



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE DISEÑO

ESCUELA DE DISEÑO

TEMA: MOBILIARIO MODULAR PARA AMBIENTES DE COCINA

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE DISEÑADORA DE OBJETOS

AUTORA: CLAUDIA ARCE ORTIZ.

DIRECTOR: ARQ. PATRICIO LEÓN BUSTOS.

CUENCA - ECUADOR

2006

DEDICATORIA:

A mis padres que sin su apoyo este camino hacia el éxito hubiera sido muy difícil.

AGRADECIMIENTO:

A Dios, a mi familia que han estado siempre junto a mi.

A mis amigos que juntos hemos pasado por las mismas dificultades y que juntos hemos llegado hasta el final y por último a mi tutor de tesis Arq. Patricio León B.

MUCHAS GRACIAS

Índice de Contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Índice de Contenidos.....	iv
Índice de Anexos.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
Introducción.....	1
Capítulo 1: Diagnóstico.....	2
Introducción.....	
1.1 El estructuralismo como teoría básica para el diseño.....	2
1.2 Materiales como lenguaje nuevo al diseño (tableros de madera y adhesivos gráficos).....	6
1.3 Tecnología de la madera (tableros de madera).....	6
1.4 Tecnología del Vidrio.....	8
1.5 Adhesivos Gráficos.....	8
1.6 Investigación de mercado (entre los 30 a 45 años).....	9
1.7 Condicionantes de diseño.....	9
1.7.1 Mobiliario con formas y figuras puras.....	9
1.7.2 Dimensiones de los materiales.....	10
1.8 Análisis ergonómico Usuario-objeto, entorno-objeto y objeto-tecnología.....	11
Capítulo 2: Partido de Diseño.....	15
Introducción.....	
2.1 Conceptos Funcionales:.....	15
2.1.1 Relación forma – función.....	15
2.1.2 Dimensiones antropométricas (percentiles).....	15

2.2 Conceptos Tecnológicos:.....	17
2.2.1 Relación entre medidas antropométricas y materiales.....	17
2.2.2 Relación entre materiales y función.....	17
2.3 Conceptos Expresión:.....	18
2.3.1 Relación entre estructuralismo y funcionalidad.....	18
2.3.2 Gráficas del mobiliario.....	18
Capítulo 3: Programación.....	19
Introducción.....	
3.1 Espacio Bidimensional y Tridimensional.....	19
3.2 Métodos de modulación.....	23
3.3 Función: cada elemento de acuerdo con las dimensiones antropométricas.....	23
3.4 Expresión: Armonía entre cada elemento del mobiliario con la totalidad.....	26
3.5 Tendencias.....	34
Capítulo 4: Propuesta.....	35
1.1 Línea de mobiliario modular (mueble auxiliar “ superior” y mueble inferior)	
- Especificaciones técnicas.....	35
- Planos.....	35
- Detalles constructivos.....	45
- Prototipo del mobiliario.....	45
- Presupuesto.....	57
Conclusiones.....	60
Referencias.....	61
Bibliografía.....	61
Anexos.....	62

Índice de Anexos

Anexo 1	1
Informe de la Encuesta.....	1
Anexo 2	9
Utensilios de Cocina.....	9
Anexo 3	11
Catálogo de Gráficos.....	11
Anexo 4	13
Manual Corporativo de la Marca Módulo	13

RESUMEN

La propuesta tiene como objetivo principal brindar al cliente un ambiente de cocina de acuerdo a sus exigencias y necesidades, todo esto solventado en un manejo de sistemas modulares; las necesidades que se presentan en la cocina son la organización, comodidad y lo más importante la funcionalidad de los elementos que se encuentran en el mismo.

Se toma al estructuralismo como la mejor alternativa en cuanto a la distribución de las formas en el espacio. Cada elemento cumplirá una función en armonía con la totalidad, esto quiere decir, que todos los elementos para la construcción del mobiliario irán lijados a una función específica.

En conclusión lo que se propone es un mobiliario de cocina adaptable a cualquier tipo de ambiente, un mobiliario funcional desde el momento de su armado (fácil armado) y satisfaga las exigencias del usuario (multifuncionalidad).

ABSTRAC

The proposal has as main objective the offer to the client a kitchen atmosphere according to its demands and necessities, all this under a handling of systems modulates; the necessities that are presented in the kitchen are the organization, comfort and the most important thing the functionality of the elements that are in the same one.

The structuralism it takes like the best alternative as for the distribution of the elements in the space. Each element will fulfill a function in harmony with the totality, this means that all the elements for the construction of the furniture will have a function specifies.

In conclusion the proposal is furniture of adaptive kitchen to any atmosphere type; functional furniture to the moment of their armed one (easy armed) and that it satisfies the user's demands (multifuncionalidad).



INTRODUCCIÓN:

Lo que se quiere demostrar con el planteamiento de esta propuesta es que el diseño de mobiliario modular para cocina es más que tomar los muebles y colocarlos en el ambiente, sin saber si estos cumplen con las necesidades de los usuarios, ya sean necesidades de uso o solamente de estética. Lo que se propone es un mobiliario que cumpla esas necesidades tomando en cuenta la tecnología, la funcionalidad y sin olvidar la expresión del mismo.

OBJETIVOS:

Objetivo General:

- Brindar un ambiente de cocina de acuerdo con las exigencias y necesidades actuales aplicando el diseño de mobiliario modular.

Objetivos Específicos:

- Ofrecer un mobiliario modular que permita funcionalidad, organización y comodidad.
- Demostrar que las características del mobiliario van más allá de llenar un espacio en la cocina.
- Generar sistemas modulares de fácil armado.

CAPÍTULO 1 : DIAGNÓSTICO

Introducción:

Este capítulo sirve para conocer y entender puntualmente cada uno de los elementos que forman el cuerpo de la propuesta. Fundamentos teóricos, materiales y tecnología, el mercado al cual va dirigido la propuesta y las condicionantes de diseño que ayudaran a la concepción del mobiliario.

1.1 El estructuralismo como teoría básica para el diseño.

Se tomaron los conceptos de estructuralismo; como la mejor alternativa en cuanto a la distribución de las formas en el espacio tanto bidimensional como tridimensional. El estructuralismo dice que los elementos ejercen una función precisa en armonía con la totalidad¹, en este caso los elementos serán los módulos los cuales estarán dispuestos en el espacio según una organización o estructura.

La estructura “sostiene” a cada elemento o módulo que constituye el todo, para ver o entender esa estructura se la descompone y se genera un rompimiento de la misma sin

perder su valor (el ser la base de creación de cada uno los módulos). Cada elemento cumple una función en dicha estructura; la función de cada elemento debe definirse teniendo en cuenta el lugar que ocupa en la estructura ya sea dentro o fuera de la misma.

Para entender como se aplica el estructuralismo a la propuesta se hizo la siguiente descomposición de significados.

La Estructura

El mobiliario no tiene una forma o una distribución en el espacio determinada pero si debe tener orden y brindar la máxima comodidad y agilidad al momento de realizar las actividades de la cocina.

Con un nuevo lenguaje de organización de formas y elementos complementar al trabajo en la cocina para que este sea más agradable. Cada elemento o módulo, que forme parte del mobiliario tendrá un porque de su lugar y si está interactuando correctamente en el espacio, cumpliendo la función asignada.

Para generar una organización espacial debe existir una estructura ya que esta impone un orden y predetermina las relaciones de elementos en un todo por medio de líneas estructurales.

La estructura puede ser formal, semiformal, informal, activa, inactiva, visible o invisible.

El manejo espacial de la propuesta será por medio de una estructura activa que teniendo líneas estructurales divide el espacio en subdivisiones individuales, que interactúan de distintas maneras con los módulos; las subdivisiones estructurales aportan independencia espacial para los módulos y tanto dentro como fuera de cada subdivisión los módulos pueden deslizarse de un lugar a otro.

La Retícula Básica

Basado en retículas básicas crear nuevas retículas con el desplazamiento, tanto de las líneas de origen como el nudo de unión entre líneas, y así se formarán nuevas maneras de organizar los elementos en el espacio.

Las retículas básicas se componen de líneas estructurales que pueden dividir el espacio en subdivisiones individuales que interactúan de varias maneras con los distintos módulos.

Fig. # 1

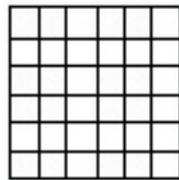


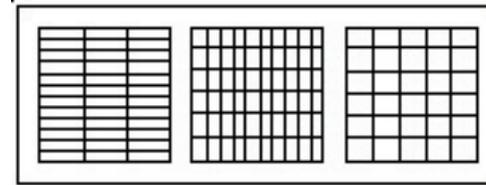
Fig. # 1-2-3: WONG, *Fundamentos de Diseño* p. 60

Variaciones de la Retícula Básica:

Como menciona el autor *Wuicius Wong* en su libro *Fundamentos de Diseño*, existen distintos tipos de estructuras derivadas de la retícula básica. Tales variaciones de la retícula básica pueden ser:

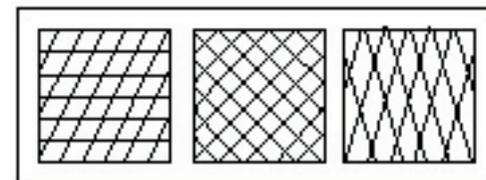
- a) Cambio de Proporción: Las subdivisiones cuadradas de la retícula básica puede ser sustituida por rectangulares.

Fig. # 2



- b) Cambio de Dirección: Todas líneas pueden ser inclinadas hasta cualquier ángulo.

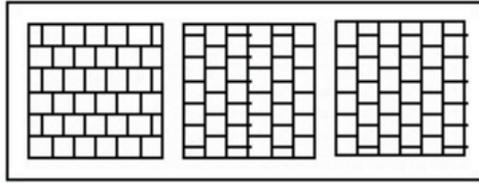
Fig. # 3





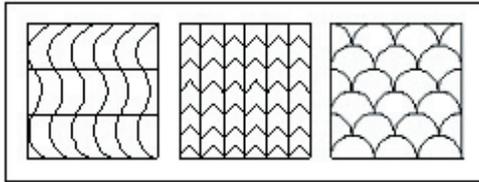
- c) Deslizamiento: Cada fila de subdivisiones puede ser deslizada en una u otra dirección.

Fig. # 4



- d) Curvatura o Quebrantamiento: Todo el conjunto de líneas puede ser curvado o quebrado en forma regular

Fig. # 5



- e) Reflexión: Una fila de subdivisiones estructurales puede ser reflejada y repetida en forma alternada o regular.

Fig. # 6

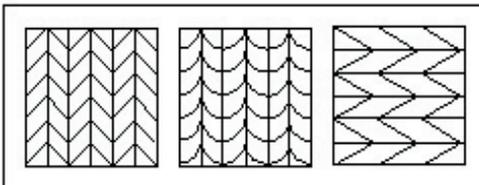
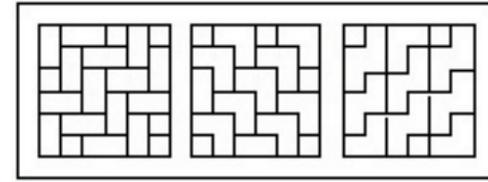


Fig. # 4-5 WONG, *Fundamentos de Diseño* p. 60

Fig. # 6-7-8-9: WONG, *Fundamentos de Diseño* p. 62

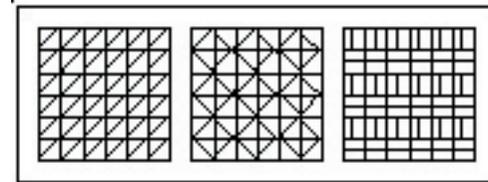
- f) Combinación: Las subdivisiones estructurales pueden ser combinadas para integrar formas mayores o quizá mas complejas.

Fig. # 7



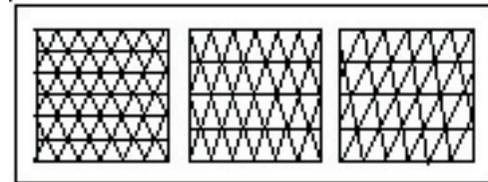
- g) Divisiones Ulteriores: Las subdivisiones estructurales pueden ser nuevamente divididas en formas pequeñas o quizá más complejas.

Fig. # 8



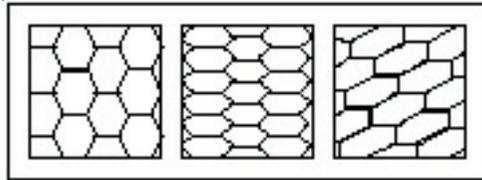
- h) La Retícula Triangular

Fig. # 9



i) La Retícula Hexagonal

Fig. # 10



También tenemos la retícula tridimensional y sus variaciones:

Fig. # 11

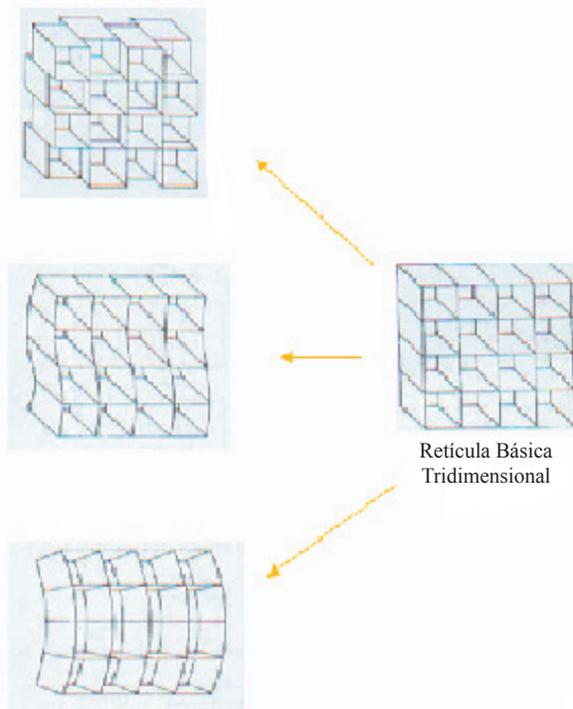


Fig.# 10 WONG, *Fundamentos de Diseño* p. 62

Fig.# 11: WONG, *Fundamentos de Diseño* p. 263 - 264

El Módulo

La utilización de módulos para crear una totalidad es una de las alternativas para generar la propuesta de diseño. La composición del todo debe cumplir con una función y generar una unidad modular para que no rompa por completo el espacio determinado

Los módulos son elementos de un conjunto que son identificados de manera individual, y que cumplen una función ya sea entre ellos o por separado, La presencia de módulos tiende a unificar el diseño; un diseño puede contener más de un conjunto de módulos.

La repetición o sucesión de módulos en el espacio aporta una sensación de armonía.

Concentración de módulos

Distribución de los módulos que pueden estar reunidos en un solo lugar o repartidos en distintas zonas del espacio. La distribución es habitualmente pareja e informal a veces con un sitio de reunión o de distribución tenue que se convierte en el centro de interés. Lo que será aplicable en la organización de los módulos en el espacio.

Espacio

En el transcurso de la explicación se menciona mucho el espacio donde se encuentran las estructuras o los módulos; el espacio no es más que un conjunto en el que a cada elemento se le asigna un entorno. En el mobiliario a cada módulo se le asigna un entorno en el espacio y de acuerdo a como el cliente se sienta a gusto, así este módulo cumplirá su función ya determinada.

1.2 Materiales como lenguaje nuevo al diseño (tableros de madera y adhesivos gráficos)

El lenguaje del mobiliario ira sustentado de acuerdo a las condicionantes de diseño tanto en formas, organizaciones, etc.

Al tener en claro cuales son los objetivos de la propuesta; y obtener tanto las formas, organizaciones espaciales, uniones y métodos de modulación lo que se busca es una materialidad y tecnología que soporte a dichos objetivos y estos son:

Madera: Tableros que generarán las superficies planas que su a vez crearan volúmenes y que ocuparan un lugar

en el espacio. Por su gran versatilidad y resistencia al desgaste superficial.

Adhesivos:

Estos materiales brindaran a la propuesta **expresividad** tanto por sus innumerables características como el modo de utilización de los mismos en la propuesta.

1.3 Tecnología de la madera (tableros de madera)

Tableros de madera (Fibrakor)

Es un MDF fabricado a partir de elementos fibrosos básicos de madera prensados en seco. Se utiliza como aglutinante un adhesivo de resina sintética.

Presenta una estructura uniforme y homogénea y una textura fina que permite que sus cantos tengan un acabado perfecto; recubierto por ambas caras con láminas impregnadas con resinas melamínicas, lo que le otorga una superficie totalmente cerrada, libre de poros, dura y resistente al desgaste superficial.

Posee una gran homogeneidad, resistencia y calidad, permitiendo realizar cortes sin astillarse ni rajarse. Al igual que la madera natural, puede ser atornillado, ensamblado y pegado.

- Características:

Resistencia a los insectos:

Tanto el aglomerado como el MDF, por su naturaleza y composición, son resistentes a un gran espectro de insectos.

Comportamiento ante al calor:

Los tableros de MDF ofrecen cierta resistencia y seguridad ante el calor, siendo su comportamiento muy superior al de otros materiales de construcción.

Fig. # 12



Comportamiento ante la humedad:

Los tableros ofrecen una inigualable resistencia y estabilidad a la humedad en comparación con otros tipos de tableros. A menos que se trate de tableros resistentes a la humedad o para uso exterior.

Fig. # 12: Tomas de publicidad

Fig. # 13: S/autor, *Catálogo El Gran Häfele*, p. 2.214 - 2.228 - 2.231

Comportamiento a la pudrición:

Bajo condiciones normales de humedad y ventilación, no desarrollara hongos que puedan comprometer las propiedades del producto.

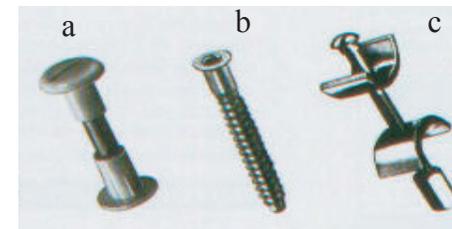
Sistemas de Anclaje

Brindar al cliente funcionalidad al 100% apoyado en la carpintería moderna y los nuevos sistemas de anclaje que se encuentran en el mercado. La firma de herrajes para muebles Häfele tiene a la venta sistemas de anclaje para la construcción de muebles dando solución a todos los problemas de ensamblaje, unión y función que se presentan en la elaboración de mobiliario. Aprovechar estas herramientas y brindar al usuario un mobiliario fácil de armar, funcional, y sobre todo seguro.

Anclajes:

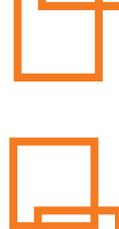
a) Tornillo de unión: Utilizado para la unión de cuerpos individuales, tornillo de acero con casquillo plástico.

Fig. # 13





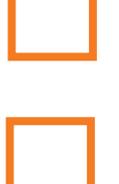
b) Herraje de unión Confirmat: Es un herraje de unión ideal para muebles, es muy fácil de atornillar y desatornillar. Aún después de montar y desmontar varias veces los muebles, sigue garantizándose la misma capacidad de apriete.



c) Herraje de unión para encimeras: Con este herraje invisible es posible realizar la unión rápida y segura de encimeras. Las piezas de unión de forma de media luna se aprietan contra las paredes de los orificios al apretar las tuercas.



Desechar a los ensambles clásicos que quitaban tiempo al momento de construir los muebles y ofrecer un mobiliario más seguro para el cliente y por sobre todo práctico al momento de construir los muebles (ya sea por cliente o por si se oferta ya armado) y funcional apto para las actividades que se realizan en la cocina.



Lo que se propone son muebles resistentes, tanto por su diseño y dimensiones como por sus materiales MDF y los anclajes ya mencionados los cuales facilitan en la construcción y se ajustan a los gustos de cada usuario.

1.4 Tecnología del Vidrio

Es un material transparente y su función es brindar luz natural, y contemplar el interior tanto de hogares, vitrinas, mobiliario, etc.

Es un material duro pero frágil al mismo tiempo. Durabilidad, resistencia que ofrece el vidrio al ponerlo en contacto con el agua y tiene una resistencia excelente a los ácidos. En ocasiones se emplea vidrio laminado sin pulir, a menudo con superficies figurativas producidas por dibujos grabados en los rodillos; utilizado en mobiliario o en arquitectura.

La utilización de este material es optativa ya que será utilizado en el mobiliario de acuerdo al gusto del cliente y sus necesidades en la cocina; los adhesivos tienen la capacidad de adherencia en cualquier tipo de superficie por lo que estos pueden presentarse tanto en la madera como en el vidrio de las puertas del mobiliario.

1.5 Adhesivos Gráficos

Al tener a la madera (fibrakor) como la base que genera el mobiliario este necesitara de acabados para brindar un ambiente “bonito” acorde con las exigencias del usuario.

Los adhesivos ofrecerán esta expresión, acabados al mobiliario que ninguna pintura puede dar a este material, además de que este tendrá un diseño personalizado, adecuado a lo que realmente busca el cliente sin que se le imponga un color o un acabado.

Características:

Las características de este material son la resistencia en exteriores, lo que le da una resistencia tanto al calor como a la humedad; adhesivo en toda superficie, que tendrá firmeza en cuanto al pegue y despegue del mismo; colores 100% reales no se encontrará una limitación en cuanto a colores de la gráfica para el mobiliario y por último alta definición.

1.6 Investigación de mercado (entre los 30 a 45 años)

Los hogares se componen por distintas habitaciones con una función determinada; la cocina al igual que toda habitación tiene su importancia y más si es el lugar donde se preparan los alimentos para la familia o amigos.

El ambiente de cocina debe estar constituido por muebles que brinde al usuario la comodidad necesaria, al momento

de preparar los alimentos, para que dicha tarea sea más rápida y eficiente. Basándose en un estudio de mercado determinar lo que busca el consumidor para su ambiente de cocina, como el diseño del mobiliario modular solventará esas características de la mejor manera.

Un público entre los 30 y 45 años de edad de estado civil casados de sexo femenino y masculino. *Ver anexo I*

1.7 Condicionantes de diseño

1.7.1 Mobiliario con formas y figuras puras.

La expresión de la propuesta esta condicionada por formas y figuras puras que no están lijadas al método de modulación del mobiliario.

Sin recargos de formas pero con una gran expresión en cuanto al manejo espacial y con la reducción al número básico de módulos demostrar que son suficientes para cumplir con las necesidades del usuario Una propuesta en la cual existe una relación entre la parte estética con la parte funcional; funcionalidad que condicionará por completo al diseño de la propuesta y las características de la misma.

Métodos de unión que serán parte principal de la expresión del mobiliario; nudos, codos, ensambles, etc., que serán utilizados para enriquecer por completo la función del mobiliario (módulos de fácil armado)

Sin dejar a un lado lo que son los colores (acabados) que serán parte fundamental para crear el “todo” ya que serán rasgos que otorgarán movimiento y ayudaran a la lectura espacial del “todo” (mobiliario)

Color: Los colores (matices, pigmentos) son los que van a producir sensaciones

Lograr la mayor expresividad del mobiliario no solo desde la organización de las formas en el espacio, sino también proporcionándole a dichas formas rasgos de color que “rompan en parte” la rigidez de los elementos.

1.7.2 Dimensiones de los materiales

Se toma como condicionante de diseño a las dimensiones del material ya que se aprovechara al máximo este para la reducción de costos.

TABLEROS DE MADERA

MDF Recubierto (Fibrakor)

Cuadro # 1

Espesor	Medidas
5.5mm	2.13 x 2.44 m.
9mm	2.13 x 2.44 m.
12mm	2.13 x 2.44 m.
15mm	2.13 x 2.44 m.
18mm	2.13 x 2.44 m.
20mm	2.13 x 2.44 m.
25mm	2.13 x 2.44 m.
30mm	2.13 x 2.44 m.

VIDRIO

Fig. # 14



Dependiendo del uso del vidrio este varia en sus grosores existen mucho más pero a continuación se muestran los más usados en mobiliario.

ADHESIVOS GRAFICOS

La dimensión de los adhesivos va de acuerdo al tamaño del gráfico y a que elemento del mobiliario va a ir destinado, siendo 79cm x 29cm el tamaño más grande del adhesivo y 19cm x 59cm el más pequeño.

1.8 Análisis ergonómico Usuario-objeto, entorno-objeto y objeto-tecnología

Ergonomía:

La ergonomía se encarga del estudio de la conducta y las actividades de las personas, con la finalidad de adecuar los productos, puestos de trabajo y entornos a las características, limitaciones y necesidades de los usuarios, buscando optimizar su eficacia, seguridad y confort.

- Antropometría

La antropometría es una de las áreas que fundamentan la ergonomía, y trata con las medidas del cuerpo humano que se refieren al tamaño del cuerpo, formas, fuerza y capacidad de trabajo.

En la ergonomía, los datos antropométricos son utilizados para diseñar los espacios de trabajo, herramientas, equipo de seguridad y protección personal, considerando las diferencias entre las características, capacidades y límites físicos del cuerpo humano.

Para el mobiliario el aspecto ergonómico es fundamental. Tener en cuenta los datos antropométricos para cada elemento del mobiliario esto proporcionara al usuario la comodidad necesaria en un ambiente de cocina seguro.

Usuario - Objeto

Las medidas antropométricas a tomar en cuenta para el desarrollo de la propuesta son las siguientes:

- Estatura:

Es la distancia vertical desde el suelo a la coronación de la cabeza tomada en una persona de pie, erguida y con la vista dirigida al frente.

- Altura de Ojo:

La altura de ojos es la distancia vertical desde el suelo a la comisura interior del ojo tomada en una persona de pie, erguida y con la vista dirigida al frente.

- Altura de Codo:

La altura de codo es la distancia vertical desde el suelo hasta la depresión que forma la unión de brazo y antebrazo.

- Altura en Posición Sedente Erguida:

La posición sedente erguida es la distancia vertical que se mide desde la superficie del asiento hasta la coronación de la cabeza, en un individuo sentado, pero con el cuerpo incorporado.

- Altura de Ojos en Posición Sedente:

La altura de ojos en posición sedente es la distancia que se mide desde la comisura interior de los mismos hasta superficie del asiento.

- Holgura de Muslo:

La altura de muslo es la distancia vertical que se toma desde la superficie de asiento hasta la parte superior del mismo, donde se encuentra con el abdomen.

- Distancia Nalga – Rodilla:

La distancia nalga rodilla es la distancia es la distancia horizontal que se toma desde la superficie mas exterior de las nalgas hasta la cara frontal de la rótula.

- Alcance Vertical de Asimiento:

El alcance vertical de asimiento se mide normalmente desde el suelo hasta la superficie vertical de una barra que la mano derecha de la persona en observación, en pie y erguida, sostiene a la máxima altura posible sin experimentar molestia o incomodidad alguna.

- Alcance del Dedo Pulgar:

El alcance del dedo pulgar es la distancia que se toma desde la pared contra la que el individuo apoya sus hombros hasta la punta del dedo pulgar; el brazo está completamente estirado y las puntas de los dedos medio y pulgar en contacto.

- Anchura Máxima del Cuerpo:

La anchura máxima del cuerpo es la mayor distancia horizontal del cuerpo, incluyendo los brazos.

- Profundidad Máxima del Cuerpo:

La profundidad máxima del cuerpo es la distancia horizontal que existe entre el punto mas anterior y mas posterior del mismo. El primero se halla, por lo general, en el pecho o el abdomen, mientras que el segundo en la zona de las nalgas o de los hombros.

Cada una de ellas como describen los autores *Panero, Julius; Zelnik, Martin*, en su libro con titulo *Dimensiones humanas en los espacios interiores: estándares antropométricos*.

Teniendo en cuenta que cada una de las medidas anotadas están de acuerdo al análisis del espacio, y estarán acordes a las características del público al cual esta dirigido la propuesta.

Entorno - Objeto

El espacio donde se permanece la mayor parte del día es la cocina, el mobiliario debe proporcionar confort y eficiencia. El cambio del espacio de cocina puede darse por la funcionalidad de su uso y también puede ser un simple cansancio de moda y estilo.

El uso que se haga de la cocina depende de los usuarios, ya que sus preferencias determinaran la cantidad y el tipo de elementos que se necesitarán. Entre las actividades que aparecen son la preparación, el guardado y el consumo rápido de alimentos.

El cocinar el lavado y otras operaciones (cortar, amasar o mezclar) necesitan de superficies de trabajo, y hasta artefactos que agilizan el procedimiento.

Formas de espacio en una cocina:

- En línea (un solo frente)
- En paralelo (dos filas enfrentadas)
- En forma de “U”, en “L” y en “G”

La iluminación de la cocina es un punto importante ya que debe existir la posibilidad de trabajar la mayor cantidad de horas posibles con luz natural y se debe utilizar iluminación difusa para la zona de trabajo.

Este punto de iluminación no será resuelto en la propuesta pero vale la pena anotar la importancia de la misma al momento de la ubicación del mobiliario en un espacio determinado.

Objeto - Tecnología

El mobiliario ha de ser de un material duradero y resistente al calor y a la humedad (adhesivos/MDF Recubierto) y que se pueda combinar distintos colores ya sea sobrios, brillantes y combinados.

Los innumerables modelos de equipamiento de la cocina se diferencian por la variedad de estilos y también por los materiales utilizados (algunos poseen resistentes recubrimientos). Hoy en día los diseños de muebles permiten personalizarlos de acuerdo al gusto del cliente.

CAPÍTULO 2: PARTIDO DE DISEÑO

Introducción:

Este capítulo abarca el análisis de los conceptos funcionales, tecnológicos y expresivos en relación con los aspectos ya analizados del capítulo anterior.

2.1 Conceptos Funcionales:

2.1.1 Relación forma – función

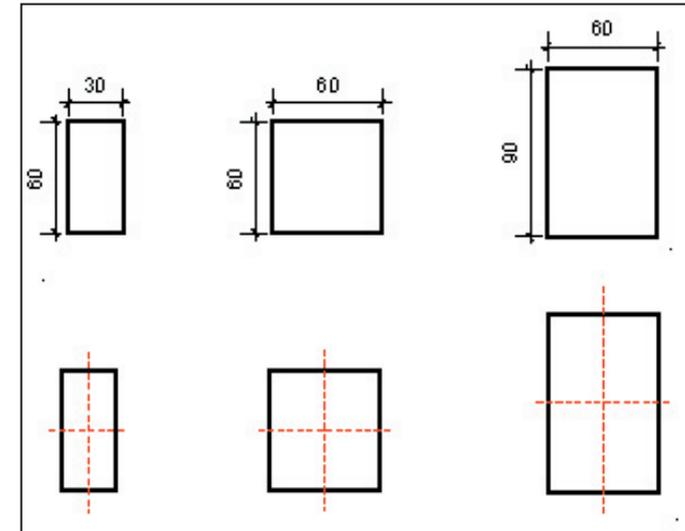
Para determinar las dimensiones de los módulos y del mobiliario se necesitarán de las dimensiones de los utensilios que se utilizan en la cocina y como cada módulo optimizara el espacio para cada utensilio. *Ver anexo 2*

La función del mobiliario de cocina es brindar la mayor comodidad posible al usuario por lo que las medidas de cada utensilio es un factor principal así como las dimensiones de los materiales.

Los módulos serán de tres dimensiones siendo el de 60cm x 60cm y principal y de este se deriva un módulo menor de

60cm x 30cm y un módulo mayor de 90cm x 60cm, los mismos que podrán contar con las divisiones en toda su área.

Fig. # 15



2.1.2 Dimensiones antropométricas (percentiles)

VARIABLES ERGONÓMICAS:

- Seguridad:

El objeto no tiene que ser una fuente de accidentes por lo que lo que tomaremos en cuenta primero será el espacio donde que lo va a rodear y el público que estará usando el producto.

Fig. # 15: Realizado por Claudia Arce.

Los materiales a usar también constarán como una condicionante de la seguridad. Materiales que le brinden confianza al usuario de utilizarlo sin ningún problema.

Las formas del producto tendrán que ser en lo posible limpias esto quiere que se evitara puntas filosas, esquinas puntiagudas, filos cortantes, etc.

- Si un elemento del mueble va en una esquina de la habitación esta debe tener protecciones para absorber los golpes

- Adaptabilidad:

El público al que esta dirigido es joven de 30 a 45 años y para determinar donde puede ir el objeto y medidas adecuadas para el mismo, se tomará a este público para determinar las medidas antropométricas necesarias para el desarrollo del proyecto.

Las dimensiones y percentil es a tomar en cuenta para la propuesta son los siguientes:

Cuadro # 2

PERCENTIL	PERCENTILES					
	HOMBRES			MUJERES		
	5	50	95	5	50	95
MEDIDA	cm	cm	cm	cm	cm	cm
Estatura	153	166	180	144	155	167
Altura de Ojos	143	155	169	133	144	157
Altura de Codo	94	102	113	88	97	106
Alc. Vertical de Asimiento	183	199	218	170	184	200
Alc. Dedo Pulgar	53	61	69	48	55	63
Prof. Maxima del Cuerpo	19	22	30	18	23	29
Anchura Maxima del Cuerpo	40	45	53	35	41	47
Alt. en posicion Sedente Erguida	85	91	99	80	86	92
Distancia Nalga- Rodilla	54	61	68	51	56	63
Altura del Muslo	11	13	15	10	12	14
Altura de Ojos en posicion sedente	70	74	85	65	72	77

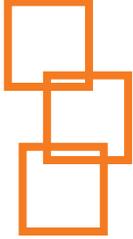
Los objetos deben estar situados lo más cerca posible al alcance del brazo para evitar tener que extender demasiado los brazos para alcanzarlos o sacarlos.

- Y para que sea de fácil mantenimiento (limpieza) y que se encuentre a una altura cómoda para el usuario.

Determinado el espacio se debe tomar en cuenta cuanto de la pared va a sobresalir dejando un espacio prudencial para el paso de personas sin que el objeto obstruya el paso.

- Practicidad:

El objeto tendrá un sistema de anclaje seguro y sencillo para que sea de fácil manejo. Un sistema seguro que le de estabilidad ya sea en piso como en la pared.



Tendrá sistemas de unión entre módulo y módulo fáciles de usar y seguros para que el objeto quede estable al momento del montaje de las partes.

El objeto estará compuesto por divisiones donde irán los distintos elementos; estas divisiones serán adaptables tanto al tamaño de los objetos como al tamaño de la mano.

- Solidez:



El elemento será de una estructura firme que soportará el peso de los objetos y esto condicionará el uso; esto quiere decir que no irán más objetos de los que avanzan en el mismo para evitar accidentes.



2.2 Conceptos Tecnológicos:



2.2.1 Relación entre medidas antropométricas y materiales.



Las medidas antropométricas son un aspecto clave para la concepción del mobiliario y los materiales deberán cumplir con estas.

Los tableros de madera escogidos para el mobiliario

tienen la capacidad de satisfacer por completo al usuario y las medidas establecidas para la concepción del mismo están de acuerdo con las dimensiones del material sin que este pierda sus propiedades que lo convierte en material óptimo para la propuesta.

2.2.2 Relación entre materiales y función

Lo que se propone es un mueble superior con estanterías y módulos individuales (divisiones de acuerdo al gusto del cliente) y un mueble inferior con estanterías y cajoneras las mismas que se pueden intercambiar según el gusto del usuario.

Las características de los materiales son fundamentales tanto para cumplir con los objetivos de la propuesta como para lograr el cumplimiento de las variables ergonómicas como el confort, la seguridad, la solidez, etc.

Los anclajes son un aspecto fundamental ya que estos ayudarán tanto a la concepción de la estructura de la propuesta (mobiliario) como a dar la oportunidad al usuario de tener en su ambiente de cocina un cambio de mobiliario que lo satisfaga por completo. Estos anclajes facilitarán y brindarán comodidad al usuario ya que son prácticos y seguros.

2.3 Conceptos Expresión:

2.3.1 Relación entre estructuralismo y funcionalidad

El mobiliario modular para la cocina esta generalmente constituido por madera y tiene una distribución en el espacio más o menos definida o predeterminada y el usuario debe acoplarse a la función del mismo.

Lo que se busca con esta propuesta es tener un mobiliario que rompa con esa forma o esa distribución en el espacio definida, el estructuralismo toma tanto tramas o estructuras que forman el espacio de manera armónica con el todo. También propone la utilización de líneas estructurales que dividirán al espacio en forma simétrica, utilizar estas ventajas o estos datos para la creación de nuevas distribuciones en el espacio pero que no rompan la funcionalidad del mobiliario.

Al tener distribuciones espaciales nuevas en el mobiliario la funcionalidad del mismo será “nueva” en este propuesta el usuario dará al mobiliario la función que necesita y la “armonía espacial” que le parece mejor ya sea para optimizar su trabajo en la cocina o para optimizar el espacio que necesita para realizar sus actividades.

La armonía de formas, colores y materiales será un aspecto fundamental en la propuesta y el estructuralismo jugará un papel importante en este aspecto ya que la armonía del todo es lo principal en esta corriente.

2.3.2 Gráficas del mobiliario

Al ser la cocina el lugar donde se preparan los alimentos y en el cual se realizan diferentes actividades el entorno que rodea a la persona debe ser agradable y cómodo no solo en el aspecto funcional sino también de la cromática (colores) del ambiente como del mobiliario. Lo que se propone es brindar al usuario un mobiliario diferente, innovador así que la parte expresiva planteada será romper la frialdad del estructuralismo por medio de la introducción de elementos gráficos.

Se brindara una interrelación de colores (gráfica) y una correspondencia entre la gráfica y la forma sin llegar a los recargos de color como de forma teniendo una propuesta pura, tanto en forma, organización y color.

CAPÍTULO 3: PROGRAMACIÓN

Introducción:

En este capítulo se conocerá los fundamentos teóricos, los materiales, la tecnología, y condicionantes de diseño aplicados en la propuesta.

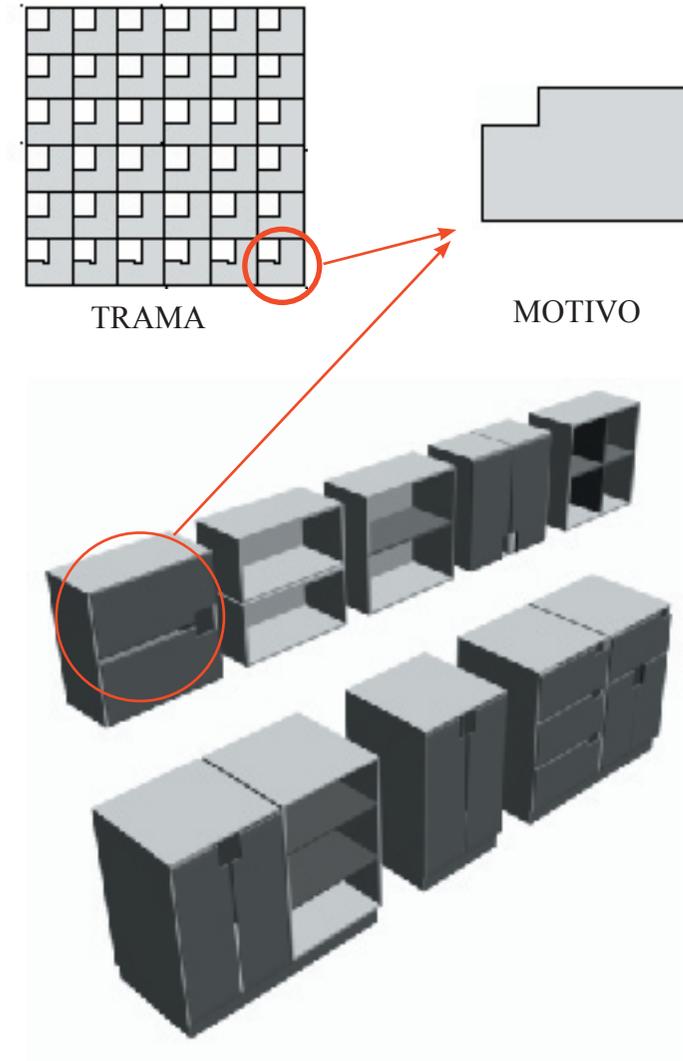
3.1 Espacio Bidimensional y Tridimensional

Se entiende como espacio bidimensional a las tramas realizadas en plano y de estas se generarán las formas, figuras y rasgos para el espacio tridimensional. Se comenzó por una retícula básica y de esta se generaron las distintas variaciones posibles para tener nuevas tramas y nuevos motivos.

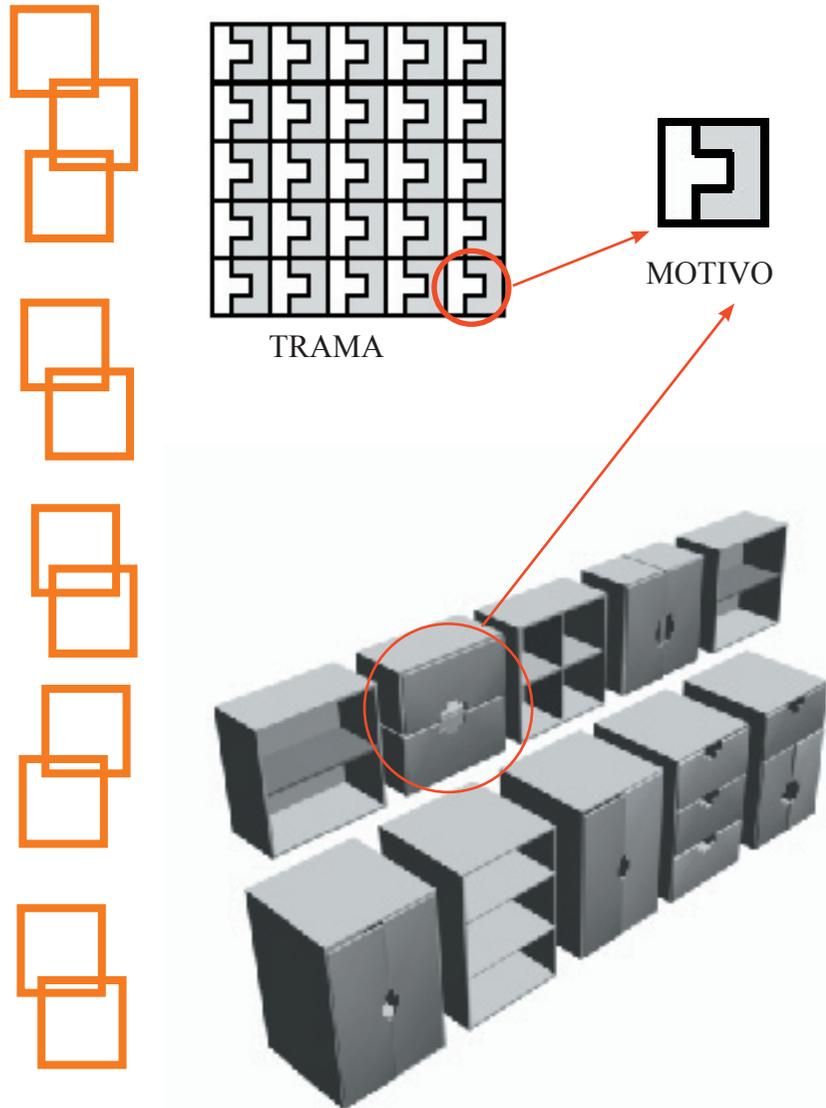
El espacio tridimensional será en el cual se distribuirán las formas en el espacio, ósea los módulos del mobiliario los cuales estarán en armonía con el todo del mobiliario.

Las propuestas son las siguientes:

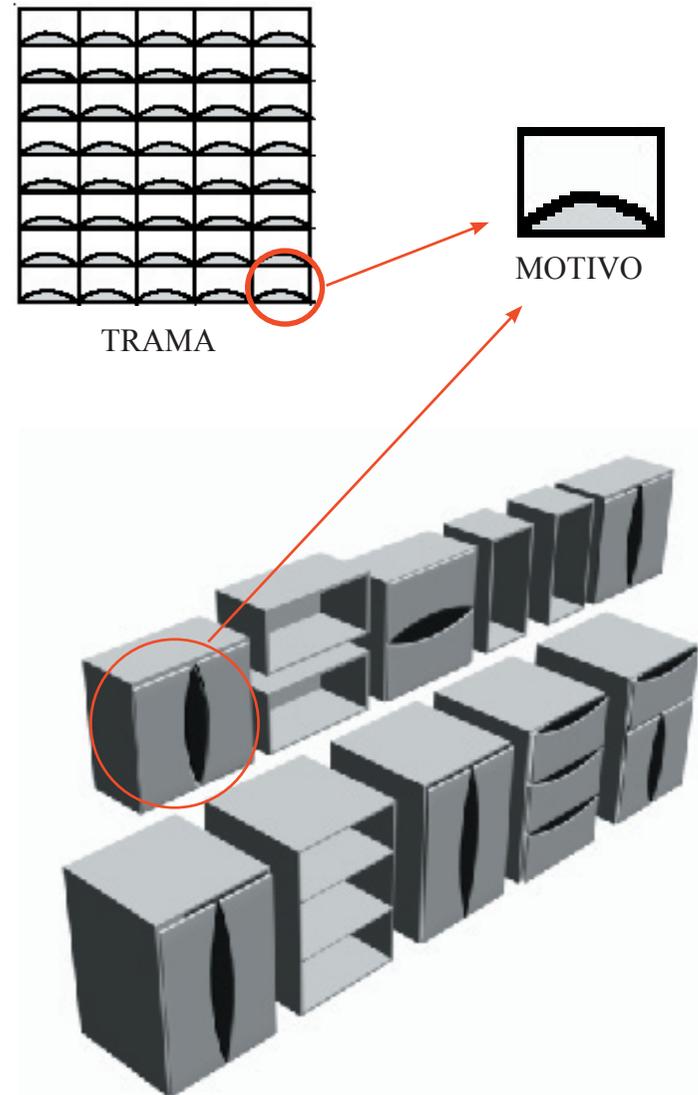
Propuesta N° 1



Propuesta N° 2

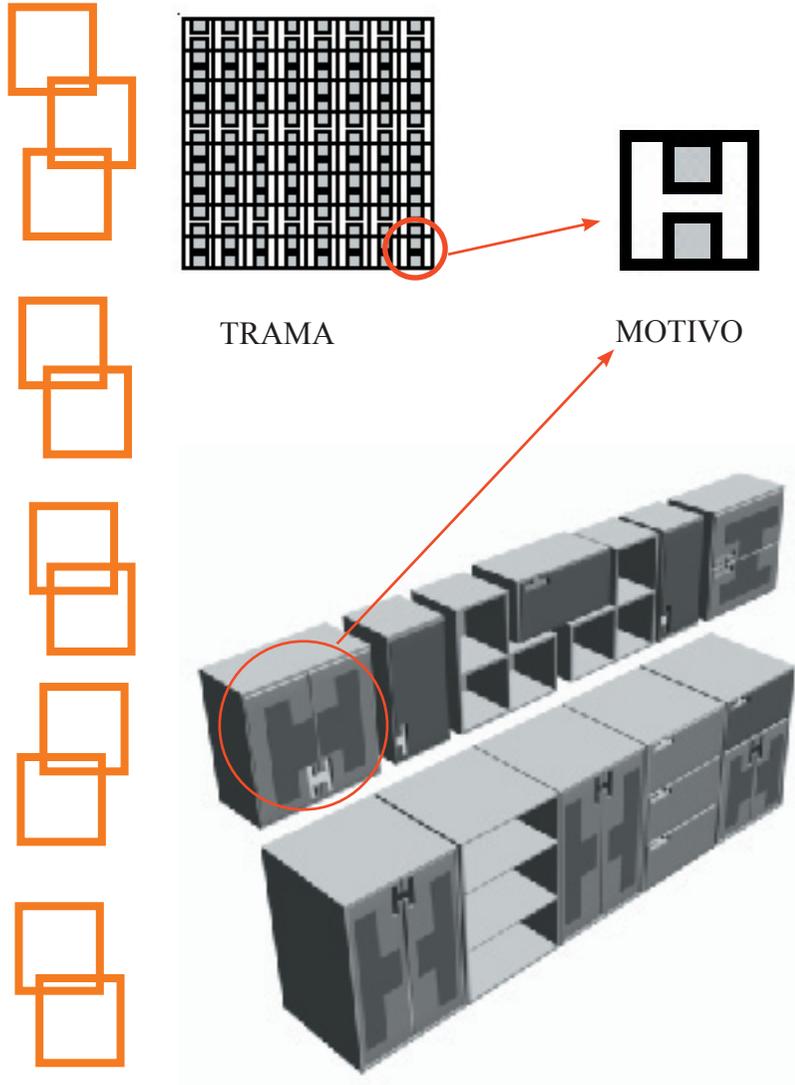


Propuesta N° 3

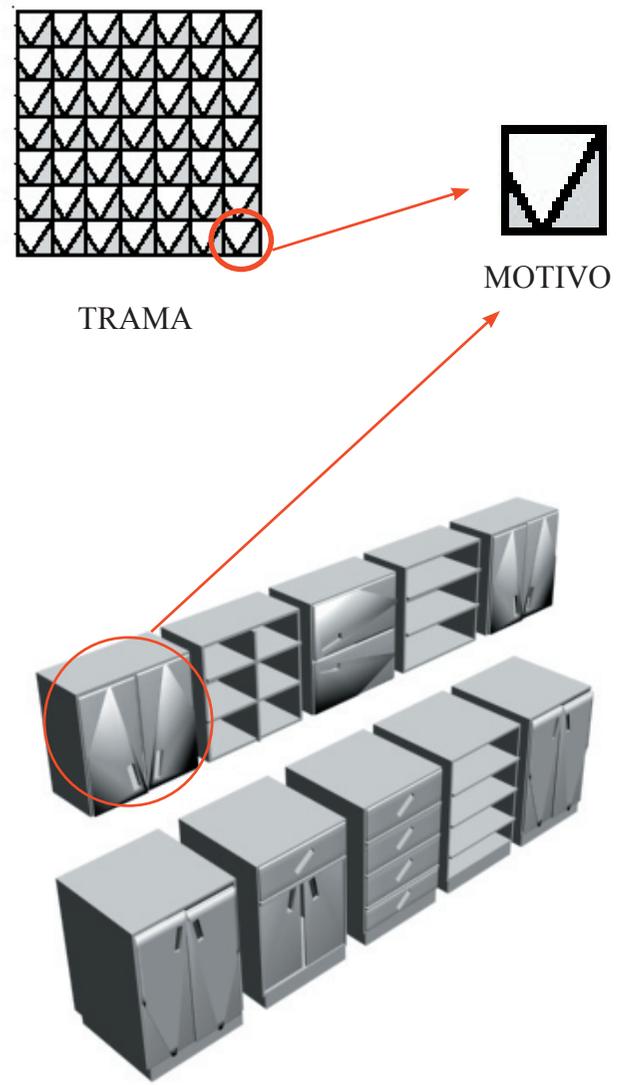


La trama condiciona la distribución de los motivos en el espacio tridimensional. Esta distribución puede variar en cuanto a la rotación de los motivos sin que esto afecte a la armonía del todo.

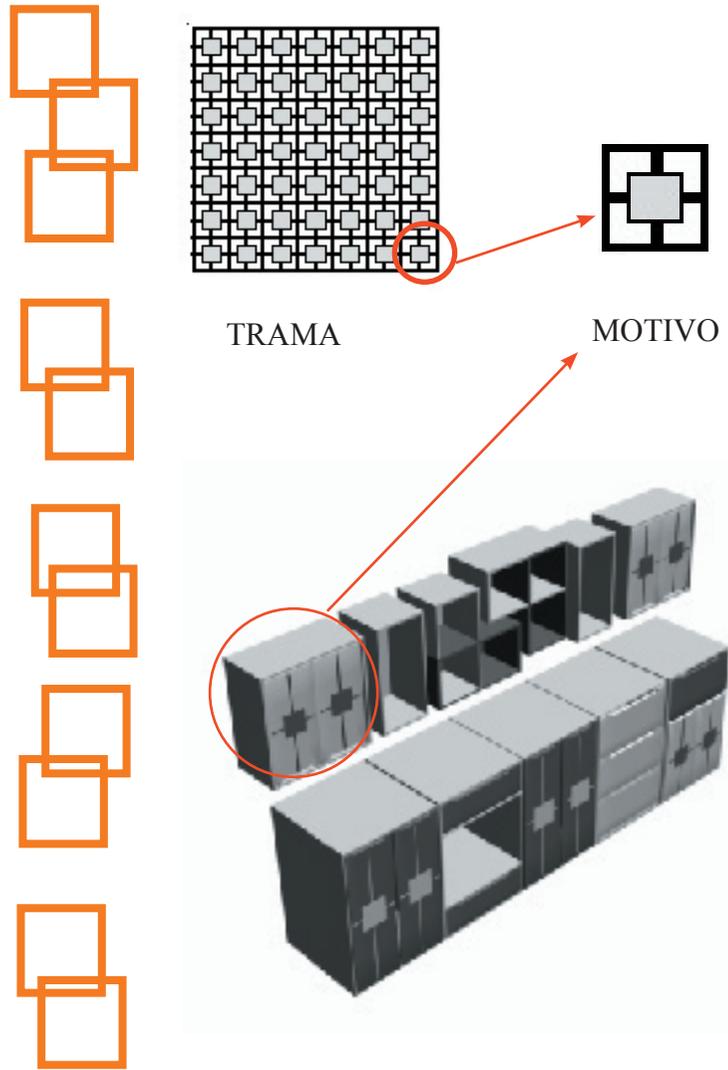
Propuesta N° 4



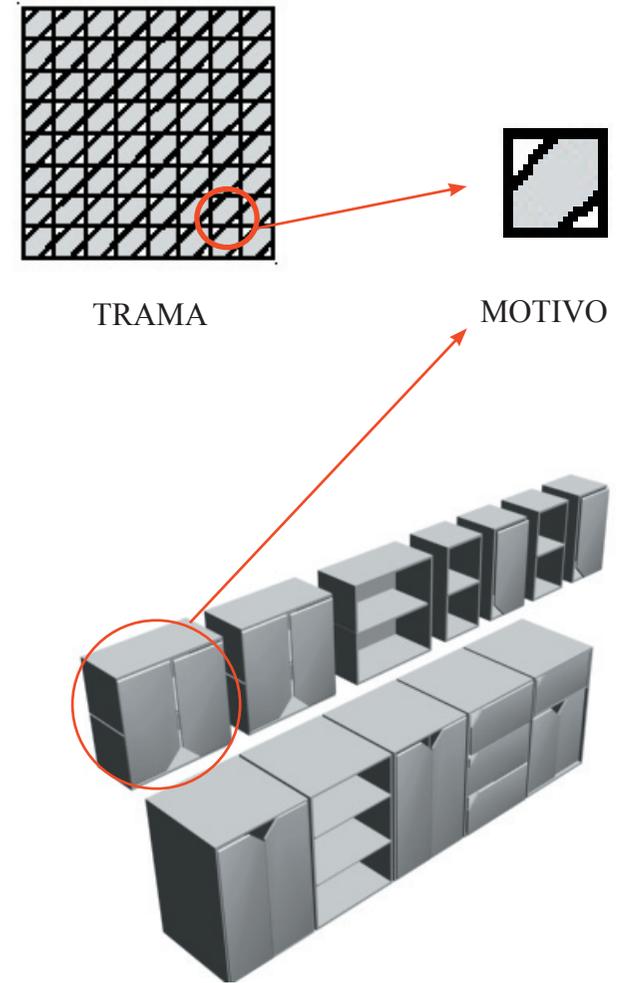
Propuesta N° 5



Propuesta N° 6



Propuesta N° 7

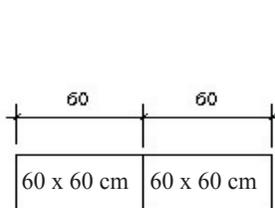


3.2 Métodos de modulación.

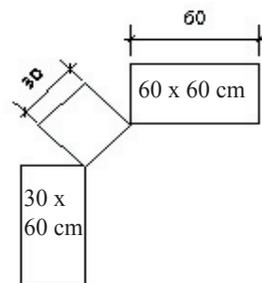
Toda la distribución de los módulos está basada en la utilización de las tramas; pero la distribución real de cada elemento está condicionada por las dimensiones escogidas de los módulos y por los sistemas de anclaje propuestos.

Los módulos tendrán contactación por lado o por vértice y toda la distribución estará completamente armónica por las dimensiones de los módulos. La contactación puede ser entre módulos de igual dimensión o de diferentes:

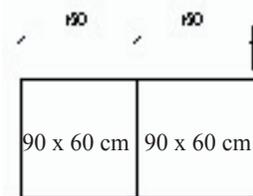
Bases de módulos



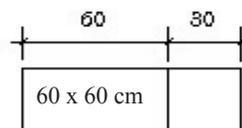
Por lado



Por vértice



Por lado



Por lado

3.3 Función: cada elemento de acuerdo con las dimensiones antropométricas.

Para cada módulo del mobiliario se toma en cuenta tanto las dimensiones de los materiales como las dimensiones antropométricas. La función del mobiliario será descrita en dos partes:

a) Función de cada módulo:

La propuesta está definida por 3 clases de módulos (30 x 60 cm, 60 x 60 cm y 60 x 90 cm) los cuales cada uno tiene distintas funciones.

30 x 60 cm. {repisas}

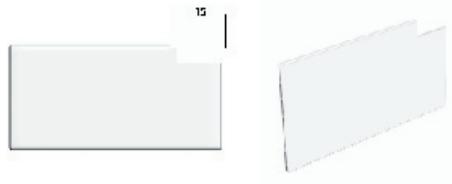
60 x 60 cm. {repisas + puertas}

60 x 90 cm. {repisas + cajones + puertas}

La cajonería de los módulos de 90 x 90 cm a su vez podrán convertirse en repisas móviles de acuerdo al gusto del cliente; mientras que en los módulos de 60 x 60 cm. y 30 x 60 cm. las repisas serán fijas pero podrán disponer de la altura de las mismas.

Las puertas al igual que el resto del mobiliario serán desarmables y estarán construidas implementando las jaladeras (tomadas de los motivos de las tramas), las mismas que serán ergonómicamente funcionales:

Propuesta 1



Propuesta 2



Propuesta 3



Todas las jaladeras tendrán la misma dimensión ya sean puertas o cajones; para estandarizar y tener uniformidad de dimensiones por lo tanto se tendrá armonía en diseño de todo el mobiliario.

Propuesta 4



Propuesta 5



Propuesta 6



Propuesta 7



b) Función del mobiliario:

La propuesta es ofrecer un mobiliario completamente funcional y práctico para el usuario, y para cumplir con este objetivo se tiene la aplicación de la carpintería moderna.

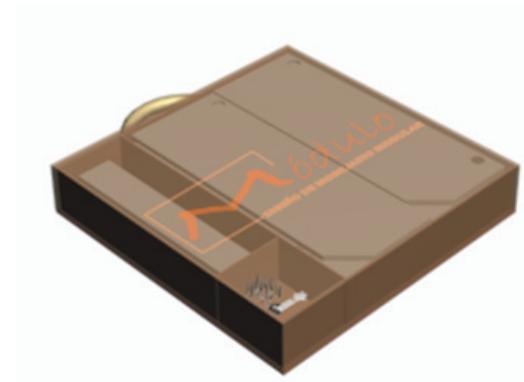
Brindar un servicio de montaje del mobiliario o también ofrecer los productos (partes y accesorios de mobiliario) empaquetados en cajas fáciles de transportar y manipular. En cada caja irán los elementos necesarios para la construcción del mobiliario (tableros laterales, superiores, dos puertas, 2 repisas, tornillos, bisagras, topes y tapones de tronillos).

Todos los tableros ya irán colocados el filo blanco a los extremos adecuados y con las perforaciones determinadas para facilitar la construcción del mobiliario

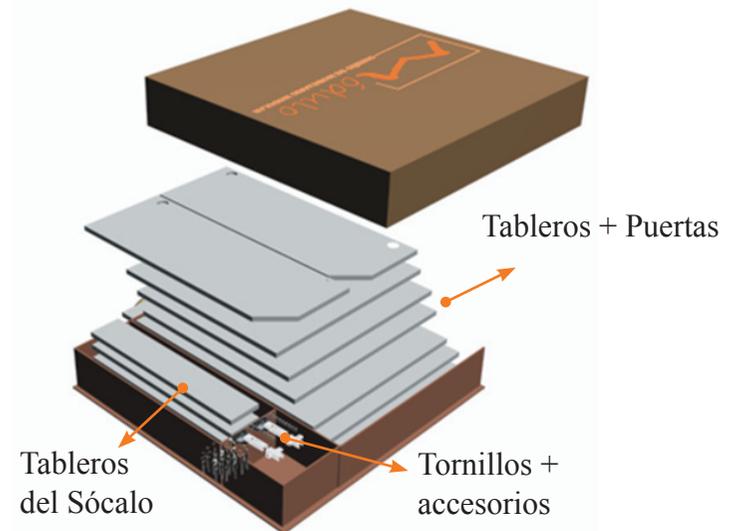
Al momento del montaje del mobiliario determinar las alturas de los muebles altos de acuerdo con las dimensiones antropométricas de los usuarios.

Sistema de empaquetado

Paso 1

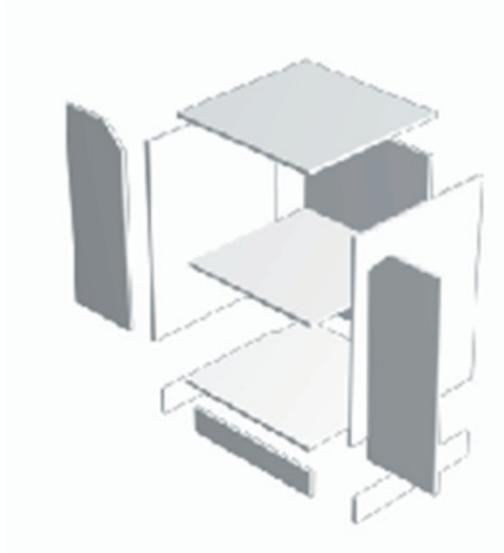


Paso 2





Paso 3



Paso 4

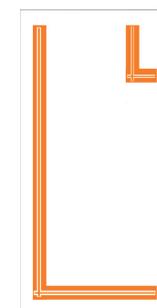
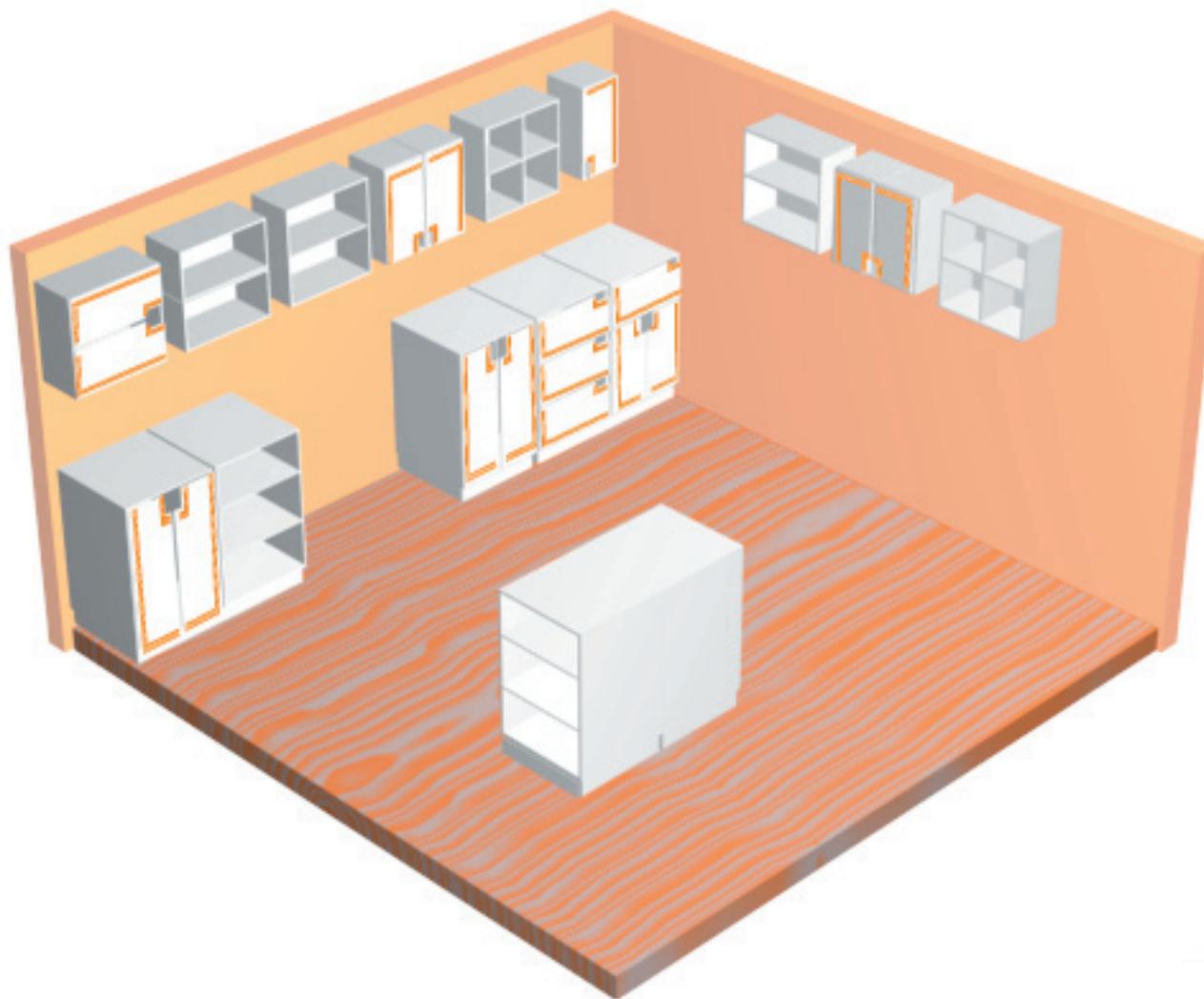


3.4 Expresión: Armonía entre cada elemento del mobiliario con la totalidad.

Al tener como base la aplicación de las tramas para generar los módulos en espacio tridimensional, cada módulo estará en armonía con la totalidad y al tener una gran versatilidad de cambio de ubicación, por los tres tipos de módulos.

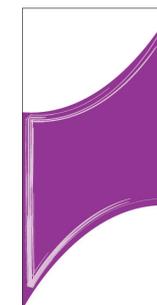
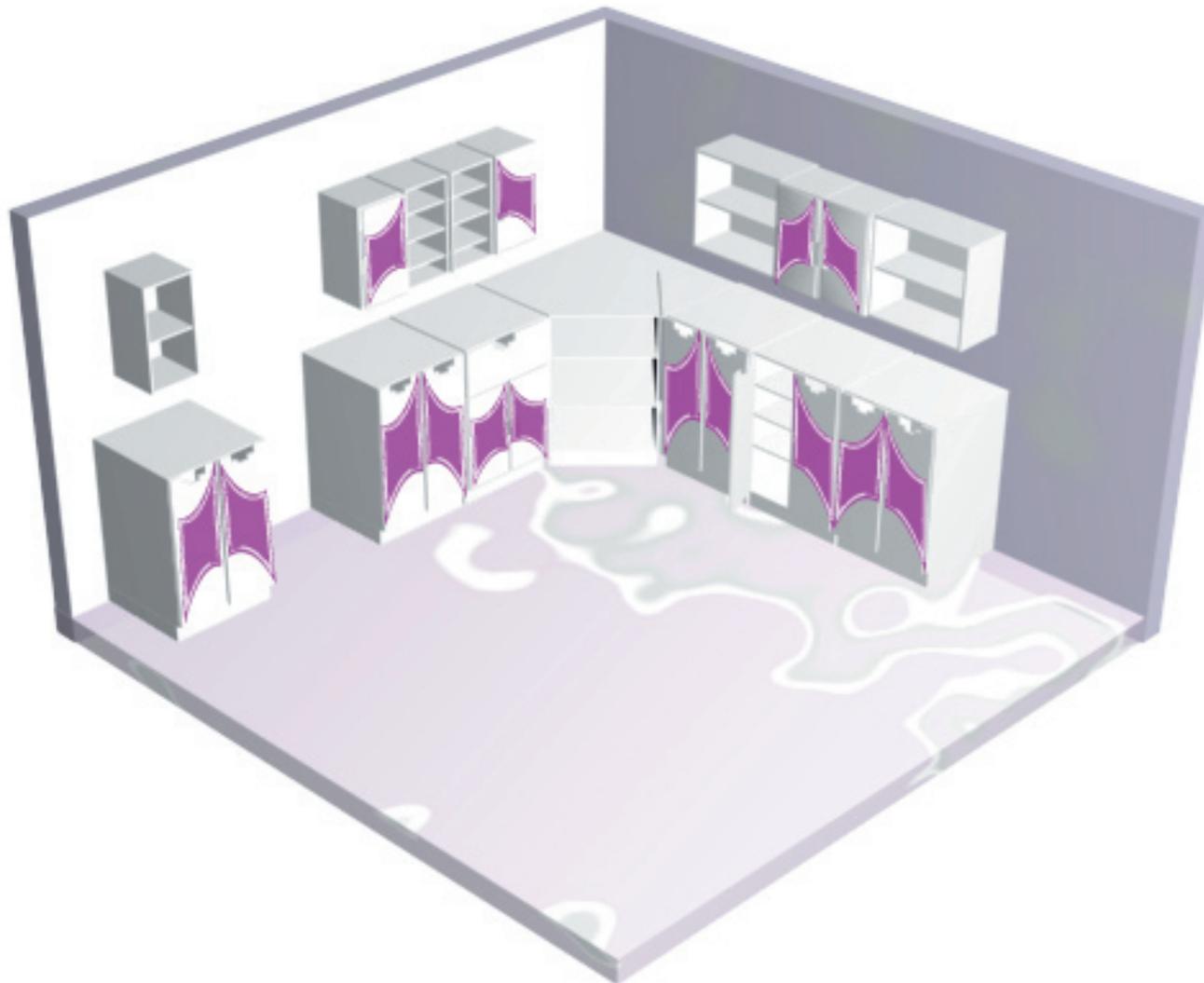
La expresión del mobiliario también está ligada con lo que son los adhesivos gráficos y la gran variedad de estos en el mobiliario, rompen la frialdad de los módulos pero no rompen la armonía de la distribución. Estos gráficos pueden ser aplicados de distintos colores y formas y pueden ser clásicos, contemporáneos o simplemente geométricos, bordes, etc. Los gráficos pueden ser muchísimos, pero se crearon algunos para la mejor comprensión de la propuesta. *Ver anexo 3*

Propuesta 1



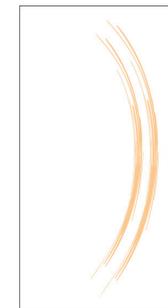
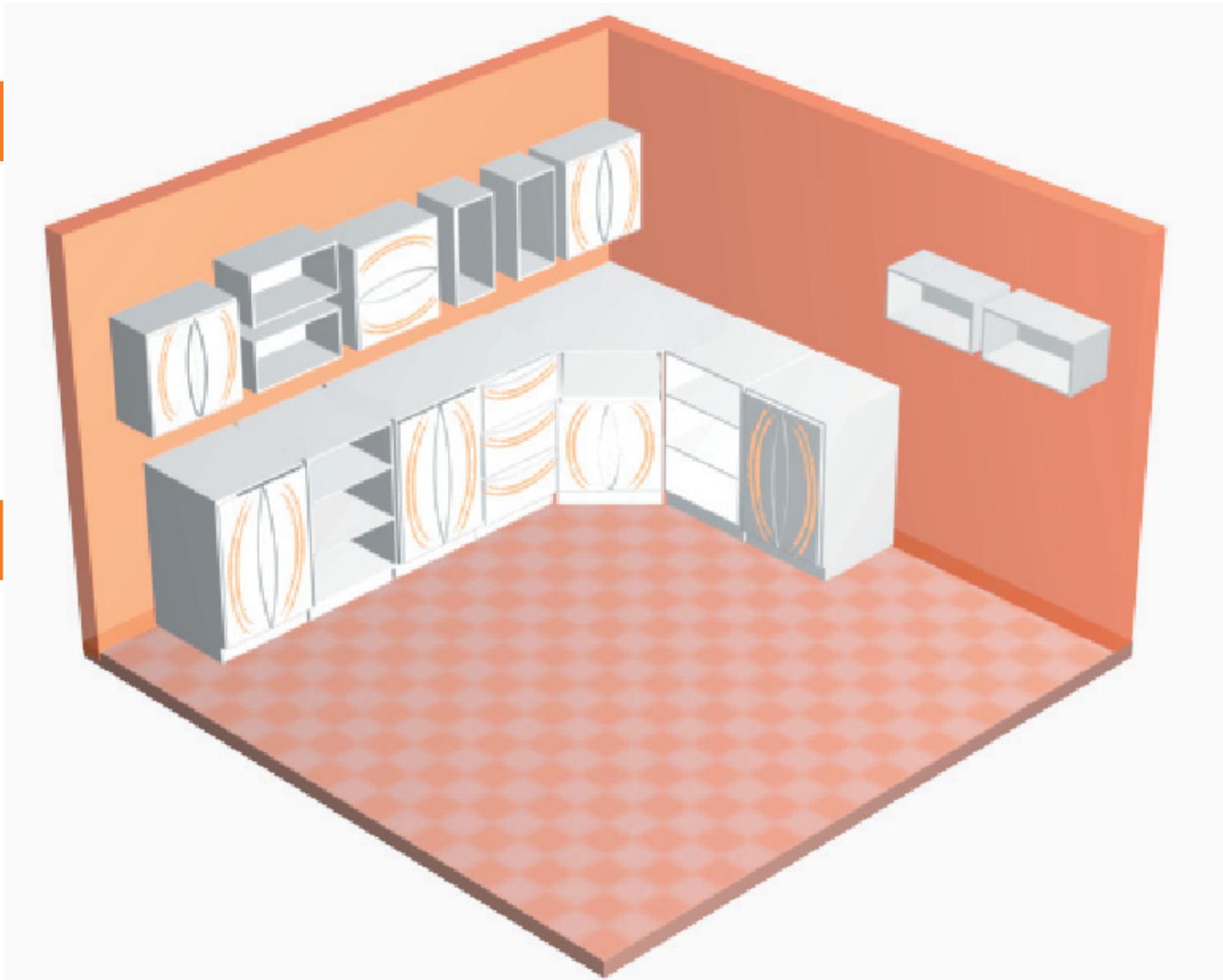
Sello

Propuesta 2



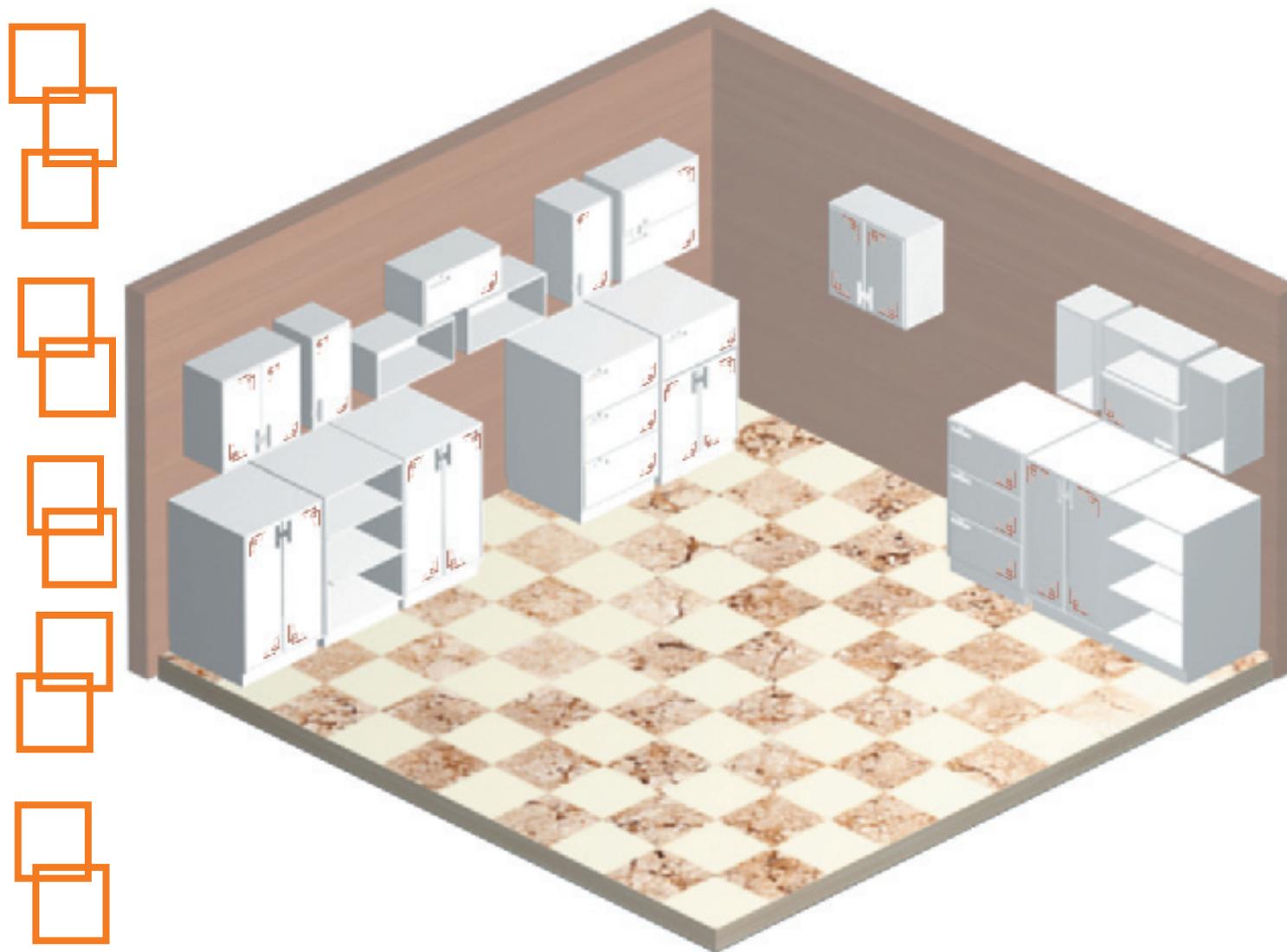
Sello

Propuesta 3



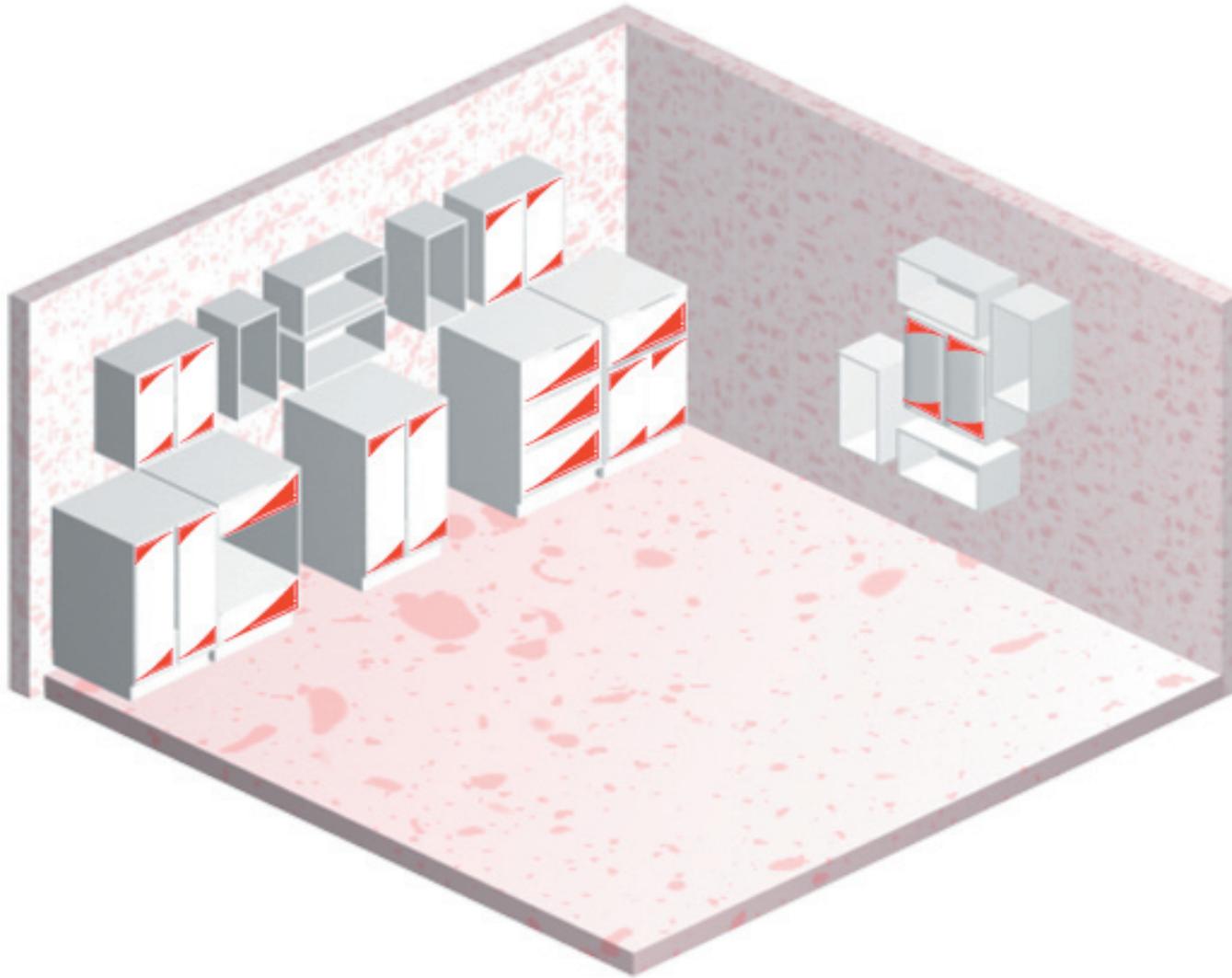
Sello

Propuesta 4



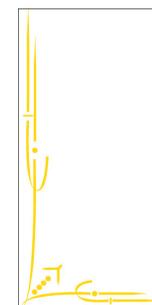
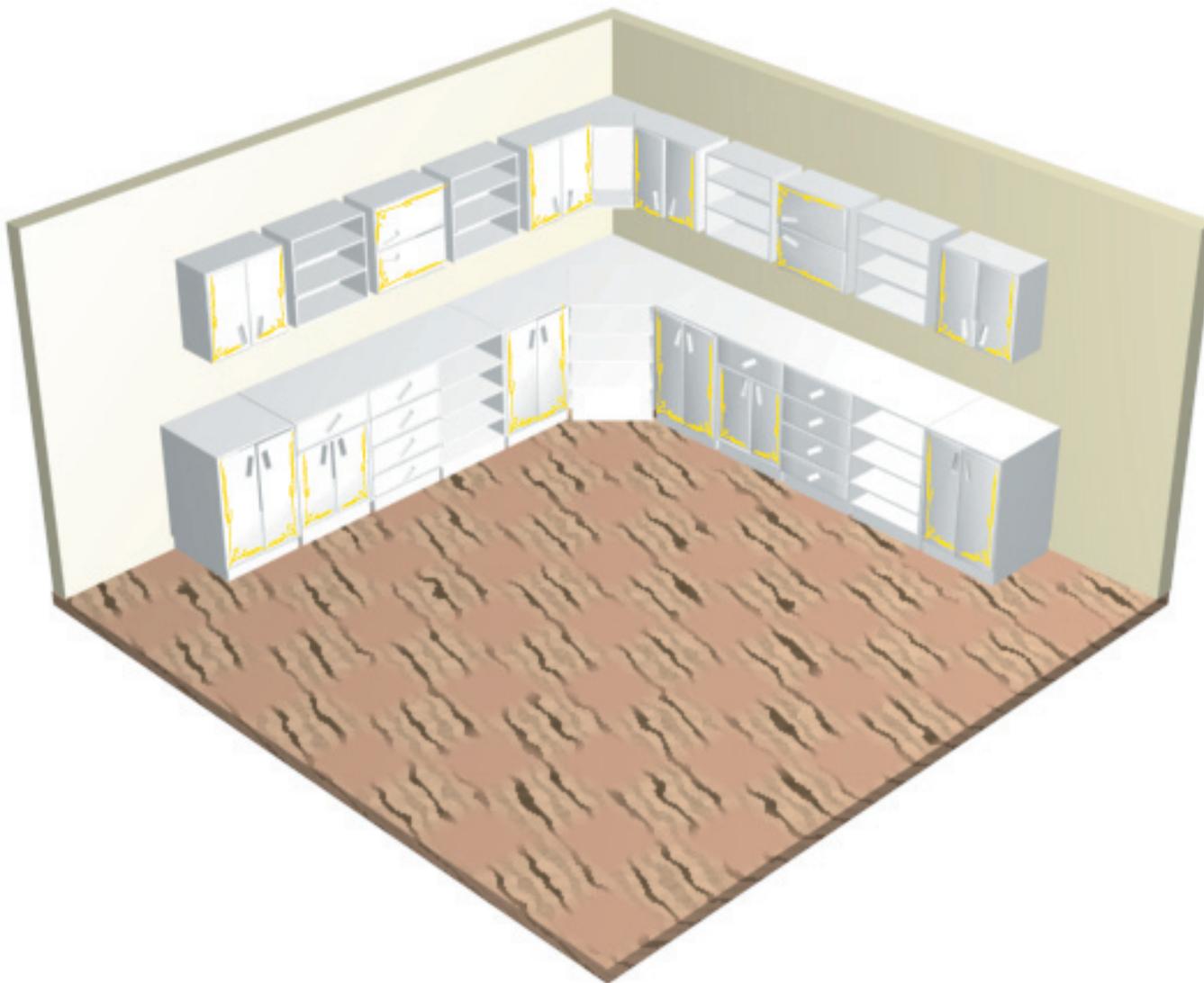
Sello

Propuesta 5



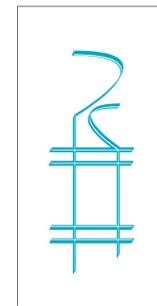
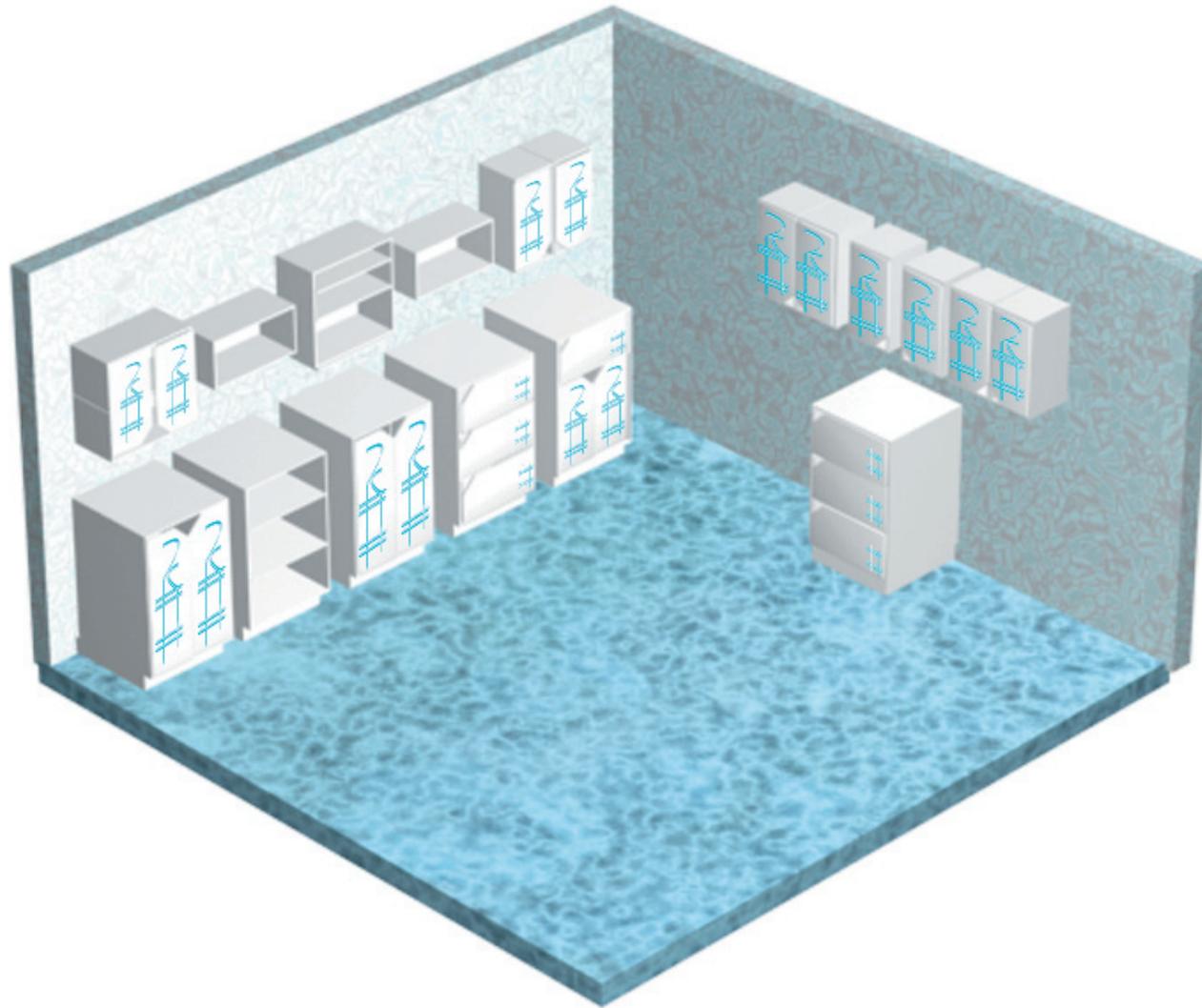
Sello

Propuesta 6

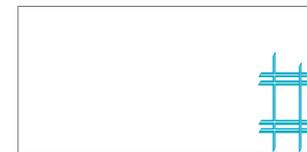


Sello

Propuesta 7



Sello



3.5 Tendencias

Las tendencias actuales han generado la elaboración de muebles modulares, de rápida colocación, materiales livianos, de fácil limpieza y adaptabilidad a todo tipo de espacio.

La estandarización de medidas y formas adaptadas a las diferentes necesidades de los usuarios han creado un mercado con amplias posibilidades de elección y variantes que satisfacen la mayoría de las necesidades generadas en la cocina, desde la actividad de disfrutar los alimentos, preparación y cocinado con el uso de los diferentes equipos indispensables en toda cocina moderna.

CAPÍTULO 4: PROPUESTA

4.1 Línea de mobiliario modular (mueble auxiliar “superior” y mueble inferior)

- Especificaciones técnicas
- Planos
- Detalles constructivos
- Prototipo del mobiliario
- Presupuesto

Especificaciones técnicas:

Todos los módulos están contruidos con los mismos materiales y mismos procesos productivos.

Materiales:

- Tablero de MDF recubierto melamina blanca (Fribrakor).
- Filo blanco plástico (canto).
- Sistemas de anclaje y ensamble Häfele (tornillos de unión, herraje de unión de encimeras, tapones plásticos, bisagras y rieles).
- Adhesivos gráficos vinílicos.

Herramientas:

- Sierra circular (corte de la madera)
- Máquina de presión (para la colocación del filo blanco)
- Taladro (brocas)

Construcción:

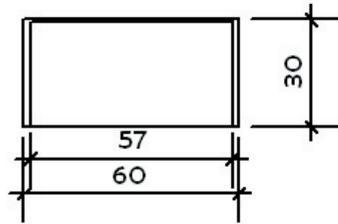
Como primer instancia es la de colocar el filo blanco en el respectivo extremo de cada placa como siguiente paso es la de generar los orificios donde irán los tornillos de unión y se convertirán en los ensambles de cada módulo.

Y así se tiene las partes para cada módulo y listos para ser armados o empaquetados.

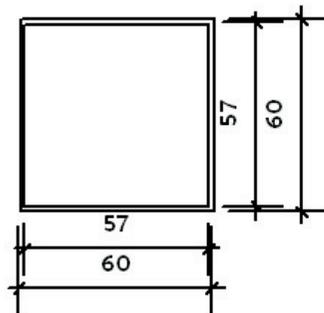
Planos:

Para entender mejor se especificara a cada módulo por separado y a cada uno de su elementos.

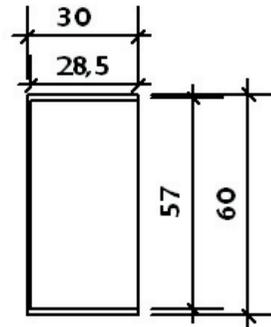
MÓDULO DE 60 X 60



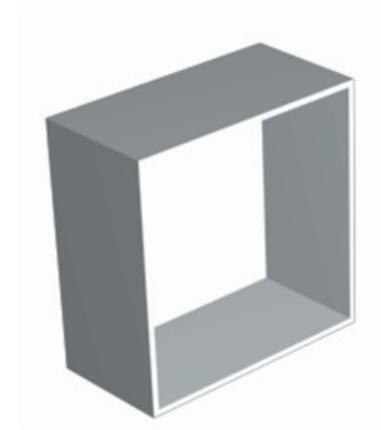
PROYECCIÓN HORIZONTAL



PROYECCIÓN VERTICAL



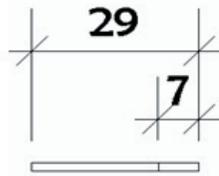
PROYECCIÓN LATERAL



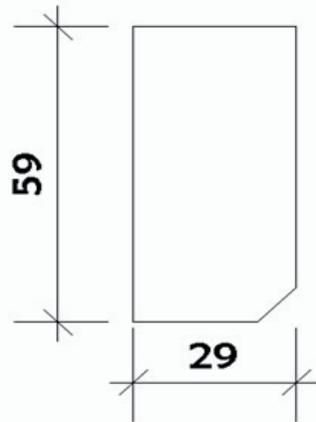
PERSPECTIVA



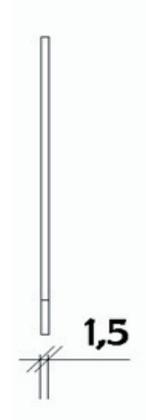
PUERTA A



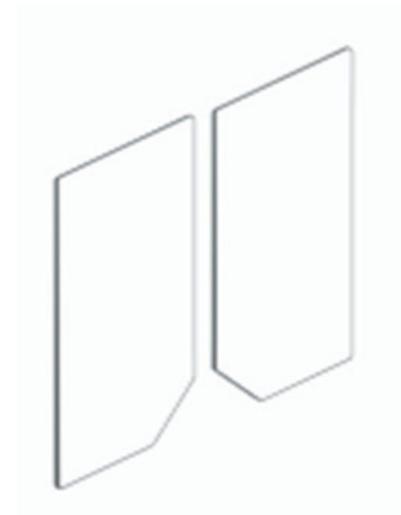
PROYECCIÓN HORIZONTAL



PROYECCIÓN VERTICAL

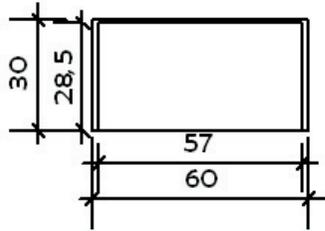


PROYECCIÓN LATERAL



PERSPECTIVA

MÓDULO DE 30 X 60



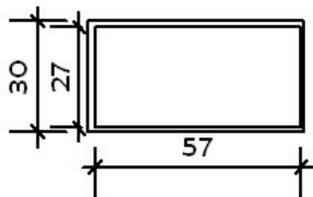
PROYECCIÓN HORIZONTAL



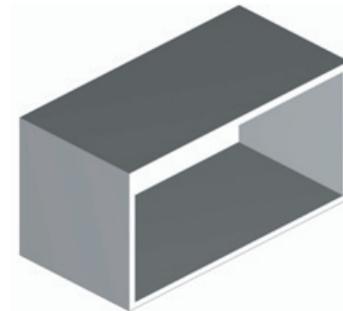
PERSPECTIVA



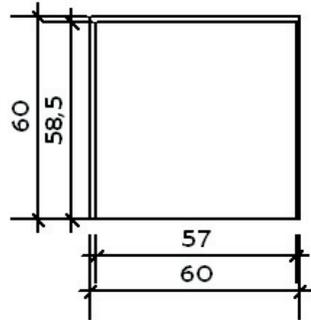
PROYECCIÓN LATERAL



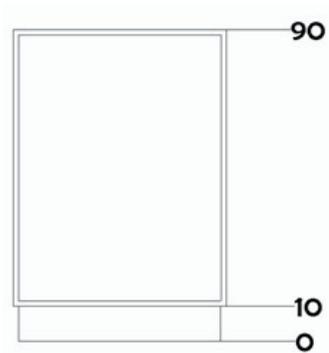
PROYECCIÓN VERTICAL



MÓDULO DE 60 X 90



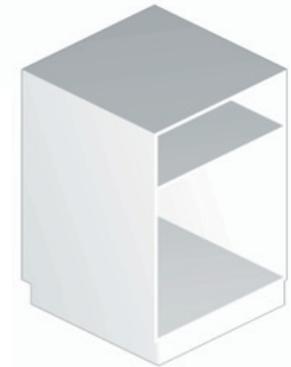
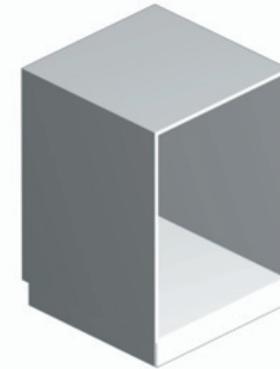
PROYECCIÓN HORIZONTAL



PROYECCIÓN VERTICAL

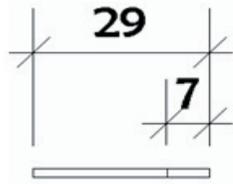


PROYECCIÓN LATERAL

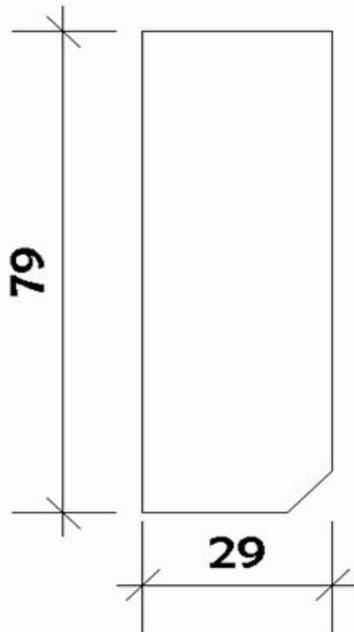


PERSPECTIVA

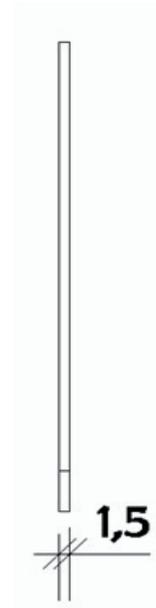




PROYECCIÓN HORIZONTAL

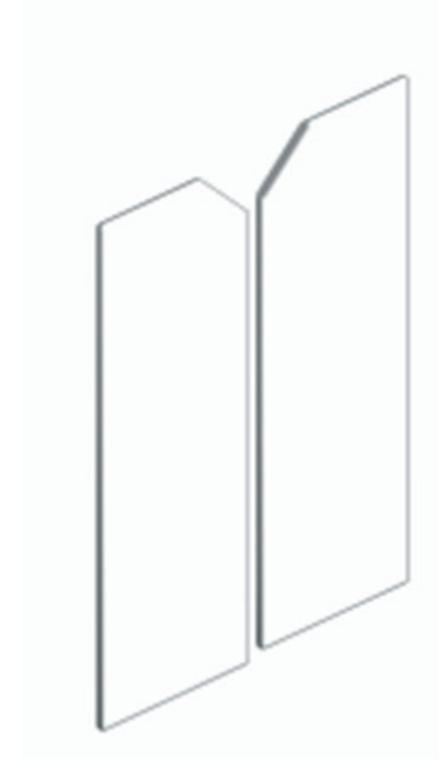


PROYECCIÓN VERTICAL



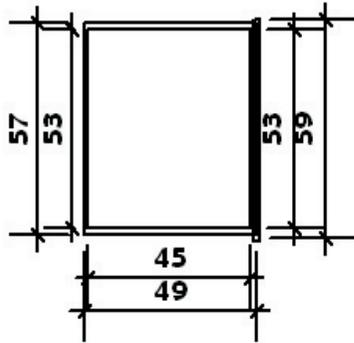
PROYECCIÓN LATERAL

PUERTA B

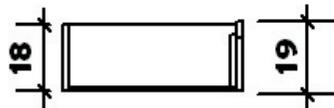


PERSPECTIVA

CAJÓN



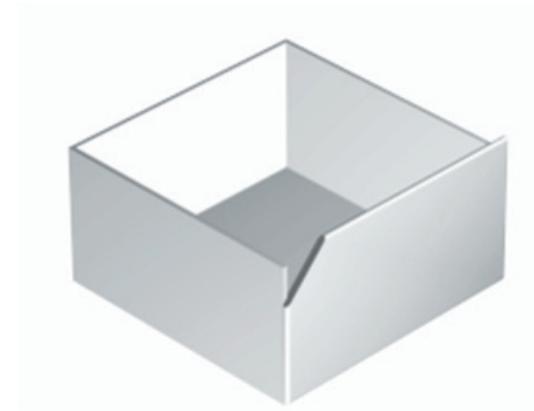
PROYECCIÓN HORIZONTAL



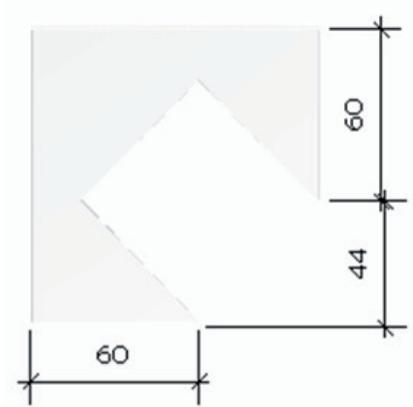
PROYECCIÓN VERTICAL



PROYECCIÓN LATERAL

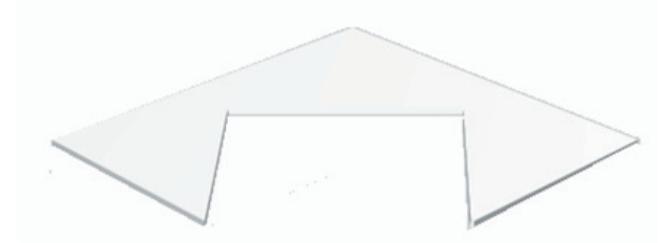


PERSPECTIVA



PROYECCIÓN HORIZONTAL

ESQUINA



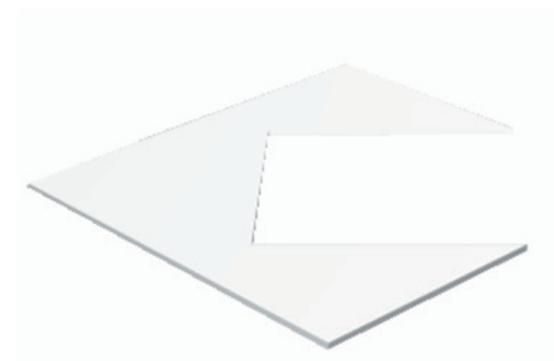
PERSPECTIVA

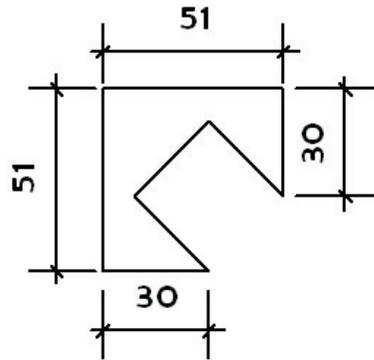


PROYECCIÓN LATERAL



PROYECCIÓN VERTICAL





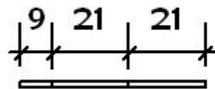
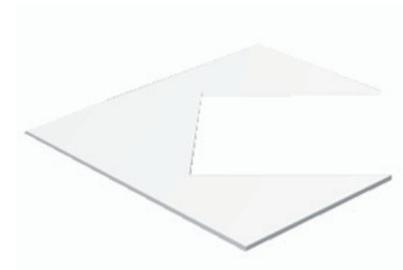
PROYECCIÓN HORIZONTAL

ESQUINA (ARRIBA)



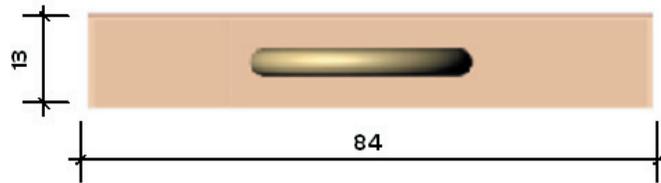
PROYECCIÓN LATERAL

PERSPECTIVA

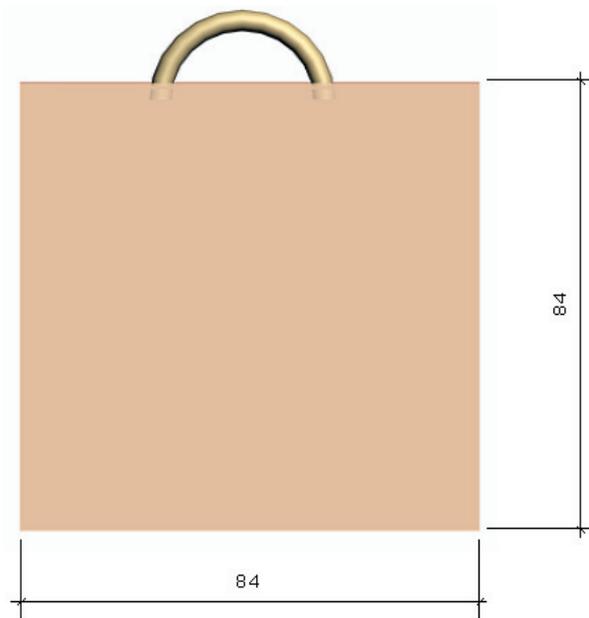


PROYECCIÓN VERTICAL

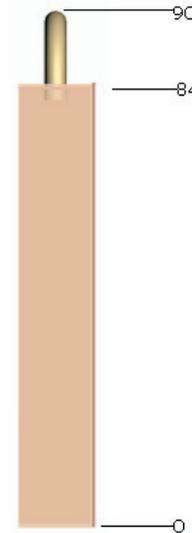
EMBALAJE



PROYECCIÓN HORIZONTAL



PROYECCIÓN VERTICAL



PROYECCIÓN LATERAL

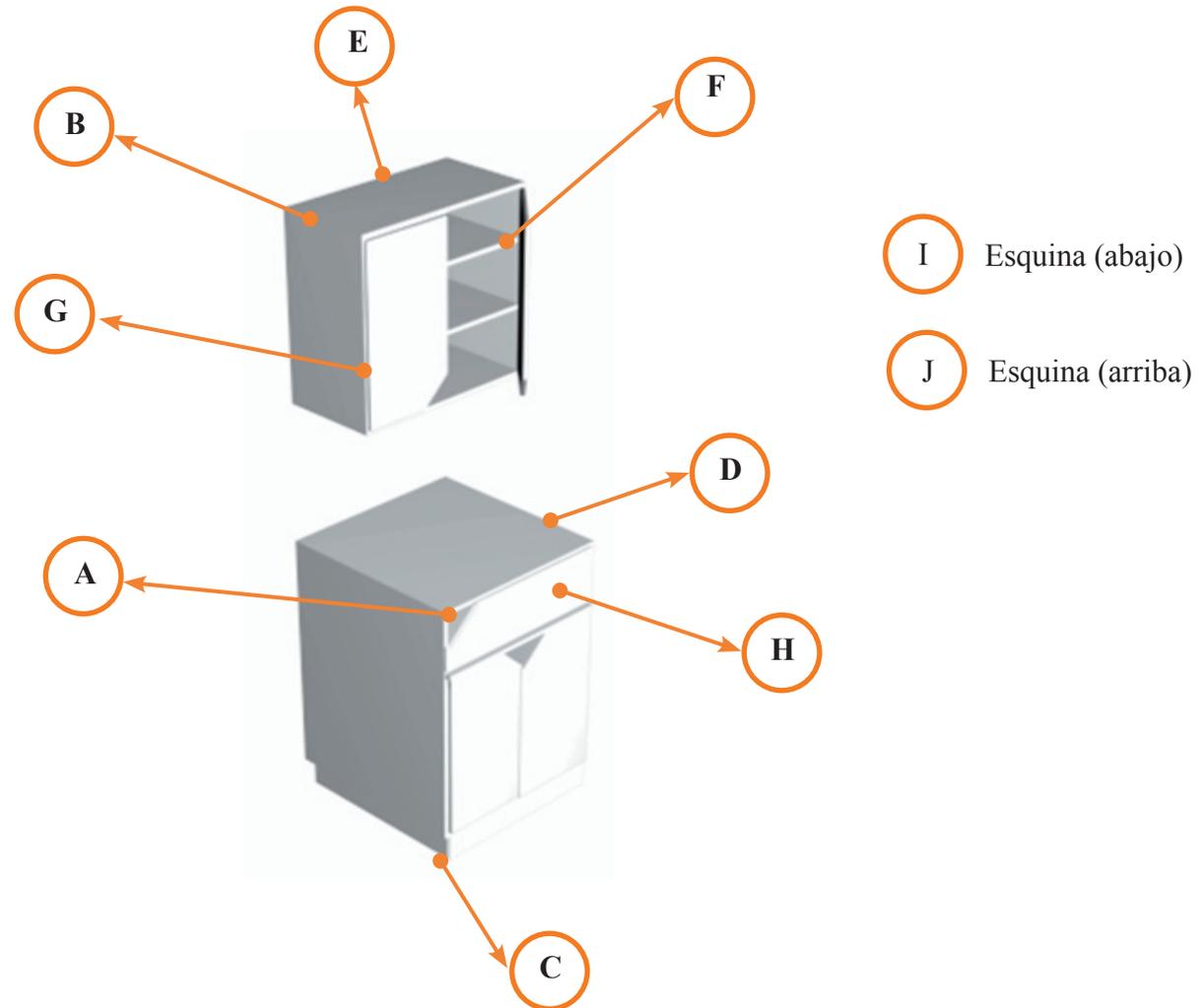


PERSPECTIVA



La propuesta del embalaje varía según las dimensiones de los módulos. Entonces se tendría una caja de 84 x 84 cm. / 64 x 64 cm. / 34 x 64 cm. con las mismas divisiones de uso para cada una.

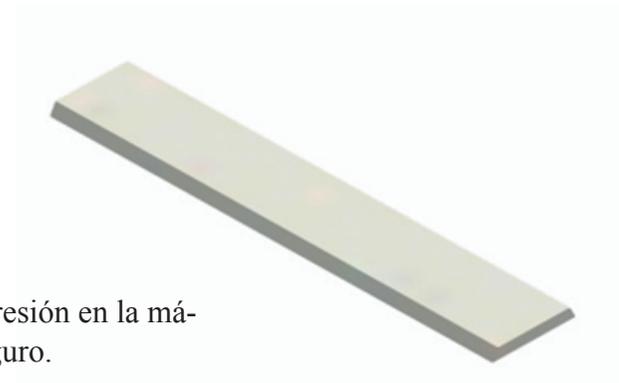
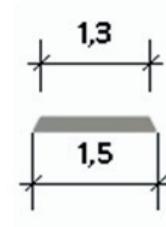
Detalles Constructivos:



Detalle (A)



COLOCACIÓN DEL CANTO

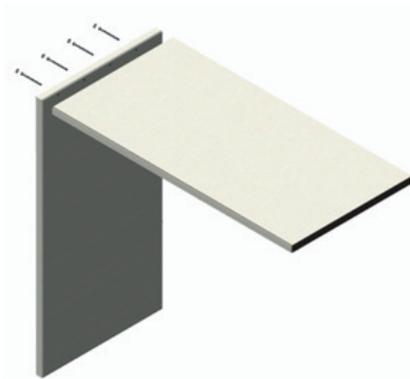
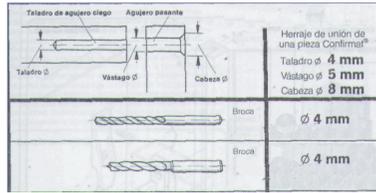


Este es colocado (pegado) por medio de calor y presión en la máquina de presión quedando así completamente seguro.

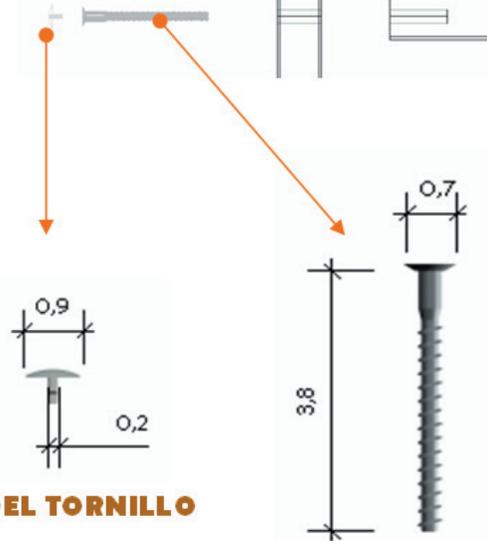
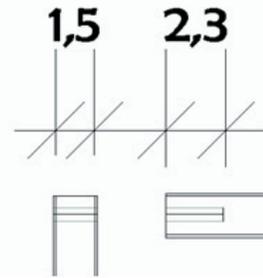
Detalle (B)



Fig. # 17



UNION DE TABLEROS

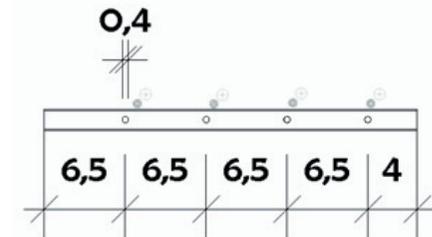


TAPA DEL TORNILLO

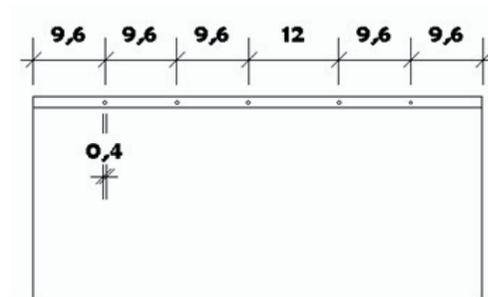
TORNILLO

ENSAMBLE DE TABLEROS

SEPARACIÓN DE TABLERO 60 X 30cm.



SEPARACIÓN DE TABLERO 90 X 60 cm.



Instalación: las perforaciones donde irán los tornillos se realizan previamente con taladro de acuerdo a la fig.# 17

Fig. # 17: S/autor, Catálogo El Gran Häfele, p. 2.215

Detalle (C)

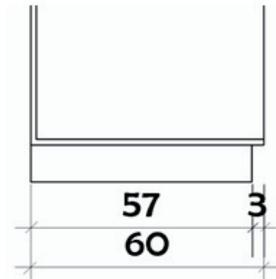
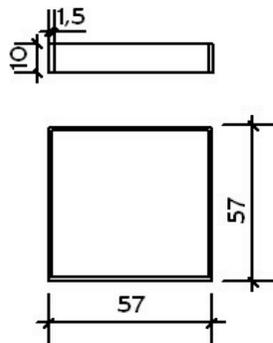


SÓCALO

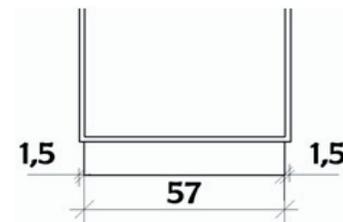
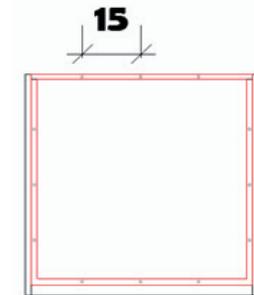
UBICACIÓN EN RELACION AL MUEBLE

ENSAMBLE CON EL MUEBLE

MEDIDAS DEL SÓCALO

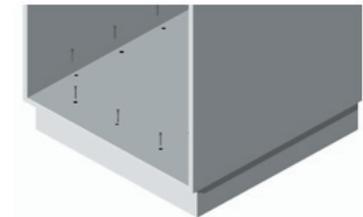
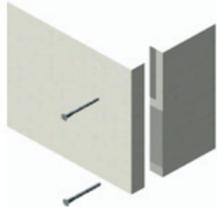


PROYECCION LATERAL



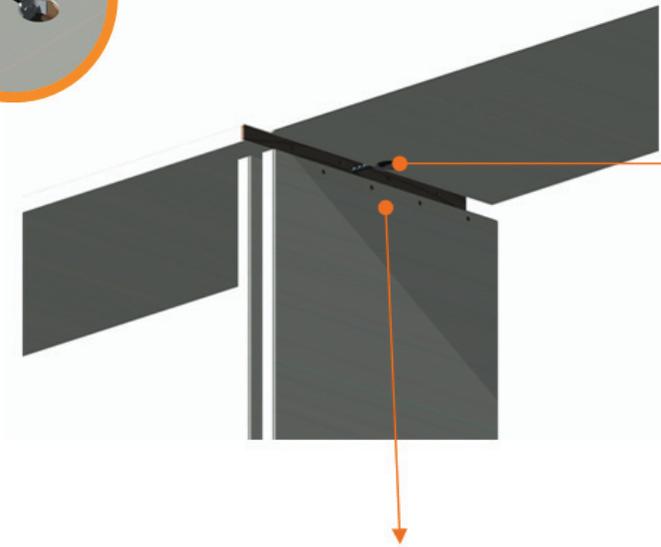
PROYECCION VERTICAL

ENSAMBLE



Instalación: las perforaciones donde irán los tornillos se realizan previamente con taladro de acuerdo a la fig.# 17

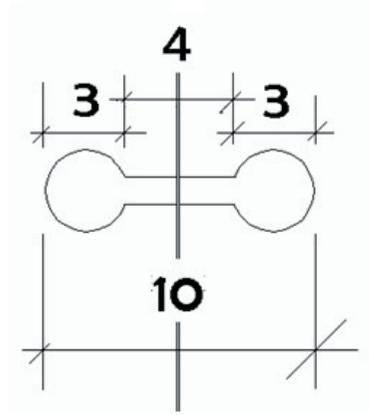
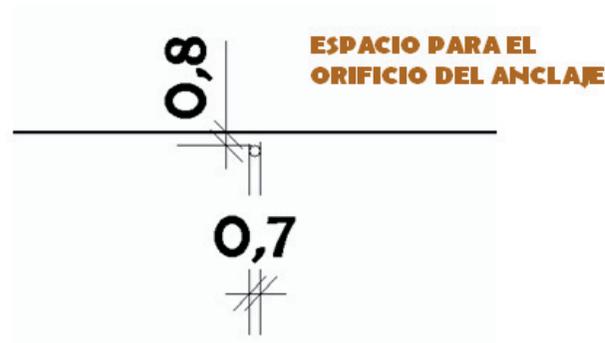
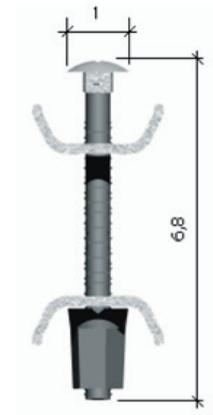
Detalle (D)



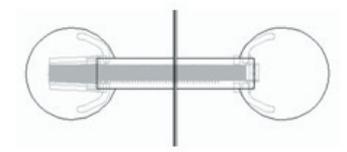
ENSAMBLE ENTRE MÓDULOS



ANCLAJE HAFFELE

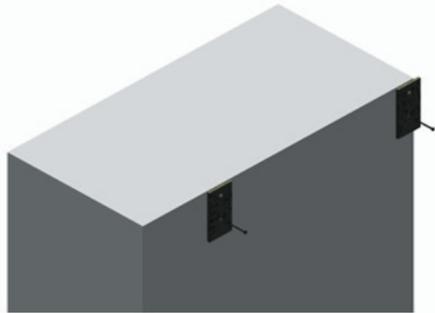
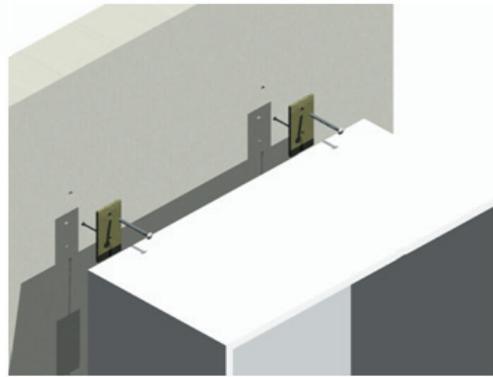


ESPACIO PARA EL ORIFICIO DEL ANCLAJE



Instalación: las perforaciones donde irán los tornillos se realizan previamente con taladro y los orificios que ocupara el anclaje se realiza con el eje circular en el taladro.

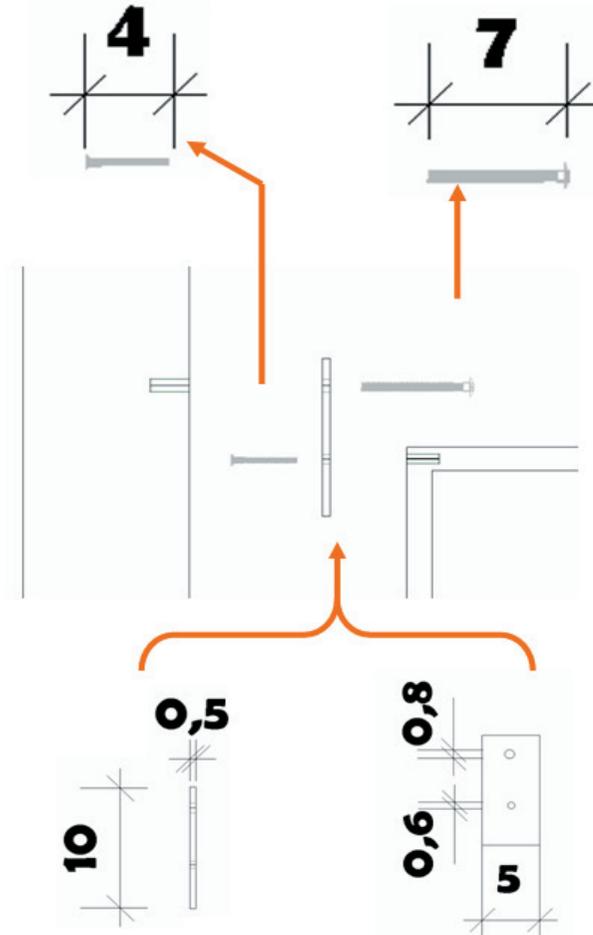
Detalle (E)



UNIÓN A LA PARED

TORNILLO PARA EL MUEBLE

TORNILLO PARA LA PARED

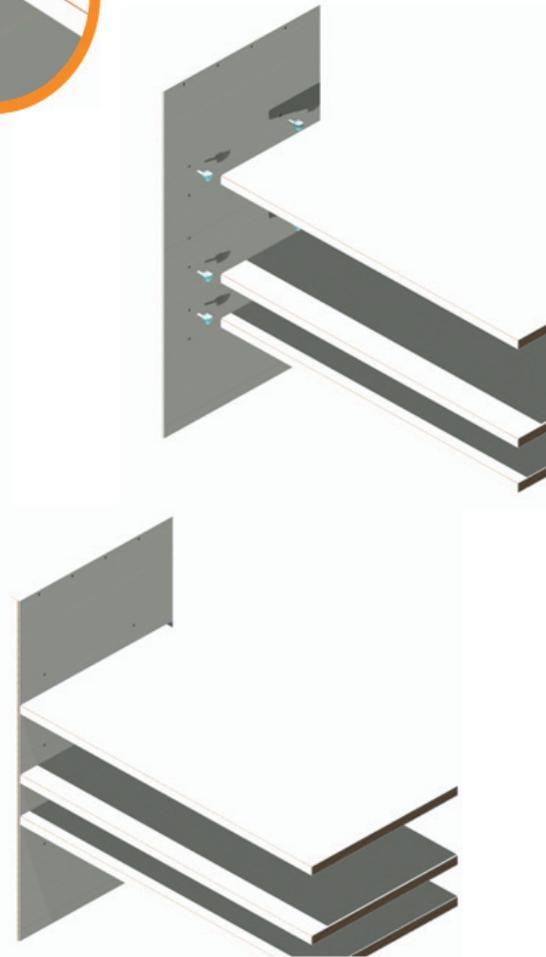


PLACA DE METAL



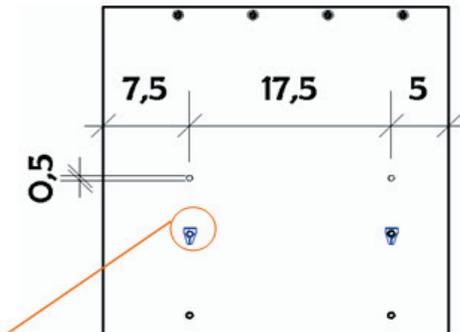
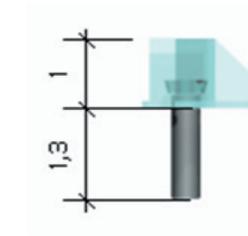
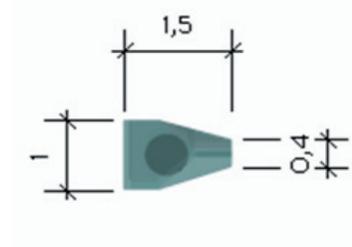
Instalación: todas las perforaciones que van los tronillos tanto de la placa metálica como los de la pared se realizan previamente con taladro de acuerdo a la fig.# 17

Detalle (F)



Cada módulo irá con las perforaciones en los laterales para que el usuario determine donde irán las repisas de acuerdo a sus necesidades.

REPIAS

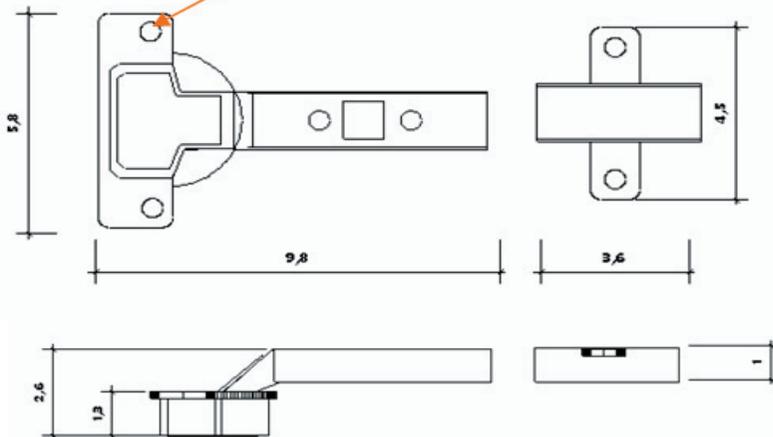
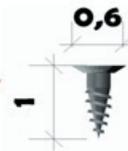
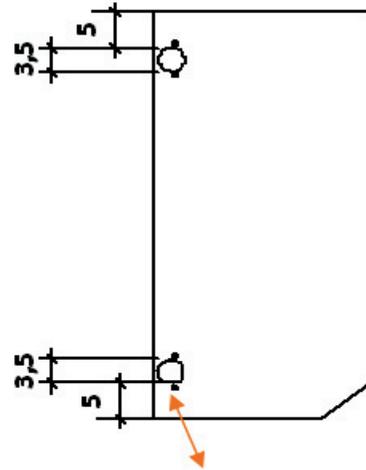


TOPE PARA ASENTAR LAS REPIAS



Instalación: las perforaciones se realizan con taladro con broca de diámetro 5mm..

Detalle (G)

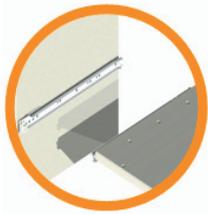


BISAGRA

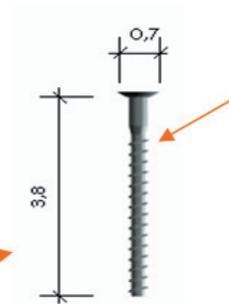
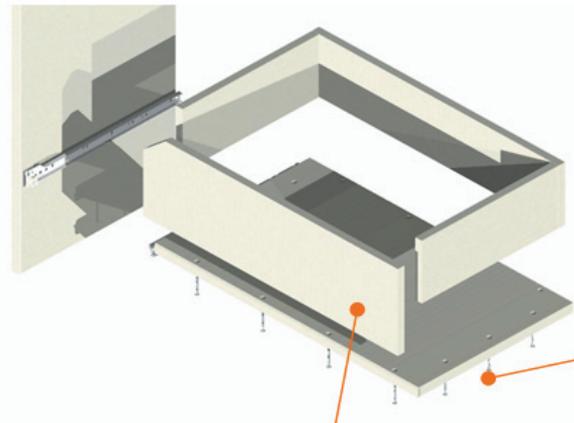


Instalación: las perforaciones donde va la bisagra en los tableros se hacen en máquina (sacabocados)

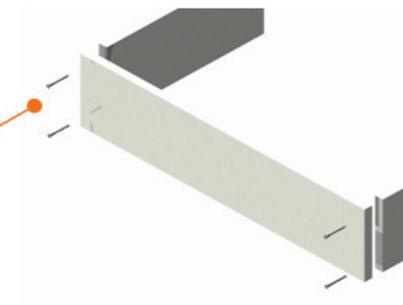
Detalle (H)



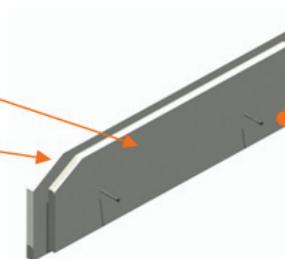
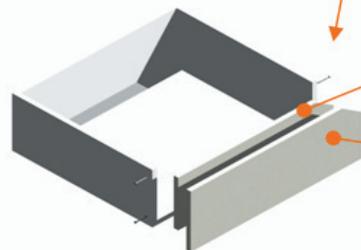
ENSAMBLE DEL CAJÓN



TORNILLO DE UNIÓN



ESPACIO PARA EL ORIFICIO DE LOS TORNILLOS EN EL ENSAMBLE DEL CAJÓN

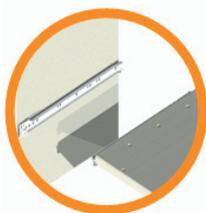


ENSAMBLE DE LA TAPA DEL CAJÓN



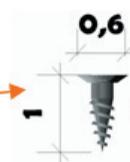
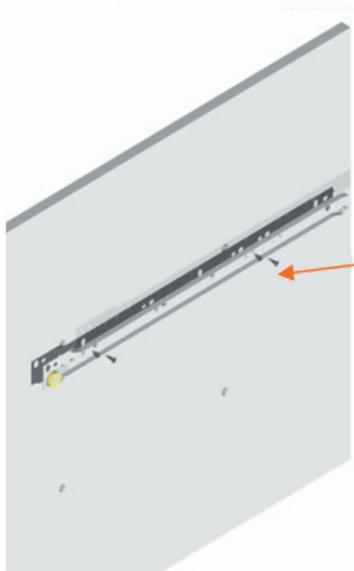
Instalación: las perforaciones donde irán los tornillos se realizan previamente con taladro de acuerdo a la fig.# 17

Detalle (H)

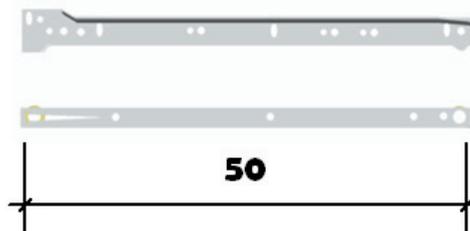
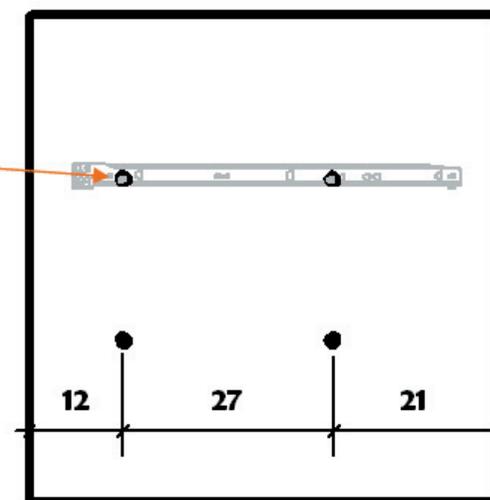


UBICACIÓN DEL RIEL

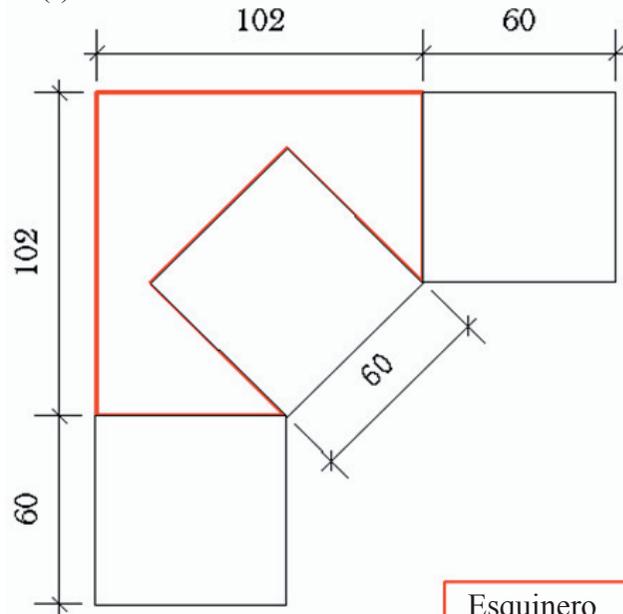
Cada módulo irá con las perforaciones en los laterales para que el usuario determine donde irán las repisas de acuerdo a sus necesidades.



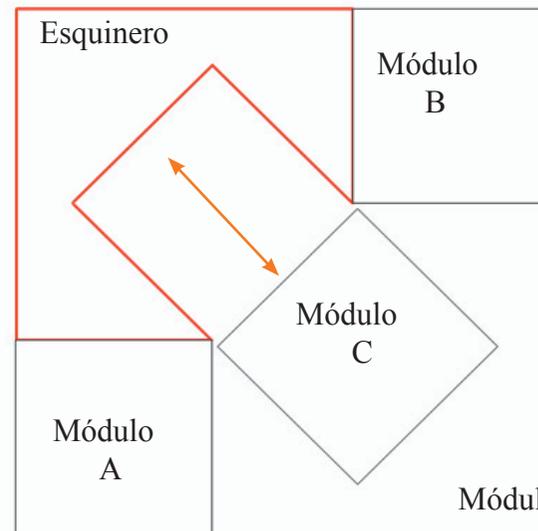
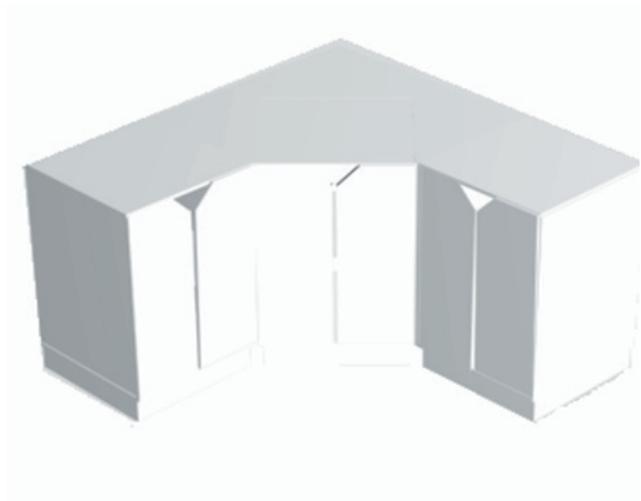
RIEL DEL CAJÓN



Detalle (I)



MUEBLE ESQUINERO

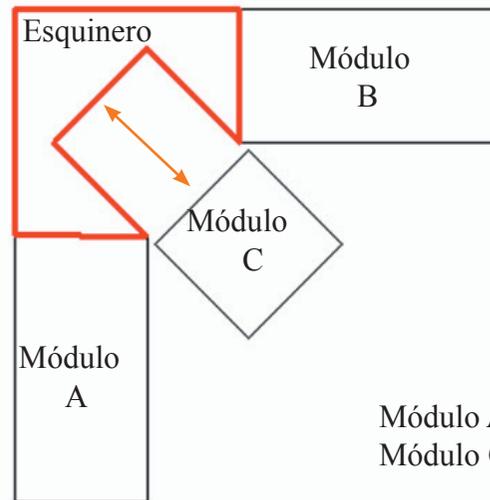
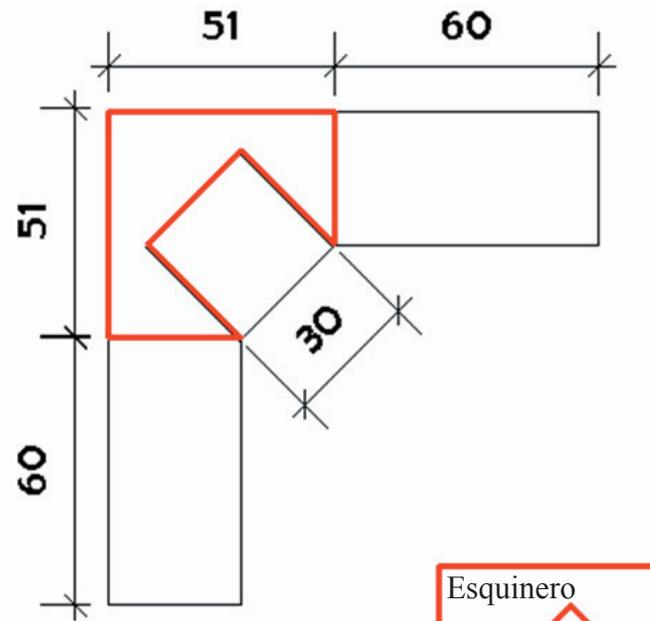


Módulo A - B - C: 60cm. x 90cm.



Instalación: el tablero que compone la esquina irá pegado (cemento de contacto) a la estructura que compone el mueble, ya que es un pegado de plástico a madera.

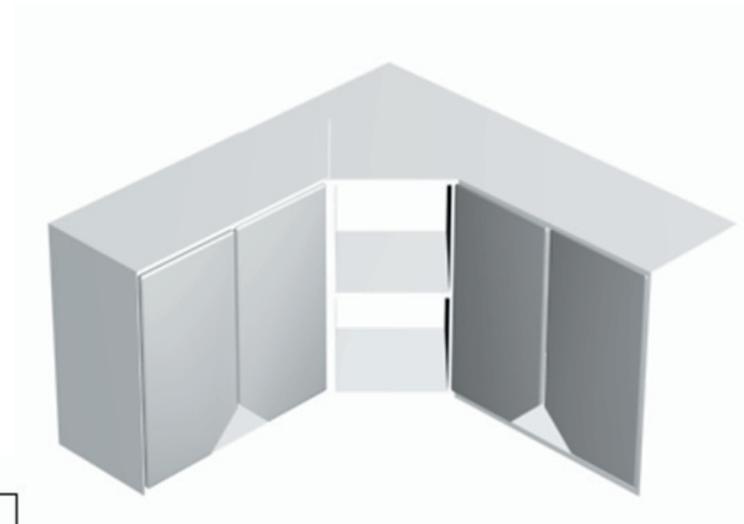
Detalle (J)



Módulo A - B: 60cm. x 60cm.

Módulo C: 30cm. x 60cm.

MUEBLE ESQUINERO **(ARRIBA)**



Presupuesto:

MÓDULO 60 X 60

OBJETO: Módulo de 60 x 60 con repisas y puertas				
MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Tablero MDF Melamínico	m2	0,45	47,12	21,20
Pernos unión galv 5x38		12,00	0,02	0,24
Tapa plástica blanca		12,00	0,01	0,08
Bisagra ST Recta		4,00	0,36	1,44
Filo blanco 22x2	m	8,00	0,45	3,60
Sello Vinílico 59 x 29		2,00	5,00	10,00
Tope de Repisa		8,00	0,02	0,16
			Subtotal	36,73
			Iva 12%	4,41
			Total	41,14
MANO DE OBRA				
Descripción				
Carpintero	(armado)			9,00
			Subtotal	9,00
			Total	50,14

MÓDULO 30 X 60

OBJETO: Módulo de 30 x 60				
MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Tablero MDF Melamínico	m2	0,16	47,12	7,54
Pernos unión galv 5x38		6,00	0,02	0,12
Tapa plástica blanca		6,00	0,01	0,04
Filo blanco 22x2	m2	5,30	0,45	2,39
Tope de Repisa		8,00	0,02	0,16
				0,00
			Subtotal	10,25
			Iva 12%	1,23
			Total	11,48
MANO DE OBRA				
Descripción				
Carpintero	(armado)			9,00
			Subtotal	9,00
			Total	20,48

Presupuesto:

MÓDULO 60 X 90

OBJETO: Módulo de 60 x 90 con puertas y repisas				
MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Tablero MDF Melamínico	m2	0,61	47,12	28,88
Pernos union galv 5x38		24,00	0,02	0,48
Tapa plástica blanca		24,00	0,01	0,17
Bisagra ST Recta		4,00	0,36	1,44
Filo blanco 22x2	m	11,00	0,45	4,95
Sello Vinílico 79 x 29		2,00	7,70	15,40
Tope de Repisa		8,00	0,02	0,16
				0,00
			Subtotal	51,49
			Iva 12%	6,18
			Total	57,66
MANO DE OBRA				
Descripción				
Carpintero	(armado)			9,00
			Subtotal	9,00
			Total	66,66

MÓDULO 60 X 90

OBJETO: Módulo de 60 x 90 con cajones				
MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Tablero MDF Melamínico	m2	1,24	47,12	58,43
Pernos unión galv 5x38		52,00	0,02	1,04
Tapa plástica blanca		52,00	0,01	0,36
Bisagra ST Recta		4,00	0,36	1,44
Filo blanco 22x2	m	11,00	0,45	4,95
Sello Vinílico 59 x 29		2,00	3,50	7,00
Riel de cajón		8,00	0,68	5,44
			Subtotal	78,67
			Iva 12%	9,44
			Total	88,11
MANO DE OBRA				
Descripción				
Carpintero	(armado)			15,00
			Subtotal	15,00
			Total	103,11

PRESUPUESTO:

Teniendo un presupuesto más o menos relativo se tiene la siguiente comparación:

Se tiene una diferencia de 10 a 25 dólares en cuanto a precios pero existe una diferencia de funcionalidad de los muebles por ejemplo:

Un mueble de 60 x 90cm que dispone de cajones no tiene mucha diferencia con lo que ofrece la competencia en cuanto a su precio ya que están elaborados con el mismo material (MDF melamínico); los muebles tienen las mismas dimensiones pero los que ofrece “MÓDULO” tienen multifuncionalidad esto quiere decir que se ofrece muebles con más servicios y a un precio conveniente.

No solo la función es un valor agregado para el mobiliario si no también la expresión (adhesivos) que le dan un diseño personalizado.

Por lo tanto el mobiliario que se propone tiene gran valor estético y funcional con los mismos materiales de la competencia y a buen precio.

Lo que ofrece la competencia (Aktuell) es un mobiliario modular y cobran por m² de instalación del mueble por lo que los precios que se utilizaron para esta comparación son relativos.

CONCLUSIONES:

Después de arduo trabajo de investigación se llega a las siguientes conclusiones:

- La teoría aplicada en la propuesta es la que determina la organización de los módulos en el espacio y da además una lectura diferente a cada uno de los mobiliarios propuestos aunque no de una expresión precisa al mismo.
- La funcionalidad del mobiliario esta completamente lijado con la aplicación de materiales y tecnologías adecuados teniendo así, que la madera y los anclajes conjugan a su perfección y que le dan un valor adicional al mobiliario convirtiéndolo así en un mueble multifuncional
- Con la necesidad de brindarle al mobiliario una imagen, una expresión se pensó en la introducción de un nuevo material adicional a la madera que de color y dinamismo al objeto generando así un diseño con alto valor expresivo.
- Al final del desarrollo, la propuesta tiene una visión concreta y específica, que es brindar al usuario un mobiliario multifuncional y organizado de acuerdo a sus necesidades brindándole un diseño personalizado.

Bibliografía

Libros:

LEEBVRE, HENRI. LEACH, EDMUND, SAZBON, JOSE. *Reflexiones sobre el estructuralismo y la historia / Estructuralismo e historia / El pensamiento estructuralista; CONFERENCIA.* Nueva Visión. Buenos Aires. 1972. 156 p. pp. 131-156. Es.

LEVI-STRAUSS, CLAUDE. SAZBON, JOSE. *Estructura y la forma / Introducción al estructuralismo.* Nueva Visión. Buenos Aires. 1969. 191 p. 117-151 pp. Es.

LOVE, GILLY. *Casa y Decoración / Cocinas.* Editorial Blume. Barcelona. 1998. primera edición.

PANERO, JULIUS; ZELNIK, MARTIN, *Dimensiones humanas en los espacios interiores: estándares antropométricos.* Gustavo Gili. Madrid. 1989. 320 p.. Ilus. Láminas. gráf. . Es.

STOLPER, HANS. *Tabiques – armario, Armarios tabique.* Gustavo Gili. Barcelona. 1960.

WONG, WUICIUS. *Fundamentos de Diseño.* Editorial Gustavo Gili S.A.. Barcelona. 1995. primera edición.

Catálogos:

S/autor, *Catálogo El Gran Häfele.* Häfele. Alemania. 1987

Tesis:

KOISUMI G., Rocío; ROJAS M., Angela. “*Investigación de antropometría de la población ecuatoriana para su aplicación en el diseño de mobiliario*” TESIS. Diseñador. Universidad del Azuay: Facultad de Diseño. Cuenca. 1998. 129 p. Es

MARTINEZ DE PAZMIÑO, JANNETH. *Diseño de un sistema de muebles modulares para jardín de infantes.* TESIS. Diseñador. Universidad del Azuay. Cuenca. 1991. 65 p. Ilus. Es.

Revistas:

C. GÜMIL, M. ALGARA, J. A. LAVADO. “*Claves decorativas para elegir tu cocina*”. *Interiores.* Año 5. No. 58. Diciembre 2004. p. 128, Barcelona. Prisma Publicaciones.

J. C. GALINDO. “*Como planificar la cocina*”. *Práctica.* Año 1, No. 3. Diciembre 2004. p. 44. Barcelona. Prisma Publicaciones.

Páginas electrónicas:

<http://www.maleterianacional.com/paginas/muebles.html>

ANEXO 1

INFORME DE LA ENCUESTA

TEMA:

Encuesta aplicada a ciudadanos de Cuenca sobre Mobiliario Modular para Ambientes de Cocina

OBJETIVO:

- Basándome en los resultados recolectados de la encuesta determinar lo que busca el consumidor para su ambiente de cocina y como el diseño del mobiliario modular solventará esas características de la mejor manera.

UNIVERSO:

El tamaño de la muestra es de 150 personas entre hombres y mujeres con una probabilidad de error y con un 93.28% de que las respuestas obtenidas, después del proceso de la encuesta, sean reales.

PÚBLICO OBJETIVO:

Un público entre los 30 y 45 años de edad de estado civil casados de sexo femenino y masculino.

PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN:

El proceso de medición para esta investigación fue la aplicación de encuestas, mediante formulación de preguntas.

MÉTODO:

Encuesta es un método por el cual el encuestador obtiene datos mediante consulta o formulación de preguntas con un fin determinado. Es una recopilación de datos para un estudio de mercado.

La encuesta es un método que me ayudara a conocer las preferencias del consumidor en cuanto a su ambiente de cocina. Cada dato será un complemento para el desarrollo de la propuesta.

CUESTIONARIO:

El cuestionario se elaboró de acuerdo a un estudio de los objetivos planteados y tomando en cuenta las pautas necesarias que ayudarán a complementar el trabajo de tesis.

PRUEBA DEL CUESTIONARIO

Ya teniendo elaborado el cuestionario se procedió probar el mismo. La prueba se realizó en 50 personas.

Después de la prueba del cuestionario se obtuvieron los siguientes cambios:

- Se eliminaron la preguntas 2, 3, 4, 5 y 7
 - ¿Cuánto tiempo pasa o permanece al día en la cocina?
 - ¿Existe una organización en su cocina que le permita agilizar sus actividades?
 - ¿Su ambiente de cocina le permite desplazarse de un lugar a otro sin problemas?
 - ¿Desearía usted que sus utensilios estuvieran todos a la vista en su cocina?

CUESTIONARIO 1

Sexo: F M

Edad: _____
Estado Civil: _____

- ¿Qué estilo de mobiliario tiene su cocina?
 - Convencional (Mobiliario Común)
 - Modular
 - Otro _____
- ¿Cuánto tiempo pasa o permanece al día en la cocina?
 - De 15 a 30 minutos
 - De 30min a 1 hora
 - De 1 hora a 2 horas
 - De 2 horas en adelante
- ¿Existe una organización en su cocina que le permita agilizar sus actividades?

SI NO
- ¿Su ambiente de cocina le permite desplazarse de un lugar a otro sin problemas?

SI NO
- ¿Desearía usted que sus utensilios estuvieran todos a la vista en su cocina?

SI NO
- ¿Qué le gustaría que tuviera su mobiliario?
 - Más cajones que puertas
 - Más puertas que cajones
 - Igual cantidad de los dos
 - Más repisas
- En caso de que pudiera cambiar el mobiliario de su cocina. ¿De que materiales desearía que fuesen?
 - Solo Madera
 - Madera + Vidrio
 - Madera + aluminio
 - Madera + Vidrio + Aluminio
 - Otros: _____
- ¿Tomaría el mobiliario modular como una alternativa para su ambiente de cocina? (Si lo a la pregunta Nº1 fue la opción ~~No~~) no contestar esta pregunta?

SI NO

CUESTIONARIO 2 (CAMBIADO)

Mobiliario Modular para Ambientes de Cocina

Sexo: F M

Estado Civil: _____

1. ¿Cuán importante es el ambiente de cocina en su hogar?

- a. Muy importante
- b. Importante
- c. No muy importante

2. ¿Qué estilo de mobiliario tiene su cocina?

- a. Conventional (Mobiliario Común)
- b. Modular
- c. Otro _____



Modular



Conventional

3. ¿Desearía usted que sus utensilios estuvieran todos a la vista?

SI NO

4. ¿Qué le gustaría que tuviera su mobiliario?

- a. Más cajones que puertas
- b. Más puertas que cajones
- c. Igual cantidad de los dos
- d. Más repisas

5. ¿Tomaría el mobiliario modular como una alternativa de cambio para su ambiente de cocina? (Si la a la pregunta N° 2 fue la opción (b) no contestar esta pregunta)

SI NO

Las preguntas fueron eliminadas por falta de fundamento y por que las mismas no me ayudaran de mucho en el proceso de la propuesta.

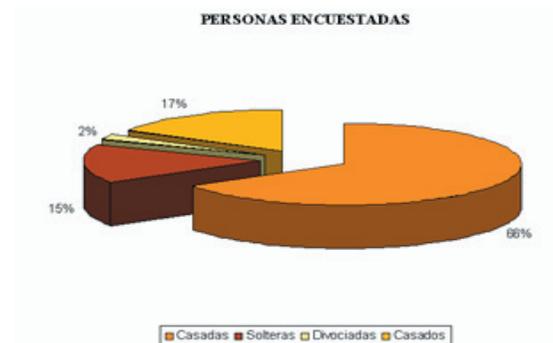
- Y se aumento la siguiente pregunta:
 - ¿Cuán importante es el ambiente de cocina en su hogar?

TRABAJO DE CAMPO

Las encuestas fueron realizadas por Claudia Arce en la Ciudad de Cuenca, en oficinas, colegios, supermercados, y el centro de la ciudad a mujeres casadas, solteras y divorciadas y hombres casados.

PROCESAMIENTO DE DATOS

En total se ingresaron 150 encuestas, las que los datos de la prueba de encuesta ayudaron a complementar la información.



RESULTADOS FRECUENCIAS

1. ¿Cuán importante es el ambiente de cocina en su hogar?

a. Muy Importante	_____	126	
b. Importante	_____	24	Total=150
c. No muy importante	_____	0	

2. ¿Qué estilo de mobiliario tiene su cocina?

a. Convencional (Mobiliario Común)	_____	113	
b. Modular	_____	37	Total=150
c. Otro	_____	0	

3. ¿Desearía usted que sus utensilios estuvieran todos a la vista?

SI	_____	73	
NO	_____	77	Total=150

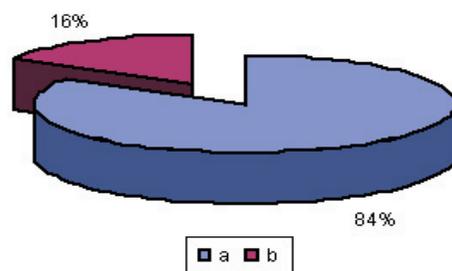
4. ¿Qué le gustaría que tuviera su mobiliario?

a. Más cajones que puertas	_____	28	
b. Más puertas que cajones	_____	45	Total=150
c. Igual cantidad de los dos	_____	52	
d. Más repisas	_____	25	

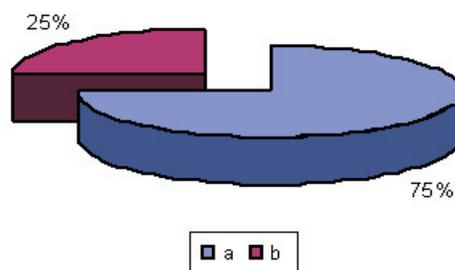
5. ¿Tomaría el mobiliario modular como una alternativa de cambio para su ambiente de cocina? (Si la a la pregunta N° 2 fue la opción (b) no contestar esta pregunta)

SI	71	Total=150
NO	42	
NO CONTESTA	37	

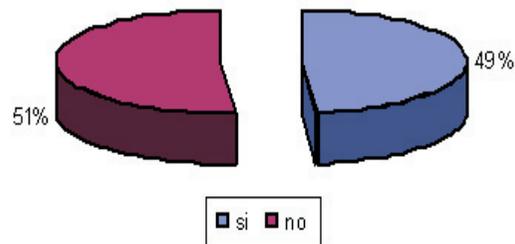
DATOS:



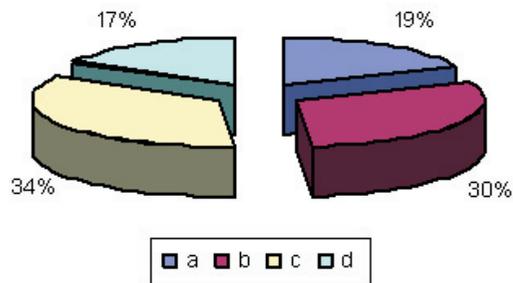
- Para la mayoría (126) la cocina es un lugar muy importante y para una minoría (24) es importante.



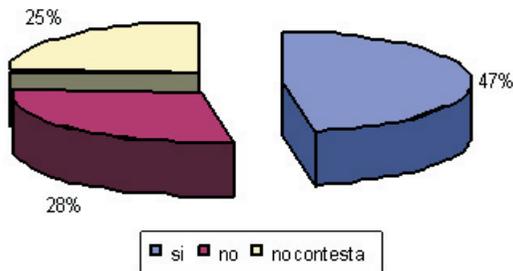
- La mayoría de la personas tienen en sus hogares un mobiliario convencional (113) y una parte bien pequeña de los encuestados tiene mobiliario modular (37)



- La mayoría de las personas prefieren sus utensilios dentro del mobiliario (77) y un tanto menos del total prefieren a la vista (73)



- La mayoría de las personas prefieren que en su mobiliario tenga igual cantidad de puertas y cajones (52) y siguiendo con (45) respuestas; mas puertas que cajones.



- La personas si tomarían al mobiliario modular como una alternativa de cambio en su ambiente de cocina (71)

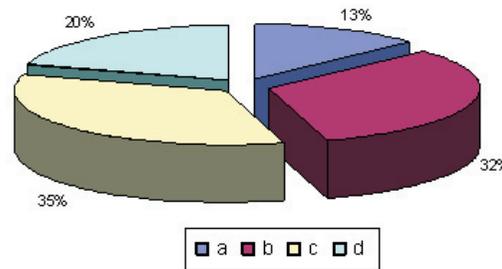
CRUCES

Mujeres Casadas (99)

Para 100% de las mujeres casadas encuestadas la cocina es un ambiente muy importante. Las mismas que un 71% tienen en sus hogares un estilo de mobiliario convencional las cuales en su mayoría están dispuestas a cambiar su mobiliario por un estilo modular.

Es claro que a las mujeres casadas y solteras encuestadas; los utensilios de cocina dentro del mobiliario son la mejor opción ya que no les gustaría que estuvieran a la vista formando parte de la decoración del ambiente.

Igual cantidad de puertas y cajones en el mobiliario es la opción de este grupo con un 35% de las mismas. Siguiendo la opción de más puertas con 32%



Mujeres Solteras (23)

Para 100% de las mujeres solteras encuestadas la cocina es un ambiente importante. Las mismas que un 65% tienen en sus hogares un estilo de mobiliario convencional.

Igual cantidad de puertas y cajones en el mobiliario es la mejor opción para el total de mujeres ya sean solteras o casadas siguiendo con la opción de tener en el mobiliario más cantidad de puertas.

Hombres Casados (25)

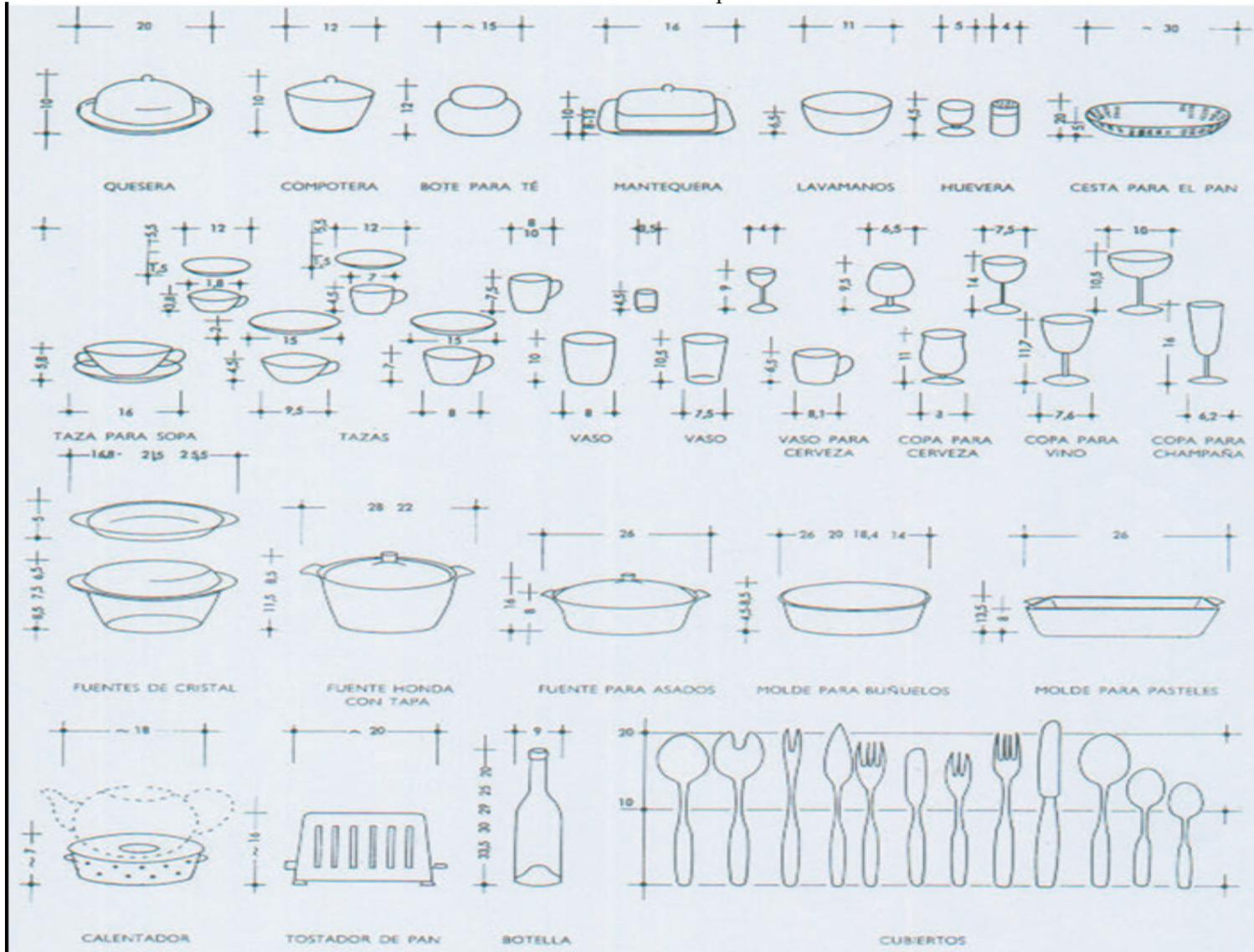
Para este grupo de encuestados el ambiente de cocina es un lugar muy importante en su vivienda. Los mismos que prefieren tener los utensilios de cocina a la vista no guardados en el mobiliario. Para el mobiliario los hombres encuestados prefieren tener más cajones que puertas.

CONCLUSIONES:

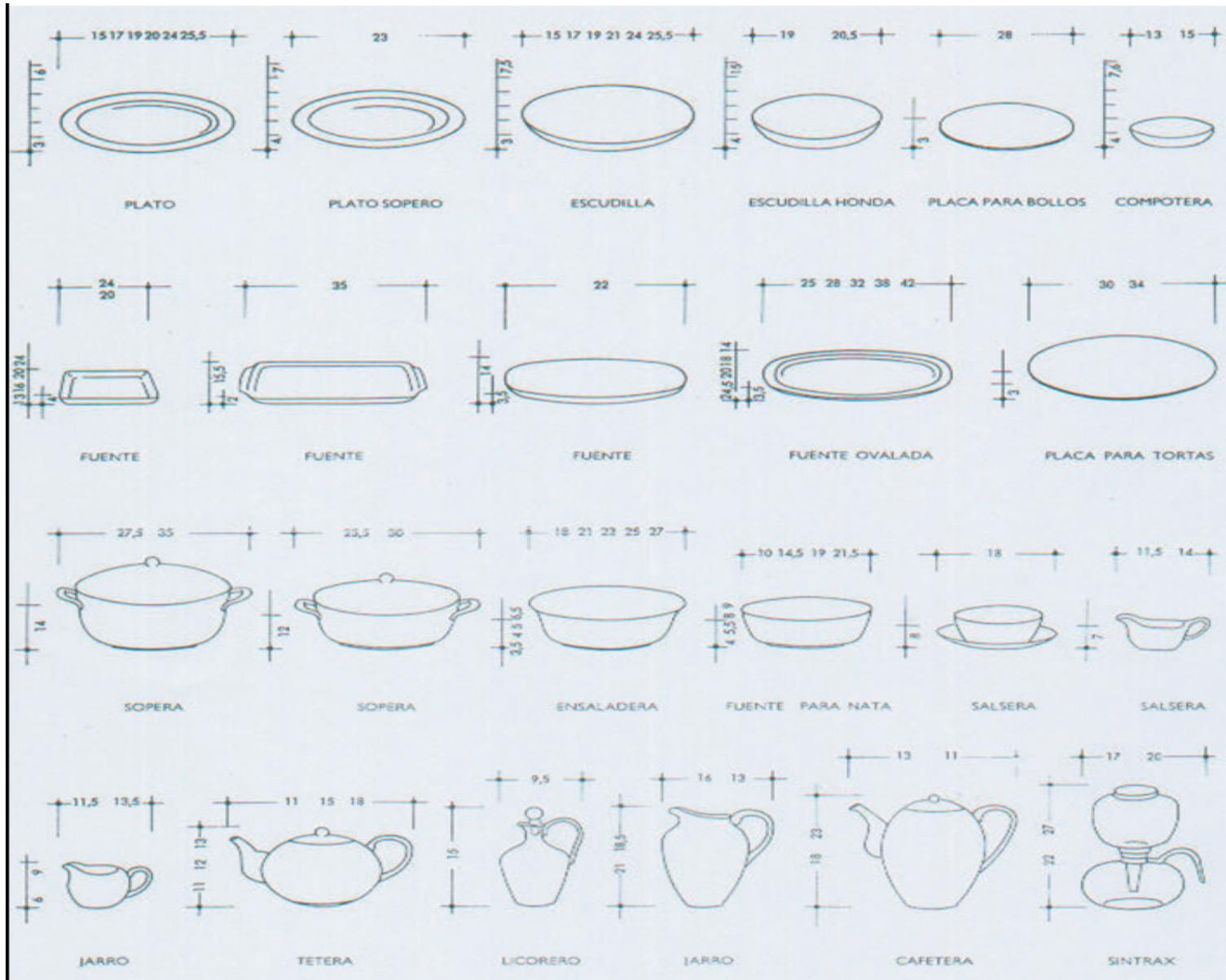
- Siendo el ambiente de cocina una parte fundamental de toda casa lo que se quiere lograr con la propuesta es agilidad, organización y comodidad al usuario; ese será el principal objetivo de la propuesta.
- Al tener el público un ambiente de cocina convencional y ver que les interesa un cambio a un mobiliario modular; se demostrará que con un diseño nuevo del mismo puede satisfacer las necesidades que se presentan en el ambiente de cocina, con el mismo manejo de la madera en el mobiliario.
- Los utensilios de cocina o herramientas diarias para cualquier persona que pasa en la cocina son un factor importante en la propuesta y como al consumidor le parece mejor tenerlos dentro del mobiliario, la propuesta tiene la capacidad de cubrir esa necesidad con los accesorios que presentara el mismo.
- El mobiliario contara con la posibilidad de cubrir exigencias en cuanto a puertas, cajones y repisas ya que tendrá nudos de unión y anclaje que ayudarán a convertir el mobiliario en lo que el consumidor prefiera.

ANEXO 2

Utensilios de cocina con sus dimensiones las cuales han sido consideradas para la construcción del mobiliario.



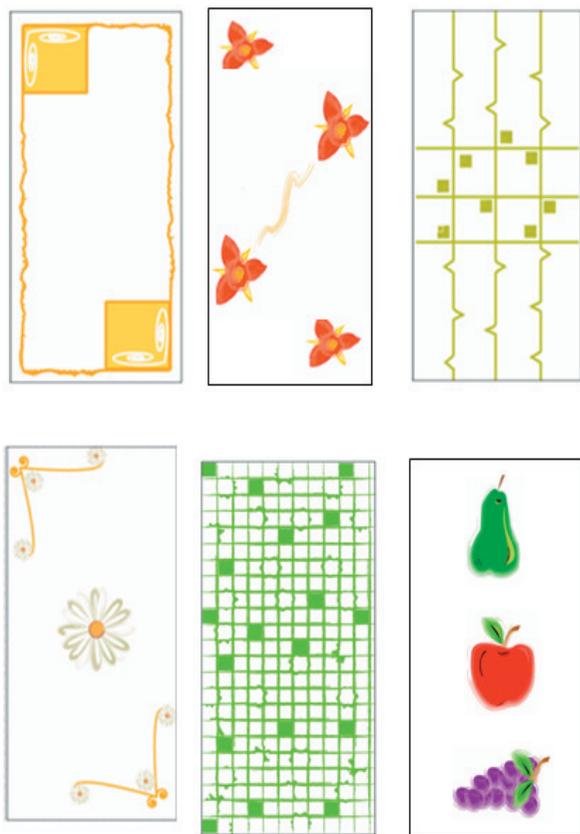
Anexo 2: Stolper Hans, "Tabiques - Armarios. armarios tabique", Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1960



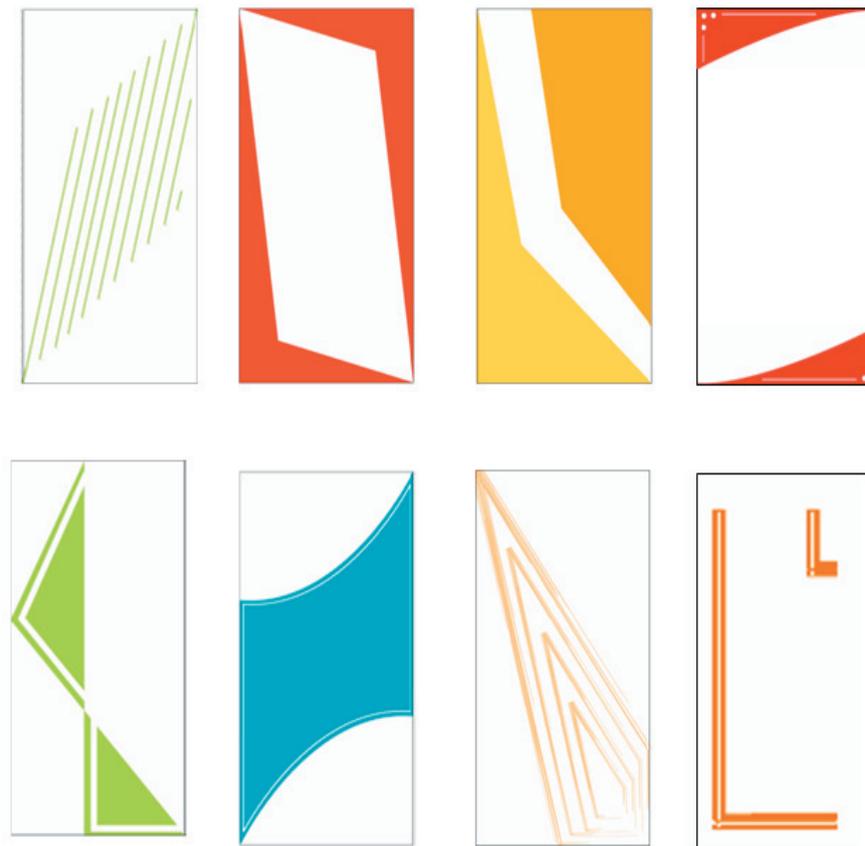
Anexo 2: Stolper Hans, "Tabiques - Armarios. armarios tabique", Gustavo Gili, Barcelona, 1960

ANEXO 3
Catálogo de gráficos

SELLOS



Sellos compuestos

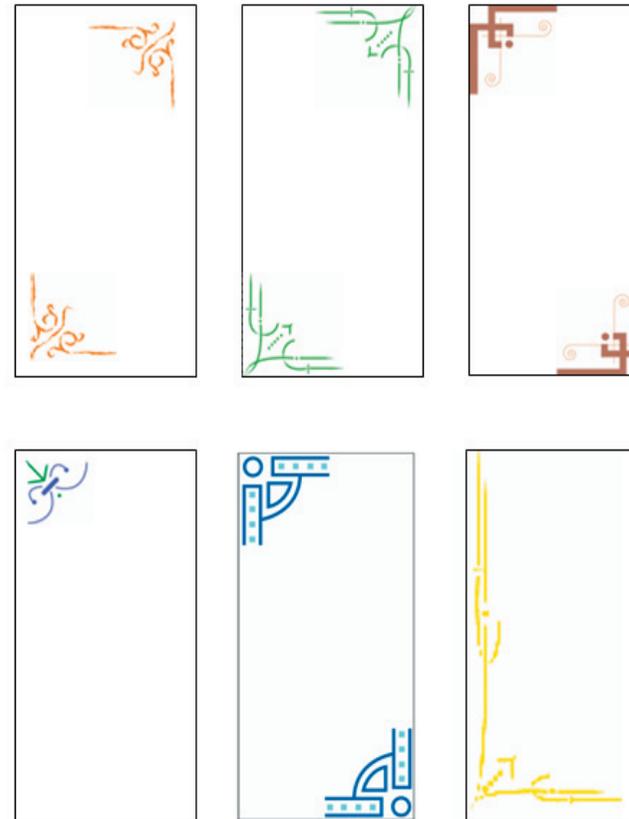


Sellos geométricos

SELLOS



Sellos centros



Sellos bordes

ANEXO 4

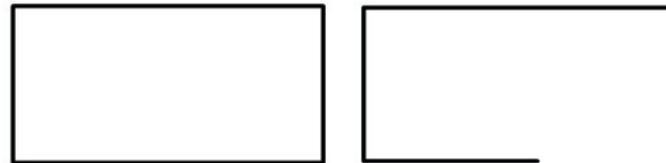
MANUAL CORPORATIVO DE LA MARCA MÓDULO

Elementos de logo

Al tener una empresa que ofrece muebles modulares se opto por el nombre “Módulo” ya que cad elemento que compone al mobiliario se llaman módulos.



Un rectángulo que representa a cada uno de los módulos aplicados en el mobiliario.



DISEÑO DE MOBILIARIO MODULAR

Al tener una propuesta expresiva que rompe con la frialdad de los módulos, en el logo se expresa lo mismo rompiedo al rectángulo con el nombre (módulo). Y por último se aplica la frase que lo dice todo. “DISEÑO DE MOBILIARIO MODULAR”

Logo de empresa a B/N

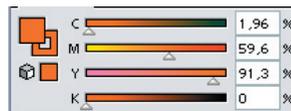


Logo de la empresa a color



Manual de color

Los colores aplicados al logo son los siguientes:



 **Naranja** - Calor, Hambre, Alimentos

Manual tipográfico

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Abecedario letras mayúsculas

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Abecedario letras minúsculas

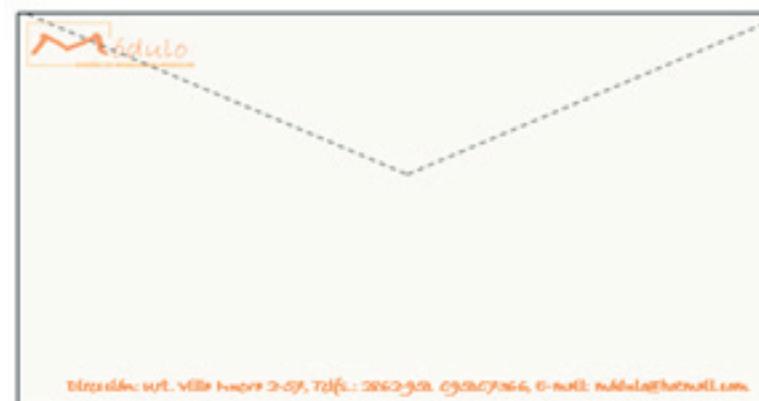
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Números

Soportes identificación gráfica (Papelería)



Hoja



Sobre



Tarjeta de presentación