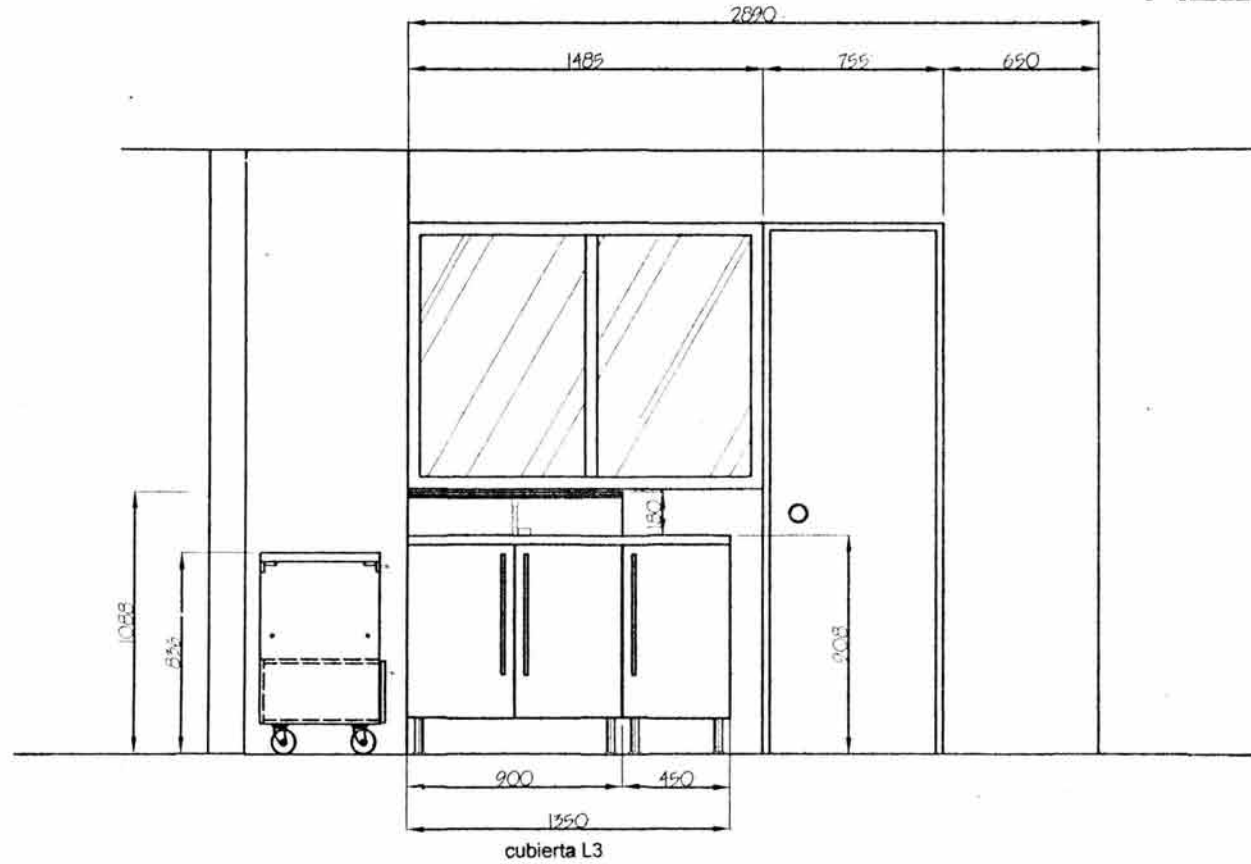


ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Cocina modular a la medida de los hogares actuales			oct 03	3 / 4
	Plano: Distribución 1 / ALZADOS	Dibujó: Araceli Herrera	Acotó: mm.	Esc. 1:30	  A3

MO DU LA RE

Cocinas de actualidad

ALZADO 3



ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Cocina modular a la medida de los hogares actuales				oct 03	4 / 4
	Plano: Distribución 1 / ALZADOS	Dibujo: Araceli Herrera	Acot: mm	Esc. 1:30	A3	

MO	DU	LA	RE
-----------	-----------	-----------	-----------

Cocinas de actualidad

Distribución 2.

Acabado de puertas:

Marigold
D341-60

de Ralph Wilson

Cubierta:

Festival de Corian

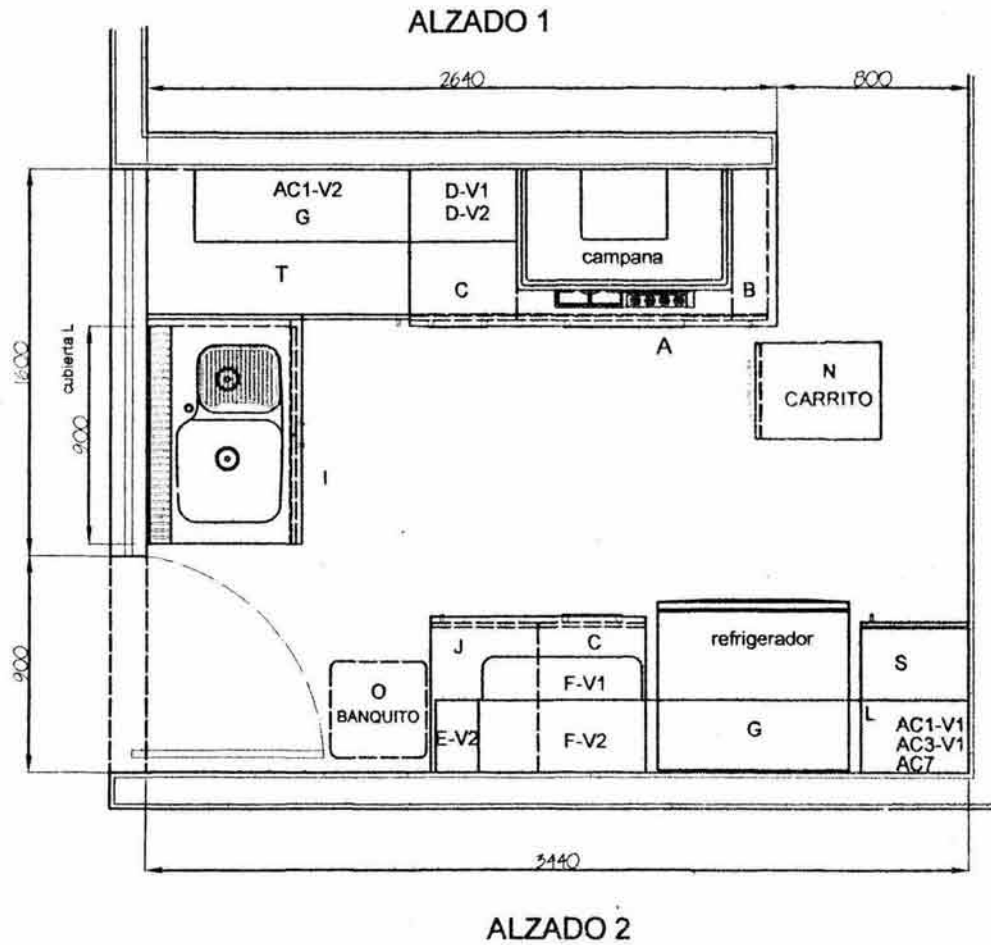


Perspectiva 1



Perspectiva 2

PLANTA 2

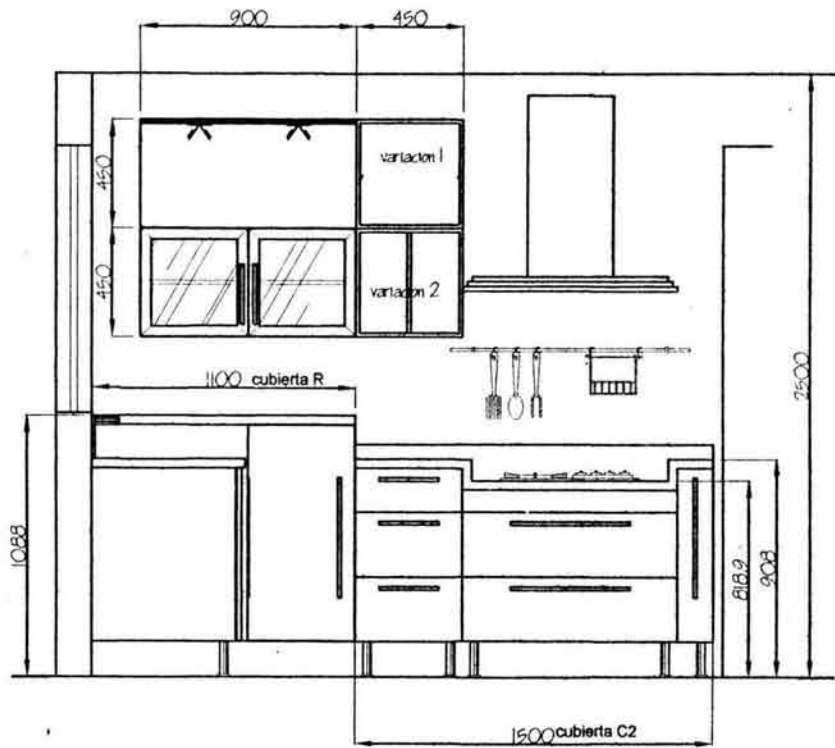


ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Cocina modular a la medida de los hogares actuales		oct 03	1/2
	Plano: Distribución 2 / PLANTA	Dibujo: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:30

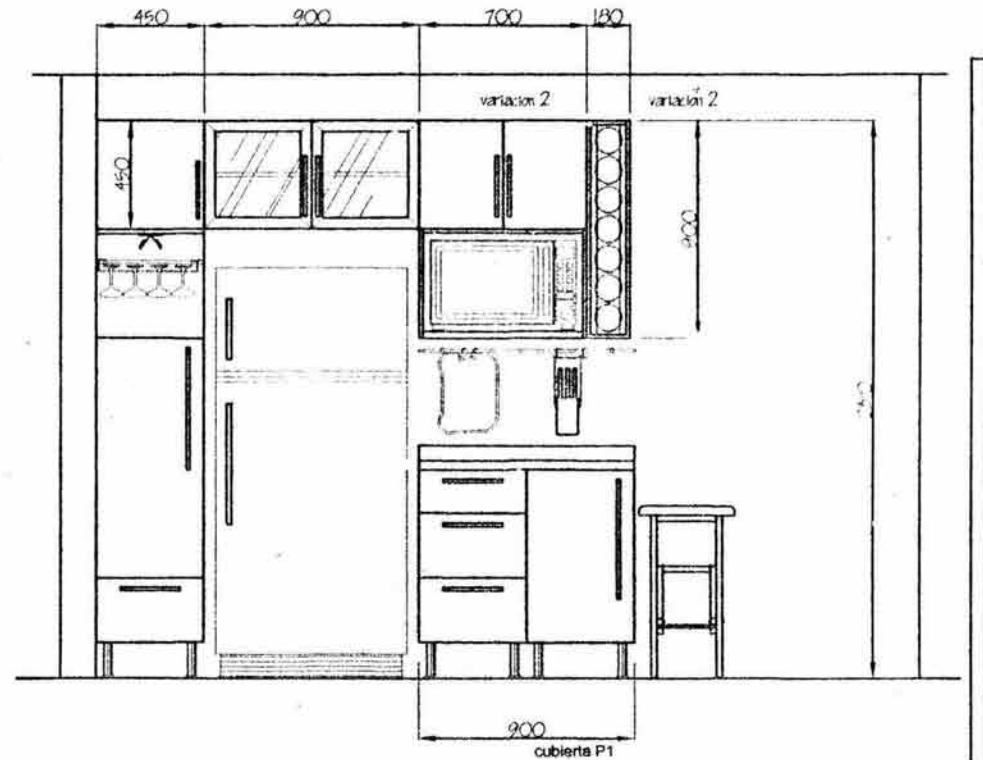
MO	DU	LA	RE
-----------	-----------	-----------	-----------


Cocinas de actualidad

ALZADO 1



ALZADO 2



ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Cocina modular a la medida de los hogares actuales				oct 03	2 / 2
	Plano: Distribución 2 / ALZADOS	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:10		A3

MO	DU	LA	RE
-----------	-----------	-----------	-----------

Cocinas de actualidad

Distribución 3.

Acabado de puertas: Gunstock Walnut
W313A-60
de Ralph Wilson

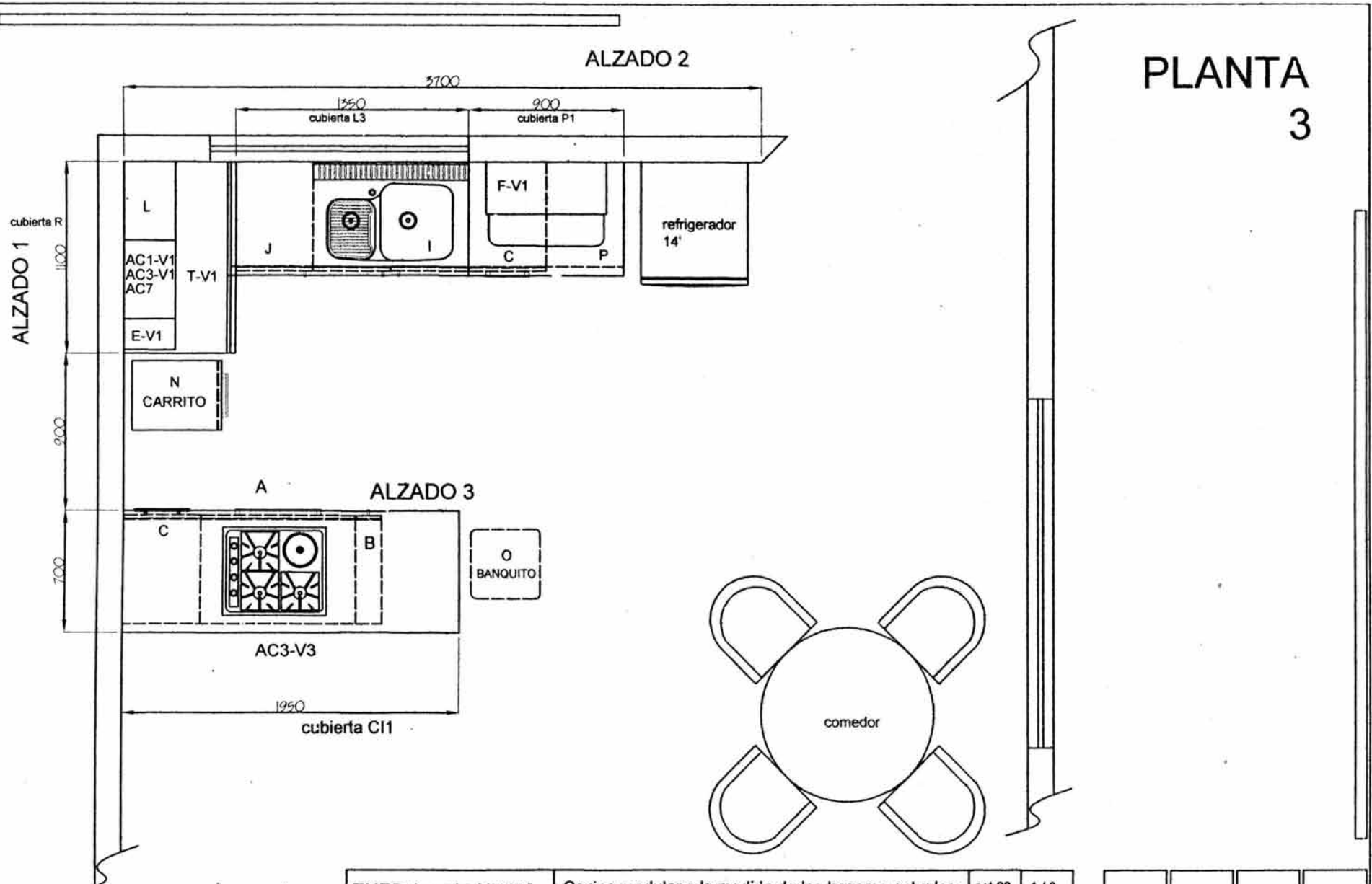
Cubierta: Festival de Corian



Perspectiva 1



Perspectiva 2



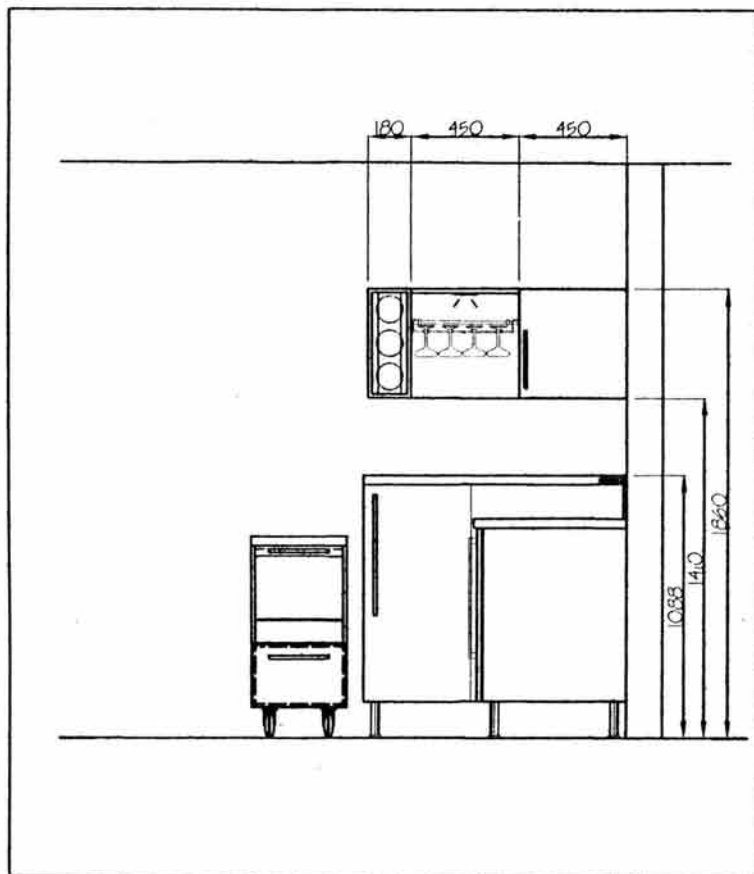
PLANTA 3

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Cocina modular a la medida de los hogares actuales				oct 03	1 / 3
	Plano: Distribución 3 / PLANTA	Dibujo: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:30	Ⓢ	A3

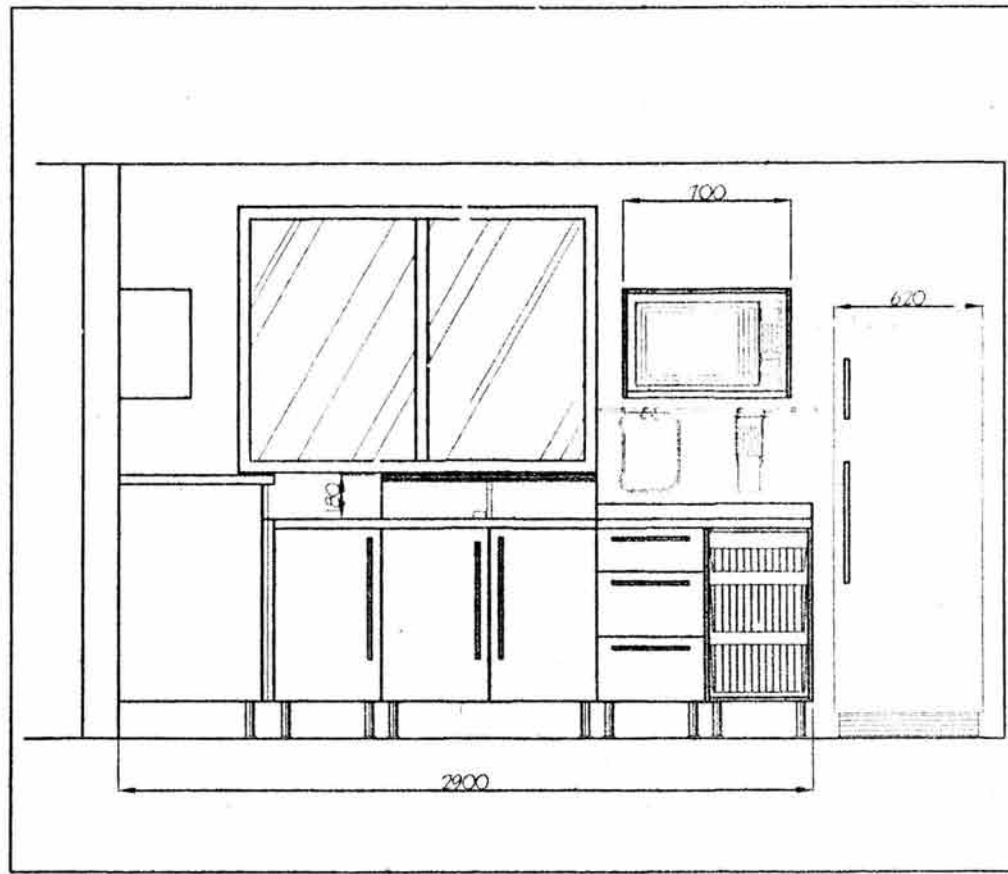
MODULAR


Cocinas de actualidad

ALZADO 1



ALZADO 2

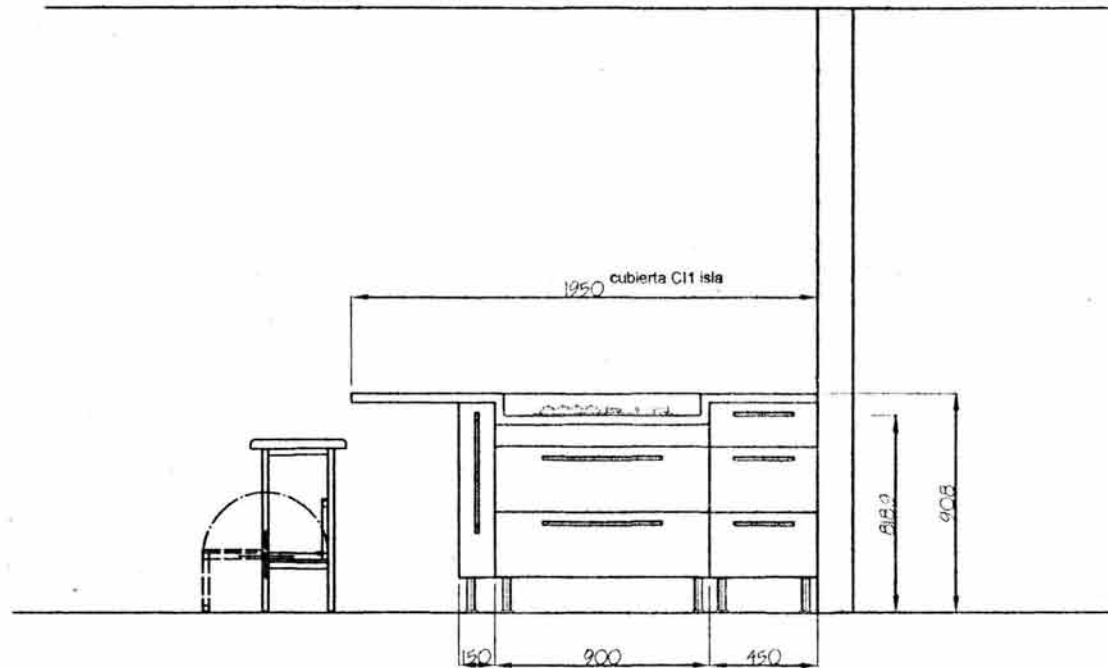




ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Cocina modular a la medida de los hogares actuales				oct 03	2 / 3
	Plano: Distribución 3 / ALZADOS	Dibujó: Araceli Herrera	Acotó: r.m.	Esc. 1:30		A3

MODULAR

Cocinas de actualidad

ALZADO 3



ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Cocina modular a la medida de los hogares actuales				oct 03	3 / 3
	Plano: Distribución 3 / ALZADOS	Dibujó: Araceli Herrera	Acotó: mm.	Esc. 1:30	  A3	

MODU	LA	RE
-------------	-----------	-----------

Cocinas de actualidad

Distribución 4.

Acabado de puertas: Blue Jay
D322-60
de Ralph Wilson

Cubierta: Festival de Corian

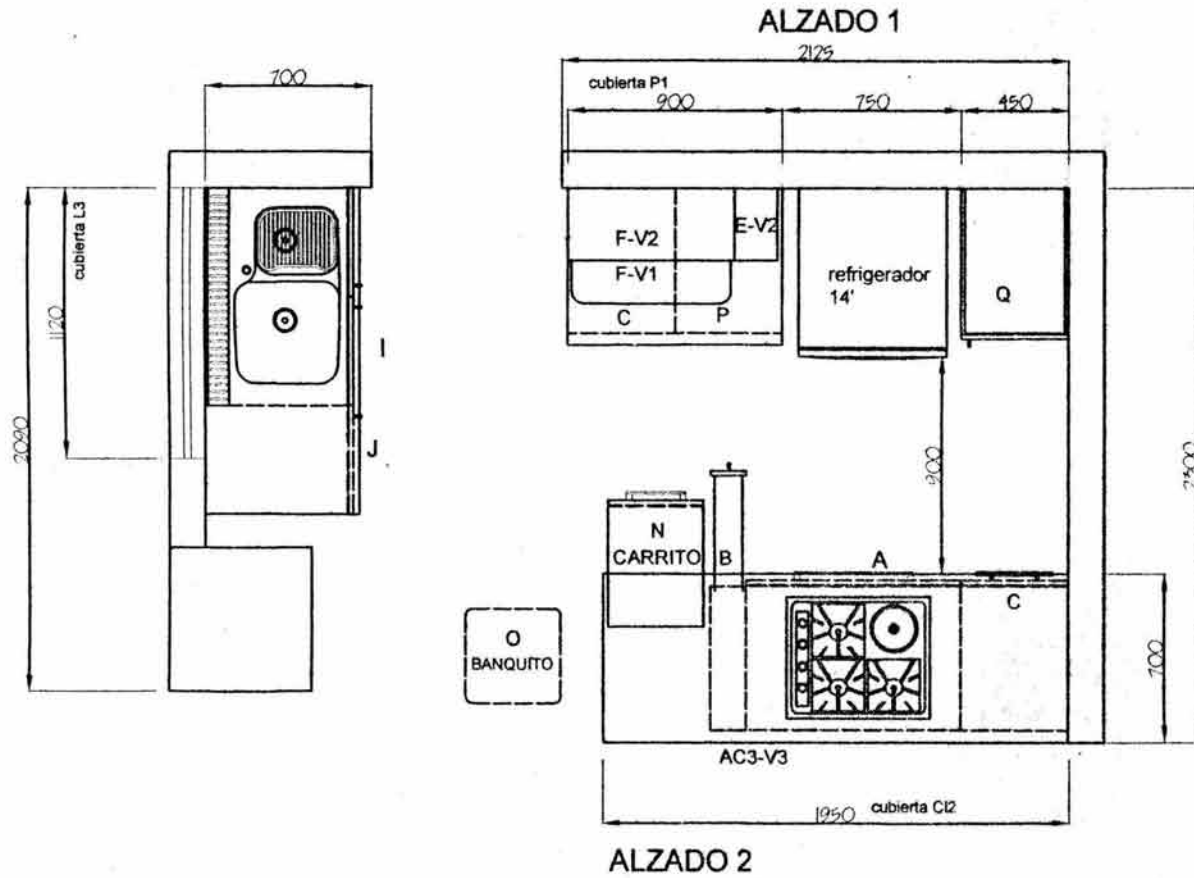


Perspectiva 1



Perspectiva 2

PLANTA 4

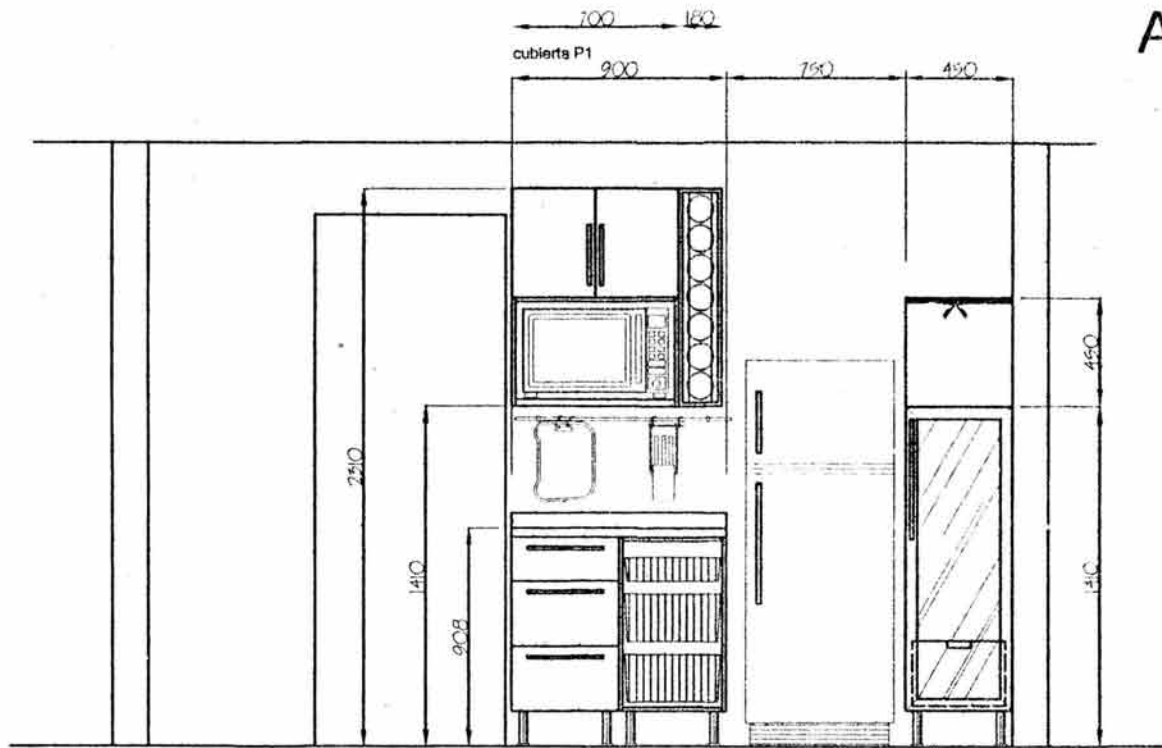


ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Cocina modular a la medida de los hogares actuales				oct 03	1 / 3
	Plano Distribución 4 / PLANTA	Dibujó Araceli Herrera	Acotó mm.	Esc. 1:30		A3

MODULAR

Cocinas de actualidad

ALZADO 1

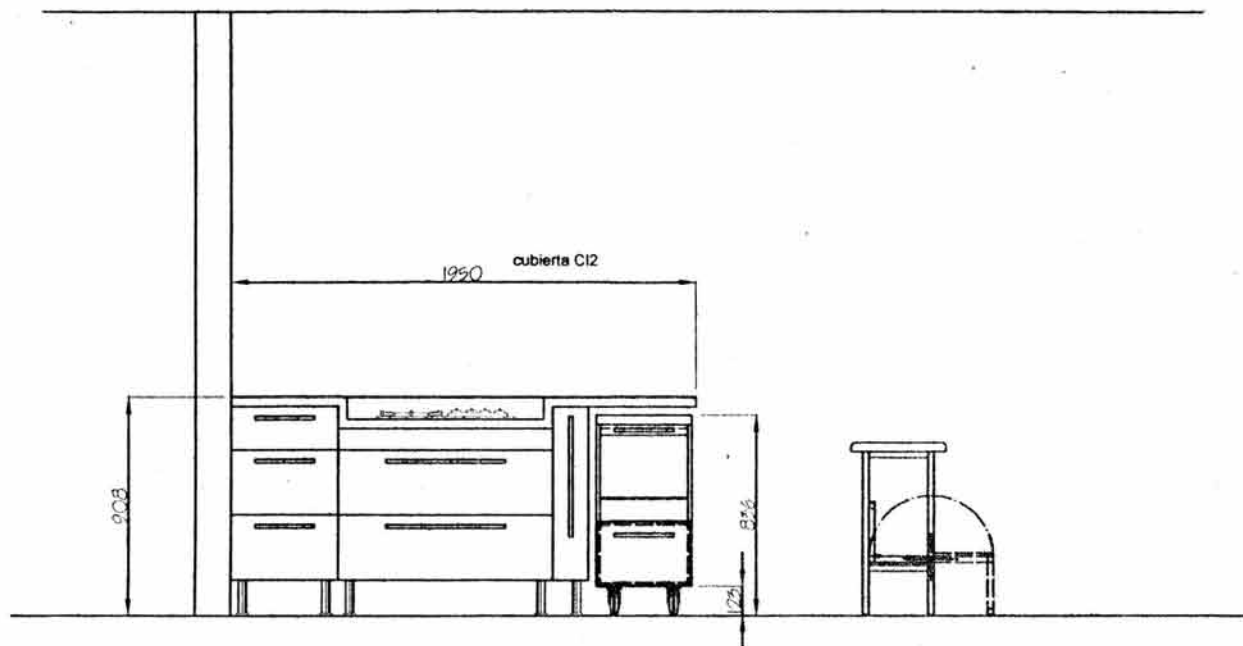




ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Cocina modular a la medida de los hogares actuales				oct 03	2 / 3
	Plano: Distribución 4 / ALZADOS	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm.	Esc. 1:30	☐	⊙ A3

MODU	LA	RE
-------------	-----------	-----------

Cocinas de actualidad

ALZADO 2



ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Cocina modular a la medida de los hogares actuales				oct 03	3 / 3
	Plano: Distribución 4 / ALZADOS	Dibujó: Araceli Herrera	Acotó: mm.	Esc. 1:30	  A3	

MO	DU	LA	RE
-----------	-----------	-----------	-----------

Cocinas de actualidad

4.3 Diagramas ergonómicos y triángulo de trabajo

En los siguientes diagramas se indican alturas, profundidades y alcances, de los módulos en relación con las dimensiones establecidas en el análisis ergonómico en el Capítulo 2.2 del presente trabajo, como mencioné en dicho capítulo algunas dimensiones no se cumplen debido a la estandarización de las medidas de cada uno de los módulos, pero su variación es mínima.

Estos diagramas están divididos según cada centro de trabajo en la cocina, centro de preparación de alimentos, centro de almacenaje, centro de cocinado y centro de lavado y además de indicar las dimensiones a las que quedan los módulos se hace una breve descripción de las características más importantes de las mismas.

En las plantas de cada una de las 4 distribuciones que se presentaron anteriormente, se traza un triángulo de trabajo, indicando si se cumple o no ésta regla de aplicación, y como fueron distribuidos cada uno de los centros de trabajo en cada uno de los arreglos, tratando de respetar dichas reglas.

Con éstos 4 arreglos o distribuciones que se han presentado, y apoyándome con ésta serie de diagramas que a continuación presento considero suficiente la información para demostrar la versatilidad del sistema, a continuación los diagramas ergonómicos.

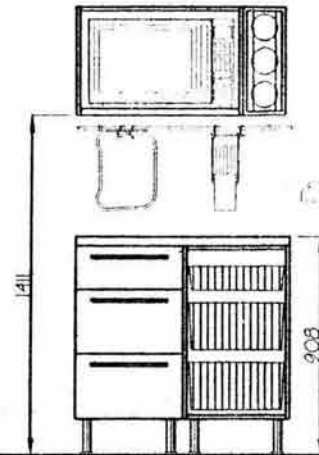
CENTRO DE PREPARACIÓN DIAGRAMAS ERGONÓMICOS

EL BANQUITO ES UN APOYO PARA LAS TAREAS QUE REQUIERAN TIEMPO, PARA HACER LA TAREA MÁS LIGERA.



EL BANQUITO CUENTA CON UN ESCALÓN ABATIBLE QUE SIRVE COMO APOYO PARA ALCANZAR COSAS EN UN ALINEAMIENTO ALTO.

EL HORNO DE MICROONDAS SE INSTALA A LA ALTURA DE LOS OJOS.



LA ALTURA IDEAL PARA SUPERFICIES DE TRABAJO ES INMEDIATAMENTE ABAJO DEL CODDO. UNA SUPERFICIE DE 10 A 15 cm MÁS ABAJO ES RECOMENDABLE PARA TAREAS QUE REQUIERAN ESFUERZO. EL CARRITO PROPORCIONA UN ÁREA DE TRABAJO EXTRA PARA ESTE CENTRO DE TRABAJO Y PARA TRANSPORTAR COSAS DE UN CENTRO DE TRABAJO A OTRO.



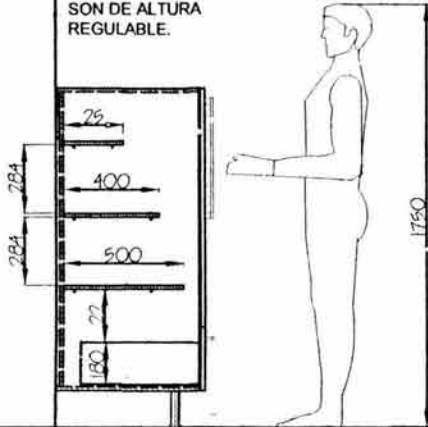
ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Cocina modular a la medida de los hogares actuales				oct 03	1 / 4
	Plano Diagramas-Ergonómicos	Dibujó Araceli Herrera	Acotó mm.	Esc. 1.30	A3	

MO	DU	LA	RE
-----------	-----------	-----------	-----------

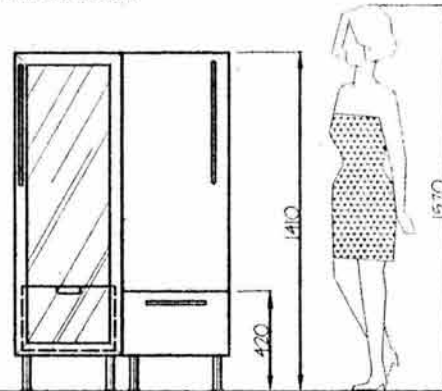
Cocinas de actualidad

CENTRO DE ALMACENAJE DIAGRAMAS ERGONÓMICOS

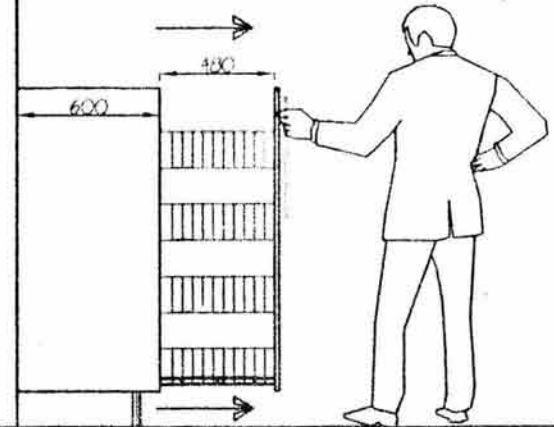
EL FONDO DE LOS ENTREPAÑOS, ES MENOR A LOS 60 cm, PARA FACILITAR EL ACCESO A LAS COSAS ALMACENADAS, LOS ENTREPAÑOS ESTÁN ESPACIADOS Y ADEMÁS SON DE ALTURA REGULABLE.



LA ALTURA PARA ALMACENAR, SE TOMA DEL NIVEL DE LOS OJOS, A LAS RODILLAS, Y MÁS ABAJO DE ÉSTA SE COLOCAN CAJONES PARA ACCESAR CON MAYOR COMODIDAD A LOS ARTÍCULOS ALMACENADOS.



LA ALACENA EXTRAIBLE PERMITE CERCANÍA Y MEJOR VISIBILIDAD DE LOS ARTÍCULOS ALMACENADOS.



ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Cocina modular a la medida de los hogares actuales				oct 03	2 / 4
	Plano Distribución 2 / ALZADOS	Dibujó Araceli Herrera	Acotó mm.	Esc. 1:10	A3	

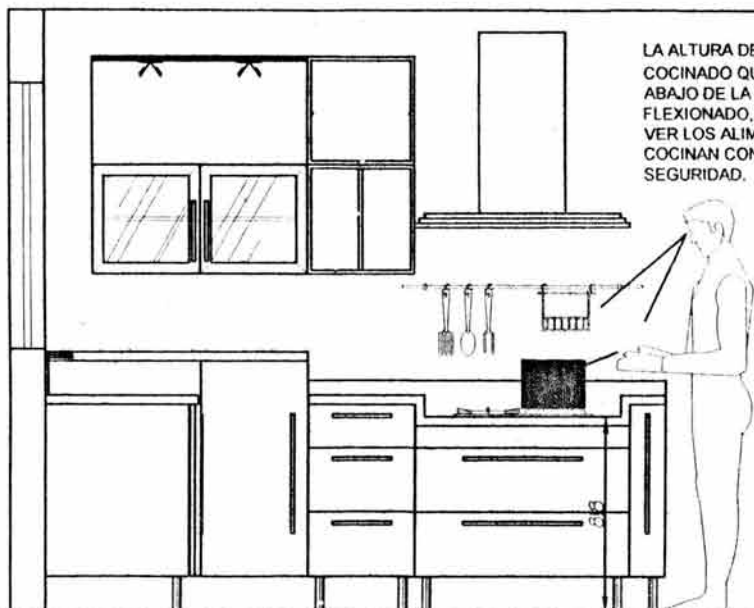
MO	DU	LA	RE
-----------	-----------	-----------	-----------

Cocinas de actualidad

CENTRO DE COCINADO DIAGRAMAS ERGONÓMICOS

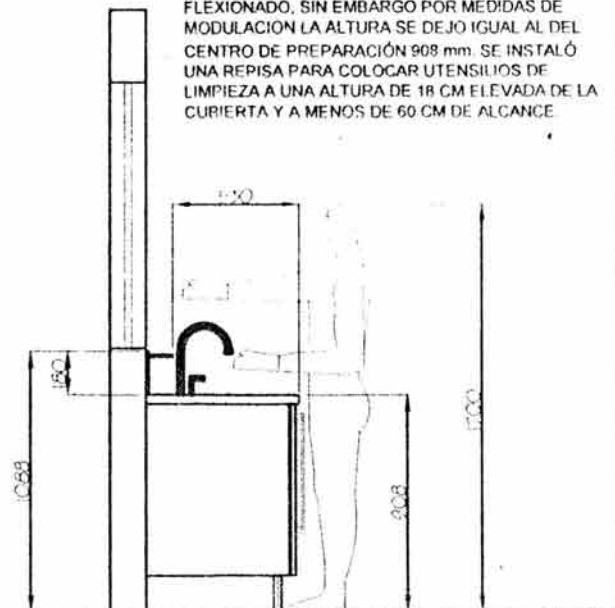
JUNTO A LA ZONA DE COCINADO SE COLOCAN
MODULOS ABIERTOS PARA COLOCAR
ARTÍCULOS O UTENSILIOS DE USO
FRECUENTE, ASÍ COMO ACCESORIOS DE
COLGAR EN EL MURO, COMO PORTA-FRASCOS
Y GANCHOS PARA COLGAR.

LA ALTURA DE LA ZONA DE
COCINADO QUEDA 10 cm MÁS
ABAJO DE LA ALTURA DEL CODO
FLEXIONADO, ESTO PERMITE
VER LOS ALIMENTOS QUE SE
COCINAN CON FACILIDAD Y
SEGURIDAD.



CENTRO DE LAVADO DIAGRAMAS ERGONÓMICOS

LA ALTURA IDEAL DE LA ZONA DE LAVADO ES 5 cm
MÁS ABAJO DE LA ALTURA DEL CODO
FLEXIONADO, SIN EMBARGO POR MEDIDAS DE
MODULACION LA ALTURA SE DEJO IGUAL AL DEL
CENTRO DE PREPARACIÓN 908 mm. SE INSTALÓ
UNA REPISA PARA COLOCAR UTENSILIOS DE
LIMPIEZA A UNA ALTURA DE 18 CM ELEVADA DE LA
CURIERTA Y A MENOS DE 60 CM DE ALCANCE.

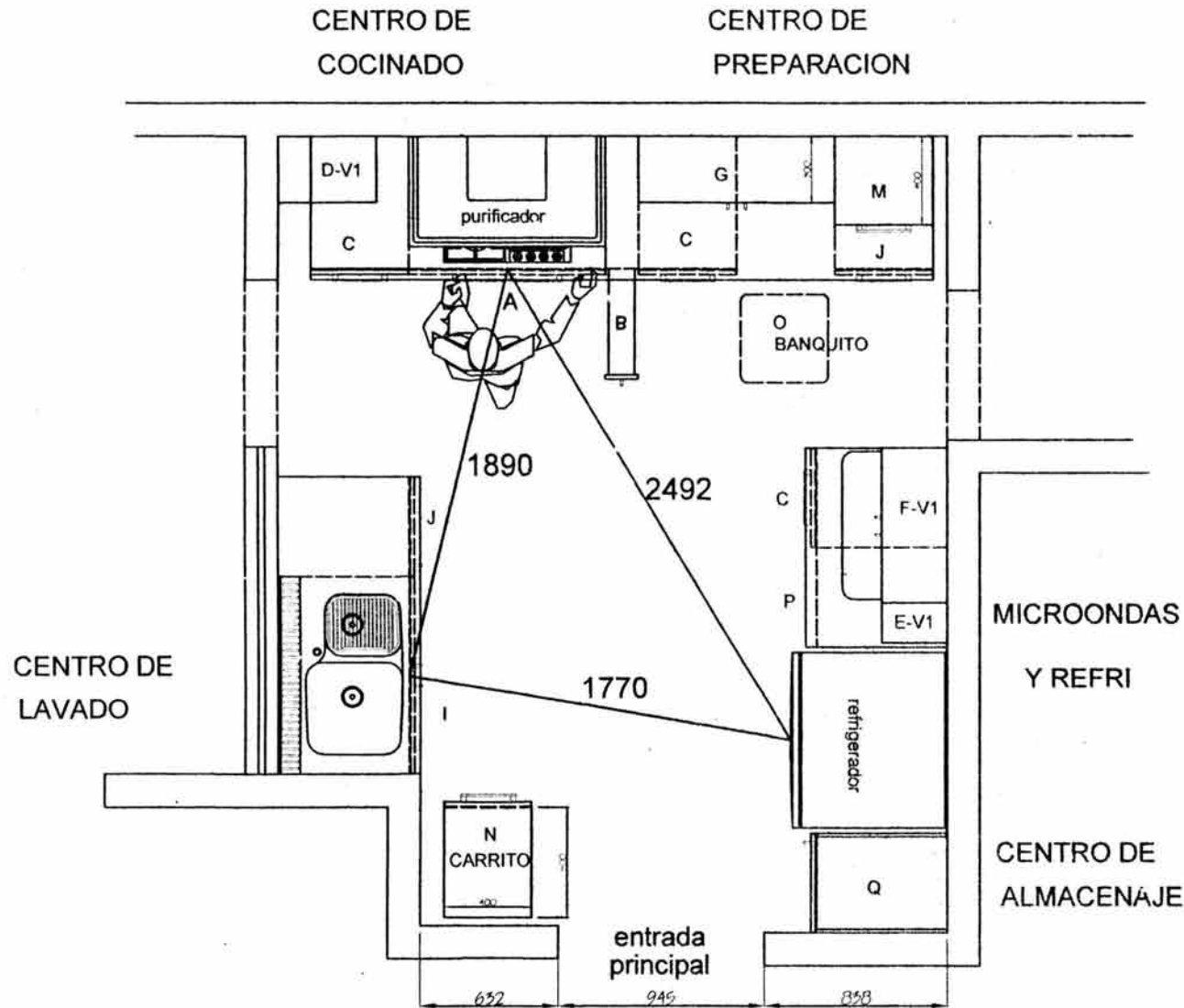


ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Cocina modular a la medida de los hogares actuales				oct 03	3 / 4
	Plano: Diagramas-Ergonómicos	Dibujó: Araceli Herrera	Acot: mm	Esc. 1:10	A3	

MODULA RE

Cocinas de actualidad

PLANTA



se cumple el triángulo de trabajo

$$\begin{array}{r}
 1890 \\
 + 2492 \\
 \hline
 1770 \\
 \hline
 6152
 \end{array}$$

ninguno de los lados debe ser más chico que 1200, ni más grande que 2700. y la suma no debe ser mayor a 8000

ninguna línea del triángulo se interrumpe.

ENEP Aragón UNAM DISEÑO INDUSTRIAL	Cocina modular a la medida de los hogares actuales			oct 03	4 / 4
	Plano: planta 1/triángulo de trabajo	Dibujó: Araceli Herrera	Acotó: mm.	Esc. 1:30	A3

MODULAR

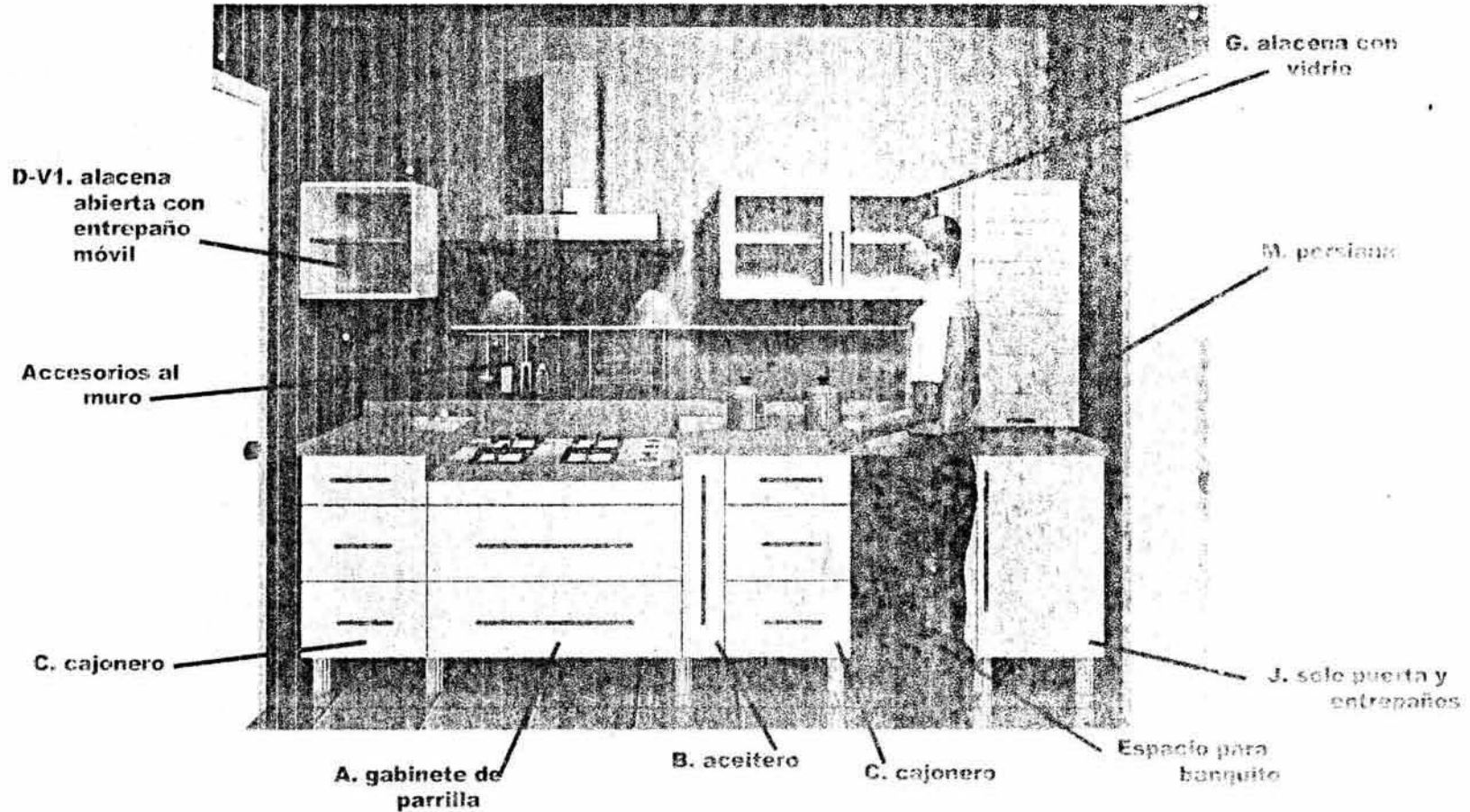
Cocinas de actualidad

4.4 Perspectivas

Distribución 1.

Acabado de puertas: Frosty White 1573-60 de Ralph Wilson

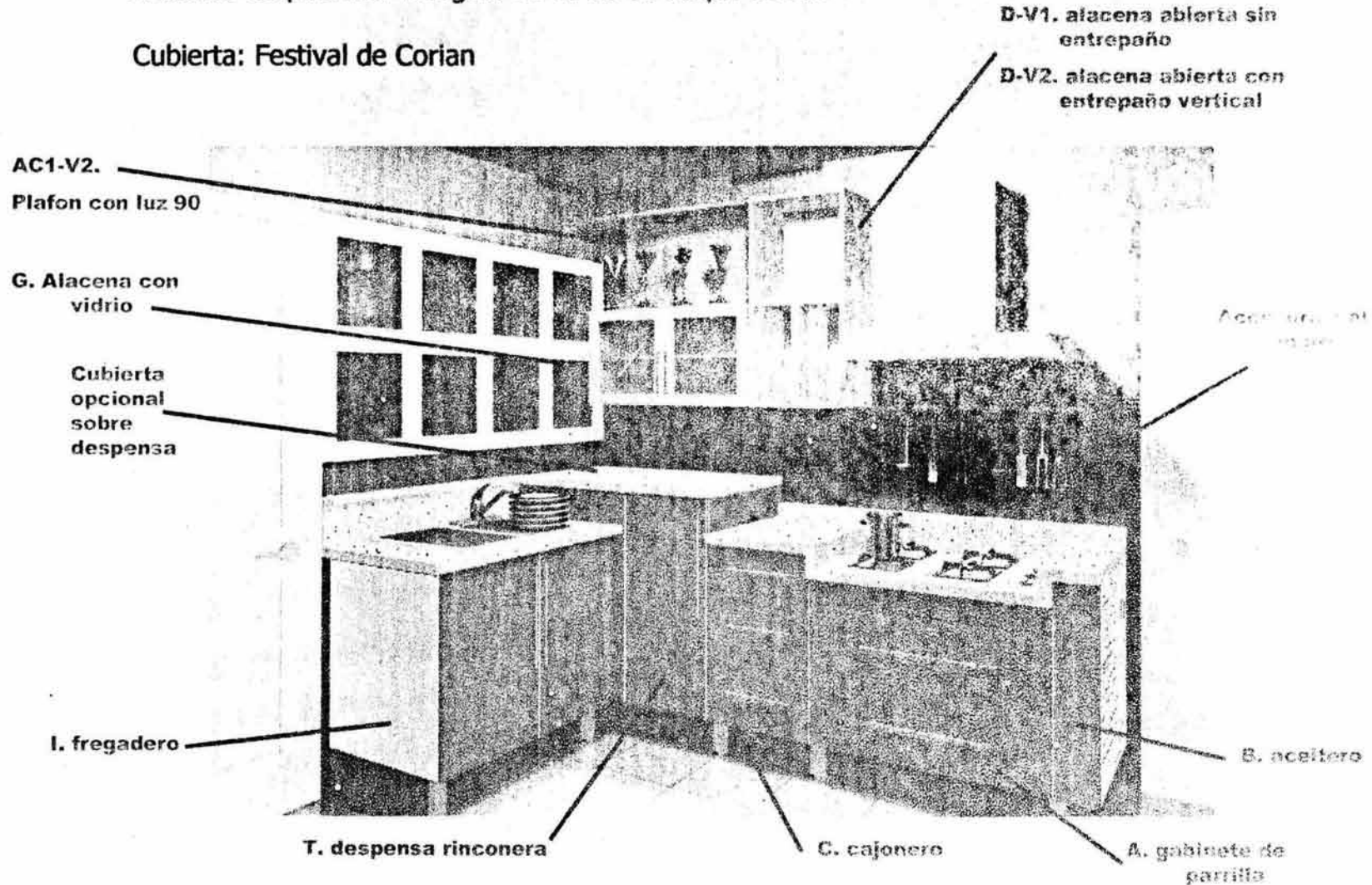
Cubierta: Sun de Corian



DISTRIBUCIÓN 2.

Acabado de puertas: Marigold D341-60 de Ralph Wilson

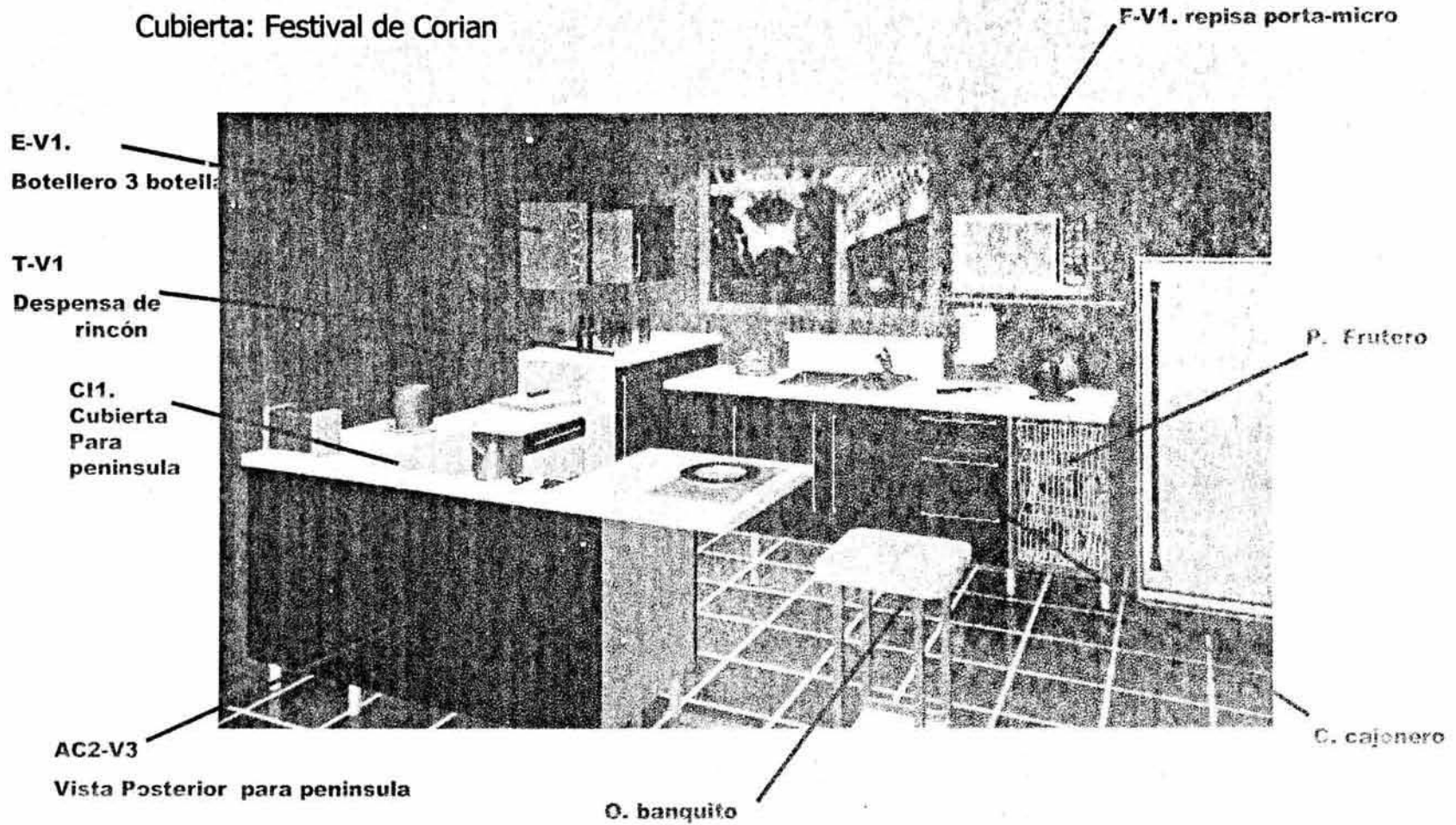
Cubierta: Festival de Corian



Distribución 3.

Acabado de puertas: Gunstock Walnut W313A-60 de Ralph Wilson

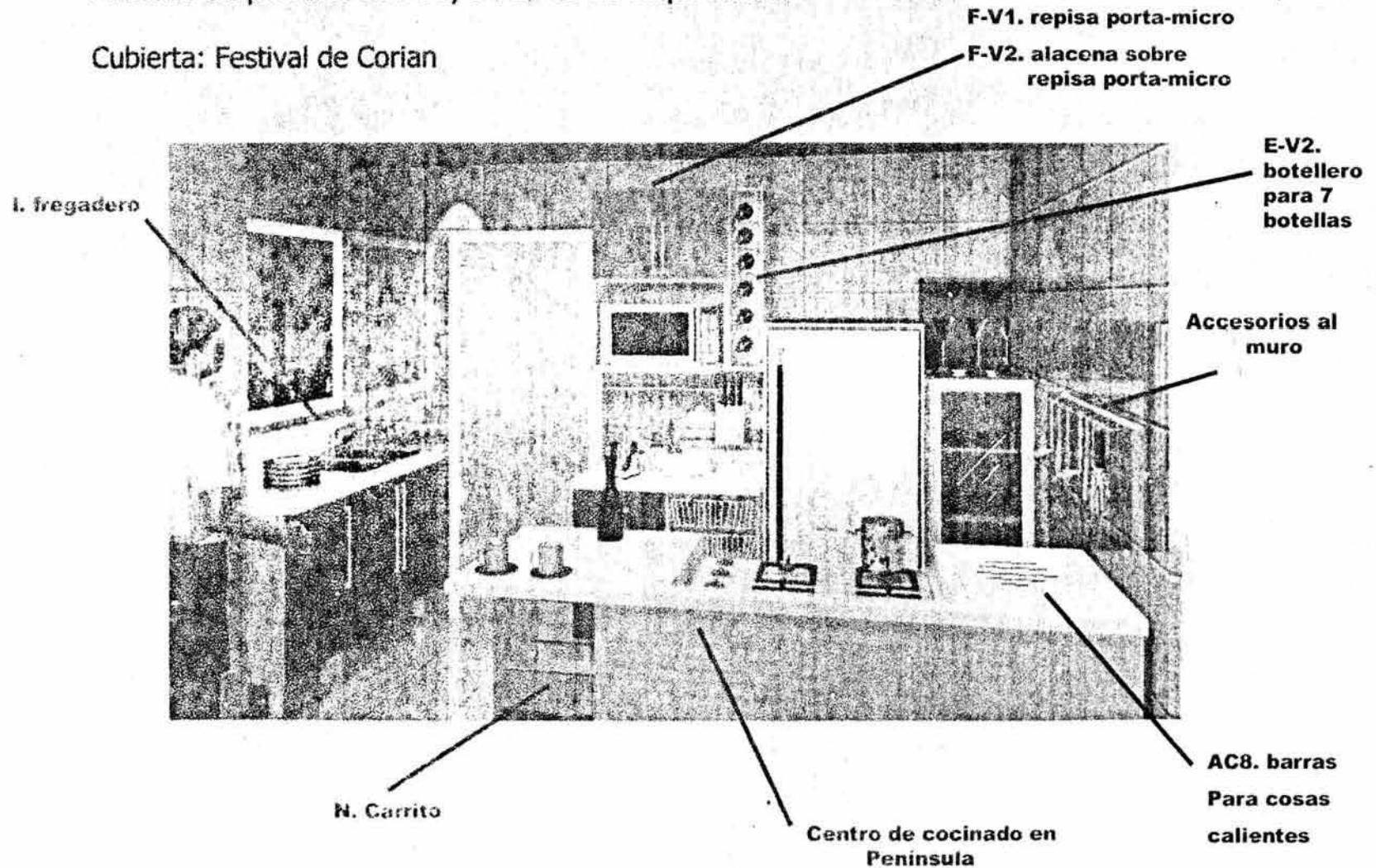
Cubierta: Festival de Corian

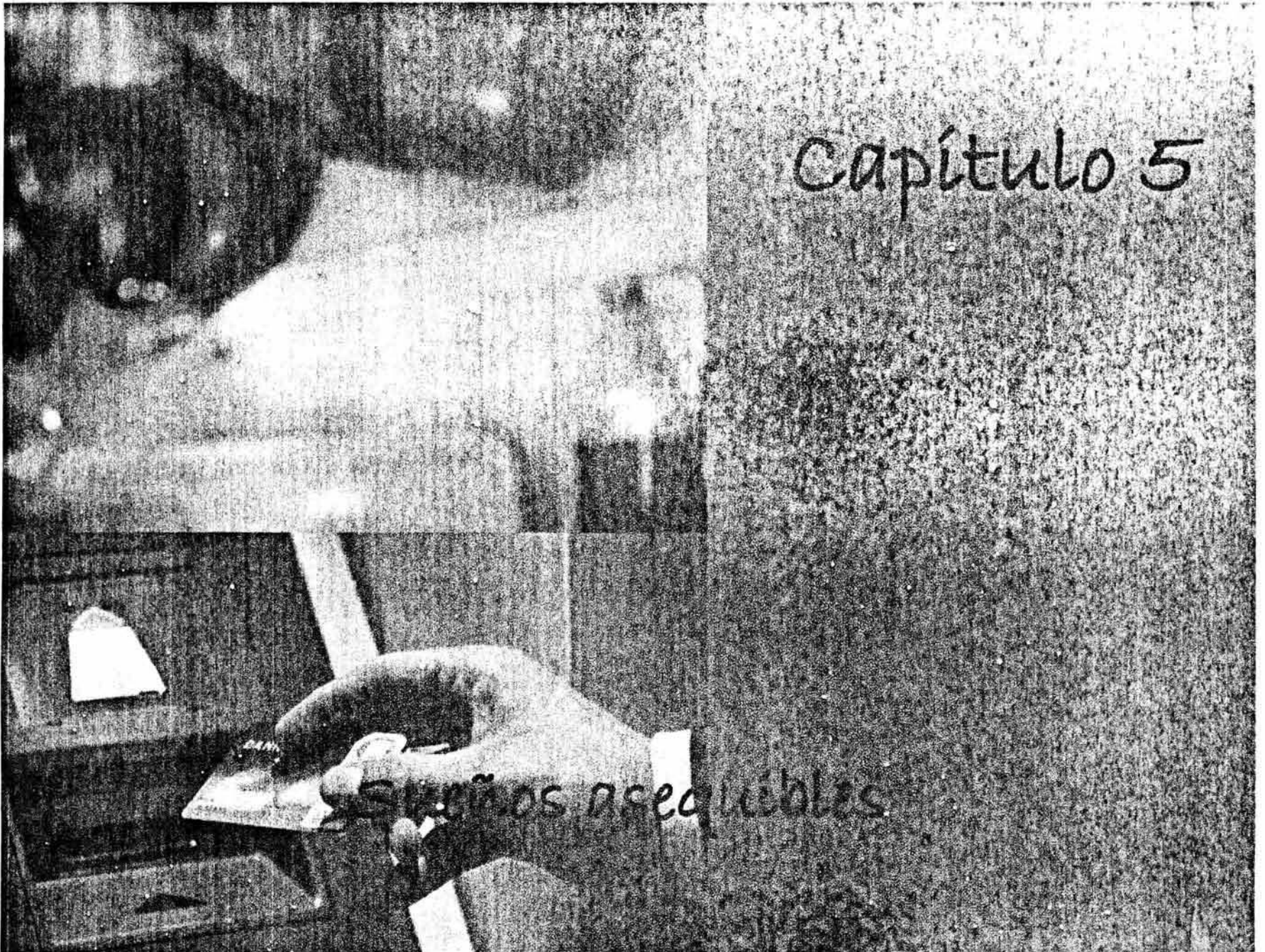


Distribución 4.

Acabado de puertas: Blue Jay D322-60 de Ralph Wilson

Cubierta: Festival de Corian





Capítulo 5

5 años de equidad

5.1 Materiales y estimación de costos.

Esta estimación de costos se realizó con la asesoría de la empresa Cocinas Artistique S.A. dedicada a la fabricación y venta de cocinas integrales, el criterio que se maneja en ésta empresa para calcular el precio es el de obtener el costo de toda la materia prima y multiplicarlo por 2 para obtener el precio de venta a almacenes de prestigio, como Liverpool y Sears dentro de éste cálculo están contenidos, los gastos de mano de obra, gastos del local y depreciación de la maquinaria, así como sueldos del personal administrativo.

A continuación se presentan varias tablas de cómo se obtuvo el costo de cada uno de los módulos, el cálculo del precio al público, y finalmente el precio al cliente de cada uno de los arreglos que se presentaron en el capítulo:

4.2 Distribución en diferentes espacios.

Las primeras tablas (de la número C-1 a C-24) se refieren al cálculo del costo de cada módulo, éstas tablas indican el número de cada pieza, la cantidad de material que se emplea un margen de desperdicio y el precio de cada material para llegar a un costo por módulo, las siguientes tablas (de la número C-25 a C-45), muestran el costo de cada una de los accesorios y cubiertas que completan el sistema.

En una segunda parte se muestra el cálculo por módulo del precio al público incluyendo accesorios y equipos (tablas de la C-46 a C-88) y finalmente el precio al cliente (tablas de la C-89 a C-92) de cada uno de los arreglos que se presentaron anteriormente.

El resultado de éstos cálculos, demuestra que el promedio de los arreglos en precio al cliente, está en \$49,000.00 Pesos, un precio bastante atractivo teniendo en cuenta que actualmente una cocina en Liverpool de una medida de 2.65m. en un arreglo comercial lineal tiene un precio en promedio de \$65,000.00 pesos, y no cuenta con todos los beneficios con los que cuenta "La Cocina modular para hogares actuales"

PANEL ART	mt ²	CHAPA CINTA	ml
16 mm	\$68.00	.45 mm	\$2.00
TABLERO LP	mt ²		
19 mm	\$191.00		

PANELART	CHAPA CINTA GRIS
----------	------------------

CLAVE MODULO-A	DESCRIPCIÓN GABINETE DE PARRILLA	UNID	ALTO 72.0	ANCHO 90.0	FONDO 60.0	PZA	MAT	DESP	Mt ²	MAT	DESP	ML	COSTO	COSTO	TOTAL
							PRIMA	10%		PRIMA	10%		PANEL	CHAPA	
A18	TAQUETE DE PLASTICO	PZA				4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.40
A17	PIJA DE 2 1/2"	PZA				4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.40
A16	76.8 x 10.0 CARGADOR AL MURO 16 MM	PZA		76.8	10.0	1	0.08	0.01	0.08	1.54	0.15	1.69	5.74	\$3.38	\$9.12
A15	86.8 x 10.0 CARGADOR AL MUEBLE 16 MM	PZA		86.8	10.0	1	0.09	0.01	0.10	1.74	0.17	1.91	6.49	\$3.82	\$10.31
A14	86.8 x 68.8 TRASERA PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	68.8	86.8		1	0.60	0.06	0.66		0.00	0.00	44.67	\$0.00	\$44.67
A13	71.9 x 59.9 COSTADO IZO. PARA GABINETE 16 MM 2C GRIS	PZA	71.9		59.9	1	0.43	0.04	0.47	2.64	0.26	2.90	32.21	\$5.80	\$38.01
A12	PERNOS DE MADERA ESTRIADOS	PZA				30							0.10		\$3.00
A11	86.8 x 59.9 PISO PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		86.8	59.9	1	0.52	0.05	0.57	1.74	0.17	1.91	38.89	\$3.82	\$42.71
A10	PATA ALUMINIO IE03814012 DE EGOKY	PZA				2							79.00		\$158.00
A9	TORNILLO DE 1/2"	PZA				6							0.10		\$0.60
A8	TORNILLO DE 1"	PZA				4							0.10		\$0.40
A7	JALADERA 50 CM ALUMINIO	PZA				2							20.00		\$40.00
A6	26.8 x 89.8 FRENTE DE CAJON 19 MM TABLERO LAM.PL.	PZA	26.8	89.8		2	0.48	0.05	0.53	4.66	0.47	5.13	101.13	\$10.26	\$111.39
A5	CAJON CACEROLERO	PZA				2							123.67		\$247.34
A4	9.0 x 89.8 FIJO TAPA PARRILLA 19 MM TABLERO LAM.PL.	PZA	9.0	89.8		1	0.08	0.01	0.09	1.98	0.20	2.17	16.98	\$4.35	\$21.33
A3	86.8 x 10.0 PEINAZO FRONTAL 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		86.8	10.0	1	0.09	0.01	0.10	1.74	0.17	1.91	6.49	\$3.82	\$10.31
A2	71.9 x 59.9 COSTADO DER. PARA GABINETE 16 MM 2C GRIS	PZA	71.9		59.9	1	0.43	0.04	0.47	2.64	0.26	2.90	32.21	\$5.80	\$38.01
A1	86.8 x 10.0 PEINAZO PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		86.8	10.0	2	0.17	0.02	0.19	3.47	0.35	3.82	12.99	\$7.64	\$20.63
															\$796.63

tabla C-1

PANEL ART	mt ²	CHAPA CINTA	ml
16 mm	\$68.00	.45 mm	\$2.00
TABLERO LP	mt ²		
19 mm	\$191.00		

PANELART	CHAPA CINTA GRIS	PZAS
----------	------------------	------

CLAVE MODULO-B	DESCRIPCIÓN GABINETE ACEITERO	UNID	ALTO 72.0	ANCHO 18.0	FONDO 60.0	PZA	MAT	DESP	Mt ²	MAT	DESP	ML	COSTO	COSTO	TOTAL
							PRIMA	10%		PRIMA	10%		PANEL	CHAPA	
B18	TAQUETE DE PLASTICO	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
B17	PIJA DE 2 1/2"	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
B16	10.8 x 10.0 CARGADOR AL MURO 16 MM	PZA		10.8	10.0	1	0.01	0.00	0.01	0.22	0.02	0.24	0.81	\$0.48	\$1.28
B15	14.8 x 10.0 CARGADOR AL MUEBLE 16 MM	PZA		14.8	10.0	1	0.01	0.00	0.02	0.30	0.03	0.33	1.11	\$0.65	\$1.75
B14	14.8 x 68.8 TRASERA PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	68.8	14.8		1	0.10	0.01	0.11		0.00	0.00	7.62	\$0.00	\$7.62
B13	71.9 x 59.9 COSTADO IZO. PARA GABINETE 16 MM 2C GRIS	PZA	71.9		59.9	1	0.43	0.04	0.47	2.64	0.26	2.90	32.21	\$5.80	\$38.01
B12	PERNOS DE MADERA ESTRIADOS	PZA				20							0.10		\$2.00
B11	14.8 x 59.9 PISO PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		14.8	59.9	1	0.09	0.01	0.10	0.30	0.03	0.33	6.63	\$0.65	\$7.28
B10	PATA ALUMINIO IE03814012 DE EGOKY	PZA				2							79.00		\$158.00
B9	TORNILLO DE 1/2"	PZA				6							0.10		\$0.60
B8	58.0 x 10.3 FIJO INTERIOR 16MM 2 CARAS GRIS	PZA	58.0	10.3		1	0.06	0.01	0.07	1.37	0.14	1.50	4.47	\$3.01	\$4.47
B7	JALADERA 50 CM ALUMINIO	PZA				1							20.00		\$20.00
B6	TORNILLO DE 1"	PZA				2							0.10		\$0.20
B5	71.8 x 17.8 PUERTA 19mm TABLERO LAM.PL.	PZA	71.8	17.8		1	0.13	0.01	0.14	1.79	0.18	1.97	26.85	\$3.94	\$30.79
B4	CORREDERAS DE ESTENSION TOT GRASS	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	\$0.00	\$60.00
B3	0.9 x 15.0 CANASTILLA PORTA BOTELLAS	PZA	15.0	0.9	0.4	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.00	\$0.00	\$76.00
B2	71.9 x 59.9 COSTADO DER. PARA GABINETE 16 MM 2C GRIS	PZA	71.9		59.9	1	0.43	0.04	0.47	2.64	0.26	2.90	32.21	\$5.80	\$38.01
B1	14.8 x 59.9 TECHO PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		14.8	59.9	1	0.09	0.01	0.10	0.30	0.03	0.33	6.63	\$0.65	\$7.28
															\$453.71

tabla C-2

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART	CHAPA CINTA GRIS
----------	------------------

PANEL ART	mt ²	CHAPA CINTA	ml
16 mm	\$58.00	.45 mm	\$2.00
TABLERO LP	mt ²		
19 mm	\$191.00		

PANELART	CHAPA CINTA GRIS
----------	------------------

CLAVE MODULO-C	DESCRIPCIÓN GABINETE CAJONERO	UNID	ALTO 72.0	ANCHO 45.0	FONDO 60.0	PZA	MAT	DESP	Mt ²	MAT	DESP	ML	COSTO	COSTO	TOTAL
							PRIMA	10%		PRIMA	10%	PANEL	CHAPA		
C19	TAQUETE DE PLASTICO	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
C18	PIJA DE 2 1/2"	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
C17	31.8 x 10.0 CARGADOR AL MURO 16 MM	PZA		31.8	10.0	1	0.03	0.00	0.03	0.64	0.06	0.70	2.38	\$1.40	\$3.78
C16	41.8 x 10.0 CARGADOR AL MUEBLE 16 MM	PZA		41.8	10.0	1	0.04	0.00	0.05	0.84	0.08	0.92	3.13	\$1.84	\$4.97
C15	41.8 x 68.8 TRASERA PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	68.8	41.8		1	0.29	0.03	0.32		0.00	0.00	21.51	\$0.00	\$21.51
C14	71.9 x 59.9 COSTADO IZQ. PARA GABINETE 16 MM 2C GRIS	PZA	71.9		59.9	1	0.43	0.04	0.47	2.64	0.26	2.90	32.21	\$5.80	\$38.01
C13	PERNOS DE MADERA ESTRIADOS	PZA				20							0.10		\$2.00
C12	41.8 x 59.9 PISO PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		41.8	59.9	1	0.25	0.03	0.28	0.84	0.08	0.92	18.73	\$1.84	\$20.57
C11	TORNILLO DE 1/2"	PZA				6							0.10		\$0.60
C10	PATA ALUMINIO IE03814012 DE EGOKY	PZA				2							79.00		\$158.00
C9	TORNILLO DE 1"	PZA				6							0.10		\$0.60
C8	JALADERA 25 CM ALUMINIO	PZ^				3							15.00		\$45.00
C7	26.8 x 44.8 FRENTE 27X45 DE CAJON 19 MM TABLERO LAM.PL.	PZA	26.8	44.8		2	0.24	0.02	0.26	2.86	0.29	3.15	50.45	\$6.30	\$56.75
C6	CAJON EXTENSIÓN TOIAL DE 27X45 CM	PZA				2							101.26	\$0.00	\$101.26
C5	17.8 x 44.8 FRENTE 18X45 DE CAJON 19 MM TABLERO LAM.PL.	PZA	17.8	44.8		1	0.08	0.01	0.09	1.25	0.13	1.38	16.75	\$2.75	\$19.51
C4	CAJON EXTENSIÓN TOTAL DE 18X45 CM	PZA				1							85.47	\$0.00	\$85.47
C3	0.9 x 0.1 DIVISION INTERIOR 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		204.0	9.0	1	0.18	0.02	0.20	4.08	0.41	4.49	13.73	\$8.98	\$22.71
C2	71.9 x 59.9 COSTADO DER. PARA GABINETE 16 MM 2C GRIS	PZA	71.9		59.9	1	0.43	0.04	0.47	2.64	0.26	2.90	32.21	\$5.80	\$38.01
C1	41.8 x 10.0 PEINAZO PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		41.8	10.0	2	0.08	0.01	0.09	1.67	0.17	1.84	6.25	\$3.68	\$9.93
															\$629.08

tabla C-3

PANEL ART	mt ²	CHAPA CINTA	ml
16 mm	\$68.00	.45 mm	\$2.00
TABLERO LP	mt ²		
19 mm	\$191.00		

PANELART	CHAPA CINTA GRIS
----------	------------------

CLAVE MODULO-DV1	DESCRIPCIÓN ALACENA ABIERTA VARIACION 1	UNID	ALTO 45.0	ANCHO 45.0	FONDO 30.0	PZA	MAT	DESP	Mt ²	MAT	DESP	ML	COSTO	COSTO	TOTAL
							PRIMA	10%		PRIMA	10%	PANEL	CHAPA		
D12	TAQUETE DE PLASTICO	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
D11	PIJA DE 2 1/2"	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
D10	31.8 x 10.0 CARGADOR AL MURO 16 MM	PZA		31.8	10.0	1	0.03	0.00	0.03	0.64	0.06	0.70	2.38	\$1.40	\$3.78
D9	41.8 x 10.0 CARGADOR AL MUEBLE 16 MM	PZA		41.8	10.0	1	0.04	0.00	0.05	0.84	0.08	0.92	3.13	\$1.84	\$4.97
D8	41.8 x 41.8 TRASERA PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	41.8	41.8		1	0.17	0.02	0.19		0.00	0.00	13.07	\$0.00	\$13.07
D7	45.0 x 29.9 COSTADO IZQ. PARA ALACENA 16 MM 2C GRIS	PZA	45.0		29.9	1	0.13	0.01	0.15	1.50	0.15	1.65	10.06	\$3.30	\$13.36
D6	PERNOS DE MADERA ESTRIADOS	PZA				16							0.10		\$1.60
D5	41.8 x 29.9 PISO PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		41.8	29.9	1	0.12	0.01	0.14	0.84	0.08	0.92	9.35	\$1.84	\$11.19
D4	SOPORTE DE ENTREPAÑO PVC	PZA				4							0.10	\$0.00	\$0.40
D3	41.6 x 0.2 ENTREPAÑO HORIZONTAL 45 CM 16 MM 2 C GRIS	PZA		41.6	20.0	1	0.08	0.01	0.09	1.23	0.12	1.36	6.22	\$2.71	\$8.93
D2	45.0 x 29.9 COSTADO DER. PARA ALACENA 16 MM 2C GRIS	PZA	45.0		29.9	1	0.13	0.01	0.15	1.50	0.15	1.65	10.06	\$3.30	\$13.36
D1	41.8 x 29.9 TECHO PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		41.8	29.9	1	0.12	0.01	0.14	0.84	0.08	0.92	9.35	\$1.84	\$11.19
															\$82.24

tabla C-4

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00
TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT PRIMA	DESP 10%	Mt ²	MAT PRIMA	DESP 10%	ML	COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
MÓDULO-DV2	ALACENA ABIERTA VARIACION 2		45.0	45.0	30.0										
DV11	TAQUETE DE PLASTICO	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
DV10	PIJA DE 2 1/2"	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
DV9	31.8 x 10.0 CARGADOR AL MURO 16 MM	PZA		31.8	10.0	1	0.03	0.00	0.03	0.64	0.06	0.70	2.38	\$1.40	\$3.78
DV8	41.8 x 10.0 CARGADOR AL MUEBLE 16 MM	PZA		41.8	10.0	1	0.04	0.00	0.05	0.84	0.08	0.92	3.13	\$1.84	\$4.97
DV7	41.8 x 41.8 TRASERA PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	41.8	41.8		1	0.17	0.02	0.19		0.00	0.00	13.07	\$0.00	\$13.07
DV6	45.0 x 29.9 COSTADO IZQ. PARA ALACENA 16 MM 2C GRIS	PZA	45.0		29.9	1	0.13	0.01	0.15	1.50	0.15	1.65	10.06	\$3.30	\$13.36
DV5	PERNOS DE MADERA ESTRIADOS	PZA				16							0.10		\$1.60
DV4	41.8 x 29.9 PISO PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		41.8	29.9	1	0.12	0.01	0.14	0.84	0.08	0.92	9.35	\$1.84	\$11.19
DV3	41.6 x 0.2 ENTREPAÑO VERTICAL 45 CM 16 MM 2 C GRIS	PZA		41.6	20.0	1	0.08	0.01	0.09	0.83	0.08	0.92	6.22	\$1.83	\$8.05
DV2	45.0 x 29.9 COSTADO DER. PARA ALACENA 16 MM 2C GRIS	PZA	45.0		29.9	1	0.13	0.01	0.15	1.50	0.15	1.65	10.06	\$3.30	\$13.36
DV1	41.8 x 29.9 TECHO PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		41.8	29.9	1	0.12	0.01	0.14	0.84	0.08	0.92	9.35	\$1.84	\$11.19
tabla C-5															\$80.96

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00
TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT PRIMA	DESP 10%	Mt ²	MAT PRIMA	DESP 10%	ML	COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
MÓDULO-EV1	MÓDULO BOTELLERO VARIACION 1		45.0	18.0	30.0										
E11	TAQUETE DE PLASTICO	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
E10	PIJA DE 2 1/2"	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
E9	10.0 x 10.0 CARGADOR AL MURO 16 MM	PZA		10.0	10.0	1	0.01	0.00	0.01	0.20	0.02	0.22	0.75	\$0.44	\$1.19
E8	14.8 x 10.0 CARGADOR AL MUEBLE 16 MM	PZA		14.8	10.0	1	0.01	0.00	0.02	0.30	0.03	0.33	1.11	\$0.65	\$1.76
E7	14.8 x 41.8 TRASERA PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	14.8	41.8		1	0.06	0.01	0.07		0.00	0.00	4.63	\$0.00	\$4.63
E6	45.0 x 29.9 COSTADO IZQ. PARA ALACENA 16 MM 2C GRIS	PZA	45.0		29.9	1	0.13	0.01	0.15	1.50	0.15	1.65	10.06	\$3.30	\$13.36
E5	PERNOS DE MADERA ESTRIADOS	PZA				14							0.10		\$1.40
E4	14.8 x 29.9 PISO PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		14.8	29.9	1	0.04	0.00	0.05	0.30	0.03	0.33	3.31	\$0.65	\$3.96
E3	BOTELLERO 3 ESP, ALAMBRO, CROM SATINADO	PZA				2							56.00	\$0.00	\$112.00
E2	45.0 x 29.9 COSTADO DER. PARA ALACENA 16 MM 2C GRIS	PZA	45.0		29.9	1	0.13	0.01	0.15	1.50	0.15	1.65	10.06	\$3.30	\$13.36
E1	14.8 x 29.9 TECHO PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		14.8	29.9	1	0.04	0.00	0.05	0.30	0.03	0.33	3.31	\$0.65	\$3.96
tabla C-6															\$156.02

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

FANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00

CHAPA CINTA	m ²
.45 mm	\$2.00

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

CLAVE MÓDULO-EV2	DESCRIPCIÓN MÓDULO BOTELLERO VARIACION 2	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT	DESP	Mt ²	MAT	DESP	ML	COSTO	COSTO	TOTAL
							PRIMA	10%		PRIMA	10%		PANEL	CHAPA	
EV11	TAQUETE DE PLASTICO	PZA	90.0	18.0	30.0	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
EV10	PIJA DE 2 1/2"	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
EV9 10.0 x 10.0	CARGADOR AL MURO 16 MM	PZA		10.0	10.0	1	0.01	0.00	0.01	0.20	0.02	0.22	0.75	\$0.44	\$1.19
EV8 14.8 x 10.0	CARGADOR AL MUEBLE 16 MM	PZA		14.8	10.0	1	0.01	0.00	0.02	0.30	0.03	0.33	1.11	\$0.65	\$1.76
EV7 14.8 x 41.8	TRASERA PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	14.8	41.8		1	0.06	0.01	0.07		0.00	0.00	4.63	\$0.00	\$4.63
EV6 90.0 x 29.9	COSTADO IZQ. PARA ALACENA 16 MM 2C GRIS	PZA	90.0		29.9	1	0.27	0.03	0.30	2.40	0.24	2.64	20.13	\$5.28	\$25.40
EV5	PERNOS DE MADERA ESTRIADOS	PZA				18							0.10		\$1.80
EV4 14.8 x 29.9	PISO PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		14.8	29.9	1	0.04	0.00	0.05	0.30	0.03	0.33	3.31	\$0.65	\$3.96
EV3	BOTELLERO 7 ESP, ALAMBRON, CROM SATINADO	PZA				2							112.00	\$0.00	\$274.00
EV2 90.0 x 29.9	COSTADO DER. PARA ALACENA 16 MM 2C GRIS	PZA	90.0		29.9	1	0.27	0.03	0.30	2.40	0.24	2.64	20.13	\$5.28	\$25.40
EV1 14.8 x 29.9	TECHO PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		14.8	29.9	1	0.04	0.00	0.05	0.30	0.03	0.33	3.31	\$0.65	\$3.96
															\$292.50

tabla C-7

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00

CHAPA CINTA	m ²
.45 mm	\$2.00

PANEL ART	mt ²
28 mm	\$102.00

PANELART GRIS

CHAPA CINTA GRIS

CLAVE MÓDULO-FV1	DESCRIPCIÓN PORTA-MICRO VARIACION 1	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT	DESP	Mt ²	MAT	DESP	ML	COSTO	COSTO	TOTAL
							PRIMA	10%		PRIMA	10%		PANEL	CHAPA	
F11	TAQUETE DE PLASTICO	PZA	45.0	70.0	30.0	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
F10	PIJA DE 2 1/2"	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
F10 56.8 x 10.0	CARGADOR AL MURO 16 MM	PZA		56.8	10.0	1	0.06	0.01	0.06	1.14	0.11	1.25	4.25	\$2.50	\$6.75
F9 66.8 x 10.0	CARGADOR AL MUEBLE 16 MM	PZA		66.8	10.0	1	0.07	0.01	0.07	1.34	0.13	1.47	5.00	\$2.94	\$7.94
F8	CABLE ELECTRICO CALIBRE 14	PZA				1							10.00		\$10.00
F7	CONTACTO ELECTRICO SENCILLO	PZA				1							15.00		\$15.00
F6 66.8 x 41.8	TRASERA PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	66.8	41.8		1	0.28	0.03	0.31		0.00	0.00	20.89	\$0.00	\$20.89
F5 45.0 x 29.9	COSTADO IZQ. PARA ALACENA 16 MM 2C GRIS	PZA	45.0		29.9	1	0.13	0.01	0.15	1.50	0.15	1.65	10.06	\$3.30	\$13.36
F4	PERNOS DE MADERA ESTRIADOS	PZA				16							0.10		\$1.60
F3 66.8 x 29.9	REPISA 28MM 2 CARAS GRIS	PZA		66.8	48.0	1	0.32	0.03	0.35	1.34	0.13	1.47	35.98	\$2.94	\$38.92
F2 45.0 x 29.9	COSTADO DER. PARA ALACENA 16 MM 2C GRIS	PZA	45.0		29.9	1	0.13	0.01	0.15	1.50	0.15	1.65	10.06	\$3.30	\$13.36
F1 66.8 x 29.9	TECHO PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		66.8	29.9	1	0.20	0.02	0.22	1.34	0.13	1.47	14.94	\$2.94	\$17.88
															\$146.08

tabla C-8

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00
TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

CHAPA CINTA	m ²
.45 mm	\$2.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT PRIMA	DESP 10%	Mt ²	MAT PRIMA	DESP 10%	ML	COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
FV14	MODULO-FV2		45.0	70.0	30.0										
	TAQUETE DE PLASTICO	PZA				4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.40
FV13	PIJA DE 2 1/2"	PZA				4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.40
FV12	56.8 x 10.0	PZA		56.8	10.0	1	0.06	0.01	0.06	1.14	0.11	1.25	4.25	\$2.50	\$6.75
FV11	66.8 x 10.0	PZA		66.8	10.0	1	0.07	0.01	0.07	1.34	0.13	1.47	5.00	\$2.94	\$7.94
FV10	66.8 x 41.8	PZA	41.8	66.8		1	0.28	0.03	0.31		0.00	0.00	20.89	\$0.00	\$20.89
FV9	45.0 x 29.9	PZA	45.0		29.9	1	0.13	0.01	0.15	1.50	0.15	1.65	10.06	\$3.30	\$13.36
FV8		PZA				16							0.10		\$1.60
FV7	66.8 x 29.9	PZA		66.8	29.9	1	0.20	0.02	0.22	1.34	0.13	1.47	14.94	\$2.94	\$17.88
FV6		PZA				4							0.10		\$0.40
FV5		PZA				2							15.00		\$30.00
FV4	44.8 x 34.8	PZA	44.8	34.8		2	0.31	0.03	0.34	3.18	0.32	3.50	65.51	\$7.00	\$72.52
FV3		PZA				4							8.00		\$32.00
FV2	45.0 x 29.9	PZA	45.0		29.9	1	0.13	0.01	0.15	1.50	0.15	1.65	10.06	\$3.30	\$13.36
FV1	66.8 x 29.9	PZA		66.8	29.9	1	0.20	0.02	0.22	1.34	0.13	1.47	14.94	\$2.94	\$17.88
															\$235.36

tabla C-9

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00
PERFIL MDF ALUM	m ^l
19 mm	\$145.00

CHAPA CINTA	m ^l
.45 mm	\$2.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT PRIMA	DESP 10%	Mt ²	MAT PRIMA	DESP 10%	ML	COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
G18	MODULO-G		45.0	90.0	30.0										
	TAQUETE DE PLASTICO	PZA				4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.40
G17	PIJA DE 2 1/2"	PZA				4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.40
G16	76.8 x 10.0	PZA		76.8	10.0	1	0.08	0.01	0.08	1.54	0.15	1.69	5.74	\$3.38	\$9.12
G15	86.8 x 10.0	PZA		86.8	10.0	1	0.09	0.01	0.10	1.74	0.17	1.91	6.49	\$3.82	\$10.31
G14	41.8 x 86.8	PZA	41.8	86.8		1	0.36	0.04	0.40		0.00	0.00	27.14	\$0.00	\$27.14
G13	45.0 x 29.9	PZA	45.0		29.9	1	0.13	0.01	0.15	1.50	0.15	1.65	10.06	\$3.30	\$13.36
G12		PZA				16							0.10		\$1.60
G11		PZA				4							0.10	\$0.00	\$0.40
G10	86.6 x 20.0	PZA		86.6	20.0	1	0.17	0.02	0.19	2.13	0.21	2.35	12.96	\$4.69	\$17.65
G9	86.8 x 29.9	PZA		86.8	29.9	1	0.26	0.03	0.29	1.74	0.17	1.91	19.41	\$3.82	\$23.23
G8		PZA				4							0.10		\$0.40
G7		PZA				2							15.00		\$30.00
G6	37.0 x 37.0	PZA	37.0	37.0		2							72.00		\$144.00
G5	4.5 x 44.8	PZA	4.5	44.8		8	44.80	4.48	49.28	394.24			\$0.00		\$394.24
G4		PZA				8							0.10		\$0.80
G3		PZA				4							8.00		\$32.00
G2	45.0 x 29.9	PZA	45.0		29.9	1	0.13	0.01	0.15	1.50	0.15	1.65	10.06	\$3.30	\$13.36
G1	86.8 x 29.9	PZA		86.8	29.9	1	0.26	0.03	0.29	1.74	0.17	1.91	19.41	\$3.82	\$23.23
															\$741.64

tabla C-10

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00

CHAPA CINTA	m ²
45 mm	\$2.00

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

CLAVE MODULO-HV1	DESCRIPCIÓN ALACENA ESCURRIDOR	UNID	ALTO 45.0	ANCHO 90.0	FONDO 30.0	PZA	MAT	DESP	Mt ²	MAT	DESP	ML	COSTO	COSTO	TOTAL
							PRIMA	10%		PRIMA	10%		PANEL	CHAPA	
H10	TAQUETE DE PLAS.TCO	PZA				4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.40
H9	PIJA DE 2 1/2"	PZA				4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.40
H8	56.8 x 10.0 CARGADOR AL MURO 16 MM	PZA		56.8	10.0	1	0.06	0.01	0.06	1.14	0.11	1.25	4.25	\$2.50	\$6.75
H7	66.8 x 10.0 CARGADOR AL MUEBLE 16 MM	PZA		66.8	10.0	1	0.07	0.01	0.07	1.34	0.13	1.47	5.00	\$2.94	\$7.94
H6	41.8 x 86.8 TRASERA PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	41.8	86.8		1	0.36	0.04	0.40		0.00	0.00	27.14	\$0.00	\$27.14
H5	45.0 x 29.9 COSTADO IZQ. PARA ALACENA 16 MM 2C GRIS	PZA	45.0		29.9	1	0.13	0.01	0.15	1.50	0.15	1.65	10.06	\$3.30	\$13.36
H4	PERNOS DE MADERA ESTRIADOS	PZA				16							0.10		\$1.60
H3	ESCURRIDOR ALAMBRO N CROMO MATE	PZA				1							72.00		\$72.00
H2	45.0 x 29.9 COSTADO DER. PARA ALACENA 16 MM 2C GRIS	PZA	45.0		29.9	1	0.13	0.01	0.15	1.50	0.15	1.65	10.06	\$3.30	\$13.36
H1	86.8 x 29.9 TECHO PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		86.8	29.9	1	0.26	0.03	0.29	1.74	0.17	1.91	19.41	\$3.82	\$23.23
															\$166.17

tabla C-11

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00

CHAPA CINTA	m ²
45 mm	\$2.00

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

CLAVE MODULO-HV2	DESCRIPCIÓN ALACENA SOBRE ESCURRIDOR	UNID	ALTO 45.0	ANCHO 90.0	FONDO 30.0	PZA	MAT	DESP	Mt ²	MAT	DESP	ML	COSTO	COSTO	TOTAL
							PRIMA	10%		PRIMA	10%		PANEL	CHAPA	
HV18	TAQUETE DE PLASTICO	PZA				4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.40
HV17	PIJA DE 2 1/2"	PZA				4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.40
HV16	56.8 x 10.0 CARGADOR AL MURO 16 MM	PZA		56.8	10.0	1	0.06	0.01	0.06	1.14	0.11	1.25	4.25	\$2.50	\$6.75
HV15	66.8 x 10.0 CARGADOR AL MUEBLE 16 MM	PZA		66.8	10.0	1	0.07	0.01	0.07	1.34	0.13	1.47	5.00	\$2.94	\$7.94
HV14	41.8 x 86.8 TRASERA PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	41.8	86.8		1	0.36	0.04	0.40		0.00	0.00	27.14	\$0.00	\$27.14
HV13	45.0 x 29.9 COSTADO IZQ. PARA ALACENA 16 MM 2C GRIS	PZA	45.0		29.9	1	0.13	0.01	0.15	1.50	0.15	1.65	10.06	\$3.30	\$13.36
HV12	PERNOS DE MADERA ESTRIADOS	PZA				16							0.10		\$1.60
HV11	SOPORTE DE ENTREPAÑO PVC	PZA				4							0.10	\$0.00	\$0.40
HV10	86.6 x 20.0 ENTREPAÑO HORIZONTAL 90 CM 16 MM 2 C GRIS	PZA		86.6	20.0	1	0.17	0.02	0.19	2.13	0.21	2.35	12.96	\$4.69	\$17.65
HV9	86.8 x 29.9 PISO PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		86.8	29.9	1	0.26	0.03	0.29	1.74	0.17	1.91	19.41	\$3.82	\$23.23
HV8	TORNILLO DE 1"	PZA				4							0.10		\$0.40
HV7	JALADERA 25 CM ALUMINIO	PZA				2							15.00		\$30.00
HV6	44.8 x 34.8 PUERTAS TABLERO 19 MM LAMINADO PLASTICO	PZA	44.8	34.8		2	0.31	0.03	0.34	3.18	0.32	3.50	65.51	\$7.00	\$72.52
HV5	BISAGRA BIDIMENSIONAL GRASS	PZA				4							8.00		\$32.00
HV4	45.0 x 29.9 COSTADO DER. PARA ALACENA 16 MM 2C GRIS	PZA	45.0		29.9	1	0.13	0.01	0.15	1.50	0.15	1.65	10.06	\$3.30	\$13.36
HV3	86.8 x 29.9 TECHO PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		86.8	29.9	1	0.26	0.03	0.29	1.74	0.17	1.91	19.41	\$3.82	\$23.23
HV2	90.0 x 60.0 PLAFON 19 MM TABLERO LAMINADO PLASTICO	PZA		90.0	60.0	1	0.54	0.05	0.59	1.20	0.12	1.32	113.45	\$2.64	\$116.09
HV1	LAMPARA HALOGENO COMPLETA	PZA				1							48.00		\$48.00
															\$434.05

tabla C-12

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00

CHAPA CINTA	ml
45 mm	\$2.00

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

CLAVE MODULO-I	DESCRIPCIÓN GABINETE DE FREGADERO	UNID	ALTO 72.0	ANCHO 90.0	FONDO 60.0	PZA	MAT	DESP	ML ²	MAT	DESP	ML	COSTO	COSTO	TOTAL
							PRIMA	10%		PRIMA	10%		PANEL	CHAPA	
I18	TAQUETE DE PLASTICO	PZA				4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.40
I17	PIJA DE 2 1/2"	PZA				4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.40
I16	76.8 x 10.0 CARGADOR AL MURO 16 MM	PZA		76.8	10.0	1	0.08	0.01	0.08	1.54	0.15	1.69	5.74	\$3.38	\$9.12
I15	86.8 x 10.0 CARGADOR AL MUEBLE 16 MM	PZA		86.8	10.0	1	0.09	0.01	0.10	1.74	0.17	1.91	6.49	\$3.82	\$10.31
I14	68.8 x 86.8 TRASERA PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	68.8	86.8		1	0.60	0.06	0.66		0.00	0.00	44.67	\$0.00	\$44.67
I13	71.9 x 59.9 COSTADO IZQ. PARA GABINETE 16 MM 2C GRIS	PZA	71.9		59.9	1	0.43	0.04	0.47	2.64	0.26	2.90	32.21	\$5.80	\$38.01
I12	PERNOS DE MADERA ESTRIADOS	PZA				30							0.10		\$3.00
I11	PISO DE ALUMINIO 90 CM CON SELLO	PZA				1							18.00		\$18.00
I10	86.8 x 59.9 PISO PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		86.8	59.9	1	0.52	0.05	0.57	1.74	0.17	1.91	38.89	\$3.82	\$42.71
I9	PATA ALUMINIO IE03814012 DE EGOKY	PZA				2							79.00		\$158.00
I8	TORNILLO DE 1/2"	PZA				6							0.10		\$0.60
I7	TORNILLO DE 1"	PZA				4							0.10		\$0.40
I6	JALADERA 50 CM ALUMINIO	PZA				2							20.00		\$40.00
I5	71.8 x 44.8 PUERTAS TABLERO 19 MM LAMINADO PLASTICO	PZA	71.8	44.8		2	0.64	0.06	0.71	4.66	0.47	5.13	135.16	\$10.26	\$145.42
I4	BISAGRA BIDIMENSIONAL GRASS	PZA				4							8.00		\$32.00
I3	86.8 x 10.0 PEINAZO FRONTAL 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		86.8	10.0	1	0.09	0.01	0.10	1.74	0.17	1.91	6.49	\$3.82	\$10.31
I2	71.9 x 59.9 COSTADO DER. PARA GABINETE 16 MM 2C GRIS	PZA	71.9		59.9	1	0.43	0.04	0.47	2.64	0.26	2.90	32.21	\$5.80	\$38.01
I1	86.8 x 10.0 PEINAZO PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		86.8	10.0	2	0.17	0.02	0.19	3.47	0.35	3.82	12.99	\$7.64	\$20.62
															\$612.00

tabla C-13

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00

CHAPA CINTA	ml
45 mm	\$2.00

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

CLAVE MODULO-J	DESCRIPCIÓN GABINETE BASURERO	UNID	ALTO 72.0	ANCHO 45.0	FONDO 60.0	PZA	MAT	DESP	ML ²	MAT	DESP	ML	COSTO	COSTO	TOTAL
							PRIMA	10%		PRIMA	10%		PANEL	CHAPA	
J17	TAQUETE DE PLASTICO	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
J16	PIJA DE 2 1/2"	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
J15	31.8 x 10.0 CARGADOR AL MURO 16 MM	PZA		31.8	10.0	1	0.03	0.00	0.03	0.64	0.06	0.70	2.38	\$1.40	\$3.78
J14	41.8 x 10.0 CARGADOR AL MUEBLE 16 MM	PZA		41.8	10.0	1	0.04	0.00	0.05	0.84	0.08	0.92	3.13	\$1.84	\$4.97
J13	68.8 x 41.8 TRASERA PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	68.8	41.8		1	0.29	0.03	0.32		0.00	0.00	21.51	\$0.00	\$21.51
J12	71.9 x 59.9 COSTADO IZQ. PARA GABINETE 16 MM 2C GRIS	PZA	71.9		59.9	1	0.43	0.04	0.47	2.64	0.26	2.90	32.21	\$5.80	\$38.01
J11	PERNOS DE MADERA ESTRIADOS	PZA				30							0.10		\$3.00
J10	PISO DE ALUMINIO 45 CM CON SELLO	PZA				1							18.00		\$18.00
J9	41.8 x 59.9 PISO PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		41.8	59.9	1	0.25	0.03	0.28	0.84	0.08	0.92	18.73	\$1.84	\$20.57
J8	PATA ALUMINIO IE03814012 DE EGOKY	PZA				2							79.00		\$158.00
J7	TORNILLO DE 1/2"	PZA				6							0.10		\$0.60
J6	TORNILLO DE 1"	PZA				2							0.10		\$0.20
J5	JALADERA 50 CM ALUMINIO	PZA				1							20.00		\$20.00
J4	71.8 x 44.8 PUERTA TABLERO 19 MM LAMINADO PLASTICO	PZA	71.8	44.8		1	0.32	0.03	0.35	2.33	0.23	2.57	67.58	\$5.13	\$72.71
J3	BISAGRA BIDIMENSIONAL GRASS	PZA				2							8.00		\$16.00
J2	71.9 x 59.9 COSTADO DER. PARA GABINETE 16 MM 2C GRIS	PZA	71.9		59.9	1	0.43	0.04	0.47	2.64	0.26	2.90	32.21	\$5.80	\$38.01
J1	41.8 x 10.0 PEINAZO PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		41.8	10.0	2	0.08	0.01	0.09	1.67	0.17	1.84	6.25	\$3.68	\$9.93
															\$425.69

tabla C-14

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	M ²			ML			COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
							MAT PRIMA	DESP 10%		MAT PRIMA	DESP 10%				
MODULO-K	ALACENA ABIERTA 90 CM		45.0	90.0	30.0										
K12	TAQUETE DE PLASTICO	PZA				4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.40
K11	PIJA DE 2 1/2"	PZA				4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.40
K10	76.8 x 10.0 CARGADOR AL MURO 16 MM	PZA		76.8	10.0	1	0.08	0.01	0.08	1.54	0.15	1.69	5.74	\$3.38	\$9.12
K9	86.8 x 10.0 CARGADOR AL MUEBLE 16 MM	PZA		86.8	10.0	1	0.09	0.01	0.10	1.74	0.17	1.91	6.49	\$3.82	\$10.31
K8	41.8 x 86.8 TRASERA PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	41.8	86.8		1	0.36	0.04	0.40		0.00	0.00	27.14	\$0.00	\$27.14
K7	45.0 x 29.9 COSTADO IZO. PARA ALACENA 16 MM 2C GRIS	PZA	45.0		29.9	1	0.13	0.01	0.15	1.50	0.15	1.65	10.06	\$3.30	\$13.36
K6	PERNOS DE MADERA ESTRIADOS	PZA				16							0.10		\$1.60
K5	86.8 x 29.9 PISO PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		86.8	29.9	1	0.26	0.03	0.29	1.74	0.17	1.91	19.41	\$3.82	\$23.23
K4	SOPORTE DE ENTREPAÑO PVC	PZA				4							0.10	\$0.00	\$0.40
K3	86.6 x 0.2 ENTREPAÑO HORIZONTAL 45 CM 16 MM 2 C GRIS	PZA		41.6	20.0	1	0.08	0.01	0.09	1.23	0.12	1.36	6.22	\$2.71	\$8.93
K2	45.0 x 29.9 COSTADO DER. PARA ALACENA 16 MM 2C GRIS	PZA	45.0		29.9	1	0.13	0.01	0.15	1.50	0.15	1.65	10.06	\$3.30	\$13.36
K1	86.8 x 29.9 TECHO PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		86.8	29.9	1	0.26	0.03	0.29	1.74	0.17	1.91	19.41	\$3.82	\$23.23
															\$131.49

tabla C-15

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	M ²			ML			COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
							MAT PRIMA	DESP 10%		MAT PRIMA	DESP 10%				
MODULO-L	ALACENA SENCILLA 45 CM		45.0	45.0	30.0										
L16	TAQUETE DE PLASTICO	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
L15	PIJA DE 2 1/2"	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
L14	31.8 x 10.0 CARGADOR AL MURO 16 MM	PZA		31.8	10.0	1	0.03	0.00	0.03	0.64	0.06	0.70	2.38	\$1.40	\$3.78
L13	41.8 x 10.0 CARGADOR AL MUEBLE 16 MM	PZA		41.8	10.0	1	0.04	0.00	0.05	0.84	0.08	0.92	3.13	\$1.84	\$4.97
L12	41.8 x 41.8 TRASERA PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	41.8	41.8		1	0.17	0.02	0.19		0.00	0.00	13.07	\$0.00	\$13.07
L11	45.0 x 29.9 COSTADO IZO. PARA ALACENA 16 MM 2C GRIS	PZA	45.0		29.9	1	0.13	0.01	0.15	1.50	0.15	1.65	10.06	\$3.30	\$13.36
L10	PERNOS DE MADERA ESTRIADOS	PZA				16							0.10		\$1.60
L9	SOPORTE DE ENTREPAÑO PVC	PZA				4							0.10	\$0.00	\$0.40
L8	44.6 x 0.2 ENTREPAÑO HORIZONTAL 45 CM 16 MM 2 C GRIS	PZA		41.6	20.0	1	0.08	0.01	0.09	1.23	0.12	1.36	6.22	\$2.71	\$8.93
L7	44.8 x 29.9 PISO PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		44.8	29.9	1	0.13	0.01	0.15	0.90	0.09	0.99	10.02	\$1.97	\$11.99
L6	TORNILLO DE 1"	PZA				2							0.10		\$0.20
L5	JALADERA 25 CM ALUMINIO	PZA				1							15.00		\$15.00
L4	44.8 x 44.8 PUERTA TABLERO 19 MM LAMINADO PLASTICO	PZA	44.8	44.8		1	0.20	0.02	0.22	1.79	0.18	1.97	42.17	\$3.94	\$46.11
L3	BISAGRA BIDIMENSIONAL GRASS	PZA				2							8.00		\$16.00
L2	45.0 x 29.9 COSTADO DER. PARA ALACENA 16 MM 2C GRIS	PZA	45.0		29.9	1	0.13	0.01	0.15	1.50	0.15	1.65	10.06	\$3.30	\$13.36
L1	41.8 x 29.9 TECHO PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		41.8	29.9	1	0.12	0.01	0.14	0.84	0.08	0.92	9.35	\$1.84	\$11.19
															\$160.36

tabla C-16

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART	
----------	--

CHAPA CINTA GRIS	
------------------	--

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART	
----------	--

CHAPA CINTA GRIS	
------------------	--

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT PRIMA	DESP 10%	Mt ²	MAT PRIMA	DESP 10%	ML	COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
MODULO-M	PERSIANETA PARA ELECTRODOMESTICOS		95.0	45.0	40.0										
M13	CABLE ELECTRICO CALIBRE 14	PZA				1							10.00		\$10.00
M12	CONTACTO ELECTRICO SENCILLO	PZA				1							15.00		\$15.00
M11	85.0 x 41.8 TRASERA PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	85.0	41.8		1	0.36	0.04	0.39		0.00	0.00	26.58	\$0.00	\$26.58
M10	95.2 x 29.9 COSTADO IZQ. PARA ALACENA 16 MM 2C GRIS	PZA	95.2		40.0	1	0.38	0.04	0.42	2.70	0.27	2.97	28.48	\$5.95	\$34.43
M9	PERNOS DE MADERA ESTRIADOS	PZA				22							0.10		\$2.20
M8	SOPORTE DE ENTREPAÑO PVC	PZA				8							0.10	\$0.00	\$0.80
M7	41.6 x 20.0 ENTREPAÑO HORIZONTAL 45 CM 16 MM 2 C GRIS	PZA		41.6	30.0	2	0.25	0.02	0.27	2.86	0.29	3.15	18.67	\$6.30	\$24.97
M6	TORNILLO DE 1"	PZA				2							0.10		\$0.20
M5	JALADERA 25 CM ALUMINIO	PZA				1							15.00		\$15.00
M4	4.0 x 41.8 PEINAZO FONTAL	PZA	4.0	41.8		1	0.02	0.00	0.02	0.92	0.09	1.01	1.25	\$2.02	\$3.27
M3	PERSIANA COMPLETA COLOR ALUMINIO SATINADO	PZA				1							235.00		\$235.00
M2	95.2 x 29.9 COSTADO DER. PARA ALACENA 16 MM 2C GRIS	PZA	95.2		40.0	1	0.38	0.04	0.42	2.70	0.27	2.97	28.48	\$5.95	\$34.43
M1	41.8 x 29.9 TECHO PARA ALACENA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		41.8	40.0	1	0.17	0.02	0.18	0.84	0.08	0.92	12.51	\$1.84	\$14.35
															\$416.22

tabla C-17

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART	
----------	--

CHAPA CINTA GRIS	
------------------	--

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT PRIMA	DESP 10%	Mt ²	MAT PRIMA	DESP 10%	ML	COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
MODULO-N	CARRITO		84.0	40.0	50.0										
N19	27.0 x 36.8 TRASERA PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	27.0	36.8		1	0.10	0.01	0.11		0.00	0.00	7.43	\$0.00	\$7.43
N18	67.5 x 50.0 COSTADO IZQ. PARA GABINETE 16 MM 2C GRIS	PZA	67.5		50.0	1	0.34	0.03	0.37	2.35	0.24	2.59	25.25	\$5.17	\$30.42
N17	PERNOS DE MADERA ESTRIADOS	PZA				24							0.10		\$2.40
N16	36.8 x 48.4 ENTREPAÑO HORIZONTAL 16 MM 2 C GRIS	PZA		36.8	48.4	1	0.18	0.02	0.20	1.70	0.17	1.87	13.32	\$3.75	\$17.07
N15	36.8 x 48.4 PISO PARA GABINETE 16 MM 2 C GRIS	PZA		36.8	48.4	1	0.18	0.02	0.20	1.70	0.17	1.87	13.32	\$3.75	\$17.07
N14	RODAJA NE002095 DE EGOKI	PZA				4							37.00		\$148.00
N13	PIJA 1/8" X 1"	PZA				16							0.10		\$1.60
N12	TORNILLO DE 1"	PZA				4							0.10		\$0.40
N11	JALADERA 25 CM ALUMINIO	PZA				1							15.00		\$15.00
N10	26.8 x 39.8 FRENTE DE CAJÓN 19 MM TABLERO LAM.PLASTICO	PZA	26.8	39.8		1	0.11	0.01	0.12	1.33	0.13	1.47	22.41	\$2.93	\$25.34
N9	4.5 x 36.8 FIJO FRONTAL 19 MM TABLERO LAM.PLASTICO	PZA	4.5	36.8		1	0.02	0.00	0.02	0.83	0.08	0.91	3.48	\$1.82	\$5.30
N8	PIJA 1/8" X 1"	PZA				4							0.10		\$0.40
N7	CAJON DE 27X40 CM 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA				1							41.26	\$0.00	\$41.26
N6	CORREDERAS DE EXTENSION TOT GRASS	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	\$0.00	\$60.00
N5	GUARDA, TUBO DE 1/2" CROMO SATINADO	PZA				2							10.00		\$20.00
N4	36.8 x 5.0 PEINAZO PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		36.8	5.0	1	0.02	0.00	0.02	0.10	0.01	0.11	1.38	\$0.22	\$1.60
N3	67.5 x 50.0 COSTADO DER. PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	67.5		50.0	1	0.34	0.03	0.37	2.35	0.24	2.59	25.25	\$5.17	\$30.42
N2	30.0 x 40.0 CAMA PARA CUBIERTA DE CORIAN	PZA		34.0	44.0	1	0.15	0.01	0.16	1.56	0.16	1.72	11.19	\$3.43	\$14.62
N1	40.0 x 50.0 CUBIERTA CORIAN 1/2"	PZA		40.0	50.0	1							232.00	\$0.00	\$232.00
															\$670.32

tabla C-18

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART	
----------	--

CHAPA CINTA GRIS	
------------------	--

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00
PERFIL ALUM	ml
1"	\$50.00

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

PERFIL ALUM	
-------------	--

CHAPA CINTA GRIS	
------------------	--

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT	DESP	ML	MAT	DESP	ML	COSTO	COSTO	TOTAL
MODULO-O	BANQUITO		72.0	40.0	40.0		PRIMA	10%		PRIMA	10%		PERFIL	CHAPA	
O11	PIJA 1/8" X 1 1/2" CABEZA PLANA	PZA				20							0.10		\$2.00
O10	REGATÓN DE CORIAN	PZA				4						0.60			\$2.40
O9	2.5 x 25.0 TRAVESAÑO DEL ESCALÓN CUADRADO DE ALUM 1"	PZA		25.0		2	25.00	2.50	0.55	0.00	0.00	0.00	27.50	\$0.00	\$27.50
O8	2.5 x 22.0 LARGUERO VERTICAL DEL ESCALÓN CUADRADO DE ALUM 1"	PZA		22.0		2	22.00	2.20	0.48	0.00	0.00	0.00	24.20	\$0.00	\$24.20
O7	2.5 x 27.5 LARGUERO HORIZ DEL ESCALÓN CUADRADO DE ALUM 1"	PZA		27.5		2	27.50	2.75	0.61	0.00	0.00	0.00	30.25	\$0.00	\$30.25
O6	27.4 x 27.4 TAPA ESCALÓN DE CORIAN	PZA		27.4	27.4	1							134.00	\$0.00	\$134.00
O5	EJE REMACHE ALUMINIO 2"	PZA				2				0.10			0.20		\$0.40
O4	2.5 x 67.7 PATA PERFIL CUADRADO DE ALUMINIO 1"	PZA		67.7		4	67.70	6.77	5.21	0.00	0.00	0.00	260.65	\$0.00	\$260.65
O3	2.5 x 24.9 LARGUERO PERFIL CUADRADO DE ALUMINIO 1"	PZA		24.9		7	24.90	2.49	1.92	0.00	0.00	0.00	95.87	\$0.00	\$95.87
O2	34.0 x 34.0 CAMA PARA ASIENTO DE CORIAN	PZA		34.0	34.0	1	0.12	0.01	0.13	1.36	0.14	1.50	8.65	\$2.99	\$11.64
O1	40.0 x 40.0 ASIENTO DE CORIAN 1/2"	PZA		40.0	40.0	1							185.00	\$0.00	\$185.00
															\$773.90

tabla C-19

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00
TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

PANELART	
----------	--

CHAPA CINTA GRIS	
------------------	--

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT	DESP	ML	MAT	DESP	ML	COSTO	COSTO	TOTAL
MODULO-P	FRUTERO		72.0	45.0	60.0		PRIMA	10%	mt ²	PRIMA	10%		PANEL	CHAPA	
P15	TAQUETE DE PLASTICO	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
P14	PIJA DE 2 1/2"	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
P13	31.8 x 10.0 CARGADOR AL MURO 16 MM	PZA		31.8	10.0	1	0.03	0.00	0.03	0.64	0.06	0.70	2.38	\$1.40	\$3.78
P12	41.8 x 10.0 CARGADOR AL MUEBLE 16 MM	PZA		41.8	10.0	1	0.04	0.00	0.05	0.84	0.08	0.92	3.13	\$1.84	\$4.97
P11	68.8 x 41.8 TRASERA PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	68.8	41.8		1	0.29	0.03	0.32				21.51	\$0.00	\$21.51
P10	71.9 x 59.9 COSTADO IZQ. PARA GABINETE 16 MM 2C GRIS	PZA	71.9		59.9	1	0.43	0.04	0.47	2.64	0.26	2.90	32.21	\$5.80	\$38.01
P9	PERNOS DE MADERA ESTRIADOS	PZA				30							0.10		\$3.00
P8	PISO DE ALUMINIO 45 CM CON SELLO	PZA				1							18.00		\$18.00
P7	41.8 x 59.9 PISO PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		41.8	59.9	1	0.25	0.03	0.28	0.84	0.08	0.92	18.73	\$1.84	\$20.57
P6	PATA ALUMINIO IE03814012 DE EGOKY	PZA				2							79.00		\$158.00
P5	TORNILLO DE 1/2"	PZA				6							0.10		\$0.60
P4	CANASTILLA GRANDE 20 cm CROMO SATINADO	PZA				2							76.00		\$152.00
P3	CANASTILLA CHICA 10 cm CROMO SATINADO	PZA				1							76.00		\$76.00
P2	71.9 x 59.9 COSTADO DER. PARA GABINETE 16 MM 2C GRIS	PZA	71.9		59.9	1	0.43	0.04	0.47	2.64	0.26	2.90	32.21	\$5.80	\$38.01
P1	41.8 x 10.0 PEINAZO PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		41.8	10.0	2	0.08	0.01	0.09	1.57	0.17	1.84	6.25	\$3.68	\$9.93
															\$544.78

tabla C-20

TABLERG LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART	
----------	--

CHAPA CINTA GRIS	
------------------	--

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART	
----------	--

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

CHAPA CINTA GRIS	
------------------	--

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT PRIMA	DESP 10%	Mt ²	MAT PRIMA	DESP 10%	ML	COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
MODULO-O	DESPENSA CON VIDRIO Y CAJÓN		126.0	45.0	60.0										
Q24	TAQUETE DE PLASTICO	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
Q23	PIJA DE 2 1/2"	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
Q22	31.8 x 10.0 CARGADOR AL MURO 16 MM	PZA		31.8	10.0	1	0.03	0.00	0.03	0.64	0.06	0.70	2.38	\$1.40	\$3.78
Q21	41.8 x 10.0 CARGADOR AL MUEBLE 16 MM	PZA		41.8	10.0	1	0.04	0.00	0.05	0.84	0.08	0.92	3.13	\$1.84	\$4.97
Q20	122.8 x 41.8 TRASERA PARA DESPENSA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	122.8	41.8		1	0.51	0.05	0.56		0.00	0.00	38.40	\$0.00	\$38.40
Q19	126.0 x 59.9 COSTADO IZQ. PARA DESPENSA 16 MM 2C GRIS	PZA	126.0		59.9	1	0.75	0.08	0.83	3.72	0.37	4.09	56.45	\$8.18	\$64.63
Q18	PERNOS DE MADERA ESTRIADOS	PZA				40							0.10		\$4.00
Q17	41.8 x 59.9 PISO PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		41.8	59.9	1	0.25	0.03	0.28	0.84	0.08	0.92	18.73	\$1.84	\$20.57
Q16	TORNILLO DE 1/2"	PZA				6							0.10		\$0.60
Q15	PATA ALUMINIO IE03814012 DE EGOKY	PZA				2							79.00		\$158.00
Q14	TORNILLO DE 1"	PZA				2							0.10		\$0.20
Q13	JALADERA 50 CM ALUMINIO	PZA				1							30.00		\$30.00
Q12	118.0 x 37.0 VIDRIO OPACO ESMERILADO	PZA	118.0	37.0		1							90.00		\$90.00
Q11	4.5 x 125.8 PERFIL MDF 19 MM RECUBIERTO CON ALUMINIO	PZA	4.5	125.8		2	125.80	12.58	138.38				276.76	\$0.00	\$276.76
Q10	4.5 x 44.8 PERFIL MDF 19 MM RECUBIERTO CON ALUMINIO	PZA	4.5	44.8		2	44.80	4.48	49.28				98.56	\$0.00	\$98.56
Q9	GALLETAS (MADERA TRIPLAY)	PZA				4							0.10		\$0.40
Q8	CAJON EXTENSION TOTAL DE 18X45 CM SIN FTE	PZA				1							85.47	\$0.00	\$85.47
Q7	0.9 x 0.1 DIVISION INTERIOR 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		204.0	9.0	1	0.18	0.02	0.20	4.08	0.41	4.49	13.73	\$8.98	\$22.71
Q6	SOPORTE DE ENTREPAÑO PVC	PZA				6							0.10	\$0.00	\$0.60
Q5	41.6 x 25.0 ENTREPAÑO HORIZONTAL 16 MM 2 C GRIS	PZA		41.6	25.0	1	0.10	0.01	0.11	1.33	0.13	1.47	7.78	\$2.93	\$10.71
Q4	41.6 x 40.0 ENTREPAÑO HORIZONTAL 16 MM 2 C GRIS	PZA		41.6	40.0	1	0.17	0.02	0.18	1.63	0.16	1.80	12.45	\$3.59	\$16.04
Q3	41.6 x 50.0 ENTREPAÑO HORIZONTAL 16 MM 2 C GPIS	PZA		41.6	50.0	1	0.21	0.02	0.23	1.83	0.18	2.02	15.55	\$4.03	\$19.59
Q2	126.0 x 59.9 COSTADO DER. PARA DESPENSA 16 MM 2C GRIS	PZA	126.0		59.9	1	0.75	0.08	0.83	3.72	0.37	4.09	56.45	\$8.18	\$64.63
Q1	41.8 x 59.9 TECHO PARA DESPENSA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		41.8	59.9	1	0.25	0.03	0.28	0.84	0.08	0.92	18.73	\$1.84	\$20.57

tabla C-21

\$1,031.58

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART	
----------	--

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

CHAPA CINTA GRIS	
------------------	--

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT PRIMA	DESP 10%	Mt ²	MAT PRIMA	DESP 10%	ML	COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
MODULO-R	DESPENSA EXTRAIBLE		126.0	45.0	60.0										
R16	TAQUETE DE PLASTICO	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
R15	PIJA DE 2 1/2"	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
R14	31.8 x 10.0 CARGADOR AL MURO 16 MM	PZA		31.8	10.0	1	0.03	0.00	0.03	0.64	0.06	0.70	2.38	\$1.40	\$3.78
R13	41.8 x 10.0 CARGADOR AL MUEBLE 16 MM	PZA		41.8	10.0	1	0.04	0.00	0.05	0.84	0.08	0.92	3.13	\$1.84	\$4.97
R12	122.8 x 41.8 TRASERA PARA DESPENSA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	122.8	41.8		1	0.51	0.05	0.56		0.00	0.00	38.40	\$0.00	\$38.40
R11	126.0 x 59.9 COSTADO IZQ. PARA DESPENSA 16 MM 2C GRIS	PZA	126.0		59.9	1	0.75	0.08	0.83	3.72	0.37	4.09	56.45	\$8.18	\$64.63
R10	PERNOS DE MADERA ESTRIADOS	PZA				40							0.10		\$4.00
R9	41.8 x 59.9 PISO PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		41.8	59.9	1	0.25	0.03	0.28	0.84	0.08	0.92	18.73	\$1.84	\$20.57
R8	TORNILLO DE 1/2"	PZA				6							0.10		\$0.60
R7	PATA ALUMINIO IE03814012 DE EGOKY	PZA				2							79.00		\$158.00
R6	TORNILLO DE 1"	PZA				2							0.10		\$0.20
R5	JALADERA 50 CM ALUMINIO	PZA				1							30.00		\$30.00
R4	125.8 x 44.8 PUERTA TABLERO 19 MM LAMINADO PLASTICO	PZA	125.8	44.8		1	0.56	0.06	0.62	3.41	0.34	3.75	118.41	\$7.51	\$125.92
R3	CANASTILLA EXTRAIBLE MARCA "GRASS" DE 120 ALTO	PZA				1							1200.00	\$0.00	\$1,200.00
R2	126.0 x 59.9 COSTADO DER. PARA DESPENSA 16 MM 2C GRIS	PZA	126.0		59.9	1	0.75	0.08	0.83	3.72	0.37	4.09	56.45	\$8.18	\$64.63
R1	41.8 x 59.9 TECHO PARA DESPENSA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		41.8	59.9	1	0.25	0.03	0.28	0.84	0.08	0.92	18.73	\$1.84	\$20.57

tabla C-22

\$1,735.56

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

CHAPA CINTA GRIS

PANELART

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT PRIMA	DESP 10%	Mt ²	MAT PRIMA	DESP 10%	ML	COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
S21	TAQUETE DE PLASTICO	PZA	126.0	45.0	60.0	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
S20	PIJA DE 2 1/2"	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
S19	31.8 x 10.0 CARGADOR AL MURO 16 MM	PZA		31.8	10.0	1	0.03	0.00	0.03	0.64	0.06	0.70	2.38	\$1.40	\$3.78
S18	41.8 x 10.0 CARGADOR AL MUEBLE 16 MM	PZA		41.8	10.0	1	0.04	0.00	0.05	0.84	0.08	0.92	3.13	\$1.84	\$4.97
S17	122.8 x 41.8 TRASERA PARA DESPENSA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	122.8	41.8		1	0.51	0.05	0.56		0.00	0.00	38.40	\$0.00	\$38.40
S16	126.0 x 59.9 COSTADO IZQ. PARA DESPENSA 16 MM 2C GRIS	PZA	126.0		59.9	1	0.75	0.08	0.83	3.72	0.37	4.09	56.45	\$8.18	\$64.63
S15	PERNOS DE MADERA ESTRIADOS	PZA				40							0.10		\$4.00
S14	41.8 x 59.9 PISO PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		41.8	59.9	1	0.25	0.03	0.28	0.84	0.08	0.92	18.73	\$1.84	\$20.57
S13	TORNILLO DE 1/2"	PZA				6							0.10		\$0.60
S12	PATA ALUMINIO IE03814012 DE EGOKY	PZA				2							79.00		\$158.00
S11	TORNILLO DE 1"	PZA				2							0.10		\$0.20
S10	JALADERA 50 CM ALUMINIO	PZA				1							30.00		\$30.00
S9	96.8 x 44.8 PUERTA TABLERO 19 MM LAMINADO PLASTICO	PZA	98.8	44.8		1	0.44	0.04	0.49	2.87	0.29	3.16	93.00	\$6.32	\$99.31
S8	26.8 x 44.8 FRENTE 27X45 DE CAJON 19 MM TABLERO LAM.PL.	PZA	26.8	44.8		1	0.12	0.01	0.13	1.43	0.14	1.58	25.23	\$3.15	\$28.38
S7	CAJON EXTENSION TOTAL DE 18X45 CM SIN FTE	PZA				1							85.47	\$0.00	\$85.47
S6	0.9 x 0.1 DIVISION INTERIOR 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		204.0	9.0	1	0.18	0.02	0.20	4.08	0.41	4.49	13.73	\$8.98	\$22.71
S5	41.6 x 25.0 ENTREPAÑO HORIZONTAL 16 MM 2 C GRIS	PZA		41.6	25.0	1	0.10	0.01	0.11	1.33	0.13	1.47	7.78	\$2.93	\$10.71
S4	41.6 x 40.0 ENTREPAÑO HORIZONTAL 16 MM 2 C GRIS	PZA		41.6	40.0	1	0.17	0.02	0.18	1.63	0.16	1.80	12.45	\$3.59	\$16.04
S3	41.6 x 50.0 ENTREPAÑO HORIZONTAL 16 MM 2 C GRIS	PZA		41.6	50.0	1	0.21	0.02	0.23	1.83	0.18	2.02	15.56	\$4.03	\$19.59
S2	126.0 x 59.9 COSTADO DER. PARA DESPENSA 16 MM 2C GRIS	PZA	126.0		59.9	1	0.75	0.08	0.83	3.72	0.37	4.09	56.45	\$8.18	\$64.63
S1	41.8 x 59.9 TECHO PARA DESPENSA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		41.8	59.9	1	0.25	0.03	0.28	0.84	0.08	0.92	18.73	\$1.84	\$20.57
															\$692.95

tabla C-23

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

CHAPA CINTA GRIS

PANELART

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT PRIMA	DESP 10%	Mt ²	MAT PRIMA	DESP 10%	ML	COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
T18	TAQUETE DE PLASTICO	PZA	90.0	80.0	60.0	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.40
T17	PIJA DE 2 1/2"	PZA				4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.40
T16	76.8 x 10.0 CARGADOR AL MURO 16 MM	PZA		76.8	10.0	1	0.08	0.01	0.08	1.54	0.15	1.69	5.74	\$3.38	\$9.12
T15	86.8 x 10.0 CARGADOR AL MUEBLE 16 MM	PZA		86.8	10.0	1	0.09	0.01	0.10	1.74	0.17	1.91	6.49	\$3.82	\$10.31
T14	86.8 x 76.8 TRASERA PARA DESPENSA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA	86.8	76.8		1	0.67	0.07	0.73		0.00	0.00	49.86	\$0.00	\$49.86
T13	90.0 x 59.9 COSTADO IZQ. PARA DESPENSA 16 MM 2C GRIS	PZA	90.0		59.9	1	0.54	0.05	0.59	3.00	0.30	3.30	40.32	\$6.50	\$46.92
T12	PERNOS DE MADERA ESTRIADOS	PZA				40							0.10		\$4.00
T11	76.8 x 59.9 PISO PARA GABINETE 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		76.8	59.9	1	0.46	0.05	0.51	1.54	0.15	1.69	34.41	\$3.38	\$37.79
T10	TORNILLO DE 1/2"	PZA				6							0.10		\$0.60
T9	PATA ALUMINIO IE03814012 DE EGOKY	PZA				2							79.00		\$158.00
T8	TORNILLO DE 1"	PZA				2							0.10		\$0.20
T7	JALADERA 50 CM ALUMINIO	PZA				1							30.00		\$30.00
T6	89.8 x 44.8 PUERTA TABLERO 19 MM LAMINADO PLASTICO	PZA	89.8	44.8		1	0.40	0.04	0.44	2.69	0.27	2.96	84.52	\$5.92	\$90.45
T5	72.0 x 5.0 AJUSTE TABLERO 19 MM LAMINADO PLASTICO	PZA	72.0	5.0		1	0.04	0.00	0.04	1.54	0.15	1.69	7.56	\$3.39	\$10.95
T4	90.0 x 65.0 TAPA P/RINCON TABLERO 19 MM LAMINADO PLASTICO	PZA	90.0	65.0		1	0.59	0.06	0.64	3.10	0.31	3.41	122.91	\$6.82	\$129.73
T3	104.0 x 30.0 ENTREPAÑO EN FORMA DE "L" 16 MM 2 C GRIS	PZA		104.0	30.0	3	0.94	0.09	1.03	8.04	0.80	8.84	70.01	\$17.69	\$87.70
T2	90.0 x 59.9 COSTADO DER. PARA DESPENSA 16 MM 2C GRIS	PZA	90.0		59.9	1	0.54	0.05	0.59	3.00	0.30	3.30	40.32	\$6.60	\$46.92
T1	76.8 x 59.9 TECHO PARA DESPENSA 16 MM 2 CARAS GRIS	PZA		76.8	59.9	1	0.46	0.05	0.51	1.54	0.15	1.69	34.41	\$3.38	\$37.79
															\$751.15

tabla C-24

Tablas de costos de accesorios

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00
TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MATERIAL			MATERIAL			COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
							MAT PRIMA	DESP 10%	MT ²	MAT PRIMA	DESP 10%	ML			
AC1-V1	RESPALDO CON LUZ DE 45 CM														
5	TAQUETE DE PLASTICO	PZA	45.0	45.0	30.0	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
4	PIJA DE 2 1/2"	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
3	LAMPARA HALOGENO COMPLETA	PZA				1							48.00		\$48.00
2	45.0 x 30.0 PLAFON 19mm TABLERO LAM.PL.	PZA		45.0	30.0	1	0.14	0.01	0.15	0.90	0.09	0.99	28.36	\$1.98	\$30.34
1	43.1 x 45.0 TRASERA 19 MM TABLERO LAM.PL.	PZA	43.1	45.0		1	0.19	0.02	0.21	1.76	0.18	1.94	40.75	\$3.88	\$44.63
															\$123.37

tabla C-25

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00
TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MATERIAL			MATERIAL			COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
							MAT PRIMA	DESP 10%	MT ²	MAT PRIMA	DESP 10%	ML			
AC1-V2	RESPALDO CON LUZ DE 90 CM														
5	TAQUETE DE PLASTICO	PZA	45.0	90.0	30.0	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
4	PIJA DE 2 1/2"	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
3	LAMPARA HALOGENO COMPLETA	PZA				2							48.00		\$96.00
2	90.0 x 30.0 PLAFON 19mm TABLERO LAM.PL.	PZA		90.0	30.0	1	0.27	0.03	0.30	1.80	0.18	1.98	56.73	\$3.96	\$60.69
1	43.1 x 90.0 TRASERA 19 MM TABLERO LAM.PL.	PZA	43.1	90.0		1	0.39	0.04	0.43	2.66	0.27	2.93	81.50	\$5.86	\$87.35
															\$244.44

tabla C-26

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00
TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MATERIAL			MATERIAL			COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
							MAT PRIMA	DESP 10%	MT ²	MAT PRIMA	DESP 10%	ML			
AC1-V3	RESPALDO CON LUZ DE 135 CM														
5	TAQUETE DE PLASTICO	PZA	45.0	135.0	30.0	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
4	PIJA DE 2 1/2"	PZA				2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
3	LAMPARA HALOGENO COMPLETA	PZA				3							48.00		\$144.00
2	135.0 x 30.0 PLAFON 19mm TABLERO LAM.PL.	PZA		135.0	30.0	1	0.41	0.04	0.45	2.70	0.27	2.97	85.09	\$5.94	\$91.03
1	43.1 x 135.0 TRASERA 19 MM TABLERO LAM.PL.	PZA	43.1	135.0		1	0.58	0.06	0.64	3.56	0.36	3.92	122.25	\$7.84	\$130.08
															\$365.51

tabla C-27

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00
TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT	DESP	Mt ²	MAT	DESP	ML	COSTO	COSTO	TOTAL
AC2-V1	VISTA POSTERIOR 90 cm						PRIMA	10%		PRIMA	10%		PANEL	CHAPA	
2	PIJA DE 2 1/2"	PZA	72.0	90.0	19.0	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
1	72.0 x 90.0 TRASERA 19 MM TABLERO LAM.PL.	PZA	72.0	90.0		1	0.65	0.06	0.71	3.24	0.32	3.56	136.14	\$7.13	\$143.27
															\$143.47

tabla C-28

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00
TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT	DESP	Mt ²	MAT	DESP	ML	COSTO	COSTO	TOTAL
AC2-V1	VISTA POSTERIOR 135 cm						PRIMA	10%		PRIMA	10%		PANEL	CHAPA	
2	PIJA DE 2 1/2"	PZA	72.0	135.0	19.0	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
1	72.0 x 135.0 TRASERA 19 MM TABLERO LAM.PL.	PZA	72.0	135.0		1	0.97	0.10	1.07	4.14	0.41	4.55	204.22	\$9.11	\$213.33
															\$213.53

tabla C-29

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00
TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT	DESP	Mt ²	MAT	DESP	ML	COSTO	COSTO	TOTAL
AC2-V1	VISTA POSTERIOR 150 cm						PRIMA	10%		PRIMA	10%		PANEL	CHAPA	
2	PIJA DE 2 1/2"	PZA	72.0	150.0	19.0	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.20
1	72.0 x 150.0 TRASERA 19 MM TABLERO LAM.PL.	PZA	72.0	150.0		1	1.08	0.11	1.19	4.44	0.44	4.88	226.91	\$9.77	\$236.68
															\$236.88

tabla C-30

TABLERO LP mt²
19 mm \$191.00

PANELAKT

CHAPA CINTA GR75

accesorios cromados para colgar y tablas de picar

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA					COSTO	COSTO	TOTAL
AC3-V1	TUBO DE 45 CM ANCHO (tapas,soportes 4 ganchos)			45.0									
1		PZA		45.0		1					60.00	\$0.00	\$60.00
<i>tabla C-31</i>													\$60.00

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA					COSTO	COSTO	TOTAL
AC3-V2	TUBO DE 90 CM ANCHO (tapas,soportes 4 ganchos)			90.0									
1		PZA		90.0		1					60.00	\$0.00	\$60.00
<i>tabla C-32</i>													\$60.00

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA					COSTO	COSTO	TOTAL
AC3-V3	TUBO DE 120 CM ANCHO (tapas,soportes 4 ganchos)			120.0									
1		PZA		120.0		1					60.00	\$0.00	\$60.00
<i>tabla C-33</i>													\$60.00

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA					COSTO	COSTO	TOTAL
AC4	TABLA DE PICAR												
1		PZA				1					52.00	\$0.00	\$52.00
<i>tabla C-34</i>													\$52.00

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA					COSTO	COSTO	TOTAL
AC5	PORTA-CUCHILLOS												
1		PZA				1					101.00	\$0.00	\$101.00
<i>tabla C-35</i>													\$101.00

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA					COSTO	COSTO	TOTAL
AC6	PORTA-ESPECIERO												
1		PZA				1					15.00	\$0.00	\$15.00
<i>tabla C-36</i>													\$15.00

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA					COSTO	COSTO	TOTAL
AC7	PORTA-COPAS												
1		PZA				1					45.00	\$0.00	\$45.00
<i>tabla C-37</i>													\$45.00

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA					COSTO	COSTO	TOTAL
AC8	BARRAS-PARA OLLAS CALIENTES												
1		PZA				1					150.00	\$0.00	\$150.00
<i>tabla C-38</i>													\$150.00

Tablas de costos de cubiertas

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00
TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

PANEL ART	
-----------	--

CHAPA CINTA GRIS	
------------------	--

CLAVE C1 Y C2	DESCRIPCIÓN CUBIERTA IZQ O DER. 150 PARA PARRILLA	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT PRIMA	DESP 10%	Mt ²	MAT PRIMA	DESP 10%	ML	COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
3	PIJA DE 2 1/2"	PZA				10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19		\$1.00
2	CUBIERTA DE CORIAN CON SAQUE P/PARRILLA	PZA				1							1131.00		\$1,131.00
1	150.0 x 65.0 CAMA PARA CUBIERTA	PZA		150.0	65.0	1	0.98	0.10	1.07	1.30	0.13	1.43	72.93	\$2.86	\$75.79
															\$1,207.79

tabla C-39

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00
TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

PANEL ART	
-----------	--

CHAPA CINTA GRIS	
------------------	--

CLAVE C11 Y C12	DESCRIPCIÓN CUBIERTA IZQ O DER. 195 P/PARR EN ISLA	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT PRIMA	DESP 10%	Mt ²	MAT PRIMA	DESP 10%	ML	COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
3	PIJA DE 2 1/2"	PZA				10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19		\$1.00
2	CUBIERTA DE CORIAN CON SAQUE P/PARRILLA	PZA				1							1583.00		\$1,583.00
1	195.0 x 70.0 CAMA PARA CUBIERTA	PZA		195.0	70.0	1	1.37	0.14	1.50	1.40	0.14	1.54	102.10	\$3.05	\$305.18
															\$1,889.18

tabla C-40

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00
TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

PANEL ART	
-----------	--

CHAPA CINTA GRIS	
------------------	--

CLAVE L1 Y L2	DESCRIPCIÓN CUBIERTA IZQ O DER. 90 PARA FREGADERO	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT PRIMA	DESP 10%	Mt ²	MAT PRIMA	DESP 10%	ML	COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
3	PIJA DE 2 1/2"	PZA				6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19		\$0.60
2	CUBIERTA DE CORIAN CON SAQUE P/FREGADERO	PZA				1							679.00		\$679.00
1	90.0 x 65.0 CAMA PARA CUBIERTA	PZA		90.0	65.0	1	0.59	0.06	0.64	1.30	0.13	1.43	43.76	\$2.86	\$46.62
															\$726.22

tabla C-41

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00
TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

CHAPA CINTA	ml
.45 mm	\$2.00

PANEL ART	
-----------	--

CHAPA CINTA GRIS	
------------------	--

CLAVE L3 Y L4	DESCRIPCIÓN CUBIERTA IZQ O DER. 135 PARA FREGADERO	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT PRIMA	DESP 10%	Mt ²	MAT PRIMA	DESP 10%	ML	COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
3	PIJA DE 2 1/2"	PZA				6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19		\$0.60
2	CUBIERTA DE CORIAN CON SAQUE P/FREGADERO	PZA				1							878.00		\$878.00
1	90.0 x 65.0 CAMA PARA CUBIERTA	PZA		135.0	65.0	1	0.88	0.09	0.97	1.30	0.13	1.43	65.64	\$2.86	\$68.50
															\$947.10

tabla C-42

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

CHAPA CINTA	mt
45 mm	\$2.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT	DESP	ML ²	MAT	DESP	ML	COSTO	COSTO	TOTAL
							PRIMA	10%		PRIMA	10%		PANEL	CHAPA	
P1	CUBIERTA IZQ O DER. 90 AREA PREPARACIÓN			90.0	65.0										
3	PIJA DE 2 1/2"	PZA				6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.60
2	CUBIERTA DE CORIAN	PZA				1							679.00		\$679.00
1	90.0 x 65.0 CAMA PARA CUBIERTA	PZA		90.0	65.0	1	0.59	0.06	0.64	1.30	0.13	1.43	43.76	\$2.86	\$46.62
															\$726.22

tabla C-43

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

CHAPA CINTA	mt
45 mm	\$2.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT	DESP	ML ²	MAT	DESP	ML	COSTO	COSTO	TOTAL
							PRIMA	10%		PRIMA	10%		PANEL	CHAPA	
P2	CUBIERTA IZQ O DER. 135 AREA PREPARACIÓN			135.0	65.0										
3	PIJA DE 2 1/2"	PZA				6	0.00	0.00	0.00						\$0.60
2	CUBIERTA DE CORIAN	PZA				1							1,119.00		\$1,119.00
1	135.0 x 65.0 CAMA PARA CUBIERTA	PZA		135.0	65.0	1	0.88	0.09	0.97	1.15	0.11	1.26	65.44	\$2.86	\$1,187.10
															\$1,187.10

tabla C-44

PANEL ART	mt ²
16 mm	\$68.00

TABLERO LP	mt ²
19 mm	\$191.00

CHAPA CINTA	mt
45 mm	\$2.00

PANELART

CHAPA CINTA GRIS

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNID	ALTO	ANCHO	FONDO	PZA	MAT	DESP	ML ²	MAT	DESP	ML	COSTO	COSTO	TOTAL
							PRIMA	10%		PRIMA	10%		PANEL	CHAPA	
R	CUBIERTA 110 OPCIONAL PARA RINCÓN			110.0	65.0										
3	PIJA DE 2 1/2"	PZA				8	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10		\$0.80
2	CUBIERTA DE CORIAN	PZA				1							829.40		\$829.40
1	110.0 x 65.0 CAMA PARA CUBIERTA	PZA		110.0	65.0	1	0.72	0.07	0.79	1.30	0.13	1.43	53.48	\$2.86	\$56.34
															\$886.54

tabla C-45

Precio de venta al público del arreglo 1.

CANTIDAD	CLAVE	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL
ALZADO 1				
1.00	F-V1	REPISA PORTA MICRO	496.67	496.67
1.00	E-V1	BOTELLERO PARA 3 BOTELLAS	530.47	530.47
1.00	C	GABINETE CAJONERO	2,138.87	2,138.87
1.00	P	GABINETE FRUTERO	1,852.25	1,852.25
1.00	Q	DESPENSA CON VIDRIO	3,507.37	3,507.37
1.00	AC1-V1	PLAFON CON LUZ 45 CM	419.46	419.46
2.00	AC3-V1	TUBO 45 CM CROMADO	204.00	408.00
1.00	AC7	PORTACOPAS	204.00	204.00
1.00	AC4	TABLA DE PICAR	176.80	176.80
1.00	AC5	PORTACUCHILLOS	343.40	343.40
1.00	P1	CUBIERTA 90 CM CENTRO DE PREPARACIÓN	2,469.15	2,469.15

PRECIO ALZADO 1 12,546.44

ALZADO 2				
1.00	D-V1	ALACENA ABIERTA CON 1 ENTREP HORIZONTAL	279.61	279.61
1.00	G	ALACENA 2 PUERTAS CON VIDRIO	2,521.58	2,521.58
1.00	M	PERSIANETA	1,415.15	1,415.15
1.00	C	GABINETE CAJONERO	2,138.87	2,138.87
1.00	A	GABINETE DE PARRILLA	6,208.42	6,208.42
1.00	B	GABINETE ACEITERO	1,542.61	1,542.61
1.00	C	GABINETE CAJONERO	2,138.87	2,138.87
1.00	O	BANQUITO	2,631.26	2,631.26
1.00	J	GABINETE BASURERO (SIN BOTE)	1,447.35	1,447.35
2.00	AC3-V2	TUBO 90 CM CROMADO	204.00	408.00
1.00	AC6	PORTA-ESPECIERO	51.00	51.00
1.00	AC4	TABLA DE PICAR	176.80	176.80
1.00	AC5	PORTACUCHILLOS	343.40	343.40
1.00	C2	CUBIERTA 150 CM PARA PARRILLA	1,207.79	1,207.79
1.00	P2	CUBIERTA 135 CM CENTRO DE PREPARACIÓN	3,696.14	3,696.14

PRECIO ALZADO 2 26,206.85

ALZADO 3				
1.00	I	GABINETE FREGADERO (COMPLETO)	6,687.59	6,687.59
1.00	J	GABINETE BASURERO (CON BOTE)	2,254.85	2,254.85
1.00	N	CARRITO	2,279.09	2,279.09
1.00	L3	CUBIERTA DE 135 CM PARA FREGADERO	3,220.14	3,220.14

PRECIO ALZADO 3 14,441.67

tabla C-89

TOTAL DEL ARREGLO 1 53,194.96

Precio de venta al público del arreglo 2.

CANTIDAD	CLAVE	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL
ALZADO 1				
1.00	AC1-V2	PLAFON CON LUZ 90 CM	831.10	831.10
1.00	G	ALACENA 2 PUERTAS CON VIDRIO	2,521.58	2,521.58
1.00	D-V1	ALACENA ABIERTA CON 1 ENTREP HORIZONTAL	279.61	279.61
1.00	D-V2	ALACENA ABIERTA CON 1 ENTREP VERTICAL	275.26	275.26
1.00	T	DESPENSA RINCONERA	2,553.91	2,553.91
1.00	C	GABINETE CAJONERO	2,138.87	2,138.87
1.00	A	GABINETE DE PARRILLA	6,208.42	6,208.42
1.00	B	GABINETE ACEITERO	1,542.61	1,542.61
1.00	N	CARRITO	2,279.09	2,279.09
1.00	AC3-V3	TUBO 120 CM CROMADO	204.00	204.00
1.00	AC6	PORTA-ESPECIERO	51.00	51.00
1.00	C-R	CUBIERTA PARA RINCON 110 CM	3,014.24	3,014.24
1.00	C2	CUBIERTA 150 CM PARA PARRILLA	1,207.79	1,207.79
PRECIO ALZADO 1				<u>23,107.48</u>
ALZADO 2				
1.00	L	ALACENA SENCILLA CON PUERTA	545.22	545.22
1.00	AC1-VI	PLAFON CON LUZ 45 CM	419.46	419.46
1.00	AC3-V1	TUBO 45 CM CROMADO	204.00	204.00
1.00	AC7	PORTACOPAS	204.00	204.00
1.00	S	DESPENSA CON PUERTA Y CAJÓN	2,356.03	2,356.03
1.00	G	ALACENA 2 PUERTAS CON VIDRIO	2,521.58	2,521.58
1.00	F-V1	REPISA PORTA MICRO	496.67	496.67
1.00	F-V2	ALACENA SOBRE MICRO	800.22	800.22
1.00	E-V2	BOTELLERO PARA 7 BOTELLAS	994.50	994.50
1.00	C	GABINETE CAJONERO	2,138.87	2,138.87
1.00	J	GABINETE BASURERO (CON BOTE)	2,254.85	2,254.85
1.00	O	BANQUITO	2,631.26	2,631.26
1.00	AC3-V2	TUBO 90 CM CROMADO	204.00	204.00
1.00	AC4	TABLA DE PICAR	176.80	176.80
1.00	AC5	PORTACUCHILLOS	343.40	343.40
PRECIO ALZADO 2				<u>16,290.86</u>
ALZADO 3				
1.00	I	GABINETE FREGADERO (COMPLETO)	6,687.59	6,687.59
1.00	L1	CUBIERTA 90 CM PARA FREGADERO	2,469.15	2,469.15
PRECIO ALZADO 3				<u>9,156.74</u>

Precio de venta al público del arreglo 3.

CANTIDAD	CLAVE	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL
ALZADO 1				
1.00	N	CARRITO	2,279.09	2,279.09
1.00	E-V1	BOTELLERO PARA 3 BOTELLAS	530.47	530.47
1.00	AC1-V1	PLAFON CON LUZ 45 CM	419.46	419.46
1.00	AC3-V1	TUBO 45 CM CROMADO	204.00	204.00
1.00	AC7	PORTACOPAS	204.00	204.00
1.00	L	ALACENA SENCILLA CON PUERTA	545.22	545.22
1.00	T	DESPENSA RINCONERA	2,553.91	2,553.91
1.00	C-R	CUBIERTA PARA RINCON 110 CM	3,014.24	3,014.24
PRECIO ALZADO 1				<u>9,750.39</u>

ALZADO 2				
1.00	J	GABINETE BASURERO (CON BOTE)	2,254.85	2,254.85
1.00	I	GABINETE FREGADERO (COMPLETO)	6,687.59	6,687.59
1.00	C	GABINETE CAJONERO	2,138.87	2,138.87
1.00	P	GABINETE FRUTERO	1,852.25	1,852.25
1.00	F-V1	REPISA PORTA MICRO	496.67	496.67
1.00	L3	CUBIERTA DE 135 CM PARA FREGADERO	3,220.14	3,220.14
1.00	P1	CUBIERTA 90 CM CENTRO DE PREPARACIÓN	2,469.15	2,469.15
1.00	AC3-V2	TUBO 90 CM CROMADO	204.00	204.00
1.00	AC4	TABLA DE PICAR	176.80	176.80
1.00	AC5	PORTACUCHILLOS	343.40	343.40
PRECIO ALZADO 2				<u>19,843.72</u>

ALZADO 3				
1.00	C	GABINETE CAJONERO	2,138.87	2,138.87
1.00	A	GABINETE DE PARRILLA	6,208.42	6,208.42
1.00	B	GABINETE ACEITERO	1,542.61	1,542.61
1.00	O	BANQUITO	2,631.26	2,631.26
1.00	AC3-V3	VISTA POSTERIOR DE 153 CM	805.39	805.39
1.00	CI1	CUBIERTA 195 CM PARA PARRILLA EN ISLA	5,743.21	5,743.21
PRECIO ALZADO 3				<u>19,069.76</u>

TOTAL DEL ARREGLO 3 \$ 48,663.87

Precio de venta al público del arreglo 4.

CANTIDAD	CLAVE	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL
----------	-------	-------------	-----------------	-----------

ALZADO 1

1.00	F-V1	REPISA PORTA MICRO	496.67	496.67
1.00	F-V2	ALACENA SOBRE MICRO	800.22	800.22
1.00	E-V2	BOTELLERO PARA 7 BOTELLAS	994.50	994.50
1.00	C	GABINETE CAJONERO	2,138.87	2,138.87
1.00	P	GABINETE FRUTERO	1,852.25	1,852.25
1.00	Q	DESPENSA CON VIDRIO	3,507.37	3,507.37
1.00	AC1-VI	PLAFON CON LUZ 45 CM	419.46	419.46
1.00	P1	CUBIERTA 90 CM CENTRO DE PREPARACIÓN	2,469.15	2,469.15
1.00	AC3-V2	TUBO 90 CM CROMADO	204.00	204.00
1.00	AC4	TABLA DE PICAR	176.80	176.80
1.00	AC5	PORTACUCHILLOS	343.40	343.40

PRECIO ALZADO 1 13,402.69

ALZADO 2

1.00	C	GABINETE CAJONERO	2,138.87	2,138.87
1.00	A	GABINETE DE PARRILLA	6,208.42	6,208.42
1.00	B	GABINETE ACETERO	1,542.61	1,542.61
1.00	N	CARRITO	2,279.09	2,279.09
1.00	O	BANQUITO	2,631.26	2,631.26
1.00	AC3-V3	VISTA POSTERIOR DE 153 CM	805.39	805.39
1.00	CI2	CUBIERTA 195 CM PARA PARRILLA EN ISLA	5,743.21	5,743.21

PRECIO ALZADO 2 21,348.85

ALZADO 3

1.00	I	GABINETE FREGADERO (COMPLETO)	6,687.59	6,687.59
1.00	J	GABINETE BASURERO (CON BOTE)	2,254.85	2,254.85
1.00	L3	CUBIERTA 135 CM PARA FREGADERO	3,220.14	3,220.14

PRECIO ALZADO 3 12,162.58

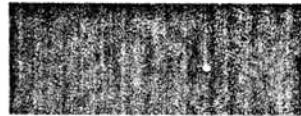
TOTAL DEL ARREGLO 4 **\$ 46,914.12**

5.2 Diagrama de Producción.

Diagrama de producción.

SIMBOLOGÍA:

operador



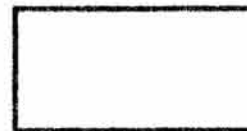
Estación de trabajo



Siguiete proceso



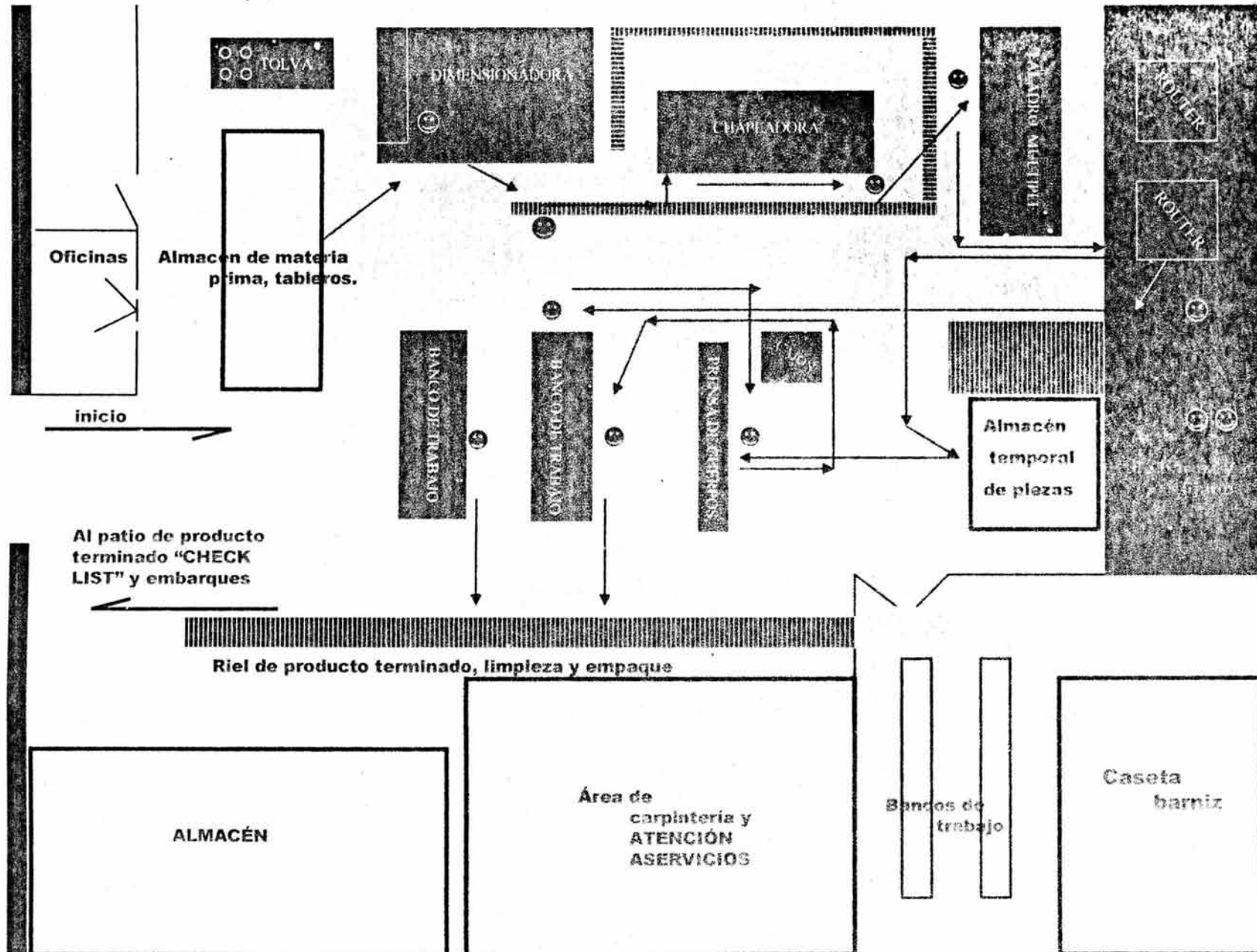
riel

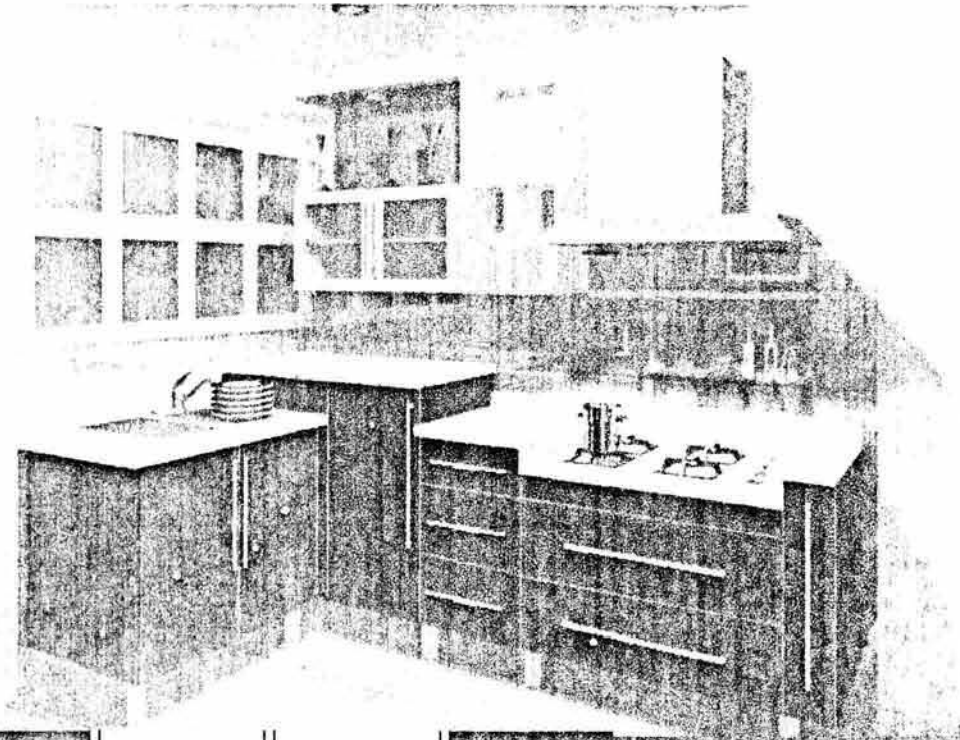


Área



DIAGRAMA DE PRODUCCION, PLANTA DE COCINAS ARTISTIQUE





Capítulo 6

MO

LA

RE

Cocina modular a la medida de los
hogares actuales

6.1 Memoria Descriptiva.

Objetivo:

Satisfacer a un nicho de usuarios detectado que actualmente se encuentra desatendido por parte del mercado de cocinas, el resultado del mismo es el sistema:



Dirigido a:

Los usuarios a los que en éste trabajo he definido como nuevas estructuras familiares o: hogares actuales, que además de las características económicas y sociales con las que cuentan, son aquellos que realmente disfrutan su cocina, que la usan, comparten y personalizan cada detalle, que disfruta al máximo cada rincón de su hogar, que para ellos la cocina es una parte muy importante, más haya de una buena apariencia, es un espacio para disfrutar.

Este proyecto cuenta con las siguientes características:

Versátil:

Ya que se puede adaptar a cualquier espacio arquitectónico, debido al concepto de módulos que permite lograr acomodados en diferentes espacios. Cada conjunto de módulos cumple con su función por separado según el centro de trabajo al que corresponde para después en conjunto formar una unidad funcional.

El sistema cuenta con 20 módulos básicos, y 8 variaciones. Accesorios y sus variantes y varias cubiertas de corian para adecuarse a cada conjunto de módulos.

Es un producto de buena calidad, durable y de fácil mantenimiento:

Debido a la elección de los materiales para su fabricación, los resultados son:

■ **Guacales resistentes.**

Fabricados en aglomerado de 16 mm dos caras melamina gris aparente metálico con cantos recubiertos con cintilla de PVC gris para el interior de los muebles, este material es resistente a los rayones ocasionados por el deslizamiento de los trastos, es muy fácil de adquirir y su costo es razonablemente bajo.

■ **Fachada o puertas resistentes a golpes y ralladuras accidentales.**

Tableros de astilla de densidad media recubiertos con laminado plástico liso sin ningún relieve o entrecalle para facilitar su limpieza, el laminado plástico es más resistente a rayones y golpes que la madera o laca.

■ **Cubiertas de "Corian" durables, asépticas de limpieza fácil, no se rayan no se queman, se pueden reparar en caso de una rotura.**

■ **Los mecanismos móviles resistentes y de un tiempo de duración de 10 años aproximadamente. Bisagras especiales para puertas de cocina marca "Grass" con niveladores bidimensionales y apertura de 120°. Correderas metálicas de extensión tota y embaladas para que deslicen sin problema, otros mecanismos de unión como pernos, tornillos o pijas serán son de medidas y roscas comerciales y quedan ocultos.**

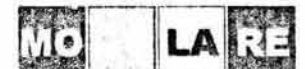
■ **La cocina queda fija a las paredes con cargadores de aglomerado por detrás de los gabinetes y con patas de aluminio como soporte al piso.**

El tipo de armado de muebles es el llamado "sistema 32", éste sistema proporciona varias ventajas, como:

■ **La estructura del guacal sea fuerte para soportar el peso de lo que se guarda y para que no se separen los ensamblajes entre piezas.**

El armado bajo este sistema es un ensamble con pernos de madera estriados colocados en barrenos en la madera ubicados en múltiplos de 32 mm. el resultado es un ensamble fuerte madera con madera.

■ **Los módulos se puedan colocar uno junto al otro.**



El armado de los gabinetes será estilo europeo, para que los módulos se puedan colocar y unir uno contra otro.

- Que se aproveche el interior al máximo.

Este tipo de armado es muy limpio, ya que deja libre sin ningún marco ni bastidor el guacal en su interior, y se puede aprovechar prácticamente todo el espacio ya sea para instalar cajones, entrepaños o accesorios.

- Que la fachada o vista principal de la cocina sean los frentes de puertas y cajones, sin ningún mecanismo de unión o herraje visible.

Las bisagras se pueden instalar por el interior del gabinete permitiendo que los frentes de un módulo y otro queden juntos, solo con una separación de 4 milímetros que requiere el tipo de bisagra para que abatan las puertas sin rozar.

- Que se puedan instalar accesorios y herrajes que existen en el mercado.

Se pueden habilitar piezas para instalar herrajes, como bisagras y correderas. Se puede programar la maquinaria o tomar escantillones como base, el sistema 32 es un sistema de armado que facilita la producción en serie.

Responde a las tendencias de decoración actuales:

El estilo de decoración que ha tomado fuerza recientemente es el llamado minimalista y la tendencia más fuerte en cocinas es europea, las características principales de éstas tendencias son: pocos elementos, áreas abiertas y espacios compartidos, líneas rectas y sencillas, poco mobiliario, uso de materiales de tipo industrial, como metales, acero inoxidable, aluminio, concreto o granitos, el vidrio también se utiliza en acabado opaco.

Además el producto está dirigido al tipo de usuario definido, ya que cumple con varios requisitos importantes que lo hacen característico:

- Se especializa cada centro de trabajo

Cada módulo está dirigido a una actividad específica y existen módulos según los 4 centros de trabajo que existen en una cocina: *Cocinado, Preparación, Almacenaje y Limpieza.*

- Se rompe con arreglos "tabúes" muy comunes en las cocinas comerciales

El sistema permite arreglos diferentes, incluso ubicar el fogón frente a una ventana, o al centro de la habitación, según se sienta más cómodo el cocinero y con dominio del espacio.

- Hay módulos, o accesorios o espacios para objetos o artículos que al usuario le gusta exhibir, y personalizar.

Existen espacios abiertos, e iluminados, o muebles con puertas de cristal donde se puedan exhibir objetos que son muy importantes para el usuario.

Precio:

El precio que el cliente pagará por el sistema modular, varía dependiendo de su espacio y los módulos que desee adquirir, sin embargo y gracias al costeo de los arreglos presentados en el siguiente trabajo el precio final de su cocina está dentro de un promedio de \$49,000.00 (cuarenta y nueve mil pesos 00/100 M.N.). Otra ventaja importante que ofrece "Modulare" es que se pueden ir adquiriendo los módulos o conjunto de módulos en varias etapas, se puede planear la compra hasta que el cliente quede satisfecho con su amueblado de cocina.

Comercialización:

Se planea que "Modulare" se venda al público en los almacenes Liverpool de todo el país, esta cadena de tiendas le dará promoción tanto en sus tiendas, como en radio y TV.

El usuario tendrá la ventaja de adquirir el sistema a crédito, ya que Liverpool actualmente está ofreciendo pagos a 13 meses sin intereses utilizando tarjeta de crédito o tarjeta Liverpool o bien un descuento del 20% en pago de contado, además estos almacenes continuamente se encuentran en promociones que incluso pueden ser acumulables como el "monedero electrónico" o bien comprar en las famosas "ventas nocturnas". Las formas de pago y promociones que ofrecen éstos almacenes, así como el prestigio de la cadena, ayudan a que modulare sea completamente alcanzable para el tipo de usuario al que se dirige.

6.2 La experiencia profesional integrada al ámbito escolar, el placer de crear.

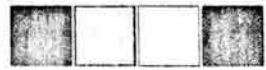
Realmente fue un placer el haber trabajado sobre éste proyecto, recordando el objetivo principal del mismo: aplicar mis conocimientos adquiridos en la práctica profesional al ámbito escolar parecía una tarea muy fácil, y se convirtió en un manejo de posibilidades, investigación y exploración muy interesante y realmente satisfactorio. El inicio de la búsqueda de un usuario mal atendido, las posibilidades para satisfacerlo y ese recorrer el camino hasta encontrar el satisfactor adecuado es el resultado presentado en éste documento. "La cocina modular para hogares actuales" es una opción bastante completa y bien dirigida a un usuario en específico, resuelve en gran medida cada uno de los requisitos planteados y sobre todo que es muy viable lanzarlo al mercado, conociendo el medio de cocinas considero que tendría éxito.

El diseño de cocinas es un área de oportunidad para el Diseñador Industrial, desde atender a usuarios de nivel económico bajo, hasta niveles de bienestar altos cada tipo de usuario requiere de satisfacer diferentes requisitos y también cada empresa chica, mediana o grande necesita de personas preparadas para encontrar la forma de satisfacer a su cliente, chica, mediana o grande la mayoría de las personas tienen un afecto especial por la cocina, para algunos puede ser un refugio del bullicio de la vida, para otros un panal de actividad hogareña, un laboratorio de experimentación de ingredientes, o bien un centro de reunión familiar y social, después de haber trabajado cerca de 9 años en el área también yo he desarrollado un afecto y sensibilidad hacia las cocinas, de pronto todo gira en torno a la cocina.

Fue difícil este acercamiento al ámbito escolar, de pronto el ajetreo del trabajo profesional me lleva a olvidar la planeación, la investigación, esa búsqueda del método para acercarme a un problema y los medios o herramientas de que hay que valerse para llevarlos a cabo; de pronto fuera de éste ámbito pareciera que son herramientas que ya se aplican de manera automática, y regresar a la búsqueda y organización de éstos elementos debo reconocerlo no fue tarea fácil.

Invito a los profesionales y estudiantes del Diseño Industrial a que se acerquen a ésta área de oportunidad, quisiera a través del presente trabajo contagiar a los lectores del placer de la profesión del "Diseñador de Cocinas" y en general de que disfruten del "placer de crear".

Agradezco la oportunidad que tengo de disfrutar de ésta profesión y a todas las personas que contribuyeron para que ocurriera, a todos mis profesores que estuvieron y aún están al pendiente de mi formación, a mis compañeros que también contribuyeron a mi aprendizaje, a los buenos amigos que he encontrado en el camino, a las empresas en donde me he desarrollado, a mis Padres y a Dios, GRACIAS.



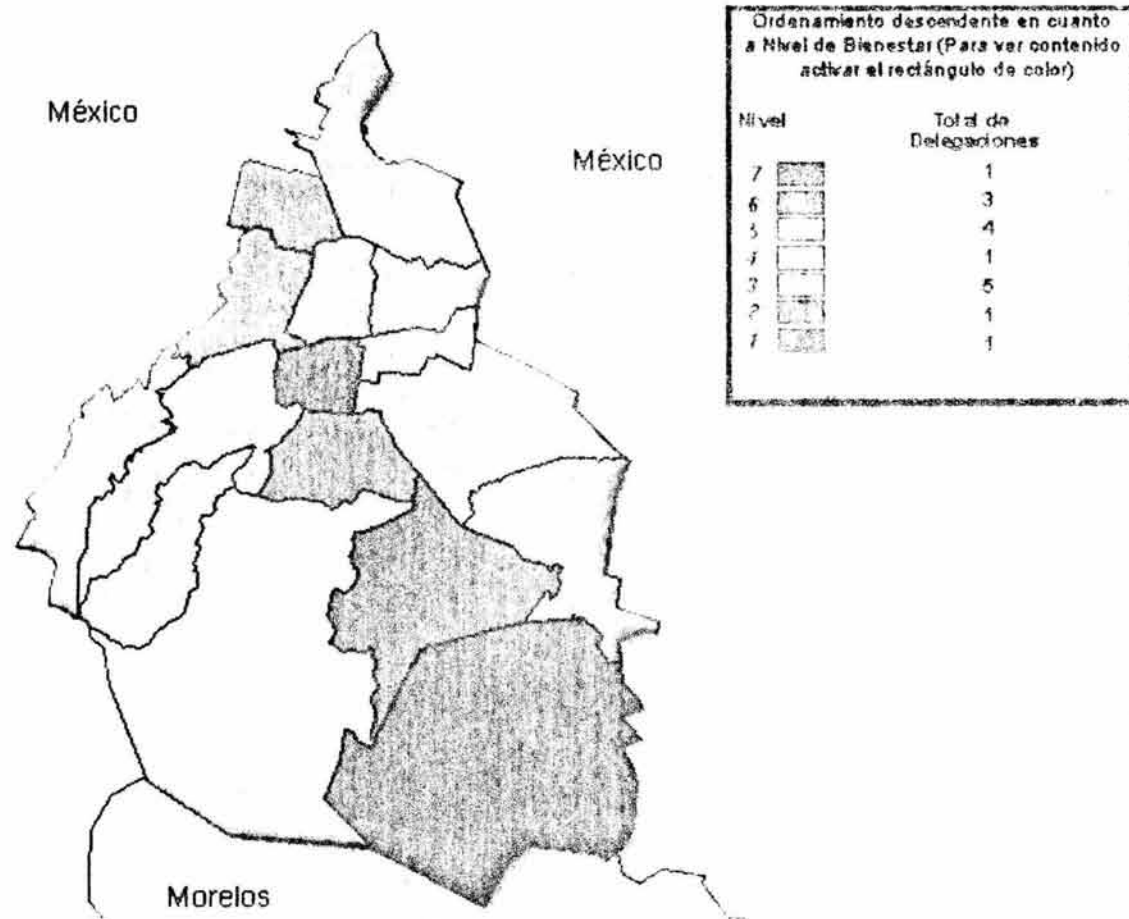
Anexos.

Anexo A. Niveles de bienestar.

INEGI



Estratificación de Delegaciones del Distrito Federal



ESTRATIFICACIÓN DE DELEGACIONES DEL DISTRITO FEDERAL

Estrato 7

Indicadores

Total de Delegaciones en el Estrato: 1

Porcentaje de Población de la Entidad en el Estrato: 4.14 %

9014 Benito Juárez

↑ Estrato 6

Indicadores

Total de Delegaciones en el Estrato: 3

Porcentaje de Población de la Entidad en el Estrato: 16.62 %

9002 Azcapotzalco

9003 Coyoacán

9016 Miguel Hidalgo

INDICADORES DE LOS ESTRATOS

DISTRITO FEDERAL

Variables	Indicadores de los estratos							Estatal	Nacional
	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	Estrato 7		
% de población menor de 15 años	33.0	29.4	29.2	27.1	25.2	23.0	18.1	26.4	34.0
% de población residente nacida en otro estado	13.4	19.2	21.9	24.1	21.7	22.9	27.7	22.2	18.5
% de población de 5 años y más que en 1995 residía en otro estado	2.8	3.9	4.8	5.5	5.0	6.1	7.7	5.2	4.6
% de población de 6 a 14 años alfabeta	89.5	91.5	92.0	92.6	93.8	94.1	96.2	93.0	87.3
% de población de 15 años y más alfabeta	94.4	96.1	96.3	96.9	97.2	97.6	98.9	97.0	90.5
% de población de 6 a 11 años que asiste a la escuela	96.5	96.6	96.6	96.9	97.2	97.5	97.3	96.9	94.2
% de población de 12 a 14 años que asiste a la escuela	92.9	93.5	93.0	93.8	94.7	95.6	96.3	94.1	85.3
% de población de 15 a 19 años que asiste a la escuela	57.0	63.8	59.6	64.9	66.1	70.4	77.6	64.4	46.5
Escolaridad promedio	8.2	9.3	9.0	9.9	9.6	10.4	12.1	9.6	7.5
Promedio de hijos nacidos vivos de mujeres de 12 años y más	2.2	2.1	2.1	1.9	2.0	1.9	1.5	2.0	2.5
Promedio de hijos nacidos vivos de mujeres de 12 a 19 años	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1

% de población económicamente activa	51.6	53.5	54.2	55.5	54.0	55.3	58.9	54.6	49.3
% de población ocupada que son trabajadores en servicios públicos	8.6	8.1	7.7	7.3	7.2	6.0	4.6	7.1	5.8
% de población ocupada que son comerciantes o dependientes	18.1	14.2	15.2	12.0	17.3	13.4	12.2	15.1	12.5
% de población ocupada que trabaja menos de 24 horas a la semana	13.0	11.8	9.7	10.6	9.8	9.6	10.1	9.9	11.2
% de viviendas con piso de tierra	8.0	4.1	1.7	2.0	0.5	0.3	0.2	1.2	13.2
Cuartos por vivienda	3.4	4.0	4.0	4.3	4.0	4.5	4.6	4.1	3.6
% de viviendas con drenaje	85.7	91.8	98.2	97.0	98.9	99.0	99.3	98.2	78.1
% de viviendas con agua entubada	93.0	94.1	98.2	90.9	98.9	99.2	99.0	97.9	88.8
% de viviendas con electricidad	99.0	99.2	99.5	99.4	99.5	99.8	99.8	99.5	95.0
Promedio de hijos nacidos vivos de mujeres de 12 a 29 años	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3	0.5	0.7
Factor de dependencia	1.6	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.0	1.3	1.8
% de población rural	13.3	1.4	0.2	1.1	0.1	0.1	0.1	0.4	31.2
% de población urbana	36.7	98.6	99.0	98.9	99.9	99.9	99.9	98.7	60.7
% de población con postprimaria	62.0	69.8	67.7	73.1	71.9	76.4	85.7	71.7	51.8
% de población ocupada en el sector primario	14.3	3.1	0.4	1.2	0.1	0.2	0.1	0.6	15.9
% de población ocupada en el sector terciario	63.5	72.8	71.5	76.3	77.0	76.7	84.7	75.0	53.4
% de población ocupada que trabaja menos de 33 horas a la semana	21.0	19.0	16.0	17.4	16.6	16.6	18.1	16.7	18.3
% de viviendas con un cuarto	13.9	11.2	8.5	9.2	5.6	4.5	2.3	6.8	9.5
% de viviendas que usan leña o carbón para cocinar	3.5	0.9	0.2	0.5	0.1	0.1	0.1	0.2	17.2
Relación de hijos fallecidos de mujeres de 20 a 29 años	3.8	3.1	3.1	3.1	2.7	2.6	2.5	2.9	3.8

% de población no derechohabiente	65.1	52.2	50.5	49.2	44.7	39.5	37.9	46.5	58.0
% de población ocupada que son trabajadores familiares sin pago	4.4	2.0	1.3	1.3	1.3	1.0	0.8	1.3	4.1
% viviendas sin baño exclusivo	9.2	9.2	9.2	8.9	7.9	7.8	2.1	8.1	13.5
% viviendas sin refrigerador	42.4	22.6	17.1	16.0	11.9	7.9	3.8	13.6	30.6
% viviendas sin televisión	7.3	4.1	2.7	2.8	2.2	1.6	1.3	2.4	13.3

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA MÉXICO

Fecha de actualización: Lunes, 30 de junio de 2003

Anexo B. Horas de trabajo

Entidad federativa	Total	Hombres	Mujeres
Estados Unidos Mexicanos	42.6	45.2	37.6
Aguascalientes	44.3	47.2	39.2
Baja California	44.0	45.7	40.8
Baja California Sur	44.5	47.0	39.6
Campeche	41.2	44.6	33.8
Coahuila de Zaragoza	44.1	45.9	40.2
Colima	43.8	46.7	38.7
Chiapas	39.8	42.8	34.1
Chihuahua	43.6	45.0	40.6
Distrito Federal	43.2	45.0	38.9
Durango	41.6	43.4	37.7
Guanajuato	40.3	43.3	35.6
Guerrero	42.3	43.6	34.6
Hidalgo	40.0	42.3	37.0
Jalisco	41.1	44.6	35.4
México	44.3	46.9	38.7
Michoacán de Ocampo	39.9	42.1	35.3
Morelos	44.2	46.1	40.8
Nayarit	39.8	43.0	34.4
Nuevo León	43.3	45.4	38.8
Oaxaca	45.0	48.1	39.2
Puebla	41.0	43.6	36.0
Querétaro de Arteaga	43.6	45.6	40.1
Quintana Roo	48.8	50.7	44.0
San Luis Potosí	40.1	44.0	33.0
Sinaloa	38.9	41.7	33.5
Sonora	42.8	45.5	37.9
Tabasco	42.2	44.9	35.6
Tamaulipas	44.1	46.6	39.1
Tlaxcala	41.5	43.8	35.8
Veracruz de Ignacio de la Llave	44.4	46.3	39.8
Yucatán	40.9	45.6	33.2
Zacatecas	43.1	45.7	38.3

FUENTE: INEGI-STPS. Encuesta Nacional de Empleo, 2002. Aguascalientes, Aqs. 2003.

Anexo C. Cálculo de algunos costos

CALCULO DE COSTOS DE CAJONES

PANEL ART	mt ²	CHAPA CINTA	ml
16 mm	\$68.00	45 mm	\$1.00
TABLERO LP	mt ²		
19 mm	\$370.00		

PANEL ART 16 mm 2C 300	CHAPA CINTA COLOR
------------------------	-------------------

CLAVE	DESCRIPCION	UNID	ALTO	LARGO	FONDO	PZA	MAT PRIMA	DESP 10%	Mt ²	MAT PRIMA	DESP 10%	ML	COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
			72.0	90.0	60.0										
CAJON 27X90	CAJON CACEROLERO P/MUEBLE 63X90 PARRILLA		20.0	50.0	47.7										
CORR	CORREDERA GRASS CACEROLERO	PZA				1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
TES 19.9 x 90.0	TESTERO PARA CAJON 16 MM 2C GRIS	PZA	19.9	90.0		1	0.18	0.02	0.20	1.80	0.18	1.98	13.40	\$1.98	\$15.38
FTE 27.0 x 90.0	FRENTE PARA CAJON 16 MM 2C BLANCO	PZA	27.0	90.0		1	0.24	0.02	0.27	1.80	0.18	1.98	18.10	\$1.98	\$20.16
FON 41.8 x 90.0	FONDO PARA CAJON 06 MM 2C BLANCO	PZA		41.8	90.0	1	0.38	0.04	0.41		0.00	0.00	28.14	\$0.00	\$28.14
\$123.67															

PANEL ART	mt ²	CHAPA CINTA	ml
16 mm	\$68.00	45 mm	\$1.00
TABLERO LP	mt ²		
19 mm	\$370.00		

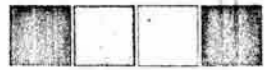
PANEL ART 16 mm 2C 300	CHAPA CINTA COLOR
------------------------	-------------------

CLAVE	DESCRIPCION	UNID	ALTO	LARGO	FONDO	PZA	MAT PRIMA	DESP 10%	Mt ²	MAT PRIMA	DESP 10%	ML	COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
			72.0	90.0	60.0										
CAJON 18X45	CAJON ESTANDAR CORR EXT TOTAL 18 ALTO		20.0	50.0	47.7										
CORR	CORREDERA GRASS EXTENSION TOTAL	PZA				1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
TES 10.0 x 45.0	TESTERO PARA CAJON 16 MM 2C GRIS	PZA	10.0	45.0		1	0.05	0.00	0.05	0.90	0.09	0.99	3.37	\$0.99	\$4.36
FTE 18.0 x 45.0	FRENTE PARA CAJON 16 MM 2C GRIS	PZA	18.0	45.0		1	0.08	0.01	0.09	0.90	0.09	0.99	6.06	\$0.99	\$7.05
FON 41.8 x 45.0	FONDO PARA CAJON 06 MM 2C GRIS	PZA		41.8	45.0	1	0.19	0.02	0.21		0.00	0.00	14.07	\$0.00	\$14.07
\$85.47															

PANEL ART	mt ²	CHAPA CINTA	ml
16 mm	\$68.00	45 mm	\$1.00
TABLERO LP	mt ²		
19 mm	\$370.00		

PANEL ART 16 mm 2C 300	CHAPA CINTA COLOR
------------------------	-------------------

CLAVE	DESCRIPCION	UNID	ALTO	LARGO	FONDO	PZA	MAT PRIMA	DESP 10%	Mt ²	MAT PRIMA	DESP 10%	ML	COSTO PANEL	COSTO CHAPA	TOTAL
			72.0	90.0	60.0										
CAJON 27X45	CAJON ESTANDAR CORR EXT TOTAL 27 ALTO		20.0	50.0	47.7										
CORR	CORREDERA GRASS EXTENSION TOTAL	PZA				1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
TES 18.0 x 45.0	TESTERO PARA CAJON 16 MM 2C GRIS	PZA	18.0	45.0		1	0.08	0.01	0.09	0.90	0.09	0.99	6.06	\$0.99	\$7.05
COS 18.0 x 41.8	COSTADOS PARA CAJON 16 MM 2C GRIS	PZA	18.0	41.8		2	0.15	0.02	0.17	1.67	0.17	1.84	11.26	\$1.84	\$13.10
FTE 18.0 x 45.0	FRENTE PARA CAJON 16 MM 2C GRIS	PZA	18.0	45.0		1	0.08	0.01	0.09	0.90	0.09	0.99	6.06	\$0.99	\$7.05
FON 41.8 x 45.0	FONDO PARA CAJON 06 MM 2C GRIS	PZA		41.8	45.0	1	0.19	0.02	0.21		0.00	0.00	14.07	\$0.00	\$14.07
\$101.26															



Diccionario del cocinero.

Palabras y sus definiciones como se usan en el área de los cocineros:

A

- Abatimiento.** Trayectoria o lado que sigue una puerta al abrirse.
- Acabado.** Terminado o presentación final de un objeto.
- Acrílico.** Pintura que utiliza como disolvente el agua, es resistente a la humedad, se fabrica en brillante, satinado y mate.
- Alma.** Parte central de los tableros que se revisten de chapa.
- Alacena.** Armario empotrado en la pared con puertas y entrepaños y que sirve para almacenar o guardar cosas.
- Altura.** Dimensión vertical, elevación con respecto a la tierra.
- Alzado.** Representación sin perspectiva de un espacio u objeto de acuerdo al plano vertical.
- Armazón.** Estructura de un mueble que puede ser revestido de madera o tapicería.
- Azulejo.** Losetas cerámicas que se usan para revestimientos, paredes o cenefas.

B

- Balaustrada.** Conjunto de columnitas que forman una especie de barandilla.
- Bar.** Lugar donde se preparan y despachan bebidas que suelen tomarse de pie o en bancos altos.
- Barra.** Mostrador de un bar. En la cocina: una superficie donde se toman alimentos sentados en bancos o sillas.
- Bosquejo.** Primer esbozo y no definitivo de un plano o dibujo.
- Bóveda.** Parte arqueada que cubre los espacios entre columnas o pilares.
- Banquito.** Asiento con respaldo o sin el generalmente mas alto que una silla.
- Bastidor.** Armazón de madera o metal.
- Bovedilla.** Bóveda pequeña entre viga y viga del techo de una habitación sistema de techado: vigueta y bovedilla.

C

- Caja.** Ranura realizada en una pieza de madera para insertar otra y lograr un ensamble seguro (caja y espiga).
- Caladora.** Herramienta eléctrica de corte que atraviesa los objetos con una sierra que sube y baja (similar a cortar con un serrucho).
- Cantear.** Recubrir con una lamina de madera o chapa los tableros por el canto.
- Canto.** Lado, corte o grueso de alguna cosa.
- Cargador.** Pieza de madera que forma parte de un sistema de instalación o empotre de los gabinetes de una cocina.
- Cartabón.** Colocación de las losetas de pavimento en forma de rombo.
- Cassette.** Tipo de empotre de un equipo de cocina generalmente estufas, por enfrente del amueblado de la cocina.
- Cepillos.** Herramientas que sirven para desbastar, alisar, rebajar o acanalar la madera.
- Cocinero.** Profesional dedicado a la fabricación o venta de cocinas, persona dedicada al ramo de las cocinas
- Cola de milano.** Espiga de ensamble en forma de trapecio, que se recorta en los extremos a las piezas a unir para facilitar su encaje.
- Cornisas.** Molduras que se usan para rematar la parte superior de los muebles de la cocina.
- Corredera.** Listón, canal, o herraje horizontal sobre el que se desliza un cajón.
- Craquelado.** Rotura o cuarteado que se produce en los materiales.
- Cromado.** Recubrimiento embellecedor y antioxidante de los metales realizado a base de cromo.
- Croquis.** Diseño a ojo sin precisión ni detalle.

CH

- Chapar-Chapear.** Cubrir un tablero o mueble con una chapa o lámina de madera.
- Chimenea.** Tiro, canal, o recorte para canalizar los humos que se producen al cocinar hacia el exterior.

D

- Dibujo.** Representación a través de líneas o trazos de un objeto.
- Dicroico.** Bombilla o lámpara halógena muy pequeña cuya luz se dirige y dispone de un reflector para reducir la emisión de calor.
- Diseño.** Fase intermedia de realización entre la concepción y el acabado o resultado definitivo.

E

- Empotrar. Montar, meter y fijar algún aparato o electrodoméstico en un gabinete de cocina.
 Empanelar. Algunos equipos de cocina permiten que se les coloque en la puerta un panel con el acabado de la misma y aparenta otro mueble más ejemplo: refrigerador o lavalosa.

F

- Fase. Hilo que conduce la corriente eléctrica.
 Fogones. Los quemadores de una estufa o parrilla.
 Fluorescente. Tipo de luz con menor calor producido con menos sombras iluminando una mayor área y con un tiempo de vida mayor.
 Fregadero. Objeto con pileta que sirve para fregar o lavar, con preparaciones para conectar llaves y desagües.

G

- Galvanizado. Recubrimiento protector para metales a base de zinc, evita la oxidación, recomendado para la ductería de agua o aire.
 Galleta. Pieza de madera en forma oval que se inserta en una ranura y que sirve para darle fuerza al ensamble entre dos piezas.
 Grifo. Sinónimo de llave de agua.
 Grill. Parrilla. En los hornos es un fuego o resistencia calorífica situado en la parte superior y sirve para gratinar, asar o dorar los alimentos.
 Gas. Combustible que se emplea para generar la flama en las estufas u hornos, puede ser gas L.P. o gas licuado o gas natural.
 Guacal. Es el cuerpo o estructura de un gabinete de cocina, y a éste se le ensamblan herrajes, entrepaños, accesorios y puertas.

H

- Hall. Vestíbulo, portal o estancia a la entrada de una casa o edificio.
- Haya. Madera de este árbol, de color blanco rojiza, ligera pero resistente.
- Herraje. Diferentes piezas metálicas que se usan en la construcción de un mueble de cocina.
- Hinchar. Defecto de la madera al estar en contacto con agua aumenta su volumen.
- Hoja. Lamina delgada de madera, papel o plástico, cada una de las capas de un tablero (tripay).
- Hojeear. Laminar la madera.
- Holgura. Espacio que queda entre dos piezas que han de encajar una en otra.
- Horno. Aparato electrodoméstico que sirve para azar los alimentos.

I

- Iluminación. Alumbrado, conjunto de luces efectos decorativos a base de luz y sombras. Iluminación concentrada en zonas de una estancia para resaltar determinados objetos decorativos o potenciar la iluminación sobre zonas de trabajo.
- Inglete. Tipo de unión o ensamble entre dos piezas por lo general a 45 grados.
- Isla. Cuerpo de mobiliario de cocina independiente que se concentra al centro de la estancia para formar un área funcional que aumente la capacidad de almacenamiento, genere un centro de trabajo o bien aumente la superficie de uso.

J

- Jaladera. Herraje metálico que adosado a la puerta de un gabinete de cocina sirve para asir y abrirlo. Sinónimo de tirador, picaporte, asidera.
- Junquillo. Moldura de madera, de perfil triangular que se utiliza para sujetar los cristales a algún marco.
- Juntas de madera. Tipos de unión de piezas de madera como ensambles, empalmes y acoplamientos.

L

- Laqueado. Acabado en barniz duro y homogéneo que proporciona una superficie sin poros, muy pulida y decorativa, existen lacas brillantes, satinadas y mates. Las lacas con bases de poliuretano presentan mayor dureza y resistencia y son las recomendadas para acabados en gabinetes de cocina.
- Lima. Herramienta con pequeños dientes que sirve para lijar y rebajar superficies.
- Listón. Tira larga y estrecha de madera.
- Lineal. En línea recta.

M

- Maciza. Se le conoce a la madera maciza, cuando es sólida, sin huecos, llena.
- Melamina. Acabado plástico que se le da a algunos tableros de astilla de madera, este acabado es muy resistente a rayones, una marca muy conocida en el mercado es el "Panelart".
- Moldura. Listón de madera, metal o plástico que se emplea con fines decorativos o para tapar juntas, o para rematar piezas o para separar dos tipos de materiales.
- Muro. Elemento levantado a plomo para cerrar o dividir un espacio o sostener la techumbre.
- MDF. Medium Density Fiberboard, tablero de fibra de media densidad. Usado en la fabricación de puertas de cocina.

N

- Nariz. Parte frontal de la cubierta de una cocina, hay varios tipos, cuadrada, redonda, entrecalle, diagonal, etc.
- Nivel. Instrumento que sirve para averiguar la diferencia de altura entre dos puntos o comprobar si tienen la misma.
- Nudo. Restos de ramas que dejan marcas circulares de un grano y color diferente al resto de la madera.

O

- Obra. Casa en construcción, que aun no esta habitada.
- Ornamentación. Elementos que embellecen una obra.

P

- Península. Parte de mobiliario de cocina que está unido en una de sus partes con el amueblado principal y que lo demás queda al centro de la estancia y sirve para dividir áreas o para extender un área de trabajo o un área para comer.
- P.V.C. Poli cloruro de vinilo. Material plástico que se utiliza en la confección de tuberías y piezas de conexión para circuitos de agua, corriente o desagüe.
- Plano. Representación gráfica a escala de un determinado espacio u objeto.
- Planta. Representación gráfica del piso o altos de un edificio, en arquitectura un plano en planta es la vista aérea de una habitación o cuarto.
- Presupuesto. Cálculo anticipado del costo de una obra, y también de los gastos.
- Proyecto. Conjunto de dibujos, cálculos y escritos que se hacen para dar idea de cómo ha de ser y lo que ha de costar una obra de diseño, decoración y/o arquitectura.

R

- Remate. Parte superior o final de un amueblado que se ornamenta.
- Rodapié. Pieza alargada de un material resistente que sirve para apoyar los pies.
- Residencial. La parte de una ciudad destinada a viviendas en donde por lo general residen las clases sociales con niveles de bienestar más altos.
- Repisón. La altura del piso a donde inicia la ventana.
- Respaldo. Zoclo o lambrin de una cubierta de cocina.

S

- Status. Nivel económico y social de una persona.
- Stock. Cantidad de mercancías disponibles en almacén.

T

- Tablero.** Madera procesada a través de un proceso de prensado de fibras. A las que se les aplica un acabado de resinas sintéticas. Es un producto ideal para fabricar los armazones o guacales del mobiliario. A los tableros de densidad media se les conoce como MDF.
- Translucido.** Objeto o material que deja entre ver la luz a través de él.
- Travesaño.** Pieza horizontal comprendida entre dos o más verticales.
- Triturador.** Aparato electrodoméstico que sirve para moler algunos restos de comida y eliminarlos por el desagüe, se instala en el fregadero de la cocina.

U

- Uso.** Práctica general de una cosa, modo determinado o empleo continuado y habitual de algo.
- Usuario.** El que usa ordinariamente una cosa, el que disfruta de sus funciones.
- Utensilio.** Herramienta o instrumento, lo que sirve para el uso manual y frecuente.

V

- Ventana.** Abertura que se deja en una pared para dar luz y ventilación.
- Veta.** Disposición de las fibras de la madera.
- Vitrina.** Armario o alacena con puertas de cristal que sirven para exponer algún objeto decorativo.
- Volado.** Sección de cubierta o amueblado suspendido, que no tiene apoyo.

Z

- Zoclo o Poyo.** Base de concreto, tabique u otro material, arrimado a la pared y donde se instalan los gabinetes de cocina.



Bibliografía

Libros:

SUNSET-TRILLAS, Serie

"Como aprovechar espacio en la cocina"

Traducción de "Kitchen Storage"

Editorial Trillas, S.A. de C.V.

2a reimpresión, mayo 2000, México

GREY, Johny

"Ideas prácticas de decoración, Cocinas"

Ediciones B Grupo Zeta

1998, España

KELLAR, Bouknight Joanne

"The Kitchen idea book"

Editions The Taunton Press

2001, United States of America

MUNARI, Bruno

"¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una metodología proyectual"

Editorial Gustavo Gilli, S.A.

2ª. edición 1985, Barcelona España

ÁVILA, Chaurand Rosalío. PRADO, León Lilia. GONZALEZ Muñoz Elvia L.

"Dimensiones Antropométricas de población latinoamericana"

Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, Universidad de Guadalajara

División de Tecnología y Procesos / Departamento de producción y desarrollo

Centro de investigaciones en Ergonomía

Primera edición 2001, México



Revistas:

"Cocinas y Baños"
Anuario 2000
Curt Ediciones S.A.
2000, España

"El mueble", No. 22
RBA Revistas, S.A.
2001, Barcelona España

Catálogos, manuales y CD

Catálogo, IKEA, Cocinas 2002
Barcelona, España

Catálogo, Wolf alimenta la pasión 2002
IESA, México D.F.

Manual, Política de Calidad
Industrias Quetzal S.A. DE C.V.
1997, México D.F.

CD. European Furniture Design
IME, Instituto Monsac de Ediciones
LINKS, Internacional
Barcelona, España.

Páginas Web:

www.inegi.gob.mx
www.conapo.gob.mx
www.taunton.com
www.ikea.es
www.xarop.com/links
www.bulthaup.es

