

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

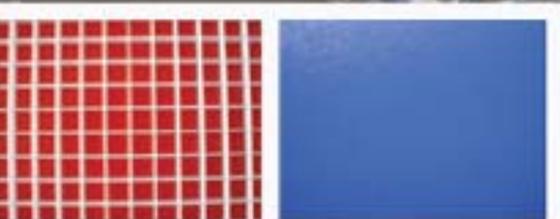
FACULTAD DE DISEÑO ESCUELA DE DISEÑO

DISEÑO DE MOBILIARIO INTERIOR PARA CONJUNTOS RESIDENCIALES

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A
LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
DISEÑADOR DE OBJETOS**

**NOMBRE DE LOS AUTORES:
BYRON ALEXIS ARGUELLO VERA &
JIMMY ISRAEL MALDONADO SERRANO**

**TUTOR: DIS. DIEGO BALAREZO
CUENCA – ECUADOR – 2006**

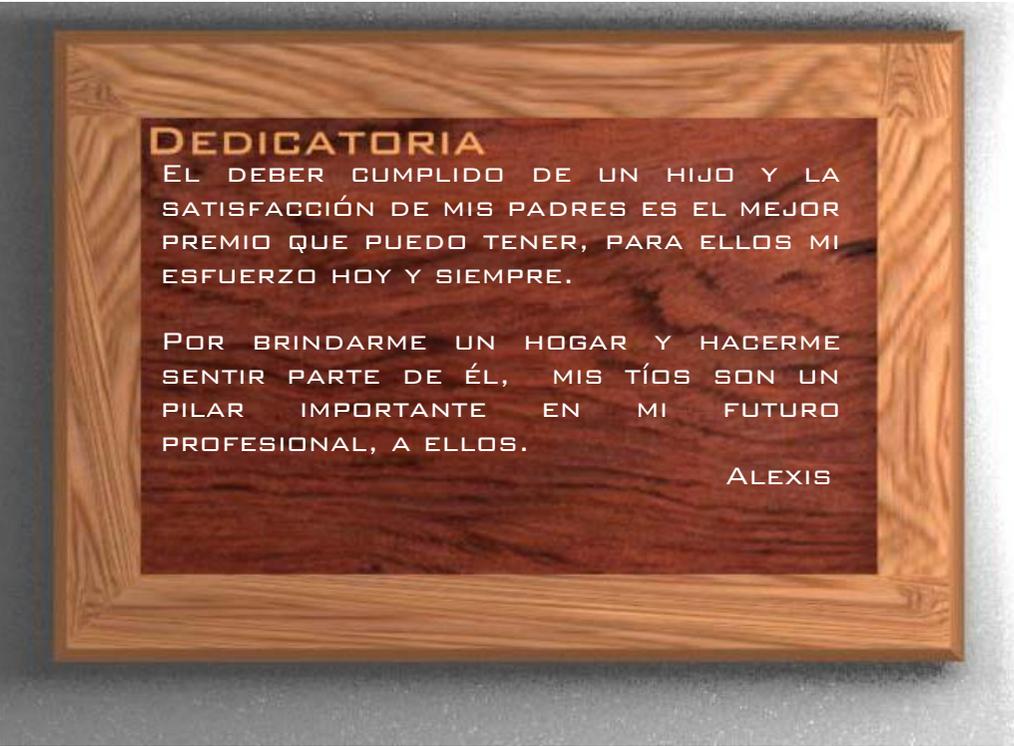


DEDICATORIA

DEDICO ESTE PROYECTO A MIS PADRES, QUE ME ACOMPAÑARON A LO LARGO DE LA CARRERA UNIVERSITARIA, DE IGUAL MANERA A MI ABUELA POR TODO EL CARIÑO Y APOYO QUE ME DIO.

Y ESPECIALMENTE A MI ABUELO Y MEJOR AMIGO POR TODAS SUS RECOMENDACIONES Y LA GRAN RELACIÓN QUE TENGO CON ÉL AUNQUE YA NO ESTE CONMIGO.

JIMMY

A wooden frame with a light brown finish and a darker wood grain pattern. Inside the frame, on a dark brown background, is a dedication in white text. The text is centered and reads: "DEDICATORIA", "EL DEBER CUMPLIDO DE UN HIJO Y LA SATISFACCIÓN DE MIS PADRES ES EL MEJOR PREMIO QUE PUEDO TENER, PARA ELLOS MI ESFUERZO HOY Y SIEMPRE.", "POR BRINDARME UN HOGAR Y HACERME SENTIR PARTE DE ÉL, MIS TÍOS SON UN PILAR IMPORTANTE EN MI FUTURO PROFESIONAL, A ELLOS.", and "ALEXIS".

DEDICATORIA

EL DEBER CUMPLIDO DE UN HIJO Y LA SATISFACCIÓN DE MIS PADRES ES EL MEJOR PREMIO QUE PUEDO TENER, PARA ELLOS MI ESFUERZO HOY Y SIEMPRE.

POR BRINDARME UN HOGAR Y HACERME SENTIR PARTE DE ÉL, MIS TÍOS SON UN PILAR IMPORTANTE EN MI FUTURO PROFESIONAL, A ELLOS.

ALEXIS

AGRADECIMIENTO

AGRADEZCO A LA FACULTAD DE DISEÑO, Y SUS PROFESORES POR SUS ENSEÑANZAS, A LOS TUTORES QUE NOS HAN GUIADO Y EN ESPECIAL A DIEGO BALAREZO, POR SU PACIENCIA Y APOYO PARA QUE ESTE TRABAJO SE REALICE.

A LOS AMIGOS QUE ME DIERON SU APOYO INCONDICIONAL, Y EN PARTICULAR A MI COMPAÑERO DE TESIS.

JIMMY

AGRADECIMIENTO

EL FIN DE MI CARRERA UNIVERSITARIA, ME HACE RECORDAR TODOS AQUELLOS CONSEJOS Y LECCIONES QUE EN SU MOMENTO ME FUERON DADOS Y SE QUE ME SERVIRÁN PARA TODA LA VIDA.

POR ESO QUIERO DECIR A MIS AMIGOS DESDE LO MAS PROFUNDO DE MI SER, MUCHAS GRACIAS, Y EN ESPECIAL A FAUSTO, ANITA Y AL MAS IMPORTANTE DIOS.

ALEXIS

RESUMEN

El presente trabajo, refleja la investigación que hicimos para llegar a la concreción de las propuestas en un proceso de diseño del cual nos sustentaremos en nuestro futuro profesional.

Este trabajo lo hicimos pensando en la relación que se da entre profesionales y que sea una carta de presentación para poder introducirnos en un mercado que podemos aprovechar.

Desarrollamos un sistema de muebles modulares que puedan ser producidos de manera industrial, pero con una marcada diferencia con el uso de conceptos estéticos que permiten ofrecer diferentes opciones de estilos de muebles con un mismo soporte.

Nuestra entrada estética parte del Arte Pop y su concepto de la reutilización de elementos, extrayéndolos de su concepto original y colocarlos en otro diferente, lo que desemboca en propuestas nuevas y novedosas.

Al tratarse de muebles que están incluidos en una casa tomamos en un cuenta la función de cada una y como podría ser aprovechada de la mejor forma para ofrecer al usuario final un mueble completo en cuanto a la estética, función y practicidad

ABSTRACT

The following presentation is a reflection of the investigation done to get to the concentration of the propositions in the process of design in which we will develop our professional future.

This work was done with the idea of the relation given between professionals, and that it be an introducing letter taking us to a market which we can fully take advantage of.

We developed a system of modular furniture that can be produced in an industrial way, but with a distinct difference with the use of esthetic concepts that will offer different options of stiles in one same type of support.

Our opening esthetic derives from the art of pop and its concept of recycling de elements taken from its original context and placing them in a different one, which will lead to new and innovating propositions.

To deal with furniture that are included in a house, we take in consideration the function of each and every one and how it could be taken advantage to its fullest to offer the final consumer finished product in terms of esthetic, function and practicality.

INDICE

CAPITULO I

1.1	Antecedentes Teóricos	1
1.2	Proyectos Existentes	1
1.3	Procesos Utilizados	4
1.4	Procesos a Utilizarse	5
1.5	Criterio Estético	6
1.5.1	Referencia desde el Arte Pop	6
1.5.2	El Arte Pop	7
1.5.3	Obras Reconocidas del Arte Pop	8
1.5.4	Análisis del Arte Pop	9
1.6	Pruebas de Materiales	10
1.7	Áreas de Aplicación de Diseños	12
1.7.1	Distribución por zonas	
1.7.1.1	Cocina	
1.7.1.2	Baño	
1.7.1.3	Closet	
1.8	Materiales	13
1.8.1	Tablero MDF	
1.8.2	Tablero MDF (HR-100)	
1.8.3	Cerrajería	14
1.8.3.1	Häfelle	
1.8.3.2	Otras Líneas	
1.8.4	Vidrio	14
1.8.5	Aluminio	15
1.8.6	Acero Inoxidable	
1.8.7	Acrílico	
1.8.8	Corcho	
1.9	Estudio de Mercado	15

1.9.1	Fabrica AKTUELL MOBEL	15
1.9.2	Fabrica HOGAR 2000	16
1.9.3	Conclusiones	17

CAPITULO II

2.1	Diagnostico Y Especificaciones	18
2.1.1	Conclusiones Obtenidas Del Censo	18
2.2	Áreas A Aplicar El Mobiliario	19
2.2.1	Cocinas	19
2.2.1.1	Zona De Despensa	
2.2.1.2	Zona De Almacenamiento.	
2.2.1.3	Zona De Fregadero O Lavado	
2.2.1.4	Zona De Preparación	
2.2.1.5	Zona De Cocción	
2.2.2	Baño	20
2.2.2.1	Zona De Lavamanos	
2.2.2.2	Zona De Inodoro	
2.2.2.3	Zona De Limpieza Y Aseo Corporal	
2.2.3	Closet	20
2.2.3.1	Mueble Bajo De Gavetas	

CAPITULO III

3.1	Condicionantes De Diseño	21
3.1.1	Modulación	
3.1.2	Función	
3.2	Proceso De Diseño	21
3.2.1	Partido Funcional	
3.2.2	Partido Tecnológico	
3.2.3	Partido Expresivo	
3.3	Condicionantes	22
3.3.1	Estructura Geométrica.	

3.3.2 Estructura Morfológica	
3.3.3 Estructura Concreta	
3.3.4 Líneas Propuestas	
3.3.5 Variables	
3.4 Aspectos Ergonómicos	25
3.5 Operatoria Entre Elementos:	27
3.6 Condicionantes Según Zonas	28
3.6.1 Cocina	
3.6.2 Baño	
3.6.3 Closet	

CAPITULO IV

4.1 Propuestas	30
4.1.1 Tipología	
4.1.2 Materiales que van a ser utilizados en el desarrollo de propuestas	
4.1.2.1 Frontales	
4.1.2.2 Materiales	
4.1.2.3 Molduras	
4.1.2.4 Jaladeras	
4.2 Conformación De Líneas	33
4.2.1 Línea Clásica:	
4.2.2 Línea Moderna:	
4.2.3 Línea Juvenil / Pop	
4.3 Especificaciones Técnicas	39
4.3.1 Sistemas Modulares	
4.3.2 Organización De Módulos En Áreas Específicas	
4.4 Propuestas de Diseño	40 - 94
4.5 Presupuesto	95
ANEXOS	106
CONCLUSIONES	119
BIBLIOGRAFIA	

CAPITULO I

1.1 ANTECEDENTES TEORICOS

La relación laboral que se da actualmente con arquitectos y demás profesionales de una rama específica, es la que nos interesó para pensar en este proyecto y en como hacer que cada vez se tome más en cuenta el trabajo del diseñador.

Por lo que se indago en que actividades se juntaban dichas profesiones, llegando a descubrir un sector que es muy apetecido por los arquitectos pero que tiene sus falencias en cuanto a diseño para los usuarios finales y que además puede ser explotado en buena forma por los diseñadores, este es referente a los muebles de casa, es decir, muebles de closet baño y cocina.

Nuestro aporte desde el diseño es elaborar los muebles que se incluyen al momento de adquirir una casa, pero teniendo una significación especial agradable al usuario, esto lo lograremos tomando como referencia el Arte Pop y su enorme significado.

1.2 PROYECTOS EXISTENTES

La creciente población que existe en las grandes ciudades, demanda soluciones en los diferentes aspectos de urbanismo, como son vivienda, transporte, educación, etc. Por lo que en la ciudad de Quito y sus alrededores se ha

desarrollado una serie de soluciones habitacionales, de distintos niveles económicos. Entre otros tantos están aquellos que se han desarrollado hacia el valle de los chillos, algunos de ellos son:

CUADRO INFORMATIVO DE LOS CONJUNTOS HABITACIONALES EN LAS ZONAS DE RUMIÑAHUI Y LOS CHILLOS¹

No.	ZONA RUMIÑAHUI	Sector	Precio	casa			m2
124	Portón de Cumbayá	Cumbayá	\$ 105.000,00	CA			152
126	Chaguaramos	San Rafael	\$ 100.000,00	CA			185
127	Terra Nostra	San Rafael	\$ 63.000,00	CA			120
128	Maracaibo II	San Rafael	\$ 68.000,00	CA			158
129	Maracaibo III	San Rafael	\$ 68.000,00	CA			158
130	La Colina	Sangolquí	\$ 120.000,00	CA			240
131	Sol del Valle	San Rafael	\$ 70.000,00	CA			151
132	Amazonas del Valle	San Rafael	\$ 87.700,00	CA			150
133	Alcalá del Valle	Vía a Amaguaña	\$ 27.600,00	CA			66,45
134	La Castellana 2	Vía a Amaguaña	\$ 116.000,00	CA			320
135	Portal de Santa Ana	Urb. Los Ángeles	\$ 79.000,00	CA			151
136	Conjunto Almanos	Capelo	\$ 68.000,00	CA			179
137	Santa Rosa de Lima	Sangolquí	\$ 94.980,00	CA			212
		TOTAL		14	0	0	

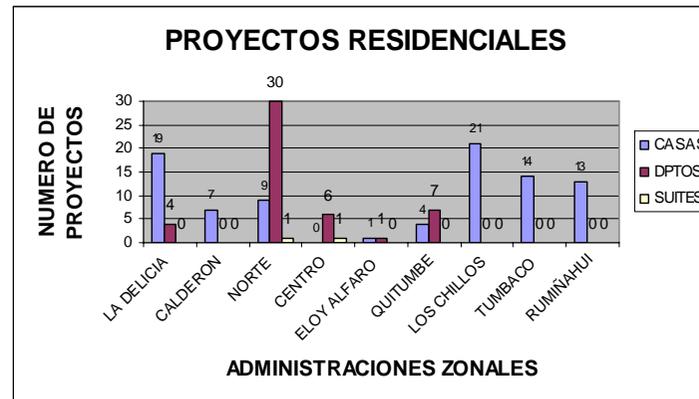
Tabla 1

¹ ¹ Cámara de Comercio de Quito “La Guía de Proyectos Residenciales” [Tabla .xls] En: Diario El Comercio “Guía de proyectos residenciales” Cámara de Comercio de Quito al 10 de septiembre de 2005, revisión 06 enero 2006 http://www.ccquito.org/desarrollo/porta1.nsf/frameset_05_cedecon?OpenFrameSet

Tabla de Conjuntos Habitacionales en la zona de Los Chillos

ZONA LOS CHILLOS						
91	Ciudad Jardín 2	Autopista Rumiñahui	\$ 62.225,00	CA		146
92	Estancia La Armenia	Guangopolo	\$ 65.392,00	CA		122
93	Ceará	Vía a Ilaló	\$ 68.000,00	CA		163
94	Arupos de la Hacienda	San Isidro	\$ 50.116,00	CA		101
95	Stelle Maries 2	Armenia	\$ 60.000,00	CA		130
96	Galilea	Conocoto	\$ 65.000,00	CA		158
97	Samara	Conocoto	\$ 42.800,00	CA		94
98	Sabadell	Conocoto	\$ 69.900,00	CA		162
99	Jardines Del Chamizal	Conocoto	\$ 36.000,00	CA		112
100	Andaluz del Valle	Armenia	\$ 60.000,00	CA		130
101	San Agustín del Valle	Armenia	\$ 98.300,00	CA		186
102	Avecillas 2	Vía al Tingo	\$ 70.000,00	CA		142
103	Puerto La Cruz	Vía al Tingo	\$ 63.000,00	CA		150
104	La Estancia	Vía al Tingo	\$ 70.000,00	CA		142
105	Porto Alegre	Urb. Playa Chica Vía al tingo	\$ 75.000,00	CA		130,4
106	Casa Bella	La Espe	\$ 62.000,00	CA		138
107	Leño Fresco	La Armenia	\$ 95.000,00	CA		185
108	La Fayette	La Armenia	\$ 87.000,00	CA		190
109	Pinar de la Sierra	Conocoto	\$ 49.000,00	CA		120
110	Milenium	Conocoto	\$ 49.000,00	CA		120
111	Andy 3	Vía al Tingo	\$ 55.000,00	CA		110
		TOTAL		21	0	0

Tabla 2



Cuadro 1

Como se puede ver en la grafica en la Zona de El Valle de Los Chillos y Sangolquí es en donde se construyen mas conjuntos habitacionales, por lo que nuestro trabajo esta enfocado hacia satisfacer las necesidades de ese grupo de constructores y nuevos usuarios de casas.

Al ser nuestra propuesta un sistema de muebles fijos, queremos introducirnos en ese grupo de constructores que ofertan las casas con las comodidades que hoy en día buscan las familias.

¿Porque se han desarrollado hacia los alrededores los conjuntos?

En el caso del Valle de los Chillos, es porque la cabecera cantonal, Sangolquí cuenta con todos los servicios que tiene la ciudad de Quito, por lo que ya no es necesario salir a la capital y hacer un viaje, corto, pero innecesario.

El clima es otro factor que influye en la decisión de los capitalinos para buscar casas en el valle puesto que goza de un clima más calido y todo lo que esto significa por la misma condición de valle. La optima y segura vía que lleva a Quito en pocos minutos, es también factor de decisión.

Los datos expuestos referentes a la zona de Los Chillos Y Sangolquí son datos de la Cámara de Comercio de Quito a septiembre de 2005

1.3 PROCESOS UTILIZADOS

Cabe señalar que este es un proyecto que es aplicable para muebles de un número indeterminado, por lo que la producción industrial es importante, también hay que resaltar que nuestro objetivo es satisfacer el aspecto del diseño, y no nos encargaremos de la producción misma.

El proceso que aquí señalamos, nos sirve para conocer como se maneja la industria y todas las fases que debe pasar, para llegar a la concreción de la venta.

El siguiente es un modelo de proceso de producción de la fabrica Aktuell Mobel de la ciudad de Cuenca, obtenido gracias a una entrevista que tuvimos con el Ingeniero Carpio, ejecutivo de Aktuell.

PROCESO

VISITA- En donde el cliente es visitado o visita uno de nuestros almacenes y solicita se concrete una cita.

MEDICIÓN.- Donde un empleado del almacén visita la obra y realiza la medición de los diferentes espacios en donde el cliente desea colocar los diversos tipos de muebles.

MODULACIÓN.- Donde se realiza la modulación de él o de las áreas solicitadas por el cliente y se procede a realizar el diseño y la posterior cotización.

APROBACIÓN.- Donde el cliente firma el contrato y define los diferentes detalles concernientes a su proyecto, es decir, colores, estilo de jaladeras, calidad de los mesones de cocina o baño, en definitiva, los acabados que va a llevar su contrato.

PRODUCCION

1.4. PROCESOS A UTILIZARSE

Los análisis que se han hecho son de las dos más grandes empresas del país dedicadas a este campo y que se encuentran en el mercado por un tiempo ya considerable, por lo que para nuestro proyecto no nos acogeremos a su modo de producción. Lo haremos de forma artesanal, para el proyecto de tesis.

En caso de que las propuestas sean aplicadas en el conjunto habitacional, el constructor se hará cargo en cuanto a la parte productiva de los muebles, nosotros nos encargaremos del desarrollo de los diseños.

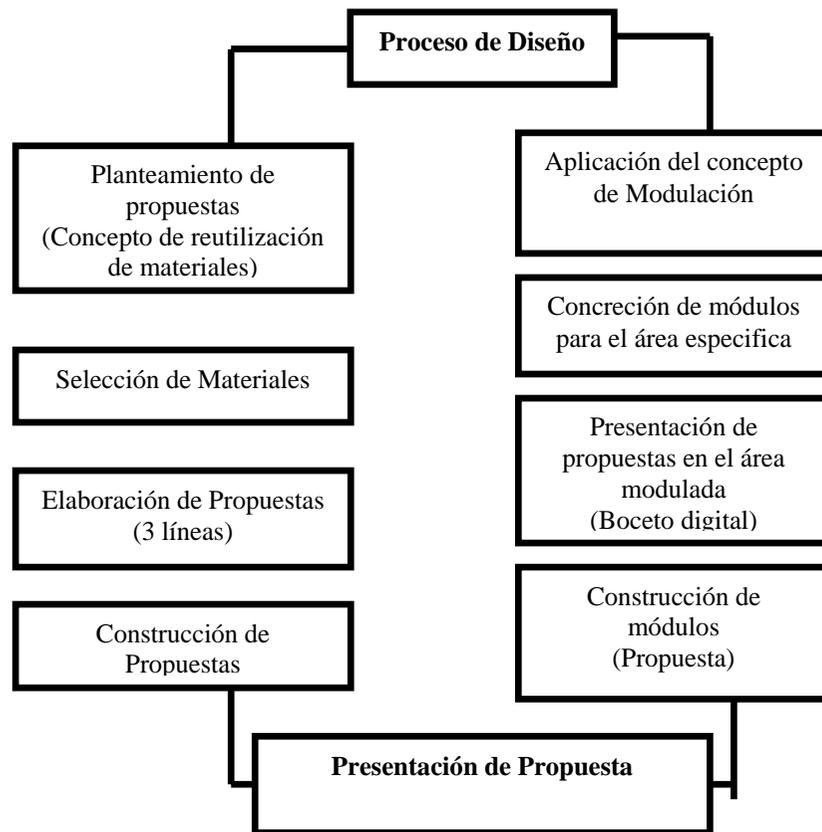


Diagrama 1

1.5 CRITERIO ESTETICO

1.5.1 REFERENCIA DESDE EL ARTE POP

Para nuestro proyecto de tesis, abordamos el *arte pop*, desde el punto de vista del significado de la **reutilización de materiales**, que se basa en que, han sido extraídos de su contexto funcional y lógico, para ser re-interpretados e incluidos en nuestra propuesta, con una función o esquema diferente.

Cada uno de los materiales que incluimos en nuestra propuesta han sido escogidos, tomando en cuenta su expresividad, practicidad y funcionalidad.

Entonces, trabajamos principalmente con la expresividad como base de nuestros diseños, con el objetivo de presentar nuevas sensaciones y percepciones teniendo un mayor número de posibilidades en nuestras propuestas, sin que esto repercuta en el proceso productivo

Materiales considerados

<i>Materiales utilizados.</i>	<i>Características expresivas</i>
Acero inoxidable	Limpieza visual
Madera (chapa)	Fibra y textura natural
Acrílico	Funcionalidad
Malla Metálica Troquelada	Virtualidad
Corcho	Textura, Función
Mdf	Practicidad
Malla Plástica (difusor de luz)	Virtualidad
Utencillos de cocina	Dar otra función
Perfiles de aluminio	Función
Vidrio	Estética
Tablero MDF con color	Practicidad, expresividad

Tabla 3

1.5.2 EL ARTE POP

Es un movimiento que subraya el valor iconográfico de la sociedad de consumo.

Como su propio nombre indica "Arte Popular", toma del pueblo los intereses y la temática. Los objetos industriales, los carteles, los embalajes y las imágenes son los elementos de los que se sirve.

Es un arte eminentemente ciudadano, nacido en las grandes urbes, y ajeno por completo a la naturaleza. Utiliza las imágenes conocidas con un sentido diferente para lograr una postura

estética o alcanzar una postura crítica de la sociedad de consumo.

Puede afirmarse que el pop es el resultado de un estilo de vida, la manifestación plástica de una cultura (pop), caracterizado por la tecnología, la democracia, la moda y el consumo, donde los objetos dejan de ser únicos para producirse en serie. En este tipo de cultura también el arte deja de ser único y se convierte en un objeto más de consumo

Los orígenes del Pop se encuentran en el *dadaísmo* y en su desprecio por el objeto, sin embargo el pop descarga de la obra, toda la filosofía anti-arte de Dadá. En cuanto a las técnicas también toma del dadaísmo el uso del collage y del fotomontaje.

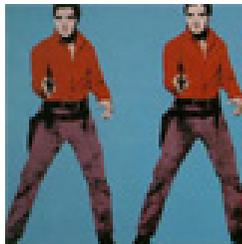
1.5.3 Obras reconocidas del Arte Pop.



R., *El beso.*



R. Lichtenstein, *El crack.*



A. Warhol, *Elvis, 1964.*



A. Warhol, *Marilyn.*



Whaam!

Roy Lichtenstein pintó en 1963 *Whaam!*, un acrílico sobre lienzo de 1,73 x 4,06 metros. Lichtenstein fue uno de los primeros artistas que utilizó las imágenes de los comics como tema de sus obras pictóricas. Este cuadro se conserva en la Tate Gallery de Londres.





Grafico 1

1.5.4 ANALISIS DEL ARTE POP.

En las ilustraciones, existe un gran colorido, en el caso de Marylyn obra de A. Warhol, se puede ver que a la misma grafica se aplican varias tonalidades que presentan diferencias expresivas en un mismo soporte.

Se utilizan colores planos, es decir no existe degradaciones o intención me mostrar

diferenciación por tonalidades, se trabaja mucho con el concepto de ilustración y comic.

La presencia de colores primarios

Amarillo, azul, rojo.

Colores Secundarios

Naranja, verde, violeta

Variaciones

Rosado, celeste, turquesa.

Todos en color plano, sin degradados y alto contraste

Principalmente se trata de lograr el mayor **contraste**, por cuestiones de romper la armonía del arte y por ir en contra como reclamo hacia una sociedad muy opulenta.

En el arte pop se evidencia un aprecio por la textura y su exaltación de los sentidos y las diversas sensaciones que este expresaba, y era transmitido por su fuerte contenido visual o táctil, que hacia que la persona experimente una extraña sensación, cualquiera que fuera esta.

Para el desarrollo del trabajo de tesis tratamos de vincular materiales que nos brinden una alta calidad expresiva en pos de lograr una variedad con respecto de los muebles comerciales, y principalmente de los muebles producidos industrialmente.

1.6 PRUEBAS ENTRE MATERIALES

Para lograr la vinculación entre los materiales hicimos una serie de pruebas para ver cuales podrían ser las variantes dentro de cada una de las líneas que proponemos.

En el mismo soporte, intercambiamos los materiales internos y tenemos como resultado distintas lecturas estéticas

Marco de madera + Corcho	Marco de madera + Acrílico	Marco madera moldurado + Acero inoxidable brillante	Marco madera moldurado + Acero inoxidable deslustrado
			
Marco de madera + impresión en lona y soporte acrílico	Marco con laminas de aluminio	Es posible combinar con los diferentes melaminicos	Marco de madera + malla plástica y fondo de color
			

Tabla 4

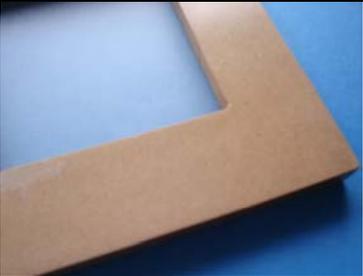
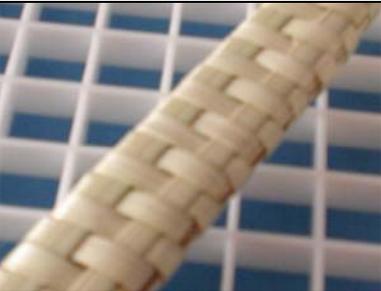
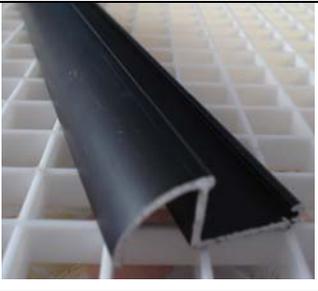
<p>Marco crudo, posible de aplicar cualquier color.</p>	<p>Marco blanco, con moldura</p>	<p>Marco blanco, redondeado</p>	<p>Marco + vidrio deslustrado, o color bronce o cristalino (blanco)</p>
			
<p>Tejido en duda, para las cucharas, y que van a ser utilizadas como manijas</p>	<p>Cucharas que las utilizaremos para manijas.</p>	<p>Cubierto para manija en líneas específicas.</p>	<p>Perfil de aluminio para manija.</p>
			

Tabla 5

1.7 ÁREAS DE APLICACIÓN DE DISEÑOS

1.7.1 DISTRIBUCIÓN POR ZONAS

Cada una de las áreas de la casa en las que vamos a actuar las hemos dividido por zonas, esto siguiendo el concepto de modulación y según los estándares que se maneja en la producción industrial.

Así entonces tenemos:

1.7.1.1 COCINA

Cocina: "Pieza o sitio de la casa en donde se guisa la comida"; por lo tanto se establece al espacio de cocina como un lugar dinámico de trabajo.

-Según el catálogo Dinamic Space de BLUM, se establece que al espacio de cocina como el lugar en donde pasamos gran parte de nuestro tiempo en la preparación y elaboración de alimentos personal o familiar, estableciéndose en el mismo los siguientes espacios a saber:

Zona de Despensa.

Zona en la que se suele guardar los productos típicos, como conservas, pastas, arroz, etc.

Zona de Almacenamiento.

Se acostumbra colocar los artículos de uso diario, vajilla, cubiertos, etc.

Zona de Fregadero.

Zona de lavado de vajilla, basureros y accesorios para la limpieza.

Zona de Preparación.

En la que se prepara diariamente los alimentos, es la zona mas activa en cuanto a colocación de accesorios.

Zona de Cocción.

En donde se cuecen y ubican las ollas y demás trastos que se usan en la cocción de alimentos.

1.7.1.2 BAÑO

-Según el diccionario Enciclopédico Salvat tomo III dicese de baño:(Del Lat. balneum) acción y efecto de bañar

Se establece al espacio de baño como el lugar en donde realizamos actividades de aseo y cuidado personal estableciéndose en el mismo los siguientes espacios a saber:

Zona de lavamanos

Zona de inodoro

Zona de limpieza y aseo corporal

1.7.1.3 CLOSET

-Según el diccionario Enciclopédico Ilustrado de la Lengua Castellana editorial Sopena Argentina ed. Enero de 1959 dicese de Roperio. "Mueble o cuarto para guardar ropa".

-Según el diccionario Enciclopédico Salvat tomo I dicese de ropero: "armario o cuarto donde se guarda ropa"

Armario.- mueble cerrado por detrás y por los costados, con puertas por delante y anaqueles en el interior para guardar libros, ropa, etc. Se construye a veces en el espesor de un muro.

- El ropero que tiene espejo en su puerta.

Diccionario ingles español BANTAM BOOKS New York 2003

- Alacena, (Closet en ingles)

De acuerdo a la información teórica se establece los siguientes espacios.

Zona baja de gavetas

Tubo de soporte para ropa larga y ternos

Zapatero

Maletero

1.8. MATERIALES

1.8.1 Tablero de MDF (anexo 1).

Tablero de fibras de madera de pino rabiatada unidas por adhesivos urea-formaldehído.

Las fibras son obtenidas mediante un proceso termo-mecánico y unidas con adhesivo que polimeriza mediante altas presiones y temperaturas.

Características.

- Excelente pintabilidad y molduración, que permite excelentes terminaciones con un

importante ahorro de pintura y un menor desgaste de herramientas.

- La amplia variedad de tableros (gruesos, delgados, desnudos y recubiertos) y su gran versatilidad, hacen que Masisa MDF sea la respuesta a las necesidades de diseñadores, arquitectos e industria del mueble.¹

1.8.2 Tablero de Tipo HR-100 (anexo 2)

¿Que es?

Es un tablero de partículas de madera de pino, unida entre si por un adhesivo fenolico, el cual le confiere las características de **hidroresistencia**, se puede diferenciar del tablero estándar por su color más oscuro.

Características.

¿Cuáles son sus usos mas frecuentes?

Dadas las excelentes propiedades mecánicas y de hidroresistencia de Masisa HR-100, sus principales aplicaciones son como revestimiento exterior, tabiques en zonas húmedas, base de cubierta de techos y pisos.

En mueblería, se utiliza como base de cubiertas par muebles de cocina, baño, donde existen altos contenidos de humedad y posibilidad de mojado directo.²

¹ www.masisa.com/home.asp?pais=Ecuador

² www.masisa.com/home.asp?pais=Ecuador

1.8.3 Cerrajería

1.8.3.1 HÄFELE¹ (anexo 3)

Esta marca es líder en cerrajería a nivel de Ecuador, es de procedencia alemana y para el Ecuador tiene la distribución y comercialización la empresa NOVOPAN DEL ECUADOR², en una línea que la han denominado NOVOHERRAJES.

Características Principales

La calidad de los productos HÄFELE están asegurados, por cumplir con normas ISO. La empresa cuenta con doce líneas de soluciones que están resumidas en catálogos que se editan anualmente con los últimos adelantos.

Las líneas que tienen son:

- Hardware Decorativo
- Herraduras y Sistemas de Seguridad
- Conectores y Herrajes de Unión RTA/PAS
- Mensuras para entrepaños, soportes plegables y herrajes para camas
- **Bisagras y accesorios.** (Ver anexo 3)
- Sistemas de deslizamiento en puertas
- **Correderas para cajones.**
- **Accesorios para cocina**
- Accesorios para oficina

- Sistemas de exhibidores y anaqueles.
- **Closet y accesorios**
- Ideas Häfele

1.8.3.2 OTRAS LINEAS

La empresa Hogar 2000 tiene la importación directa de líneas de herrajes y accesorios de distintas partes del mundo.

- HETTICH (ALEMANIA)
- KESSEBOHMER (ALEMANIA)
- REHAU (ALEMANIA)
- STROTMAN (ALEMANIA)
- FORMICA (EEUU)
- CASCO (ESPAÑA)
- INDUFLEJ (ESPAÑA)
- FITART (ITALIA)

1.8.4 VIDRIO

El vidrio esta considerado como un elemento decorativo, ya que la parte interna del mueble esta construido en madera.

El vidrio permite una gran diversidad de acabados, entre otros esta el deslustrado y biselado, que podrían ser los mas utilizados en nuestro proyecto sin minimizar las otras técnicas, que también podrían aportar mucho expresivamente.

En la ciudad existen talleres especializados a los que podríamos acudir en caso de requerirlo, entre estos, artglas, vidrart, etc.

¹ www.hafeleamericas.com/

² www.novopan.com.ec/productosver.php?id=24

1.8.5 ALUMINIO

El aluminio es expresivamente fuerte y permite una lectura sobria.

En lo referente a perfilería existe una gran variedad, que de acuerdo al uso se dividen en rieles, pasamanos, bordes, jaladeras.

Existe en el mercado, ofertado por la empresa Plywood, un tablero melaminico que ofrece la apariencia del aluminio, con las prestaciones de un tablero de madera.

Estamos considerando el aluminio como elemento accesorio, llámese jaladeras, elementos decorativos.

1.8.6 ACERO INOXIDABLE (anexo 4)

Las propiedades físicas del acero inoxidable nos permiten tomar este elemento como funcional en los mesones o como expresivo por su cromática.

1.8.7 ACRILICO

La funcionalidad juega un rol importante en este material ya que lo consideramos como un accesorio, al colocarlo en una de las puertas que se encontrarían a uno de los costados de la refrigeradora, por decir, esto con el fin de facilitar la escritura de mensajes temporales.

1.8.8 CORCHO

La lámina de corcho va a cumplir funciones similares a la lámina acrílica, con la diferencia de que para su uso se utilizará tachuelitas para lograr la sujeción de las notas, recetas, etc.

Cabe resaltar la alta expresividad que da este material, que más que estar dentro de la estética, va a lograr una funcionalidad óptima.

1.9. ESTUDIO DE MERCADO

1.9.1 FABRICA AKTUELL MOBEL¹

"AKTUELL MOBEL S.A. es una joven empresa cuencana concebida para ofrecer a sus clientes modulares de cocina, closet, estantería, baños, consultorios y oficina.

Contamos con tecnología de última generación donde manejamos archivos digitales de sus muebles para que la fabricación de sus muebles tenga una calidad de primera.

Nuestra maquinaria es Alemana y los procesos de producción y estándares de calidad los hemos adoptado como nuestros por lo que sus modulares cumplen con las más estrictas normas europeas y americanas de calidad.

Nuestro producto brinda al consumidor la posibilidad de escoger de entre una amplia gama de estilos, colores, texturas y acabados, un mobiliario acorde a sus necesidades y gusto, con tiempos muy cortos de producción y excelente calidad.

¹ www.aktuell.com.ec/aktuell.php

Estamos seguros de poder satisfacer sus necesidades, tanto para obras nuevas como la tan esperada remodelación de su vivienda”.

1.9.2 FABRICA HOGAR 2000¹

Planta de producción HOGAR 2000, Quito

“El mueble Hogar 2000: estudios específicos de mercado destinados a comprender todas las exigencias del público y la presencia permanente en las mejores ferias internacionales preceden al desarrollo de cada nuevo modelo. Obtenemos así un producto funcional y estético, hecho a la medida de cliente más exigente.

El resultado son cocinas, closet y baños inimitables, que incluyen soluciones y técnicas de vanguardia, específicamente estudiadas para hacer mas cómodo y fácil la vida de nuestro consumidor”

“Tecnología de alta precisión para la fabricación de puertas, mesones y módulos que garantizan un producto de perfecto ajuste y funcionalidad.

Herrajes, bisagras, rieles, tiraderas y fórmicas de alta calidad importados directamente; nos permiten ofrecer los más exclusivos diseños y terminados en puertas y mesones.

Somos una empresa con visión a largo plazo, donde prima la eficiencia, la innovación, la calidad y el servicio al cliente. Para ello, utilizamos tecnología de precisión en la fabricación de muebles modulares, alcanzando estándares de

calidad internacional, resaltando la excelencia de sus materiales, la estética y la funcionalidad.”²

La fábrica consta de tres grandes áreas en el proceso de producción.

Área de Maquinado



Área de Carpintería

Esta área esta hecha para satisfacer sus requerimientos más exigentes, donde cuidamos al máximo los detalles y la calidad.

Área de Control de Calidad



¹ Fabrica – Showroom Los Chilllos.- autopista Rumiñahui vía Guangopolo quinta transversal Quito centro de Decoración El Bosque local 8 (visita 21-feb-2006)

² www.muepramodul.com/proceso.html#ensambaldo (Pagina Web de Hogar 2000) marzo 03 de 2006

1.9.3 CONCLUSIONES

¿Por que hacemos el análisis de estas dos empresas?

Al estar enfocados a un mercado de producción industrial, queremos saber como se mueven las empresas más grandes del país, para seguir su ejemplo y de ser posible, identificar sus falencias y corregirlas para nuestro beneficio.

De acuerdo al acercamiento que hemos tenido con los ejecutivos de las fábricas podemos concluir que:

- Existe una muy buena posibilidad de aportar desde nuestra posición de diseñadores.
- El país, esta en capacidad de sobrellevar una industria a nivel internacional en todos los campos que esto significa.
- Existe un mercado que puede ser muy bien explotado, manejando políticas empresariales correctas.
- Con la inclusión del país a los diferentes tratados internacionales, se espera que aumente la producción para la exportación, lo que significa innovación en diseños para competir con otras grandes empresas internacionales.

CAPITULO II

2.1 DIAGNOSTICO Y ESPECIFICACIONES

A cada una de las áreas de la casa las hemos dividido en zonas, esto lo hacemos guiados por el concepto de modulación, y respaldados por el modo de producción que maneja la industria.

Por medio del censo (*muestra en anexo 5*) que se hizo a los usuarios se pudo establecer parámetros que nos guiaran para establecer los partidos de diseño.

2.1.1 CONCLUSIONES OBTENIDAS DEL CENSO

- En cada una de las áreas existen espacios que están desperdiciados y que podrían ser aprovechados, en nuestros diseños y más que nada para ofrecer soluciones tangibles a los usuarios.
- El sistema de producción industrial, se maneja por procesos que son traducidos en tiempo, si se tienen diseños muy complicados, el tiempo de producción aumenta, lo que significa mayores costos. Por esto, nosotros buscamos un balance entre diseño y producción, para que no retardar el proceso, ni tampoco dejar de lado el diseño.
- La cocina según los resultados obtenidos del censo nos muestra que se ha convertido en un

espacio de convivencia familiar, por lo que la distribución de espacio es primordial, esto para reducir las distancias de traslados en la actividad de cocinar.

- Tendremos mayor consideración a los espacios que podrían optimizarse, el censo arrojó resultados respecto a este tema, podemos mejorar las esquinas de los muebles ya que un 35% de las personas considera que se los puede aprovechar, seguido el espacio bajo los mesones, que también podemos mejorarlo.
- Los usuarios en un porcentaje del 63% consideran que las áreas de los diferentes muebles están correctas para las distintas actividades, lo que nos favorece, ya que acogeremos los estándares ya establecidos por la industria. I de acuerdo al análisis ergonómico están bien manejadas las medidas, cabe señalar que en toda América del Sur se utilizan estándares mexicanos que es el único país de la zona que tiene estos estudios antropométricos.
- Para los usuarios, los cajones son más necesarios que las estanterías, cosa que no sucede con los muebles existentes, por lo que consideraremos este aspecto al momento del diseño.
- Las especerías como el azúcar, la sal, son los de mayor uso, esto nos muestra que hay

que tener un trato especial en la distribución para facilitar el acceso, al igual que a los utensilios.

- Los objetos decorativos tienen una muy buena presencia en la cocina y baño por lo que tendremos que tratar de darles el resalte que se merecen, sin que influyan mayormente en la funcionalidad de cada mueble.
- Los accesorios de limpieza como escobas, trapeadores, desinfectantes y demás, son de gran importancia, y que no se la está dando, según el 48% de usuarios que necesitan y no tienen, incluiremos en nuestra propuesta un lugar específico para este tipo de accesorios.
- El mueble de bajo de lavamanos, no es suficiente para todas las necesidades del cuarto de baño y se hace necesaria la presencia de una repisa, esto confirmado por un 69% de las personas censadas.
- La organización de los zapatos en el closet es otro tema que prestaremos atención ya que un 24% de usuarios no los organiza por no tener el espacio destinado para eso.

2.2 AREAS A APLICAR EL MOBILIARIO

2.2.1 COCINAS

En nuestro proyecto de tesis, abordaremos el tema de "Clases de Cocinas", haciendo referencia a los materiales utilizados y su expresividad; es decir, manejaremos una tipología en los colores, pero ofreciendo una diversidad en cuanto a materiales y funcionalidad de cada uno de los módulos, así lograremos una vista de toda la cocina con diferenciaciones específicas en cada modulo.

El espacio de cocina contempla cinco zonas básicas que se aplicaran dependiendo del espacio a modular con los antecedentes anteriores descritos.

2.2.1.1 ZONA DE DESPENSA

Es la zona en la que almacenaremos productos de frecuente uso, como arroces, harinas, etc.

Es necesario tomar en cuenta que la influencia del clima por regiones que permite por ejemplo, que en la sierra los módulos altos, vayan con una variable de 600mm incluido el criterio del costo en su producción.

2.2.1.2 ZONA DE ALMACENAMIENTO.

Es en esta zona el la que se guardaran todos los utencillos que se emplean a diario. Es una de las zonas de mayor actividad, por lo que hay que tomar en cuenta la comodidad de los muebles tanto altos como bajos.

2.2.1.3 ZONA DE FREGADERO o LAVADO

Es la zona de mayor uso, por lo que necesita mayor importancia al momento de diseñar, hay que tomar en cuenta los materiales que se utilizan por cuestiones externas como la humedad constante.

2.2.1.4 ZONA DE PREPARACIÓN.

Es una de las zonas de mayor actividad, en esta se realizan las principales tareas de la cocina, en ella es necesaria muchas cosas, entre otras las especias, los electrodomésticos pequeños, etc.

2.2.1.5 ZONA DE COCCIÓN.

Aquí se hallan hornos, encimera, sartenes y cacerolas, es una zona que tiene contacto con vapores que pueden modificar el desempeño de los materiales, hay que tomar en cuenta cada uno de los que se utilizaran.

2.2.2 BAÑO

2.2.2.1 ZONA DE LAVAMANOS

Es la zona del baño en la que actuaremos ya que es en donde se ubican los elementos de aseo y hay presencia de gaveta o puertas en las que podemos aplicar nuestro concepto de diseño.

2.2.2.2 ZONA DE INODORO

Esta zona, esta constituida por elementos cerámicos que no competen de mayor forma en nuestro proceso de diseño, pero si tomaremos en

cuenta las medidas de las piezas de inodoro para mantener correspondencia con nuestras propuestas si fuese necesario.

2.2.2.3 ZONA DE LIMPIEZA Y ASEO CORPORAL

En esta zona se ubica la regadera, tina o panel de baño, y no se incluirá en nuestro proceso de diseño.

2.2.3 CLOSET

2.2.3.1 MUEBLE BAJO DE GAVETAS

En el se incluirán los cajones que se prestaran para guardar los suéteres, camisas, interiores, etc.

Tomaremos en cuenta los resultados del censo, en los que consideran que los cajones deberían ser más profundos.

TUBO DE SOPORTE PARA ROPA LARGA Y TERNOS

MUEBLE ZAPATERO

MUEBLE MALETERO

CAPITULO III

3.1 CONDICIONANTES DE DISEÑO

3.1.1 MODULACIÓN

MÓDULO.

"Unidad que se desarrolla tridimensionalmente en el espacio satisfaciendo necesidades individuales, para formar una organización que se ajuste a espacios específicos".

Modulor¹, sistema de proporciones ideado por el arquitecto Le Corbusier en 1951, basado en la sección áurea y que se rige por las medidas de una figura humana erguida con el brazo levantado. El autor creó dos escalas para las estaturas de 1,75 y 1,83 metros, respectivamente. El sistema se aplica para el dimensionamiento de habitaciones.

"Un caso que tenemos que tener presente, ampliamente estudiado por esa nueva ciencia que se llama *prosémica*, es la relación condicionante del espacio sobre el individuo. La prosémica nos enseña que vivir en espacios muy reducidos lleva a la neurosis; por consiguiente habrá que evitar cerrar este ya

¹ Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

reducido espacio con paredes o mamparas, y encontrar otra forma de hacerlo funcionar dejándolo lo mas abierto posible."²

3.1.2 FUNCIÓN

De acuerdo al manejo de espacios que estamos haciendo, la función es vista desde distintos puntos de vista y tomando algunos detalles ergonómicos.

La propuesta de nuestro trabajo esta basada principalmente en la función de cada uno de los modulares en los espacios, por lo que analizaremos todos los aspectos funcionales según las divisiones anteriormente hechas.

En la cocina.

En el baño

En los dormitorios.

3.2 PROCESO DE DISEÑO

3.2.1 PARTIDO FUNCIONAL

El fundamento del trabajo de tesis es la modulación, que permite organizar "módulos" en un área específica, y que a su vez esta organización satisfaga necesidades concretas.

Las distintas necesidades, nos abre una brecha en la que podemos aportar desde nuestro panóptico, y de esta forma mejorar el desempeño de un espacio

² Bruno Munari, "Como nacen los objetos", Ed, G.G. Barcelona 2001

que esta considerado como de unión familiar y en el cual de desarrolla gran parte de nuestra vida.

3.2.2 PARTIDO TECNOLÓGICO

El tener hoy en día materiales prefabricados con las prestaciones y mejoras de cada uno de ellos, nos permite avanzar y adentrarnos en conceptos actuales como el de la producción en serie.

Estos materiales facilitan que se genere un producto final en menor tiempo y se obtenga un mayor beneficio.

3.2.3 PARTIDO EXPRESIVO

Por un lado la combinación de materiales, de una gran carga expresiva, y por otro la aplicación del concepto POP, nos da como resultado un mueble que se expresa por si solo, que tiene un lenguaje diferente al de los muebles existentes, y que a la vez puede ser incluida dentro de una producción industrial seriada.

3.3 CONDICIONANTES

En un mueble que esta constituido por dos partes, Estructura por un lado y Frentes de Gaveta o Puertas, por otro, nosotros vamos a intervenir con el diseño en el segundo elemento, ya que permite distintas configuraciones por medio de la utilización de materiales, los mismos que han sido escogidos de acuerdo a especificaciones técnicas,

expresivas, funcionales y conceptuales para que se enmarquen en nuestra propuesta de tesis.

3.3.1 Estructura Geométrica.

A nivel de industria, se maneja un concepto de **simplificación de procesos**, y esto obliga a pensar en formas sencillas, y que sean posibles de fabricar.

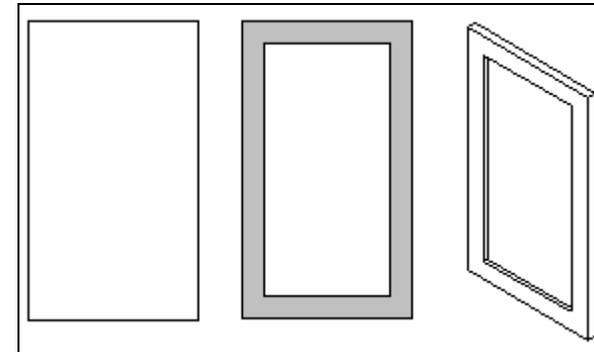


Grafico 2

3.3.2 Estructura Morfológica

La estructura Morfológica esta dada por cada una de las líneas y sus distintas expresiones, esto significa que utilizan distintos materiales la una línea respecto de la otra.

Cabe señalar que se maneja la misma estructura interna y el mismo tamaño de marco frontal, lo que

permite tener distintas lecturas y sensaciones con los materiales y colores que se configuran.

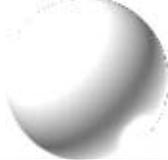
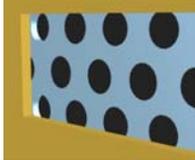
3.3.3 Estructura Concreta

En cuanto a materialidad, se mantiene constante, es decir, estructura en tablero melaminico y marcos frontales en MDF, por cada una de sus prestaciones técnicas.

- Un mismo Soporte
- Lectura Forma-Organización
- Reutilización y Combinación de materiales afines de acuerdo a cromática

Materiales a utilizar:

Representación	Código / Nombre
	M1: Acero Inoxidable deslustrado
	M2: Acero Inoxidable brillante:
	M3: Chapa Roble

	M4: Chapa Pino:
	M5: Corcho.
	M6: Acrílico:
	M7: Vidrio Cristalino:
	M8: Vidrio Bronce
	M9: Malla Metálica perforada , Remanente de las troqueladoras.

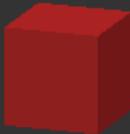
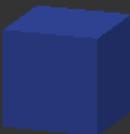
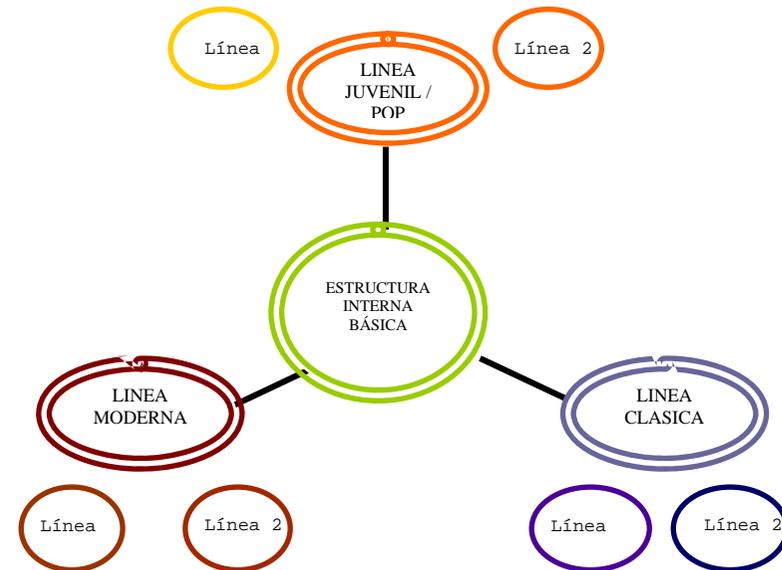
	<p>M10: Malla Plástica blanca (difusor de luz)</p> <p>M11: Malla plástica niquelada (difusor de luz)</p>
	M12: Tablero MDF Color Rojo
	M13: Tablero MDF Color Azul:
	M14: Tablero MDF Color Celeste:
	M15: Tablero MDF Color Verde:
	M16: Tablero MDF color Café

Tabla 6

3.3.4 Líneas Propuestas



3.3.5 Variables

- Paneles Funcionales Específicos, según su función pueden variar de su ubicación.
Ej. Paneles de corcho o panel acrílico.
- Utilización de materia Prima, este aspecto se maneja según el tamaño de cada frente de gaveta o puerta.

3.4 ASPECTOS ERGONOMICOS

Criterios Ergonómicos para la propuesta.

Los estudios antropométricos que existen están elaborados en México, y son los vigentes para Latinoamérica, Los muebles que proponemos son de similares medidas generales, variando únicamente en la altura del mueble alto respecto al mesón del mueble bajo.

Existen cinco aspectos que son muy importantes para que una persona no sufra daños por causa de un mal manejo de medidas en los muebles.

- **Seguridad:**

Los muebles de cada una de las áreas de la casa tienen parámetros de seguridad, que permiten al usuario una interacción sin posibles accidentes.

Cada panel frontal de gaveta es fijado por medio de tarugos, mientras que para las puertas son sujetas directamente con la bisagra.

- **Confort.**

El acceso hasta el fondo de cada uno de los compartimientos, gracias a la incorporación de gavetas en la parte baja, y las alturas correctas de los muebles altos permiten que el usuario aproveche al máximo cada espacio, sin tener que

realizar sobre esfuerzos o utilizar elementos auxiliares, (sillas).

La utilización de elementos que han sido alterados para su función es un elemento visual que brinda un atractivo detalle y a la vez es funcional y confortable, ya que permite su limpieza y no causa daños.

- **Practicidad.**

El concepto de modulación y la distribución por zonas permite que podamos organizar los muebles de tal forma que se optimice el espacio de forma correcta.

El mantenimiento de los muebles es relativamente bajo, ya que se tratan de materiales que pueden lavarse y tiene a su vez resistencia a la humedad.

- **Solidez.**

El alto desarrollo tecnológico de los elementos, estructurales, llámese tableros, como el armado y sujeción de los materiales en los frentes de gaveta y puertas, permite garantizar la vida útil de los modulares.

- **Adaptabilidad.**

Los muebles deben permitir una adaptación casi perfecta, con el usuario en cuanto a confort.

Análisis Dimensional.

- Radio de alcance de las manos en sentido vertical y horizontal

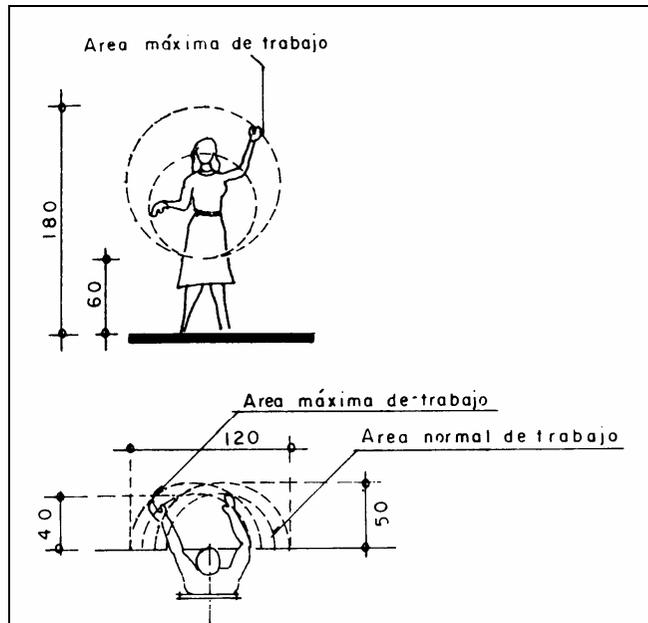


Grafico 3

- Limites en las mesas de trabajo

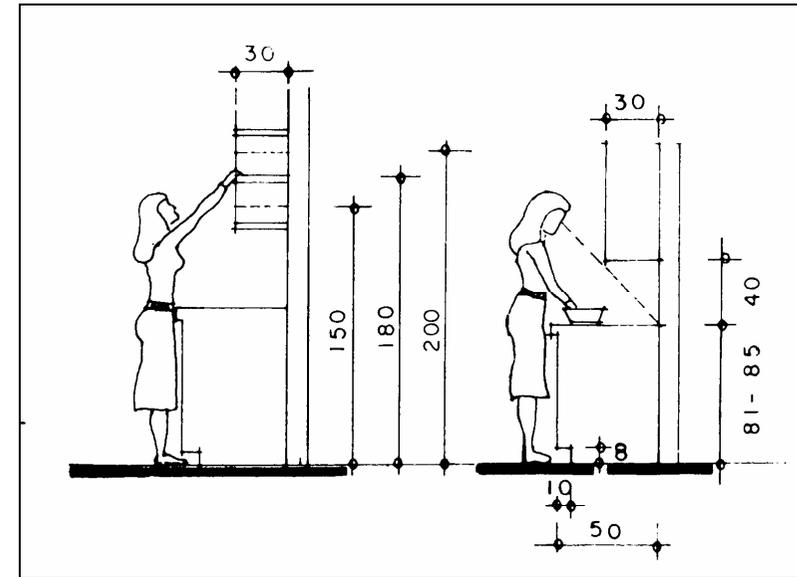


Grafico 4

Estos gráficos muestran las alturas recomendadas para muebles de cocina según estándares mexicanos, con sus distintas variables de movimiento en cuanto a brazos y ángulos de visión correctos, para muebles altos y mesones.

Para establecer las medidas de los modulares consideramos las dimensiones antropométricas siguientes:

Pieza de Modular	Medida (cm)	Dimensión Antropométrica	Percentil
Altura de mesón	85	Altura de codo	95 %
Altura de modulo Alto (respecto de línea de piso)	130	Alcance vertical de asiento	5 %
Altura máxima modulo alto	60	Alcance vertical de asiento	5 %
Profundidad de mesón	60	Alcance del dedo pulgar	5 %

Tabla 7

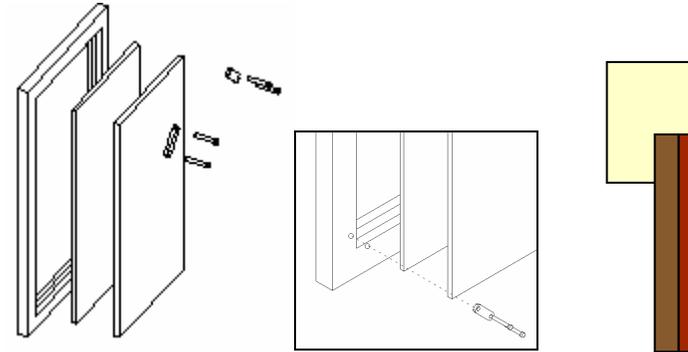
3.5 Operatoria Entre Elementos:

Contactación

Volumen (Marco) - Placa (Material)

El marco, tiene una caladura que permite que la placa de material se introduzca una medida exacta, y también se introduce el tablero de respaldo que sujeta el material, con ayuda de las placas esquineras.

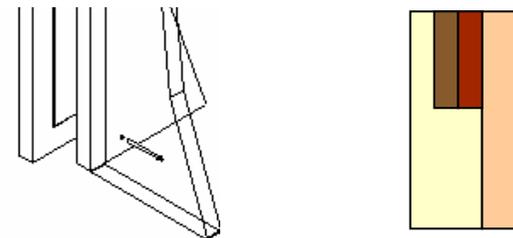
Placa - volumen: contactación parcial. Inclusión
Placa - placa: contactación cara total.



Vinculación entre volumen (anterior de gaveta) y volumen (marco de gaveta)

La fijación se la hace por medio de interpenetración de un tornillo; es decir:

Volumen - Volumen: Contactación cara total.



3.6 Condicionantes según Zonas

3.6.1 COCINA

ZONA DE DESPENSA

Condicionantes

- Almacenar productos.- como por ejemplo arroz, pastas, e incluso alimentos enlatados.
- Refrigeradora.- electrodoméstico para guardar y conservar productos perecibles.
- Como opción un modulo escobero alacena.- espacio específico para elementos de limpieza.
- Como **función** específica el modulo de despensa sirve para almacenar productos; así como también el modulo soporte contenedor de la refrigeradora, incluido el anexo del modulo escobero (aplicable o no al sistema según el espacio a modular).

ZONA DE ALMACENAMIENTO

Condicionantes

- Zona de guardado de objetos de uso diario.- cubertería, vajilla, vasos, recipientes de plástico, piezas pequeñas.
- Tomar en cuenta aperturas de puertas y accesos a fondos de gavetas.

ZONA DE FREGADERO

1. Condicionantes Es la zona en la que se ubica el fregadero y la tubería.

- Se guardan todos los objetos de lavado, pasta de lavado, esponjas, detergentes, bolsas de basura etc.
- el uso de la zona inferior puede ser mejor aprovechada con objetos de recolección de basura y residuos.

ZONA DE PREPARACIÓN

Condicionantes

- En esta zona es la de mayor actividad, en esta se ubicaran todos los accesorios y utensilios que deben estar al alcance de la mano, la comodidad y accesibilidad es un punto importante, se tomaran en cuenta los resultados del censo.
- Hay que poner mayor interés en los tableros o mesones de esta zona ya que estarán expuestos a accesorios que tienen filo como cuchillos y puntas, además de temperaturas altas.
- Debe prestar facilidades al acceso a los diferentes accesorios, utensilios y electrodomésticos pequeños.

ZONA DE COCCIÓN

Condicionantes

- Aquí de tomara en cuenta las temperaturas altas y la humedad que es resultado de la

vaporización al momento de la cocción de alimentos.

- La apertura de puertas y posibles deformaciones hay que tomar en cuenta para los materiales.

3.6.2 BAÑO

ZONA DE LAVAMANOS

Condicionantes

- Es un espacio que va a tener frecuente actividad por lo que debe tener prestaciones fáciles de usar.
- Material, por ser una zona que esta en constante contacto con humedad se usara el tablero HR-100 en todo el mueble, para garantizar su servicio.
- Altura del mueble.- por tratarse de un área en la que se suele limpiar con abundante agua, hay que tomar en cuenta la altura que va a tener el mueble y si es recomendable que este asentado en el piso o sostenido en la o las paredes.

3.6.3 CLOSET

MUEBLE BAJO DE GAVETAS

Condicionantes

Tener un acceso fácil hacia los objetos que se ubiquen en el interior.

La estructuración es importante para no tener deformaciones o desgastes por cuestiones de peso u otras externas.

- El acceso hacia las partes superiores es punto de análisis en la ubicación del maletero, considerando que ese espacio es de uso reducido.

CAPITULO IV

4.1 PROPUESTAS.

4.1.1 TIPOLOGIA

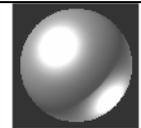
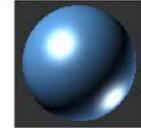
Al tratarse de modulares, estamos hablando de una misma estructura en un mismo material, que como lo hemos mencionado, son prefabricados, lo que permite una producción industrial.

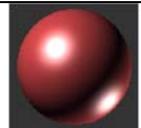
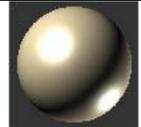
La combinación de materiales, enmarcados en un concepto de reinterpretación de materiales dentro de uno de los conceptos teóricos del Arte Pop, que los extrae de su contexto original para colocarlos en otros capaz de que cumplan otras funciones, y esto a la vez permite tener varias posibles combinaciones, dentro de una misma línea, si "jugamos" con los materiales de forma correcta.

La utilización de paneles funcionales (corcho y acrílico) también es una constante en las líneas, y que a la vez se convierte en un aspecto tipológico fuerte.

4.1.2 Materiales que van a ser utilizados en el Desarrollo de Propuestas

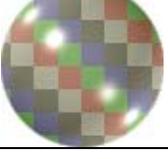
4.1.2.1 Frontales (Marcos) Colores

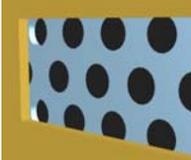
C1	Gris	
C2	Azul	
C3	Celeste	

C4	Rojo	
C5	Almendra	
C6	Café	

4.1.2.2 Materiales

Representación	Código / Nombre
	M1: Acero Inoxidable deslustrado
	M2: Acero Inoxidable brillante:

	M3: Chapa Roble
	M4: Chapa Pino:
	M5: Corcho.
	M6: Acrílico:
	M7: Vidrio Cristalino:
	M8: Vidrio Bronce

	M9: Malla Metálica perforada , Remanente de las troqueladoras.
	M10: Malla Plástica blanca (difusor de luz) M11: Malla plástica niquelada (difusor de luz)
	M12: Tablero MDF Color Rojo
	M13: Tablero MDF Color Azul:
	M14: Tablero MDF Color Celeste:
	M15: Tablero MDF Color Verde:
	M16: Tablero MDF color Café

4.1.2.3 Molduras

A	Boleada	
B	Recta	
C	Corte a 45° parte exterior	

4.1.2.4 Jaladeras

	J1: Perfil de Aluminio
	J2: Comercial moderna 1
	J3: Especial Cubierto
	J4: Comercial moderna 2

	J5: Especial Cuchara madera, mediana, con tejido.
	J6: especial cuchara madera, mediana, sin tejido
	J7: Especial cuchara larga con tejido.
	J8: especial cuchara larga sin tejido.
	J9: Comercial clásica

A cada uno de los materiales se les ha asignado un código, el mismo que nos servirá para la conformación de las líneas.

4.2 CONFORMACIÓN DE LINEAS

4.2.1 Línea Clásica:

A/C5, C6/M3, M4, M5, M8/J5, J6, J7, J8, J9

Propuesta 1

Elementos:

C5 + A + M3, M5, M8 + J5 + J7 = Propuesta 1



- Gavetas bajo el mesón, todos los frentes con lamina de corcho.
- Puertas y gavetas del mueble bajo con chapa de roble en contraste con color del marco.
- Mueble alto con chapa de roble en contraste con color del marco.
- En la parte alta del modulo escobero y en la parte alta de la torre de hornos colocamos vidrio bronce.
- En la parte baja del modulo escobero se ubica el panel de corcho.

Propuesta 2

Elementos

C6 + A + M4, M5, M7 + J9 = Propuesta 2



- Gavetas del modulo bajo, todos los frentes con chapa de roble, en contraste con color del marco
- Mueble alto con vidrio color bronce, en marco café.
- En la encimera colocamos chapa de roble por contacto con vapores y aspectos relacionados con la limpieza.
- En la parte baja del modulo escobero se ubica el panel de corcho.

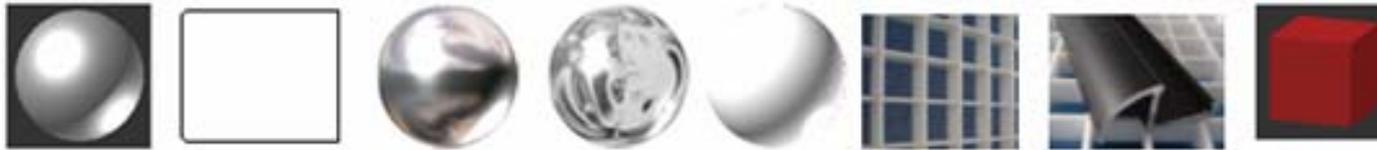
4.2.2 Línea Moderna:

C1, C2, C3/B, C/M1, M2, M6, M11, M12/J1, J2

Propuesta 1

Elementos:

C1 + B + M1, M2, M6, M11, M12 = Propuesta 1



- Gavetas bajo el mesón, todos los frentes con Acero inoxidable brillante.
- Puertas y gavetas del mueble bajo con acero inoxidable deslustrado.
- Mueble alto con malla plástica niquelada con tablero de color rojo atrás, menos en encimera por cuestiones de limpieza y exposición a vapores.
- En la parte baja del módulo escobero se ubica el panel acrílico.

Propuesta 2

C2, C3 + C + M1, M2, M6, + J2 = Propuesta 2



- Gavetas bajo el mesón, todos los frentes con malla plástica blanca
- Puertas y gavetas del mueble bajo con acero inoxidable deslustrado.
- Mueble alto con acero inoxidable brillante
- En la parte baja del modulo escobero se ubica el panel acrílico.

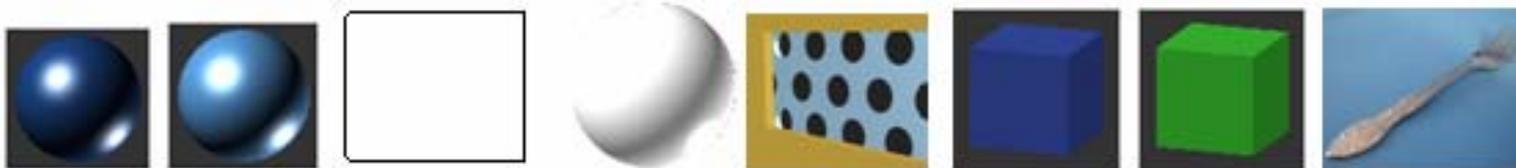
4.2.3 Línea Juvenil / POP:

C2, C3, C5 + B + M6, M9, M13, M14, M15 + J3 + J4

Propuesta 1

Elementos

C2, C3 + B + M6, M9, M13, M15 + J3 = Propuesta 1

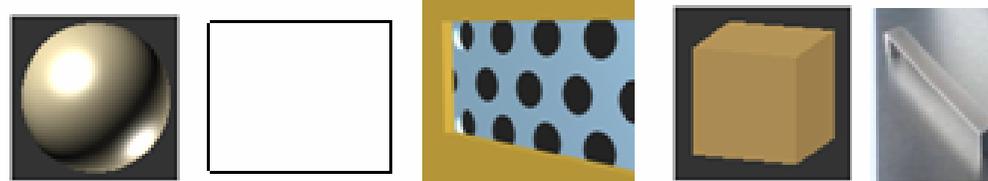


- Todos los paneles frontales de Gavetas en el mueble bajo va con malla perforada y en la parte de atrás con tablero de color verde.
- Las puertas, tanto en los módulos bajos como en los altos van con marco celeste y con paneles azules.
- En la parte baja del módulo escobero se ubica el panel acrílico.
- El line balance, la línea de piso y la moldura superior van en color verde

Propuesta 2

Elementos:

C5 + B + M9,M14 + J4 = Propuesta 2



- Todos los paneles frontales de Gavetas en el mueble bajo va con malla perforada y en la parte de atrás con tablero de color café.
- Las puertas, tanto en los módulos bajos como en los altos van con marco almendra y con paneles cafés.
- En la parte baja del módulo escobero se ubica el panel acrílico.
- El line balance, la línea de piso y la moldura superior van en color negro.

4.3 ESPECIFICACIONES TECNICAS.

4.3.1 SISTEMAS MODULARES

El sistema modular permite que en un área determinada, se introduzcan módulos, que tienen

4.3.2 ORGANIZACION DE MODULOS EN AREAS ESPECÍFICAS

COCINA.

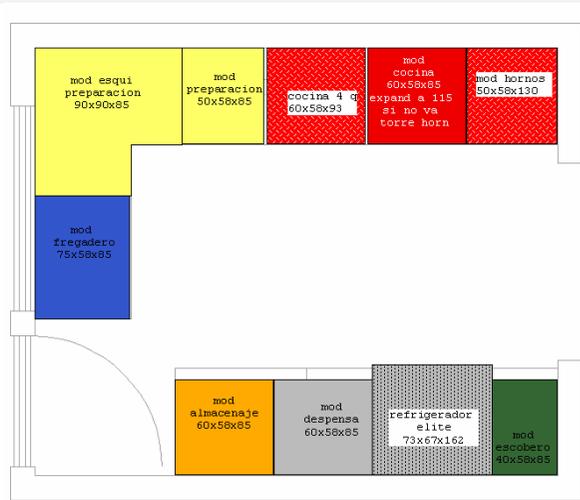


Diagrama 3
Organización de módulos en la cocina

medidas estándares y que por medio de esta organización se cubra el espacio, solventando todos los requerimientos de esa área.

CLOSET

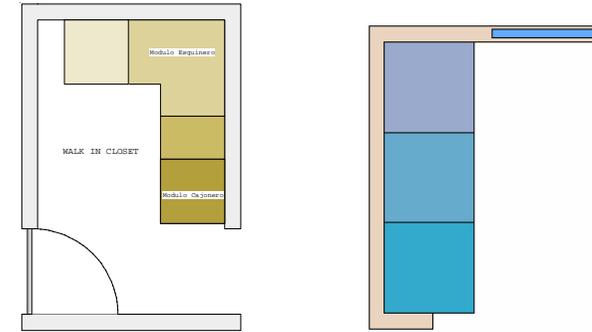


Diagrama 4
Organización de Módulos en el Closet Master y Jr
BAÑO

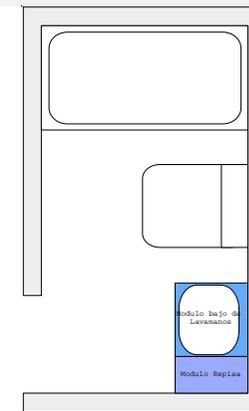
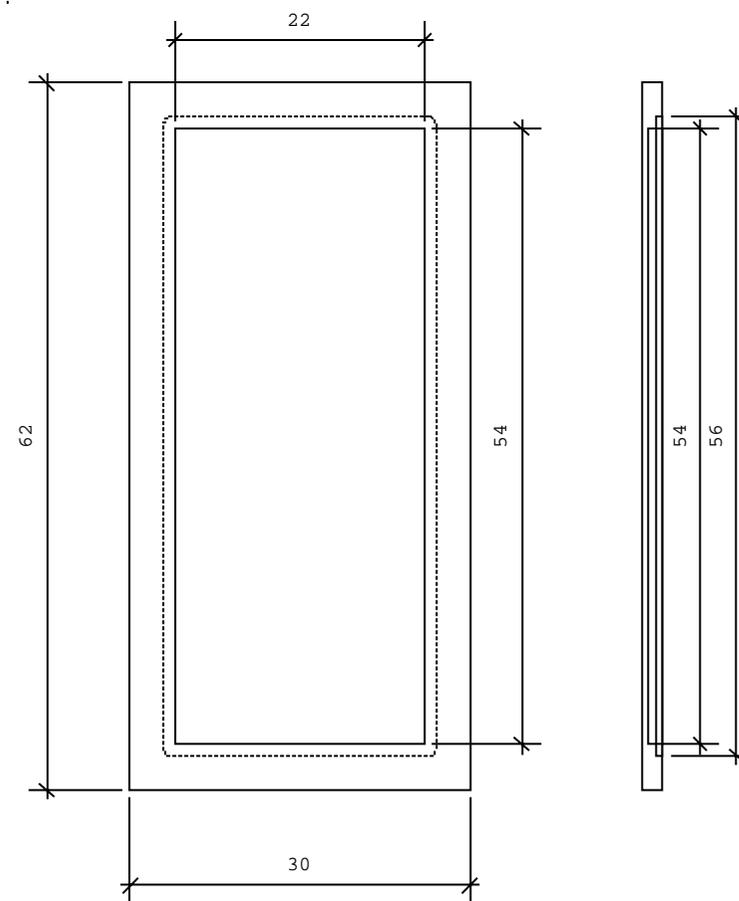
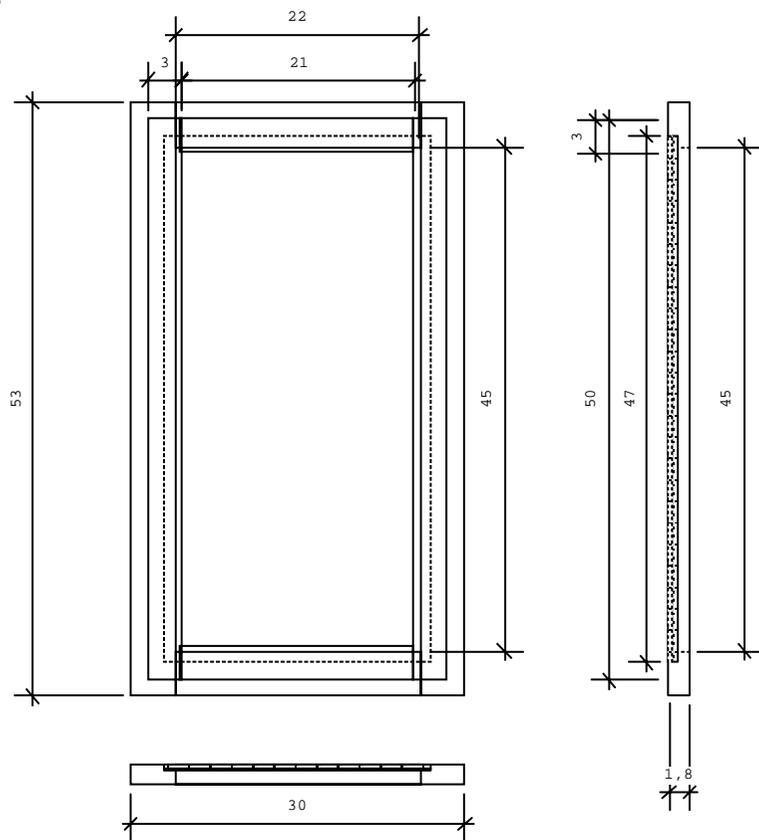


Diagrama 5
Organización de módulos

ESPECIFICACIONES TECNICAS
COCINA
MODULO DE DESPENSA Y ALAGENA
ESTRUCTURA MARCOS FRONTALES BAJOS Y ALTOS

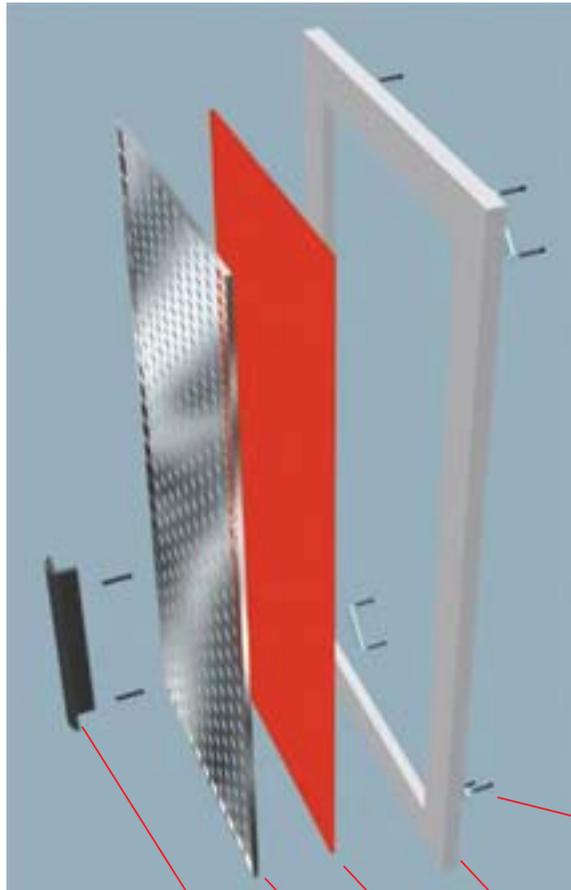


ESPECIFICACIONES TECNICAS

COCINA

MODULO DE DESPENSA Y ALAGENA

COMPOSICIÓN MATERIAL DE MARCOS FRONTALES BAJOS Y ALTOS



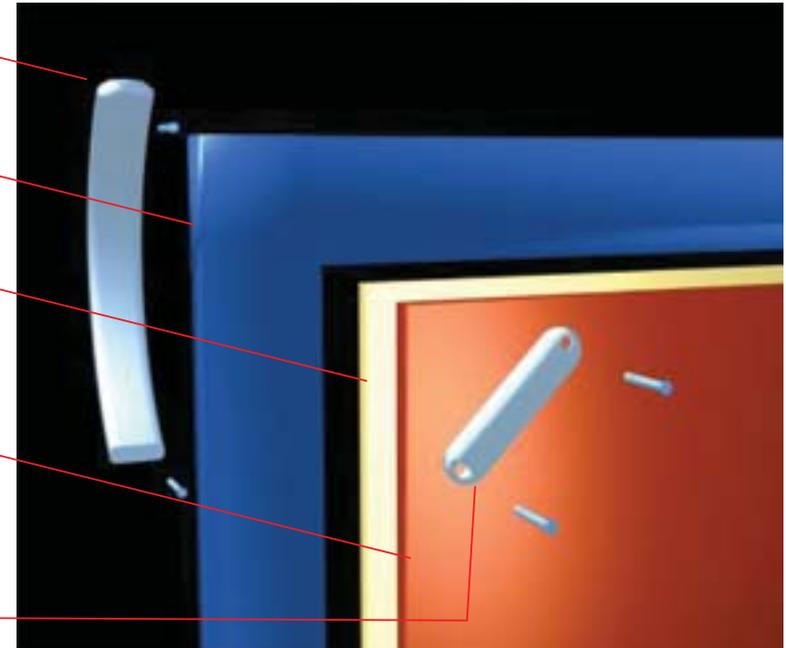
1. MANIJA VARIABLE SEGUN ESTETICA DE LINEA

2. PIEZAS DE MDF PINTADO

3. PLACA DE METAL, QUE SE COLOCA DEACUERDO A LA ESPECIFICACION DE CADA LINEA.

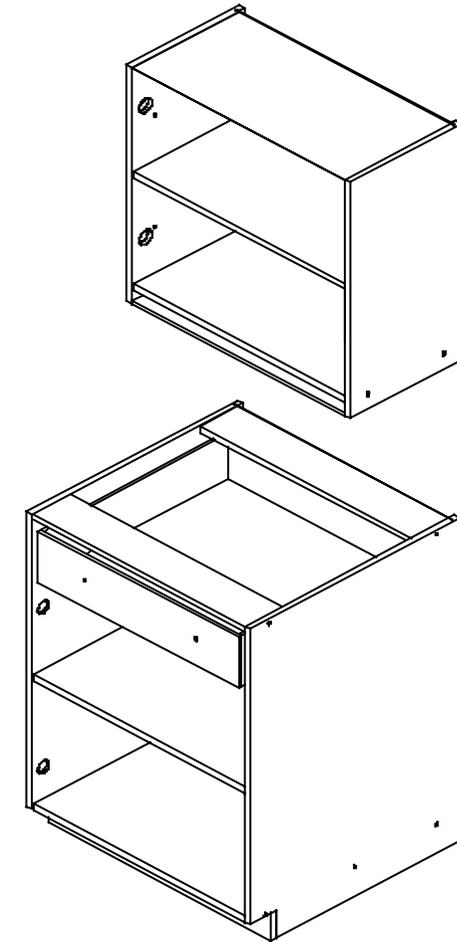
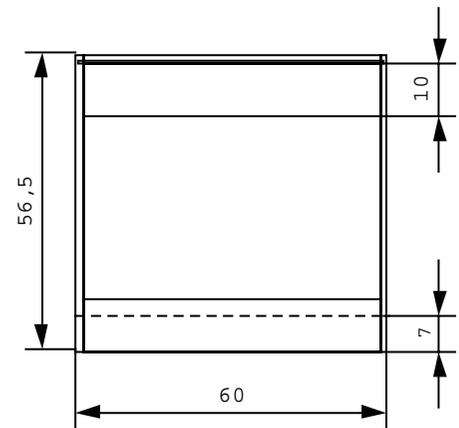
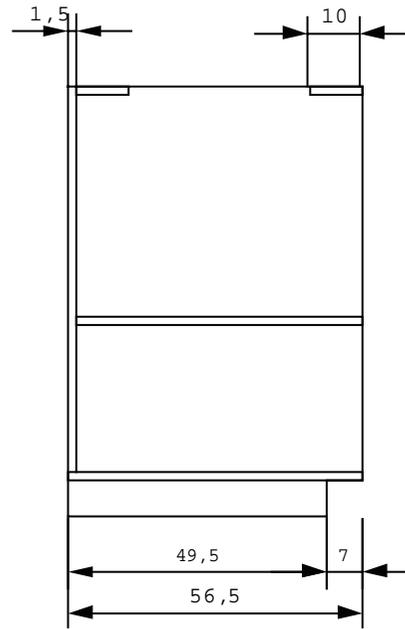
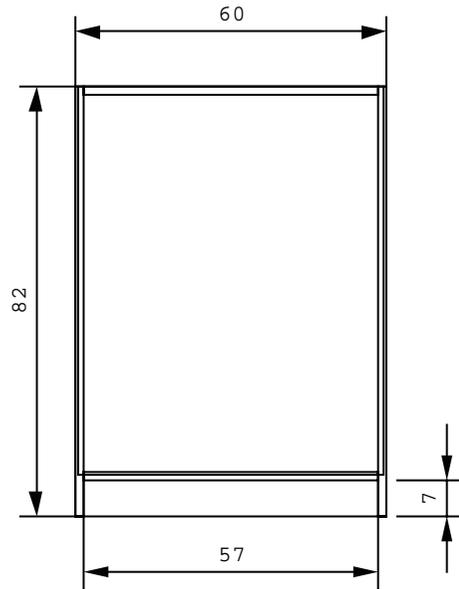
4. TABLERO DE MDF, QUE HACE DE TRASTAPA PARA SUJETAR EL MATERIAL SEGUN LA NECESIDAD DE LINEA

5. PIEZAS DE SUJECIÓN



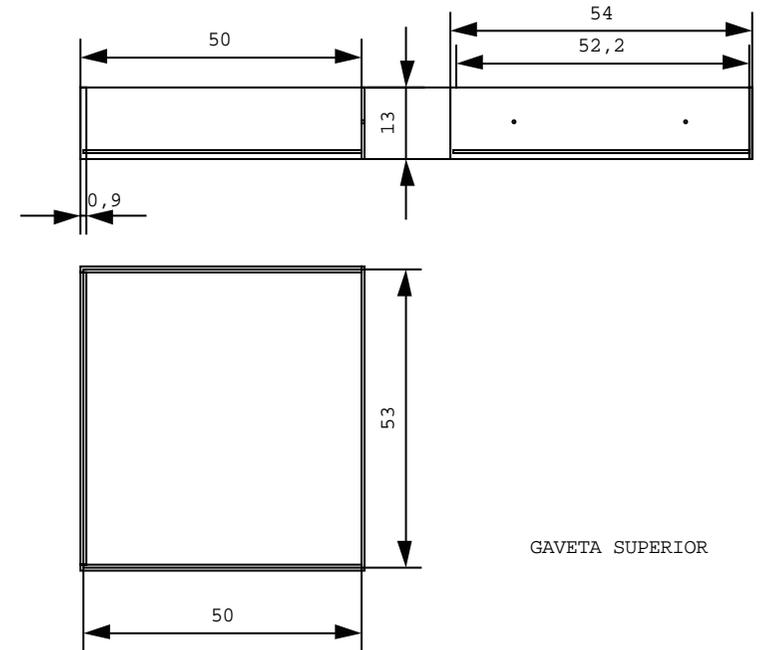
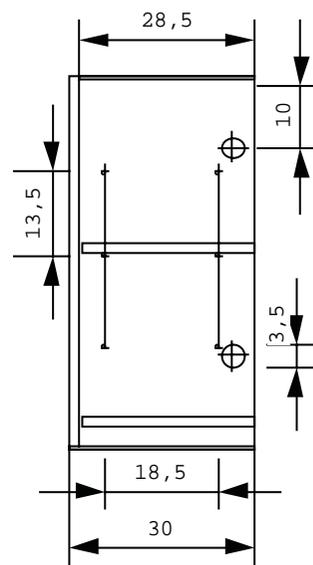
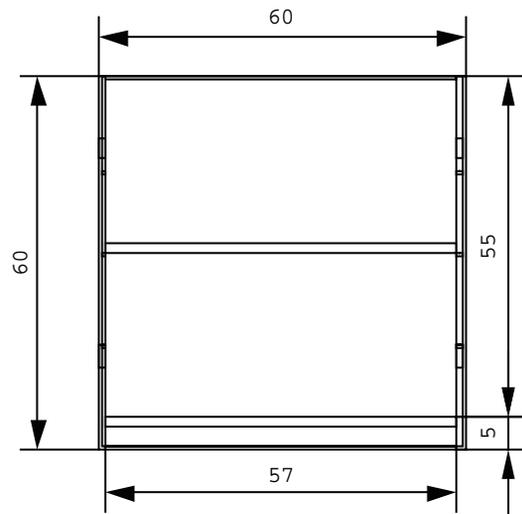
ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS
COCINA
MODULO DE DESPENSA Y ALAGENA
ESTRUCTURA MUEBLE BAJO



ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS
COCINA
MODULO DE DESPENSA Y ALAGENA
ESTRUCTURA MUEBLE ALTO



GAVETA SUPERIOR



ESPECIFICACIONES TECNICAS
COCINA
MODULO DE ALACENA & DESPENSA
ESTRUCTURA MODULOS

ESTRUCTURA DE MUEBLE ALTO
TABLERO DE MELAMINA BLANCA

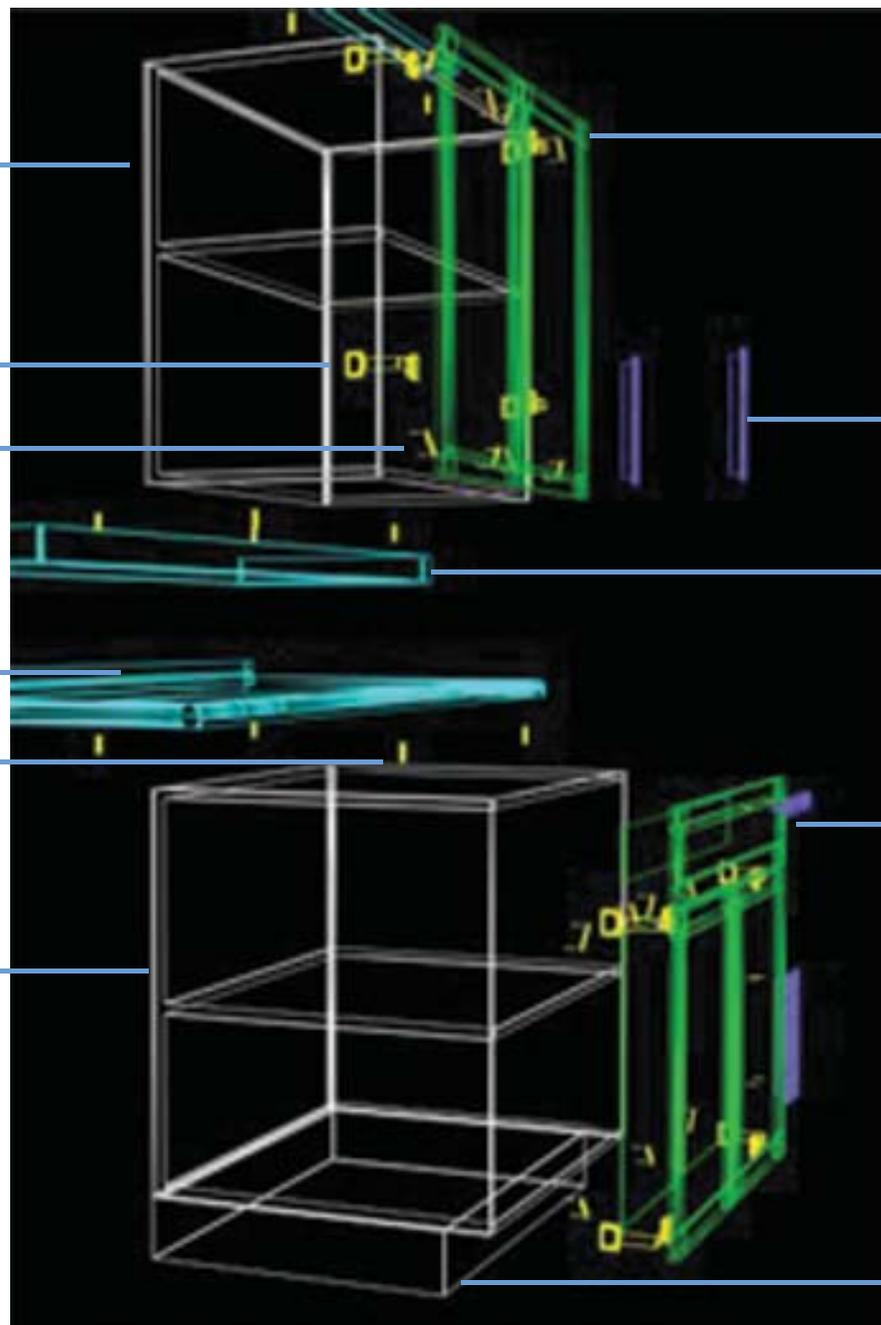
BISAGRA

PLATINA DE SUJECIÓN

MESÓN

TORNILLO DE SUJECIÓN
DE MESÓN

ESTRUCTURA MUEBLE
BAJO DE MELAMINE
BLANCA



PUERTA DE MDF
CON DISTINTOS MATERIALES

JALADERAS

LINE BALANCE

GAVETA CON MARGOS
Y DISTINTOS MATERIALES

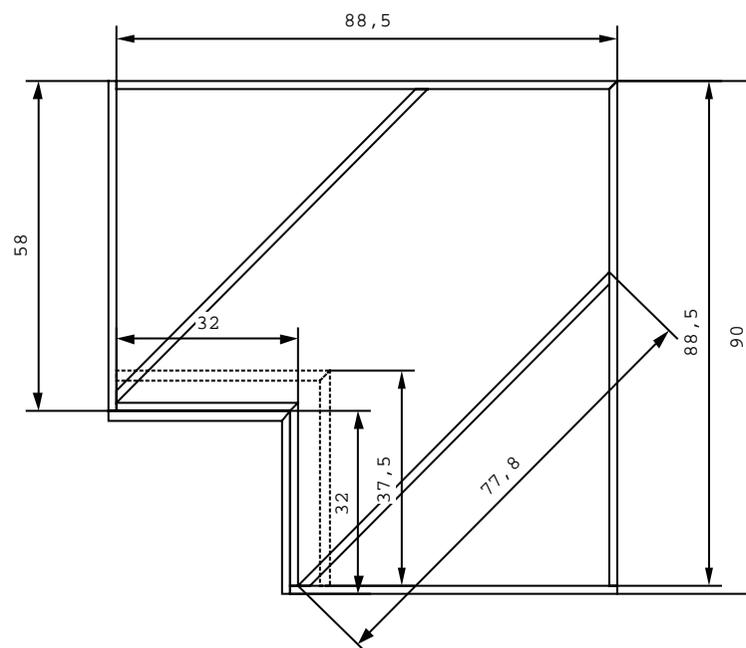
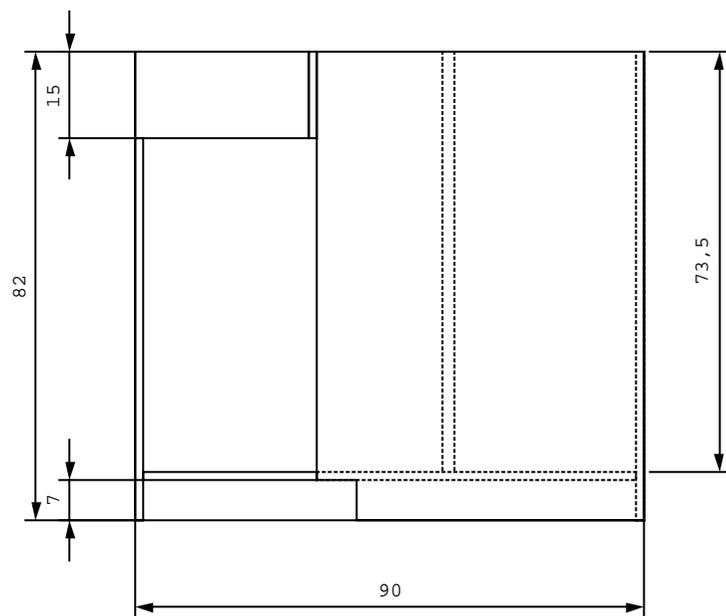
LINEA DE PISO



C O C I N A S

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS
COCINA
MODULO DE PREPARACIÓN - ESQUINERO -
ESTRUCTURA MUEBLE BAJO



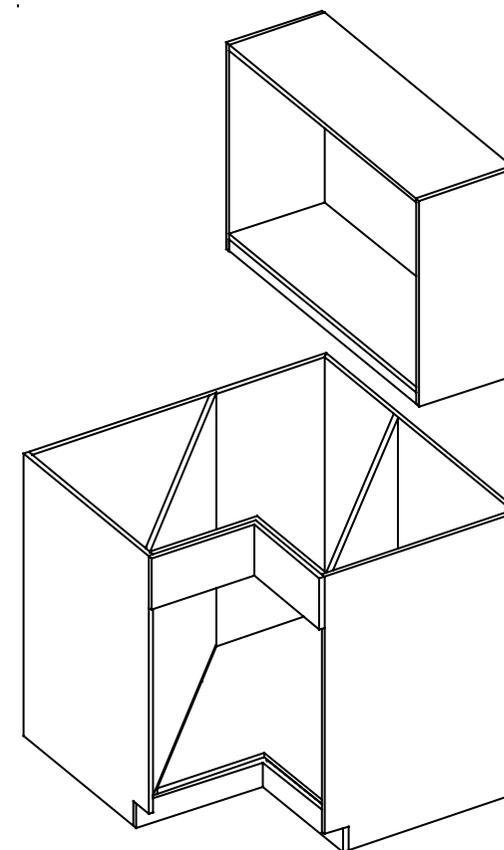
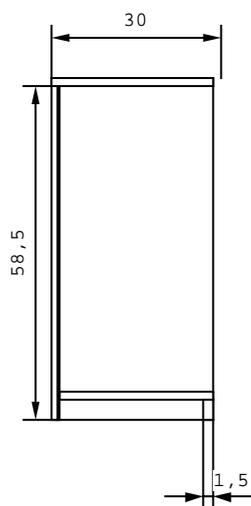
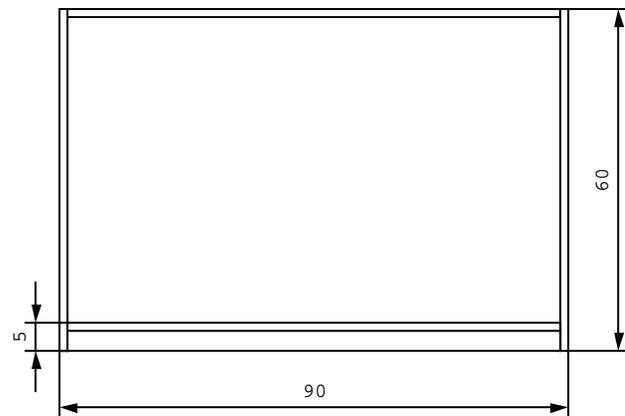
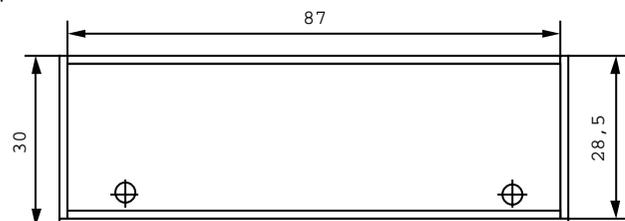
ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

COCINA

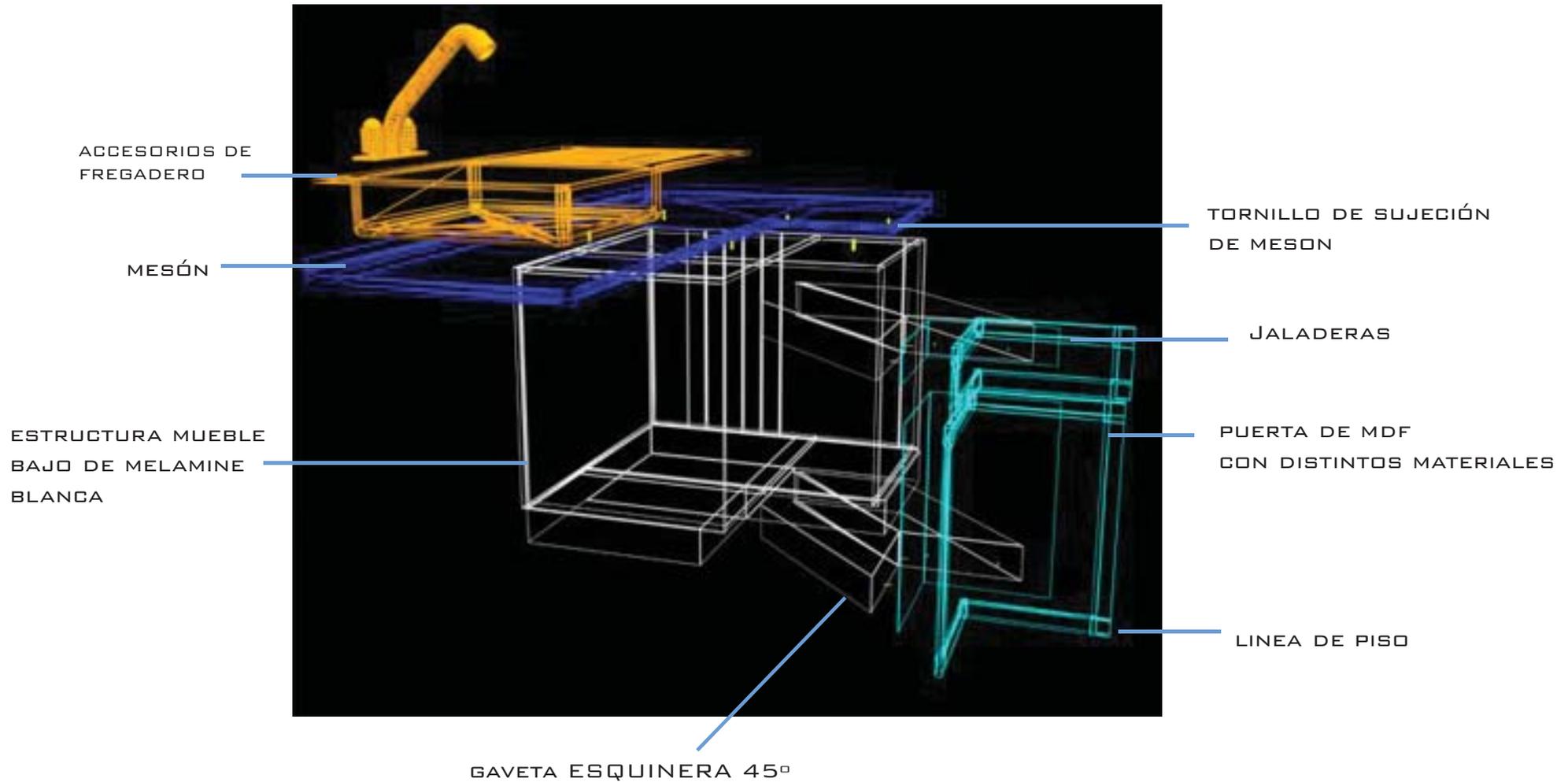
MODULO DE PREPARACIÓN - ESQUINERO -

ESTRUCTURA MUEBLE ALTO



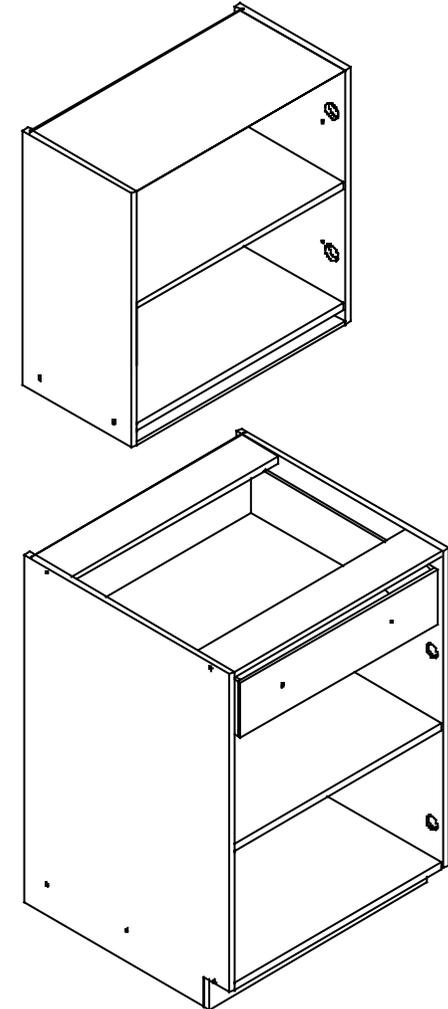
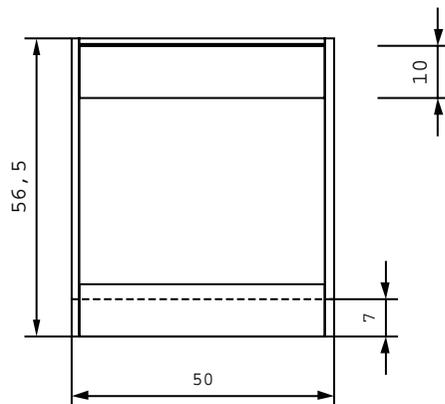
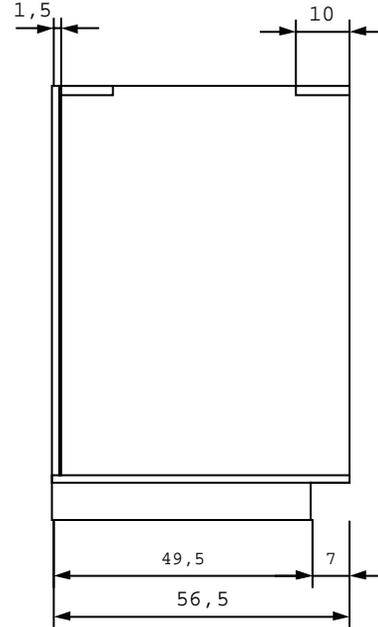
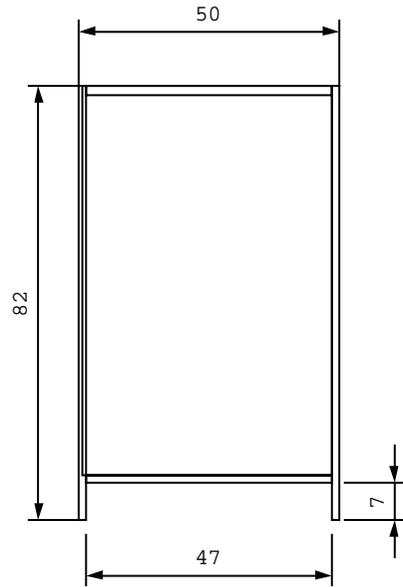
ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS
COCINA
MODULO DE FREGADERO
ESTRUCTURA MUEBLE BAJO



ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS
COCINA
MODULO DE PREPARACION
ESTRUCTURA MUEBLE BAJO



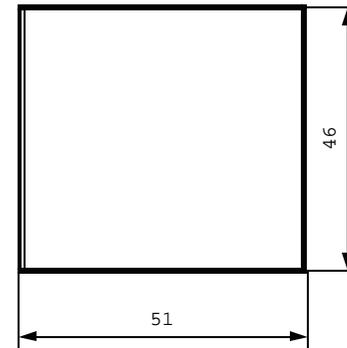
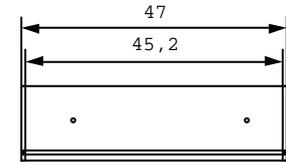
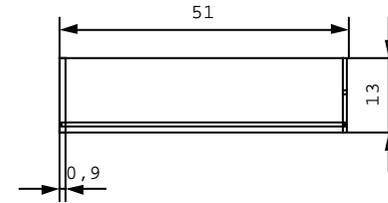
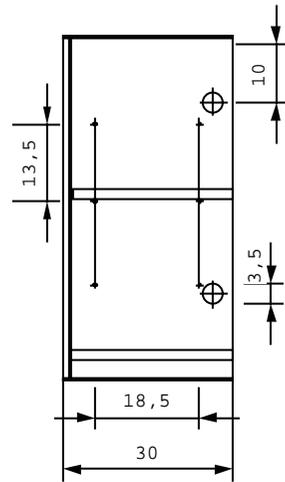
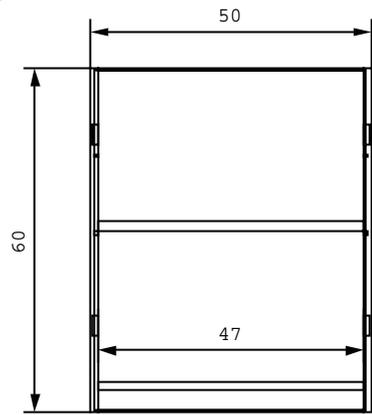
ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

COCINA

MODULO DE PREPARACION

ESTRUCTURA MUEBLE ALTO / GAVETA SUPERIOR



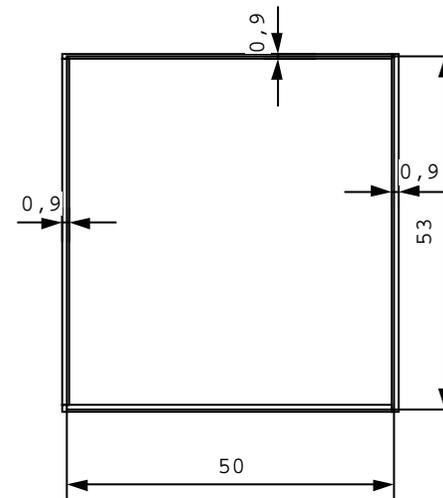
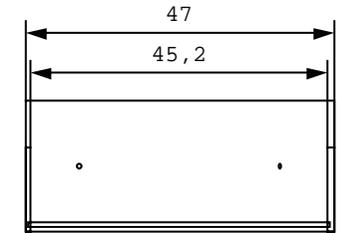
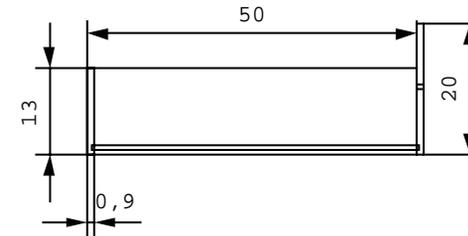
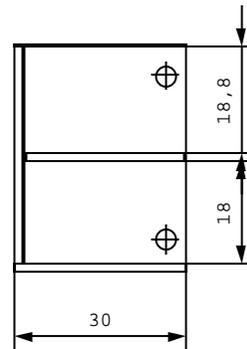
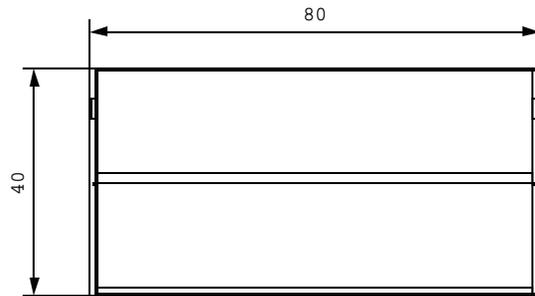
ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

COCINA

MODULO DE COCINA - ENCIMERA -

ESTRUCTURA MUEBLE ALTO / GAVETA INFERIOR



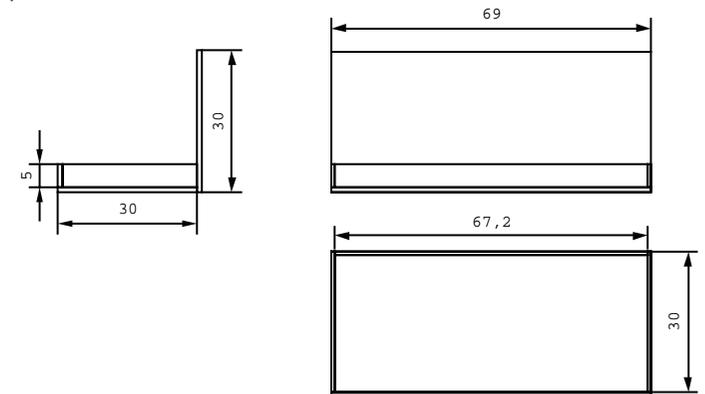
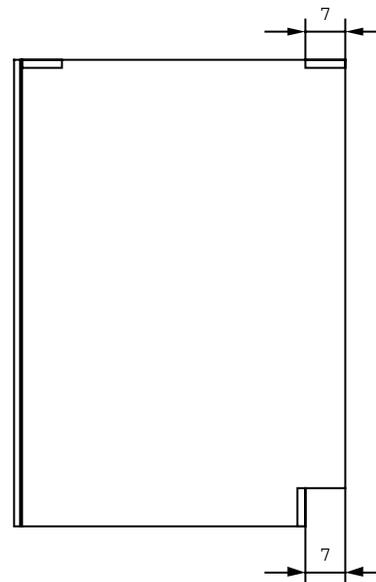
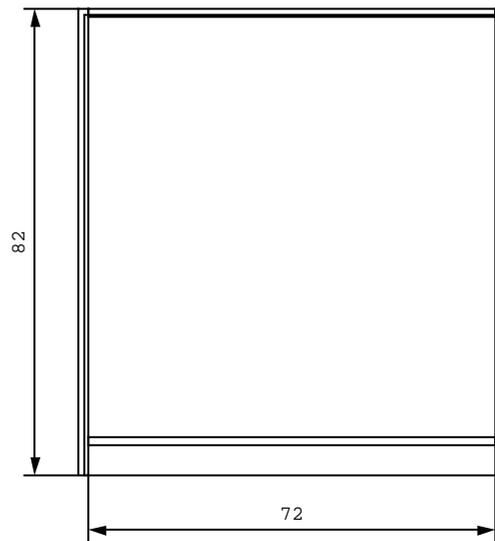
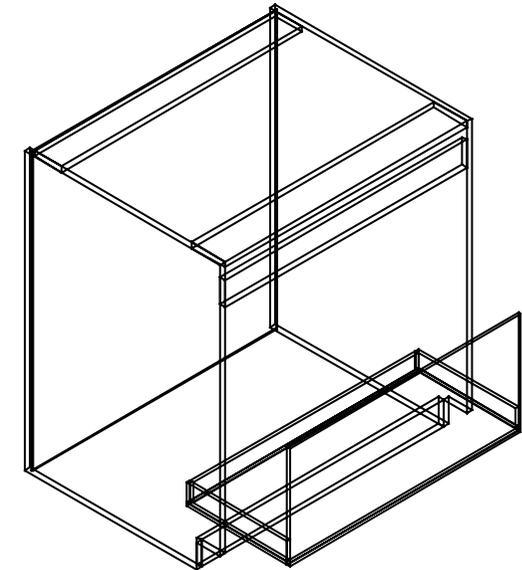
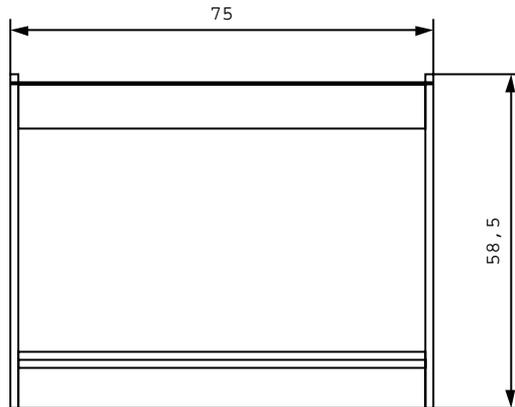
ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

COCINA

MODULO DE FREGADERO

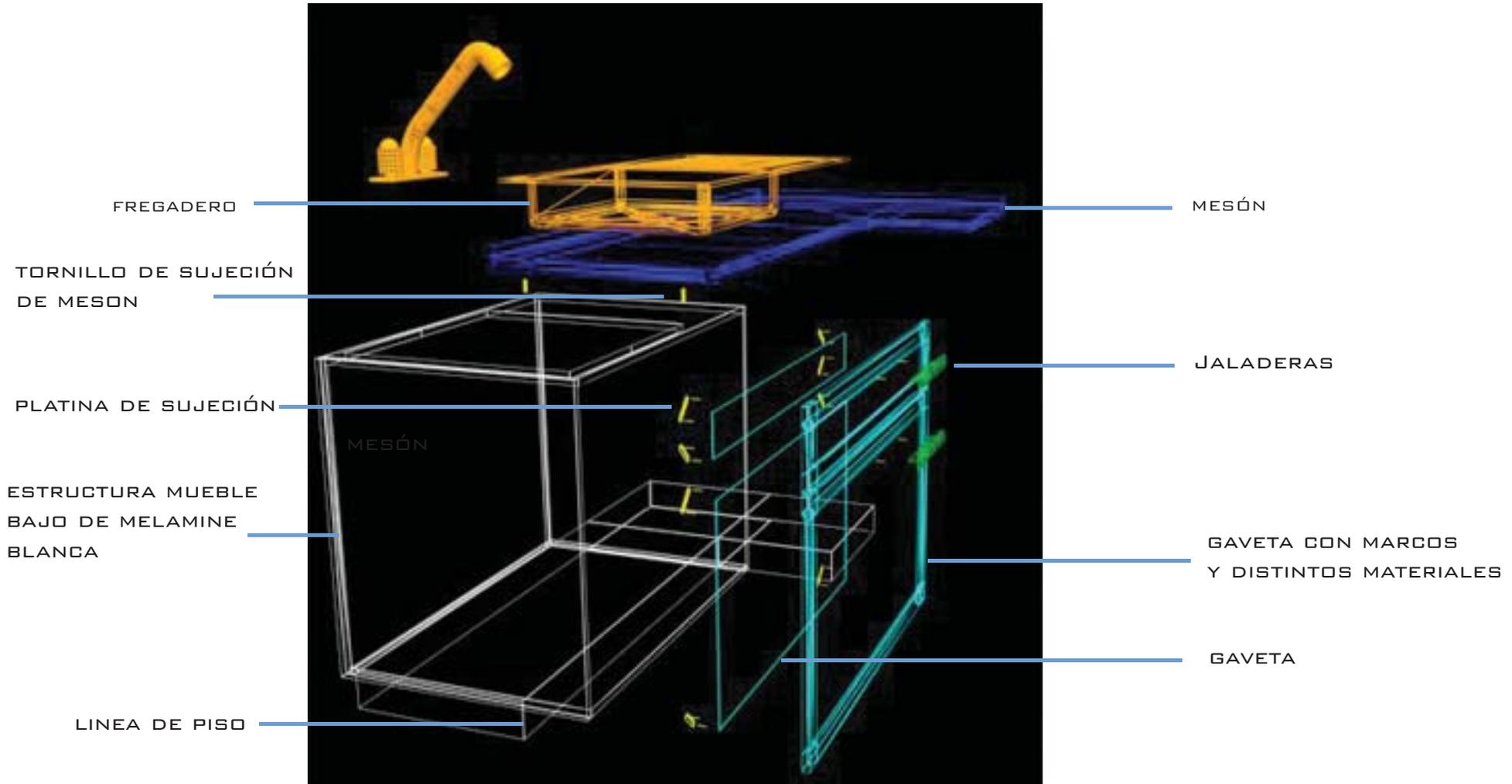
ESTRUCTURA MUEBLE BAJO DE FREGADERO



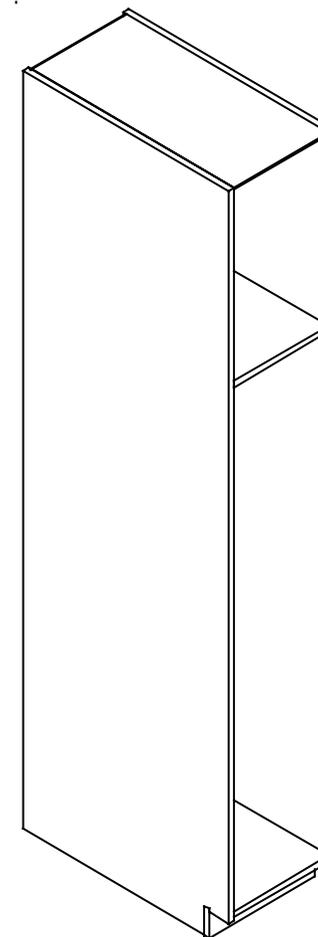
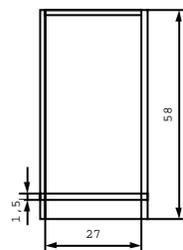
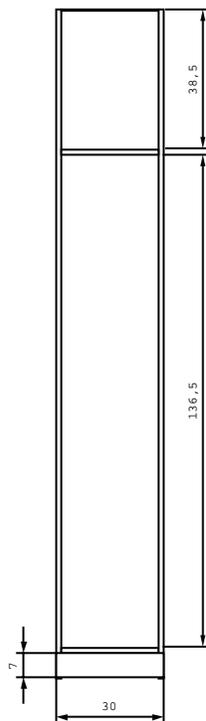
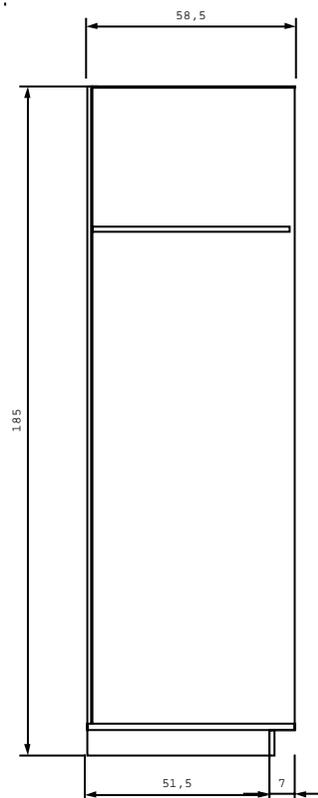
GAVETA FREGADERO



ESPECIFICACIONES TECNICAS
COCINA
MODULO DE ALACENA & DESPENSA
ESTRUCTURA MODULOS



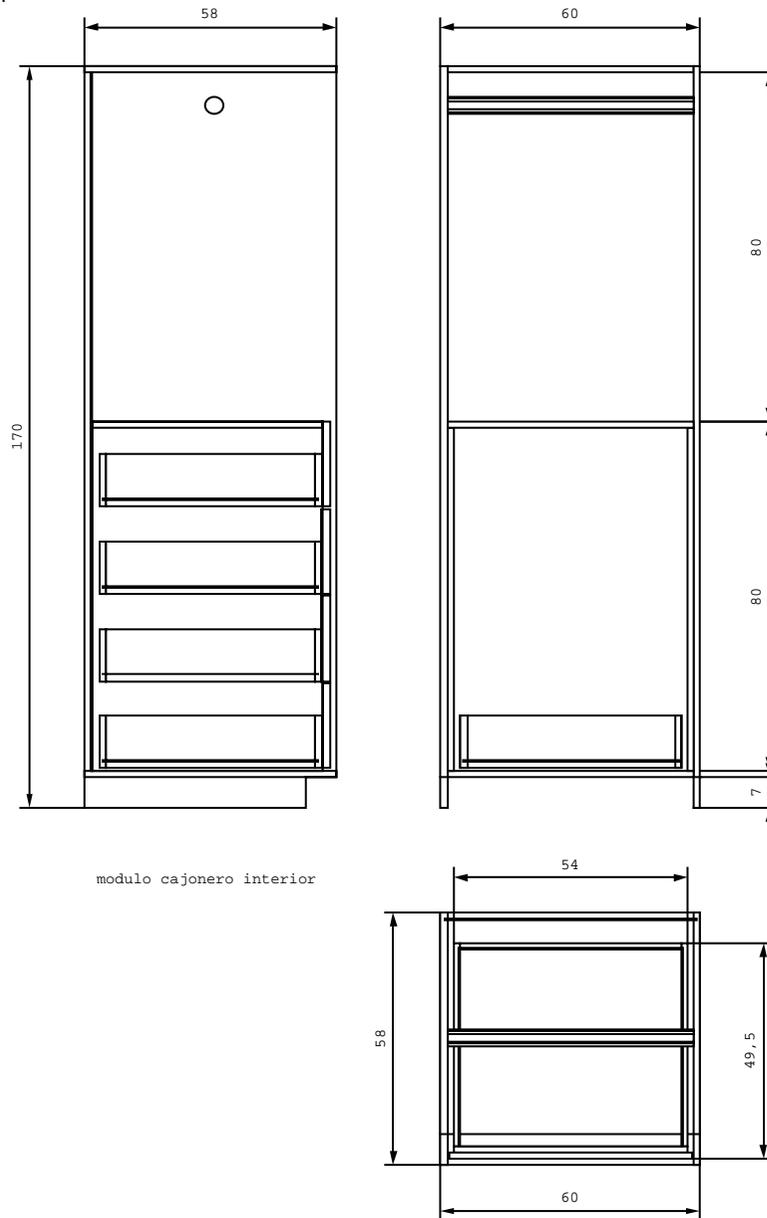
ESPECIFICACIONES TECNICAS
COCINA
MODULO ESQUINERO



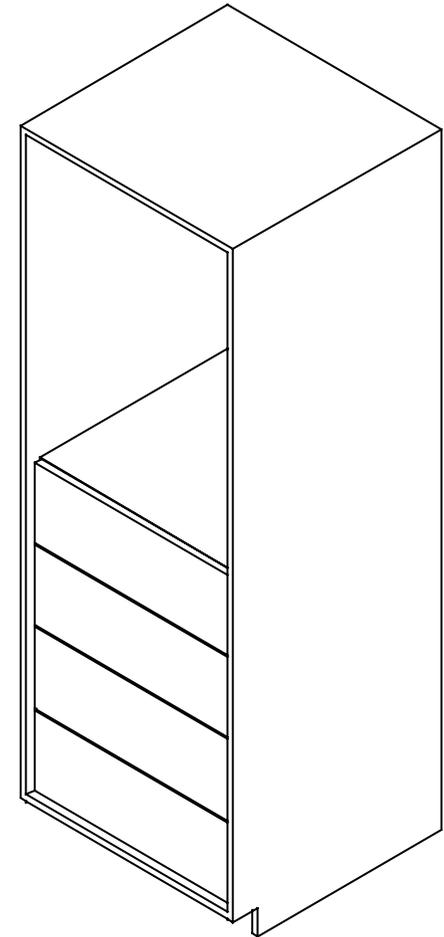
C O C I N A S

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS
CLOSET
MODULO ROPA CORTA
CAJONES

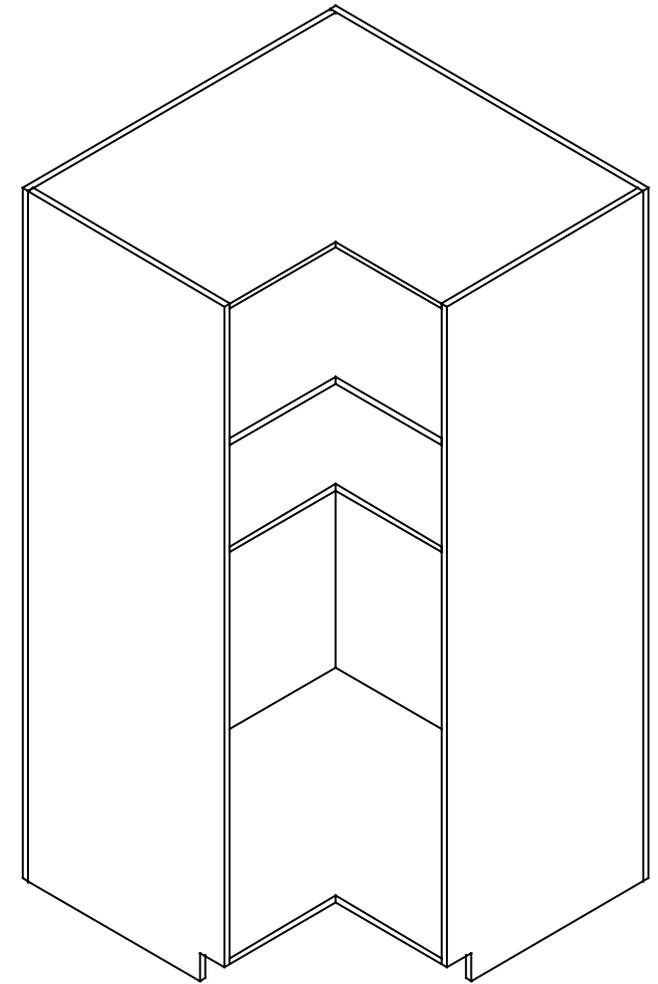
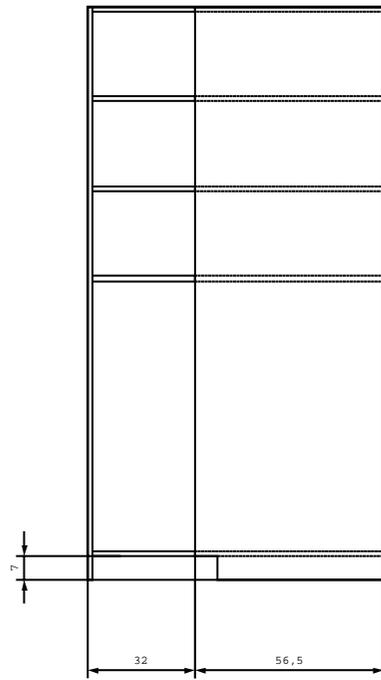
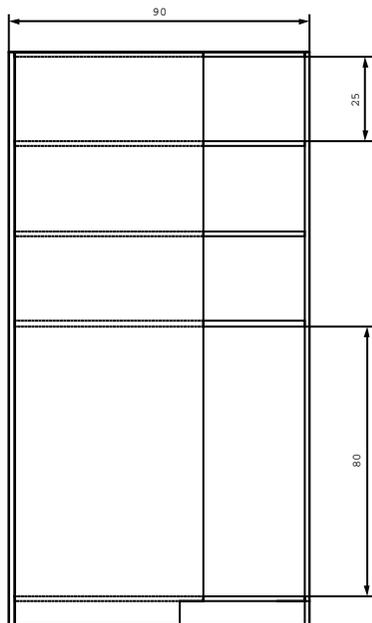
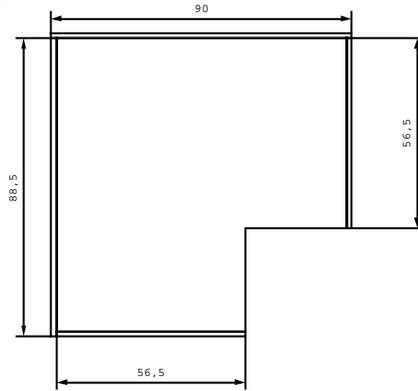


modulo cajonero interior



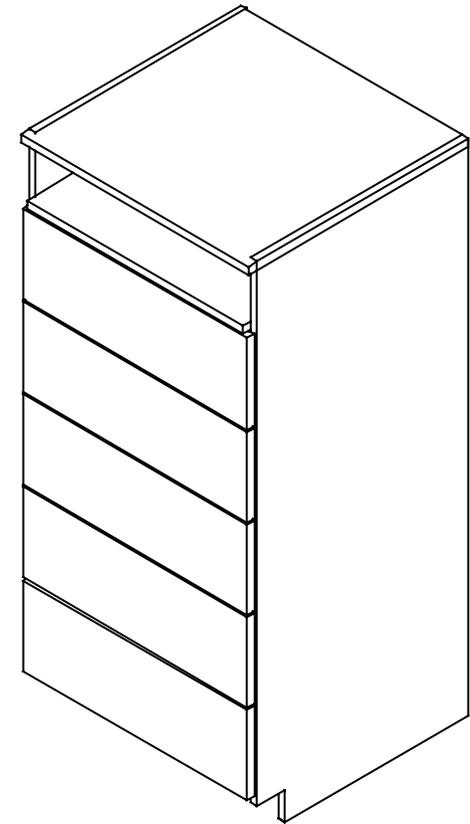
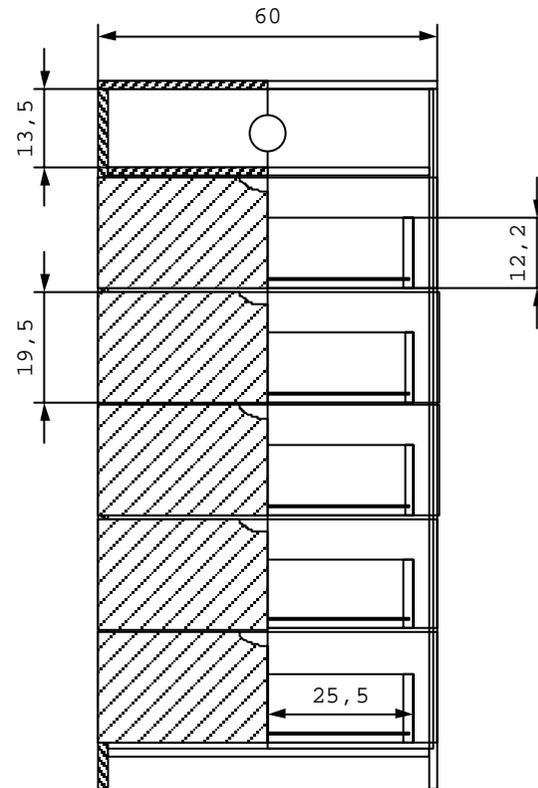
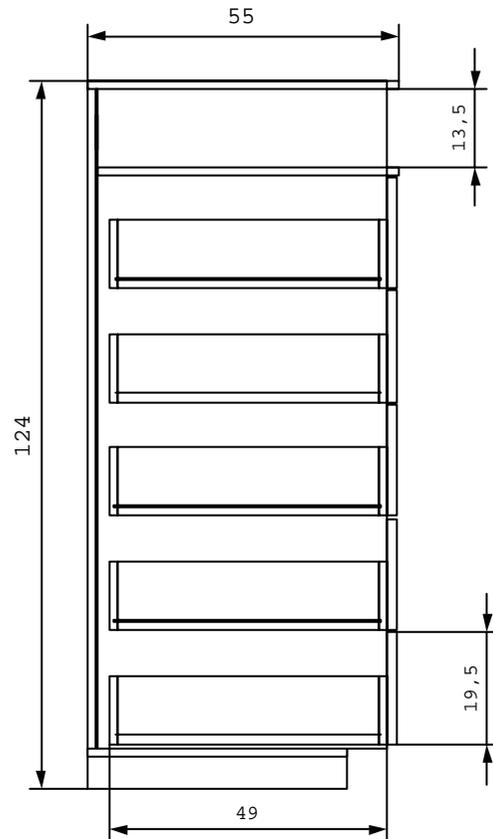
ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS
CLOSET
MODULO ESQUINERO

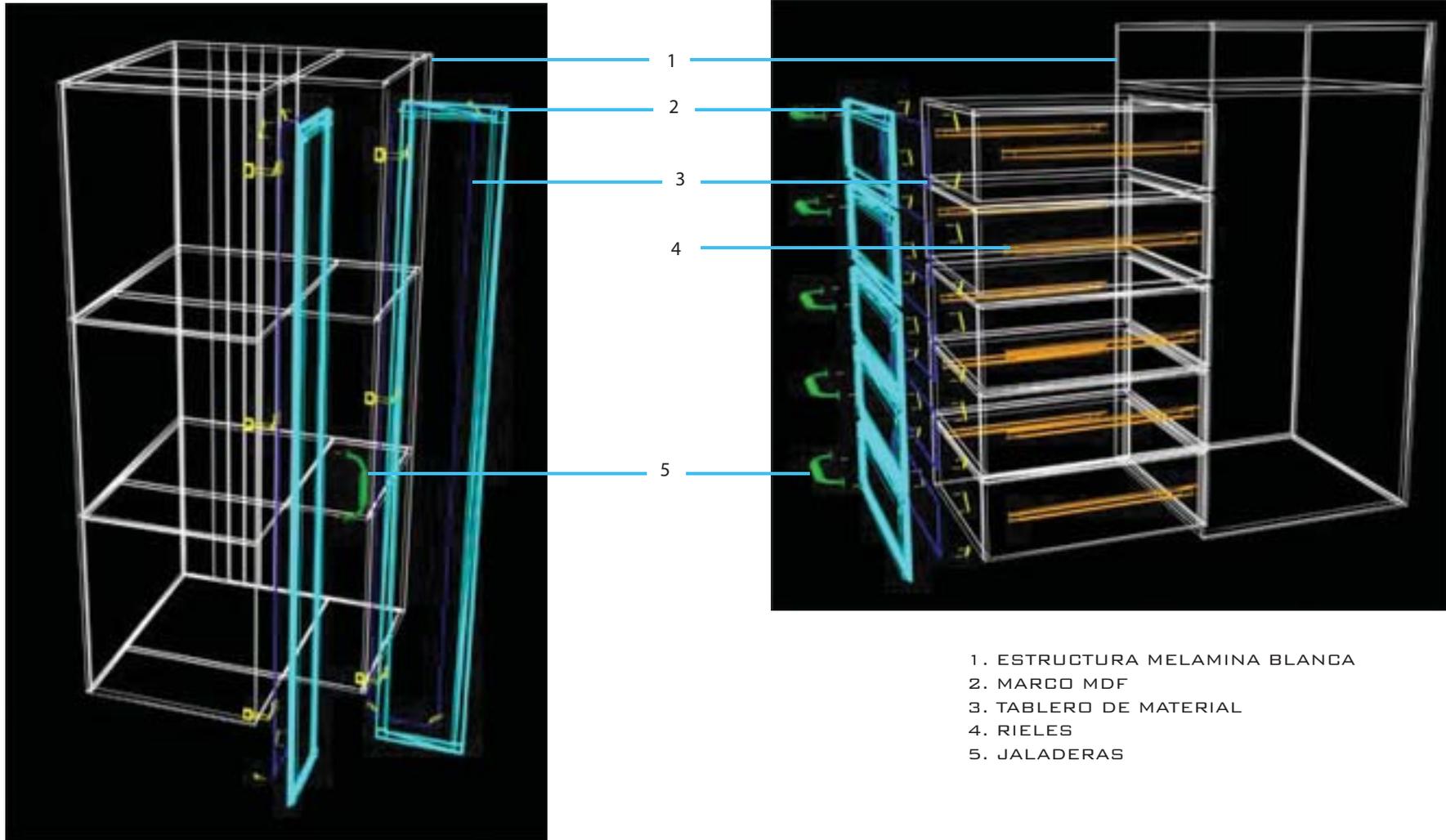


ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS
CLOSET
MODULO ESQUINERO



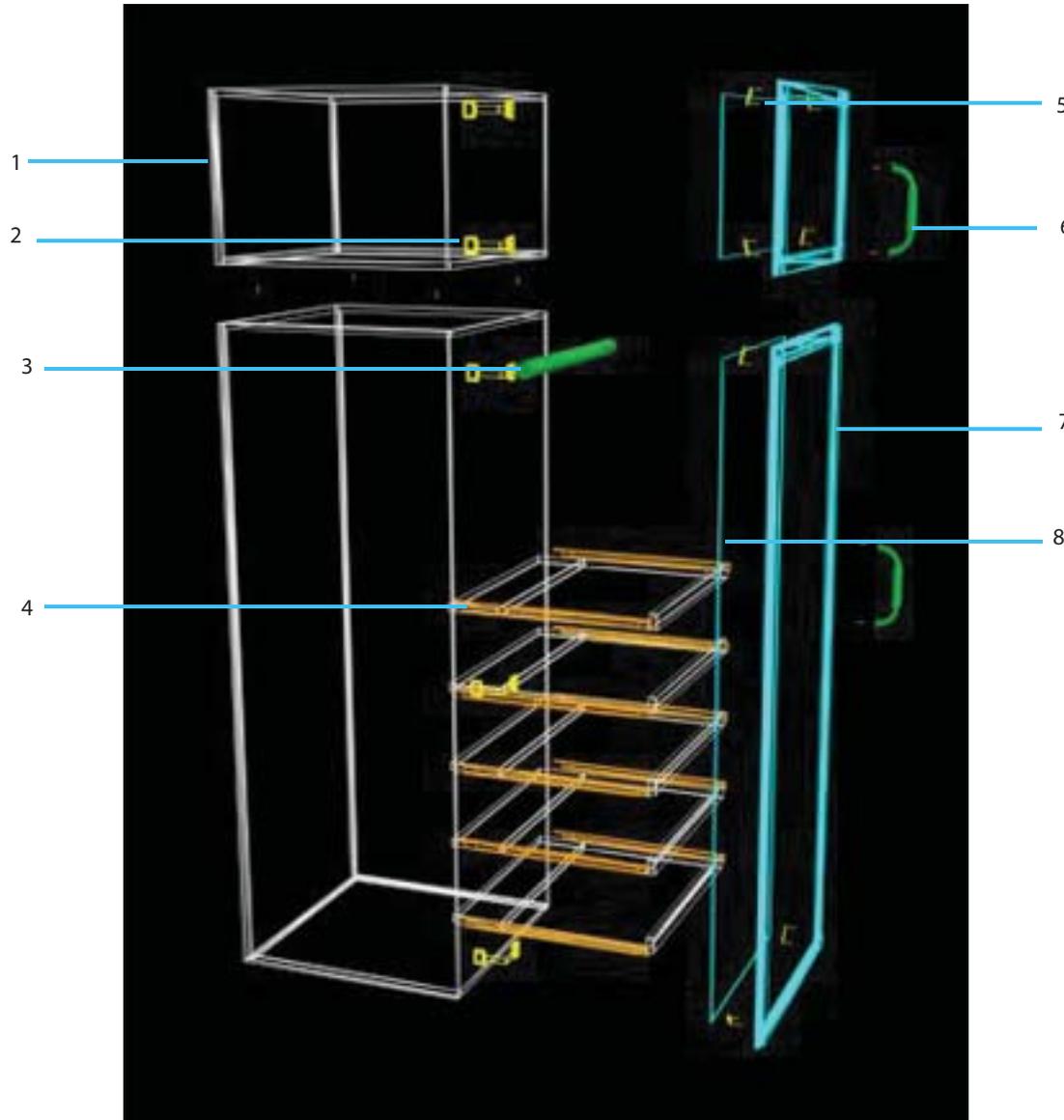
ESPECIFICACIONES TECNICAS
CLOSET
MODULO ESQUINERO &
CAJONERO



1. ESTRUCTURA MELAMINA BLANCA
2. MARCO MDF
3. TABLERO DE MATERIAL
4. RIELES
5. JALADERAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

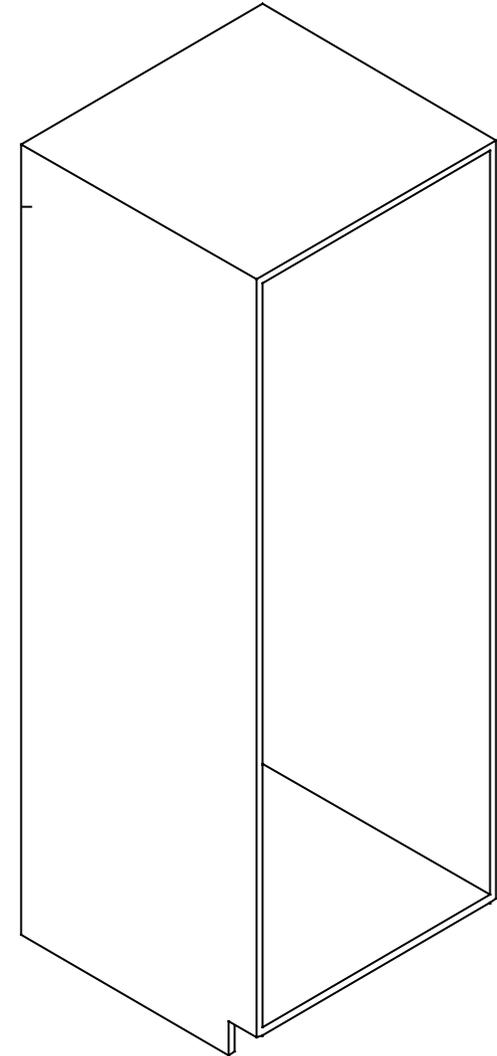
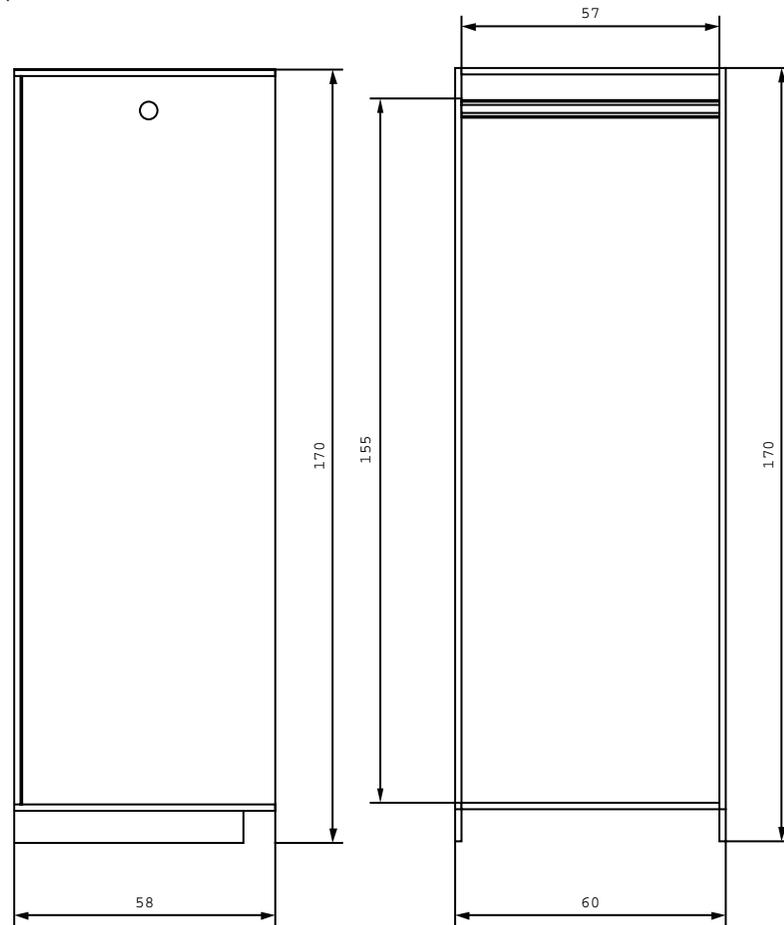
ESPECIFICACIONES TECNICAS
CLOSET
MODULO ROPA CORTA
+ ZAPATERO



1. ESTRUCTURA DE MDF
2. BISAGRAS
3. TUBO METALICO
4. RIELES
5. PLACAS DE SUJECIÓN
6. MANIJAS
7. MARCOS
8. MATERIAL EXPRESIVO & TRASTAPA

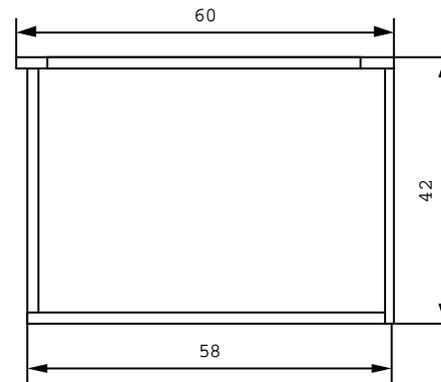
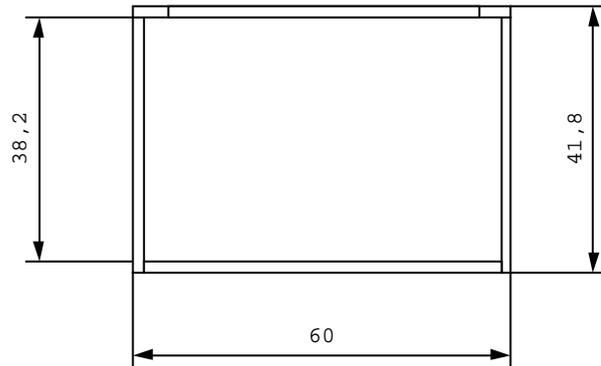
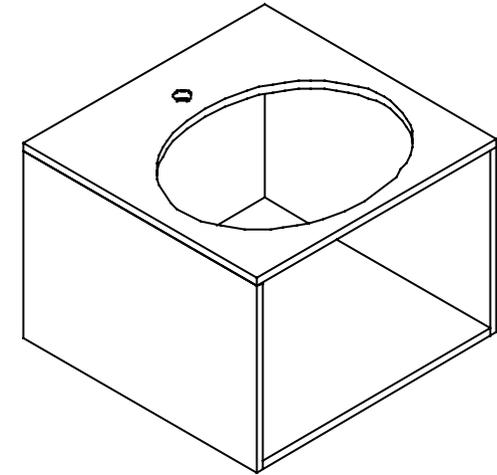
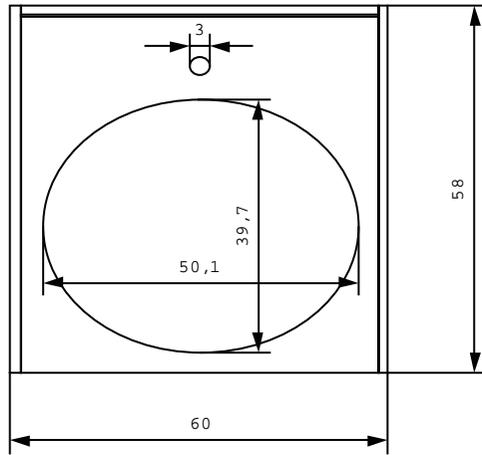
ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS
COCINA
MODULO ESQUINERO

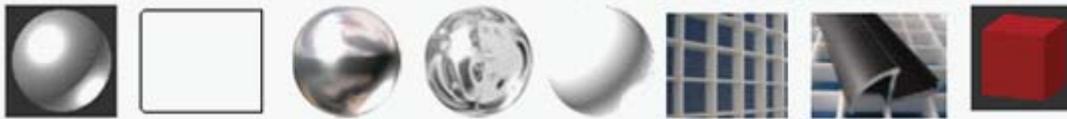


ESPECIFICACIONES TECNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS
BAÑO
MODULO BAJO DE LAVAMANOS



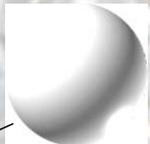
PROPUESTA 1
LINEA MODERNA
ELEMENTOS CONSTITUTIVOS
C1 + B + M1, M2, M6, M11, M12 =



- GAVETA BAJO EL MESÓN, TODOS LOS FRENTES CON ACERO INOXIDABLE BRILLANTE.
- PUERTAS Y GAVETAS DEL MUEBLE BAJO CON ACERO INOXIDABLE DESLUSTRADO.
- MUEBLE ALTO CON MALLA PLÁSTICA NIQUELADA CON TABLERO DE COLOR ROJO ATRÁS, MENOS EN ENCIMERA POR CUESTIONES DE
- LIMPIEZA Y EXPOSICIÓN A VAPORES.
- EN LA PARTE BAJA DEL MODULO ESCOBERO SE UBICA EL PANEL AGRÍCO



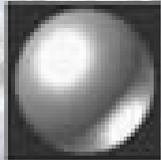
LINEA MODERNA



PANEL ACRILICO
EN LA PARTE BAJA
DEL MODULO ESCOBERO



LAMINAS DE
ACERO INOXIDABLE
EN LAS GAVETAS BAJO
EL MESON



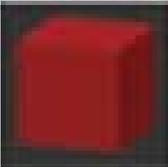
MARCOS
COLOR
GRIS



MANIJAS
PERFILES DE
ALUMINIO



PANELES DE
ACERO INOX
DESLUSTRADO
EN LAS PARTES BAJAS
DE LOS MODULOS



TABLEROS DE
COLOR ROJO
EN LOS MODULOS
ALTOS TRAS LA MALLA



MALLA
PLASTICA
NIQUELADA
ADELANTE DE
LOS TABLEROS

LÍNEA MODERNA



PROYECCION ABIERTA DELA COCINA MODERNA

DETALLE 1

DETALLE 2

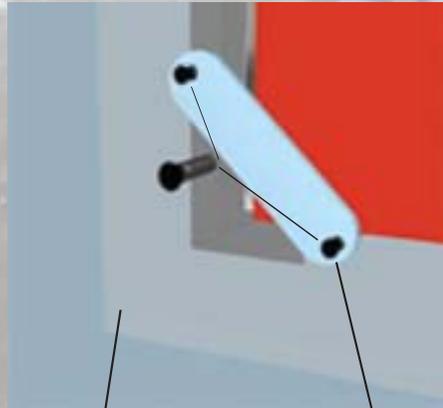
DETALLE 3

PROYECCION DE LA PERSONA EN EL AMBIENTE DE LA COCINA MODERNA



LÍNEA MODERNA

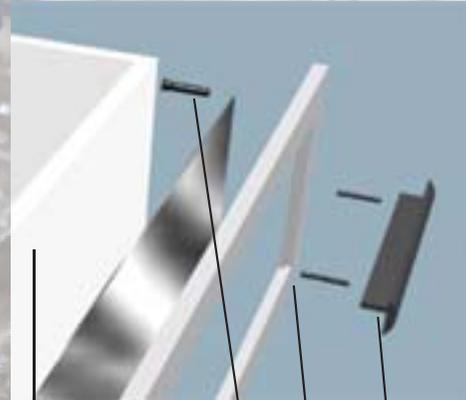
DETALLE 1



MARCO DE MDF

PLACA QUE SE
FIJA EN EL MARCO
CON TORNILLOS

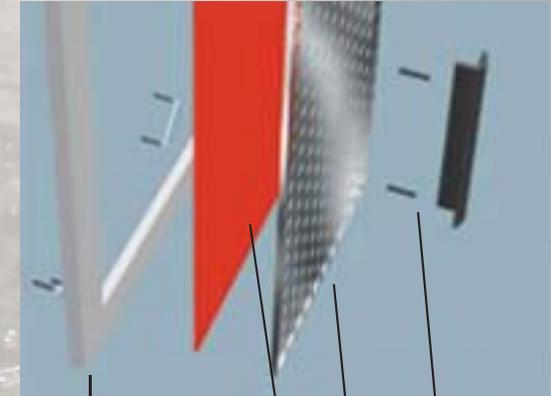
DETALLE 2



ANTERIOR DE GAVETA

TARUGO
MARCO DE MDF
MANIJAS

DETALLE 3



ANTERIOR DE GAVETA

PANEL COLOR
MALLA PLASTICA
MANIJA

LÍNEA MODERNA

ESTRUCTURA DE MUEBLE ALTO
TABLERO DE MELAMINA BLANCA

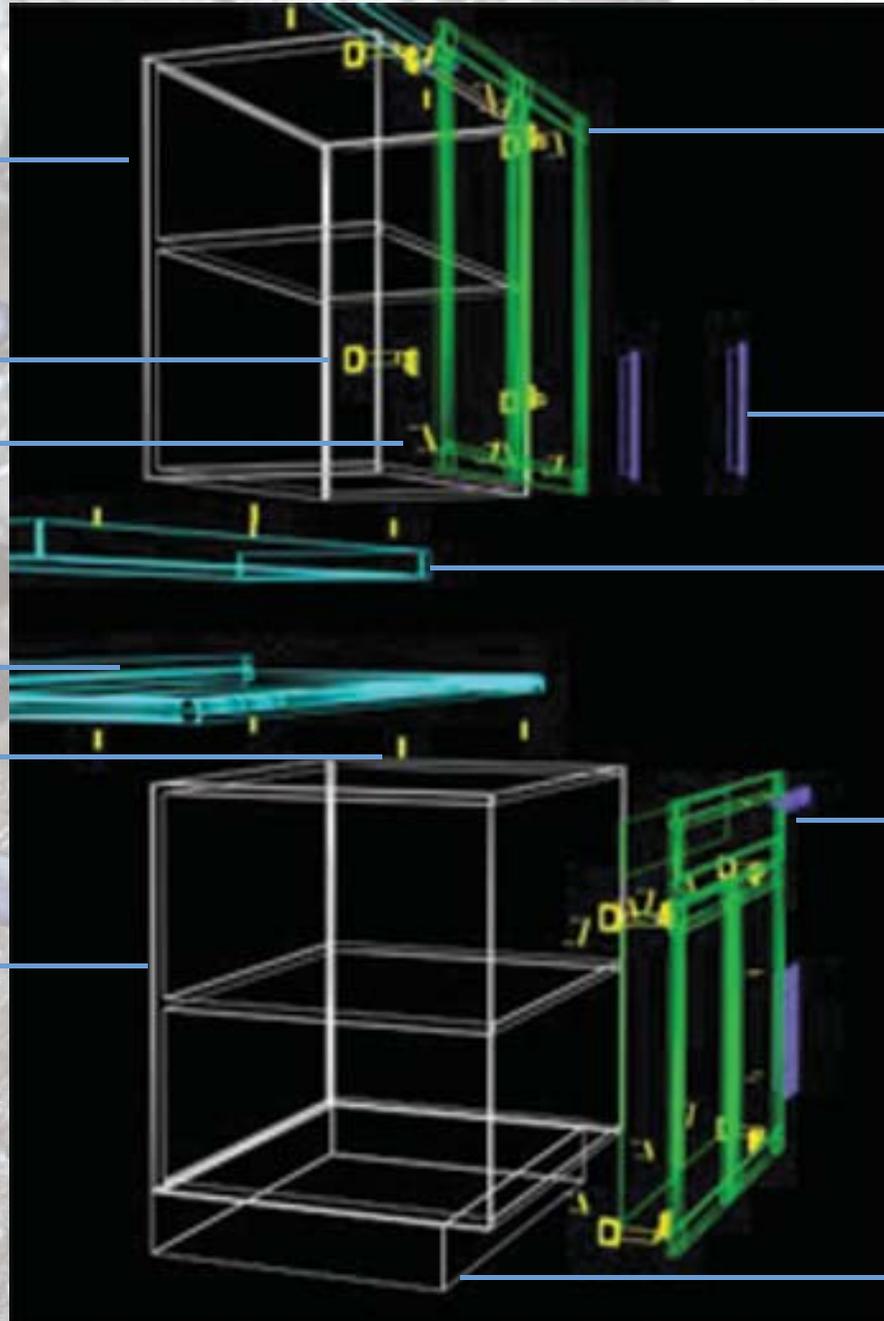
BISAGRA

PLATINA DE SUJECIÓN

MESÓN

TORNILLO DE SUJECIÓN
DE MESON

ESTRUCTURA MUEBLE
BAJO DE MELAMINE
BLANCA



PUERTA DE MDF
CON DISTINTOS MATERIALES

JALADERAS

LINE BALANCE

GAVETA CON MARCOS
Y DISTINTOS MATERIALES

LINEA DE PISO

LINEA MODERNA

PROPUESTA 2
LINEA MODERNA
ELEMENTOS CONSTITUTIVOS

C2, C3 + C + M1, M2, M6, + J2



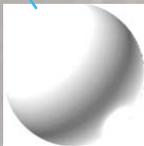
- GAVETAS BAJO EL MESÓN, TODOS LOS FRENTES CON MALLA PLÁSTICA BLANCA
- PUERTAS Y GAVETAS DEL MUEBLE BAJO CON ACERO INOXIDABLE DESLUSTRADO.
- MUEBLE ALTO CON ACERO INOXIDABLE BRILLANTE
- EN LA PARTE BAJA DEL MODULO ESCOBERO SE UBICA EL PANEL ACRÍLICO



MODERNA



MARCOS EN MDF
COLOR AZUL
CON MOLDURA RECTA
TANTO EN MODULOS
BAJOS COMO ALTOS



PANELES DE ACRILICO,
EN LA PUERTA BAJA
DEL MODULO
ESCOBERO

PANELES DE ACERO
INOXIDABLE DESLUS-
TRADO, EN TODOS LOS
FRENTE DE LAS PUES-
TAS DE LOS MODULOS
BAJOS

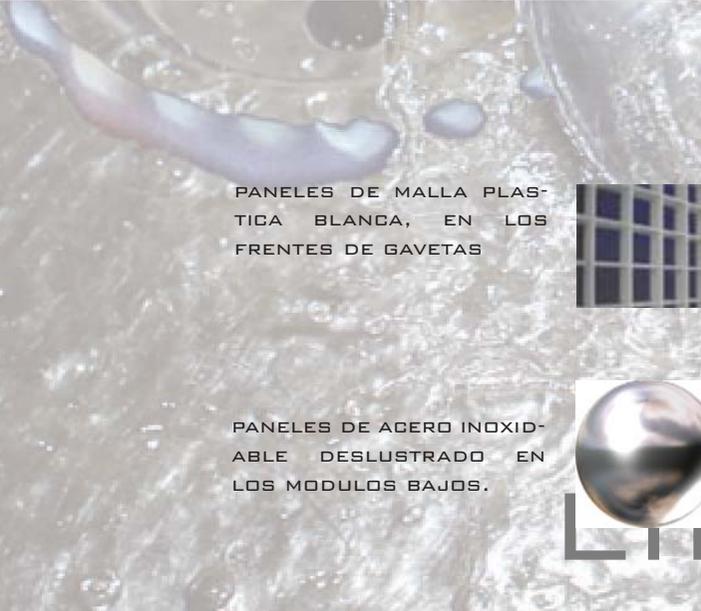


LÍNEA



ACERO INOXIDABLE
BRILLANTE EN LAS
PUERTAS DE LOS
MODULOS ALTOS.

JALADERAS DE TIPO
COMERCIAL



PANELES DE MALLA PLAS-
TICA BLANCA, EN LOS
FRENTE DE GAVETAS



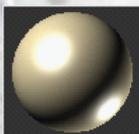
PANELES DE ACERO INOXID-
ABLE DESLUSTRADO EN
LOS MODULOS BAJOS.



LINE

PROPUESTA 1
LINEA CLASICA

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS C5 + A + M3, M5, M8 + J5 + J7



- GAVETAS BAJO EL MESÓN, TODOS LOS FRENTES CON LAMINA DE CORCHO.
- PUERTAS Y GAVETAS DEL MUEBLE BAJO CON CHAPA DE ROBLE EN CONTRASTE CON COLOR DEL MARCO.
- MUEBLE ALTO CON CHAPA DE ROBLE EN CONTRASTE CON COLOR DEL MARCO.
- EN LA PARTE ALTA DEL MODULO ESCOBERO Y EN LA PARTE ALTA DE LA TORRE DE HORNOS COLOCAMOS VIDRIO BRONCE.
- EN LA PARTE BAJA DEL MODULO ESCOBERO SE UBICA EL PANEL DE CORCHO.



LINEA CLASICA



PANEL DE CORCHO EN LA PARTE BAJA DEL MODULO ESCOBERO Y TODOS LOS FRENTE DE LAS GAVETAS MESIAS



VIDRIO BRONCE EN LOS FRONTEALES ALTOS DEL ESCOBERO Y LA TORRE DE HORNOS



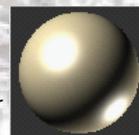
MANIJAS ESPECIALES CON CUCHARAS DE MADERA Y TEJIDO



MARGOS MOLDURADOS EN COLOR ALMENDRA



PANELES DE CHAPA EN TODOS LOS MODULOS



LINE BALANCE, LÍNEA DE PISO Y MOLDURA SUPERIOR EN COLOR ALMENDRA

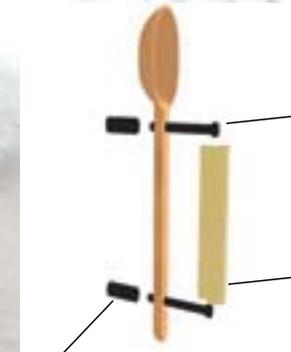
LÍNEA CLASICA



DETALLE 1
CUCHARA DE MADERA
CON TEJIDO

PROYECCIÓN DE COCINA
PROPUESTA 1
LINEA CLASICA
INCLUCIÓN DE FIGURA HUMANA

DETALLE 1



TORNILLO QUE TRASPASA
LA CUCHARA Y LE MARCO Y
SE SUJETA POR LA PARTE
TRASERA CON UNA TUERCA

TEJIDO EN LA CUCHARA
ELABORADO EN DUDA

TUBO QUE PERMITE MANTENER
DISTANCIA ENTRE LA CUCHARA
Y EL MARCO DE MADERA

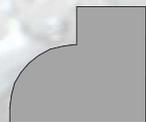
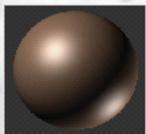


PROYECCIÓN DE COCINA
PROPUESTA 1
LINEA CLASICA

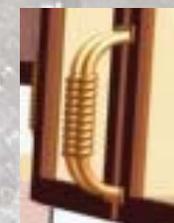
LINEA CLASICA

PROPUESTA 2
LINEA CLASICA

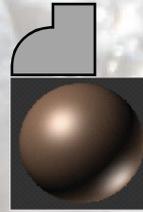
ELEMENTOS CONSTITUTIVOS C6 + A + M4, M5, M7 + J9



- GAVETAS DEL MODULO BAJO, TODOS LOS FRENTES CON CHAPA DE ROBLE, EN CONTRASTE CON COLOR DEL MARCO
- MUEBLE ALTO CON VIDRIO COLOR BRONCE, EN MARCO CAFE.
- EN LA ENCIMERA COLOCAMOS CHAPA DE ROBLE POR CONTACTO CON VAPORES Y ASPECTOS RELACIONADOS CON LA LIMPIEZA.
- EN LA PARTE BAJA DEL MODULO ESCOBERO SE UBICA EL PANEL DE CORCHO.



CLASICA



MARCOS COLOR
CAFÉ MOLDURADOS



MANIJAS
COMERCIALES



EN LA PUERTA BAJA
DEL MODULO ESCOBERO,
PANEL DE CORCHO



TODOS LOS PANELES
DE LOS MODULOS
ALTOS CON VIDRIO
BRONCE



TABLEROS CON
CHAPA DE PINO
PARA LOGRAR
CONTRASTE

LINE BALANCE, LINEA DE PISO
Y MOLDURA SUPERIOR
COLOR ALMENDRA



LÍNEA CLÁSICA



PROYECCION AMBIENTAL
COCINA CLASICA
MODULOS ALMACENAMIENTO
DESPENSA



PROYECCION ZONA
DE PREPARACIÓN



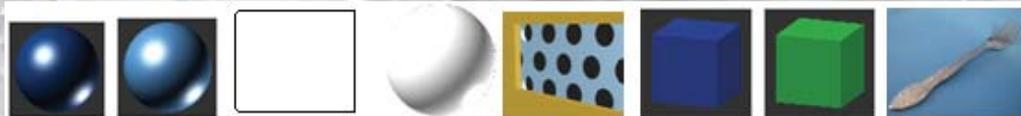
ASICA
PROYECCION INCLUIDA
LA FIGURA HUMANA

PROPUESTA 1

LINEA JUVENIL / POP

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS

C2, C3 + B + M6, M9, M13, M15 + J3



- TODOS LOS PANELES FRONTALES DE GAVETAS EN EL MUEBLE BAJO VA CON MALLA PERFORADA Y EN LA PARTE DE ATRÁS CON TABLERO DE COLOR VERDE.

- LAS PUERTAS, TANTO EN LOS MÓDULOS BAJOS COMO EN LOS ALTOS VAN CON MARCO CELESTE Y CON PANELES AZULES.

- EN LA PARTE BAJA DEL MÓDULO ESCOBERO SE UBICA EL PANEL ACRÍLICO.

- EL LINE BALANCE, LA LÍNEA DE PISO Y LA MOLDURA SUPERIOR VAN EN COLOR VERDE

NIL / POP



TABLEROS COLOR AZUL
EN TODAS LAS PUERTAS
DE LOS MODULOS ALTOS
Y BAJOS



TABLEROS ACRILICO EN LA
PUERTA BAJA DEL MODULO
ESCOBERO

TABLEROS COLOR VERDE EN TODAS
LAS GAVETAS Y MALLA METALICA
PERFORADA EN TODAS LAS GAVETAS

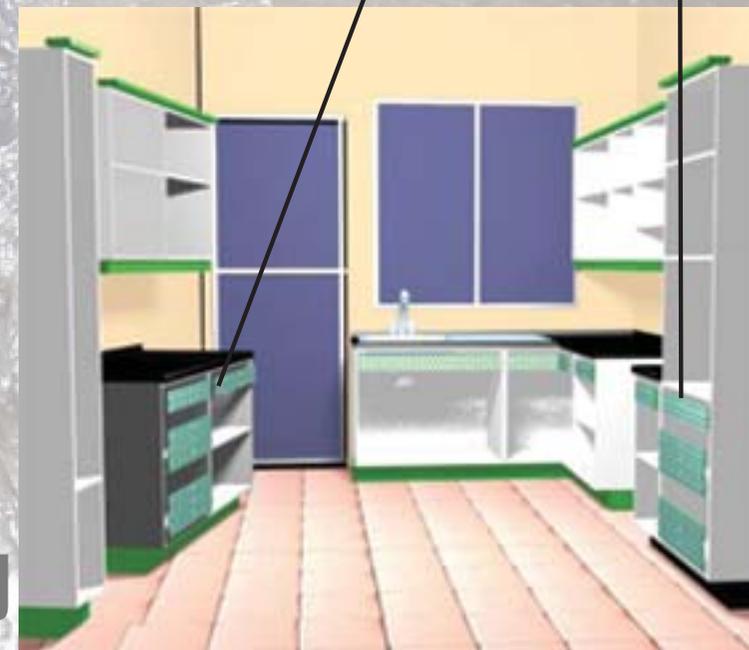


USO DE CUBIERTOS
COMO MANIJAS
ESPECIALES
DETALLE 1



MARCOS DE MDF
COLOR CELESTE

DETALLE 2



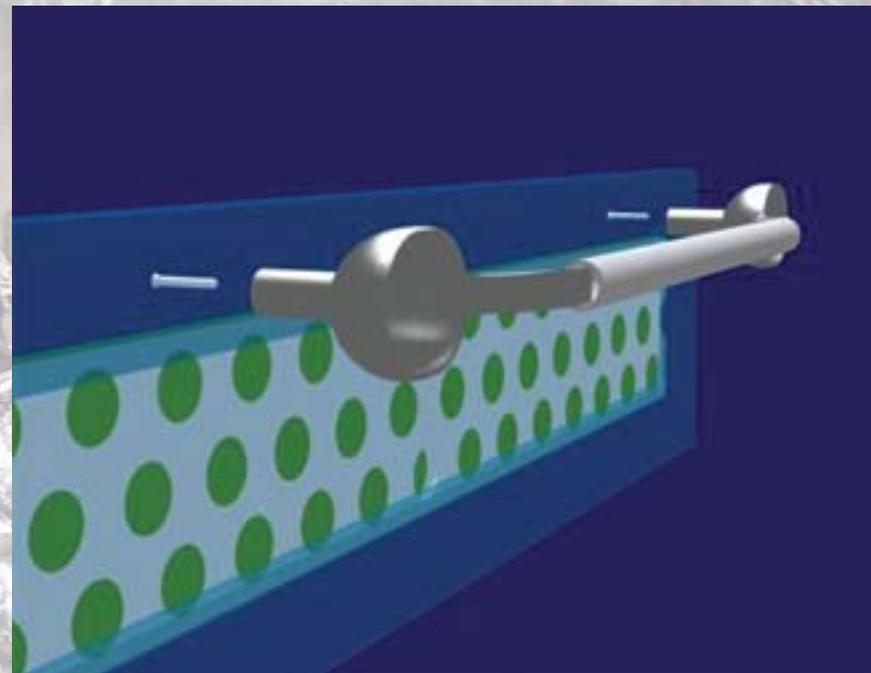
EA JU

IP

DETALLES CONSTRUCTIVOS.



CUBIERTO DEFORMADO Y CONVERTIDO EN MANIJA QUE SE SUJETA AL MARCO DE MDF POR MEDIO DE TORNILLOS QUE TRASPASAN LA MADERA Y SON ASEGUADOS CON TUERCAS.



DE IGUAL FORMA CUBIERTOS CONVERTIDOS EN JALADERA Y UNIDOS PRO UN TUBO CIRCULAR, SE SUJETA A LA MADERA POR PENETRACION Y SUJECION POSTERIOR.

EL TABLERO DE COLRO VERDE SE UBICA EN LA PARTE ANTERIOR DEL FRENTE Y ADELANTE LA MALLA METALICA PERFORADA.

LÍNEA JUVENIL / POP



PROYECCION INCLUIDA
LA FIGURA HUMANA

L

IL / POP

PROPUESTA 2
LINEA JUVENIL / POP
ELEMENTOS CONSTITUTIVOS

C5 + B + M9, M14 + J4



- **TODOS LOS PANELES FRONTALES DE GAVETAS EN EL MUEBLE BAJO VA CON MALLA PERFORADA Y EN LA PARTE DE ATRÁS CON TABLERO DE COLOR CAFÉ.**

- **LAS PUERTAS, TANTO EN LOS MÓDULOS BAJOS COMO EN LOS ALTOS VAN CON MARCO ALMENDRA Y CON PANELES CAFÉS.**

- **EN LA PARTE BAJA DEL MÓDULO ESCOBERO SE UBICA EL PANEL ACRÍLICO.**

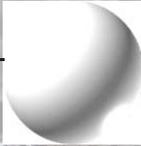
- **EL LINE BALANCE, LA LÍNEA DE PISO Y LA MOLDURA SUPERIOR VAN EN COLOR NEGRO.**

JUVENIL / POP



TABLERO CHAPADO EN TODAS LAS PUERTAS

MALLA METALICA PERFORADA EN TODOS LOS CAJONES



ACRILICO EN MODULO ESCOBERO



MANIJA COMERCIAL



MARCOS COLOR ALMENDRA



LÍ

NIL / POP



LÍNEA JUVENIL / POP
RELACIÓN CON FIGURA HUMANA

PROPUESTA
BAÑO SOCIAL
LINEA JUVENIL / POP
ELEMENTOS CONSTITUTIVOS



RELACION CON FIGURA HUMANA



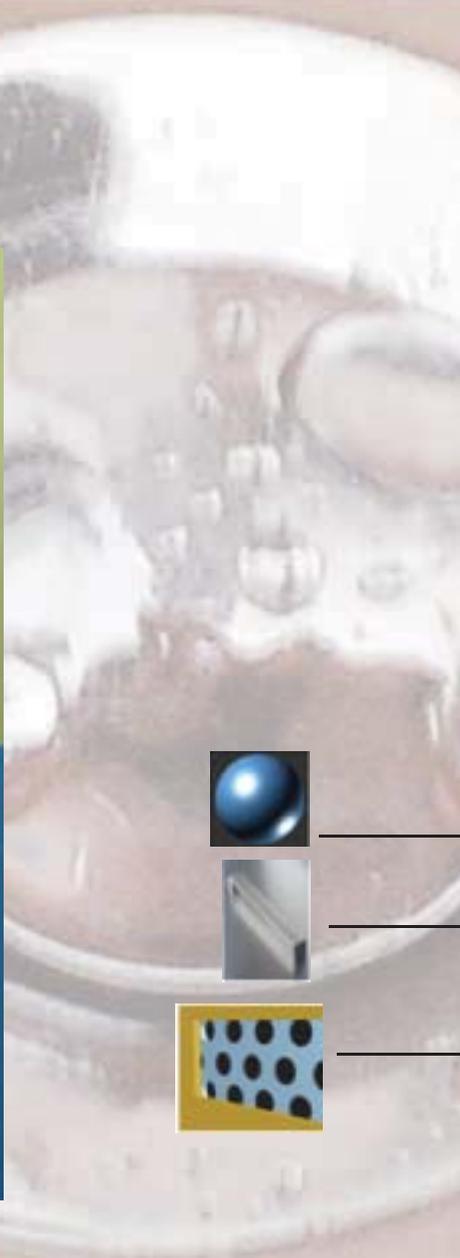
PROYECCIÓN AMBIENTAL

LINEA JUVENIL / POP

PROPUESTA
BAÑO MASTER
LINEA JUVENIL / POP
ELEMENTOS CONSTITUTIVOS



RELACION CON FIGURA HUMANA



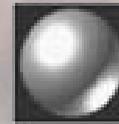
PROYECCIÓN AMBIENTAL

LINEA JUVENIL / POP

PROPUESTA
BAÑO MASTER
LINEA MODERNA
ELEMENTOS CONSTITUTIVOS



RELACION CON FIGURA HUMANA



MARCOS
COLOR
GRIS



MALLA
PLASTICA
BLANCA



MANIJAS
PERFILES DE
ALUMINIO



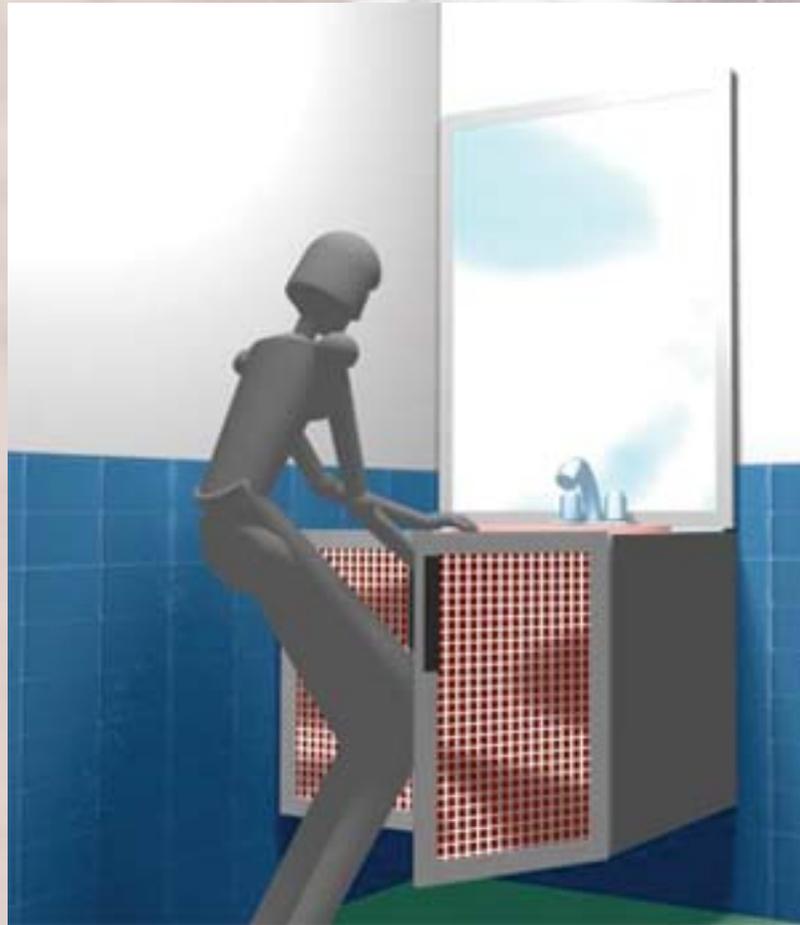
TABLEROS DE
COLOR ROJO



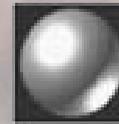
PROYECCIÓN AMBIENTAL

LINEA MODERNA

PROPUESTA
BAÑO SOCIAL
LINEA MODERNA
ELEMENTOS CONSTITUTIVOS



RELACION CON FIGURA HUMANA



MARCOS
COLOR
GRIS



MANIJAS
PERFILES DE
ALUMINIO



MALLA
PLASTICA
BLANCA



TABLEROS DE
COLOR ROJO



PROYECCIÓN AMBIENTAL

LINEA MODERNA

PROPUESTA
BAÑO MASTER
LINEA CLASICA
ELEMENTOS CONSTITUTIVOS



RELACION CON FIGURA HUMANA



MANIJAS
COMERCIALES



TABLERO
CHAPADO



MARCOS DE
COLOR ALMENDRA



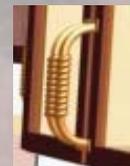
PROYECCIÓN AMBIENTAL

LINEA CLASICA

PROPUESTA
BAÑO SOCIAL
LINEA CLASICA
ELEMENTOS CONSTITUTIVOS



RELACION CON FIGURA HUMANA



MANIJAS
COMERCIALES



TABLERO
CHAPADO



MARCOS DE
COLOR ALMENDRA



PROYECCIÓN AMBIENTAL

LINEA CLASICA

PROPUESTA
CLOSET MASTER
LINEA CLASICA
PROPUESTAS

RELACION CON FIGURA HUMANA



PROYECCIÓN AMBIENTAL

LINEA CLASICA

PROPUESTA
CLOSET DORMITORIO HIJOS
LINEA CLASICA
PROPUESTAS

RELACION CON FIGURA HUMANA



PROYECCIÓN AMBIENTAL

LINEA CLASICA

PROPUESTA
CLOSET MASTER
LINEA MODERNA
PROPUESTAS

RELACION CON FIGURA HUMANA



PROYECCIÓN AMBIENTAL

LINEA MODERNA

PROPUESTA
CLOSET DORMITORIO HIJO
LINEA MODERNA
PROPUESTAS

RELACION CON FIGURA HUMANA



PROYECCIÓN AMBIENTAL

LINEA MODERNA

PROPUESTA
CLOSET MASTER
LINEA JUVENIL / POP
PROPUESTAS

RELACION CON FIGURA HUMANA

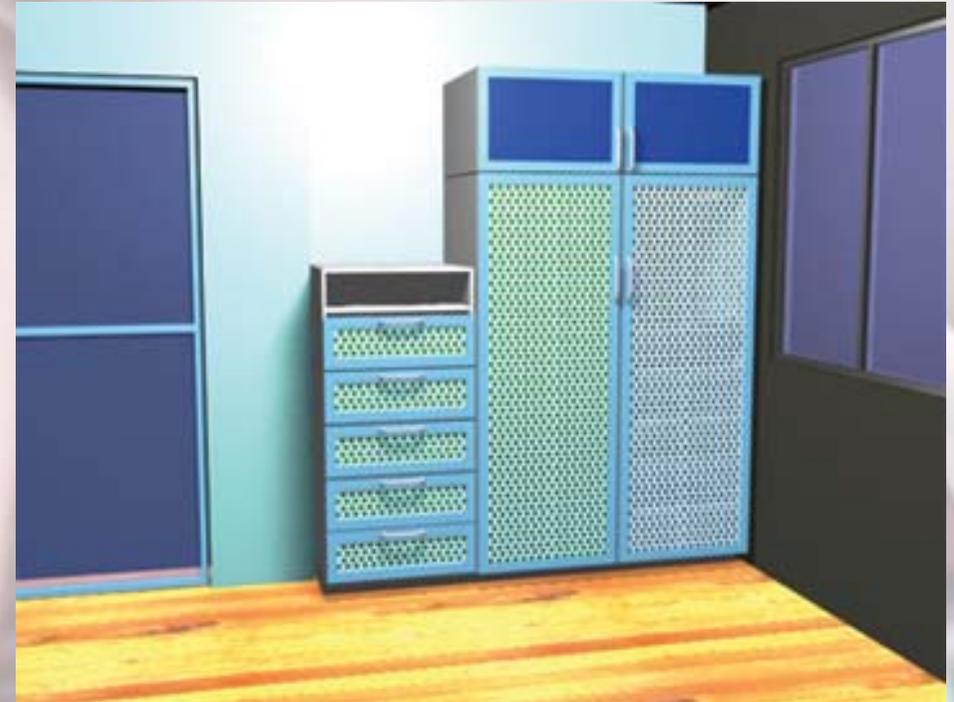
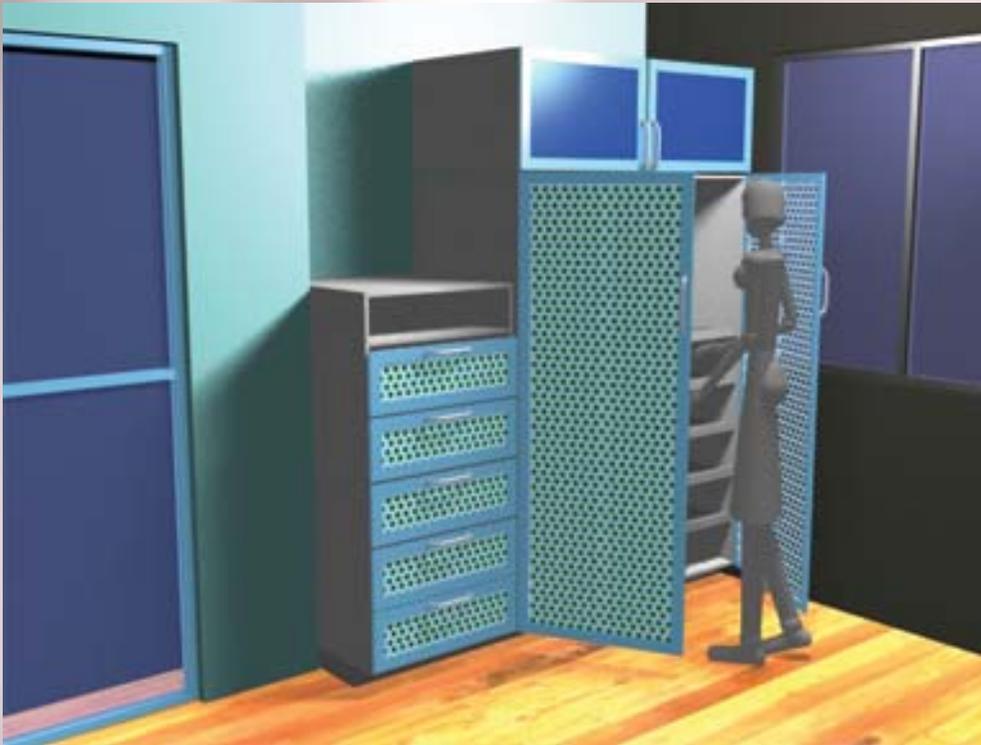


PROYECCIÓN AMBIENTAL

LINEA JUVENIL / POP

PROPUESTA
CLOSET DORMITORIO HIJOS
LINEA JUVENIL / POP
PROPUESTAS

RELACION CON FIGURA HUMANA



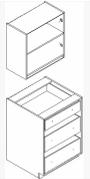
PROYECCIÓN AMBIENTAL

LINEA JUVENIL / POP

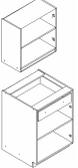
4.4 TABLA DE COSTOS POR ÁREAS

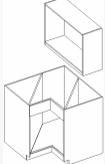
COCINA

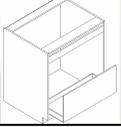
Nombre de modulo: DESPENSA						
Estructura baja, dos puertas, una gaveta; estructura alta, dos puertas						
* costo variable, dependiendo del material que se utilice en los paneles frontales						
NOMBRE	NUMERO	LARGO	ANCHO	ESPESOR	MATERIAL	COSTO
ESTRUCTURA MUEBLE BAJO	1	820	600	565	Melamina blanca	54.00
PUERTA ESTRUCTURA BAJA	2	600	300	18	MDF	10.20
GAVETA MEDIA	1	540	510	110	Melamina blanca	15.75
FRENTE DE GAVETA MEDIA	1	600	130	18	MDF	6.05
COSTO ESTRUCTURA BAJA	-	-	-	-	-	86.00
ESTRUCTURA MUEBLE ALTO	1	600	600	285	Melamina blanca	25.70
PUERTA ESTRUCTURA ALTA	2	530	300	18	MDF	8.60
COSTO ESTRUCTURA ALTA	-	-	-	-	-	34.30
ACCESORIOS *	-	-	-	-	-	8.40
MANO DE OBRA	-	-	-	-	-	4.75
COSTOS FIJOS	-	-	-	-	-	3.50
COSTO TOTAL DE FABRICACION						136.95
PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO (+25%)						171.20

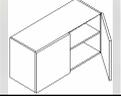
	Nombre de modulo: ALACENA					
	Estructura baja, tres gavetas; estructura alta, dos puertas					
	* costo variable, dependiendo del material que se utilice en los paneles frontales					
NOMBRE	NUMERO	LARGO	ANCHO	ESPESOR	MATERIAL	COSTO
ESTRUCTURA MUEBLE BAJO	1	820	600	565	Melamina blanca	54.00
GAVETAS BAJAS	2	540	510	200	Melamina blanca	36.50
FRENTE DE GAVETAS BAJAS	2	600	300	18	MDF	12.30
GAVETA MEDIA	1	540	510	110	Melamina blanca	15.75
FRENTE DE GAVETA MEDIA	1	600	130	18	MDF	6.05
COSTO ESTRUCTURA BAJA	-	-	-	-	-	124.60
ESTRUCTURA MUEBLE ALTO	1	600	600	285	Melamina blanca	25.70
PUERTA ESTRUCTURA ALTA	2	530	300	18	MDF	8.60
COSTO ESTRUCTURA ALTA	-	-	-	-	-	34.30
ACCESORIOS *	-	-	-	-	-	8.40
MANO DE OBRA	-	-	-	-	-	4.75
COSTOS FIJOS	-	-	-	-	-	3.50
COSTO TOTAL DE FABRICACION						175.55
PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO (+30%)						219.45

	Nombre de modulo: TORRE DE HORNOS					
	Estructura baja, tres gavetas; estructura alta, dos puertas, una repisa					
	* costo variable, dependiendo del material que se utilice en los paneles frontales					
NOMBRE	NUMERO	LARGO	ANCHO	ESPESOR	MATERIAL	COSTO
ESTRUCTURA MUEBLE BAJO	1	820	600	565	Melamina blanca	54.00
GAVETAS BAJAS	2	540	510	200	Melamina blanca	36.50
FRENTE DE GAVETAS BAJAS	2	600	300	18	MDF	12.30
GAVETA MEDIA	1	540	510	110	Melamina blanca	15.75
FRENTE DE GAVETA MEDIA	1	600	130	18	MDF	6.05
COSTO ESTRUCTURA BAJA	-	-	-	-	-	124.60
ESTRUCTURA MUEBLE ALTO	1	1050	600	285	Melamina blanca	27.70
PUERTA ESTRUCTURA ALTA	2	530	300	18	MDF	8.60
COSTO ESTRUCTURA ALTA	-	-	-	-	-	36.30
ACCESORIOS *	-	-	-	-	-	8.40
MANO DE OBRA	-	-	-	-	-	4.75
COSTOS FIJOS	-	-	-	-	-	3.50
COSTO TOTAL DE FABRICACION						177.55
PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO (+30%)						221.95

	Nombre de modulo: COCCION					
	Estructura baja, una puerta, una gaveta; estructura alta, dos puertas					
	* costo variable, dependiendo del material que se utilice en los paneles frontales					
NOMBRE	NUMERO	LARGO	ANCHO	ESPESOR	MATERIAL	COSTO
ESTRUCTURA MUEBLE BAJO	1	820	400	565	Melamina blanca	49.35
PUERTA ESTRUCTURA BAJA	1	600	400	18	MDF	7.30
GAVETA MEDIA	1	340	510	110	Melamina blanca	11.25
FRENTE DE GAVETA MEDIA	1	400	130	18	MDF	5.85
COSTO ESTRUCTURA BAJA	-	-	-	-	-	73.75
ESTRUCTURA MUEBLE ALTO	1	600	400	285	Melamina blanca	20.70
PUERTA ESTRUCTURA ALTA	1	530	400	18	MDF	6.30
COSTO ESTRUCTURA ALTA	-	-	-	-	-	27.00
ACCESORIOS *	-	-	-	-	-	8.40
MANO DE OBRA	-	-	-	-	-	4.75
COSTOS FIJOS	-	-	-	-	-	3.50
COSTO TOTAL DE FABRICACION						117.40
PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO (+25%)						146.75

	Nombre de modulo: PREPARACION -ESQUINERO-					
	Estructura baja, dos puertas; estructura alta, tres puertas					
	* costo variable, dependiendo del material que se utilice en los paneles frontales					
NOMBRE	NUMERO	LARGO	ANCHO	ESPESOR	MATERIAL	COSTO
ESTRUCTURA MUEBLE BAJO	1	900	900	565	Melamina blanca	68.10
PUERTA ESTRUCTURA BAJA	2	600	270	18	MDF	8.20
FRENTE GAVETA MEDIA (Falso)	1	600	130	18	MDF	8.05
COSTO ESTRUCTURA BAJA	-	-	-	-	-	84.35
ESTRUCTURA MUEBLE ALTO	1	900	600	285	Melamina blanca	29.90
PUERTA ESTRUCTURA ALTA	3	530	300	18	MDF	13.40
COSTO ESTRUCTURA ALTA	-	-	-	-	-	43.30
ACCESORIOS *	-	-	-	-	-	8.40
MANO DE OBRA	-	-	-	-	-	7.25
COSTOS FIJOS	-	-	-	-	-	4.05
COSTO TOTAL DE FABRICACION						147.35
PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO (+25%)						184.20

	Nombre de modulo: FREGADERO					
	Estructura baja, una gaveta					
	* costo variable, dependiendo del material que se utilice en los paneles frontales					
NOMBRE	NUMERO	LARGO	ANCHO	ESPESOR	MATERIAL	COSTO
ESTRUCTURA MUEBLE BAJO	1	700	600	585	Melamina blanca	54.40
FRENTE GAVETA BAJA	1	700	600	18	MDF	12.80
FRENTE GAVETA MEDIA (Falso)	1	700	130	18	MDF	8.45
COSTO ESTRUCTURA BAJA	-	-	-	-	-	75.65
ACCESORIOS *	-	-	-	-	-	8.40
MANO DE OBRA	-	-	-	-	-	4.75
COSTOS FIJOS	-	-	-	-	-	3.50
COSTO TOTAL DE FABRICACION						95.55
PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO (+25%)						119.43

	Nombre de modulo: COCINA -ENCIMERA-					
	Estructura alta, dos puertas					
	* costo variable, dependiendo del material que se utilice en los paneles frontales					
NOMBRE	NUMERO	LARGO	ANCHO	ESPESOR	MATERIAL	COSTO
ESTRUCTURA MUEBLE ALTO	1	800	400	300	Melamina blanca	32.10
PUERTA ESTRUCTURA ALTA	2	400	400	18	MDF	8.40
COSTO ESTRUCTURA ALTA	-	-	-	-	-	40.50
ACCESORIOS *	-	-	-	-	-	8.40
MANO DE OBRA	-	-	-	-	-	4.25
COSTOS FIJOS	-	-	-	-	-	3.50
COSTO TOTAL DE FABRICACION						56.65
PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO (+25%)						70.80

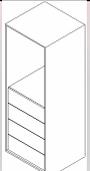
	Nombre de modulo: ALMACENAMIENTO -ESCOBERO-					
	Estructura, dos puertas					
	* costo variable, dependiendo del material que se utilice en los paneles frontales					
NOMBRE	NUMERO	LARGO	ANCHO	ESPESOR	MATERIAL	COSTO
ESTRUCTURA MUEBLE	1	1850	300	600	Melamina blanca	48.90
PUERTA ALTA	1	400	300	18	MDF	6.40
PUERTA BAJA	1	1520	300	18	MDF	18.50
COSTO ESTRUCTURA ALTA	-	-	-	-	-	73.80
ACCESORIOS *	-	-	-	-	-	12.40
MANO DE OBRA	-	-	-	-	-	4.50
COSTOS FIJOS	-	-	-	-	-	3.50
COSTO TOTAL DE FABRICACION						94.20
PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO (+25%)						117.75

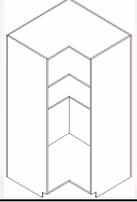
COSTO TOTAL AREA COCINA:

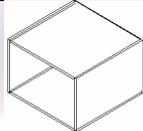
MODULO DESPENSA	171.20
MODULO ALACENA	219.45
MODULO TORRE DE HORNOS	221.95
MODULO DE COCINA	146.75
MODULO PREPARACIÓN ESQUINERO	184.20
MODULO FREGADERO	119.43
MODULO COCINA ENCIMERA	70.80
MODULO ALMACENAJE ESCOBERO	117.75
TOTAL	1251.53

CLOSET

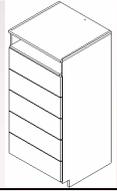
	Nombre de modulo: ROPA LARGA					
	Estructura, dos puertas, tubo metálico					
	* costo variable, dependiendo del material que se utilice en los paneles frontales					
NOMBRE	NUMERO	LARGO	ANCHO	ESPESOR	MATERIAL	COSTO
ESTRUCTURA MUEBLE	1	1700	600	600	Melamina blanca	52.70
PUERTA	2	400	300	18	MDF	18.40
COSTO ESTRUCTURA ALTA	-	-	-	-	-	71.10
ACCESORIOS *	-	-	-	-	-	12.40
MANO DE OBRA	-	-	-	-	-	4.50
COSTOS FIJOS	-	-	-	-	-	3.50
COSTO TOTAL DE FABRICACION						91.50
PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO (+25%)						114.37

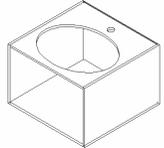
	Nombre de modulo: CAJONES INTERNOS					
	Estructura, dos puertas, tubo metálico, 4 Cajones					
	* costo variable, dependiendo del material que se utilice en los paneles frontales					
NOMBRE	NUMERO	LARGO	ANCHO	ESPESOR	MATERIAL	COSTO
ESTRUCTURA MUEBLE	1	1700	600	600	Melamina blanca	52.70
PUERTA	2	400	300	18	MDF	18.40
GAVETA	4	540	510	200	Melamina Blanca	29.50
COSTO ESTRUCTURA ALTA	-	-	-	-	-	100.60
ACCESORIOS *	-	-	-	-	-	12.40
MANO DE OBRA	-	-	-	-	-	4.50
COSTOS FIJOS	-	-	-	-	-	3.50
COSTO TOTAL DE FABRICACION						121.00
PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO (+25%)						150.25

	Nombre de modulo: ESQUINERO					
	Estructura, dos puertas, 3 Repisas					
* costo variable, dependiendo del material que se utilice en los paneles frontales						
NOMBRE	NUMERO	LARGO	ANCHO	ESPESOR	MATERIAL	COSTO
ESTRUCTURA MUEBLE	1	1700	900	900	Melamina blanca	68.20
PUERTA	2	1700	250	18	MDF	16.10
COSTO ESTRUCTURA ALTA	-	-	-	-	-	84.30
ACCESORIOS *	-	-	-	-	-	12.40
MANO DE OBRA	-	-	-	-	-	4.50
COSTOS FIJOS	-	-	-	-	-	3.50
COSTO TOTAL DE FABRICACION						104.70
PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO (+25%)						130.90

	Nombre de modulo: MALETERO					
	Estructura, dos puertas.					
* costo variable, dependiendo del material que se utilice en los paneles frontales						
NOMBRE	NUMERO	LARGO	ANCHO	ESPESOR	MATERIAL	COSTO
ESTRUCTURA MUEBLE	1	400	600	600	Melamina blanca	32.20
PUERTA	2	400	300	18	MDF	8.50
COSTO ESTRUCTURA ALTA	-	-	-	-	-	40.70
ACCESORIOS *	-	-	-	-	-	12.40
MANO DE OBRA	-	-	-	-	-	4.50
COSTOS FIJOS	-	-	-	-	-	3.50
COSTO TOTAL DE FABRICACION						61.10
PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO (+25%)						76.40

23 5:07PM

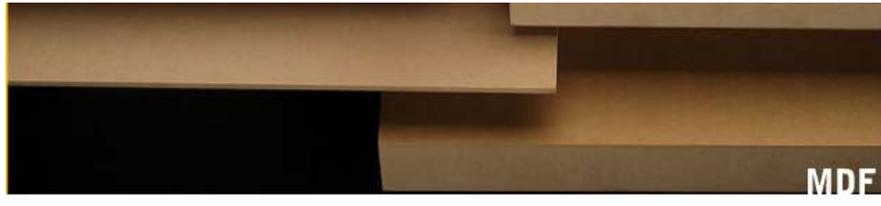
	Nombre de modulo: CAJONERO					
	Estructura, 5 Gavetas, 1 Repisa					
	* costo variable, dependiendo del material que se utilice en los paneles frontales					
NOMBRE	NUMERO	LARGO	ANCHO	ESPESOR	MATERIAL	COSTO
ESTRUCTURA MUEBLE	1	1400	600	600	Melamina blanca	43.60
GAVETA	5	540	510	20	MDF	38.70
FRENTE DE GAVETA	5	600	25	18	MDF	5.65
COSTO ESTRUCTURA ALTA	-	-	-	-	-	87.95
ACCESORIOS *	-	-	-	-	-	12.40
MANO DE OBRA	-	-	-	-	-	4.50
COSTOS FIJOS	-	-	-	-	-	3.50
COSTO TOTAL DE FABRICACION						105.35
PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO (+25%)						132.45

	Nombre de modulo: MODULO BAJO DE LAVAMANOS					
	Estructura 2 puertas					
	* costo variable, dependiendo del material que se utilice en los paneles frontales					
NOMBRE	NUMERO	LARGO	ANCHO	ESPEJOR	MATERIAL	COSTO
ESTRUCTURA MUEBLE	1	400	600	600	Melamina blanca	35.75
PUERTA	2	300	400	18	MDF	12.35
COSTO ESTRUCTURA ALTA	-	-	-	-	-	48.10
ACCESORIOS *	-	-	-	-	-	12.40
MANO DE OBRA	-	-	-	-	-	4.50
COSTOS FIJOS	-	-	-	-	-	3.50
COSTO TOTAL DE FABRICACION						68.50
PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO (+25%)						85.60

23 5:19PM

ANEXO 1

Tablero MDF¹



Especificaciones

Esta compuesto por capas exteriores de densidad superior a 900 Kg/m³ y una capa interior de menor densidad y máxima uniformidad, con lo que se logra una excelente pintabilidad y moldurabilidad. Esto permite una óptima calidad de terminaciones con un importante ahorro de pintura y un menor desgaste de herramientas.

Preparación del Tablero.

Para un buen acabado, las (aras deben estar bien lijadas, calibradas y con una correcta eliminación del polvo. Se debe hacer énfasis en el lijado de los cantos, ya que éstos tienen mayor absorción que la superficie.

Resistencia al Fuego.

Norma: Nch 935/1 of. 97

Certificado: IDEIM No. 238339

Resultado: clasificado F-15

Interpretación: el tabique fabricado con MDF 9mm, forrado en ambas caras sobre una estructura de madera, retiene el fuego entre 15 y 29 minutos.

Este producto cumple con la norma, en relación a la emisión máxima del formaldehído.

Formatos y espesores

Tipo	Espesor (mm)	Formato (m)
MDF	3 - 4 - 5,5	2,16 x 6,60
	5,5-9-12-15-18-20-25-30	1,52 x 2,44
	9-12-15-18-20-25-30	1,83 x 2,60
	15 - 18	1,83 x 2,44
MDF Melamínico Blanco, 1 cara liso	15 - 18	1,83 x 2,50
MDF Pvc blanco, Negro, Almendra, 1 cara soft	3	1,22 x 2,44

Especies, formatos y espesores

tipo	formato (m)	espesor (mm)
MDF	1,22 x 2,44 / 1,83 x 2,60 / 2,14 x 2,60	3 - 4 - 5,5 - 9 - 12 - 15 - 18 - 20 - 25 - 30

Características

espesor (mm)	densidad (kg/m ³)	pes. (kg/m ²)	líación (kg/cm ²)	tracción (kg/cm ²)	mód. elasticidad (kg/cm ²)	hincham % 2 hrs	humedad %	tolerancia dimensional	
								largo (mm)	espesor (mm)
3	820	2,5	500±50	14±2	45000±3000	35	5-8	2	0,2
4	770	3,1	500±50	13±2	45000±3000	25	5-8	2	0,2
5,5	730	4,0	450±50	12±2	30000±3000	20	5-8	2	0,2
9	620	5,6	350±50	8±2	25000±3000	14	5-8	2	0,2
12	620	7,4	350±50	8±2	25000±3000	12	5-8	2	0,2
15	620	9,3	350±50	7,5±2	25000±3000	10	5-8	2	0,2
18	620	11,2	350±50	7,5±2	24000±3000	8	5-8	2	0,2
20	620	12,4	300±50	7,5±2	22000±3000	8	5-8	2	0,2
25	620	15,5	250±50	7,5±2	19000±3000	7	5-8	2	0,2
30	620	18,6	250±50	7,5±2	19000±3000	6	5-8	2	0,2

¹ Folleto informativo, empresa MASISA, www.masisa.com.ec

ANEXO 2

TABLERO DE TIPO HR-100¹

¿QUÉ ES?

Es un tablero de partículas de madera de Pino Radiata, unidas entre sí mediante un adhesivo fenólico, el cual le confiere las características de hidrorresistencia. Se puede diferenciar del tablero estándar por su color más oscuro.

Dadas las excelentes Propiedades mecánicas y de hidrorresistencia de Masisa HR-100, sus principales aplicaciones son como revestimiento exterior, tabiques en zonas húmedas y base de cubiertas de techos y pisos.

Hidrorresistencia.

Masisa HR-100 queda definido como hidrorresistente al cumplir el test de agua caliente a 100°C (Din No. 68763) este ensayo consiste en cumplir con una resistencia mínima a la tracción de 1,5 Kg/cm², después de que las muestras han sido sumergidas en agua a 100°C haciéndolas hervir durante 2 hrs.

Formato: 1,52 x 2,42

Características

espesor (mm)	densidad (kg/m ³)	peso (kg/m ²)	flexión (kg/cm ²)	tracción (kg/cm ²)	tracción V-100 (kg/cm ²)	mód. elasticidad (kg/cm ²)	hincham. % 2 hrs	humedad %	tolerancia dimensional	
									largo y ancho (mm)	espesor (mm)
12*	680	8,2	210±30	7,5±1,5	min. 1,5	min. 20000	máx. 3	5-11	2	0,2
15	680	10,2	200±30	6,5±1,5	min. 1,5	min. 18000	máx. 3	5-11	2	0,2
18	680	12,2	190±30	5,5±1,5	min. 1,5	min. 15000	máx. 3	5-11	2	0,2

formato (m): 1,52 x 2,42
* Producto a pedido

¹ <http://www.masisa.com/home.asp?pais=Ecuador>

Anexo 3
Línea HAFELE

Bisagras de caja Metalla

Para atornillar	Brazo articulado	Modelo	Nº de ref.
Montaje angular	recto	18	311.00.500
Montaje pared interna	9mm acodado	9	311.00.501
Montaje enrasado	17mm acodado	1	311.00.502

Disponibles los tres tipos de bisagras, con taco premontado para colocar con máquina taladradora

Bisagras de caja Metallamat

Taco premontado	recto	18	316.30.510
Placa de montaje euro tornillo		18	316.51.526

Placas de montaje para bisagras Metalla

Placas de montaje de alas **para atornillar**
• Totalmente en metal: acero, niquelado

Esquema de taladros

Altura regulable
Refuer 2mm Mod. placa montaje 2 Nº de ref. 311.10.500
En paquetes de: 50 y 250 piezas

Placas de montaje de alas **para atornillar en agujeros en línea**
• Con tornillo de fijación premontados
• Totalmente en metal: acero, niquelado

Esquema de taladros

Altura regulable
Refuer 2mm Mod. placa montaje 2 Nº de ref. 311.10.512
En paquetes de: 50 y 250 piezas

Correderas para Cajoneras extracción simple REAS

Canto anterior del cuerpo

Color blanco o negro café

Correderas para Cajoneras extracción completa KTS



Nº de ref.	brillante	300mm	422.58.930
	brillante	450mm	422.58.945
	brillante	500mm	422.58.950



Anexo 4

Acero y acero inoxidable

Acero.¹ El hierro proviene principalmente del mineral hematitas(Fe_2O_3) u óxido férrico. En los altos hornos se trata con carbón para quitarle el oxígeno y liberar el metal de hierro o arrabio. En el proceso se forma dióxido de carbono(CO_2). También se le añade caliza($CaCO_3$, carbonato de calcio) para liberar las impurezas de sílice(SiO_2 , dióxido de silicio) contenidas en el mineral.

PROPIEDADES MECÁNICAS DEL ACERO.

- **Resistencia al desgaste.** Es la resistencia que ofrece un material a dejarse erosionar cuando esta en contacto de fricción con otro material.
- **Tenacidad.** Es la capacidad que tiene un material de absorber energía sin producir Fisuras (resistencia al impacto).
- **Maquinabilidad.** Es la facilidad que posee un material de permitir el proceso de mecanizado por arranque de viruta.
- **Dureza.** Es la resistencia que ofrece un acero para dejarse penetrar. Se mide en unidades BRINELL (HB) ó unidades ROCKWELL C (HRC), mediante test del mismo nombre.

El hierro se produce silicato de calcio, llamado también escoria. El hierro y la escoria se separan por gravedad, ya que la escoria es menos densa y flota sobre el metal. El Acero es una mezcla de metales (aleación) formada por varios elementos químicos, principalmente hierro y carbón como componente minoritario (desde el 0,25% hasta el 1,5% en peso). El acero inoxidable se caracteriza por su alta resistencia a la corrosión. Es una mezcla de metales (aleación), formada por hierro p. Los cuatro tipos principales de acero inoxidable son:

1. **Austenitic:** es el tipo de acero inoxidable más usado, con un contenido mínimo de níquel del 7%.
2. **Ferritic:** tiene características similares al acero suave pero con mejor resistencia a la corrosión. El contenido en cromo varía del 12% al 17% en peso.
3. **Duplex:** Es una mezcla del ferritic y austenitic. Incrementa su resistencia y ductilidad.
4. **El acero inoxidable de Martensitic** contiene cromo entre el 11 hasta el 13% , es fuerte y duro y resistencia moderada a la corrosión. .

¹ <http://www.arqhys.com/arquitectura/acero-propiedades.html>

(Fuente de la información: Albania Contreras caprialbania@hotmail.com)

Anexo 5 Resultados obtenidos del censo

TABULACION DE DATOS

CENSO

TEMA: Aplicación de censo, con el fin de recopilar información acerca de preferencias de uso en cuanto a muebles fijos se refiere.

ANTECEDENTES

El constante crecimiento de los conjuntos habitacionales y las progresivas necesidades de las personas, permiten que se actualicen los diseños en pos de satisfacer las mismas. Es por esto que se realiza este censo, para recopilar información que nos será útil al momento de diseñar, sin que esto signifique una camisa de fuerza, sino mas bien un referente para innovaciones.

OBJETIVOS

1. Recopilar información directa del usuario que nos muestre en que ámbitos se puede trabajar desde el diseño.
2. Procesar la información de manera correcta para beneficiar al usuario final por medio de nuestros diseños.
3. Lograr que los diseños no afecten de sobre manera el costo de producción.

UNIVERSO

Por ser el proyecto enfocado al personal de una institución, se tiene el acceso a cada uno de ellos (posibles usuario finales), por lo que creímos conveniente hacer la aplicación de un censo.

MUESTRA

Para la aplicación del censo se tomo la muestra total de los posibles usuarios finales (llámese compradores), en un numero aproximado de 70 personas.

Logrando al final de la aplicación del censo un total de 84 personas censadas, incluyendo la prueba aplicada anteriormente.

La prueba fue aplicada a un universo similar, en otra institución, sin tener cambios ni sugerencias, por lo que se aplico el mismo cuestionario.

METODO

Descripción del método:

Censo: En el caso particular en que la muestra sea del mismo tamaño que la población el estudio estadístico se conoce como censo.¹

Encuesta personal en la que se recuenta la población de un país, además de recogerse otros datos relativos a las características de ella.²

Cuestionario:

Cocina

1. ¿Qué actividades realiza en la cocina además de preparar alimentos?

- a. Reunirse con la familia los fines de semana (a manera de todos preparar los alimentos)

- b. Estar en la cocina después de servirse los alimentos (sobremesa)
- c. Otro

2. ¿Le gustaría que su cocina tenga desayunador?

- a. si
- b. no

3. ¿Considera que en las cocinas no existen los espacios necesarios, o si los hay son difíciles de usar?

- a. Si los hay, pero son difíciles de usar
- b. Si los hay y son fáciles de usar
- c. No los hay

4. ¿Que le gustaría que tenga su cocina?

- a. Mas cajones
- b. Mas estanterías
- c. Mas colgantes (cucharones y paletas)
- d. Un mueble auxiliar
- e. Una mesa extra

5. ¿Que le gustaría que este al alcance de su mano?

- a. Cuchillos
- b. Cucharas
- c. Especies (azúcar, sal, etc.)
- d. Platos
- e. Manteles
- f. Electrodomésticos

6. ¿La altura de los muebles altos de cocina considera que?

- a. Están bien
- b. Son muy altos
- c. Son muy bajos

7. ¿Cree que los muebles son de fácil limpieza?

- a. Si
- b. No

8. ¿Considera que es suficiente el espacio para secar los platos?

- a. Si es suficiente
- b. Necesita mas espacio
- c. Es mucho espacio

9. ¿Tiene objetos decorativos en la cocina?

- a. No
- b. Si

¹ 148.216.10.83/estadística/glosario.htm

² club.telepolis.com/geografo/glosario/c.htm

- c. No, pero me gustaría
- d. Si pero no lucen bien
- e. No lo considero decorativo

10. **¿Cual de los siguientes espacios piensa que se podría utilizar de mejor manera?**

- a. Las esquinas
- b. Bajo los mesones
- c. En los muebles altos
- d. En los muebles bajos
- e. El techo

11. **¿Tiene su cocina un lugar específico de desperdicios y donde guardar las escobas y artículos de limpieza?**

- a. si tiene
- b. es muy pequeño
- c. no tiene

12. **¿Clasifica usted los desperdicios?**

- a. si
- b. no

Baño

1. **¿Tiene suficiente espacio en el cuarto de baño para guardar la toallas?**

- a. si
- b. no
- c. es muy pequeño

2. **¿Tienen los objetos de limpieza personal un lugar determinado en el cuarto de baño?**

- a. si
- b. si, pero es pequeño
- c. no, hay desorden

3. **¿La limpieza en el cuarto de baño es fácil?**

- a. si
- b. no

4. **¿Considera que seria necesario un mueble alto (repisa) en el cuarto de baño?**

- a. si
- b. no

5. **¿Guarda los objetos de limpieza en el baño (jabones, cremas dentales, desodorantes, etc)**

- a. Si
- b. No
- c. No hay donde guardar

Closet

En los muebles de closet cree usted

1. **¿cree que es suficiente el espacio para colgar la ropa larga?**

- a. si
- b. no

2. **¿cree que es suficiente el espacio para guardar ropa? (cajones)**

- a. si
- b. son poco profundos
- c. son muy profundos

3. **¿Cree que los zapatos tienen una buena organización en el closet?**

- a. si
- b. no los organizo
- c. no los guardo en el closet
- d. no hay ventilación
- e. no hay espacio en el closet

4. **¿Es suficiente le espacio para almacenar los edredones y sábanas?**

- a. si
- b. no
- c. no tiene

5. **¿le parece conveniente un espejo en el closet?**

- a. si
- b. No,

PRUEBA DEL CUESTIONARIO.

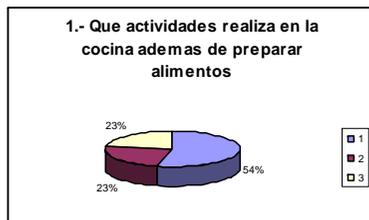
La prueba se la realizo en otra institución de similares características, se la hizo físicamente, es decir por medio de una aplicación en papel, (impresa), sin tener cambios por haberse comprendido sin complicaciones.

TRABAJO DE CAMPO

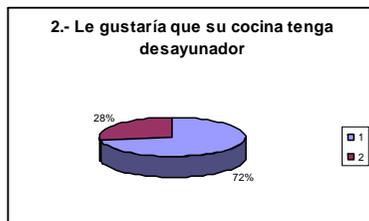
La aplicación del cuestionario a los usuarios finales en la ciudad de Quito se la hizo por vía electrónica (e-mail) y los datos fueron tabulados en la misma institución, por lo que nuestro trabajo se redujo considerablemente a la obtención de los resultados gráficos y a las conclusiones de los mismos.

RESULTADOS

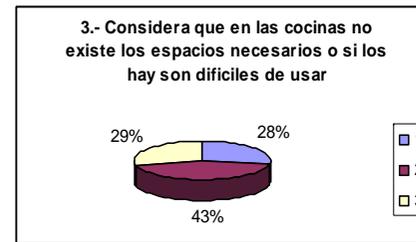
Cocina



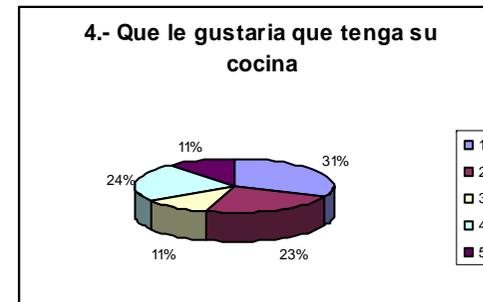
En primer lugar aparece el reunirse con la familia el fin de semana.



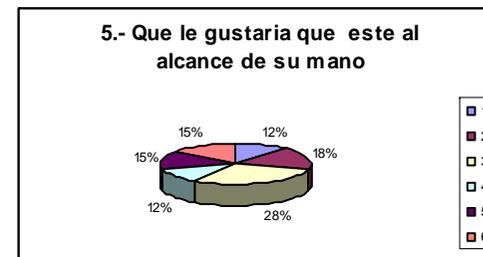
Un 72% si desea que la cocina tenga desayunador.



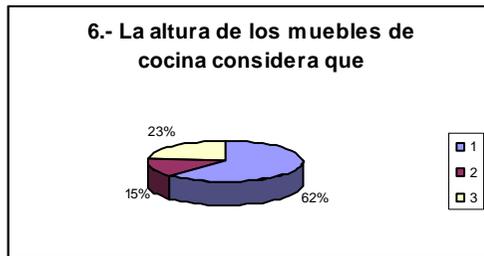
En su mayoría las personas creen que los espacios son difíciles de usar.



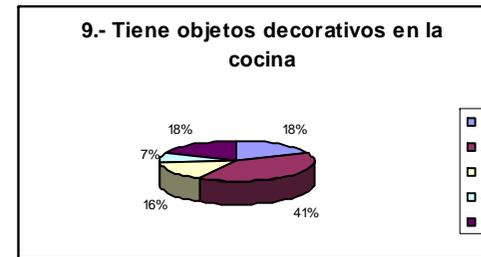
Se hace necesario más cajonería y mas estanterías, al igual que espacio para los utensillos.



El fácil acceso a las especerías, es lo principal, seguido por el acceso a las cucharas y cucharones.



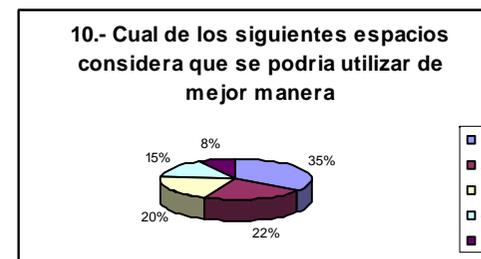
Las personas se sienten conformes en un 62% en cuanto a la altura de sus muebles de cocina.



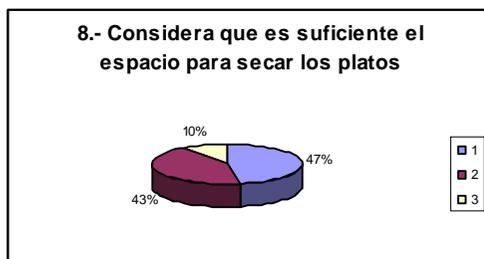
La mayoría de personas si tienen objetos decorativos, y el siguiente dato muestra una división entre los que no tienen y los que no consideran decorativo.



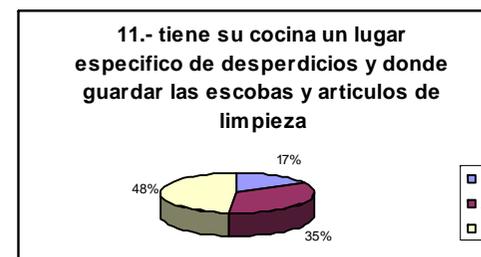
La introducción al mercado de los productos de limpieza hace que sea fácil la tarea.



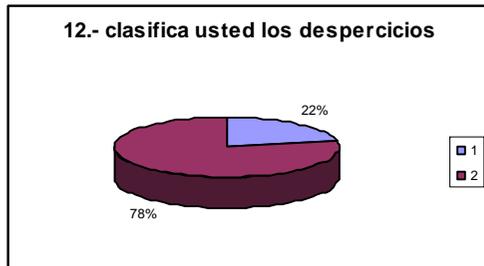
Las esquinas consideran que podrían ser aprovechadas de mejor manera, además de los mesones.



Es muy dividida la respuesta, pero la mayoría de las personas considera que es suficiente el espacio.



La mayoría de personas no tienen lugar especifico de desperdicios y otro tanto menor considera que es muy pequeño.

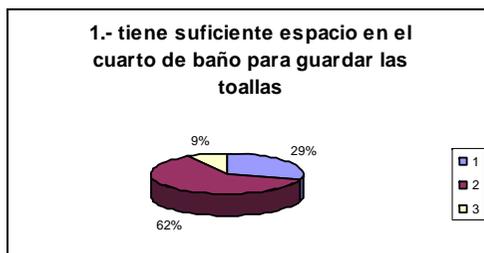


No clasifican los desperdicios por falta de división en los recipientes.

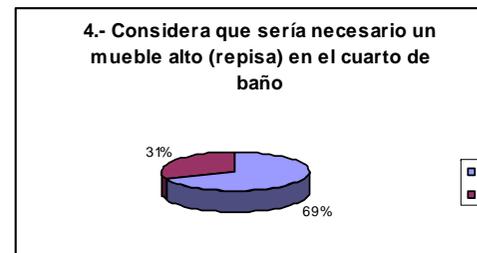


Es fácil, por no existir lugares de difícil acceso, y los artículos de limpieza ayudan de buena manera.

BAÑO



Falta espacio para guardar las toallas considera un 62% de las personas.



La incorporación de una repisa es muy necesaria como mueble auxiliar.

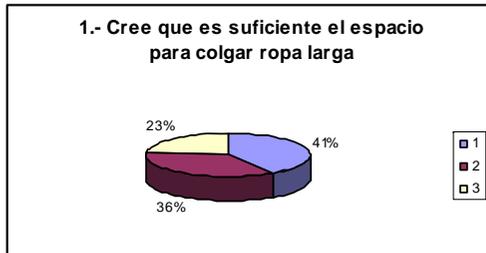


Es muy pequeño es espacio destinado a los objetos de limpieza personal, se necesita mas espacio.



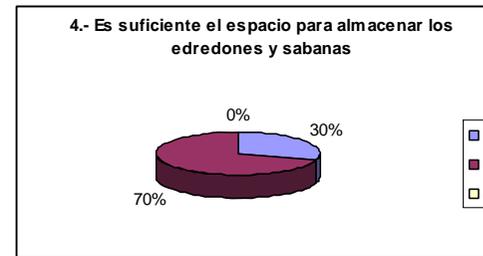
En su gran mayoría el baño es el sitio donde guardan los objetos de limpieza. Aunque el segundo dato muestra que no hay espacio en el baño para almacenar.

CLOSET

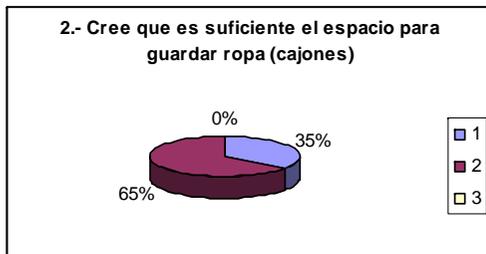


Es una respuesta dividida que se tiene en cuanto a la distribución del espacio para esta actividad, por lo que existe diversidad de

“modelos” de guardarropas.



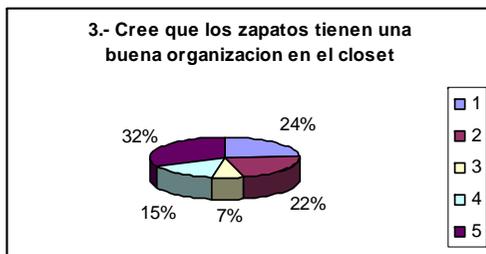
No es suficiente el espacio para guardar edredones, necesitan mas espacio.



Las personas consideran que los cajones son poco profundos.



Sí, es necesario el espejo, por cuestiones de espacio.



No existe el espacio en el closet para guardar zapatos, y si lo hay es suficiente, pero no los organizan.

CONCLUSIONES.

- Después de haber realizado este censo, de cada una de las áreas se puede sacar un enorme provecho, para nuestros diseños y más que nada para ofrecer soluciones tangibles a los usuarios.
- Tendremos en cuenta cada uno de los resultados obtenidos, pero sin que esto nos signifique complicaciones en cuanto al desarrollo del sistema de producción industrial para lo cual también tomaremos en cuenta las repercusiones que tendría el adicionar o eliminar tal o cual elemento para mejorar el diseño.
- Tendremos mayor consideración a los espacios que podrían utilizarse, bajo los mesones de la cocina, como las funciones que se pueden incorporar en los mismos.
- La comodidad se convierte en un tema muy importante a tratar, ya que se evidencia una incomodidad, al momento de su uso.
- La organización de los espacios y el recorrido que hacen las personas que cocinan, son de nuestro interés por cuanto significan un desgaste físico mayor o menor.
- Consideramos que el cuarto de baño, debe convertirse en un área de total confort
- Cada uno de los muebles de baño debe prestar la debida accesibilidad para el usuario, por lo que tomaremos en cuenta los resultados obtenidos.
- Las necesidades que tiene el usuario en su dormitorio, deben estar en una buena parte solucionadas en su closet.
- La expresividad de los muebles que colocaremos en cada una de las áreas que hemos puesto en crisis, debe ser el reflejo de la calidad y las prestaciones que nosotros queremos dar, para satisfacción del usuario final.

Conclusiones

- Existe un gran número de materiales que podrían utilizarse para dar estilos diferentes a un mueble, y manejando criterios de tendencias se puede llegar a un excelente resultado.
- Nuestro proyecto esta dirigido a un público que tenga un nivel económico medio, y principalmente son muebles que se incluirán en la oferta al momento de la compra de la casa.
- Es posible de realizar el proyecto de forma industrial, se utilizaría materia prima en las estructuras y se puede utilizar remanentes de otras empresas para nuestros diseños.
- Consideramos que este trabajo nos abrió un número de oportunidades por los contactos que se pudo hacer con empresarios y personas interesadas en el tema.
- Es un proyecto que tiene futuro, ya que según lo observado de lo que ofertan los contratistas, se podría aprovechar un nicho muy bueno en el mercado nacional que crece constantemente.
- Con los diseños y su elaboración, en cuanto a costos, concluimos que estamos en el mismo rango de precio de venta al publico, y consideramos que tenemos una ventaja sobre las otras empresas por manejar un concepto diferente y nuevo.
- Estamos seguros que el país, tiene la fuerza laboral suficiente para competir con otros mercados internacionales en este tipo de empresa si se aplican las políticas empresariales adecuadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Fonseca Xavier, 2002, *Las Medidas de una Casa*, Ira edición, editorial Pax México. México D.F.
- Aranzaw, García, 2001, *Cocinas y Baños* Atrium Group, México.
- Moya Tasquer Rolando y Peralta Evélia, 2004, *Conjuntos Habitacionales*, ediciones Trama, Quito (www.trama.com.ec).
- Moles A., 1975, *Teoría de los Objetos*, 2da edición, editorial Gustavo Gili, Barcelona, España.
- Lobach Bernd, 1981, *Diseño Industrial*, editorial Gustavo Gili, Barcelona, España.
- Harper Dennis, 1981, *Diseño Obra y Uso*, Ira edición, editorial Gustavo Gili, Barcelona, España.
- Asencio Cerver Francisco, 2001, *Muebles de Casa*, Atrium Internacional, México.
- O'bryan Laura, 2002, *mmm2 interiores minimalistas*. Ira edición, Atrium Internacional, México

- Idea books, 1998, *Idea Madera*, (Tomo II y III) Ira. Edición, Emege, Barcelona, España.
- Margarith & Buxade, 1969, *Introducción a una teoría del Conocimiento*, Ira. Edición, editorial Blume, Barcelona, España.
- Arquitectos Mexicanos, 1999. *Espacios en Arquitectura*, México , ee Encuadernadora Mexicana. DF.
- Maldonado, Medina, Figueroa. *^Sistema de muebles prefabricados para viviendas de espacios reducidos"*
Tesis.
- Munary, Bruno, "Como nacen los objetos" re edición 2001, apuntes para una metodología Proyectual.
- www.masisa.com.ec/home
- www.novopan@pelicano.com
- www.dynamicspace.com
- www.aktuell.com.ec