



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE DISEÑO INDUSTRIAL

“Cocina modular para espacios pequeños”

Tesis que para obtener el título de:
Diseñador Industrial

Presenta:

**Alicia Ernadi Luna Quezadas
Patricia Raquel Ubaldo García
Santana Alfonso Valdes Badillo**

Con la dirección de:

D.I Roberto González Torres

y la asesoría de:

**D.I Fernando Fernández Barba
D.I Martha Ruiz García
D.I Walter Osvaldo Pellegrini Zabre
Mtro. Fidel Monroy Bautista**

México D.F 2006

Declaramos que este proyecto de tesis es totalmente de nuestra autoría y que no ha sido presentado previamente en ninguna otra Institución Educativa. Y autorizo a la UNAM para que publique este documento por los medios que juzgue pertinentes.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

*“Tu eres lo que tu deseo más profundo es.
Como es tu deseo es tu intención.
Como es tu intención, es tu voluntad.
Como es tu voluntad, son tus actos.
Como son tus actos, es tu destino”*

Deepak Chopra

CoN ToDo mi aMoR...

PaRa UsTeDeS **Mi qUeRiDa FaMiLiA**, qUe me aPaPaChaN, Me CoNSieNteN y NuNca haN DeJaDo De aPoYaRMe.

eSPeCialMeNte a Ti "**Ma**".. qUe Me haS eNSeÑaDo a SeR FUeRte, iNdePeNdieNte y DeCidiDa, SiN Tu eJeMplo No hUBieRa POdiDo aLCaNZaR eSta MeTa...

a Ti "**PaPi**".. PoRqUe Tu CaRiÑo, aPoYo y CoNFiaNza, SieMpre Me haCeN SeNtir SeGuRa...

Y PoR Su PUeSto a Ti Mi qUeRiDo "**heR-MaNo**".. PoRqUe eReS Mi MáS DuRo cRíTiCo y eSo Me iMpUlsa a SeR MeJoR CaDa Día...

Y No PoDias FalTaR "**ClariTa**".. qUe Tu eJeMplo De ToleRaNCia, PaCieNCia y aMoR, Me aCoMPaÑa eN ToDoS LoS pRoYeCtoS De Mi ViDa...

gRaCiaS...

a MiS qUeRiDoS MoSqueTeRoS "**Pa-ToSh Y SaNTaNoSh**".. PoR CoMpaRTir CoNmigo No SoLo EsTe pRoYeCto SiNo TamBiEN sU aMiStad, LoS qUieRo ChiCoS...

a **MiKe, aLeTs, héCtoRiN, LeO, LaURa y Vale**, PoR Su aMiStad iNcOnDiCioNaL...

CoN ToDo Mi aMoR Y gRaCiaS...

a Ti "**DaNo**" PoR CoiNciDir a PeSaR De TaNta GeNte, TaNtoS MuNDoS y TaNto eSpaCio... MiL gRaCiaS PoR TuS PaLaBRaS De aLieNto, Tu aPoYo, CaRiÑo, CoMpreNSiÓN y PoR tRaeR PaZ, LuZ y aMoR a Mi ViDa...

LuNa...

Le agrezco **a mis papás** porque absolutamente todo lo que soy es gracias al universo que me regalaron desde el primer día, un sin número de cosas buenas, detalles, consejos y amor incondicional, inclusive también por sus regaños, porque es gracias a todo esto que soy quien soy, yo también los amo y los llevo dentro de mí. **A mi hermana** porque es una auténtica amiga y una roca, siempre he podido contar con ella cuando he tenido problemas y he escuchado sus consejos aunque no fueran lo que quisiera oír, porque se que se preocupa por mí y porque me quiere tanto como yo a ella. **A Cinthia** por ser una mujer que cabió mi vida y aún lo sigue haciendo, porque ese amor que logramos sentir y que con tantos momentos hermosos que tuvimos se aseguró un lugar muy especial dentro de mi y siempre va ha estar de una u otra manera ahí. **A mis amigos** por estar conmigo siempre tanto en las buenas como en las malas, disfrutando de los buenos momentos, pero apoyándome en situaciones difíciles, siempre levantándome el ánimo. Muy en especial a mis mejores amigas **Paty y Erandi** porque aveces creo que que me conocen mejor que yo, a **Rodrigo** porque siempre ha estado ahí y lo considero un hermano, a **Miguel Angel y Alejandro**, porque siempre tienen un comentario divertido que me alegra cualquier momento y hemos crecido juntos y así tantos otros que en su momento me han demostrado su amistad y que siempre podrán contar conmigo como alguien que los quiere y los apoyará de ser necesario....

Santana...

Este logro lo dedico a todos ustedes que con su amor lo disiparon todo, gracias...

...**Mamita**, por tu paciencia, tu amor y toda tu energía repleta de luz, porque sin tus palabras, tus apapachos, el cafecito de las madrugadas, tus ánimos y toda tu ayuda, este paso por la universidad se hubiera tornado difícil...

Papito, por "echarme el ojito" en las madrugadas, por las esperas nocturnas afuera de la escuela, por ser crítico de mis proyectos, por tu interés en mi vida escolar, por tus sabios consejos y por todo tu amor...**Chucho**, por tu ayuda incondicional, por tu compañía, por las inolvidables mañanas en el 2º piso del periférico, por ser mi master del cad, por ser mi confidente y mi cómplice, por cuidarme, por tus besos, tus abrazos y toda tu miel...**Manu**, por tus abrazos y tu temple en mi locura de las entregas, por aguantar la luz y ruido en las desveladas, por llorar y reír conmigo, por compartir conmigo tus conocimientos, por tu ternura y amor tan grandes...**Abue**, porque siempre estuviste presente dándome de toda tu dulzura, por tus "lunch", por tus abrazos y tu amor en los momentos más difíciles y más felices de esta carrera..**Tita**, por los aventones a cualquier hora y momento, por tu apoyo incondicional, por ser mi amiga..

Jime, por divertirme conmigo, por tu frescura e inocencia...**Marco** por ser mi sueño hecho realidad, por compartir tantas pasiones y por tantas coincidencias como esta: el Diseño Industrial. También gracias por ser mi compañero de vidas, por tus conocimientos, por enseñarme tanto, por ayudarme a crecer, por ser parte de estos momentos tan importantes de mi vida, pero principalmente por estar siempre presente en cuerpo, mente y alma...**Tanus**, porque contigo comprobé que los ángeles llegan de muchas formas, por ser tan amiga, por tu hermosa energía, por ser la mejor jefa y por tu amistad tan bella que durará por muchas mas vidas...por supuesto gracias **Lunita y Santanosh** porque mi paso por el CIDI nunca hubiera sido lo mismo sin ustedes, por ser mis inmejorables mejores amigos, por ser incondicionales, por su confianza, por estos 6 años de triunfos, derrotas, alegrías, enojos, lágrimas, risas, desvelos, polvaderas, tonterías, grandes ideas, frustraciones, sueños y por tantos momentos inolvidables que nos dejaron una enorme amistad, los quiero!! Y a todas esas personas especiales que con su invaluable amistad hicieron inolvidable mi vida universitaria: **Val, Elena, Lucero, Zaira, Oliva, Ema, Pancholín, Daniel, Pedro, Emanuel, Co-loapas, José, Toño, Take.**

Esto también es para tí **abue Raquel**...

Gracias universo, gracias energía, gracias Dios.

Paty...

Gracias

D.I Roberto Torres, D.I Fernándo Fernández, por asesorar este proyecto y por su paciencia;

D.I Martha Ruiz, por tu agradable trato, asesoría y por tu valioso apoyo durante la tramitología de la tesis;

M.D.I Emma Vazquez , por tu cariño, por tu amistad, por tu paciencia, por darnos asilo, por tus consejos, por transmitirnos tu conocimiento y por compartir el mismo amor por la cerámica;

D.I Tania, por tu amistad, por tu enorme cariño, por echarnos porras, por escuchar siempre nuestras penas y alegrías, por abrirnos las puertas del taller en todo momento y por siempre encontrar nuestro mejor ángulo;

Yana, Tom, Mike, Kari, Take, Jose Emilio, por prestar su casa y su cuerpo para el proyecto;

D.I. Alberto Frontana, por que sin conocernos, nos tendiste una mano;

Marco, por tus asesorías tridimensionales, por el precio amigo del prototipo y por las garnachas que nos hicieron daño;

Daniel, por prestarnos tu compu y acompañarnos en los largos días de trabajo;

Tere, por ayudarnos a distancia regia;

Cinthia, por tu ayuda telefónica-nocturna en sistemas;

Pancholín y Oliva, por hacer nuestros días de trabajo tan amenos y divertidos, y por su inmejorable amistad;

Mamá Paty, mamá Gloria y mamá Chelita, por sus succulentos guisos y por todas sus atenciones durante los días de trabajo y las noches de desvelo;

Vale, por inyectarnos siempre de energía y buena vibra;

José, por tu locura y el In Design;

Hectorín, por asesorarnos en los trámites legales;

Luz Ma, por darnos la energía para el último "jalón";

Saúl y Toño, por transmitirnos su conocimiento tan amigablemente.

Y sobre todo, gracias querida **UNAM** por darnos tanto...

INDICE



ODT..... 24

OBJETIVOS
NIVEL DE PERTINENCIA
NIVEL DE CERTIDUMBRE
NIVEL DE COMPLEJIDAD
NIVEL DE ALCANCE



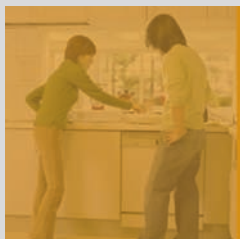
HISTORIA DEL PRODUCTO..... 27

SUS INICIOS
LA COCINA MEDIEVAL
LA COCINA RENACENTISTA
SIGLO XVII - XIX
COCINA MODERNISTA, SIGLO XX
COCINA VANGUARDISTA, SIGLO XXI



PDP..... 37

REFERENCIAS DE MERCADO
FACTORES CONDICIONANTES
Ubicación del Producto
Competencia Directa
Competencia Indirecta



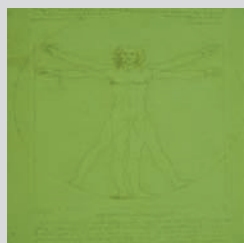
FACTORES DE MERCADO..... 49

PERFIL DEL USUARIO
MUJER SOLTERA
HOMBRE SOLTERO
PAREJA
FAMILIA



FACTORES DE USO Y FUNCIONAMIENTO..... 71

APROVECHAMIENTO DE LA COCINA
ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO
DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN



FACTORES HUMANOS..... 79

ERGONOMIA Y ANTROPOMETRIA



FACTORES DE PRODUCCIÓN..... 91

MATERIALES Y PROCESOS
TENDENCIAS ESTETICAS
APLICACION DEL COLOR
EL COLOR EN LA COCINA



DESARROLLO DEL PRODUCTO..... 101

FUNCIÓN

Preparar, Cocinar, Lavar y Almacenar

PRODUCCIÓN

Procesos, materiales, detalles de ensamble, lista
de piezas comerciales, costos.

ERGONOMÍA DEL PRODUCTO

ESTÉTICA DEL PRODUCTO

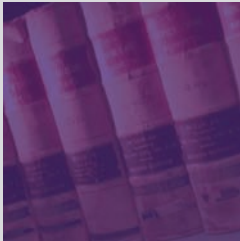
Características estéticas

Configuraciones

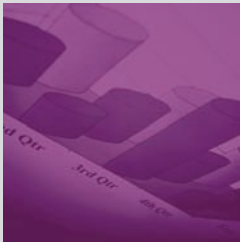
CONCLUSIONES



PLANOS..... 141



BIBLIOGRAFÍA



ANEXOS

El proyecto "Cocina Modular para espacios pequeños", surge por el interés que tenemos en desarrollar productos para el hogar que hagan más confortable y eficiente el diario vivir. Es por ello que hemos escogido la cocina, pues es uno de los espacios más especializados y con mayor actividad dentro del hogar. Hemos decidido enfocarnos en espacios pequeños debido a la necesidad que existe actualmente en las grandes urbes, donde los espacios habitables cada vez tienen menores dimensiones y requieren de mobiliario o productos que sean más versátiles.

Para el desarrollo de este proyecto, se llevó a cabo una extensa investigación que comenzó con una revisión bibliográfica sobre la historia de la cocina. No fue tarea fácil, pues la bibliografía disponible era escasa, sobre todo en lo referente al mobiliario de la cocina que es lo que nos interesaba; sin embargo logramos conseguir información suficiente y a partir de ésta, hicimos un breve análisis sobre la evolución que ha tenido la cocina y su mobiliario a lo largo de los años.

El siguiente paso fue el desarrollo detallado del Perfil de Producto, para ello consultamos varias fuentes en internet, como el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), Cámara Mexicana de la Industria de la construcción (CMIC), Instituto de Vivienda del Distrito Federal INVI, Asociación Mexicana de Investigación de Mercados y Opinión Pública, entre otras, en busca de información sobre población, niveles socioeconómicos, porcentajes anuales de construcción de vivienda. Por otra parte se hizo investigación de campo en la que se buscó lo que ofrece el mercado, se analizó la competencia directa, indirecta y los productos análogos en tiendas de diferente nivel socioeconómico.

Una vez definido el perfil de producto se realizó un muestreo con cuatro usuarios tipo; en dicho muestreo se analizó la cocina de cada uno de éstos usuarios tipo, y se obtuvo información sobre el tipo de mobiliario que utilizan, las actividades que realizan y el grado de satisfacción que presentan con su cocina (ventajas y desventajas).

Los resultados de este muestreo, junto con una consulta bibliográfica sobre esquemas de funcionamiento y diagramas de distribución, nos llevaron a un análisis sobre las principales actividades dentro de la cocina, las tareas asociadas con los muebles, frecuencia de uso, duración de las actividades y en general el comportamiento del usuario dentro de ella. Este análisis también sirvió para visualizar factores ergonómicos y se complementó con otro muestreo en el que se midieron desplazamientos, posturas y esfuerzos que el usuario tiene durante su actividad en la cocina.

Finalmente antes de arrancar el desarrollo del producto se hizo una amplia investigación tanto bibliográfica como de campo, en la cual se obtuvo información sobre los principales materiales y procesos de producción con los que se produce mobiliario para cocinas. Se visitaron diversas tiendas de herrajes y se consultaron varias páginas en internet para obtener catálogos de piezas comerciales. Así mismo estuvimos en contacto con D.I Alberto Frontana, quién pertenece a una de las empresas productoras de cocinas, más grande en México: Cocinas Quetzal. Él nos asesoró en cuanto a procesos y costos de producción, lo que dió al proyecto un carácter más industrial y viable.

El producto cocina modular para espacios pequeños esta dirigido a personas que viven solas, en pareja o familias de tres integrantes, cuyos hogares son departamentos pequeños, donde las dimensiones de la cocina oscilan entre 6 y 8 m². El nivel socioeconómico al que perteneces es nivel c+, en este segmento se consideran a las personas con ingresos o nivel de vida ligeramente superior al medio.

Todo el desarrollo del producto se hizo a partir de este perfil de usuario y de los diversos análisis que se hicieron de él, de los que podemos destacar, el uso poco frecuente de la cocina y la elaboración de platillos carentes de complejidad, sin embargo requiere de espacios fáciles de usar, limpiar y ordenar debido al poco tiempo que tienen para invertir en estas tareas.

Por esta razón, proponemos diseñar una línea de muebles, que integre algunas cualidades de la cocina integral tradicional y las nuevas tendencias de muebles auxiliares desarmables, obteniendo así muebles independientes con funciones específicas que se vayan modulando de acuerdo a los requerimientos, necesidades y actividades de cada usuario.

El concepto de la cocina esta basado en el **dinamismo y personalización**, es decir en esta cualidad de movilidad que tienen los muebles y en la opción que tiene el usuario de configurar su cocina de acuerdo a sus necesidades y preferencias.

La cocina esta compuesta por cuatro zonas: preparado, cocción, limpieza y electrodomésticos. Para éstas zonas se diseñó una mesa que se modifica de acuerdo a cada actividad, por ejemplo la mesa de cocción cuenta con la preparación necesaria para montar la estufa, la de lavado tiene la preparación para la tarja y la zona de preparación es una superficie lisa. El caso de los electrodomésticos es diferente ya que hemos decidido crear esta zona con el fin de darles un espacio específico a éstos aparatos que suelen no tener un espacio propio dentro de la cocina, tal es el caso del horno del microondas, que está presente en la vida cotidiana de la mayoría de los individuos que habitan en las ciudades; particularmente el perfil de usuario al que nos estamos dirigiendo, es un activo usuario del horno de microondas, siendo éste su principal medio de cocción.

Las zonas de actividad, se complementa con zonas de almacenaje que se distribuyen en la parte inferior, éstas zonas se diseñaron con movimiento por lo que carros que pueden deslizarse y trasladarse por la cocina; tenemos 5 tipos de carros: carro vajilla, sartenes, despensa, enseres de limpieza y carro desayunador. La propuesta original es que cada zona tenga dos carros que se relacionen con el tipo de actividad que se realiza en la zona, sin embargo es solo una propuesta que el usuario decide si le conviene seguir o crear su propia configuración.

Los materiales que proponemos para los muebles son básicamente dos: MDF con recubrimiento laminado

plástico y acero inoxidable. Todas las demás piezas son comerciales. Los procesos de producción para la transformación de éstos materiales son realizados en máquinas de control numérico y no requieren de mano de obra para armar ya que se venden desarmados. El volumen de producción anual es 4000 unidades. Los costos de producción son de \$15,600.00 y el precio de venta al público es de \$24,000.00 si la utilidad es del 35%. Los lugares de venta son tiendas especializadas en artículos para el hogar o tiendas especializadas en cocinas.

El enfoque que le hemos dado al proyecto, representa una innovación por el hecho de que es de las primeras veces que el concepto de mobiliario armable, como nosotros lo hemos descrito, se incorpora de lleno en un área como la cocina, ya que éste, solo se ha utilizado en pequeños muebles auxiliares o de servicio que encontramos como adicionales a las típicas cocinas integrales. Sin embargo al hacer un análisis sobre la practicidad de estos llamados "muebles de servicio" consideramos factible el desarrollar una cocina que en su totalidad se rija bajo este concepto de mobiliario armable, así mismo consideramos factible la producción de esta cocina ya que la tecnología para la producción industrial de éstos muebles, es la misma que para los muebles de oficina armables, que son muy comunes en nuestra actualidad y es por esto que sabemos que es un concepto aceptado y que cada vez abarca nuevas zonas de la casa.



ODT





OBJETIVO

El objetivo de este proyecto es desarrollar un conjunto de muebles modulares para cocina, que provean soluciones, en cuanto a espacio, utilidad y almacenamiento de los objetos que comúnmente se utilizan dentro de la misma; habilitando todos aquellos espacios mal empleados o no utilizados. Enfocándonos en cocinas de dimensiones pequeñas, sin dejar de lado que dichos módulos puedan hacerse tan extensos como el espacio del que se disponga.

NIVEL DE PERTINENCIA

Debido al constante incremento demográfico en áreas urbanas, los departamentos se han convertido en el principal tipo de vivienda. Por esto es necesario que se busque obtener el mejor provecho de las áreas con las que éstos cuentan. Siendo la cocina el área más dinámica de la casa, es de nuestro interés desarrollar mobiliario que aproveche el espacio disponible para organizar los instrumentos de cocina, así como las actividades del usuario dentro de la misma.

NIVEL DE CERTIDUMBRE

El éxito del proyecto radica en encontrar soluciones pertinentes a los problemas de espacio y organización encontrados en las cocinas, generando así un tipo de mobiliario que satisfaga las necesidades del usuario que se describe en el perfil de producto. Sin embargo el objetivo principal es obtener un producto que sea adecuado para el tipo de vida que se desarrolla actualmente en las grandes urbes.

NIVEL DE COMPLEJIDAD

Las variables que intervienen son muchas: el análisis de la cocina en dimensiones, muebles fijos y móviles, utensilios de cocina y actividades, así como el análisis de todos los usuarios (directos e indirectos) y el mercado. También es importante hacer un análisis de la cocina a través de la historia para entender su evolución y conocer las nuevas tendencias.

Finalmente, se debe generar un concepto de diseño cuya propuesta sea integral, lo que significa, que se abarcarán todas las especificaciones de diseño tales como: materiales, ensamble y armado, producción, costos, medio de venta y promoción.

NIVEL DE ALCANCE

Generar una línea de muebles modulares desarmables de alta producción para cocinas.

El proyecto será presentado en un documento que contenga toda la información involucrada en el desarrollo del mismo, así como modelos virtuales y planos de producción. Y se concluirá con un prototipo funcional.

historia del producto



SUS INICIOS.

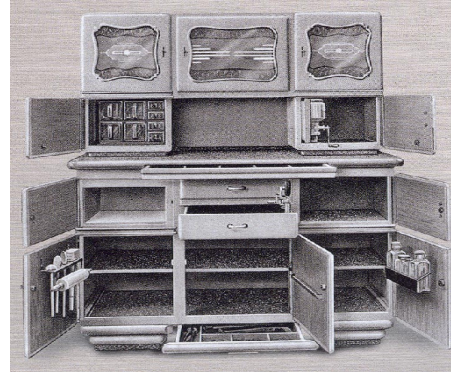
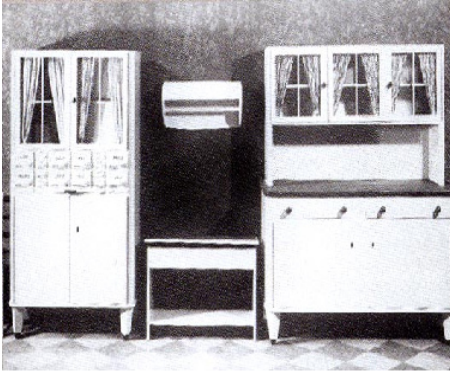
La historia de la cocina comienza con un "estado primitivo" integrador. Y es que ésta fue durante muchos siglos, la única estancia, o al menos la principal, de las sociedades fundamentalmente agrarias. Vivir y trabajar. Comer y dormir eran actividades que se desarrollaban en estrecho contacto con el fuego. Seres humanos y animales vivían bajo el mismo techo. Todos los miembros de la familia participaban de las tareas domésticas, entre las que también figuraban todo tipo de actividades que comportaba la cocina (desde el sacrificio de animales, hasta la conservación de los alimentos).

Los primeros espacios para cocinas tenían un fogón al centro y el techo tenía una abertura para la salida del humo. En la época en la que apareció el homo-erectus (75000a.c), con el descubrimiento de la utilidad del fuego, evolucionó su vida. De aquí en adelante el homo-erectus aprovechó el fuego, para cocinar sus alimentos, cambiando por completo su estilo de vida. Es desde esta época que podemos denominar a la cocina como el ombligo del hogar, pues era punto de reunión de los miembros de la familia así como el centro de operación de todas sus actividades.



Las características de este espacio se mantuvieron hasta la cultura griega, la cual modificó el espacio de la cocina debido al tipo de cultura culinaria que desarrollaron; el espacio aumentó significativamente y era ya una extensión de la casa alejada del comedor para que no llegaran los olores ni el humo, o en su defecto se construían conducciones para la eliminación del humo y la eliminación de aguas sucias. En esta época se sientan las bases de la cocina que conocemos hoy en día, ya que comienzan a vislumbrarse los elementos más importantes, así como las instalaciones necesarias.





SIGLO XVII-XIX

Es entonces hasta finales del siglo XVIII y principios del XIX, que la cocina comienza a obtener carácter. Los muebles lacados en blanco y las paredes blanqueadas o con azulejos blancos se convirtieron en sinónimo de limpieza, sobre todo en las viviendas burguesas. Sobre fono blanco se distinguía muy bien cualquier impureza y, además, las superficies blancas y lisas eran fáciles de limpiar. Las cocinas con mucha luz y aire fresco supusieron un inmenso avance en la evolución de la cocina. Otro producto de la reciente concienciación por la higiene fue el aparador de cocina. Después de guardar tanto tiempo los enseres de la cocina en estanterías alineadas a lo largo de la paredes de ésta para que decoraran y se vieran, ahora había que proteger tantos objetos como fuera posible del polvo, la humedad y las moscas. El armario de cocina solía constar de dos piezas, un armario inferior grande y una pieza superpuesta con puertas de cristal para guardar tarros, ollas, sartenes, así como la vajilla y otros accesorios pequeños. Los aparadores de cocina, una alternativa flexible de las futuras cocinas por módulos, gozaron de enorme popularidad hasta bien avanzada la posguerra. Los había austeros y lujosamente decorados, según el gusto del fabricante, y ofrecían múltiples variaciones en cuanto al material y el tamaño.

El progreso tardó en llegar a la cocina: un invento tan revolucionario como la olla exprés, que el francés Denis Papin presentó en 1682 a los miembros de la Royal Society londinense, fracasó inicialmente por la imponderabilidad de los hogares descubiertos, que hicieron explotar algunas ollas. Y las primeras ollas de hierro colado recubiertas por un esmalte blanco resistente al calor que empezaron a fabricarse en Alemania en 1788, y que anunciaron una nueva era de las baterías de cocina, al principio se utilizaban más para adornar la cocina que para guisar porque eran bonitas y muy decorativas.

Aparte de todas las transformaciones políticas acaecidas en el seno de la sociedad europea, la auténtica revolución de la cocina no tuvo lugar hasta la segunda mitad del siglo XIX, cuando la industrialización invadió también la cocina con sus innovaciones tanto sociales como técnicas. Por primera vez, lo que más preocupa a la ingenieros, arquitectos y fabricantes de muebles, no es el qué sino el cómo, con qué y donde de la cocina. La cocina en sí misma se convirtió en un tema que movía los ánimos, generaba controversia y provocó una cadena interminable, y hasta hoy ininterrumpida, de innovaciones mayores que en unas décadas han cambiado radicalmente lo que había permanecido casi inalterable durante siglos.

COCINA MODERNISTA SIGLO XX

Paralelamente a esta mejora fundamental en la higiene, los avances técnicos en la cocina, el agua corriente, el horno de gas o eléctrico y las mejoras en la conservación de los alimentos permitieron que los riesgos para la salud que asechaban la cocina se redujeran rápidamente en las primeras décadas del siglo.

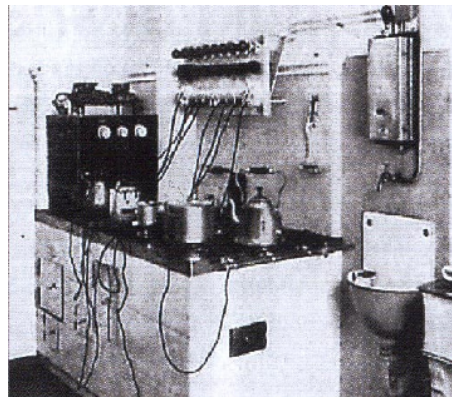
En la década de 1830, se comercializaron en Inglaterra las primeras cocinas de gas de hierro colado. Y para 1893 se presentó la primera encimera eléctrica y una cocina totalmente eléctrica (con horno, parrillas, hervidor de inmersión y samovar eléctrico). Los fabricantes de cocinas y otros utensilios de cocina a gas no vieron incrementados sus ingresos hasta comienzos del siglo XX, cuando esta fuente de energía llegó a gran escala a los hogares particulares.

En 1925 Siemens, lanzó al mercado una "cocina popular que estaba al alcance de todos los bolsillos y tenía bajo consumo. A partir de la década de 1930, Bauknecht fabricó motores para electrodomésticos de tamaño muy reducido.

La primera guerra mundial y la miseria económica generalizada provocaron un profundo cambio en las condiciones de la vida privada de la población y en particular de las mujeres. La era de los criados en la casa y la cocina estaba llegando a su fin.

La familia contaba sólo consigo misma y ante todo con la destreza de las amas de casa para la organización de las tareas rutinarias. La integración de todos estos avances fue la cocina de "Frankfurt", ideada por Shütte-Lihotzky. Su concepto se basaba en el modelo de las cocinas de los vagones-restaurante Mitropa utilizadas en el ferrocarril. Estos vagones permitían un rendimiento de trabajo muy eficiente en un espacio reducidísimo, y según el criterio de Margarete Shütte, podían servir de fuente de inspiración para las cocinas domésticas; ya que el hecho de que ésta ocupara tan sólo 6.5 metros cuadrados, por el concepto de ahorro de espacio, satisfizo en gran medida las demandas de las viviendas modernas, que tendían a ser unidades pequeñas de bajo costo.

La nueva cocina también dio de qué hablar y dio pie a nuevas propuestas como por ejemplo: el Arquitecto Holandés Jacobus Johannes Pieter Oud, presentó una cocina que se comunicaba con el resto de las habitaciones de la casa mediante una ventana corredera de cristal que servía de vínculo visual y dispensador de platos y ponía fin al aislamiento de la cocina como puro espacio de trabajo. Así mismo Erna Meyer, fue la primera en incorporar cuestiones ergonómicas.



El estadounidense Frank Lloyd Wright, era un defensor del modelo de cocina integrador :para él, la cocina, cocinar y comer eran el centro de la vida familiar y por consiguiente de todos los conceptos arquitectónicos.

Hicieron falta algunas décadas y la reorganización social tras la segunda guerra mundial para que las cocinas pequeñas, funcionales y ahorradoras de espacio con muebles integrados pudieran emprender su carrera estelar.

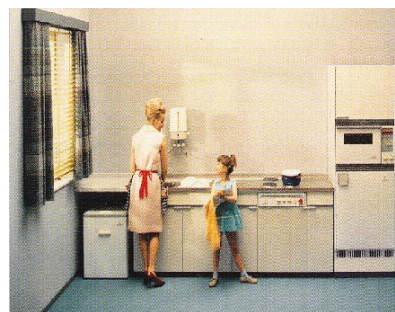
Poggenpohl lanzó al mercado su primera cocina integrada en 1950:los armarios y aparadores de cocina estaban ahora separados en piezas superiores e inferiores que podían ser montadas o colgadas por módulos unas al lado de otras y de pared a pared. Otros fabricantes de muebles supieron descifrar el signo de los tiempos y apostaron por un mobiliario a base de módulos hechos a medida para cocina de una pieza . Los años que siguieron supusieron un reto para la industria del sector, que tuvo que corregir el caos de las máquinas de cocina, adecuar los aparatos a las cocinas y armonizar sus formas y funciones.

Las ideas sobre la cocina de antes de la guerra siguieron ejerciendo su influencia sobre un aspecto: el concepto de la cocina minimalista se impuso a pesar de las enérgicas propuestas de los fabricantes y sin prestar la más mínima atención a las necesidades reales de las amas de casa. Cocinas con una super-

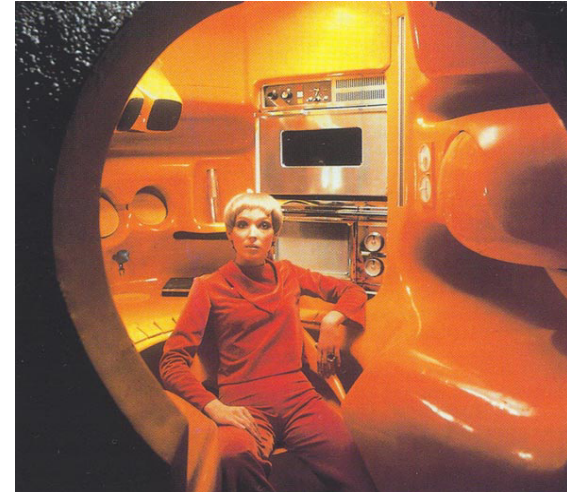
ficie de apenas 4 metros cuadrados fueron realizadas en masa tanto en departamentos como en casas unifamiliares durante el boom de la construcción de la posguerra. Una cocina de más de diez metros cuadrados ya era todo un lujo.

El Resopal se convirtió en sinónimo indiscutible de la cocina moderna. Este nuevo material fuerte, resistente al calor y fácil de limpiar se convirtió en muy poco tiempo en el rey de los materiales de cocina.

A principios de la década de 1970, dos diseñadores, el suizo Hasso Gehrman y el alemán Luigi Colani, sacaron a muchísima gente del sueño de las cocinas integrales. Gehrman presentó su proyecto de cocina "Technovision" ideado para la marca Elektra. Technovision fue la primera cocina totalmente automatizada, una audaz precursora de una central de abastecimiento controlada íntegramente por ordenador: estaba en mitad de la vivienda, suprimiendo así la separación entre zonas habitables y de trabajo, fabricada con plástico rojo y que se podía manejar desde una silla mediante botones y pedales. La preparación y elaboración de los alimentos eran celebradas ante la mirada de todos los presentes. Gehrman proyectó esta cocina como "ayudante perfecto" del ama de casa, su verdadero propósito era realizar el trabajo en la cocina con eficiencia y ergonomía. Por lo tanto todo debía estar organizado ahorrando la mayor cantidad posible de tiempo y energía. Sin embargo este prototipo nunca se fabricó en serie y fue a parar directamente al museo.



Colani por su parte, prefería las formas delicadas que imitaran a la naturaleza y casi siempre se inspiraban en la forma primitiva de vivienda humana: la cueva. Su cocina circular de forma esférica y equipada con lo último en tecnología, acoplada a la habitación central de la casa a modo de zona funcional, justificaba la asociación a la cueva y a ciertas imágenes de ciencia ficción alimentadas por la llegada del hombre a la luna en 1969. Este singular proyecto tampoco se realizó en serie, sin embargo ambas supusieron una ruptura radical en los ideales de cocina tradicionales y pusieron en tela de juicio sus premisas.





SIGLOXXI



El estilo moderno de las cocinas, tiende a unificar cada uno de los espacios e integrarlos, respetando siempre la intimidad de cada uno de ellos, para lograr un espacio flexible y adaptado a sus usos. La decoración actual surge a partir de nuevas concepciones arquitectónicas y de modificaciones en el estilo de vida de las personas que viven en las grandes urbes. Hoy en día los grandes espacios sin tabiques divisorios constituyen la nueva tendencia. El concepto de loft, normalmente de concepción industrial, apuesta por crear espacios abiertos a múltiples funciones. Se trata de una tendencia en la que prima la comodidad. La cocina es ahora un espacio de múltiples funciones; los muebles tienden a ser más ligeros y flexibles y en algunas ocasiones pueden desplazarse fácilmente.

La cocina cambia si se proyecta para un único individuo o una familia numerosa, para una persona que nunca cocina o quien disfruta probando nuevas recetas. Elegir muebles para una decoración contemporánea no se traduce únicamente en adquirir muebles de último diseño. Ya que se están utilizando piezas antiguas actualizándolas, pintándolas de oro color o dándoles un nuevo uso. Los muebles actuales en la cocina son de líneas rectas y simples, dotados de múltiples usos y fácilmente transportables. Los materiales más utilizados son aquellos que añaden ligereza, como el cristal y que aportan un toque natural como la madera o las fibras naturales.

Es evidente que la cocina ha sido a través de la historia el área más intervenida dentro de la casa, su evolución se ha dado a partir de condiciones sociales y culturales, y la tecnología ha sido un factor determinante en su desarrollo.

Las actividades que en ella se realizan, han ido disminuyendo con el paso del tiempo por lo que el mobiliario, los utensilios y todos los elementos que la conforman son cada vez más especializados y personalizados, adaptándose a los gustos y necesidades del mercado actual.

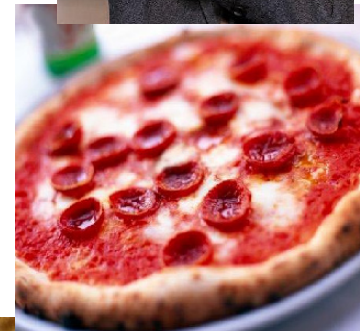


PDP



DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

Se requiere diseñar un conjunto de muebles modulares y desarmables, destinados al almacenamiento, preparado, y consumo de alimentos. Hoy en día el ritmo de vida agitado, la tecnología y la comercialización de productos precocidos, enlatados o de microondas, han transformado nuestra alimentación y el mismo arte de cocinar. Tal vez sea esta la razón por la que actualmente, el área destinada a la cocina es menor y las actividades dentro de ella menos frecuentes. Siendo esta la condicionante, es nuestro interés como diseñadores industriales, generar una propuesta que oscile entre la tradicional cocina integral y las nuevas tendencias de muebles auxiliares desarmables, obteniendo así muebles independientes con funciones específicas, que se vayan modulando de acuerdo a los requerimientos, necesidades y actividades de cada usuario.



Función.

El propósito que debe cumplir este conjunto de muebles es el de almacenar tanto utensilios como víveres, así como proporcionar áreas de trabajo para la preparación de los alimentos. Siendo estas las funciones principales del producto es de vital importancia realizar un análisis de distribución y esquemas de funcionamiento, con la finalidad de generar una propuesta que optimice el espacio y que eficiente las actividades del usuario.

Producción.

El aprovechamiento de materiales, así como la optimización del proceso de producción, deberán estar presentes en el producto. Para así lograr salir al mercado con algo que pueda competir en precio y calidad, pero que los aventaje en las características propias de nuestro diseño.

Los muebles deben ser desarmables, por lo que se requiere especificar no solo el proceso de producción, sino también el proceso de empaque, almacenamiento, armado, etc.

Ergonomía.

Estará basada en los resultados del análisis de las áreas de trabajo utilizadas y las medidas antropométricas del usuario, así como del análisis de ubicación e interrelación de los elementos que integran la cocina y las actividades realizadas en ella.

Así mismo la forma y acabados de los muebles deberán contemplar este factor, ya que es esencial que todos los usuarios (principal, secundario y terciario) tengan como resultado la versatilidad, seguridad y manejabilidad del producto.

Las dimensiones de los muebles estarán determinadas en función del mobiliario más común, así como en los movimientos que el usuario realiza dentro de ella, tomando siempre en cuenta las actividades, instalaciones y espacios, tanto de trabajo como de almacenamiento.

Estética.

Este será un factor importante dentro de nuestro diseño, pues la sencillez es parte básica del mismo.

Se pretende seguir una línea de diseño minimalista, en la que predomine la simplicidad, la ausencia de elementos extras y la limpieza en el diseño. Esto en conjunto de la combinación de materiales y colores, basándonos en el análisis de las últimas tendencias en mobiliario de cocinas vanguardistas y muebles de actualidad.

La versatilidad de movimiento y acomodo de los muebles, permitirá una imagen nueva en la cocina, lo que dará cabida a una propuesta diferente y a varias alternativas de configuración.

REFERENCIAS DE MERCADO

Usuario: personas que viven solas, en pareja o familias de máximo tres integrantes

Edad: de 30 a 45 años

Nivel socioeconómico:

Nivel C+ (1)

En este segmento se consideran a las personas con ingresos o nivel de vida ligeramente superior al medio.

Perfil educativo del Jefe de Familia:

La mayoría de los jefes de familia de estos hogares tiene un nivel educativo de licenciatura y en algunas ocasiones cuentan solamente con educación preparatoria.

Destacan jefes de familia con algunas de las siguientes ocupaciones: empresarios de compañías pequeñas o medianas, gerentes o ejecutivos secundarios en empresas grandes o profesionistas independientes.

Perfil del Hogar:

Las viviendas de las personas que pertenecen al Nivel C+ son casas o departamentos propios que cuentan con 5 habitaciones o más, 1 ó 2 baños completos. Uno de cada cuatro hogares cuenta con servidumbre de planta o de entrada por salida.

Los hijos son educados en primarias y secundarias particulares, y con grandes esfuerzos terminan su educación en universidades privadas caras o de alto reconocimiento.



Artículos que posee:

Casi todos los hogares poseen al menos un automóvil, aunque no tan lujoso como el de los adultos de nivel alto. Usualmente tiene un auto familiar y un compacto. Normalmente, sólo uno de los autos está asegurado contra siniestro.

En su hogar tiene todas las comodidades y algunos lujos; al menos dos aparatos telefónicos, equipo modular, compact disc, dos televisores a color, videocassetera, horno de microondas, lavadora, la mitad de ellos cuenta con inscripción a televisión pagada y PC. Uno de cada tres tiene aspiradora. En este nivel las amas de casa suelen tener gran variedad de aparatos electrodomésticos.

Servicios

En cuanto a servicios bancarios, las personas de nivel C+ poseen un par de tarjetas de crédito, en su mayoría nacionales, aunque pueden tener una internacional.

Diversiones/Pasatiempos:

Las personas que pertenecen a este segmento asisten a clubes privados, siendo éstos un importante elemento de convivencia social. La televisión es también un pasatiempo y pasan en promedio poco menos de dos horas diarias viéndola.

Vacacionan generalmente en el interior del país, y a lo más una vez al año salen al extranjero.

(1) Ver anexo A

FACTORES CONDICIONANTES.

Ubicación del producto.

Es apreciable el aumento en la construcción de inmuebles de departamentos en áreas urbanas densamente pobladas debido a que en estos sitios es donde se concentra la mayor cantidad de personas laboralmente activas.

Por otra parte, el ritmo de vida actual, así como grandes cambios sociales, culturales y económicos, han repercutido en el estándar familiar en cuanto a número de integrantes, ya que en los últimos años las parejas se limitan a tener uno o dos hijos en promedio.

Son éstas dos razones las que originan que ciudades como la nuestra están cambiando su fisonomía en cuanto a inmuebles se refiere, es en colonias como la del Valle, Roma, Nápoles, por citar solo algunas, donde cada vez se aprecian con mayor frecuencia

construcciones de condominios que sobrepasan los tres pisos, dejando en el pasado las viejas casonas que predominaban en estas zonas.

La mayoría de éstas construcciones se proyectan en función de familias pequeñas, por lo que los espacios son con frecuencia reducidos ofreciendo a cambio excelentes acabados y mejores instalaciones.

Los módulos estarán diseñados para este tipo de departamentos principalmente, aunque existirá la posibilidad de ser de ser ubicados en espacios de mayores dimensiones.

A continuación presentamos algunos ejemplos de departamentos modelo, en los que se apreciarán las dimensiones que generalmente se le asignan a la cocina.



42

Precio: \$995 000.00 pesos

Ubicación: Río Tíber no. 13, Cuahutémoc

Características generales:

75 m² metros cuadrados totales, 2 recámaras,

2 baños, 2 cocheras, zona de lavado, comedor,

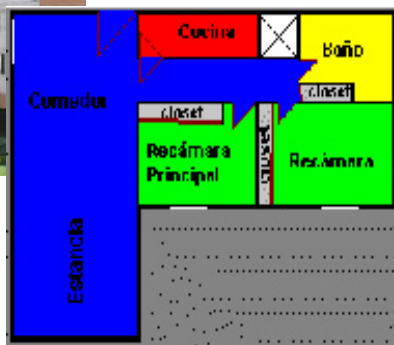
antecomedor, cocina, cuarto de servicio, balcón o terraza y vigilancia las 24 hrs.

Precio: \$ 480 000.00 pesos

Ubicación: Lago Winnipeg 126 Anáhuac-Miguel Hidalgo

Características generales:

Departamentos nuevos con 62 m² de superficie, 2 recámaras, 1 baño, 1 cochera, zona de lavado, comedor, antecomedor, cocina, cuarto de servicio, balcón o terraza y servicio de vigilancia las 24 hrs.



Precio: \$ 1,490,000.00 pesos

Ubicación: Col. Nápoles, D.F. ,Benito Juárez

Características generales:

90 m² de superficie, 2 recámaras la principal con baño completo, 1 baño, cocina integral con acceso a zotehuela donde se puede instalar un centro de lavado, sala y comedor amplios en donde se puede habilitar otra recámara, estacionamiento para 1 auto, salón de usos múltiples, jardín, vigilancia las 24 hrs.



Precio: \$1,550,000.00 pesos.

Ubicación: Col. Tepeyac Insurgentes.

Características Generales:

Departamentos de tres recámaras, dos baños completos, uno con tina de hidromasaje, estancia, cocina integral, estacionamiento y teléfono. Superficie de 124 m², 3 recámaras, 2 baños, cocina, cochera, zotehuela y área de lavado.

Competencia directa (cocina integral).

La finalidad de una cocina integral, es la de integrar los muebles en donde puedan funcionar todos como un conjunto. Este conjunto se compone usualmente de una estufa , un horno de gas, un espacio en el que se encuentra la tarja y varias alacenas superiores e inferiores en la que se almacenan víveres y utensilios de cocina.

Desde mitad del siglo pasado, la cocina integral es el concepto que ha dominado hasta nuestros días, sin sufrir modificaciones en su configuración esencial, pues aún sigue siendo un elemento estático. Los recursos de lo que se ha valido para ser más dinámica, son los muebles, accesorios y mecanismos que simplifican el uso y quehacer dentro de la cocina.

Esto crea una serie de disfunciones e insatisfacciones con este producto, como son, áreas inhabilitadas, difícil o incómodo acceso a ciertos lugares, en especial los de guardado, acumulación de cochambre y suciedad en ciertas áreas, dificultad de mantenimiento y/o limpieza, poca o nula destreza para el remplazamiento de piezas o gavetas dañadas.

En el mercado encontramos empresas que ofrecen el mismo producto, pero con diferentes precios, estilos y calidad según las posibilidades del usuario.

Para poder ubicarnos en un segmento de mercado realizamos el siguiente análisis, el cual abarca las tres principales formas en que se comercializa una cocina integral ejemplificada por tres deferentes empresas.

A) Mueblería

MUEBLES A.G.

En esta mueblería, como ya lo mencionamos en el caso de los muebles auxiliares, se manejan precios mas accesibles a usuarios de clase social media-baja a baja. Además de ofrecer facilidades de pago a plazos fijos.

Al igual que el resto de los muebles que en esta tienda se comercializan, las cocinas también son de madera rústica. Todas estas cuentan con gabinetes de guardado, alacena y algunas con un mueble para microondas.

Son muebles sencillos , su estética corresponde a un estilo rústico y se venden armados. Cabe mencionar que la estufa se vende por separado, aunque se proponen modelos que se acoplen con las dimensiones de los muebles de la cocina.





B) Tienda Especializada en Cocinas

COCINAS QUETZAL

Cocinas Quetzal, fabrica muebles de alta calidad y diseño, ubicándose como marca líder en el mercado de Cocinas residenciales en México y América Latina.

Estas cocinas son producidas con tecnología y moderna maquinaria Europea, usando materiales selectos y mano de obra de carpinteros mexicanos. Se fabrican conforme a un estilo y necesidades sin limitaciones, ya que son hechas a la medida.

Cocinas quetzal maneja diferentes líneas la línea "Contemporánea", que se distingue por sus modernos diseños de simplicidad geométrica, sin descuidar la ergonomía y funcionalidad.

La línea "Vanguardia" en acero inoxidable, cristales con marcos de aluminio, accesorios y organizadores que intentan crear una imagen High-Tech.

Cuentan con puertas enmarcadas o lisas, terminadas en lacas, chapas de madera o si lo prefiere en laminados plásticos.



C) Tienda especializada en el hogar

HOME DEPOT

Esta tienda cuenta con un sistema de diseño por computadora que permite visualizar la cocina, con el color y el estilo que prefiere el usuario.

Home Depot ofrece:

- Personal Experto en la materia.
- Diseños a la medida de cocinas.
- Múltiples opciones de diseño (islas, penínsulas, barras, etc.)
- Perspectivas en 3 dimensiones.
- Animación del producto.
- Entrega inmediata del diseño.
- Cotizaciones del proyecto de inmediato.



Competencia indirecta.

Existe una gran variedad de muebles que complementan a las cocinas integrales, los que se presentan con mayor frecuencia son los carros auxiliares o de servicio, que cuentan con las funciones de guardado principalmente y de preparado de alimentos.

Por lo regular son modulares, se ajustan a las necesidades del usuario y se pueden comprar en cualquier tienda departamental o de autoservicio. Es sencillo reemplazar sus piezas en caso de que se dañen y cuentan con llantas lo que les permite desplazarlos de un lado a otro aportándoles versatilidad y dinamismo.

La siguiente investigación tiene por objeto analizar las diferentes opciones que actualmente existen en el mercado para satisfacer la necesidad de mobiliario en las cocinas, lo que llamamos productos análogos, pues es de tener en cuenta siempre, que nuestro producto tiene características que lo hacen un producto nuevo en el mercado.

Presentamos un listado que hemos clasificado por tiendas.

a) Home Depot

Esta tienda se especializa en la venta de productos para el hogar y está dirigida a usuarios de clase media a clase alta.

Aquí se pueden encontrar desde accesorios hasta material de construcción y decoración. En lo que respecta a muebles, se pueden adquirir muebles para baño, para jardín y para cocina.

En el área de los muebles de cocina, encontramos muebles auxiliares y cocinas integrales y diseñadas al espacio específico solicitado. En este caso, presentamos dos ejemplos de mueble auxiliar, pues hablaremos posteriormente de las cocinas.

Estos muebles cuentan con un diseño muy sencillo, funcional y con una estética sin complicaciones. La selección de materiales tiende a ser buena (aplicaciones comerciales y accesorios), los acabados son de buena calidad, aunque tal vez no están muy bien detallados. En algunas ocasiones encontraremos muebles desarmables.

En cuanto a los precios, estos son muy similares a los de una mueblería tradicional.



Mesa de Servicio

Mesa de servicio elaborada a base de madera con cubierta de aluminio, dos compartimentos externos, uno de ellos con rejilla metálica, cajón y ruedas en las patas.

Dimensiones :

Alto: 68 cm. Largo: 56 cm.

Profundo: 50 cm.

Precio: \$ 2565.0



Mueble para Microondas

Mueble para microondas elaborado a base de acero inoxidable con superficie de madera y 2 compartimentos con rejilla.

Dimensiones: Alto: 111 cm.

Largo: 60 cm. Profundo: 42 cm.

Precio: \$ 1495.0

b) Palacio de Hierro

Es una tienda departamental que está dirigida a un mercado de clase media alta y alta. En esta tienda el usuario puede encontrar todo tipo de muebles para el hogar, desde artículos decorativos hasta electrodomésticos.

En el departamento de cocina, encontramos estos muebles auxiliares que presentamos a continuación, con sus características principales y precios.

La estética de estos muebles va de lo clásico a lo vanguardista. La selección de materiales tiende a ser buena (aplicaciones comerciales y accesorios), los acabados son de muy buena calidad y muchos de ellos son desamables.

Por esta razón los precios son mas elevados que en una mueblería tradicional, además de que la plusvalía del almacén los respalda.

Mueble auxiliar

Mueble de madera y aluminio con excelentes acabados.

Dimensiones :

Alto: 88 cm.Largo: 100 cm.

Profundo: 50 cm.

Precio: \$ 3,950.00



Mesa de Servicio

Mesa de servicio con cubierta de acero inoxidable, cajones, compartimentos externos y deslizables, y ruedas en las patas.Dimensiones :

Alto: 88cm. Largo: 100 cm.

Profundo: 50 cm.

Precio \$ 3845.00



Alacena

Alacena vertical elaborada a base de madera con 2 compartimentos, cada uno con 3 divisiones y cubierta metálica al frente.

Dimensiones :

Alto: 175 cm.Largo: 60 cm.

Profundo: 44 cm.

Precio: \$ 4285.00





c) Muebles A.G.

Mueblería que maneja precios bajos dirigidos a un mercado de clase baja y media. Además de que ofrece facilidades de pago a plazos fijos.

Cabe mencionar que todos los muebles que en esta tienda se comercializan son de madera con acabado rústico.

Son muebles sencillos que no utilizan mecanismos complejos ni materiales muy costosos, su estética corresponde a un estilo rústico y se venden armados.

Carrito de microondas
Carrito de microondas elaborado en madera con gabinete cerrado, cajón, canastilla de almacenaje y ruedas.
Precio: \$1270.00



Mesa de cocina \$1,490.00
Mesa de cocina doble \$1,270.00
Portagarrafón rústico \$720.00



Alacena
Mueble alacena elaborado en madera con acabado rústico.
Precio \$1,800.00



D) SUPERMERCADO

Cuando hablamos de supermercados nos referimos a todas las tiendas de autoservicio como son Walmart, Comercial Mexicana, Chedraui, etc. Estas tiendas ofrecen productos económicos y generalmente desarmables ya que el comprador se lleva el producto en el momento de la compra.

La calidad de los productos es variada, podemos encontrar muebles auxiliares muy económicos de plástico, de madera a mediano costo, o de metal con un costo mas elevado sin dejar de ser precios bajos.

Mesa de Servicio
Mesa de servicio elaborada a base de madera con cubierta de mosaicos cerámicos, cajones, repisas y ruedas en las patas.

Precio: \$ 899.90



Mesa de Servicio
Mesa de servicio elaborada a base de madera con patas metálicas con ruedas , un cajón y dos repisas

Precio: \$ 759.00



De estos muebles retomamos su concepto principal o función básica, pues la intención es fusionar ambos conceptos (cocina integral-carro auxiliar) en nuestro diseño o propuesta de cocina.

A photograph of two women in a kitchen, overlaid with a semi-transparent orange filter. The woman on the left is wearing a green long-sleeved shirt and light-colored pants, leaning over a counter. The woman on the right is wearing a light-colored long-sleeved shirt and dark pants, standing with her hands on her hips. The kitchen has white cabinets and a window in the background. The text "factores de mercado" is written in white, bold, sans-serif font across the center of the image.

factores de mercado

Existe un gran número de factores que influyen en la segmentación de mercados (geográficas, demográficas psicográficas y posición del usuario); estas se combinan para obtener un conocimiento profundo del mercado y así obtener un perfil mas exacto, es por esto que vemos necesario realizar un análisis de usuarios donde se tomen en cuenta todos estos factores , además de su comportamiento , uso y experiencia consecuente con productos y servicios semejantes a los que pretendemos ofrecer.

Para este análisis presentamos 4 ejemplos de consumidores dentro de su cocina ; en el PDP explicamos que el mercado al que está enfocado nuestro producto son principalmente solteros, parejas sin hijos y familias de tres integrantes; sin dejar de lado la posibilidad de que en otros casos de familias con cocinas mas grandes pueda funcionar.

De manera que en este análisis mostraremos ejemplos de usuarios con la respectiva cocina de la que hacen uso, con el fin de estudiar en cada caso la configuración de los espacios, de actividades y hábitos de almacenaje, así como sus necesidades, tasa de uso, sensibilidad a la mercadotecnia, ubicación geográfica, estilo de vida, gustos y aficiones que puedan intervenir es su decisión de compra.

Este análisis nos ayudará a determinar las áreas que modificaremos y en las que pondremos especial atención en nuestra propuesta de diseño.



1

Usuario principal:

Yanalté Herrero Quezadas

Edad:29

Estado Civil: Soltera

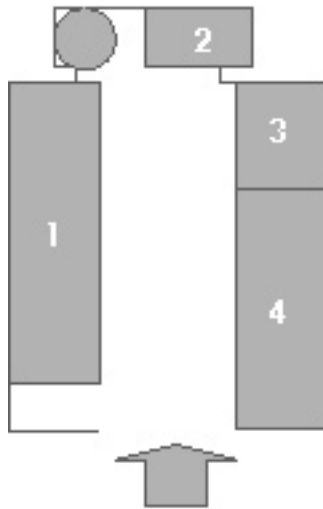
Ocupación: Diseñadora Gráfica

Ingresos: \$30,000.00

Ubicación geográfica: México D.F. Colonia
Del Parque, Jardín Balbuena



Cocina de configuración en "U"
Muebles: independientes.
Medidas: 2m x 3m (6 m2)



1. MUEBLE DE GUARDADO

Descripción: Mueble de lámina de acero pintada con 3 cajones y tres puertas.

Función: Guardado de alimentos no perecederos.

Frecuencia de uso: Dos veces al día.

Ventajas: Debido al amplio espacio que ofrece, puede utilizarlo para guardar utensilios, alimentos, electrodomésticos, etc. También ofrece una superficie que es utilizada para el preparado de alimentos.

Desventajas: Es un mueble fijo que difícilmente puede moverse de su sitio para limpiar.

Debido a la superficie con la que cuenta para trabajar en él, esta es aprovechada para acumular cualquier objeto, lo cual genera desorden.





2. MUEBLE AUXILIAR

Descripción: Mueble tubular con repisas de madera y canastillas de metal.

Función: Almacenar electrodomésticos y enceres de limpieza.

Frecuencia de uso: Dos veces al día (desayuno y cena).

Ventajas: Es un mueble que puede desplazarse con facilidad debido a su ligereza y a que cuenta con llantas. Su configuración permite la organización de lo que ahí se almacena.

Desventajas: Se aprecia como un mueble agregado y no como parte de los demás muebles de la cocina.

3. ESTUFA

Descripción: Estufa de gas, consta de 4 hornillas y horno. No cuenta con campana de extracción.

Función: Cocción y horneado de los alimentos.

Frecuencia de uso: De una a dos veces al día (desayuno y cena) y nunca hace uso de mas de dos hornillas. El horno, nunca lo usa.

Ventajas: Cumple con su función básica.

Desventajas: Ocupa un importante espacio dentro de la cocina en comparación con la frecuencia de uso.

El horno cumple con la función de un mueble de guardado y su uso como tal es nulo.



4. TARJA

Descripción: Tarja de acero inoxidable con escurridor, cajón y tres gavetas de guardado.

Función: Zona de lavado de alimentos y utensilios.

Debajo se almacenan platos, vasos, ollas, sartenes y cacerolas. El cajón almacena los cubiertos.

Frecuencia de uso: De una a dos veces al día.

Ventajas: Cumple adecuadamente con su función básica y la parte inferior auxilia en la falta de espacio para otros muebles de guardado.

Desventajas: Es un mueble grande en relación con el tamaño de la cocina.



2

Usuario principal:

José Emilio Fares Asúnsolo

Edad: 32

Estado Civil: soltero

Ocupación: Director de sistemas de riesgos de grupo financiero Bancomer.

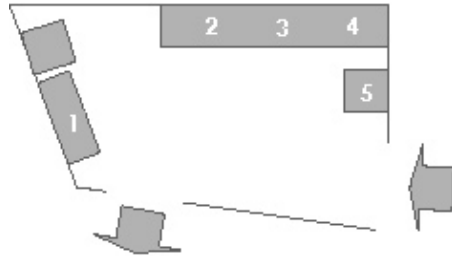
Profesión: Economista.

Ingresos: \$40,000.00

Ubicación de la vivienda: Colonia del valle, Mexico D.F



Cocina de configuración en "L"
Muebles: cocina integral y muebles auxiliares.
Medidas: 2.20 x 1.70 x 1.90 x 1.40
(7.20m²)



1. MUEBLE AUXILIAR DE GUARDADO

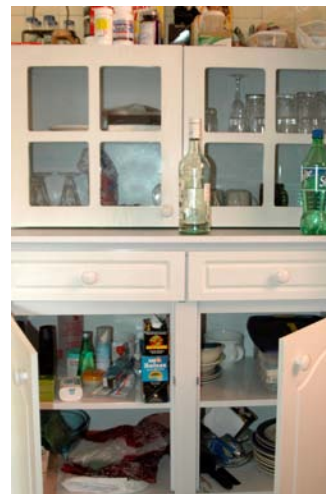
Descripción: Mueble de madera con vitrina, cajones y puertas.

Función: Guardado utensilios básicos de cocina y artículos de aseo personal.

Frecuencia de uso: dos o tres veces por semana (principalmente fin de semana)

Ventajas: es un mueble que ofrece espacio extra de almacenamiento y su configuración permite organizar diversos artículos sin ser necesariamente de cocina.

Desventajas: es un mueble que es ajeno a la estética de los demás muebles que configuran la cocina .





2. TARJA

Descripción: tarja de acero inoxidable con escurridor con gavetas y cajones inferiores.

Función: zona de lavado de alimentos y utensilios con áreas de guardado para utensilios de cocina y herramientas en general.

Frecuencia de uso: Dos o tres veces por semana

Ventajas: La tarja cumple satisfactoriamente con su función básica y la zona de guardado es amplia.

Desventajas: El espacio de guardado es amplio sin embargo carece de organización ya que no cuenta con divisiones que permitan un aprovechamiento total de los elementos ni tampoco un rápido acceso a ellos.

3.- ALACENAS SUPERIORES.

Descripción: 2 gavetas empotradas al muro.

Función: almacena alimentos no perecederos.

Frecuencia de uso: Dos o tres veces por semana

Ventajas: ofrece un espacio más de guardado.

Desventajas: es difícil el acceso a los artículos que ahí se almacenan y es un elemento no planeado para las dimensiones del espacio, ya que irrumpe con la entrada de luz y ventilación de la cocina.



4.- ESTUFA Y CAMPANA

Descripción: estufa de gas con cuatro hornillas horno y campana extractora.

Función: Coccción y horneado de los alimentos.

Frecuencia de uso: prácticamente nunca la utiliza y cuando esto sucede no usa más de una hornilla. El horno y la campana no son utilizados.

Ventajas: dan el servicio cuando se requiere.

Desventajas: la estufa es demasiado grande con respecto a la frecuencia de uso que el usuario le da. Esto nos indica que la necesidad de una estufa completa para este usuario es mínima o casi nula, además de que los elementos extras como la campana y el horno son completamente innecesarios.



5. MUEBLE AUXILIAR

Descripción: Mueble de madera con repisa.

Función: Almacenar electrodomésticos y lugar fijo del microondas.

Frecuencia de uso: De cinco a seis veces por semana.

Esto lo convierte en el elemento mas utilizado por este usuario, ya que cuando consume algún alimento, frecuentemente es comida rápida, y por practicidad, prefiere el microondas a la estufa.

Ventajas: Es muy sencillo y práctico, además no ocupa gran espacio dentro de la cocina

Desventajas: Se aprecia como un mueble agregado y no como parte de los demás muebles de la cocina.

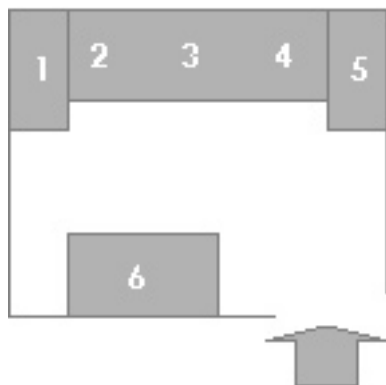


3

Usuario principal: Familia Martínez Alcaine
No. Integrantes de familia: Dos.
Ocupación: Abogado y Mercadóloga.
Ingresos: \$48,000.00
Ubicación de la vivienda: Romero de Terre-
ros Coyoacán, México D.F.



Cocina de configuración lineal.
Muebles: cocina integral y muebles auxiliares.
Medidas: 2.00 x 2.60 (5.20m²)



1. ALACENA

Descripción: Gabinetes de madera con puertas.
Función: Guardado de alimentos no perecederos.
Frecuencia de uso: Tres veces al día.
Ventajas: es un mueble que cumple con su función adecuadamente.
Desventajas: estorba al usuario al utilizar el área de lavado, es de difícil acceso por las dimensiones del mismo mueble e invade el área de iluminación y ventilación.





2.TARJA Y GABINETE DE GUARDADO.

Descripción: Tarja de acero inoxidable con escurridor y gabinete de madera con puertas.

Función: Zona de lavado de alimentos y utensilios. En la parte inferior se encuentran los gabinetes, en los que guarda ollas, sartenes, tabla para picar y trastes grandes.

Frecuencia de uso: Una vez al día.

Ventajas: Cumple adecuadamente con su función básica.

Desventajas: ninguna.

3. ESTUFA

Descripción: Estufa de gas, consta de 4 hornillas y horno. No cuenta con campana de extracción.

Función: Cocción y horneado de los alimentos.

Frecuencia de uso: Una vez al día (comida) y nunca hace uso de mas de dos hornillas. El horno, nunca lo usa.

Ventajas: Cumple con su función básica.

Desventajas: Ocupa un importante espacio dentro de la cocina en comparación con la frecuencia de uso.

El horno cumple con la función de un mueble de guardado y su uso como tal es nulo.



4. MUEBLE DE GUARDADO

Descripción: Mueble de madera con puertas, dos cajones y superficie de laminado plástico.

Función: Los cajones almacenan trapos y bolsas de basura; en los gabinetes se encuentran vasos y platos. La superficie de este mueble es ocupada para colocar los electrodomésticos y para preparar los alimentos.

Frecuencia de uso: De dos a tres veces al día.

Ventajas: El usuario cuenta con un área adecuada para prepara alimentos y para situar los electrodomésticos que usa mas frecuentemente .

Desventajas: Como la superficie cumple con dos funciones, el espacio para prepara alimentos disminuye.

En los gabinetes inferiores, debido a la altura con respecto al piso y la profundidad que tienen, es difícil acceder a los utensilios que se encuentran en el fondo obligando al usuario a adquirir una posición inapropiada.



5. ALACENAS SUPERIORES Y MUEBLE AUX. DE MICROONDAS

Descripción: Mueble de madera con puertas y repisa de madera.

Función: Almacenar alimentos no perecederos y la repisa es el lugar fijo del microondas.

Frecuencia de uso: Una a dos veces al día.

Ventajas: Debido a que es una cocina pequeña, el área superior del muro es bien aprovechado con estos elementos.

Desventajas: Es difícil acceder a las alacenas superiores.

La posición del microondas no permite visualizar su interfase claramente.

6. MUEBLE AUXILIAR

Descripción: Mueble de madera con cajones.

Función: Almacenar electrodomésticos y también funciona como área de trabajo.

Frecuencia de uso: De dos a tres veces al día.

Ventajas: Gracias a este mueble cuentan con un área más de preparado de alimentos, es fácil de limpiar, no ocupa gran espacio.

Desventajas: Se aprecia como un mueble agregado y no como parte de los demás muebles de la cocina.



4

Usuario principal: Familia Santibañez Rivera.

No. Integrantes de familia: tres

Ocupación:

madre-odontóloga

hijo- médico zootecnista

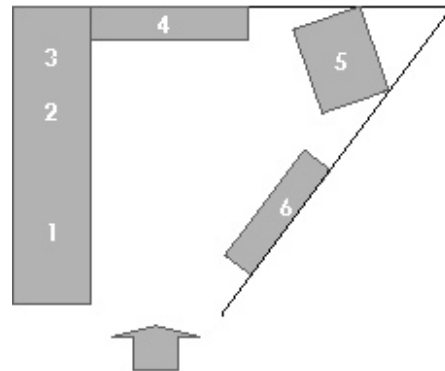
hermana-administradora de empresas

Ingresos: \$55 000.00

Ubicación de la vivienda: Colonia Letrán
Valle, México D.F



Cocina de configuración lineal
Muebles: cocina integral
Medidas: 1.80m x 2.20m x 1.80m
(7.128 m2)



1. ESTUFA Y CAMPANA

Descripción: Estufa de gas, consta de 4 hornillas, 1 parrilla y horno. Campana eléctrica de extracción.
Función: Coccción y horneado de los alimentos.
Frecuencia de uso: Hornillas de una a dos veces al día. Parrilla y campana; nunca. Horno, de una a dos veces al año.
Ventajas: Cumple con su función básica.
Desventajas: Es un mueble que ocupa mucho espacio en relación con la frecuencia de uso. Un ejemplo claro es que el horno es ocupado como mueble de guardado, ya que almacenan en él los utensilios de mayores dimensiones que se utilizan en la cocina (ollas, sartenes y cacerolas).





2. TARJA

Descripción: Tarja de acero inoxidable con escurridor.

Función: Zona de lavado de alimentos y utensilios.

Frecuencia de uso: De tres a cuatro veces al día.

Ventajas: Cumple adecuadamente con su función básica.

Desventajas: Debido a que es una cocina integral pequeña carece de un área de preparación de alimentos, lo que origina una doble función en este sitio: preparar alimentos y escurrir trastes.



3. ALACENAS

Descripción: Gabinetes superiores e inferiores y cajones.

Función: Almacenar utensilios de cocina y alimentos no precederos, así como también productos de limpieza.

Frecuencia de uso: Según el numero de veces que se haya consumido alimentos en casa.

Ventajas: Permite mantener cierto orden de los utensilios en la cocina.

Desventajas: Difícil acceso a los gabinetes superiores, poca capacidad de artículos y desorden en cada uno de los contenedores.



4. MUEBLE AUXILIAR

Descripción: Repisa de madera empotrada al muro.
Función: Desayunador, área de preparación de alimentos, contenedor de electrodomésticos.

Frecuencia de uso: Constante.

Ventajas: Ofrece soluciones a problemas recurrentes como son la falta de espacio para preparar y consumir alimentos, esto en un mínimo de espacio y a un bajo costo.

Desventajas: Es un mueble que produce desorden debido a sus múltiples usos, así mismo es inseguro pues el soporte no es adecuado para la diversidad de funciones y la cantidad de elementos que contiene, como son los electrodomésticos.

Y por último, es un mueble que por las características de su material acumula mugre y cochambre, los cuales son difíciles de limpiar, esto también origina un desorden visual.



5. REFRIGERADOR Y HORNO DE MICROONDAS

Descripción: Electrodomésticos que ocupan un importante lugar en el hogar.

Función: El refrigerador almacena los alimentos perecederos y el horno de microondas, calienta de forma rápida los alimentos inmediatos a consumirse.
Frecuencia de uso: El primero depende de la frecuencia en que se consuman alimentos en casa, y el segundo es usado constantemente durante el día.

Desventajas: No existen desventajas en cuanto a la función de cada uno de estos aparatos, estas se presentan en cuanto al espacio que estos ocupan dentro de la cocina.



6. MUEBLE AUXILIAR

Descripción: Repisa de madera empotrada al muro.

Función: Almacena alimentos no perecederos.

Frecuencia de uso: Constante.

Ventajas: Soluciona el problema de la falta de contenedores y/o muebles de almacenaje. Esto en un mínimo de espacio y a un bajo costo.

Desventajas: Es un mueble que produce desorden visual. Que por las características de su material acumula mugre y cochambre, y carece de protección para los alimentos que almacena.



A woman with curly hair, wearing a dark sweater, is smiling and cutting a tomato on a wooden cutting board in a kitchen. A large stainless steel pot is on the counter to her left, and a bowl of salad is in the foreground. The background shows a window with a grid pattern. The entire image has a yellowish tint.

factores de uso y funcionamiento

Actividades dentro de la cocina.

De acuerdo con el análisis que se realizó en las cocinas de los posibles usuarios, podemos definir que las principales actividades en la cocina son:



preparar



cocinar



lavar



guardar



comer



Preparar.

En la zona “de preparación” de la cocina se encuentra la superficie de trabajo principal. Esta superficie de trabajo debe tener las medidas correctas y ha de estar bien iluminada. Se aconseja un ancho mínimo de 90 cm. En esta zona se guardan los útiles de cocina necesarios para preparar alimentos. También suelen almacenarse productos de alimentación abiertos y de uso muy habitual en la preparación de comidas.

Útiles de cocina

Material auxiliar

Pequeño electrodoméstico

Tabla de cortar

Aceite, vinagre, salsas, etc.

Espicias

Balanza

Envases de plástico (llenos)



Cocinar.

Esta zona es sin duda el corazón de toda cocina y alberga la estufa, el horno y la campana extractora. En ella se guardan objetos necesarios para cocinar, como:

Cacerolas

Sartenes

Ollas

Batería de cocina especial

Bandejas y rejillas de repostería

Moldes y papel de repostería

Ingredientes de repostería

Agarraderos

Libros de cocina

Manuales de instrucciones

Lavar.

En el centro de la llamada "zona de agua" se encuentra el fregadero y escurridor.

En este espacio generalmente se guardan:
utensilios de limpieza.

Contenedor de residuos

Artículos de limpieza

Detergente y pastillas

Bolsas de basura

Paños

Bolsas de la compra



Almacenar

En esta zona de la cocina se guarda hasta un tercio de los objetos que se almacenan en la cocina. Teniendo en cuenta esta cifra y la frecuencia de uso, es muy importante procurar un cómodo acceso a los objetos de los armarios altos y bajos. Despensa En los armarios de la zona de "Despensa" se guardan productos de consumo. Se trata de artículos que se emplean al cocinar y que después se van a reemplazar. Estos incluyen los alimentos congelados y los naturales. Así pues, también el refrigerador y el congelador son una parte fija integral de esta zona. Los envases abiertos pertenecen, por lo general, a la zona "de preparación".

Pan

Café, té.

Cereales

Conservas

Pastas

Arroz y guarniciones

Productos preparados

Azúcar, miel y sémolas

Alimentos para picar

En la zona de "almacenamiento" se guardan los demás productos que no son alimentos. Se trata principalmente de utensilios de cocina, la vajilla y la cristalería.

Cuartería

Vajilla

Juego de café

Cristalería, Cuencos de postre

Envases de plástico

Objetos pequeños

Pequeño electrodoméstico de uso poco habitual

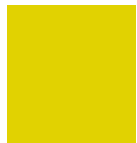


ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO

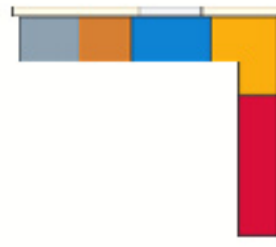
Para determinar la configuración del diseño de nuestra cocina, necesitamos conocer los diferentes tipos de distribución que una cocina integral puede adoptar en el espacio, de esta manera podremos determinar la que más se adecue a nuestra propuesta de diseño.

Por esto presentamos los 6 principales esquemas de los patrones de distribución dentro de las cocinas, los cuales analizaremos con el fin de seleccionar el que más se adecue a los requerimientos y limitantes de nuestro proyecto.

Dentro de estos esquemas se toma en consideración la disposición de los muebles y de otros elementos que forman parte de la cocina, de acuerdo a esto se encuentran los siguientes tipos:



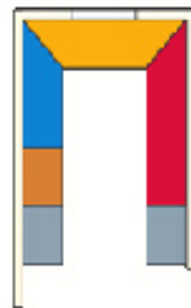
en paralelo



en L



en linea



en u



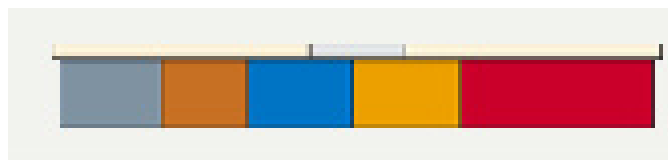
en isla



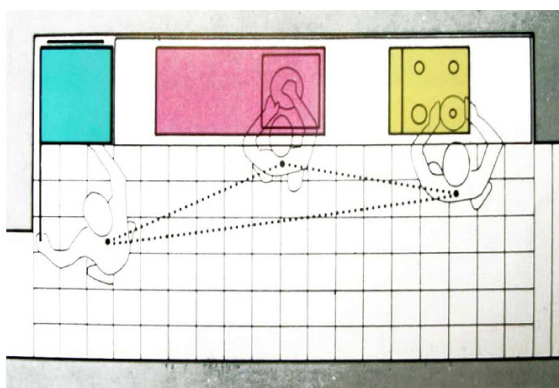
en G

Cocinas en Línea.

Las cocinas en línea concentran la red de distribución del agua, gas y electricidad en una sola pared, requiere mejores recorridos del usuario, ha sido planeada para ser usada únicamente por una o dos personas. Actualmente es utilizada en caso de poco espacio como departamentos de poca área. Este tipo de cocinas son convenientes en ambientes estrechos y largos; generalmente los módulos utilizados son de 60 cm. Es por tanto esta configuración lineal, la que permiten una óptima utilización del espacio en las cocinas que hemos definido como mercado principal.



configuración lineal



El triángulo de trabajo.

En los años 50 se desarrolló en la Universidad de Cornell en Ithaca, Estados Unidos, el triángulo de trabajo. La hipótesis es conectar de forma inteligente los recorridos entre los principales puntos de trabajo de la cocina describe un triángulo entre la zona de almacenamiento, preparación con fregadero y la zona de cocción.

El triángulo de trabajo de una cocina con las zonas de trabajo dispuestas de forma correcta (en el caso de una persona diestra, en el sentido de las agujas de reloj y para los zurdos en el sentido opuesto a las agujas del reloj), deja claro que los hábitos y necesidades del usuario de la cocina deben situarse en el centro del plano de la cocina.

DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN

Dentro de un espacio como la cocina, la distribución de alimentos, utensilios y demás objetos pertenecientes a esta deberían tener un lugar específico de guardado pues la higiene y la organización son pieza clave de un trabajo eficiente y sano en las actividades propias de este espacio.

Sabemos que no es común que esto suceda, pues lo vimos en el perfil del usuario y sus cocinas, y observamos que todos ellos cuentan con una distribución diferente, así que planteamos el siguiente diagrama, el cual expone el modelo más común de distribución que existe en una cocina.

La finalidad es mostrar algunas de las deficiencias y costumbres más comunes que entorpecen un trabajo más eficiente para el usuario. Este diagrama también nos permite valorar la más adecuada localización de cada espacio en el diseño de nuestra cocina.

1. Alacenas superiores.
2. Tarja
3. Escurreidor
4. Superficie libre.
- 5 Estufa
6. Puerta inferior: bote de basura.
7. Puerta inferior a la tarja.
8. Puerta inferior.
9. Cajones
10. Horno





factores humanos

Consideramos, como en todo proyecto de diseño, que en el desarrollo de este producto la ergonomía evalúa y participa durante el diseño de espacios de trabajo, como lo es una cocina. Para entender esto y establecer límites de diseño de acuerdo a las medidas humanas es conveniente tomar en cuenta lo siguiente:

Seleccionar correctamente ciertas características físicas de los usuarios que serán dato importante para nuestro diseño.

Un análisis de las tareas asociadas con los muebles;

Considerar la frecuencia de uso y ritmos de trabajo;

Duración del trabajo;

Adecuada selección de la población representativa respecto al diseño a realizar y al usuario dirigido.

Las dimensiones del cuerpo humano que influyen en el diseño de una cocina son las llamadas dimensiones estáticas, que se refieren a las medidas de la cabeza, torso y extremidades en posiciones estáticas. Y las dimensiones dinámicas, que son las medidas tomadas mientras el usuario se encuentra en una postura de trabajo o realizando los movimientos; ambas medidas serán tomadas en cuenta en este apartado.

Sabemos que al diseñar es necesario tener en cuenta las diferencias entre los usuarios en relación a sus estaturas, distancias de alcance, fuerza y capacidad visual, para que finalmente todo individuo que haga uso del producto pueda efectuar su trabajo de forma óptima y segura.

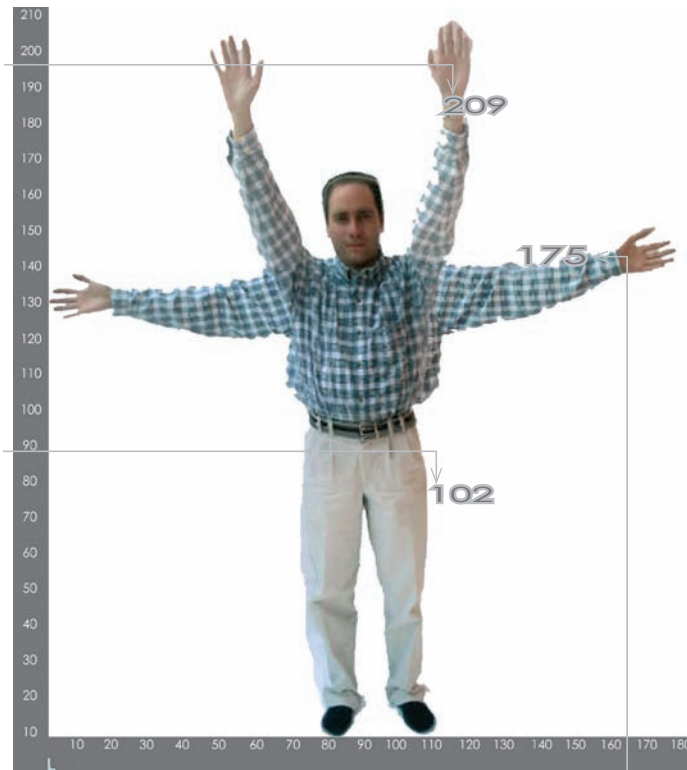


ERGONOMIA Y ANTROPOMETRIA

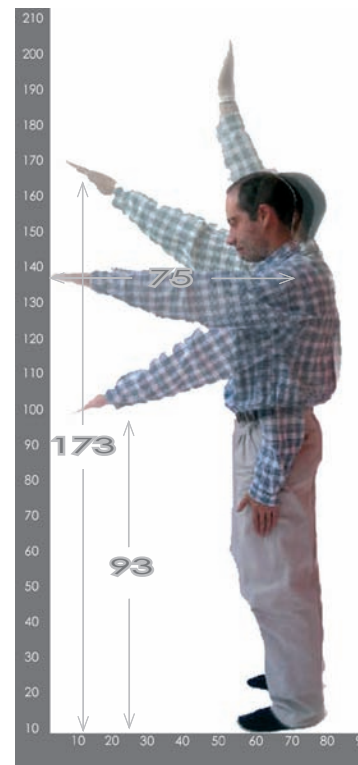
En este análisis, hemos tomado las medidas generales de cuatro de nuestros posibles usuarios, así como de su desplazamiento en el área y en posturas de trabajo dentro de la cocina. Hicimos la medición de acuerdo a las posturas comúnmente adoptadas durante el trabajo en la cocina: de pie, agachado, semiflexionado, flexionado, etc., es importante conocer estas medidas pues queremos evitar lesiones y grandes esfuerzos al usuario, aportando una solución ergonómica adecuada.



Estatura: 168 cm
extensión de brazos a los lados: 175 cm.
Extensión de brazos hacia arriba: 209 cm.
Medida del brazo (hombro-punta del dedo medio): 75 cm.
Altura de los ojos (de pie): 152 cm
Altura de los ojos (flexionado):87 cm.
Altura de los ojos (hincado):121cm.
Altura de la cintura: 102 cm.
Máxima extensión del brazo:114 cm.
Extensión del brazo en postura de trabajo: 93 cm.

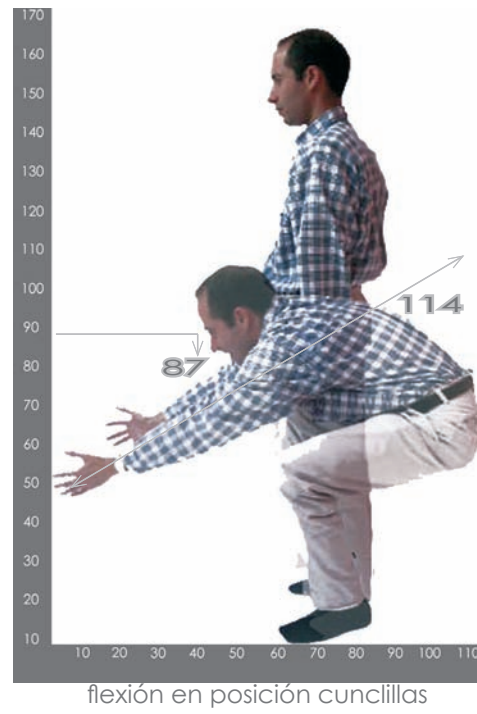


Brazos extendidos a los costados y arriba

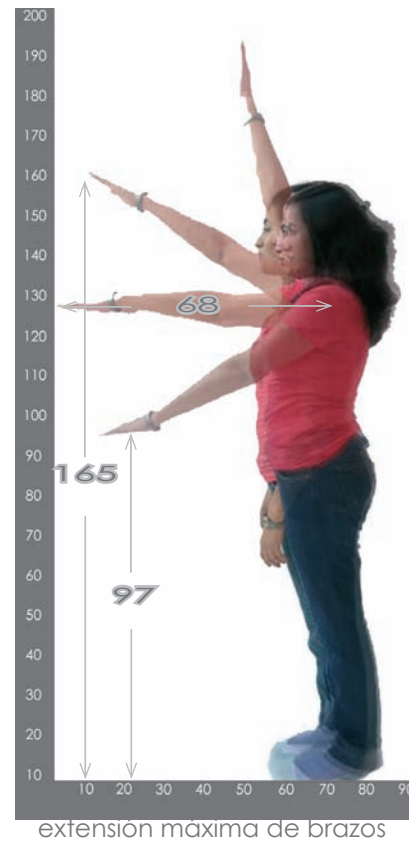
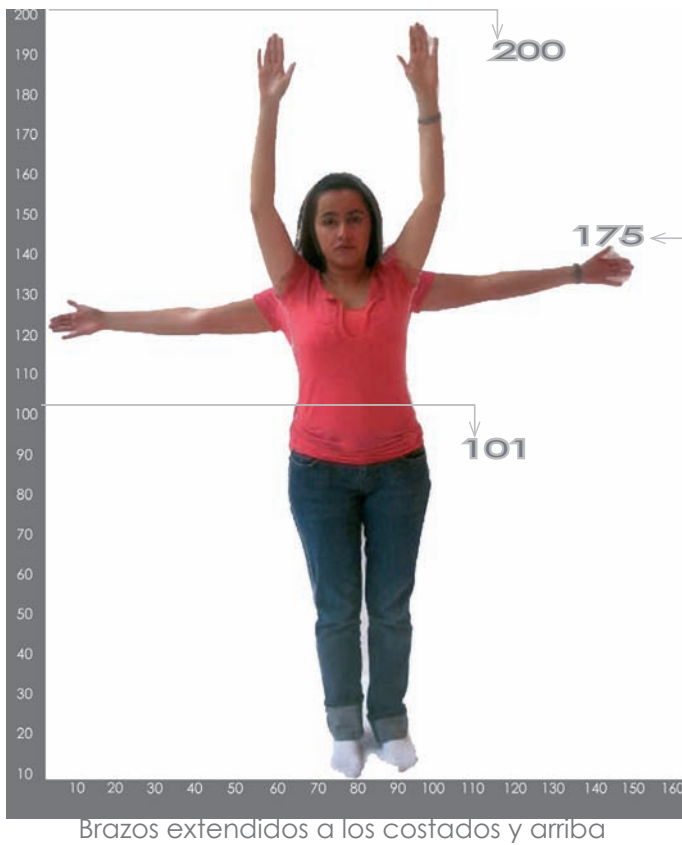


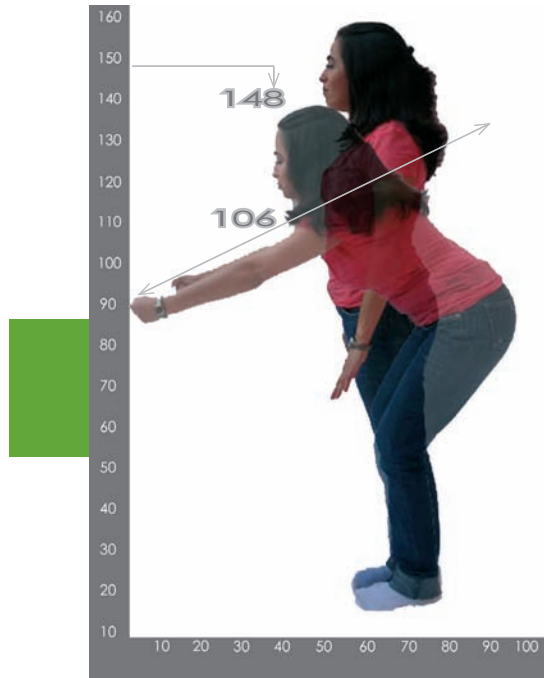
movimientos principales de los brazos





Estatura: 160 cm.
extensión de brazos a los lados: 160 cm.
Extensión de brazos hacia arriba: 200 cm.
Medida del brazo (hombro-punta del dedo medio):
68 cm.
Altura de los ojos (de pie): 148 cm.
Altura de los ojos (flexionado):80 cm.
Altura de los ojos (hincado):116 cm.
Altura de la cintura: 101 cm.
Máxima extensión del brazo: 106 cm.
Extensión del brazo en postura de trabajo: 97 cm.

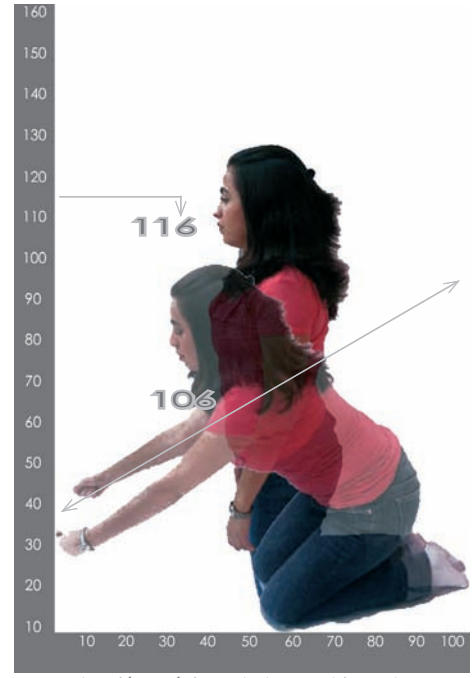




movimientos principales de los brazos

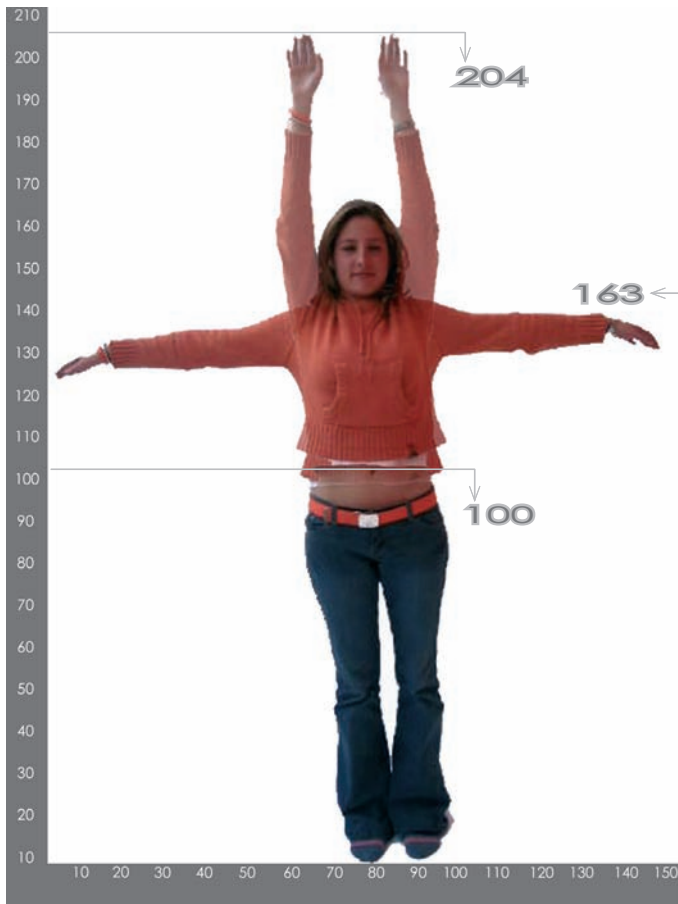


flexión en posición cunclillas

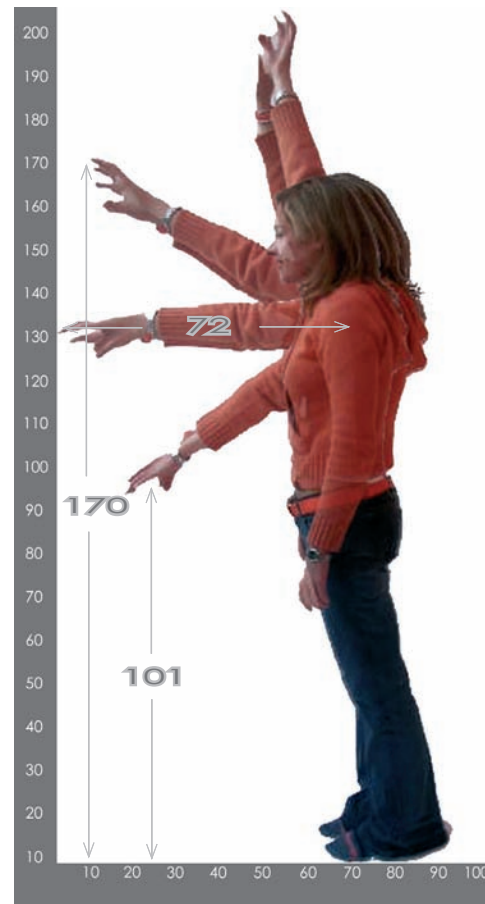


extensión máxima de brazos hincado

Estatura: 164 cm.
extensión de brazos a los lados: 163 cm.
Extensión de brazos hacia arriba: 204 cm.
Medida del brazo (hombro-punta del dedo medio):
72 cm.
Altura de los ojos (de pie): 150 cm.
Altura de los ojos (flexionado):90 cm.
Altura de los ojos (hincado):121 cm.
Altura de la cintura: 100 cm.
Máxima extensión del brazo: 115 cm.
Extensión del brazo en postura de trabajo: 101 cm.

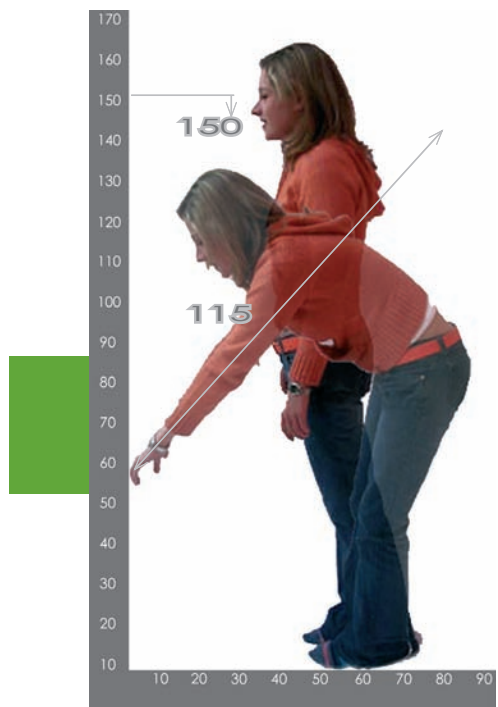


Brazos extendidos a los costados y arriba



extensión máxima de brazos





movimientos principales de los brazos

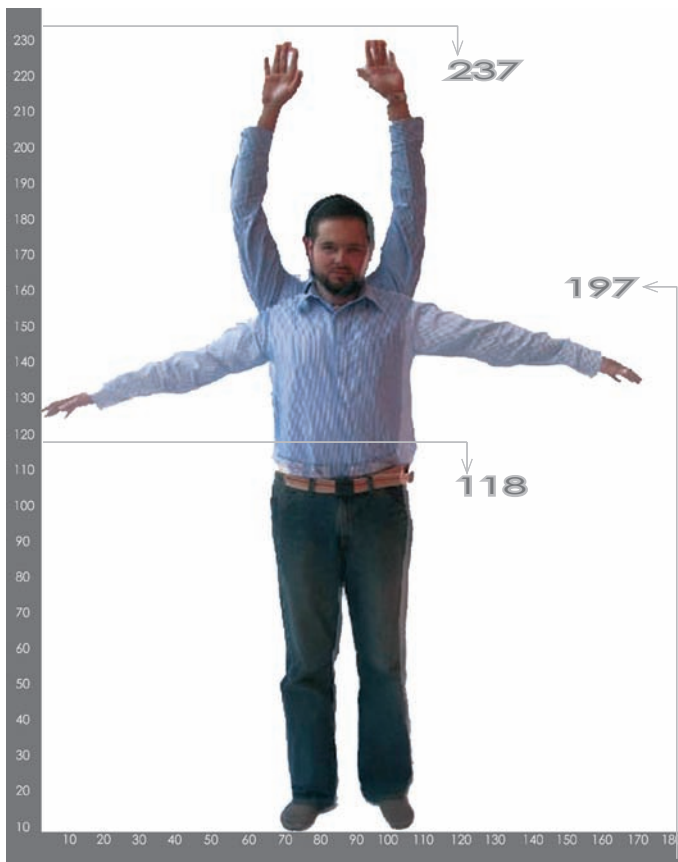


flexión en posición cunclillas

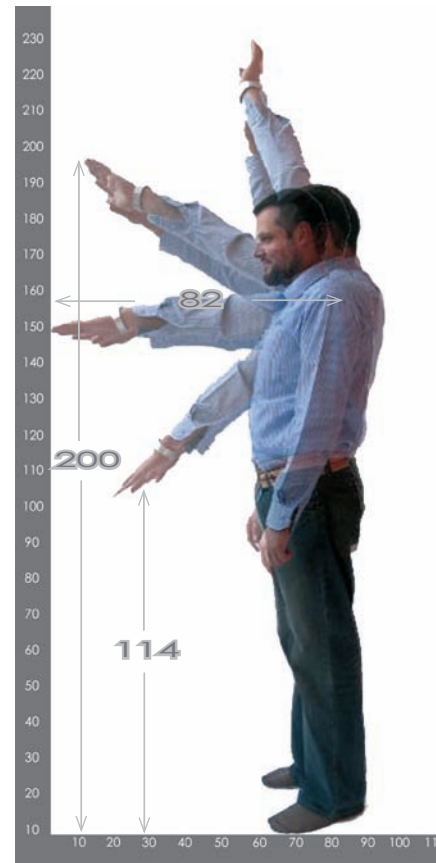


extensión máxima de brazos hincado

Estatura: 187 cm.
extensión de brazos a los lados: 197 cm.
Extensión de brazos hacia arriba: 237 cm.
Medida del brazo (hombro-punta del dedo medio): 82 cm.
Altura de los ojos (de pie): 167 cm.
Altura de los ojos (flexionado): 118 cm.
Altura de los ojos (hincado): 134 cm.
Altura de la cintura: 118 cm.
Máxima extensión del brazo: 129 cm.
Extensión del brazo en postura de trabajo: 114 cm.



Brazos extendidos a los costados y arriba



extensión máxima de brazos

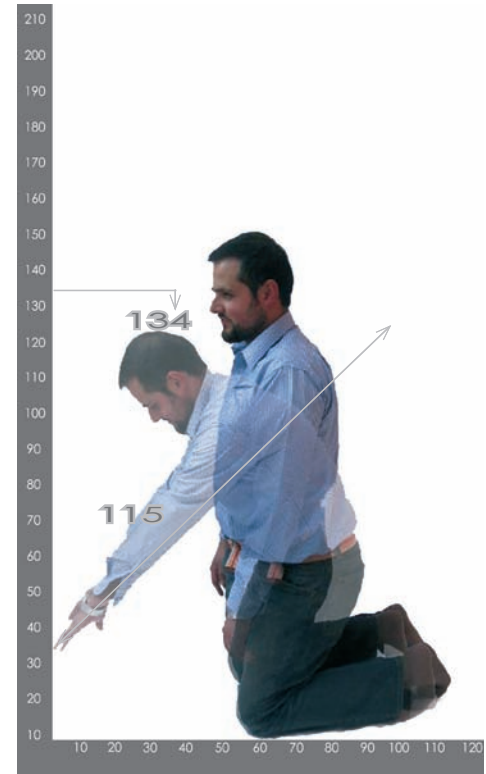




movimientos principales de los brazos



flexión en posición cunclillas



extensión máxima de brazos hincado



factores de producción

Los procesos de producción generalmente están limitados por la infraestructura de la empresa que los fabrica. Existe una gran variedad de marcas de cocinas, donde la calidad de los materiales y los acabados, es diferente según la infraestructura con la que cuentan, ya que nos encontramos con empresas que producen grandes volúmenes en procesos completamente automatizados, y existen otras cuya manufactura es casi artesanal.

Nuestro producto pretende estar más cerca de procesos automatizados que de procesos artesanales, pues para nosotros es de vital importancia que el enfoque del proyecto sea lo más apegado a la industria. Para lograrlo hemos tomado como referencia a Cocinas Quetzal, que es una empresa que se dedica a la producción y venta de cocinas de la más alta calidad en nuestro país. Esta empresa tiene una producción anual de 2,000 unidades, la tecnología con la que cuenta esta aplicada a distintas áreas del proceso, desde el diseño de la cocina en sucursal donde aplican programas de diseño 3D y de diseño gráfico para presentar a sus clientes, hasta la fabricación con máquinas de control numérico.

La mayor parte de los accesorios y herrajes de las cocinas son importados y sólo maquinan los gabinetes y frentes de las mismas, así como las cubiertas y detalles integradores. Además cuentan con una amplia red de distribución y de sucursales en el país.



MATERIALES Y PROCESOS

Es importante destacar que la principal materia prima que es usada en el 80% de las cocinas en el mercado son maderas macizas, chapas, laminados, lacas, melamínicos y actualmente laminados poliméricos termoformables.

Hablaremos en forma general de cada una de ellas para conocer acerca de los materiales y sus procesos, para que de esta manera elegir lo mas conveniente para nuestro producto.

Madera maciza: el tablero de madera maciza, suele ser usado en muebles finos y muebles con acabado rústico. Tiene una amplia posibilidad de acabados, pero generalmente es usado en muebles con una producción mas artesanal pues para su unión se requiere de ensambles mas complicados.

Existe una gran variedad de maderas para este uso, siendo las mas usadas las maderas duras por su resistencia y poca deformación.

Aglomerados melamínicos: es un tablero formado de partículas de madera unidas por una resina y convertidos en un panel sólido bajo condiciones de presión y temperatura, cuyas superficies son decoradas con papel decorativo impregnado a base de resina melamínica.

Entre algunas de sus características podemos mencionar adhesión, dureza, tensión superficial y no presenta ningún tipo de desperfecto en las superficies laminadas. Es desmenuzable al trabajarlo, pero se puede aserrar, taladrar y lijar.

Todos los tableros aglomerados resultan más densos que la mayoría de maderas blandas pero el módulo de ruptura es inferior al del contrachapado y el del tablero alistonado.

Usos: muros divisorios, muebles de cocina (desayunador, alacenas, muebles de oficina, etc.), etc.

Tablero enlistonado o con alma maciza: es la unión de tablas a través de sus cantos, caras y extremos, con su fibra en la misma dirección, que funciona como una sola unidad estructural y se encuentra revestido por ambas caras superficiales por chapa de

madera, capas fenólicas, así como otros laminados plásticos decorativos.

Tienen propiedades similares a las de la madera maciza, pero resultan mucho mas estables. Se pueden unir, ensamblar y retienen clavos en la superficie y en sus cantos.

Tablero contrachapado: producto de construcción balanceada, constituida por tres o más hojas o chapas de madera recortadas y unidas con colas o adhesivos. Su característica principal es el cruce alternado de las chapas para mantener la resistencia y estabilidad del tablero que forman. Se le conoce también como madera terciada y planchas contrachapadas.

Este tablero tiene una mayor resistencia a la carga, es estable en ambos planos, siéndolo tanto más mientras mayor sea el número de capas o chapas, pero tiende a ser más caro por el costo de las mismas.

MDF: tablero conformado de fibra o polvo (molido) de madera, se prensa o extruye para obtener MDF. Tiene buena resistencia, ya que no es necesario hacer ensambles para formar superficies lisas y amplias, se puede unir mediante clavos y adhesivos, en cuanto a los acabados es bastante noble, pues acepta desde los más artesanales hasta recubrimientos plásticos.



Herrajes

Generalmente éstos son piezas comerciales que se adquieren con distribuidores mayoristas y que en algunas ocasiones suelen ser piezas importadas, pues de esta manera se reducen costos.

TENDENCIAS ESTÉTICAS

La tendencia actual de diseño en cocinas es muy variada aunque tienen objetivos en común, pues tienden a buscar la facilidad de uso y accesibilidad.

En el mercado existe una gran variedad de diseños, que conjuntan tendencias de líneas simples y puras, con tendencia a lo industrial, por lo que el estilo actual abarca muchas opciones; algunas combinan los materiales más innovadores, mientras que otras prefieren los más tradicionales.

Dentro de estas tendencias hay quienes proponen los materiales metalizados como el acero inoxidable, que aporta brillo y luminosidad al espacio, y hay quien propone colores atrevidos, como el rojo, amarillo intenso o azul,; o bien por maderas oscuras.

En la actualidad, algunas cocinas se llenaron de color y se empezaron a utilizar nuevos materiales en lugar de madera lacada: materiales sintéticos, cristal, acero inoxidable, aluminio anodizado, los cuales resultan duraderos, necesitan menos cuidado y conservan su aspecto durante más tiempo. Podemos resumir, que actualmente, la originalidad no está peleada con la función.

En cuanto a estilos, podemos mencionar los que más encontramos en el mercado:

Cocinas Minimalistas

De concepción pura y estilo ecléctico, las cocinas minimalistas se definen por carecer de elementos ornamentales. Sus formas limpias y ordenadas establecen una función decorativa por sí mismas.

Son cocinas de diseño depurado y pensadas para ser funcionales. A veces una única pared alberga todos los elementos de la cocina, en otros casos, la cocina comparte espacio con el comedor.

La elección de materiales actuales para las cubiertas y los muebles en general, combina con los electrodomésticos de última generación en estas cocinas cuyos elementos primordiales son el orden y la funcionalidad.



Cocinas de estilo Industrial

Este estilo se ha adaptado a las viviendas familiares, sobre todo en aquellas en las que el arte culinario tiene una gran importancia, se define por los espacios amplios y prácticos, el acero inoxidable es el material más utilizado.

La tendencia es dejar a la vista la zona de trabajo. Son diseños depurados, con materiales de última generación; grandes espacios muy bien aprovechados y con una iluminación generosa.



Cocinas Clásicas

Las cocinas de estilo clásico se definen por tener una estética muy cuidada, con módulos en la zona superior e inferior de la zona de trabajo y puertas de armarios.

Este estilo opta ante todo por espacios prácticos y cómodos para trabajar.

El material mas usado en estas cocinas, son las maderas macizas, chapados, ligeros y económicos. Destaca el uso de chapados y combinaciones de madera clara combinados con cristal. Las cubiertas son de mármol o granito, las cuales aportan un aspecto antiguo y elegante.

Cocinas Rústicas

Son las que recrean el estilo de vida campestre y natural. Los muebles más apropiados son los de madera maciza en color natural o incluso de un tono más oscuro, también existen las aplicaciones de tintas que tienden al amarillo o anaranjado.

Los detalles, como herrajes y grifos, son de latón o bien con tendencia a lo antiguo, para de esta manera aportar calidez al espacio.



Cocinas Pequeñas

Una cocina de pocos metros exige una buena distribución para aprovechar al máximo el poco espacio disponible. Lo importante es que, aunque no sea muy amplia, la cocina siempre esté en orden y permita una fácil movilidad.

El mobiliario a elegir es un factor importante para este tipo de cocinas, pues es recomendable elegir módulos o muebles auxiliares con ruedas, pues aportan versatilidad, lo que permite trasladarlos en función del espacio que se necesite. Se recomienda usar las paredes para colocar gabinetes de guardado superiores y tener suficiente espacio de almacenamiento.

Así también, son recomendables para los espacios pequeños, los colores claros, puesto que logran que el espacio se amplíe visualmente.

APLICACIÓN DE COLOR

En la actualidad, la selección de los colores que se aplican a los muebles de cocina, se realiza atendiendo criterios puramente estéticos.

El objetivo de presentar los aspectos o cualidades del color, es mostrar que la elección de estos también despiertan repuestas emocionales al usuario. Pues es bien conocido que el color ejerce una influencia significativa sobre las personas y su percepción del ambiente que le rodea, esto nos permitirá crear un ambiente favorable y satisfactorio para el usuario en las actividades dentro de este espacio.

La función de los colores en un espacio o aplicado en mobiliario, tienen como objetivo crear ambientes de confort visual, al elegir colores claros, y de confort psicológico, al elegir colores alegres. También logran un incremento del rendimiento, a consecuencia de haber reducido el malestar y la fatiga.

COLORES CALIDOS/ ROJO, NARANJA, AMARILLO

Atraen la atención, excitan, promueven alegría, estimulan acción, son confortables.



COLORES PALIDOS/CLAROS, BLANQUECINOS, PASTEL

Hacen los objetos más ligeros, las zonas parecen más espaciaosas. Reflejan más la luz, sugieren suavidad y son tranquilizantes.

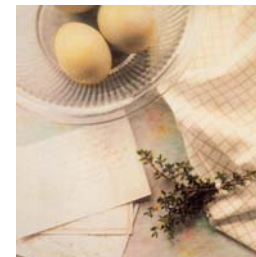
En el momento en que seleccionemos los colores para un producto, debemos tomar en cuenta ciertos factores, como la iluminación del espacio, la compatibilidad y la armonía con el entorno y la seguridad, es decir utilizar el color para la señalización en caso de algún riesgo para el usuario.

Consideraremos, también, que la aplicación del color en un producto, muchas veces depende de las tendencias marcadas en el mercado o bien de la necesidad del cliente.



COLORES FRÍOS/AZUL, TURQUESA, VERDE.

Fríos, relajantes, tranquilizadores, impulsan la concentración.





COLORES OSCUROS/GRISES Y NEGRO

Los objetos parecen más pesados, absorben la luz. Encierran el espacio y lo hacen parecer más pequeño y al entorno más estrecho. Son colores serios.

EL COLOR EN LA COCINA

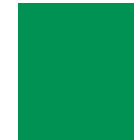
El color que más se relaciona con la comida es el naranja. Éste tiende a despertar el apetito, y puede ser un color excelente para usar estratégicamente en una cocina.

El azul es el color opuesto al naranja, pues reprime el apetito y elimina el hambre.

El color negro absorbe el calor y puede hacer que sea más intenso. Se recomienda usar con un color que equilibre el efecto y que refleje el calor en cierta medida, como el blanco.

Se recomienda usar tonos de tierra en las cocinas. Los tonos como tostados y marrones crean una sensación de confort. Estos colores también disimulan las manchas, ya que se asemejan a los colores de los alimentos.

Los colores rojos, se recomiendan evitar en habitaciones calurosas, pues es un color extremo. Produce sensación de calor y puede irritar la vista.





desarrollo de producto



FUNCIÓN

Con el fin de poder crear un diseño que se adapte mejor a las necesidades del usuario, dividimos la cocina en zonas, para que de esta manera pueda ubicar cada una según la actividad a realizar y así sea más eficiente su actividad en el lugar.

De esta forma también se localizará los utensilios adecuados en el momento preciso para el trabajo a realizar en el momento.

En relación a la configuración de los muebles se recomienda es que si las zonas se disponen en la dirección de las manecillas del reloj (izquierda a derecha), la cocina estará acomodada para una persona diestra. Si el usuario es zurdo, las zonas deberán disponerse en el sentido opuesto a las agujas del reloj.

El número de carros y en general la configuración de la cocina, estará determinada por cada usuario, ya que deberá tomar en cuenta varias condicionantes: forma de vida y hábitos, conducta en las compras y frecuencia para cocinar; sin embargo se hace una propuesta inicial que para nosotros cubre las necesidades básicas del perfil de usuario.

Para explicar cada zona y cada mueble, realizamos un esquema que diferencia cada zona por colores y por un ícono representativo de cada una.

Posteriormente se hablará de aspectos de producción, ergonomía y estética, así como de costos y otros detalles comerciales que explicarán la propuesta de diseño que presentamos, cuyo concepto esta basado en la movilidad y personalización.



Preparar



Cocinar



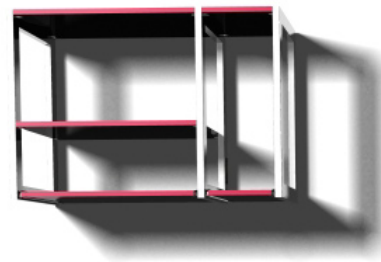
Lavar



Almacenar



Electrodomésticos





PREPARAR

Se trata de la zona principal de trabajo de la cocina. Esta planeada para la preparación de los alimentos, ya sea en frío o bien los que pasarán a la zona de cocción, por esta razón esta área esta conformada por una mesa sin accesorios en la superficie, que permite tener mayor movilidad para realizar cualquier actividad relacionada co la preparación de alimentos. Por lo tanto es conveniente tener a la mano los artículos que estan involucrados con esta actividad, tales como: alimentos, especias, cuchillos, tablas para picar, etc.

Con el fin de cumplir con los requerimientos del perfil de usuario, nosotros proponemos una configuración básica. Dentro de esta configuración nosotros proponemos que esta zona de preparado debe estar conformada por los siguientes muebles: mesa de preparado y dos carros alacena.



CARRO ALACENA

Este carro está diseñado para almacenar alimentos no perecederos y se sugiere se coloque en la parte inferior de la mesa de preparación con el fin de tener a la mano los alimentos que serán utilizados en este proceso.

Este carro cuenta con tres charolas deslizables que son colocadas a lo largo del mueble de acuerdo a la necesidad del cliente. El hecho de que las charolas sean deslizables permite alcanzar los alimentos del fondo con mayor facilidad y menos esfuerzo del usuario. Cuenta también con un cajón que puede ser utilizado para guardar especias o bien instrumentos de preparación como son: cuchillos, cucharones, exprimidor de limones, tablas para picar, etc.

El carro almacenista diseñado para el tipo de usuario del perfil de producto, es decir, almacena una despensa muy básica. Por lo tanto se sugiere tener de uno a dos carros de almacenista.





COCINAR

Cocinar es la actividad central en la cocina. Para realizarla se requiere principalmente de una estufa para la cocción de los alimentos. De acuerdo con el perfil de usuario, se ha decidido utilizar una estufa con dos hornillas únicamente, debido a la poca frecuencia de uso y al tipo de platillos que en ella se realizan. Así mismo se decidió no colocar un horno de gas ya que el uso de éste en nuestro usuario es nulo y en caso de requerirlo recurren al horno eléctrico y en la mayoría de los casos al horno de microondas. El utilizar una estufa de dos hornillas permite tener mayor superficie libre para realizar actividades de preparación de alimentos, sobre todo en caso de no contar con el módulo de preparado.

Para esta actividad es conveniente tener a la mano utensilios de cocina tales como: cacerolas, sartenes, ollas, cucharones, moldes de repostería, etc. Así mismo es necesario contar con espacio suficiente para poner artículos relacionados con la actividad, tales como: aceite, sal, portacucharón, entre otros.

Los muebles que se proponen en esta caso son: mueble con estufa, carro para utensilios de cocina y carro desayunador.



CARRO PARA UTENSILIOS DE COCINA.

Este carro cuenta con tres charolas deslizables que pueden ajustarse a gusto del cliente. Dos de ellas son completamente planas y su finalidad es alojar todo lo que se refiere a sartenes, recipientes de vidrio o plástico. La charola inferior tiene paredes laterales y su finalidad es alojar las cacerolas, baterías y ollas; éstas pueden irse apilando una sobre otra.

La idea es concentrar en la parte inferior del carro los utensilios más pesados y con mayor volumen y en la parte superior los menos pesados y con menos volumen. Este carro cuenta también con un cajón en la parte superior que permite guardar utensilios más pequeños o bien instrumentos como rodillos, cucharones, palas para cocinar, palas para freír, ralladores, etc.

Dentro de nuestra propuesta consideramos que de acuerdo con el perfil de producto un carro de estos sería suficiente para satisfacer las necesidades del usuario, sin embargo esto queda a consideración del cliente.



CARRO DESAYUNADOR

Dentro de nuestro análisis fue evidente que en muchas ocasiones los usuarios comen dentro de la cocina aún cuando no tengan suficiente espacio, por esta razón incluimos un carro desayunador, el cual es muy práctico ya que se pliega y es parte del conjunto. Dentro de este se guardan tres bancos plegables. Este puede ser utilizado para realizar comidas rápidas dentro de la cocina o bien sirve como mesa auxiliar en caso de que se requiera espacio para trabajar, así mismo puede ser llevado a otra área de la casa como por ejemplo el comedor y funcionar como mesa auxiliar ya que en ocasiones la mesa del comedor se satura de platillos sobre todo cuando hay visitas.

Cuenta con un sencillo mecanismo que despliega dos alas laterales mismas que generan la superficie de la mesa, en su interior pueden guardarse artículos de despensa que se utilizan con frecuencia como por ejemplo los cereales, pan, sal, azúcar, café, mermelada, etc. Dentro del cajón pueden colocarse manteles individuales, servilletas, portavasos, etc.

Para la configuración de la que estamos partiendo, proponemos utilizar uno de estos carros, aunque tal vez sea el menos necesario y puede ser sustituido por algún otro.





LAVAR

Esta zona es probablemente la más utilizada de todas, ya que se acude a esta zona, aún sin haber utilizado la estufa. Es aquí donde se lavan, no nada mas los utensilios y la vajilla, también los alimentos que lo requieran, en muchas ocasiones lavamos o enjuagamos los trapos de cocina también.

Esta zona requiere de un buen espacio para colocar tanto trastes sucios como los recién lavados, por lo tanto, es importante tener a la mano todos los artículos de limpieza. Es esta zona la más apropiada para colocar los contenedores de residuos, ya que se mantienen alejados del área de preparación y de la estufa evitando que el calor acelere la descomposición, lo que provocaría la emisión de aromas desagradables.

Los muebles que proponemos para esta zona son: mesa con fregadero, carro para vajilla y carro para artículos de limpieza.



CARRO BAJO FREGADERO

Este carro es específicamente para la parte baja del fregadero, pues el cespól ocupa un espacio importante e impide la colocación de un carro con las mismas dimensiones que los anteriores. De esta manera seguimos aprovechando el espacio que se encuentra debajo del fregadero.

Dentro de este es recomendable guardar todos los artículos que se refieren a la limpieza (esponjas, jabón, detergente, líquidos arranca grasa, etc.). Por otro lado la parte superior del mismo está diseñada para que se coloque un escurridor de trastes plegable de modo que cuando se haga el lavado de los trastes, el carro se deslice hacia el frente, se despliegue el escurridor y puedan colocarse en la parte superior los trastes recién lavados lo que evitará la acumulación de trastes limpios y sucios sobre la mesa de lavado.

Esto nos permite tener mayor superficie de movimiento para realizar la tarea de lavado.

Evidentemente proponemos utilizar uno de estos carros dentro de la configuración básica, sin embargo pudiera excluirse y ser utilizada la parte inferior por un contenedor de residuos.



CARRO PARA VAJILLA

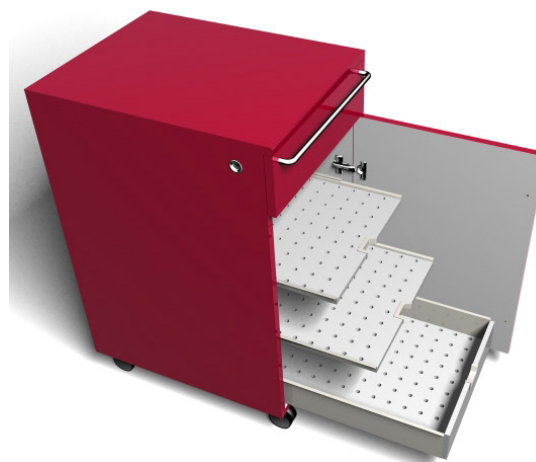
Este carro está diseñado para guardar la vajilla (platos, vasos, tazas, etc.). Cuenta con tres charolas deslizables, las cuales tienen una serie de orificios para insertar unos postes de plástico inyectado que permiten modular el acomodo de la vajilla dependiendo del tamaño y la cantidad, así mismo evitan el movimiento que pueda generarse al deslizar las charolas o el mismo carro.

Las Charolas superiores tienen la capacidad de almacenar una vajilla para 12 personas, con cuatro tipos de plato y sus tazas,

La charola inferior cuenta con paredes laterales ya que es para colocar básicamente los vasos y tiene capacidad para 24 de mediano tamaño.

El cajón de la parte superior es para guardar los cubiertos.

Uno sólo de éstos carros cumple con el perfil del usuario, por lo que se requiere como parte de la configuración básica.





ALMACENAMIENTO

Podemos apreciar que almacenar es indispensable dentro de la cocina, por lo que hemos tratado de especificar las zonas de guardado por medio de los diferentes carros, que aunque es su configuración general son iguales, su interior determina el uso al que están dirigidos.

La propuesta para la organización de los carros la hacemos a partir de las actividades que se desarrollan, sin embargo esta es una mera sugerencia, en realidad la última palabra la tiene el consumidor.

Lo que si hemos determinado es que todo lo que se almacene se encuentre en la parte inferior de la cocina, pues después de los análisis realizados, concluimos que es mucho más accesible que la parte superior que presenta varios inconvenientes, no nada más de accesibilidad, sino también de limpieza.

En las imágenes que se presentan a continuación podemos ver que es lo que se almacena en cada una de estas zonas de guardado. Es importante destacar que cada carro está diseñado para cumplir con el mínimo indispensable que requiere el perfil de usuario para satisfacer necesidad de almacenaje.





ELECTRODOMESTICOS

Hemos decidido crear una zona de electrodomésticos, con el fin de darles un espacio específico dentro de la cocina, ya que estos aparatos no suelen tener un espacio propio dentro de la misma y es evidente que algunos de ellos siempre están presentes, tal es el caso del horno de microondas. Este aparato, está presente en la vida cotidiana de la mayoría de los individuos que habitan en las ciudades; particularmente el perfil de usuario al que nos estamos dirigiendo, es un activo usuario del horno de microondas, siendo éste su principal medio de cocción. Es por esta razón que nos es inconcebible no contemplar un espacio para este elemento que es tan importante como la estufa o el fregadero. Seguido del microondas se encuentra otro electrodoméstico que siempre está presente también: la licuadora. Consideramos a estos dos electrodomésticos como los únicos que siempre están presentes dentro de la cocina, sin embargo para el diseño de esta área contemplamos otros más, que son frecuentemente utilizados sobre todo por nuestro usuario: cafetera, tostador y sandwichera.

Una vez que tomamos en cuenta éste conjunto de electrodomésticos, diseñamos un mueble que es para ellos. Este mueble es el único que se coloca en la parte superior y se empotra a la pared. Y cuenta con el mismo principio de las superficies deslizables que permite acercar los electrodomésticos al usuario, sólo una de sus superficies es estática y es la del horno de microondas, ya que para operar este solo tenemos que acceder a su parte frontal.

Una de las características importantes de este mueble es que contará con instalación eléctrica, para las clavijas de los aparatos eléctricos, esto con la finalidad de disminuir la presencia de cables que cuelguen por las paredes.





PRODUCCIÓN

Los materiales que proponemos para los muebles son básicamente dos: MDF con recubrimiento laminado plástico y acero inoxidable. Todas las demás piezas son comerciales.

Se eligió el MDF ya que es un material con estabilidad dimensional, además es un material que presenta buenas cualidades maquinables en cortes y barrenados y no se astilla.

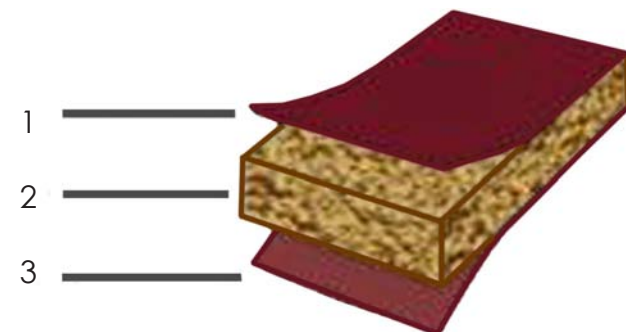
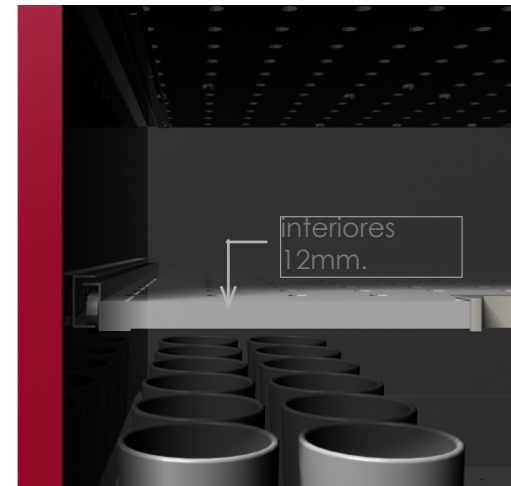
El recubrimiento plástico le da vista y también le otorga cualidades como resistencia al rayado, solidez de color a la luz artificial, resistencia a los productos químicos y domésticos, resistencia a la abrasión, facilidades de limpieza, impermeabilidad e higiene alimenticia, a parte de que existe una inmensa variedad de colores y texturas.

La medida de las láminas de MDF es 122 x 244 cm, pero se utilizarán dos espesores diferentes 12 y 16 mm. El mas grueso se utiliza en para las superficies de las mesas y las partes exteriores de los carros y el de menos espesor se utiliza en todas las piezas interiores de los carros y los cajones; el recubrimiento plástico aumenta 1 mm.

Los procesos de producción a los que se somete el MDF son varios, pero antes de empezar con cualquiera, el primer paso es pegar el recubrimiento plástico a la lámina de MDF. En este proceso las hojas decorativas son impregnadas de resina melamínica y son pegadas a lo tableros de MDF. Este recubrimiento tiene dos vistas, la interior que es de color blanco y la exterior que es la hoja decorativa de color.

Cabe mencionar que este proceso de pegado no necesariamente es realizado por la empresa, ya que en el mercado podemos encontrar las hojas de MDF ya con el recubrimiento plástico listas para procesarlas, inclusive la empresa puede hacer pedidos con colores específicos.

exteriores
16mm.



1. Hoja decorativa impregnada de resina melamínica
2. Tablero de MDF
3. Hoja blanca impregnada de resina

LOS CARROS (vajilla, alacena, sartenes)

Los carros comparten la misma configuración en general, solo van cambiando algunas partes en su interior. La configuración básica consta de 6 piezas que se unen por medio de un sistema llamado minifix, únicamente la puerta se une por medio de bisagras y cuenta con una jaladera comercial que se fija por medio de tornillos. Las llantas son piezas comerciales que se colocan en la parte inferior por medio de una tuerca inserto para MDF.

En los costados del carro encontramos unas moldu-

ras metálicas comerciales, que facilitan el agarre para mover los carros.

Estas piezas son las mismas para los carros: vajilla, alacena y sartenes.

Los procesos a los que se someten estos tableros de MDF son básicamente: cortado, barrenado, avellanado y abocardado, todos estos procesos los realiza una máquina de control numérico que hace muy eficiente la producción.



moldura



bisagra



llantas



1. cubierta superior
2. cubierta inferior
3. cubierta trasera
4. cubierta lateral izquierdo
5. cubierta lateral derecho
6. puerta

Sistema de herraje de unión minifix con el principio de bola concéntrica.

Este sistema de unión es el que se utilizará en todos los carros y ofrece las siguientes ventajas: en los herrajes de unión minifix, la cabeza cóncava del perno es guiada de un modo absolutamente concéntrico y en unión positiva en la caja en forma de cazoleta esférica.

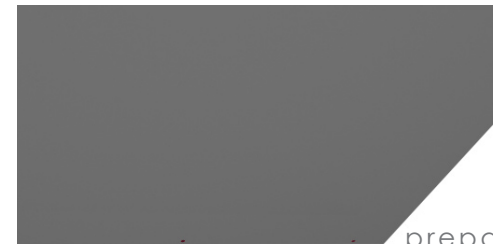
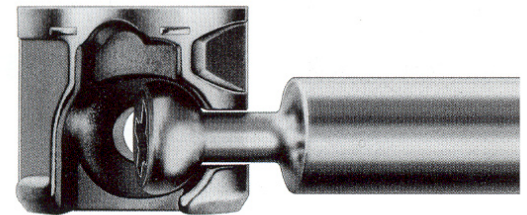
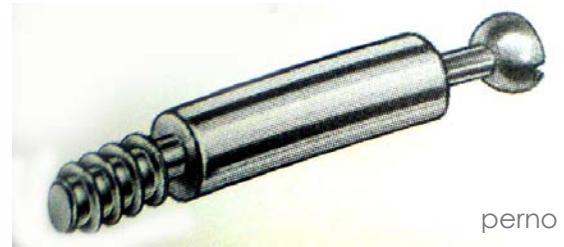
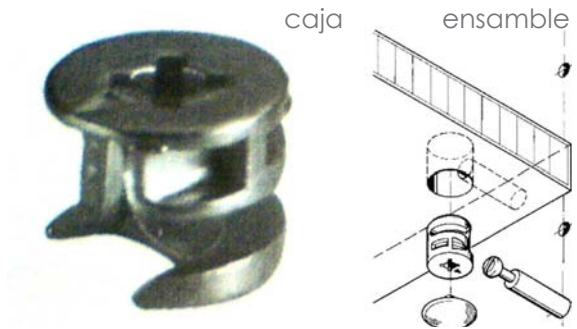
- El guiado siempre concéntrico del perno garantiza la imposibilidad de desplazamiento con la pared lateral.

- Largo recorrido de apriete superior a los 5mm girando la caja casi media vuelta; el largo recorrido de apriete compensa las tolerancias

- Se garantiza un apriete seguro aunque se suelte y apriete en repetidas ocasiones

- Apriete a prueba de aflojamiento

- Se puede elegir un gran número de tipos de cajas. en nuestro caso utilizaremos las de zinc niqueladas, sin reborde de 16mm, con tapa de plástico blanco. El perno de unión es de acero con rosca (11mm estándar).



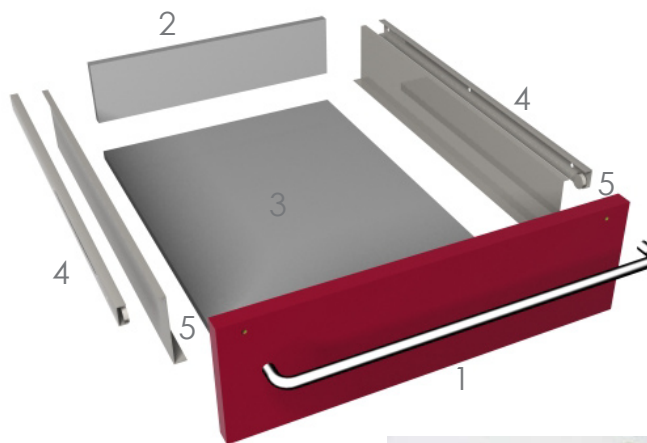
preparación para minifix en las cubiertas

El cajón

es un módulo que también se repite en los tres casos anteriores y consta únicamente de tres piezas de MDF: la trasera, la frontal y el fondo. Los laterales del cajón están conformados por unos rieles comerciales, marca blum, línea metabox.

Estos rieles incluyen los laterales del cajón, dichos laterales son de metal y tienen un acabado blanco; a cada uno de éstos se les coloca un braquet, que sirve para sostener la parte frontal del cajón. El utilizar este tipo de rieles disminuye la cantidad de piezas de MDF y facilita el ensamblado, por lo que reduce costos.

La manija es un pieza comercial, se une a la parte frontal por medio de tornillos y es también una pieza comercial.



1. Pieza frontal
2. Pieza trasera
3. Fondo
4. Rieles con laterales
5. Braquets



repisa interior



cajón interior

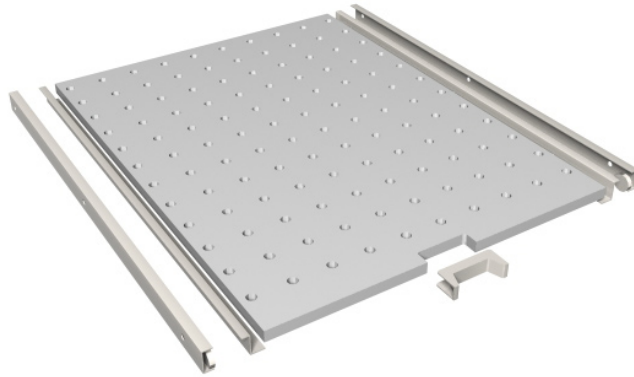
Repisas y cajones deslizables interiores.

Estas son las dos variantes que encontramos al interior de los carros. En el caso del carro alacena se utilizan tres cajones deslizables; en el carro sartenes tenemos dos repisas y un cajón; y en el carro vajilla tenemos dos repisas y un cajón, pero todas estas superficies cuentan con perforaciones para los postes que ayudan a organizar la vajilla.

La característica deslizable, se la otorga la corredera comercial blum, está tiene una longitud 500mm. y carga un peso de 45 kg.

Tanto las repisas como los cajones cuentan con una jaladera de plástico inyectado en color blanco, que se ensambla a las superficies a presión y con adhesivos. Esta pieza se manda a maquilar.

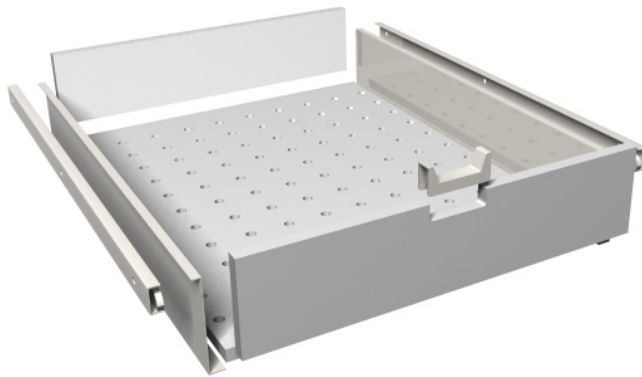
repisa del carro vajilla



poste de las repisas y los cajones del carro vajilla. Esta pieza se manda maquilar.



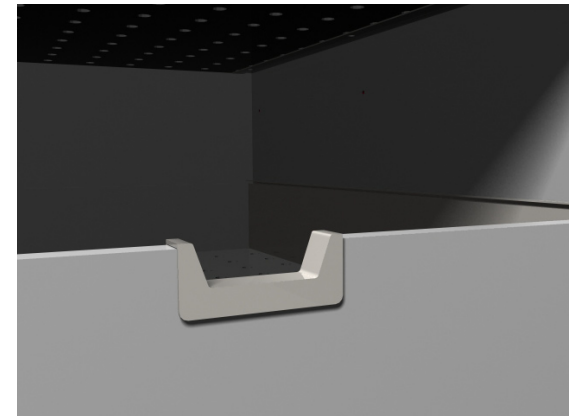
cajón del carro vajilla



rieles



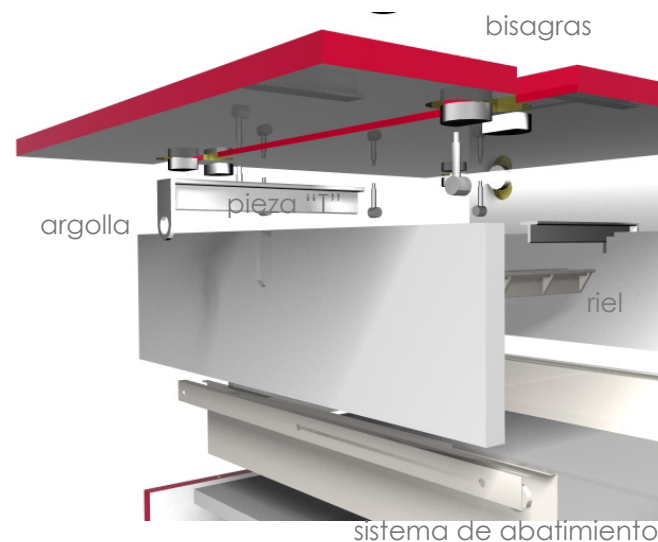
jaladera



El carro desayunador.

Este carro es diferente a todos los demás por ser plegable, sin embargo los sistemas de ensamblaje son los mismos (sistema minifix, rieles, molduras metálicas, jaulas interiores y exteriores, bisagras) así como las repisas y cajones (en este caso solo se modifican las medidas).

Este carro cuenta con un sistema de abatimiento que esta compuesto por unas bisagras de autocierre que sirve para mantener a 90° la superficie abatible mientras esta cerrada. Un riel, que se ensambla en al cubierta superior, por el cual atravieza una pieza en forma "T"; cuando esta pieza se desliza las superficies abatibles descansan sobre este riel, esta pieza cuenta también con una argolla en un extremo que permite deslizarla con facilidad. Ambas piezas son metálicas.



bisagra con autocierre



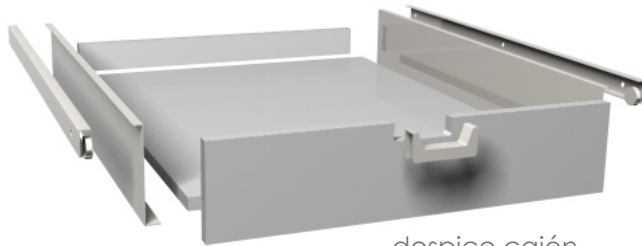
Banco plegable.

Dentro del carro desayunador se guardan dos bancos plegables. Estos están hechos con tubular y el asiento es de plástico inyectado. Esta pieza también se manda maquilar.

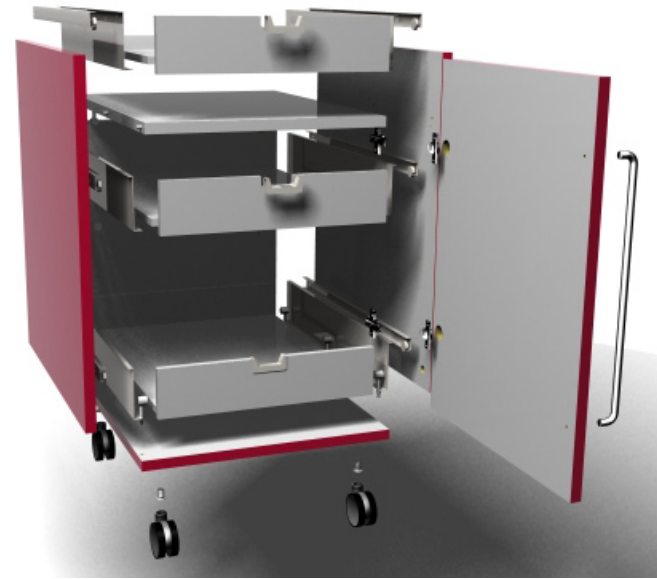


El carro bajo fregadero.

Tiene también una configuración distinta, comenzando por que es menos alto debido al tubo de desagüe de la tarja. Aunque las piezas se modifican en tamaño, en este caso, también se siguen utilizando los mismos sistemas de ensamble (minifix, etc.)



despiece cajón



despiece mueble completo



Perfil antiroce.

Este perfil evita que los carros choquen al momento de desplazarse, se encuentra en la parte inferior de los mismos y esta hecho de plástico inyectado.

LAS MESAS

Las mesas comparten la misma configuración. Podríamos dividir las básicamente en dos partes: estructura y cubierta. La estructura está compuesta por unos marcos de acero inoxidable hechos con tubular rectangular cuadrado.

El acero que se utiliza es de la familia de los austeníticos; esta familia de aceros constituyen la familia con el mayor número de aleaciones disponibles, integra las series 200 y 300 AISI. Su popularidad se debe a su excelente formabilidad y superior resistencia a la corrosión.

Sus características son las siguientes:

- Excelente resistencia a la corrosión.
- Excelente soldabilidad.
- Excelente factor de higiene y limpieza.
- Formado sencillo y de fácil transformación.
- Tienen la habilidad de ser funcionales en temperaturas extremas, bajas temperaturas (criogénicas) previniendo la fragilización, y altas temperaturas (hasta 925°C).
- Son esencialmente no magnéticos.

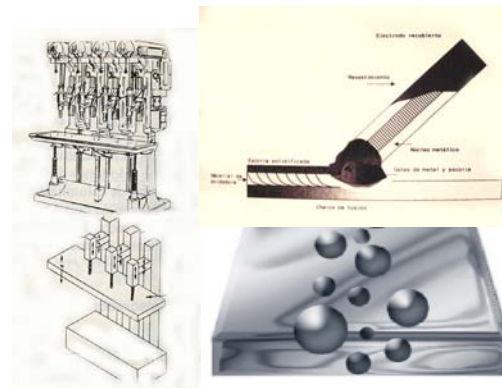
Como su nombre lo indica, tienen configuración metalográfica austenítica. Esta estructura cristalina es cúbica centrada en las caras (fcc). Esta familia de aceros se obtiene adicionando elementos formadores de austenita, tales como níquel, manganeso y nitrógeno.

El contenido de cromo generalmente varía del 16 al 26% y su contenido de carbono se mantiene siempre muy bajo, en el rango de 0.03 a 0.08%.

El cromo proporciona una resistencia a la oxidación y a la corrosión hasta temperaturas aproximadas de 650°C en una variedad de ambientes. El níquel, y en menor extensión el manganeso, se adiciona a estos aceros para estabilizar la fase austenítica en un amplio rango de temperaturas y evitar así su transformación en martensita cuando son enfriados rápidamente a temperatura ambiente.

El proceso de producción al que se someten las piezas de acero es corte, barrenado y soldado. Para realizar estos procesos se utilizan diversos tipos de maquinaria, uno de ellos es la taladradora múltiple

que puede realizar varias operaciones, tales como taladrar a distintos diámetros, escariar y ensanchar. Escencialmente consisten en varias columnas, cabezales y husillos independientes montados sobre una base en común y con una mesa única, sobre la que se desliza a pieza para pasar de una a otra posición para ser trabajada por cada husillo. Esta máquina es automática y requiere de un solo operario. La soldadura de los aceros inoxidables es por naturaleza diferente a la soldadura del acero al carbono y de los aceros de baja aleación. El punto de fusión de los inoxidables es más bajo, por lo que requiere más calor para llegar al mismo; su resistencia eléctrica es mucho mayor que la del acero al carbono por lo que los procesos de soldadura requieren menor intensidad de corriente. El medio que se utilizará para soldar es el del arco eléctrico. El arco eléctrico en la soldadura consiste en una descarga eléctrica a través de un gas ionizado entre el extremo del electrodo y el metal base. Para iniciar y mantener el arco es necesario un medio conductor de la corriente eléctrica; para obtenerlo es necesario que el espacio existente entre el extremo del electrodo y la pieza esté ocupado por un medio de bajo potencial de ionización, que permita el movimiento de los iones. En este medio, total o parcialmente ionizado, las partículas de gas se cargan eléctricamente formando iones. Al gas total o parcialmente ionizado se le denomina plasma y constituye el medio conductor del arco eléctrico. El acabado que se utiliza es satinado mate con un grano abrasivo de 240.



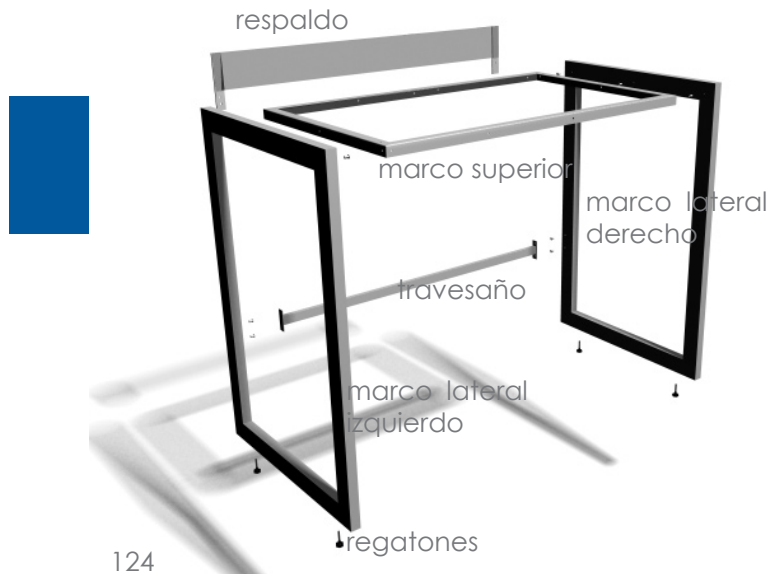
La estructura.

La estructura esta compuesta por 3 marcos, dos laterales que funcionan como patas y el superior que los une; un travesaño para reforzarla y evitar el movimiento. A esta estructura se une en la parte superior trasera, el respaldo de la que sirve para contener el agua o cualquier otro material que quisiera irse hacia la parte trasera; éste respaldo es de vidrio templado de 6mm. y se coloca por medio de unas pestañas que se atornillan a las patas de la estructura.

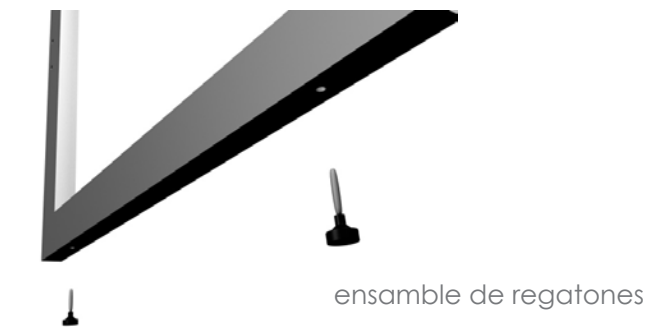
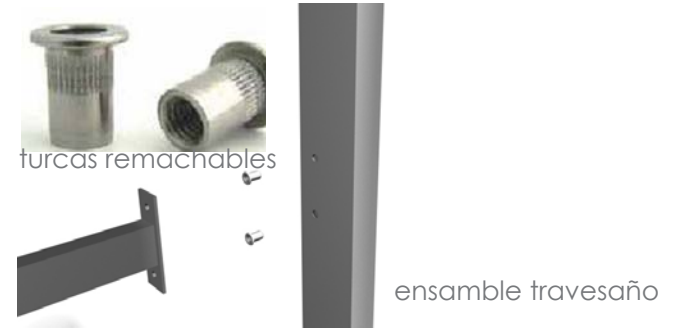
Las patas son cuatro piezas de tubular soldadas, este marco recibe las tuercas inserto, para el marco superior, el travesaño y los regatones. Los regatones son comerciales y son de hule vulcanizado.

Las tuercas inserto remachables, son uniones mecánicas; este tipo de uniones se conocen como fiadores y no son más que piezas separadas cuya misión primordial es unir componentes y entre ellos aparecen elementos tales como pernos, tornillos, tuercas, remaches, abrazaderas rápidas, grapas y costuras de alambre.

En este caso, se utilizan un tornillo m4 para unirlos.



124



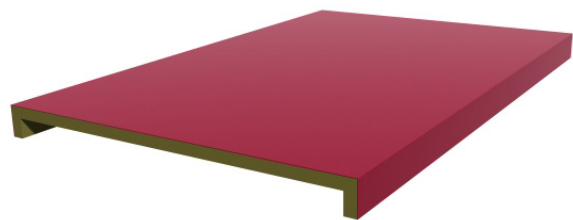
La cubierta.

La cubierta esta conformada por tres piezas, es de MDF con recubrimiento plástico. En este caso el espesor del MDF es de 18mm más 2mm de cada lado por el recubrimiento. Estas piezas se vuelven una sola y es así como se fijan a la estructura por medio de pijas.

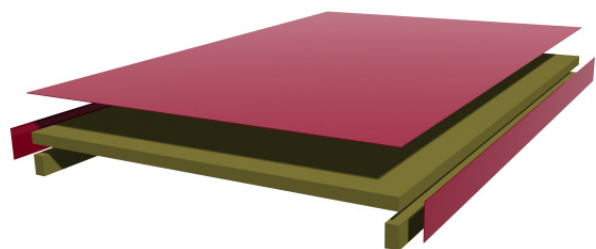
La cubierta de las mesas tiene la misma medida. Pero la mesa para la estufa y para la tarja, llevan la preparación pra la instalación de las mismas.



pieza pasa instalaciones.



cubierta



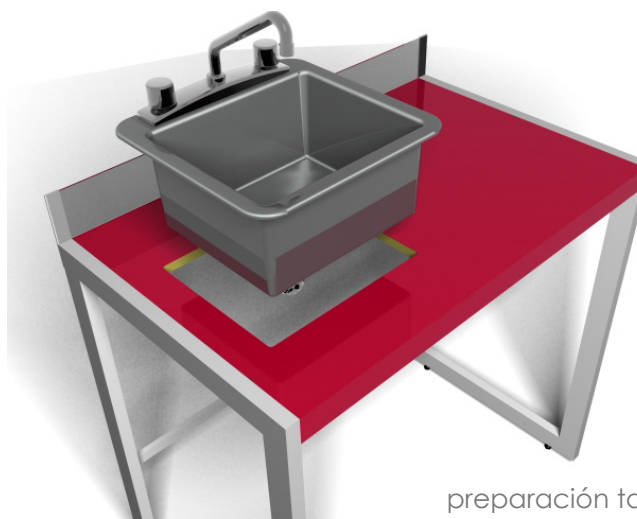
despiece cubierta



ensamble cubierta y marco superior



preparación para estufa

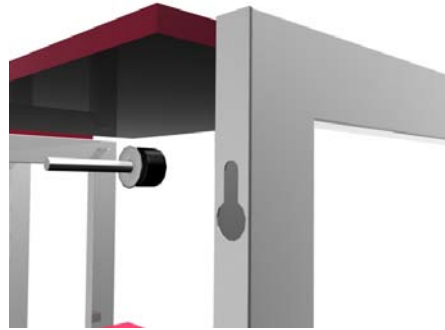


preparación tarja



ELECTRODOMÉSTICOS

Este mueble se riga bajo el mismo principio de las mesas pues combina el tubular de acero con las repisas deslizables de MDF. Y además cuenta con una instalación eléctrica para conectar los electrodomésticos directamente al mueble. Consta de tres marcos metálicos que se unen a las repisas, dos de las cuales son deslizables.



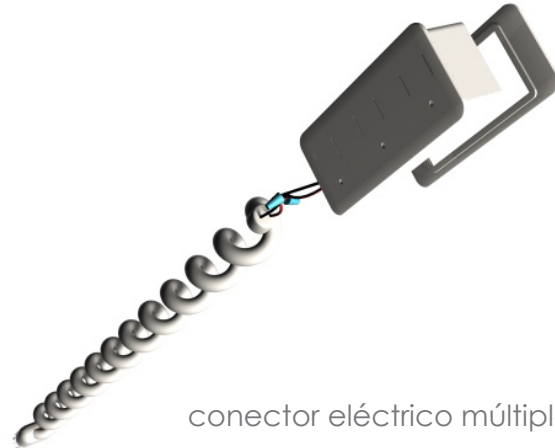
ensamble para empotrar a la pared



ensamble marco con repisa fija por medio de pijas.



repisa deslizables unidas a los marcos por medio de reles



conector eléctrico múltiple

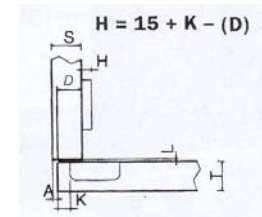


LISTA DE PIEZAS COMERCIALES

Bisagra para puerta de 90 grados de abertura.

Modelo 210.735.04.0015

Especificaciones: Para paneles de 20mm máximo, no incluye tornillería.



Llantas para muebles.

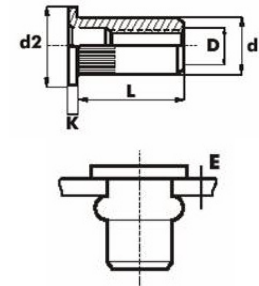
Modelo Speedy 60/20

Especificaciones: Existe la opción con freno y sin freno. Con perno o con placa para su montaje. El soporte de la llanta está hecho de nylon reforzado, con acabado cromado en color aluminio. Los laterales están hechos de ABS con acabado imitación madera o colores sólidos. El hule de las llantas es nylon en color negro. Capacidad de carga 50kg. por llanta.

Tuercas remachables

M4 Art.037310 4006

Especificaciones: 6mm de diámetro y 10mm de largo. Acero inoxidable, cabeza ancha ranurada y fondo abierto.



Correderas laterales con canto de cajón.

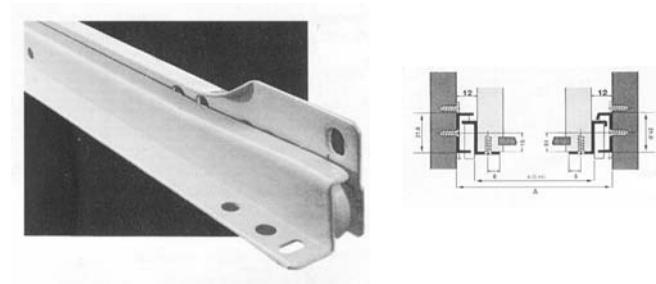
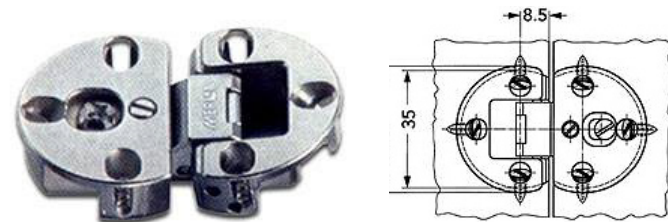
Marca BLUM, serie METABOX

Especificaciones: 500mm de largo x 85mm de fondo. Color blanco. Braquets frontales, izquierdo y derecho.

Minibisagra.

Modelo Salice E7

Especificaciones: Brazo y cazoleta de acero niquelado opaco.
Profundidad de cazoleta metálica 11mm., diámetro de cazoleta 26mm.
Parada de seguridad antideslizante.
Bases simétricas y asimétricas de acero y zamak niquelado opaco.



Correderas sencillas.

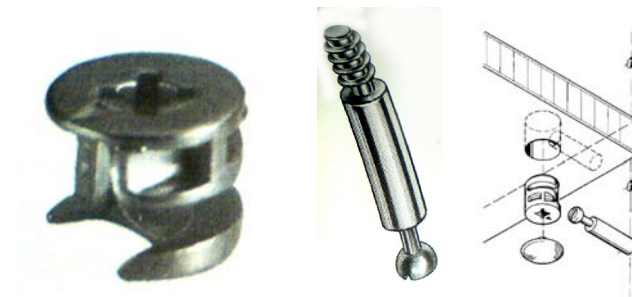
MZ F6000

Especificaciones: Telescópica tipo europeo recubiertas con pintura epóxica horneada.
Corredera extensión 3/4 largo, fijación debajo del cajón, acción de cierre automático, rueda cautiva, carga 100 lbs (42.50kg).
Espacio 25mm cajón costado y 500mm de largo.

Herrajes de unión Minifix 15.

HAFELE 262.26.620

Especificaciones: De zinc sin reborde, para espesores de madera a partir de 19mm, niquelado.



Tapa de plástico para Minifix.

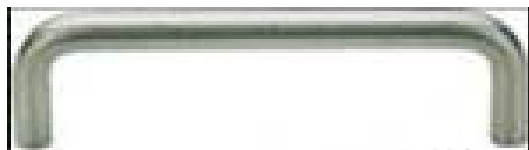
HAFELE 262.24.751

Especificaciones: Para cajas de minifix sin reborde, para espesores de madera de 16 hasta 29mm, color blanco.

Jaladera Cazoleta

IN225 40MM.

Especificaciones: acero inoxidable



Jaladera Cazoleta

IN225 32mm.

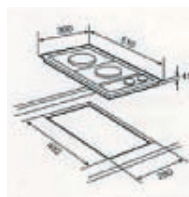
Especificaciones: acero inoxidable

Estufa

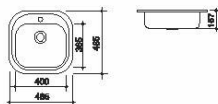
Serie dominó 300x 510 2G (E/ 60 2G)
VT 2P N (VT 2P)
300 X 510 2P (E/602P)

Especificaciones: parrilla de coccción a gas o eléctrica o vitrocerámica eléctrica.

Tubo de gas flexibe.



STYLO 1C



Tarja

IN225 40MM.

Especificaciones: acero inoxidable 18/10. Acabado pulido o satinado. Instalación sobre encimera. Válvula cestilla 3 1/2. Accesorios de fijación incluidos. Instalación en mueble min. 45 cm. Disponible con varios agujeros para grifería. Cespo flexible.

EMPAQUE

El que los muebles de esta cocina sean desarmables, los hace fácilmente almacenables y transportables. Ya que todos están diseñados para ser empacados en cajas de cartón que ocupen poco volumen. Y aunque el empaque no es parte del proyecto de diseño, el diseño de las piezas sí contemplo la necesidad de empacarse en cajas de cartón, con el menor volumen posible.

Tenemos básicamente tres tipos de caja: la caja de las mesas contendría todas las partes que la conforman que básicamente son la estructura, la cubierta y el respaldo con toda la tornillería, por lo tanto esta caja tendría como dimensiones aproximadas 1.10cm x 70cm x 15 cm de ancho; la caja de los carros contendría la estructura y todos los accesorios tales como repisas, rieles, y tornillería, estas cajas deben tener como medidas aproximadas 85cm x 45cm x 15 cm; finalmente las cajas para el mueble de electrodomésticos deben tener 45cm x 70cm x 10cm.

Las piezas comerciales tales como la tarja, la estufa, escurridor, entre otras son piezas que tienen su propio empaque por lo que se entregan por separado. Todas las cajas cuentan con un manual en donde se describe detalladamente los procedimientos a seguir para el ensamble de las piezas, y aunque generalmente las piezas serán ensambladas por personal especializado de la tienda donde se adquiere el producto, pues es un servicio que está incluido con la compra, es importante que las instrucciones sean suficientemente claras para que los muebles pudieran ser armados por el usuario final, ya que algunos muebles como los carros no necesitan de un especialista para su ensamble y pueden ser adquiridos independientemente por el consumidor.

COSTOS.

Los tabla de costos que presentamos a continuación, muestra los costos de materia prima, mano de obra, infraestructura, gastos de venta y utilidad. Todos calculados a partir de una producción anual de 4000 unidades por año.

Precio aprox. X carro			
MATERIAL	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
correderas METABOX	\$139.04+iva	4	\$159.89mn
H•A•FELE minifix	\$6.28+iva		\$ 7.22mn
Llantas	\$137.28+iva	4	\$157.87mn
MDF	\$145.54mn	75%	\$145.54mn
Rec. Plástico	\$174.45mn	75%	\$174.45mn
Jaladeras	\$174.45mn	2	\$88.32mn
COSTO TOTAL			\$733.29mn

Precio aprox. X mesa			
MATERIAL	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
Respaldo	\$94.30mn+iva	1	\$108.44mn
Estructura	\$642.91mn +iva	1	\$739.35mn
MDF	\$168.83mn+iva	22,50%	\$ 43.68mn
Rec. Plástico a	\$202.27mn+iva	22,50%	\$ 52.33mn
COSTO TOTAL			\$943.80mn

Precio aprox. X electrodomésticos			
MATERIAL	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
Estructura	\$346.00mn+iva	1	\$397.90mn
MDF	\$168.83mn+iva	34,20%	\$57.73mn
Correderas	\$ 19.40mn+iva	\$38.80mn+iva	\$44.62mn
Sistema eléctrico	\$ 32.14mn+iva	1	\$36.96mn
COSTO TOTAL			\$537.21mn

Costo por cocina completa materia prima			
carros	6	\$4.399,74	
mesas	3	\$2.831,40	
electrodomésticos	1	\$537,21	
Total		\$7768.35 x materia prima	

CONCEPTO	PORCENTAJE	X COCINA	X PRODUCCIÓN ANUAL(4000 UNIDADES)
Mat prima	33%	\$7.920	\$31.680.000
Mano obra	10%	\$2.400	\$9.600.000
Infraestructura	10%	\$2.400	\$9.600.000
Costos venta	6%	\$1.440	\$5.760.000
Desarrollo prod.	6%	\$1.440	\$5.760.000
Utilidad	35%	\$8.400	\$33.600.000
COSTO TOTAL DE PRODUCCION		\$24.000	\$96.000.000



ERGONOMÍA

La propuesta ergonómica esta presente en la concepción misma del los muebles.

La movilidad es la característica principal con la que cuenta esta cocina y se ve reflejada en muchos aspectos ergonómicos, como, fácil acceso a todas las áreas de guardado; fácil acceso para la limpieza de los muebles y del espacio donde se ubican; todos los elementos al alcance de la vista.

Todas las zonas de almacenaje se encuentran en la parte inferior y se eliminaron las alacenas superiores, ya que de acuerdo a los análisis que realizamos, nos dimos cuenta que es más sencillo para el usuario flexionarse que extenderse para alcanzar algo, por otra parte se siente más seguro de cargar cosas que estén cerca del piso y no que puedan caerle encima si es que no las ha sujetado correctamente.

Otra ventaja que ofrecemos es tener todo al alcance la vista ya que las alacenas superiores tienden a limitar el campo de visibilidad del usuario sobre todo cuando el usuario se ubica en el rango de 1.50m a 1.60m de altura. Por otra parte si bien es cierto que las personas de menor estatura se ven beneficiadas con esta modalidad, también es cierto que la personas que rebasan el 1.76m. de altura, tienen mayores complicaciones para agacharse, sin embargo este factor se compensa con el hecho de que tienen mejor movilidad cuando están realizando actividades, de preparación, cocción o lavado, pues las alacenas superiores suelen ser un estorbo físico y visual para este tipo de personas.

Los elementos fijos también presentan ventajas ergonómicas por ejemplo, todas las cubiertas de las mesas tienen mucha superficie libre, inclusive la de la tarja y la estufa, por lo que no es de primera necesidad adquirir la mesa de preparado.

En cuanto al mueble de electrodomésticos, permite organizarlos sin robarle superficie a las cubiertas, ya que esta suele ser una actitud muy frecuente en los usuarios. Este mueble nos da la opción de manipular los electrodomésticos en ese espacio, sin tener que estarlos moviendo de un lugar a otro, acercándolos a la conexión eléctrica, sus repisas deslizables ponen los elementos a la mano del usuario y la única repisa que es fija es la del horno de microondas y es que no es necesario acceder a él más que por su parte frontal.

Todos los carros cuentan en su interior con códigos visuales que indican al usuario como usarlos. Como por ejemplo todas las repisas y cajones interiores tiene elementos que indican de donde tomarlos para deslizarlos, donde colocarlos, etc.

La ergonomía también esta presente en los procesos de ensamblado, ya que aunque cuenta con un buen número de piezas, pueden unirse en muy poco tiempo y no requieren de maquinaria muy sofisticada para su ensamble.

Podríamos resumir entonces que la ergonomía del producto se aplica en tres aspectos principalmente:

1. Tener todos los elementos o la mayoría de ellos al alcance de la vista.
2. acercar los elementos al usuario
3. hacer el menor esfuerzo para realizar tareas dentro de la cocina.

Repisa para horno de microondas no deslizable al alcance de ambos usuarios. La repisa inferior si es deslizable y queda más cerca del usuario



Una persona que sobrepase 1.80m. realiza una mayor flexión para alcanzar la parte inferior, sin embargo las repisas deslizables le acercan los elementos y no llega a ser muy forzada esta flexión.

Todos los elementos al alcance de la vista. La ventaja del mueble de electrodomésticos es que puede ser empotrado a la altura que el usuario requiere, sin embargo se recomienda colocarlo por debajo de lo que comunmente se colocan alencas superiores en cocinas convencionales, como sugerencia puede empotrarse a 1.40m



El que no existan elementos en la parte superior facilita el movimiento en personas que sobrepasan el 1.80m.

Todos los elementos en la parte inferior permiten que usuarios de estatura media y pequeña, estén al alcance de ellos y que el esfuerzo de cargar sea menor, pues es más fácil y más seguro mover las cosas cuando las extremidades están por debajo de la cabeza.



El que los carros tengan funciones específicas, es también un factor ergonómico, que permite al usuario, organizar tanto utensilios como alimentos, en una forma más ordenada, sobre todo como es el usuario el que elige que muebles necesita, los configura en un sentido más personal que eficientiza sus actividades dentro de la cocina.





La altura de las mesas se decidió en función de que fuera la postura de trabajo fuera cómoda para personas de estatura media, y que las personas de más de 1.80, hicieran una flexión menor a 10° .



Contamos con tres tipos de jaladera, las exteriores, una para abrir las puertas y las laterales para mover los carros; y las interiores para repisas y cajones deslizables. Para mover los carros es necesario utilizar las dos manos tomando el mismo por el costado.



Aquí podemos apreciar que es fácil acceder a la parte más profunda del mueble, sobre todo cuando hay algún derrame de líquidos en la parte posterior de la estructura o simplemente para barrer, solo es necesario sacar los carros. Por otra parte los materiales que se utilizan son de fácil limpieza.





Estos son sólo algunos ejemplos de las posiciones que puede adquirir el usuario al estar trabajando dentro de la cocina. Las imágenes de la parte superior muestran la postura más común para sacar cosas, sobre todo aquellas que están más cercanas al usuario.



La posición en cuclillas se recomienda para sacar cosas del fondo, es preferible flexionar las piernas que forzar la espalda para acceder más abajo; esta posición es recomendable para sacar cosas pesadas como ollas o vajilla.



Finalmente el ponerse de rodillas es una posición que se toma o cuando se va a limpiar el mueble o cuando se va a mover de lugar una repisa.





ESTÉTICA

El resultado estético, es producto del concepto de diseño, del perfil de usuario al que se dirige el producto y de las tendencias estéticas actuales.

En primer lugar atendimos a solucionar problemas de función, analizando las actividades del usuario dentro de la cocina, con el fin de obtener la configuración y las dimensiones más adecuadas para los módulos. Esto nos dió como resultado el uso de formas y líneas simples que permiten adecuarse a cualquier tipo de espacio, particularmente en estos espacios pequeños en donde el aprovechamiento se debe dar al máximo. Así mismo encontramos que la organización de todos los elementos de la cocina por zonas, ofrece un orden no nadamas espacial, sino también visual. La especialización de cada uno de los carros, mantiene a todos los elementos en orden , inclusive los elementos que deben encontrarse expuestos (electrodomésticos), tienen un lugar específico en los muebles, por lo tanto un orden visual y una integración en el espacio.

La configuración de los muebles está determinada en gran parte por el usuario, ya que es éste quién decide cuantos y como los distribuye de acuerdo con el espacio y las necesidades que tenga.

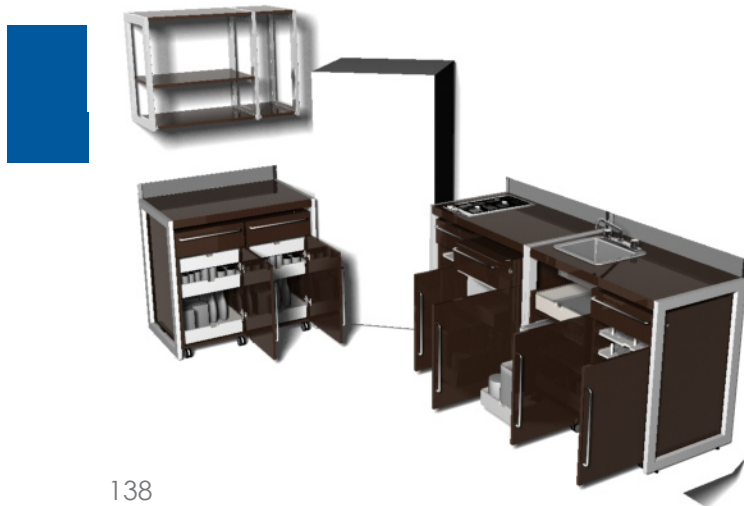
En cuanto a la estética de los materiales se utilizan recubrimientos plásticos en contraste con la estructura de acero inoxidable. La propuesta de color se hace partir de las tendencias de color que hay actualmente; los colores brillantes se utilizan cada vez más en interiores y aún más en el mobiliario. Los colores que proponemos incluyen dos colores neutros y dos colores brillantes.



La configuración y el color de la cocina es elección del usuario por lo que presentamos algunos ejemplos de posibles configuraciones de acuerdo a las características de cada uno de los usuarios que se analizaron con anterioridad.



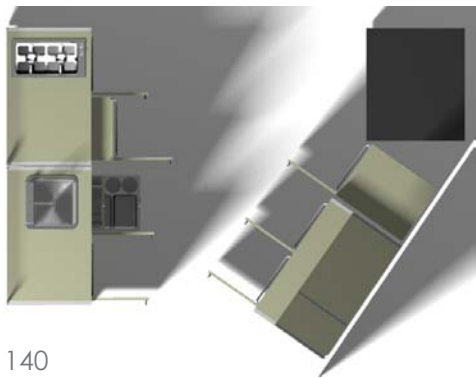
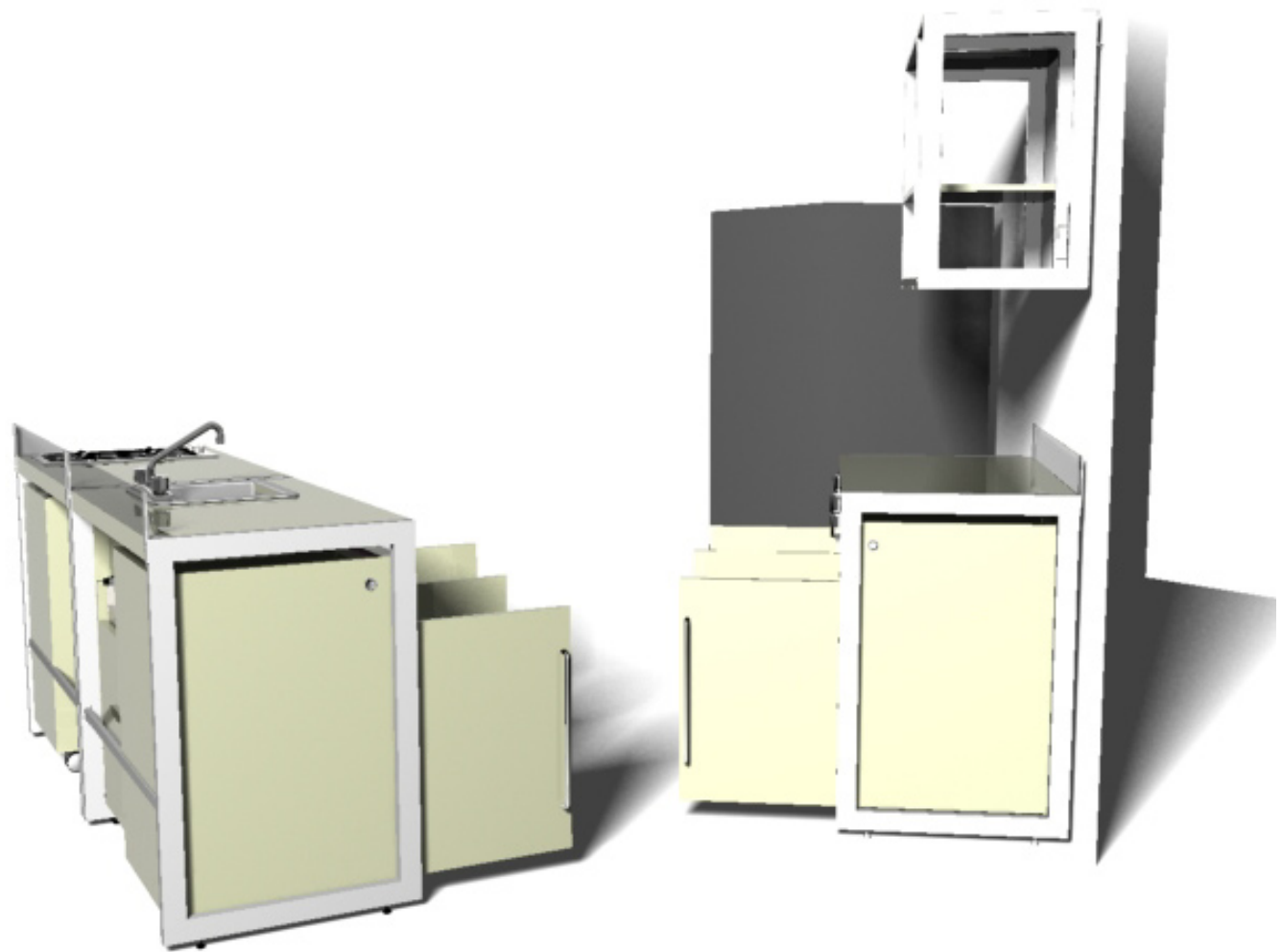
Yanalté eligió los siguientes muebles: mesa tarja, mesa estufa, mueble de electromésticos, carro sartenes, carro vajilla, carro fregadero, carro alacena y carro desayunador, el color de su preferencia es papago hibiscus



Jose Emilio eligió un color neutro (café oscuro) y los muebles que eligió son: mesa de preparado, mesa tarja, mesa estufa, 2 carros despensa, crra bajo fre-gadero, carro vajilla y carro sartenes



Miguel y Karina optaron por la configuración que proponemos en color papagayo safra.





CONCLUSIONES

El enfoque que le hemos dado al proyecto, representa una innovación por el hecho de que es probablemente de las primeras veces en que el concepto de mobiliario armable, como nosotros lo hemos descrito, se incorpora de lleno en área como la cocina, ya que esto solo se ha utilizado en pequeños muebles auxiliares o de servicio que se utilizan como adicionales a las típicas cocinas integrales. Sin embargo al hacer un análisis sobre la practicidad de estos llamados “muebles de servicio” creemos factible el desarrollar una cocina en su totalidad bajo este concepto, el de mobiliario armable, observando también que su momento es propicio en base a las necesidades actuales de cierto tipo de usuario, personas jóvenes que viven en pareja o ya han formado pequeñas familias que por su ritmo de vida no utilizan intensamente la cocina debido a que la mayor parte del día realizan sus actividades fuera del hogar, pero que además tienen esa necesidad de que el mobiliario de sus hogares o sólo sea funcional, si no que también luzca. Vimos factible la producción de esta cocina ya que la tecnología para la producción industrial de éstos muebles, es la misma existente en los muebles de escritorio armables, ya comunes en nuestra actualidad y es por esto que sabemos que es un concepto aceptado y que cada vez, abarca nuevas zonas de la casa.

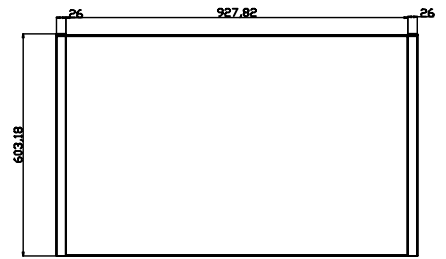
Se desarrollo de manera que las piezas sean las mismas en varios de los muebles para que reulte más económica su producción, además de que el concepto de modulariad permite al usuario una configuración ideal a sus necesidades.



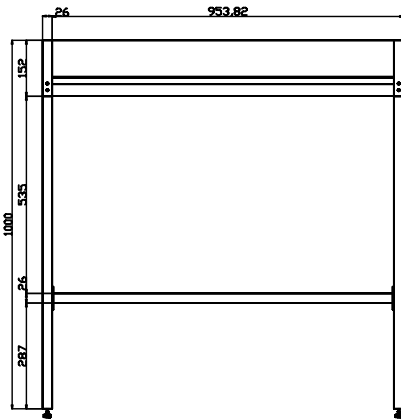


planos

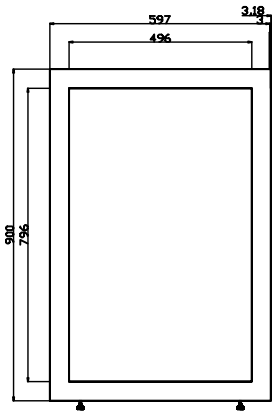
1 2 3 4 5 6



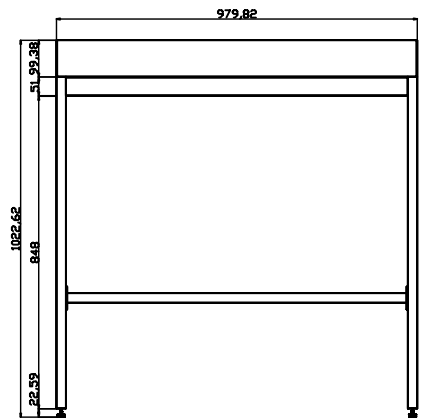
vista superior



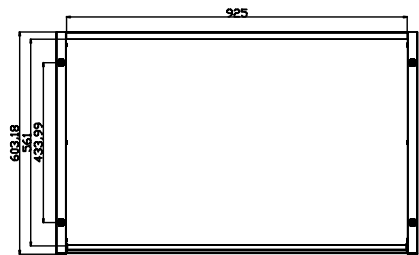
vista posterior



vista lateral izquierda



vista frontal



vista inferior

A

B

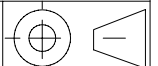
C

D

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



MESA

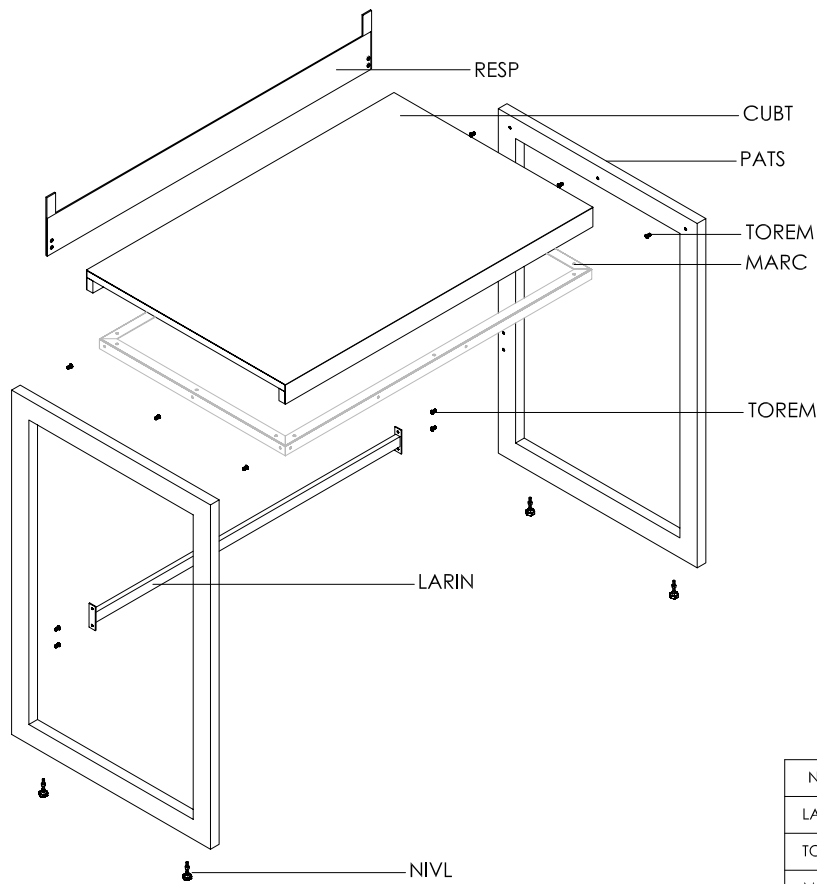
VISTAS GENERALES

coas
mm

1/10

1 2 3 4 5 6

no	coord	descripción	fecha	autorizó

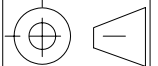


NIVL	Nivelador regatón	Comercial	_____	4
LARIN	Larguero Inferior	Perfil tubular inox. 1" x 1/2" cal. 14	_____	1
TOREM	Tornillo Remachable	Comercial	_____	4
MARC	Marco Cubierta	Angulo L inox. cal.14	_____	1
TOREM	Tornillo Remachable	Comercial	_____	6
PATS	Patas	Perfil tubular inox. 1" x 2" cal.14	Encerado en acabado mate.	2
CUBT	Cubierta	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	1
RESP	Respaldo	Cristal templado, solera ² inox., tornillo remachable.	Templado	1
CLAVE	NOMBRE	MATERIAL	ACABADO	NO. PIEZAS

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



MESA

DESPIECE

cotas
mm

2/10

A

B

C

D

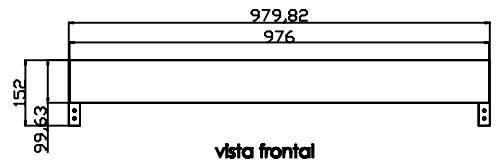
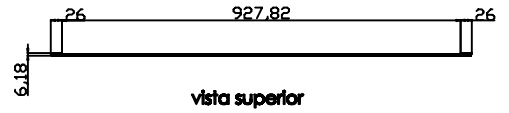
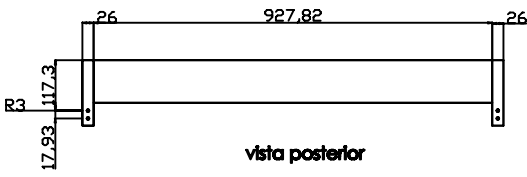
1 2 3 4 5 6

A

B

C

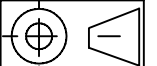
D



Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



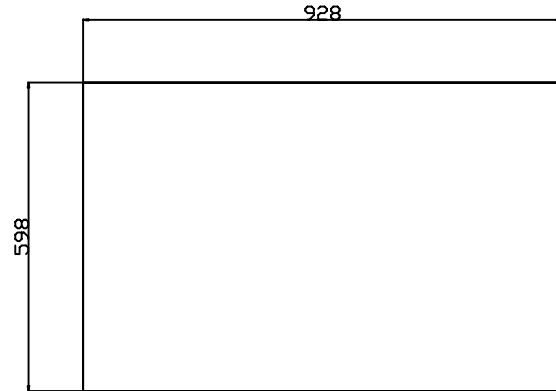
RESPALDO

PLANO POR PIEZA

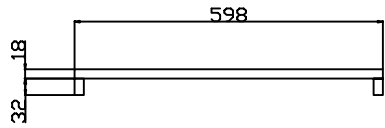
cotas
mm

3/10

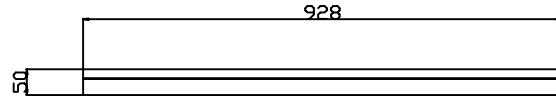
1 2 3 4 5 6



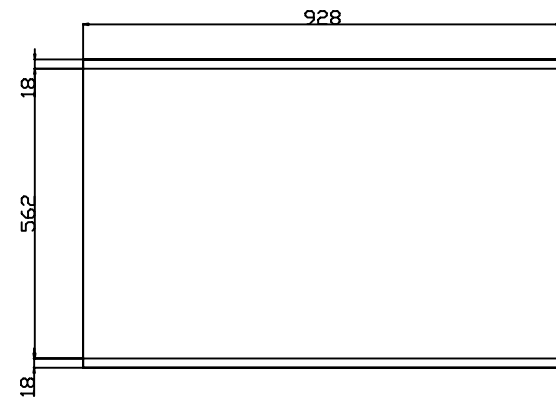
vista superior



vista frontal



vista lateral izquierda



vista inferior

A

B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

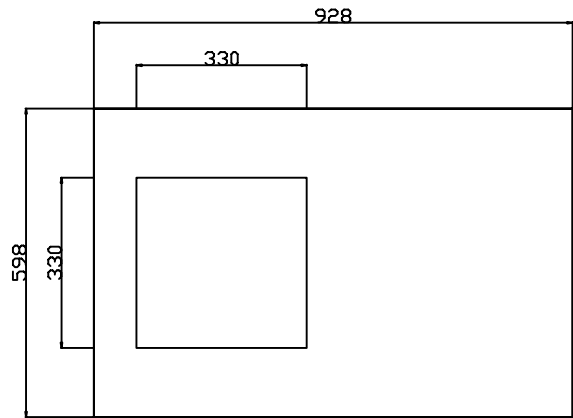
CUBIERTA A

PLANO POR PIEZA

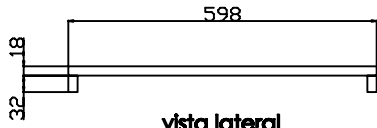
cotas
mm

4/10

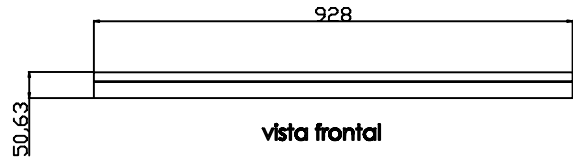
1 2 3 4 5 6



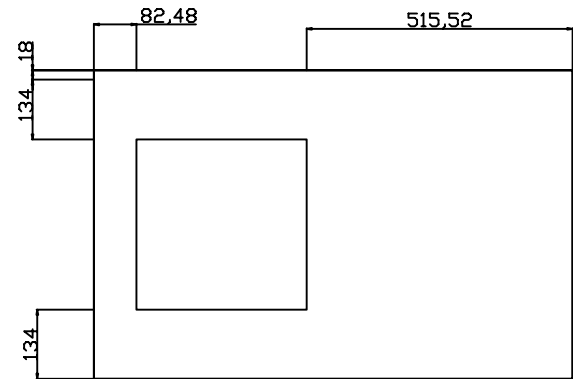
vista superior



vista lateral izquierda



vista frontal



vista inferior

A

B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

CUBIERTA B

PLANO POR PIEZA

cotas
mm

4/10

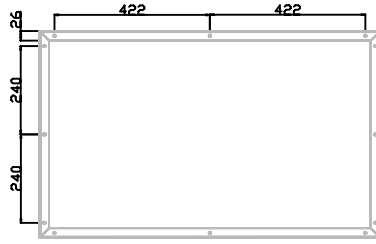
1 2 3 4 5 6

A

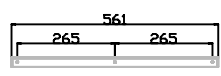
B

C

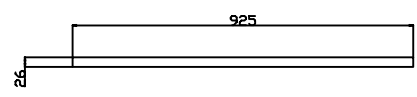
D



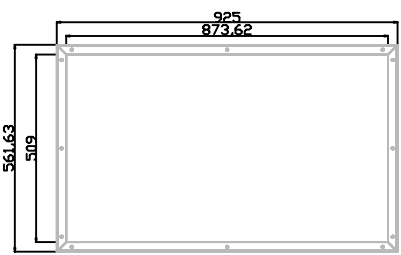
vista superior



vista lateral izquierda



vista frontal



vista inferior

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



MARCO INFERIOR DE LA CUBIERTA

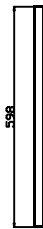
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

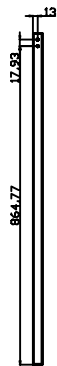
5/10

1 2 3 4 5 6

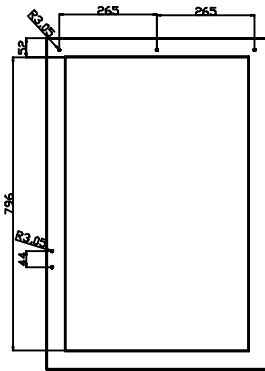
A



vista superior



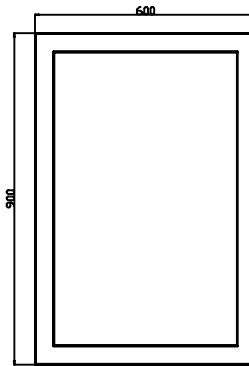
vista posterior



vista lateral izquierda



vista frontal



vista lateral derecha



vista inferior

B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

PATA DERECHA DE MESA

PLANO POR PIEZA

cotas
mm

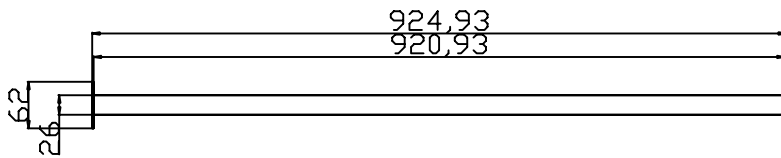
6/10

1 2 3 4 5 6

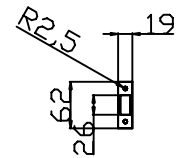
A



vista superior



vista frontal



vista lateral derecha

B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

LARGUERO

PLANO POR PIEZA

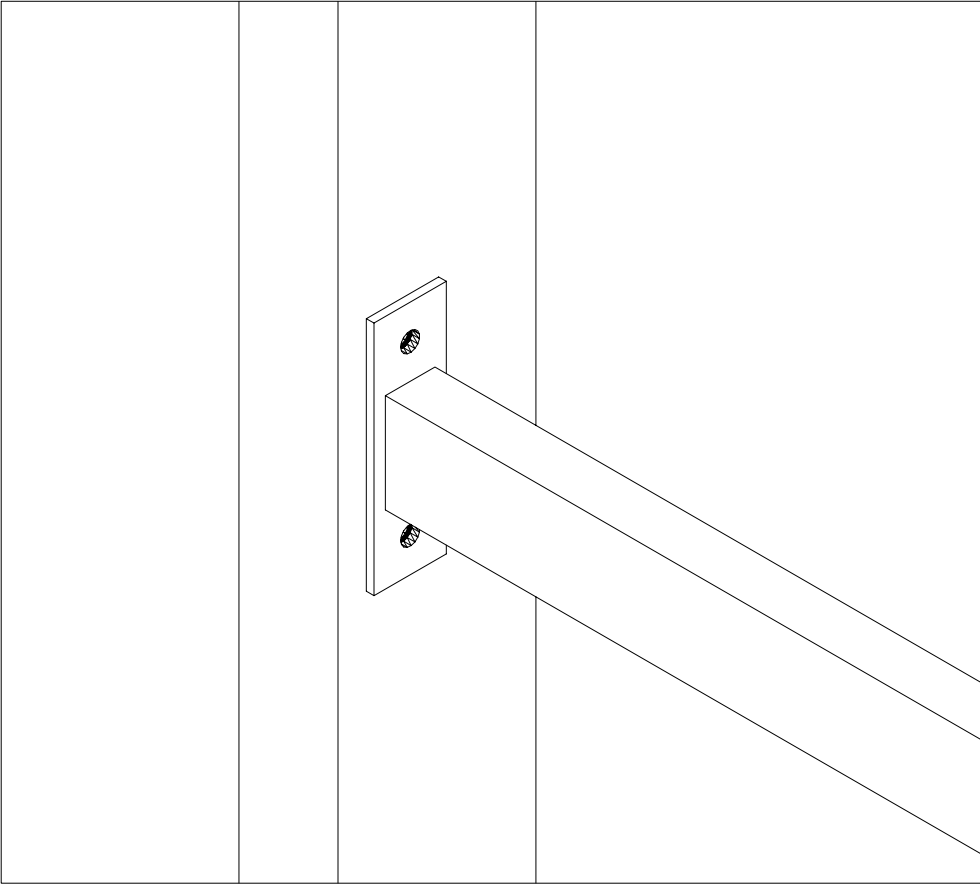
cotas
mm

7/10

1 2 3 4 5 6

no	coord	descripción	fecha	autorizó

A



B

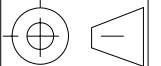
C

Detalle A

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

MESA

DETALLE

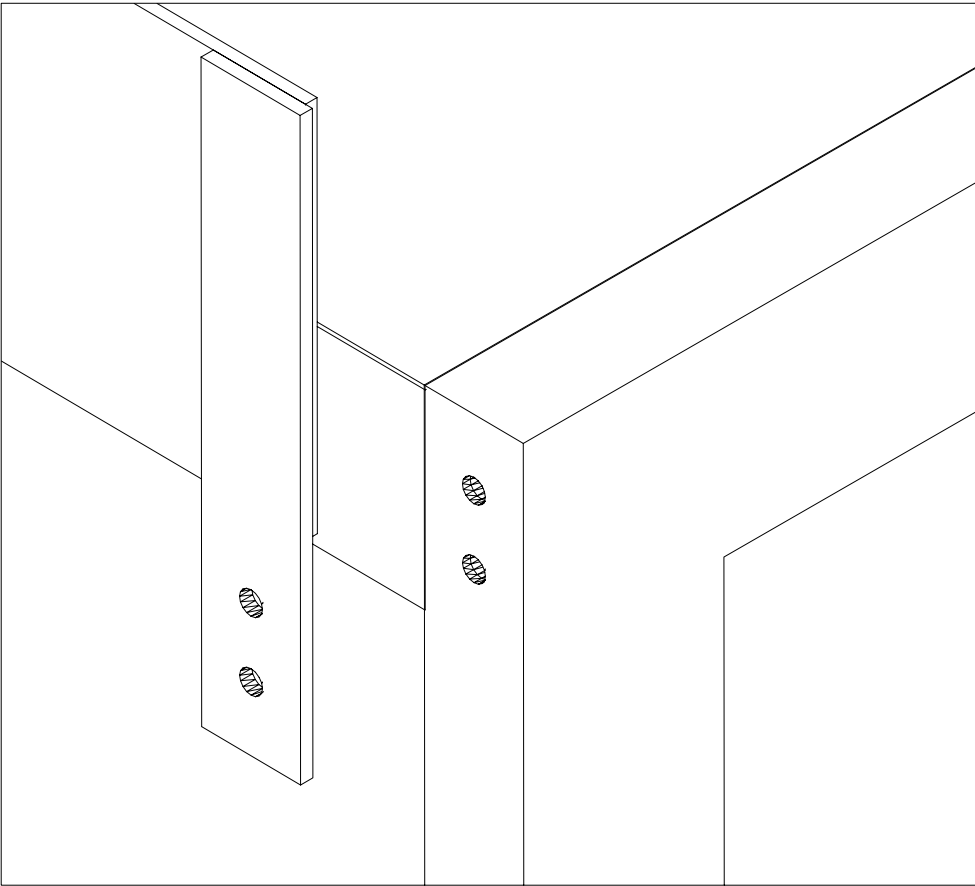
cotas
mm

9/10

1 2 3 4 5 6

no	coord	descripción	fecha	autorizó

A



B

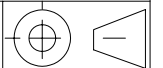
C

Detalle B

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:2



D

MESA

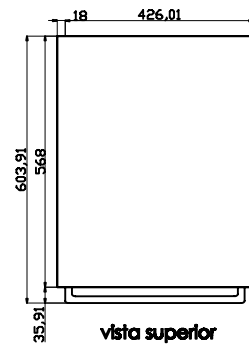
DETALLE

cotas
mm

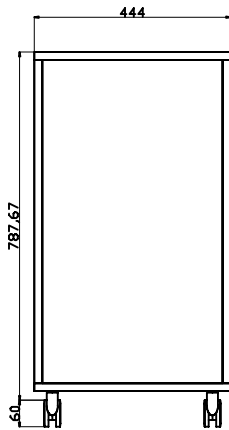
10/10

1 2 3 4 5 6

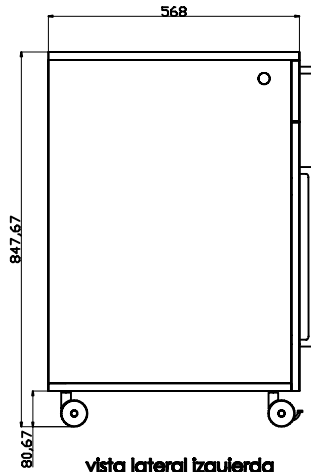
A



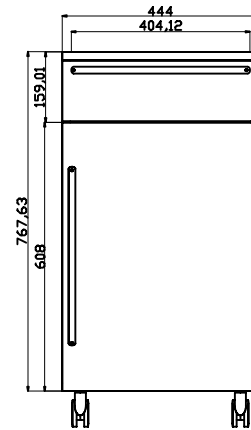
vista superior



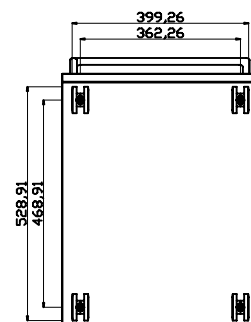
vista posterior



vista lateral izquierda



vista frontal



vista inferior

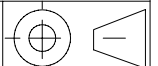
B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:15



D

CARRO DESPENSA

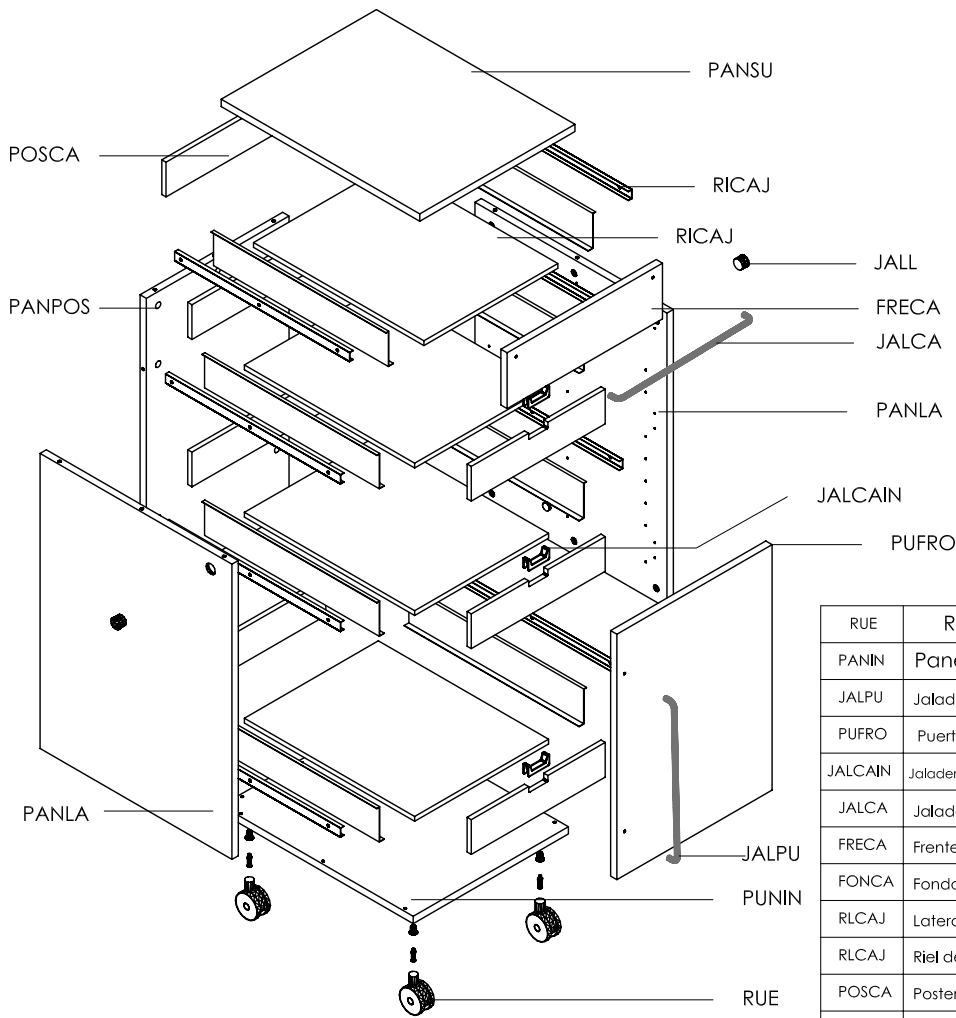
VISTAS GENERALES

cofas
mm

1/11

1 2 3 4 5 6

no	coord	descripción	fecha	autorizó

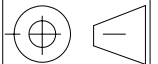


RUE	Ruedas	Comercial	_____	4
PANIN	Panel Inferior	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	1
JALPU	Jaladera de Puerta	Comercial	_____	1
PUFRO	Puerta Frontal	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	1
JALCAIN	Jaladera Cajón Interior	HDPP Inyectado	Mate	3
JALCA	Jaladera del cajón	Comercial	_____	1
FRECA	Frente del cajón	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	1
FONCA	Fondo del cajón	MDF 12 mm	Laminado plástico de color.	2
RLCAJ	Lateral del cajón	Comercial	_____	4
RLCAJ	Riel del cajón	Comercial	_____	10
POSCA	Posterior de cajón	MDF 12 mm	Laminado plástico de color.	1
JALL	Jaladera Lateral	Comercial	_____	2
PANPO	Panel Posterior	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	1
PANLA	Panel Lateral	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	2
PANSU	Panel Superior	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	1
CLAVE	NOMBRE	MATERIAL	ACABADO	NO. PIEZAS

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

CARRO ALACENA

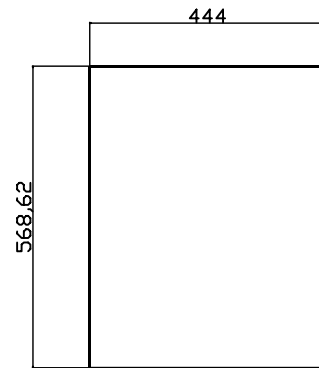
DESPIECE

cotas
mm

2/11

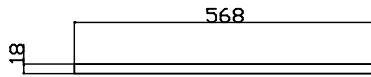
1 2 3 4 5 6

A

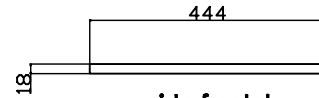


vista superior

B

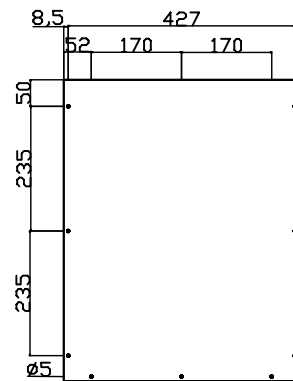


vista lateral izquierda



vista frontal

C



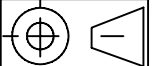
vista inferior

D

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



PANEL SUPERIOR

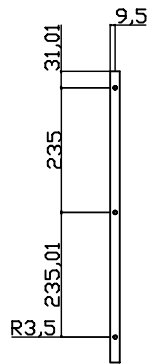
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

3/11

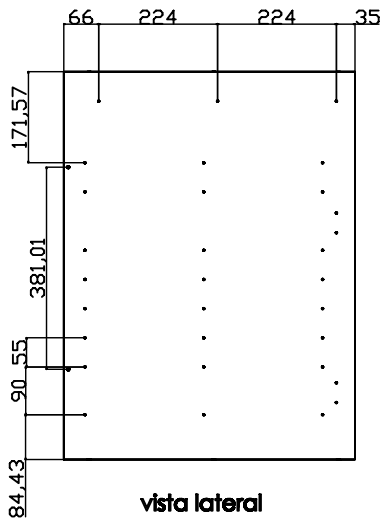
1 2 3 4 5 6

A

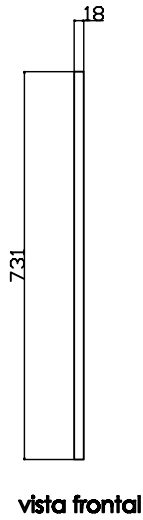


vista superior

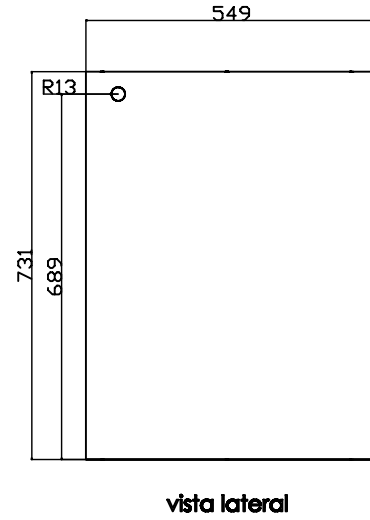
B



vista lateral izquierda



vista frontal



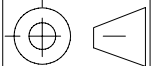
vista lateral derecha

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

PANEL LATERAL DERECHO

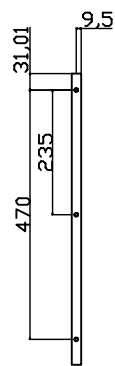
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

4/11

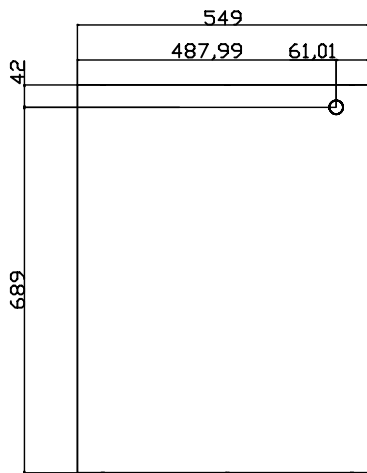
1 2 3 4 5 6

A



vista superior

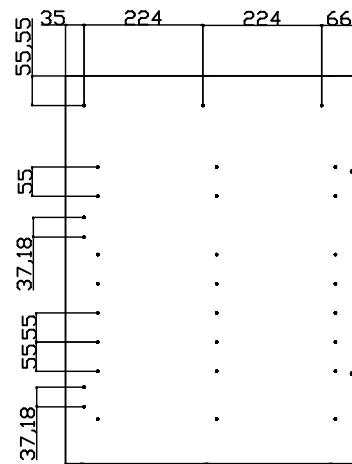
B



vista lateral derecha



vista frontal



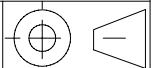
vista lateral izquierda

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

PANEL LATERAL IZQUIERDO

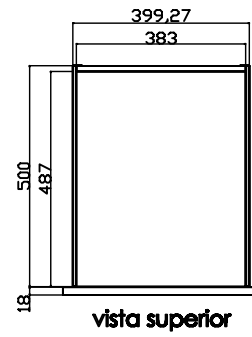
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

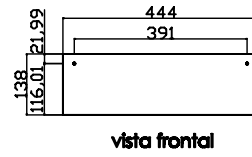
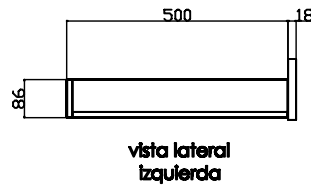
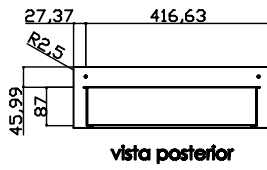
5/11

1 2 3 4 5 6

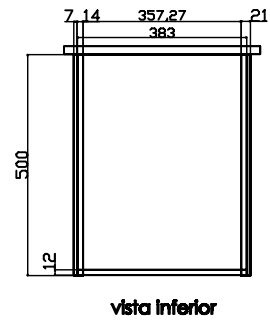
A



B



C

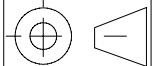


D

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



CAJON EXTERIOR

PLANO POR PIEZA

cofas
mm

6/11

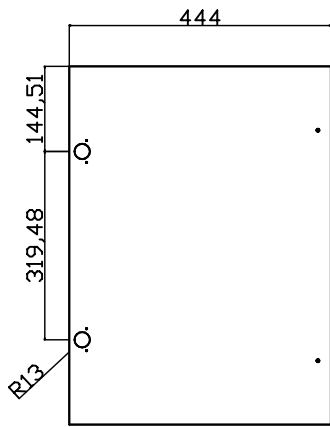
1 2 3 4 5 6

A

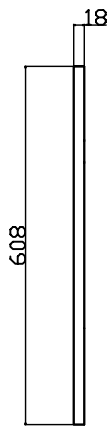
B

C

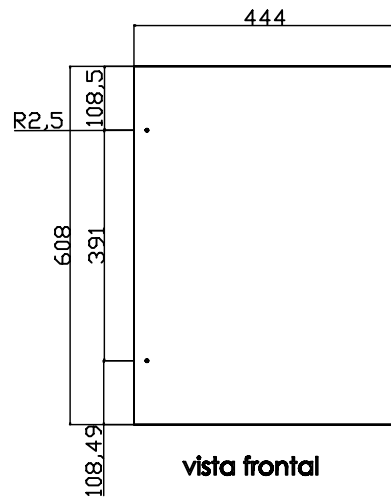
D



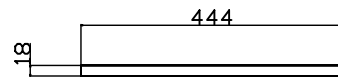
vista posterior



vista lateral izquierda



vista frontal

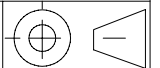


vista inferior

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



PUERTA

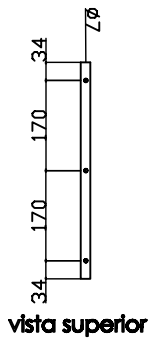
PLANO POR PIEZA

cofas
mm

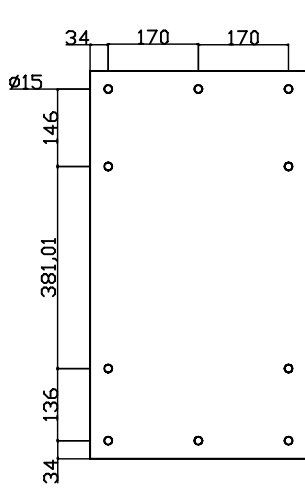
7/11

1 2 3 4 5 6

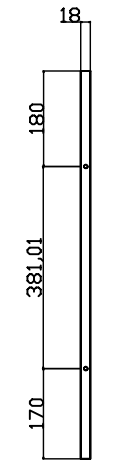
A



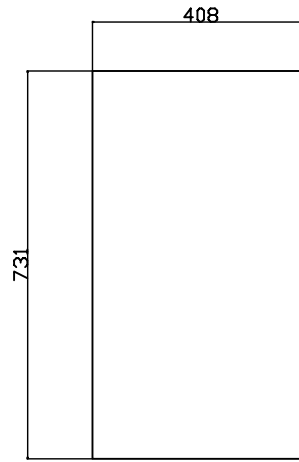
B



vista posterior



vista lateral izquierda



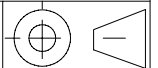
vista frontal

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

PANEL POSTERIOR

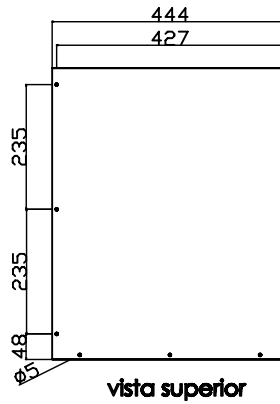
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

8/11

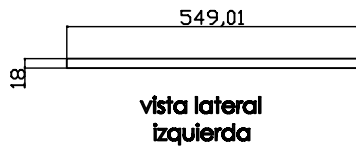
1 2 3 4 5 6

A



vista superior

B

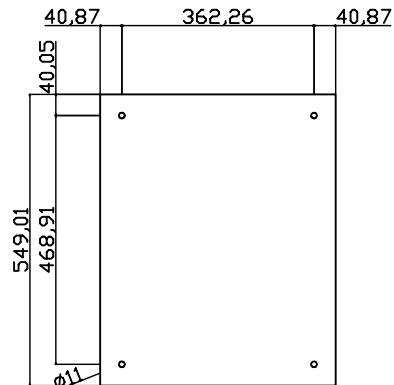


vista lateral izquierda



vista frontal

C



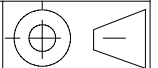
vista inferior

D

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



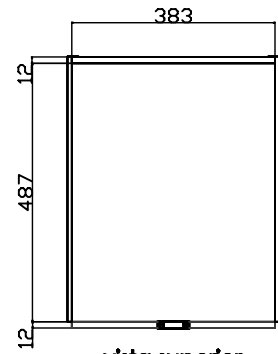
PANEL INFERIOR

PLANO POR PIEZA

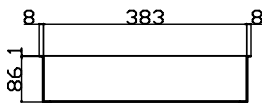
coias
mm

9/11

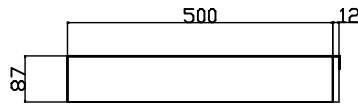
1 2 3 4 5 6



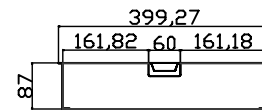
vista superior



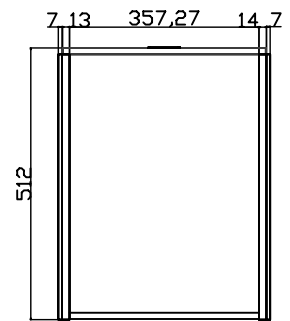
vista posterior



vista lateral izquierda



vista frontal



vista inferior

A

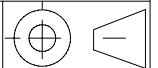
B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1: 10



D

CAJON INTERNO

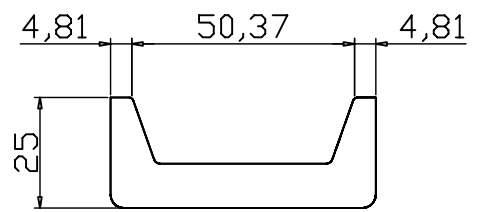
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

10/11

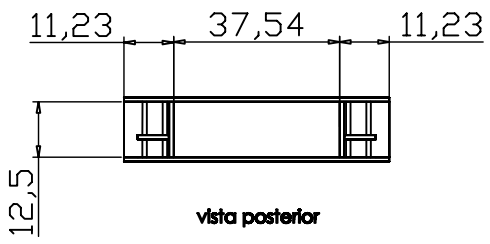
1 2 3 4 5 6

A

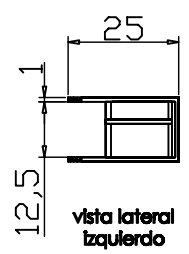


vista inferior

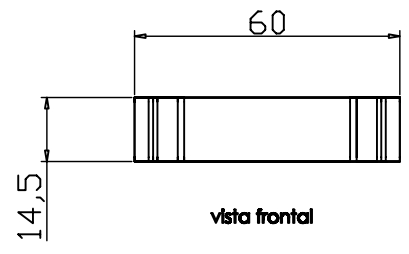
B



vista posterior

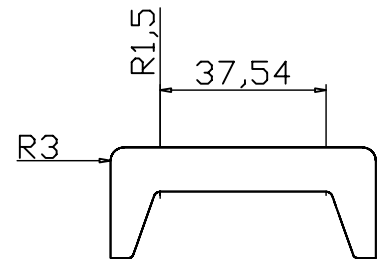


vista lateral izquierdo



vista frontal

C



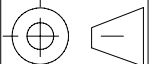
vista superior

D

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:2



JALADERA DE CHAROLAS

PLANO POR PIEZA

cotas
mm

11/11

1

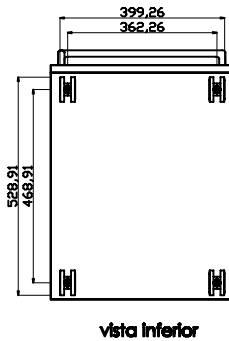
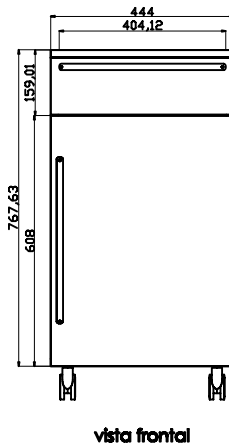
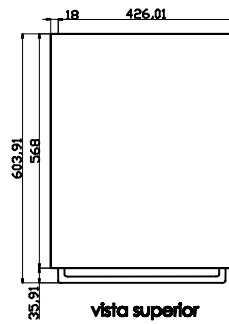
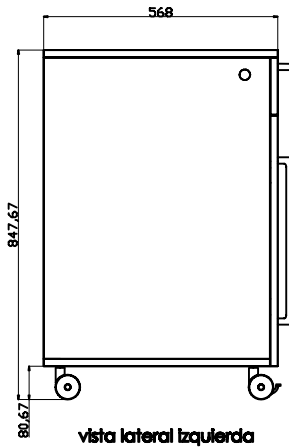
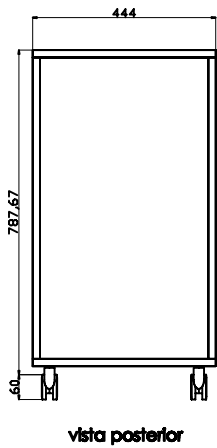
2

3

4

5

6



A

B

C

D

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo Garcia
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:15



CARRO SARTENES

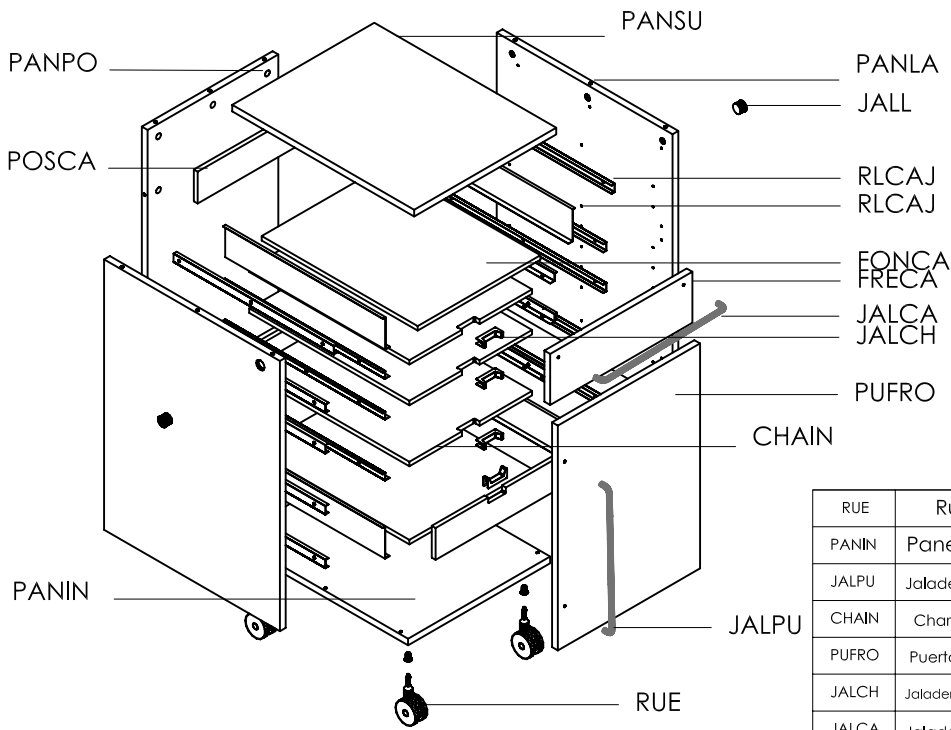
VISTAS GENERALES

coias
mm

1/11

1 2 3 4 5 6

no	coord	descripción	fecha	autorizó

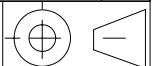


RUE	Ruedas	Comercial	_____	4
PANIN	Panel Inferior	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	1
JALPU	Jaladera de Puerta	Comercial	_____	1
CHAIN	Charola Interior	MDF 12 mm	Laminado plástico de color.	3
PUFRO	Puerta Frontal	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	1
JALCH	Jaladera de charolas	HDPP Inyectado	Mate	4
JALCA	Jaladera del cajón	Comercial	_____	1
FRECA	Frente del cajón	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	1
FONCA	Fondo del cajón	MDF 12 mm	Laminado plástico de color.	2
RLCAJ	Lateral del cajón	Comercial	_____	4
RLCAJ	Riel del cajón	Comercial	_____	10
POSCA	Posterior de cajón	MDF 12 mm	Laminado plástico de color.	1
JALL	Jaladera Lateral	Comercial	_____	2
PANPO	Panel Posterior	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	1
PANLA	Panel Lateral	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	2
PANSU	Panel Superior	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	1
CLAVE	NOMBRE	MATERIAL	ACABADO	NO. PIEZAS

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

CARRO SARTENES

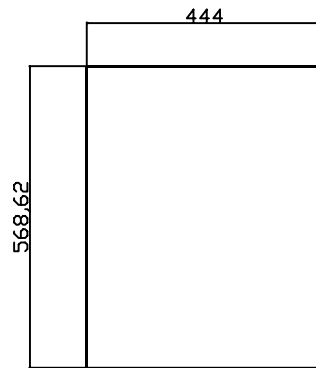
DESPIECE

cotas
mm

2/11

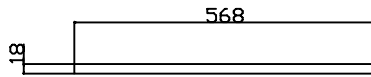
1 2 3 4 5 6

A

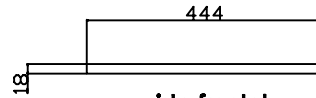


vista superior

B

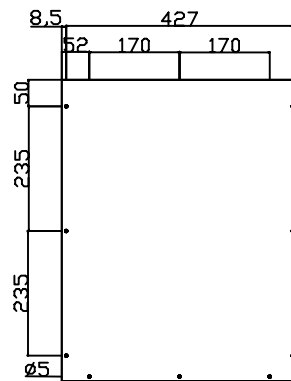


vista lateral
izquierda



vista frontal

C



vista inferior

D

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



PANEL SUPERIOR

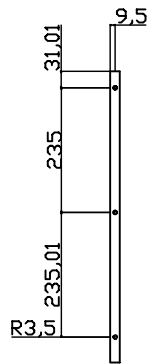
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

3/11

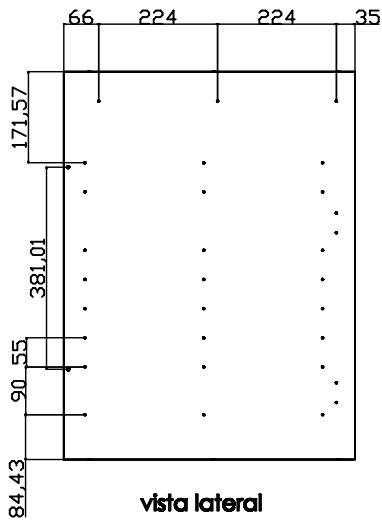
1 2 3 4 5 6

A

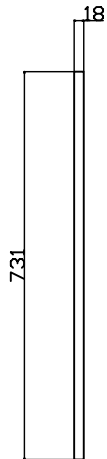


vista superior

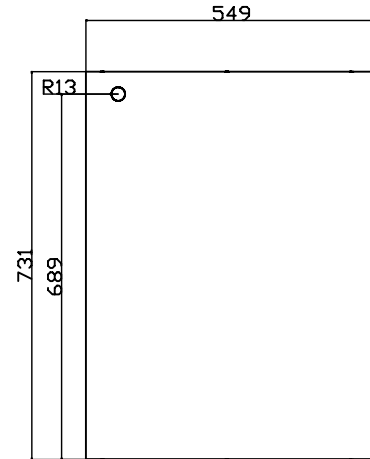
B



vista lateral izquierda



vista frontal



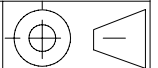
vista lateral derecha

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

PANEL LATERAL DERECHO

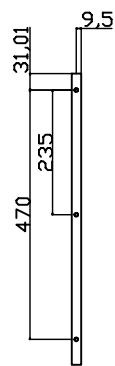
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

4/11

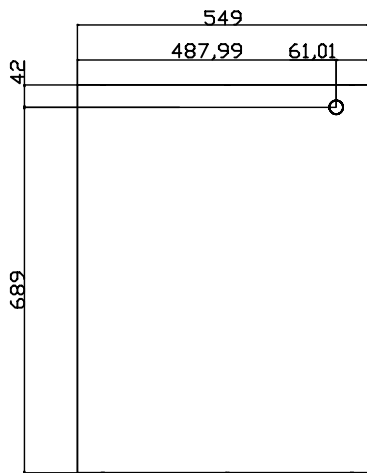
1 2 3 4 5 6

A

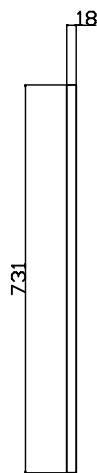


vista superior

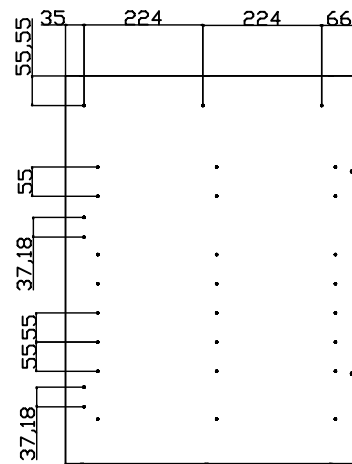
B



vista lateral derecha



vista frontal



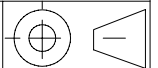
vista lateral izquierda

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

PANEL LATERAL IZQUIERDO

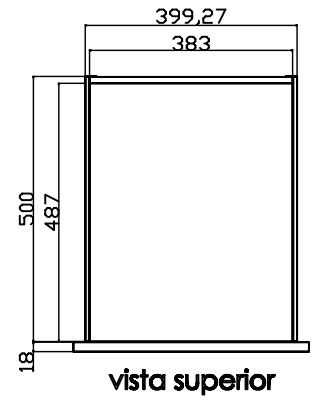
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

5/11

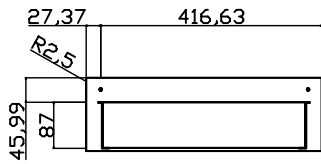
1 2 3 4 5 6

A

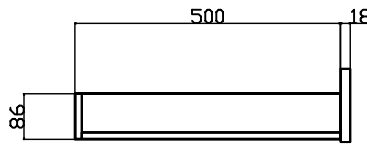


vista superior

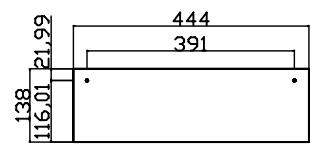
B



vista posterior

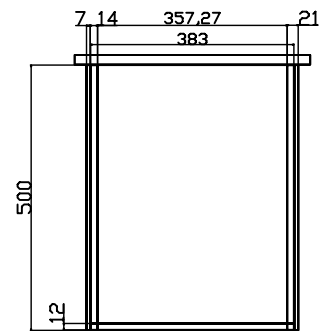


vista lateral
izquierda



vista frontal

C



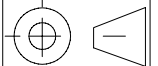
vista inferior

D

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



CAJON EXTERIOR

PLANO POR PIEZA

cofas
mm

6/11

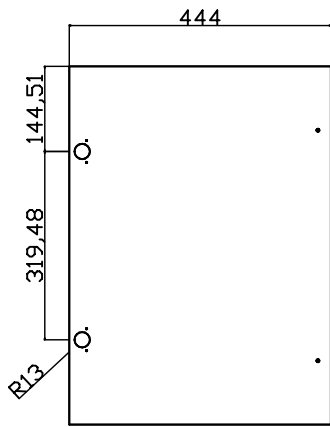
1 2 3 4 5 6

A

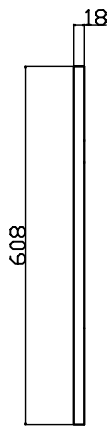
B

C

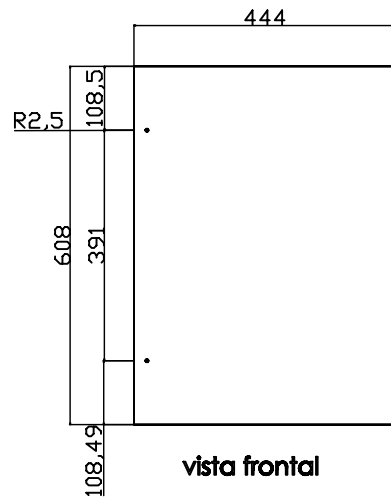
D



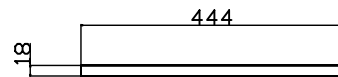
vista posterior



vista lateral izquierda



vista frontal

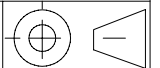


vista inferior

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



PUERTA

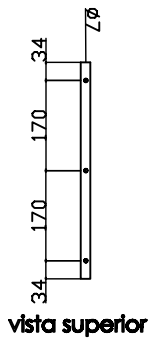
PLANO POR PIEZA

cofas
mm

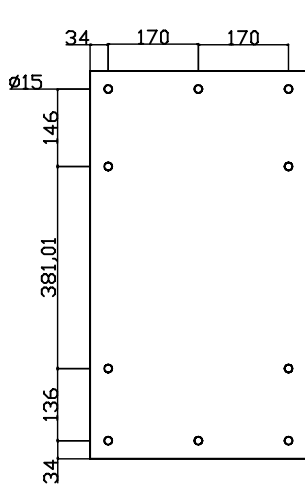
7/11

1 2 3 4 5 6

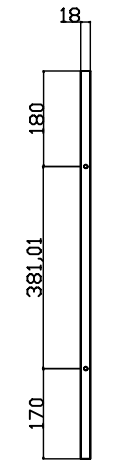
A



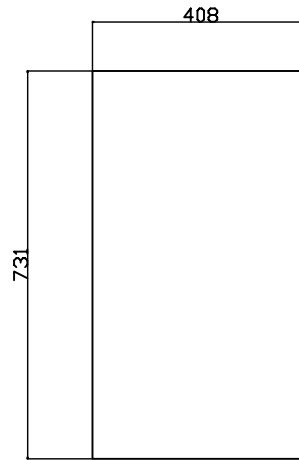
B



vista posterior



vista lateral izquierda



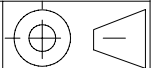
vista frontal

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

PANEL POSTERIOR

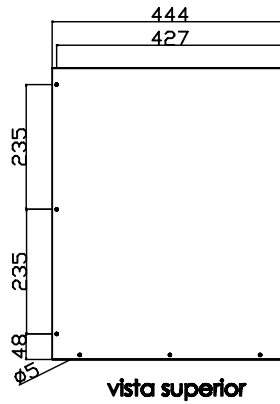
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

8/11

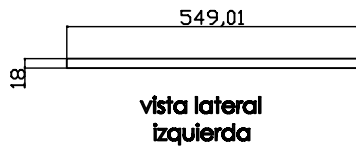
1 2 3 4 5 6

A



vista superior

B

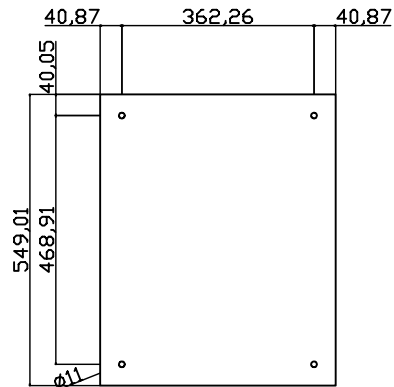


vista lateral izquierda



vista frontal

C



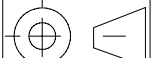
vista inferior

D

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



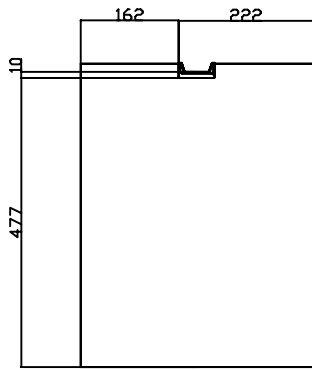
PANEL INFERIOR

PLANO POR PIEZA

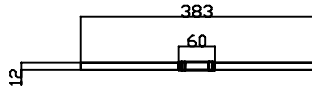
coias
mm

9/11

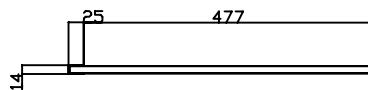
1 2 3 4 5 6



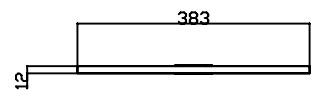
VISTA INFERIOR



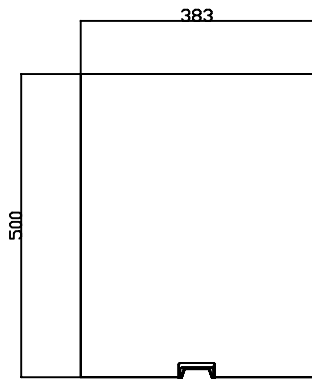
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL
DERECHA



VISTA POSTERIOR



VISTA SUPERIOR

A

B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

CHAROLA

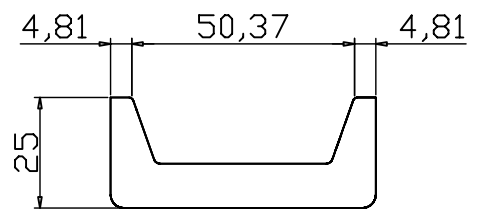
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

10/11

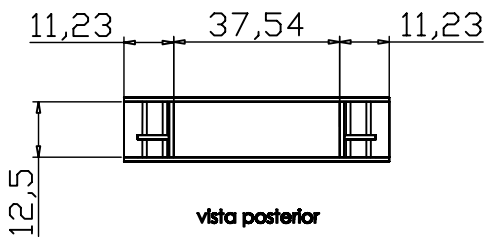
1 2 3 4 5 6

A

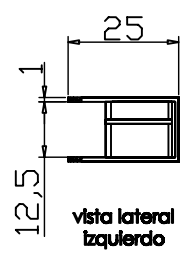


vista inferior

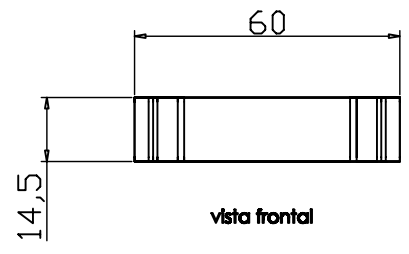
B



vista posterior

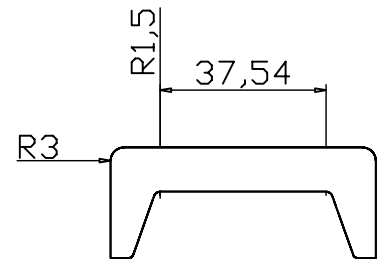


vista lateral izquierdo



vista frontal

C



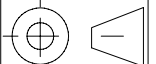
vista superior

D

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:2



JALADERA DE CHAROLAS

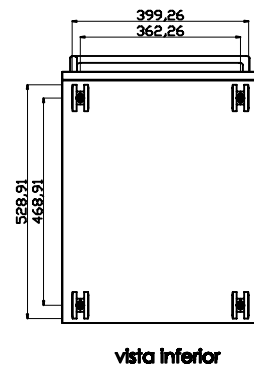
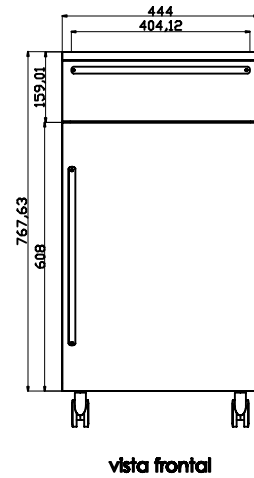
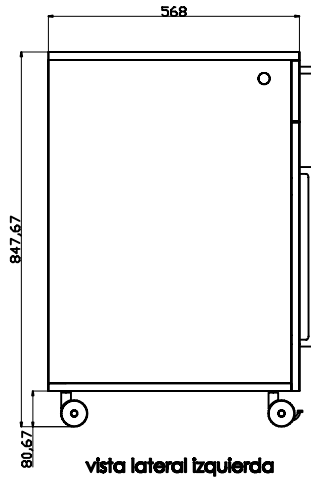
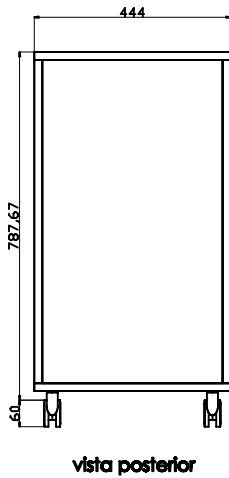
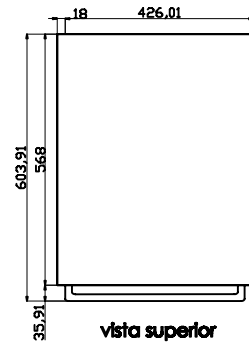
PLANO POR PIEZA

cofas
mm

11/11

1 2 3 4 5 6

A



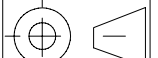
B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:15



D

CARRO VAJILLA

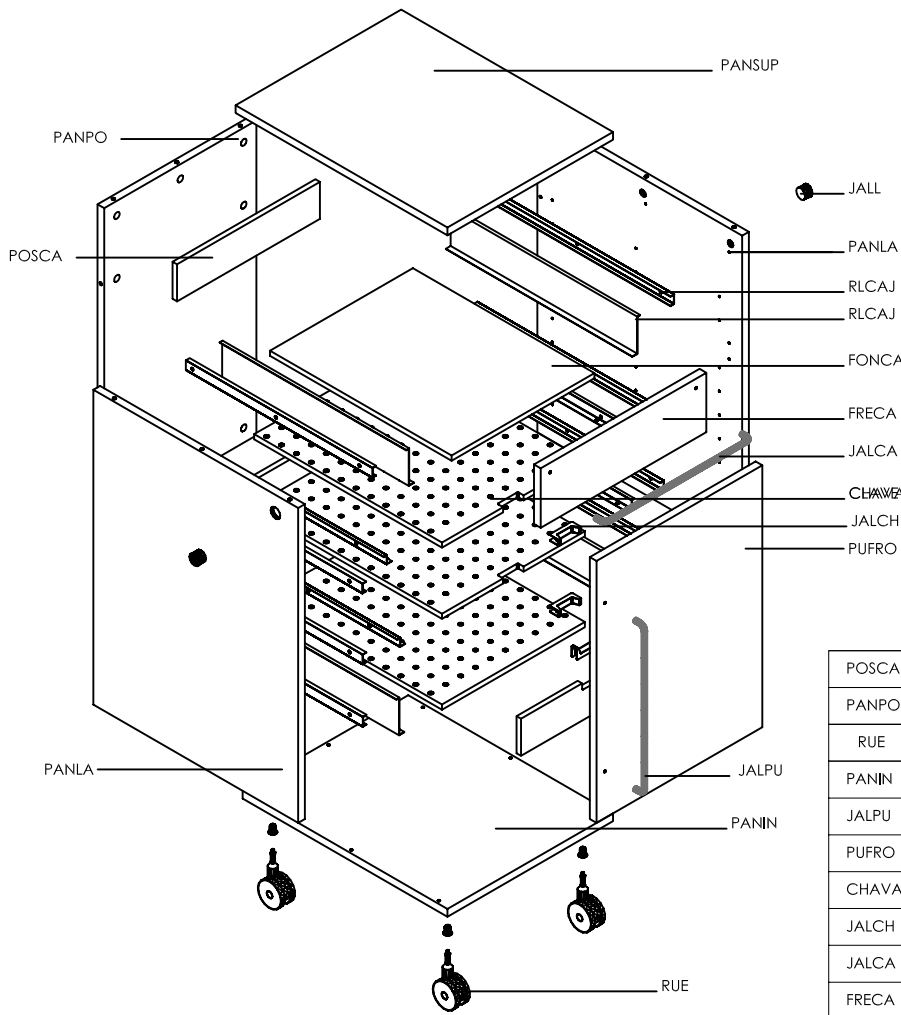
VISTAS GENERALES

cofas
mm

1/11

1 2 3 4 5 6

no	coord	descripción	fecha	autorizó

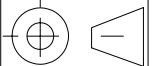


POSCA	Posterior de cajón	MDF 12 mm	Laminado plástico de color.	1
PANPO	Panel Posterior	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	1
RUE	Ruedas	Comercial	_____	4
PANIN	Panel Inferior	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	1
JALPU	Jaladera de Puerta	Comercial	_____	1
PUFRO	Puerta Frontal	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	1
CHAVA	Charola para vajilla	MDF 12 mm	Laminado plástico de color.	
JALCH	Jaladera de charolas	HDPP Inyectado	Mate	4
JALCA	Jaladera del cajón	Comercial	_____	1
FRECA	Frente del cajón	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	1
FONCA	Fondo del cajón	MDF 12 mm	Laminado plástico de color.	2
JALL	Jaladera Lateral	Comercial	_____	2
PANLA	Panel Lateral	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	2
PANSU	Panel Superior	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	1
CLAVE	NOMBRE	MATERIAL	ACABADO	NO. PIEZAS

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM
DESPIECE

esc
1:10



D

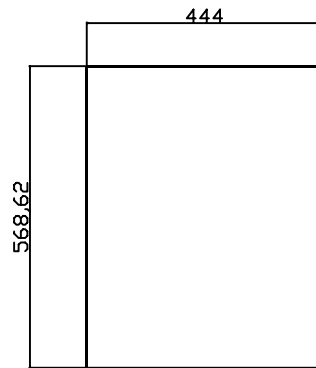
CARRO VAJILLA

cotas
mm

2/14

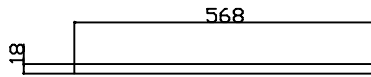
1 2 3 4 5 6

A

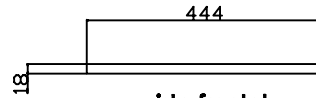


vista superior

B

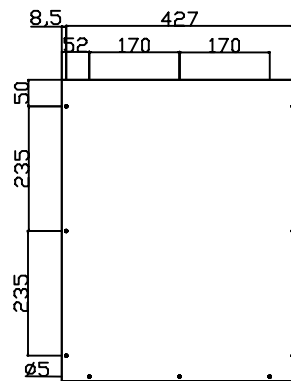


vista lateral
izquierda



vista frontal

C



vista inferior

D

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



PANEL SUPERIOR

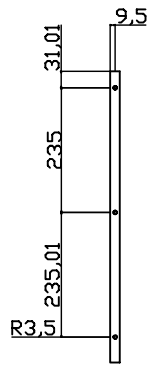
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

3/11

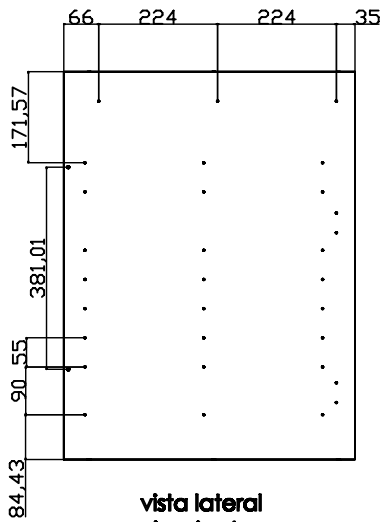
1 2 3 4 5 6

A

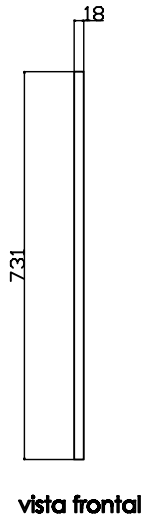


vista superior

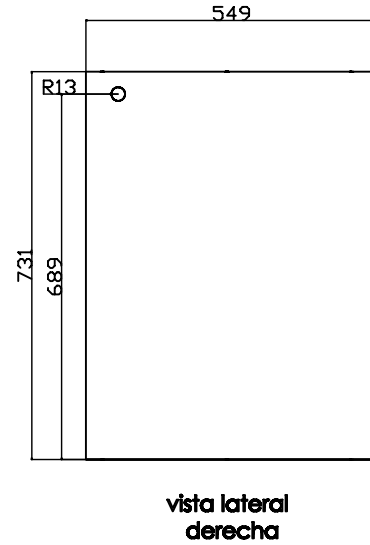
B



vista lateral izquierda



vista frontal



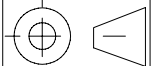
vista lateral derecha

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

PANEL LATERAL DERECHO

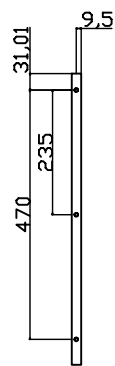
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

4/11

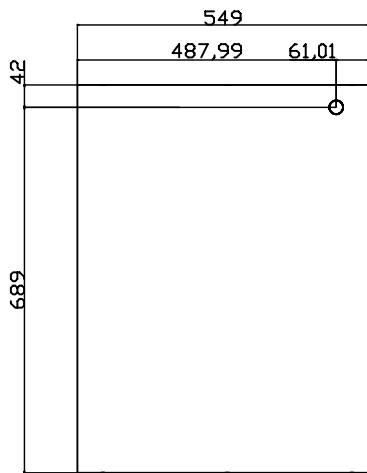
1 2 3 4 5 6

A

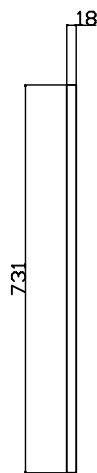


vista superior

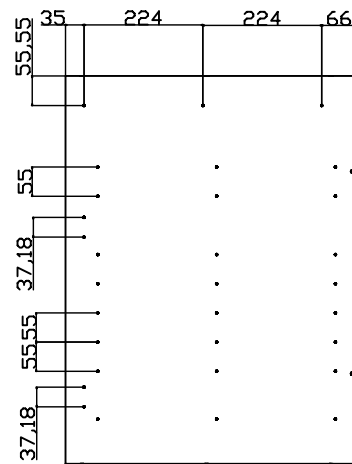
B



vista lateral derecha



vista frontal



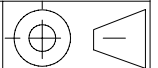
vista lateral izquierda

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

PANEL LATERAL IZQUIERDO

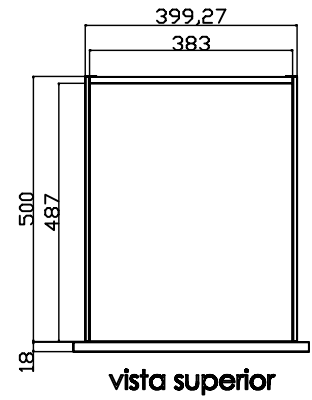
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

5/11

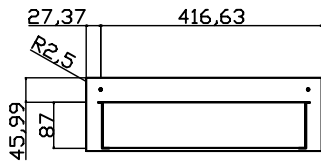
1 2 3 4 5 6

A

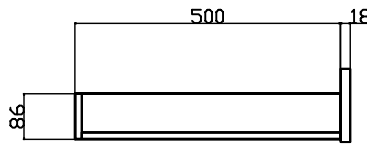


vista superior

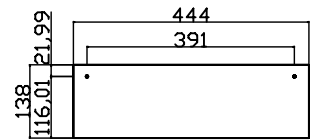
B



vista posterior

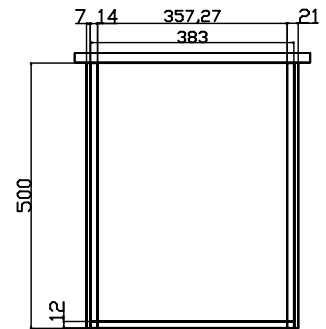


vista lateral
izquierda



vista frontal

C



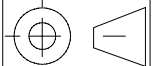
vista inferior

D

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



CAJON EXTERIOR

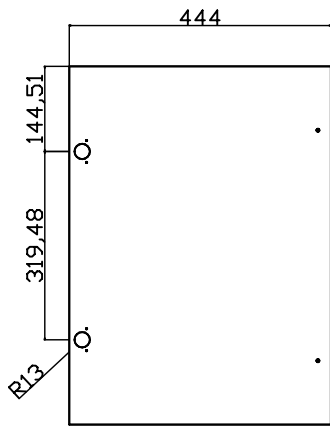
PLANO POR PIEZA

cofas
mm

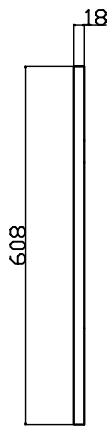
6/11

1 2 3 4 5 6

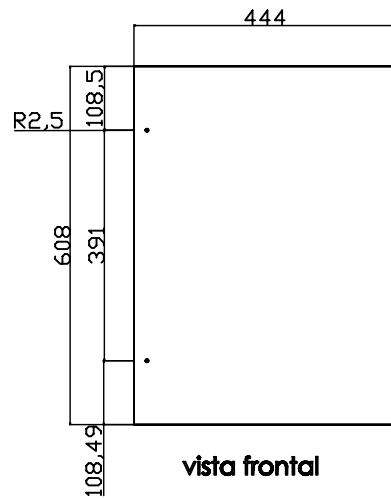
A



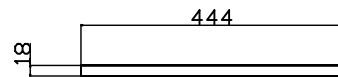
vista posterior



vista lateral izquierda



vista frontal



vista inferior

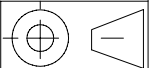
B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

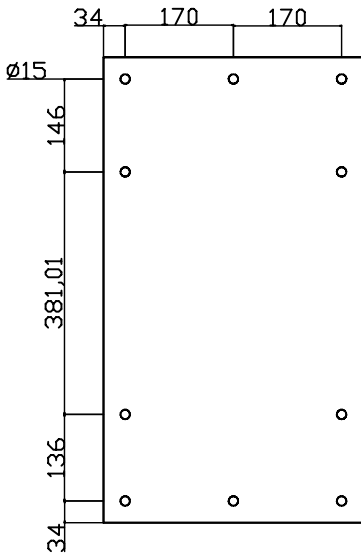
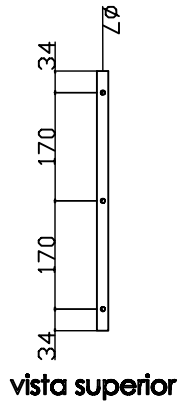
PUERTA

PLANO POR PIEZA

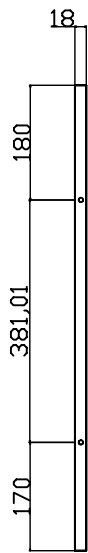
cofas
mm

7/11

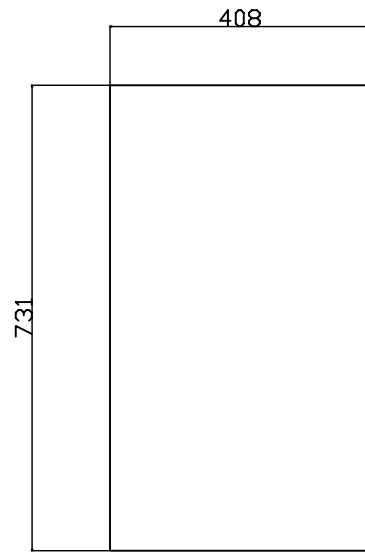
1 2 3 4 5 6



vista posterior



vista lateral izquierda



vista frontal

A

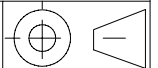
B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

PANEL POSTERIOR

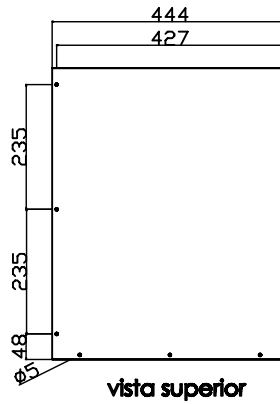
PLANO POR PIEZA

cofas
mm

8/11

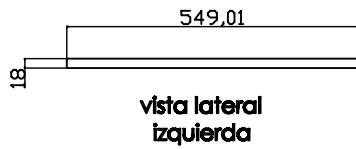
1 2 3 4 5 6

A



vista superior

B

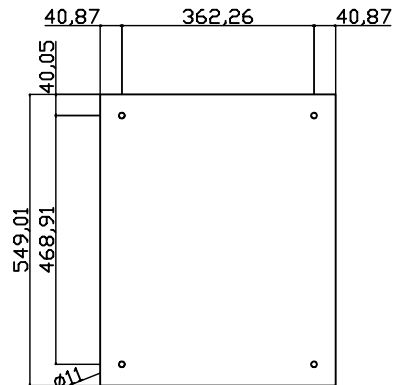


vista lateral izquierda



vista frontal

C



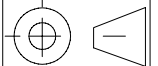
vista inferior

D

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



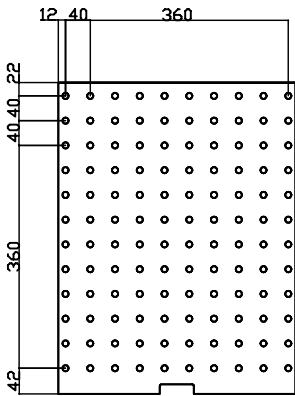
PANEL INFERIOR

PLANO POR PIEZA

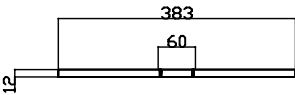
coias
mm

9/11

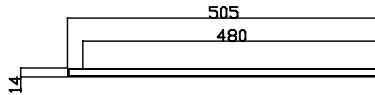
1 2 3 4 5 6



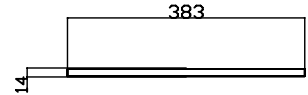
VISTA SUPERIOR



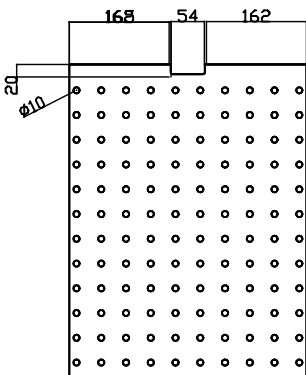
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL DERECHA



VISTA POSTERIOR



VISTA INFERIOR

A

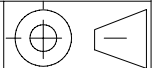
B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

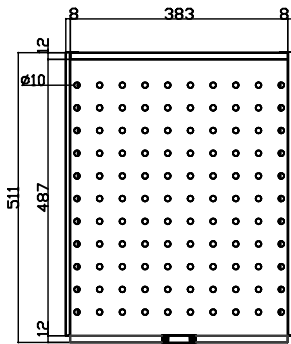
CHAROLA

PLANO POR PIEZA

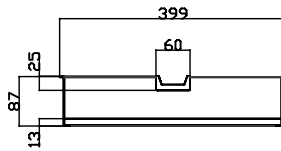
cofas
mm

10/11

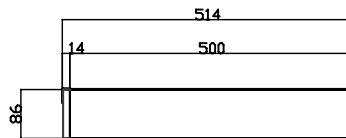
1 2 3 4 5 6



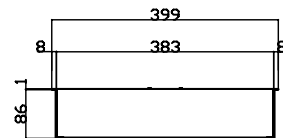
VISTA SUPERIOR



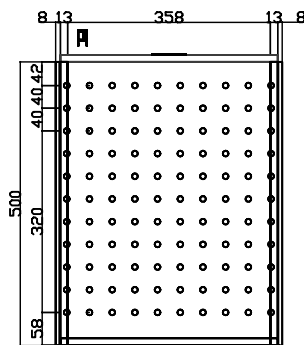
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL DERECHA



VISTA POSTERIOR



VISTA INFERIOR

A

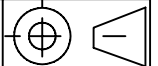
B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

CAJON INTERNO

PLANO POR PIEZA

cotas
mm

11/11

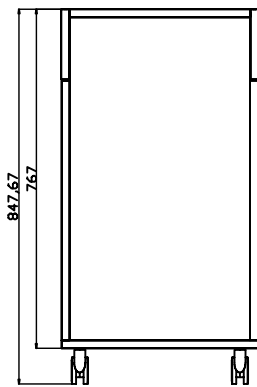
1 2 3 4 5 6

A

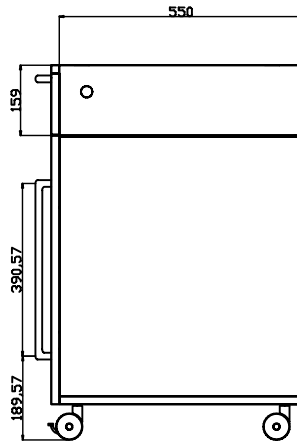
B

C

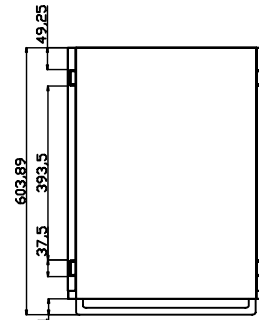
D



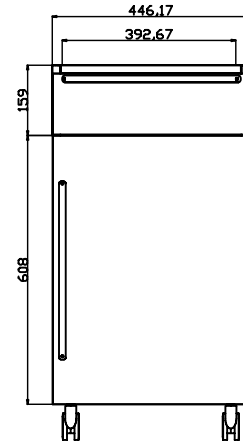
vista posterior



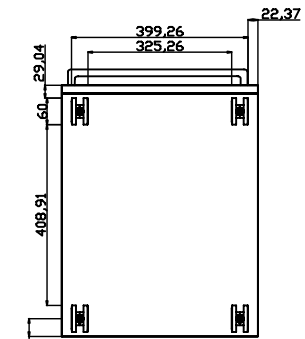
vista lateral izquierda



vista superior



vista frontal

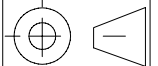


vista inferior

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:15



CARRO DESAYUNADOR

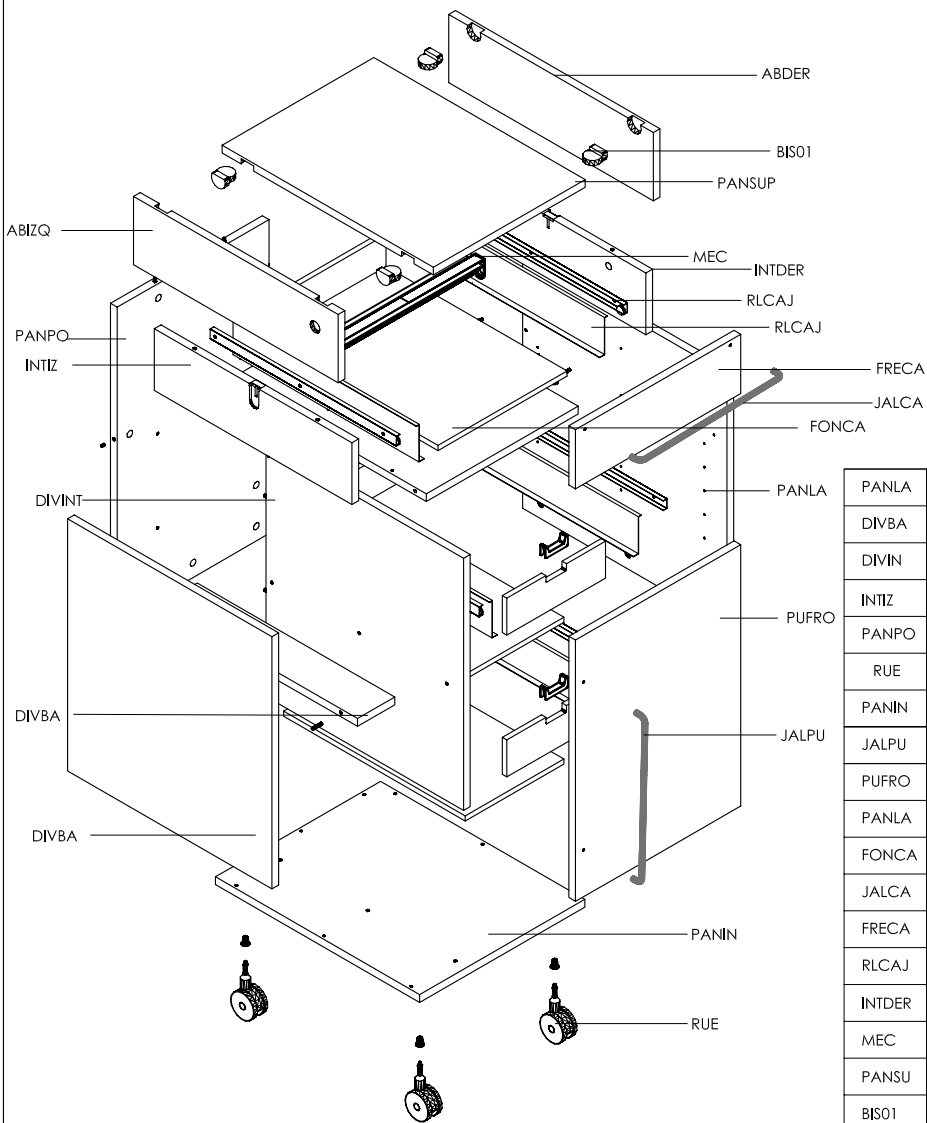
VISTAS GENERALES

cofas
mm

1/11

1 2 3 4 5 6

no	coord	descripción	fecha	autorizó

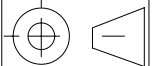


PANLA	Panel Lateral	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	2
DIVBA	División Bancos	MDF 12 mm	Laminado plástico de color.	
DIVIN	División Interior	MDF 12 mm	Laminado plástico de color.	1
INTIZ	Interior Izquierdo	MDF 12 mm	Laminado plástico de color.	1
PANPO	Panel Posterior	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	1
RUE	Ruedas	Comercial		4
PANIN	Panel Interior	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	1
JALPU	Jaladera de Puerta	Comercial		1
PUFRO	Puerta Frontal	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	1
PANLA	Panel Lateral	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	2
FONCA	Fondo del cajón	MDF 12 mm	Laminado plástico de color.	2
JALCA	Jaladera del cajón	Comercial		1
FRECA	Frente del cajón	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	1
RLCAJ	Riel del cajón	Comercial		3
INTDER	Interior Derecho	MDF 12 mm	Laminado plástico de color.	1
MEC	Mecanismo	Comercial		1
PANSU	Panel Superior	MDF 16 mm	Laminado plástico de color.	1
BIS01	Bisagra de 90°	Comercial		4
ABDER	Abatimiento Derecho	MDF 12 mm	Laminado plástico de color.	2
CLAVE	NOMBRE	MATERIAL	ACABADO	NO. PIEZAS

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



CARRO DESAYUNADOR

DESPIECE

cotas
mm

2/11

A

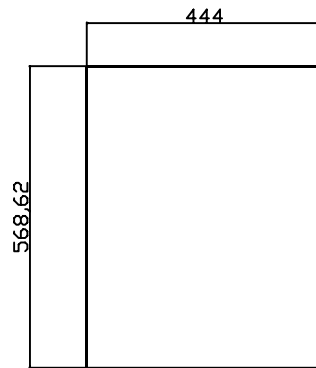
B

C

D

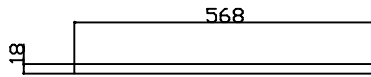
1 2 3 4 5 6

A

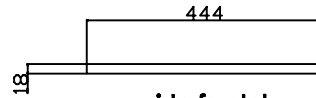


vista superior

B

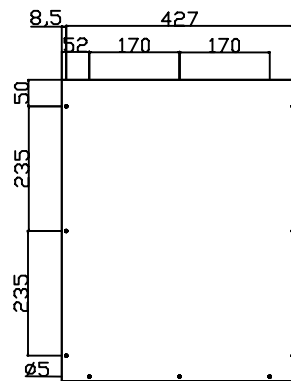


vista lateral izquierda



vista frontal

C



vista inferior

D

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



PANEL SUPERIOR

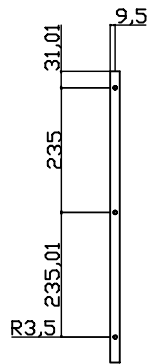
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

3/11

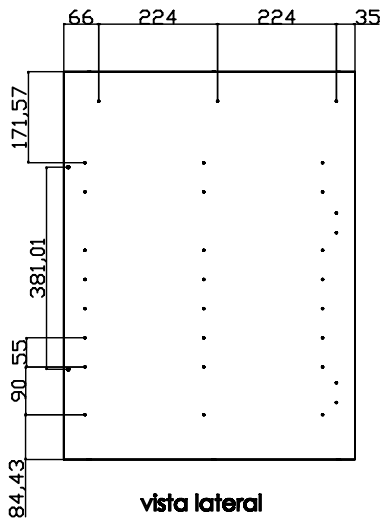
1 2 3 4 5 6

A

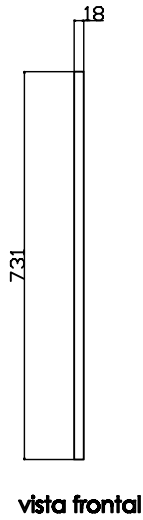


vista superior

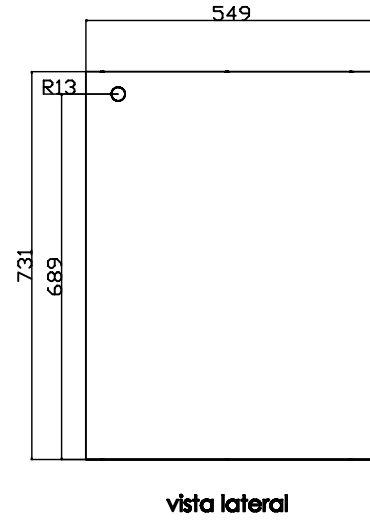
B



vista lateral izquierda



vista frontal



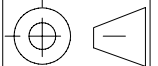
vista lateral derecha

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

PANEL LATERAL DERECHO

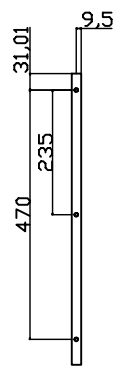
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

4/11

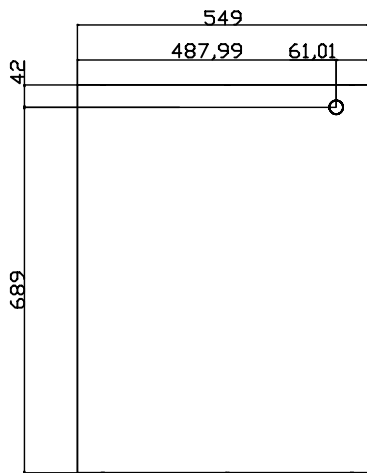
1 2 3 4 5 6

A

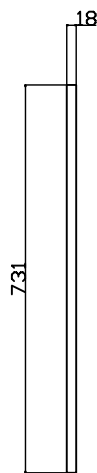


vista superior

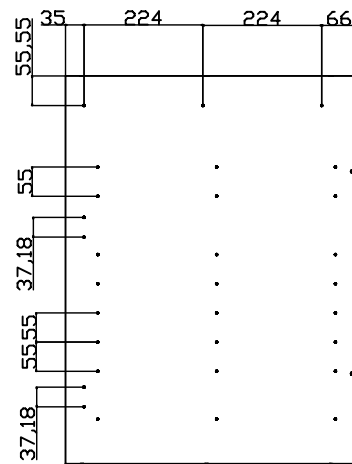
B



vista lateral derecha



vista frontal



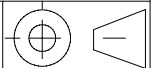
vista lateral izquierda

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

PANEL LATERAL IZQUIERDO

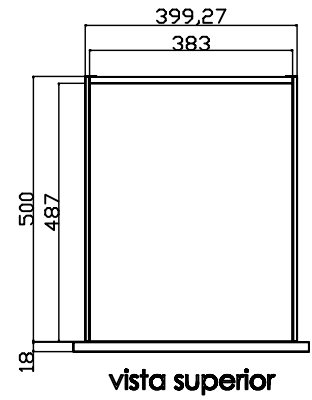
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

5/11

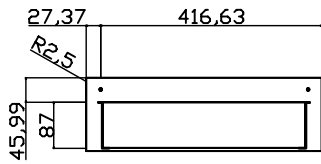
1 2 3 4 5 6

A

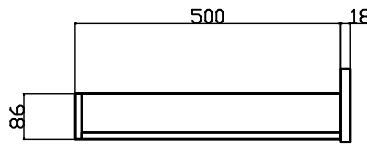


vista superior

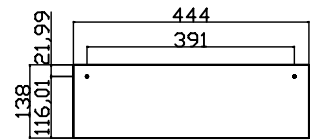
B



vista posterior

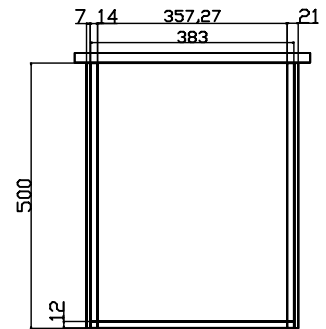


vista lateral
izquierda



vista frontal

C



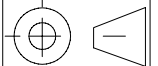
vista inferior

D

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



CAJON EXTERIOR

PLANO POR PIEZA

cofas
mm

6/11

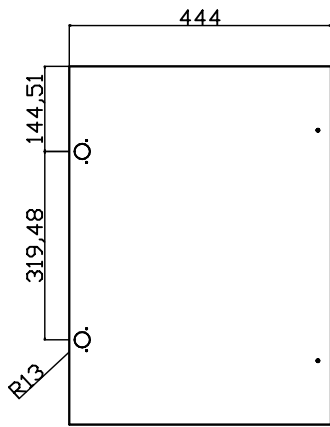
1 2 3 4 5 6

A

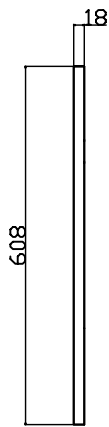
B

C

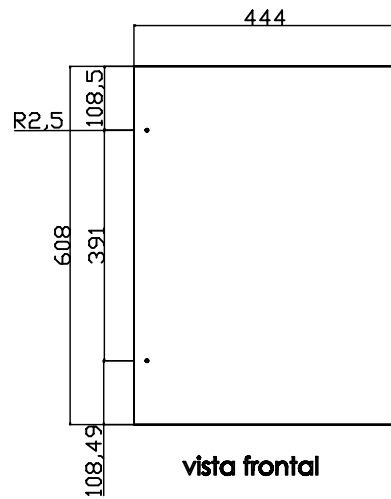
D



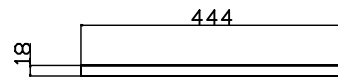
vista posterior



vista lateral izquierda



vista frontal

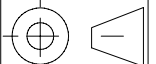


vista inferior

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



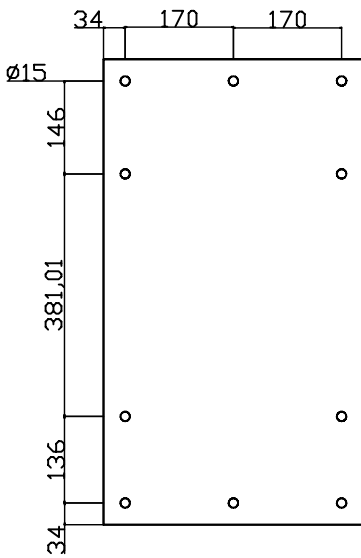
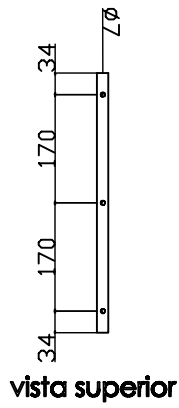
PUERTA

PLANO POR PIEZA

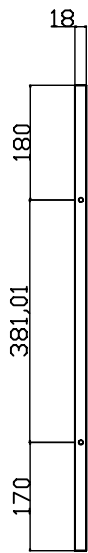
coas
mm

7/11

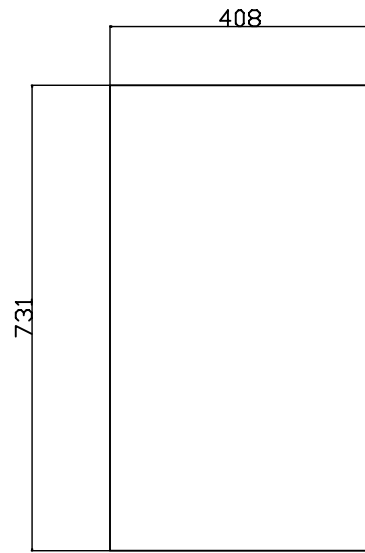
1 2 3 4 5 6



vista posterior



vista lateral izquierda



vista frontal

A

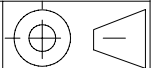
B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

PANEL POSTERIOR

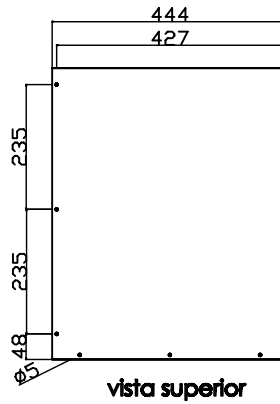
PLANO POR PIEZA

cofas
mm

8/11

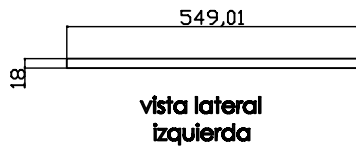
1 2 3 4 5 6

A



vista superior

B

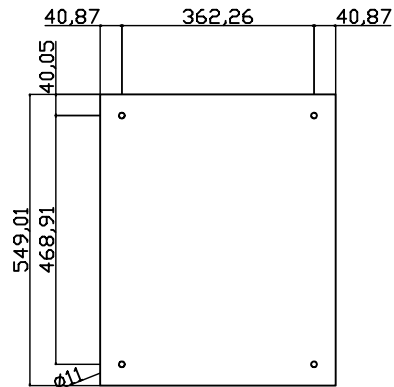


vista lateral izquierda



vista frontal

C



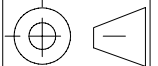
vista inferior

D

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



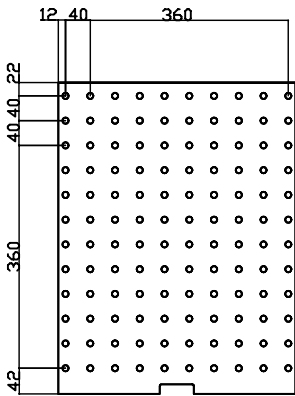
PANEL INFERIOR

PLANO POR PIEZA

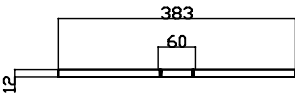
coias
mm

9/11

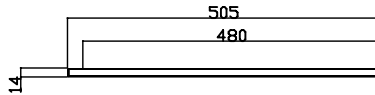
1 2 3 4 5 6



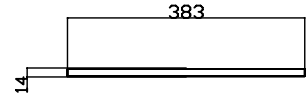
VISTA SUPERIOR



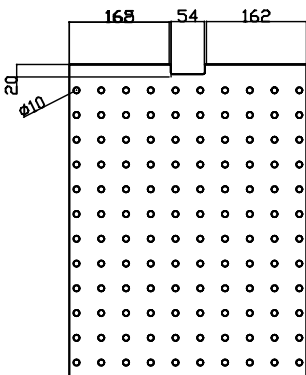
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL DERECHA



VISTA POSTERIOR



VISTA INFERIOR

A

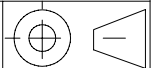
B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

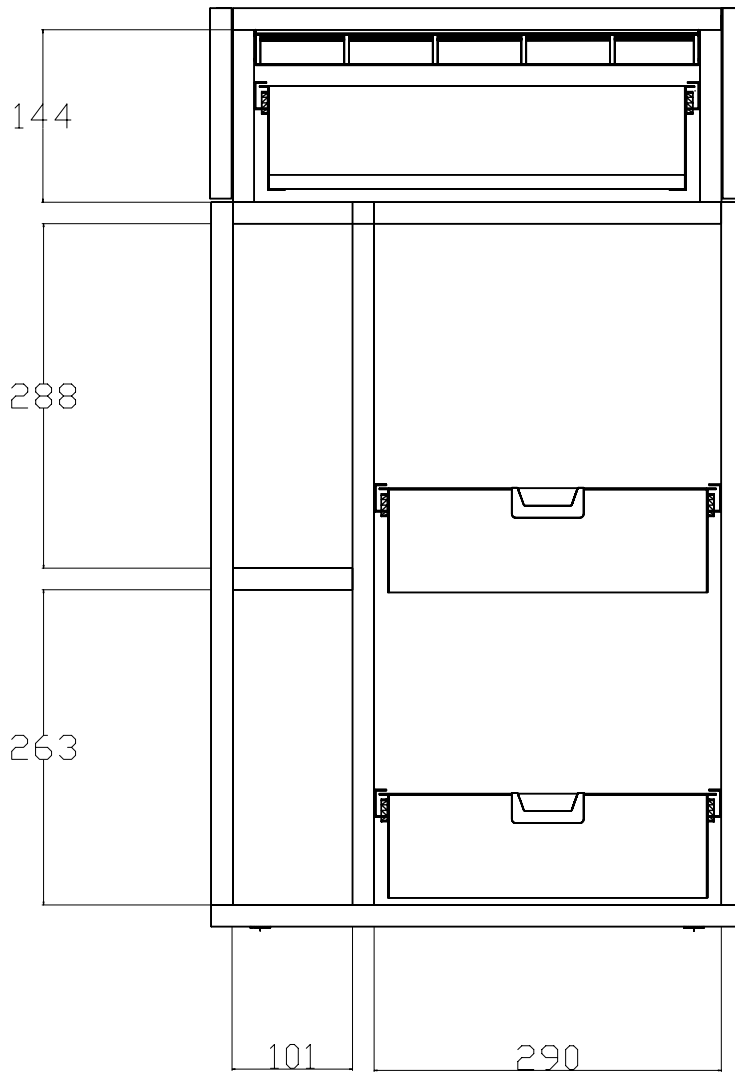
CHAROLA

PLANO POR PIEZA

cofas
mm

10/11

1 2 3 4 5 6



Corte A

A

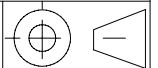
B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

CARRO DESAYUNADOR

CORTE

cotas
mm

11/11

1

2

3

4

5

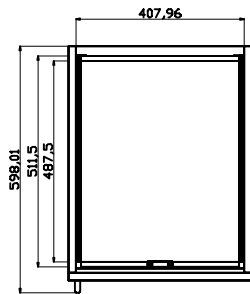
6

A

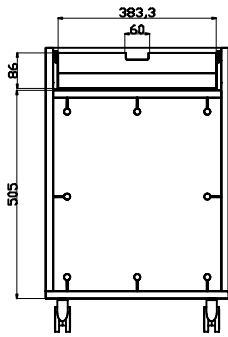
B

C

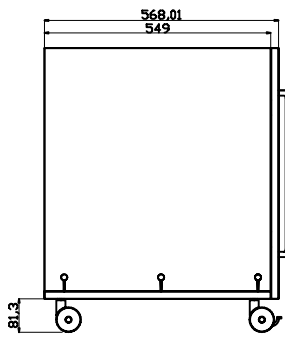
D



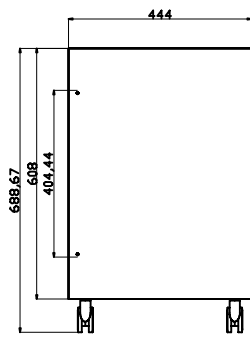
vista superior



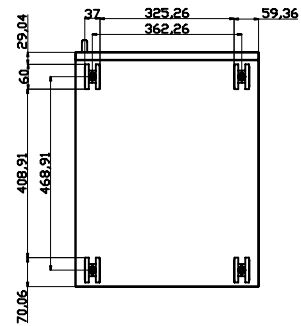
vista posterior



vista lateral izquierda



vista frontal

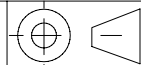


vista inferior

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo Garcia
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:15



CARRO BAJO-FREGADERO

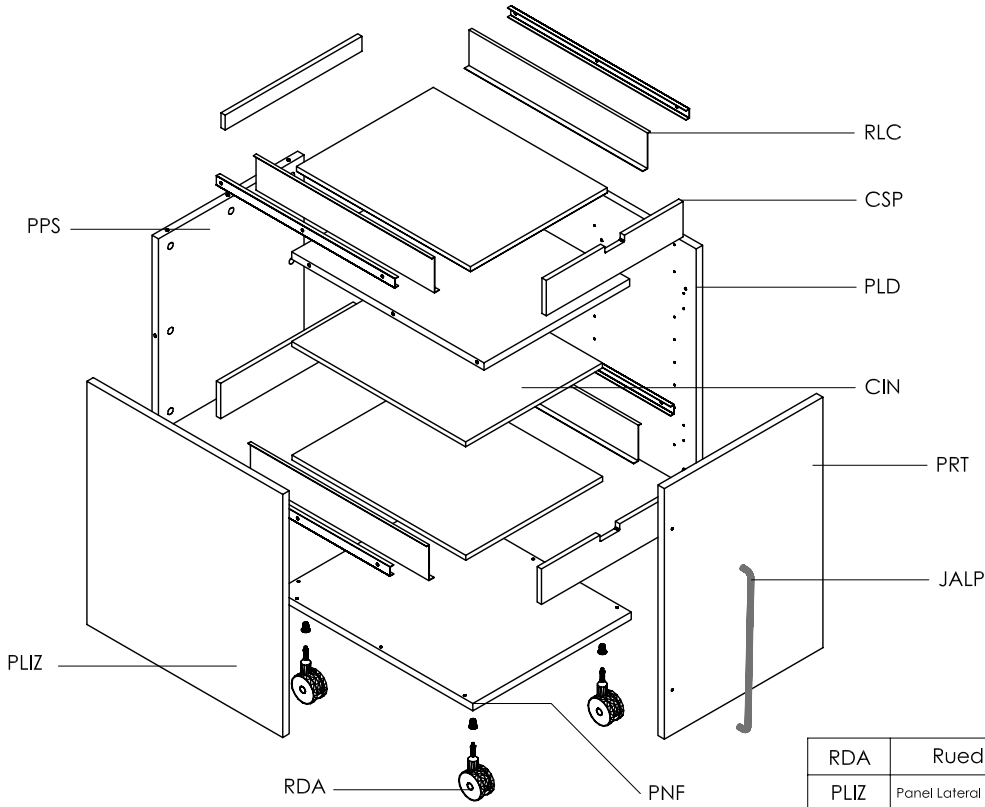
VISTAS GENERALES

coias
mm

1/9

1 2 3 4 5 6

no	coord	descripción	fecha	autorizó

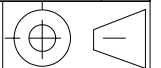


RDA	Ruedas	Comercial	—	4
PLIZ	Panel Lateral Izquierdo	MDF 16mm	Laminado plástico de color.	1
PPS	Panel Posterior	MDF 16mm	Laminado plástico de color.	1
PNF	Panel Inferior	MDF 16mm	Laminado plástico de color.	1
JALP	Jaladera	Comercial	—	2
PRT	Puerta	MDF 16mm	Laminado plástico de color.	1
CIN	Cajón Interior	MDF 12mm	Laminado plástico de color.	1
PLD	Panel Lateral Derecho	MDF 16mm	Laminado plástico de color.	1
CSP	Cajón Superior	MDF 16mm	Laminado plástico de color.	1
RLC	Riel del Cajón	Comercial	—	4
CLAVE	NOMBRE	MATERIAL	ACABADO	NO. PIEZAS

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



CARRO
BAJO-FREGADERO

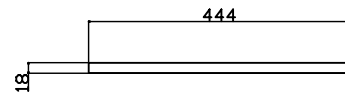
DESPIECE

cotas
mm

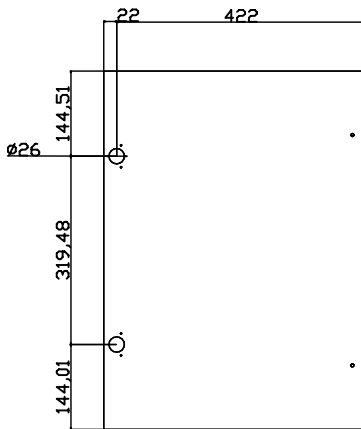
2/9

1 2 3 4 5 6

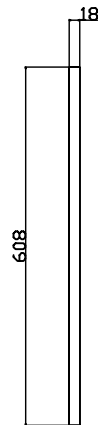
A



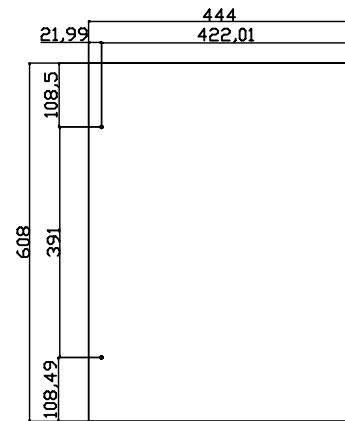
vista superior



vista posterior



vista lateral
izquierda



vista frontal

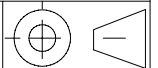
B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

PUERTA DE BAJO FREGADERO

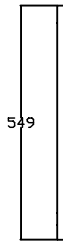
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

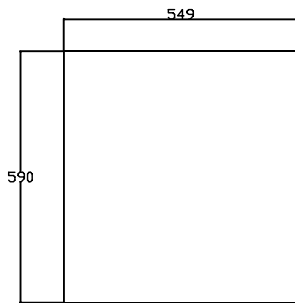
4/9

1 2 3 4 5 6

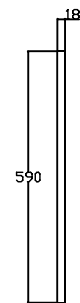
A



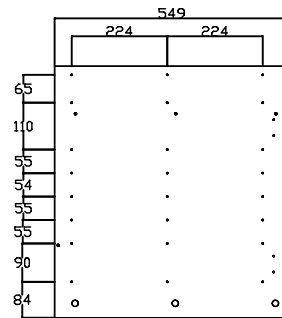
vista superior



vista lateral izquierda

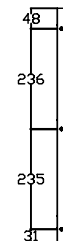


vista frontal



vista lateral derecha

B



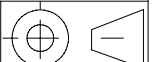
vista inferior

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1: 10



D

PANEL LATERAL IZQUIERDO

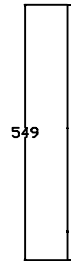
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

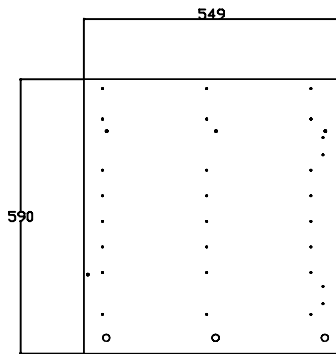
5/9

1 2 3 4 5 6

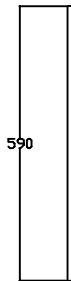
A



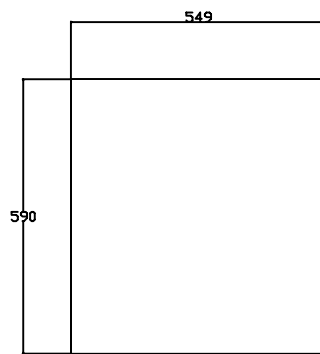
vista superior



vista lateral izquierda



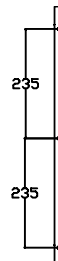
vista frontal



vista lateral derecha

B

C



vista inferior

D

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1: 10



PANEL LATERAL DERECHO

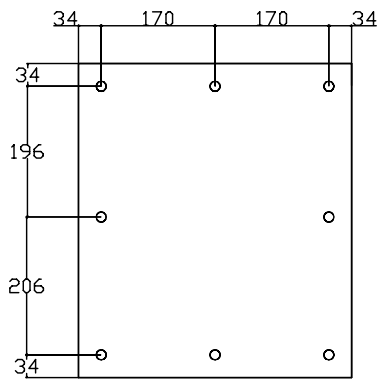
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

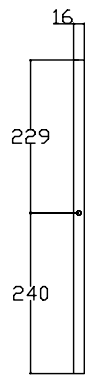
6/9

1 2 3 4 5 6

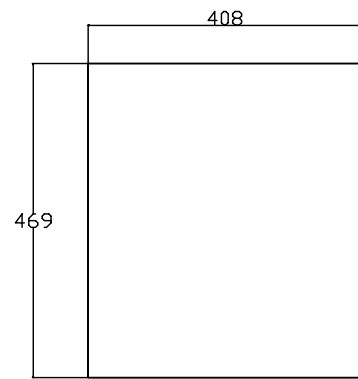
A



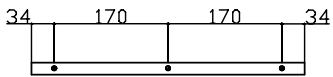
Vista Frontal



Vista Lateral Derecha



Vista Posterior



Vista Inferior

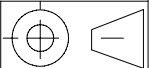
B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1: 10



D

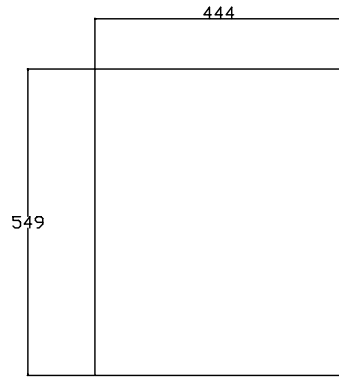
PANEL POSTERIOR

PLANO POR PIEZA

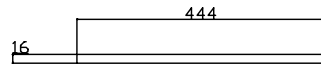
coias
mm

7/9

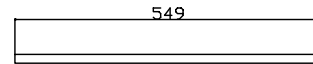
1 2 3 4 5 6



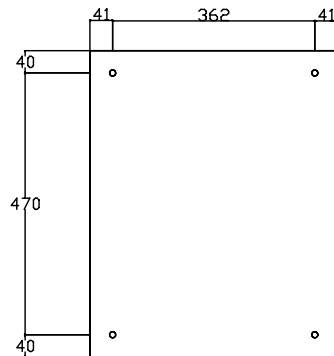
Vista Superior



Vista Frontal



Vista Lateral Derecha



Vista Inferior

A

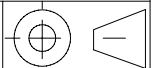
B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1: 10



D

PANEL INFERIOR

PLANO POR PIEZA

coas
mm

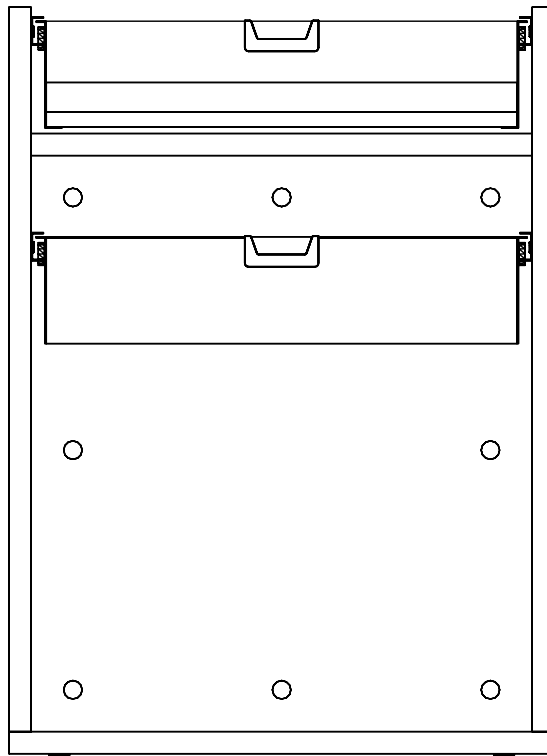
8/9

1 2 3 4 5 6

A

B

C

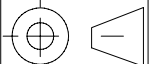


CORTE A

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI - UNAM

esc
1:10



D

CARRO BAJO
FREGADERO

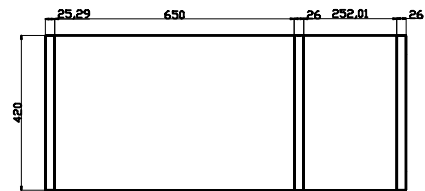
CORTE

cofas
mm

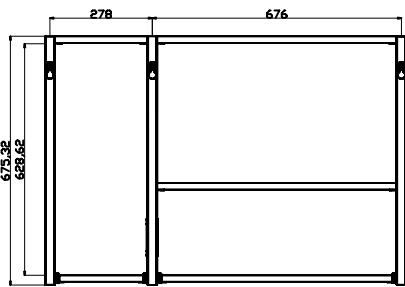
9/9

1 2 3 4 5 6

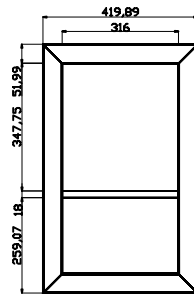
A



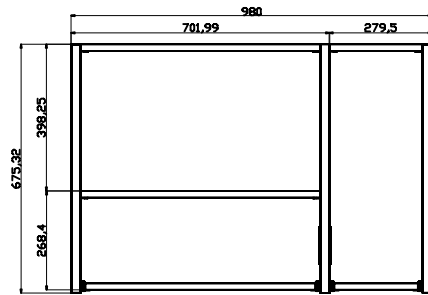
vista superior



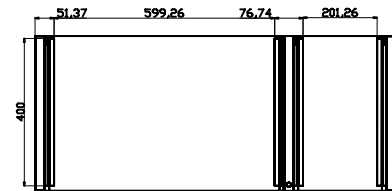
vista posterior



vista lateral izquierda



vista frontal



vista inferior

B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



D

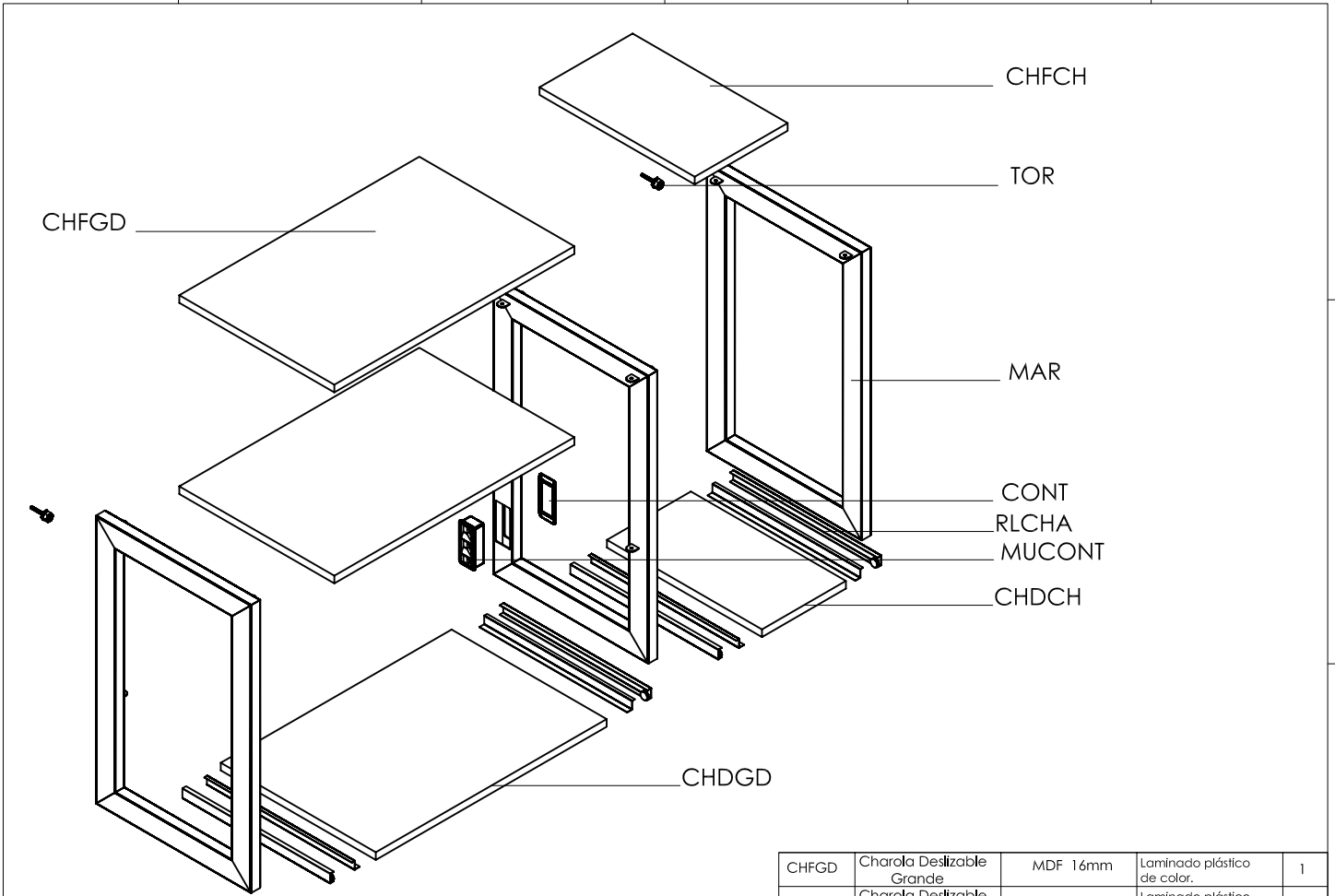
MUEBLE DE ELECTRODOMESTICOS

VISTAS GENERALES

coas
mm

1/1

1 2 3 4 5 6

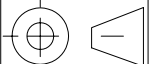


CHFCH	Charola Deslizable Grande	MDF 16mm	Laminado plástico de color.	1
CHDCH	Charola Deslizable Chica	MDF 16mm	Laminado plástico de color.	1
CHFGD	Charola Fija Grande	MDF 16mm	Laminado plástico de color.	2
PLCONT	Placa de Multicontacto	Plástico Inyectado	_____	1
RLCHA	Riel para Charola	Comercial	_____	4
MUCONT	Multicontacto	Plástico Inyectado	_____	1
MAR	Marco Estructural	Tubular rectangular acero inoxidable cat.14 1"x1/2"	Salinado mate con grano abrasivo, Soldado.	3
TOR	Tornillo	Comercial	_____	4
CHFCH	Charola Fija Chica	MDF 16mm	Laminado plástico de color.	1
CLAVE	NOMBRE	MATERIAL	ACABADO	NO. PIEZAS

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:10



MUEBLE
ELECTRODOMESTICOS

DESPIECE

cotas
mm

2/6

A

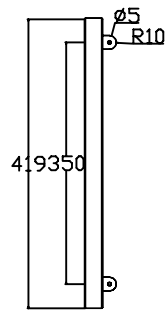
B

C

D

1 2 3 4 5 6

no	coord	descripción	fecha	autorizó



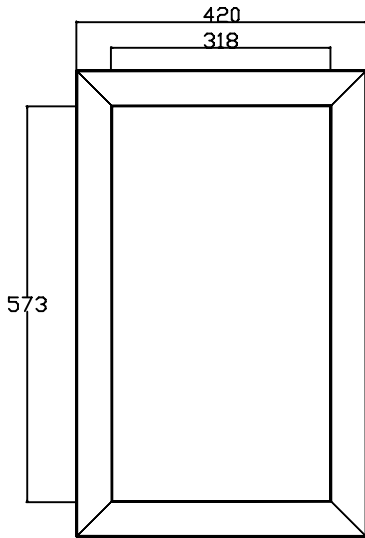
Vista Superior

A

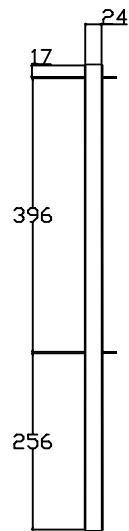
B

C

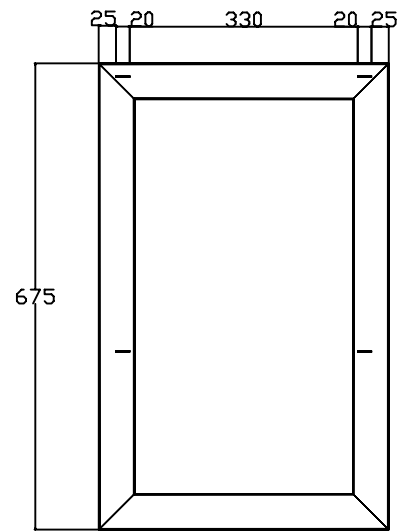
D



Vista Lateral Izquierda



Vista Frontal

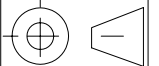


Vista Lateral Derecha

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:15



MARCO ESTRUCTURAL

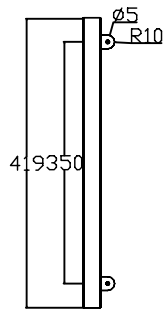
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

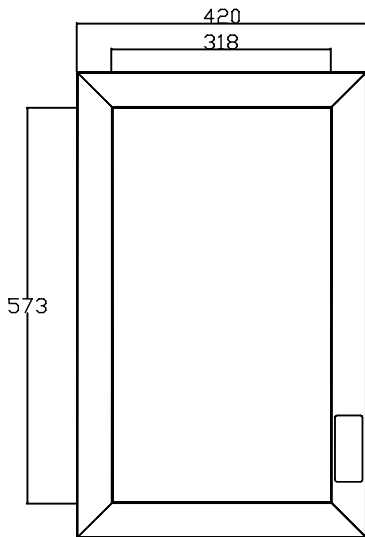
3/6

1 2 3 4 5 6

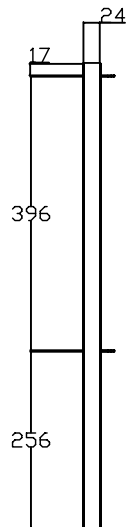
no	coord	descripción	fecha	autorizó



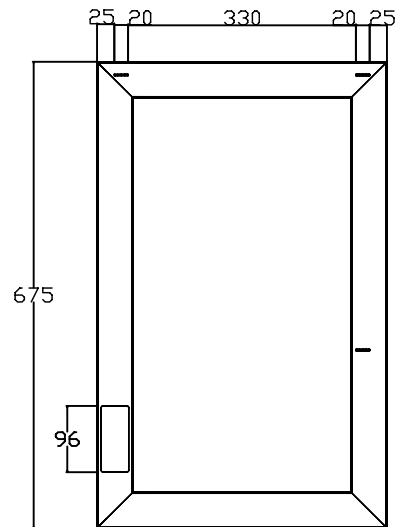
Vista Superior



Vista Lateral Izquierda



Vista Frontal



Vista Lateral Derecha

A

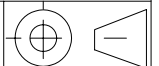
B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:15



D

MARCO ESTRUCTURAL

PLANO POR PIEZA

cotas
mm

4/6

1

2

3

4

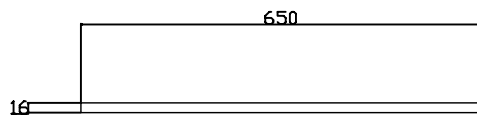
5

6

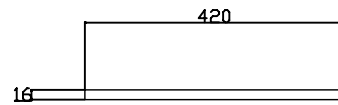
no	coord	descripción	fecha	autorizó



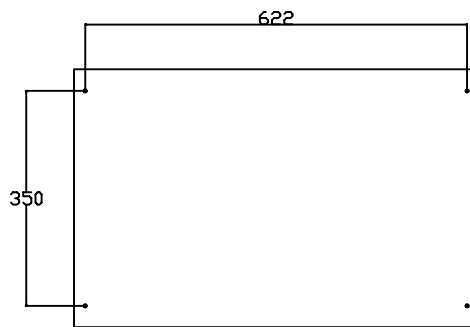
Vista Superior



Vista Frontal



Vista Lateral Derecha



Vista Inferior

A

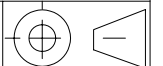
B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:15



D

CHAROLA GRANDE

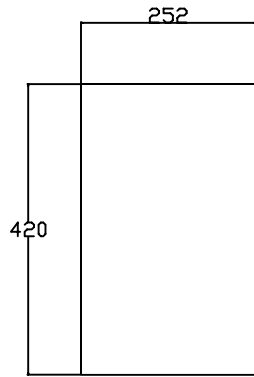
PLANO POR PIEZA

cotas
mm

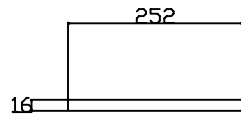
5/6

1 2 3 4 5 6

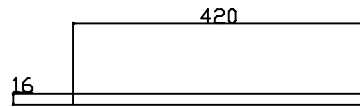
no	coord	descripción	fecha	autorizó



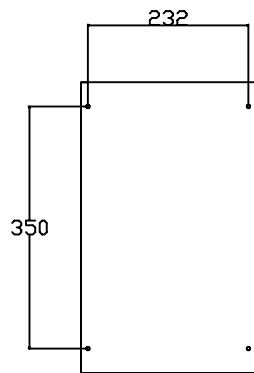
Vista Superior



Vista Frontal



Vista Lateral Derecha



Vista Inferior

A

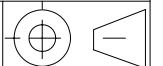
B

C

Erandi Luna Quezadas Patricia Ubaldo García
Santana Valdes Badillo

CIDI-UNAM

esc
1:15



D

CHAROLA CHICA

PLANO POR PIEZA

cotas
mm

6/6



bibliografía

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS.

"Kitchens Bathrooms/Cocinas y Baños" .Tomo 2 y 3
Nuevas Bibliotecas de la construcción
Ed.daly

"Kitchens. Information and inspiration for making kitchens the hear of the homes"
Cris Casson Maddden
Ed. Potter. 1993

"Design in Germany"
Michael Erhoff
Ed. Prested.1990

"La cocina. Historia Cultura y Diseño"
Rita Mielke
Ed. Feierabend. 2003

Kitchen/Küchen/Cuisines/Cocinas. Design.
Ed.Teneves. 2000

"La armonía en el color. Nuevas tendencias"
Bride M. Whelan
ed. Somohano.1999

OTRAS FUENTES.

www.cmic.com.mx
www.invi.com.mx
www.inegi.com.mx
www.teka.com.mx
www.formica.com
www.bralo.com.mx
www.hafele.com
www.quetzal.com.mx
www.cymisa.com.mx
www.masisa.com.mx
www.acerosflores.com



anexos

ANEXO 1

IV. Perfiles de Hogares por NSE para la Z.M.C.M.

Mayo del 2004.

Comité de Niveles Socioeconómicos

Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercados y Opinión Pública, A.C.

Nivel A/B

Este es el estrato que contiene a la población con el más alto nivel de vida e ingresos del país.

Perfil Educativo y Ocupacional del Jefe de Familia

En este segmento el Jefe de Familia tiene en promedio un nivel educativo de Licenciatura o mayor. Los jefes de familia de nivel AB se desempeñan como grandes o medianos empresarios (en el ramo industrial, comercial y de servicios); como gerentes, directores o destacados profesionistas. Normalmente laboran en importantes empresas del país o bien ejercen independientemente su profesión.

Perfil del Hogar

Los hogares de las personas que pertenecen al nivel AB son casas o departamentos propios de lujo que en su mayoría cuentan con 6 habitaciones o más, dos 2 ó 3 baños completos, el piso de los cuartos es de materiales especializados distintos al cemento y todos los hogares de este nivel, tienen boiler.

En este nivel las amas de casa cuentan con una o más personas a su servicio, ya sean de planta o de entrada por salida.

Los hijos de estas familias asisten a los colegios privados más caros o renombrados del país, o bien a colegios del extranjero.

Artículos que posee

Todos los hogares de nivel AB cuentan con al menos un auto propio, regularmente es del año y algunas veces de lujo o importados, y tienden a cambiar sus autos con periodicidad de aproximadamente dos años. Los autos usualmente están asegurados contra siniestros.

Servicios

En lo que se refiere a servicios bancarios, estas personas poseen al menos una cuenta de cheques (usualmente el jefe de familia), y tiene más de 2 tarjetas de crédito, así como seguros de vida y/o de gastos médicos particulares.

Diversión/Pasatiempos

Las personas de este nivel asisten normalmente a clubes privados. Suelen tener casa de campo o de tiempo compartido. Además, más de la mitad de la gente de nivel alto ha viajado en avión en los últimos 6 meses, y van de vacaciones a lugares turísticos de lujo, visitando al menos una vez al año el extranjero y varias veces el interior de la república. La televisión ocupa parte del tiempo dedicado a los pasatiempos, dedicándole menos de dos horas diarias.

Nivel C+

En este segmento se consideran a las personas con ingresos o nivel de vida ligeramente superior al medio.

Perfil educativo del Jefe de Familia

La mayoría de los jefes de familia de estos hogares tiene un nivel educativo de licenciatura y en algunas ocasiones cuentan solamente con educación preparatoria.

Destacan jefes de familia con algunas de las siguientes ocupaciones: empresarios de compañías pequeñas o medianas, gerentes o ejecutivos secundarios en empresas grandes o profesionistas independientes.

Perfil del Hogar

Las viviendas de las personas que pertenecen al Nivel C+ son casas o departamentos propios que cuentan con 5 habitaciones o más, 1 ó 2 baños completos. Uno de cada cuatro hogares cuenta con servidumbre de planta o de entrada por salida.

Los hijos son educados en primarias y secundarias particulares, y con grandes esfuerzos terminan su educación en universidades privadas caras o de alto reconocimiento.

Artículos que posee

Casi todos los hogares poseen al menos un automóvil, aunque no tan lujoso como el de los adultos de nivel alto. Usualmente tiene un auto familiar y un compacto. Normalmente, sólo uno de los autos está asegurado contra siniestro.

En su hogar tiene todas las comodidades y algunos lujos; al menos dos aparatos telefónicos, equipo modular, compact disc, dos televisores a color, videocassettera, horno de microondas, lavadora, la mitad de ellos cuenta con inscripción a televisión pagada y PC. Uno de cada tres tiene aspiradora. En este nivel las amas de casa suelen tener gran variedad de aparatos electrodomésticos.

Servicios

En cuanto a servicios bancarios, las personas de nivel C+ poseen un par de tarjetas de crédito, en su mayoría nacionales, aunque pueden tener una internacional.

Diversiones/Pasatiempos

Las personas que pertenecen a este segmento asisten a clubes privados, siendo éstos un importante elemento de convivencia social. La televisión es también un pasatiempo y pasan en promedio poco menos de dos horas diarias viéndola.

Vacacionan generalmente en el interior del país, y a lo más una vez al año salen al extranjero.

Nivel C

En este segmento se considera a las personas con ingresos o nivel de vida medio.

Perfil Educativo del Jefe de Familia

El jefe de familia de estos hogares normalmente tiene un nivel educativo de preparatoria y algunas veces secundaria. Dentro de las ocupaciones del jefe de familia destacan pequeños comerciantes, empleados de gobierno, vendedores, maestros de escuela, técnico y obreros calificados.

Perfil de Hogares

Los hogares de las personas que pertenecen al nivel C son casa o departamentos propios o rentados que cuentan en promedio con 4 habitaciones y 1 baño completo.

Los hijos algunas veces llegan a realizar su educación básica (primaria/secundaria) en escuelas privadas, terminando la educación superior en escuelas públicas.

Artículos que posee

Dos de cada tres hogares de clase C sólo posee al menos un automóvil, regularmente es para uso de toda la familia, compacto o austero, y no de modelo reciente; casi nunca está asegurado contra siniestros.

Cuentan con algunas comodidades: 1 aparato telefónico, equipo modular, 2 televisores, y videocassettera. La mitad de los hogares tiene horno de microondas y uno de cada tres tiene televisión pagada y PC. Muy pocos cuentan con servidumbre de entrada por salida.

Servicios

En cuanto a instrumentos bancarios, algunos poseen tarjetas de crédito nacionales y es poco común que usen tarjeta internacional.

Diversión/Pasatiempos

Dentro de los principales pasatiempos destacan el cine, parques públicos y eventos musicales. Este segmento usa la televisión como pasatiempo y en promedio la ve diariamente por espacio de dos horas. Gustan de los géneros de telenovela, drama y programación cómica.

Estas familias vacacionan en el interior del país, aproximadamente una vez por año van a lugares turísticos accesibles (poco lujosos).

Nivel D+

En este segmento se consideran a las personas con ingresos o nivel de vida ligeramente por debajo del nivel medio, es decir es el nivel bajo que se encuentra en mejores condiciones (es por eso que se llama bajo/alto o D+).

Perfil Educativo del Jefe de Familia

El jefe de familia de estos hogares cuenta en promedio con un nivel educativo de secundaria o primaria completa. Dentro de las ocupaciones se encuentran taxistas (choferes propietarios del auto), comerciantes fijos o ambulantes (plomaría, carpintería), choferes de casas, mensajeros, cobradores, obreros, etc. Suelen existir dentro de esta categoría algunos jefes de familia que tienen mayor escolaridad pero que como resul-

tado de varios años de crisis perdieron sus empleos y ahora se dedican a trabajar en la economía informal.

Perfil del Hogar

Los hogares de las personas que pertenecen a este nivel son, en su mayoría, de su propiedad, aunque algunas personas rentan el inmueble. Cuentan en promedio con 3 o más habitaciones en el hogar y 1 baño completo.

Algunas viviendas son de interés social.

Los hijos asisten a escuelas públicas.

Artículos que posee

En estos hogares uno de cada cuatro hogares posee automóvil propio, por lo que en su mayoría utilizan los medios de transporte público para desplazarse.

Cuentan con: un aparato telefónico, 1 televisor a color, y 1 equipo modular barato. La mitad de los hogares tiene videocassettera y línea telefónica. Estos hogares no tienen aspiradora y muy pocos llegan a contar con PC.

Servicios

Los servicios bancarios que poseen son escasos y remiten básicamente a cuentas de ahorros, cuentas o tarjetas de débito y pocas veces tienen tarjetas de crédito nacionales.

Diversión/pasatiempos

Generalmente las personas de este nivel asisten a espectáculos organizados por la delegación y/o por el gobierno, también utilizan los servicios de poli-deportivos y los parques públicos. La televisión también es parte importante de su diversión y atienden preferentemente a las telenovelas y a los programas de concurso. Este grupo tiende a ver televisión diariamente por un espacio algo superior a dos horas.

Nivel D

El nivel D está compuesto por personas con un nivel de vida austero y bajos ingresos.

Perfil Educativo del Jefe de Familia

El jefe de familia de estos hogares cuenta en promedio con un nivel educativo de primaria (completa en la mayoría de los casos). Los jefes de familia tienen actividades tales como obreros, empleados de mantenimiento, empleados de mostrador, choferes públicos, maquiladores, comerciantes, etc.

Perfil del Hogar

Los hogares de nivel D son inmuebles propios o rentados. Las casas o departamentos cuentan con al menos dos habitaciones y 1 baño que puede ser completo o medio baño. La mitad de los hogares cuenta con boiler (calentador de agua) y lavadora. En estas casas o departamentos son en su mayoría de interés social o de rentas congeladas (tipo vecindades).

Diversión/Pasatiempos

Asisten a parques públicos y esporádicamente a parques de diversiones. Suelen organizar fiestas en sus vecindades. Toman vacaciones una vez al año en excursiones a su lugar de origen o al de sus familiares. Cuando ven televisión su tipo de programación más favorecida son las telenovelas y los programas dramáticos. En promedio ven televisión diariamente por espacio de dos y media horas.

Nivel E

El nivel E se compone de la gente con menores ingresos y nivel de vida en todo el país.

Perfil Educativo del Jefe de Familia

El jefe de familia de estos hogares cursó, en promedio, estudios a nivel primaria sin completarla, y generalmente tiene subempleos o empleos eventuales.

Perfil del Hogar

Estas personas usualmente no poseen un hogar propio (sobre todo en la Cd. de México), teniendo que rentar o utilizar otros recursos para conseguirlo (paracaidistas). En un solo hogar suele vivir más de una generación. Sus viviendas poseen 1 ó 2 cuartos en promedio, mismos que utilizan para todas las actividades (en ellos duermen, comen, etc.). La mayoría de los hogares no tienen baño completo propio (dentro de su casa). No poseen agua caliente (calentador de agua), ni drenaje. Los techos son de lámina y/o asbesto y el piso muchas veces es de tierra. Difícilmente sus hijos asisten a escuelas públicas y existe un alto nivel de deserción escolar.

Artículos que posee

Estos hogares son muy austeros, tienen un televisor y un radio y en pocos casos videocassettera. La mitad de los hogares de clase E poseen refrigerador.

Servicios

Este nivel no cuenta con ningún servicio bancario o de transporte propio.

Diversión/Pasatiempos

Su diversión es básicamente la radio y la televisión. Dentro de este último medio la programación de telenovelas, programas de drama y concursos son los que más atienden. En promedio ven televisión diariamente por espacio de casi tres horas.