

**PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DEL ECUADOR  
SEDE AMBATO**

**ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL**

**Tema:**

**DISEÑO DE UNA LINEA DE MOBILIARIO PARA  
INTERIORISMO HABITACIONAL REDUCIDO**

**Disertación de grado previa a la Obtención del Título de Ingeniera en  
Diseño Industrial**

**Autor:**

**PAULINA ESTHELA NARANJO TAPIA**

**Director:**

**ARQ. OSWALDO ALTAMIRANO, Ms.D.I.**



**Ambato – Ecuador  
Julio 2008**

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL

HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

DISEÑO DE UNA LINEA DE MOBILIARIO  
PARA INTERIORISMO HABITACIONAL REDUCIDO


Autor:

PAULINA ESTHELA NARANJO TAPIA


Arq. Oswaldo Altamirano, Ms. D.I.  
DIRECTOR DE DISERTACIÓN DE GRADO

f. 

Arq. Xavier Espinoza  
CALIFICADOR

f. 

Lic. Edison Martinez  
CALIFICADOR

f. 

Dis. María Alexandra López Chiriboga  
DIRECTORA EDI

f. 

Ab. Pablo Poveda  
SECRETARIO GENERAL PUCESA

f. 

Ambato – Ecuador  
Julio 2008



SECRETARIA GENERAL  
PROCURADURIA

**DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD  
Y RESPONSABILIDAD**

Yo, Paulina Esthela Naranjo Tapia portadora de la cédula de ciudadanía No 180334011-4 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de **INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL ESPECIALIZADO EN INTERIORES** son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

  
.....

Paulina Esthela Naranjo Tapia

CI.180334011-4

**DEDICATORIA:**

A mis padres por que han sido el pilar de mi vida, y se que la culminación de esta etapa, no solo es gratificante para mi si no que sobretodo a ellos les llena de orgullo.

Gracias por apoyarme siempre.

## RESUMEN:

El tema de Vivienda propia es muy recurrente dentro de la sociedad y del núcleo de ésta como es la familia, es el sueño de toda persona con un hogar, el tener su casa propia. En base a este sueño es que el mercado inmobiliario ofrece periódicamente soluciones a este requerimiento social, pero con características cada vez más frecuentes como son los conjuntos habitacionales que si bien brindan la oportunidad de adquirir una casa propia mediante diversos planes de financiamiento, así como la comodidad y seguridad de un conjunto cerrado, estas casas tienen espacios interiores reducidos.

Es ahí donde empieza la problemática que aborda este trabajo, ya que los muebles que generalmente encontramos en el mercado no están pensados para este tipo de casas, donde sus ambientes son pequeños.

El hogar es el lugar donde la familia pasa la mayor parte del tiempo, donde se desarrolla la vida cotidiana de cada uno de sus miembros a través de sus múltiples actividades, por tanto debe brindar sensaciones de eficiencia, confort y bienestar.

Es así como es oportuno dar solución a este requerimiento con la creación de muebles pensados para estos espacios, donde éstos sean prácticos-funcionales a demás de agradables. Lo cual creará el esperado espacio acogedor que las personas anhelan al llegar a su casa convirtiéndolo en "hogar" como su nombre lo indica.

**ABSTRACT:**

The subject of owning a house appears frequently within society and in every family. Everyone who has a family wants to own their own house. Based on this dream, the housing market offers frequent solutions to this social requirement. These solutions have features of housing plans that give people the opportunity to own their own place with financing plans, facilities and the security of a closed environment. However, these houses have the reduced interior spaces.

This is where this research wants to focus. The furniture that we usually find around in shops is not designed for this kind of houses where we have small areas.

Home is the place where family spends the majority of the time together, where every day life events take place for each of the members in several activities. Therefore, it must provide the feeling of efficiency, comfort and wellbeing,

This is why it is important to provide a solution to this requirement, producing furniture designed for these areas. Furniture that is practical, with a purpose and at the same time fashionable. By doing this we will achieve to have a nice environment that people dream to have, turning a house into a real "home".

# INTRODUCCIÓN

## Antecedentes

Es una realidad el que mucha gente busca poseer su propio espacio (vivienda). Este es un problema de la sociedad, en la prensa día a día están a la venta casas en condominios y conjuntos habitacionales, o departamentos, es decir, varios planes de vivienda donde el espacio es compartido, esto debido a la gran demanda pues se evidencia que las ciudades se van quedando pequeñas ante el crecimiento de la población.

No muchos son los afortunados de contar con un amplio terreno y los recursos suficientes para construirse una casa completamente a su gusto, y es ahí donde las compañías constructoras buscan sacar el mayor provecho a sus inversiones para construir la mayor cantidad de casa o departamentos y así satisfacer el requerimiento actual.

En un artículo publicado por el diario "El Comercio", el 27 de Septiembre del 2007<sup>1</sup>, habla de una recesión en la construcción ambateña, la "Cámara de la Construcción de Ambato", afirma que existen apenas cinco nuevos proyectos, número que es bajo y lo que reafirma el estancamiento del sector. Las causas son atribuidas a la reducción de créditos bancarios y la situación política. Sin embargo la percepción que se tiene del problema indica que este aparente estancamiento no corresponde a la realidad, pues hay otros

---

<sup>1</sup> Ver Anexo. Pág. 110

proyectos a parte de los que menciona el artículo, lo que si se observa es que algunos de éstos tienen menos de 100 m<sup>2</sup> de construcción. Ejemplo: Las Rosas (150 m<sup>2</sup>), El Prado (132 m<sup>2</sup>), Ciudad Real (132 m<sup>2</sup>), Villa Verde (125 m<sup>2</sup>), El Nogal (110 m<sup>2</sup>), Valparaíso (97 m<sup>2</sup>), Arizona (85 m<sup>2</sup>), Valle Hermoso II (84 m<sup>2</sup>), Balcones del Río (82 m<sup>2</sup>), La Rioja (79 m<sup>2</sup>), entre otras.<sup>2</sup>



Fig. 1 Conjunto Habitacional Arizona  
www.aservin.com.ec

En Quito la tendencia es igual, Los Olivos (77 m<sup>2</sup>), Villas Victoria (87 m<sup>2</sup>), Bigal (94 m<sup>2</sup>), El Olivar (90 m<sup>2</sup>), Bosques de Carcelén (48m<sup>2</sup>), Villa Verona (65 m<sup>2</sup>), Siglo 21 (70 m<sup>2</sup>), La Foret (68 m<sup>2</sup>), Epsilon (54 m<sup>2</sup>), Altos de la Colina (64m<sup>2</sup>), Altos de San Francisco (80 m<sup>2</sup>), entre otros proyectos.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Ver Anexo, Págs. 111-116

<sup>3</sup> Ver Anexos, Pág. 117

Así como también existen los panes de vivienda de interés social como por ejemplo los que ofrece Banco de la Vivienda, Mutualistas, Techo Propio, etc., Esto esta dirigido a sectores de baja capacidad de crédito en donde se busca crear espacios más pequeños que cuestan menos y se “aprovecha” el terreno con la construcción de más viviendas así como por ende en menos construcción menos costo de materiales.



**Fig. 2 Distribución Conjunto Habitacional “La Rioja” de Mutualista Pichincha**  
[www.mutualistapichincha.com](http://www.mutualistapichincha.com)



**Fig. 3 Casas Conjunto Habitacional “La Rioja”**  
[www.mutualistapichincha.com](http://www.mutualistapichincha.com)



## Identificación del Problema

El problema surge cuando por crear varios espacios habitacionales se ven de cierta forma “obligados” por costos a reducir los espacios de cada vivienda. Esta es una realidad palpable en todo el mundo donde crece la tendencia a vivir en edificios de departamentos, ciudades súper pobladas como New York en América del Norte, en Centro América México, en Sur América Brasil y sin irnos muy lejos en la capital del Ecuador, el común de la gente vive en los ya famosos edificios de departamentos y condominios de “casa miniaturas”.

En ciudades como Ambato la tendencia marca los conjuntos habitacionales en mayor auge, ofrecen la facilidad de conseguir casa propia. La mayoría por no decir todas estas “soluciones habitacionales” (departamentos o casas) tienen el problema de que poseen espacios mínimos y habitaciones con superficies reducidas. Esto trae consigo sus consecuencias como las de no poder ubicar los muebles que existen en la actualidad dentro de estos pequeños espacios.



**Fig. 4 Ubicación de mobiliario en “La Rioja”**  
[www.mutualistapichincha.com](http://www.mutualistapichincha.com)



**Fig. 5 Ubicación de mobiliario en “La Rioja”**  
[www.mutualistapichincha.com](http://www.mutualistapichincha.com)

Las ofertas actuales brindan soluciones arquitectónicas sin contemplar un buen diseño interior. Ya que al reducir espacios están creando los problemas ya mencionados sobre el amoblado. Como podemos apreciar en las fotografías.

Al no tener un mobiliario adecuado para estos espacios se crea algunos problemas como el de no haber eficiencia en el uso de los espacios reducidos, al amoblar se tendría que pensar en diseños exclusivos lo que encarece el costo de los muebles, se pueden sacrificar actividades al carecer de espacio suficiente o del mobiliario adecuado, espacios llenos de muebles no aptos crearía sensaciones psicológicas de congestión, amontonamiento, etc.

## Justificación del Tema

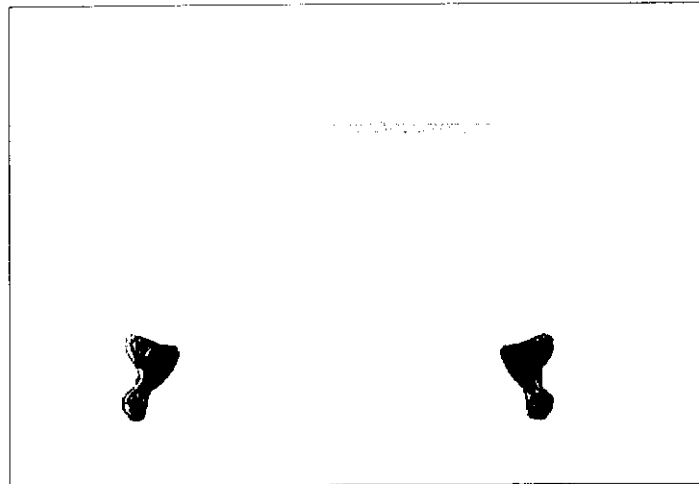
Pensando en el inconveniente que causan los muebles grandes muchas tiendas están introduciendo líneas de sillas, mesas y demás enseres en los que se mezcla lo decorativo con lo funcional y práctico. Son elementos pensados para gente que vive en los pequeños apartamentos o casa de las grandes ciudades. “La creación de muebles pequeños es una tendencia bastante reciente” según explica Bernie Moray, “chairman” y CEO de la casa de decoración Gorman’s de Michigan, Estados Unidos (en un artículo publicado en la página web de Univisión<sup>4</sup>), quien manifiesta que los fabricantes comenzaron a darse cuenta de que no todo el mundo tiene tanto espacio o la necesidad de vivir con muebles enormes. Siempre se necesitan muebles pequeños, incluso en las casas grandes”.



**Fig. 6** Sofá Broadway de la colección Mini Mod de Rowe  
<http://www.univision.com/content/content.jhtml>

<sup>4</sup> Artículo publicado por Claudia Dubkin, Univisión Online, [www.univision.com](http://www.univision.com)

El mismo criterio se usa para baños y cocinas, tanto que hoy en día se están diseñando alacenas, sanitarios y sobre todo bañeras decorativas y muy funcionales en tamaño mini.



**Fig. 7 Ejemplo de tina de baño en tamaño "mini"**  
<http://www.univision.com/content/content.jhtml>

En América Latina se esta viendo recién la necesidad de reducir el tamaño de los muebles, a nuestras nuevas condiciones. Y aún más en Ecuador y específicamente en esta ciudad donde no existen todavía estos muebles.

Los muebles actuales tienen medidas "estándares" pensados en espacios amplios, por lo que su ubicación dentro de una casa con pocos metros cuadrados de construcción traería inconvenientes. Este tipo de mobiliario no sería recomendable ubicarlos en los conjuntos habitacionales con espacios reducidos, donde su utilización va a reduciría los espacios de desplazamiento de sus habitantes por lo que se hace necesario el

## **Delimitación y Alcances**

La propuesta de diseño será desarrollada en base a los espacios arquitectónicos de sala, comedor y dormitorios de una de las viviendas del Conjunto Habitacional Balcones del Río de la desaparecida “Mutualista Benalcázar” en la ciudad de Ambato.

Se presentarán las especificaciones técnicas, constructivas y consideraciones de diseño, presentación en 3D para su mejor apreciación, así como dos prototipos.

## **Metodología**

Para cumplir los objetivos planteados se ha organizado el Trabajo de Disertación de Grado de la siguiente manera. En el capítulo I se tratará las fundamentaciones de diseño, desde el diseño, diseño de interiores, principios del diseño de interiores, en base al libro de Burdeck, Diseño, historia, teoría y práctica del Diseño Industrial, así como visitas a páginas de diseño de interiores en Internet.

El capítulo II tratará sobre la ergonomía, en el diseño interior, la antropometría, datos antropométricos para los espacios interiores, percentil, la silla, consideraciones de diseño para espacios interiores de una vivienda,

análisis de cada uno de estos espacios y por último los espacios mínimos. Con base en los libros de Panero, Neufert, POT y páginas de Internet.

El capítulo III abarcará el mobiliario, diseño de mobiliario, antecedentes en Ambato, estilos y tendencias, el minimalismo, características y el funcionalismo. Consultando en páginas web, y entrevistas como medio de investigación.

Finalizando con el capítulo IV en el cual está la propuesta de la línea de mobiliario, memorias técnicas, descriptivas y presentación en 3D.

Por último agradezco a todas las personas que hicieron posible que se realizara este proyecto, han sido muchas quienes han aportado de distinta forma a la realización de este trabajo, a mis padres que han estado a mi lado cuando los he necesitado, a mi familia y amigos, a mis jefes por su comprensión y ayuda, a mis profesores que más que eso han sido amigos, gracias por haber confiado siempre en mí y brindarme siempre una oportunidad. Pero sobretodo mi inmensa gratitud a las personas que sin conocerme me brindaron su ayuda desinteresada y su tiempo confiando en mi palabra y en este trabajo brindándome su mano amiga.

## CAPITULO I

### 1 Posturas del Diseño

#### 1.1 Diseño

No existe solo una definición aceptada y acertada de lo que es el Diseño puede haber variedad de criterios sobre este tema y hay quienes propusieron que en lugar de definirlo hay que describirlo.



Fig. 8 Ejemplos de Diseño  
[http://www.cicesa.com/disenio/formacion/c\\_dissegraf.html](http://www.cicesa.com/disenio/formacion/c_dissegraf.html)

Como palabra etimológica la palabra diseño en término anglosajón tiene varios significados “**design**” = signo, señal, señalar, indicación gráfica de

sentido o dirección. Del término italiano **“disegno”** significa dibujo, las ideas que podemos plasmar mediante dibujos, lo que viene de la creatividad, ya sea como creación cuando es de algo nuevo o como innovación cuando se modifica lo que ya existe, puede darse como resultado de una inspiración o en base a estudios e investigación.

***“Diseñar requiere principalmente consideraciones funcionales y estéticas. Esto necesita de numerosas fases de investigación, análisis, modelado, ajustes y adaptaciones previas a la producción definitiva del objeto. Además comprende multitud de disciplinas y oficios dependiendo del objeto a diseñar y de la participación en el proceso de una o varias personas.”***<sup>5</sup>

El diseño no solo se preocupa de la parte estética si no de lo funcional, fusiona los dos aspectos para presentar un producto útil y atractivo a las personas.



**Fig. 9** Ejemplo de Diseño de objetos  
<http://www.lowes.com/>

<sup>5</sup> <http://es.wikipedia.org>

En cuanto a la historia el primer concepto de diseño se publica en el año de 1588 en el "Oxford English Dictionary" y lo describen como: "un plano o un boceto concebido por un hombre para algo que ha de realizar; un primer boceto dibujado para una obra de arte... (o) un objeto de arte aplicada, necesario para la ejecución de la obra"<sup>6</sup>. Muchos conceptos le siguieron a este como el de "la creación de la forma", la forma y la satisfacción de las necesidades, la relaciones de hombre y objeto, etc.

Se puede concluir que el Diseño busca mejorar la vida de las personas resolviendo problemas frecuentes usando la creatividad o la innovación siendo un diseño que cumpla con las funciones del producto (práctica, estética y simbólica).

## **1.2 Funciones del Producto**

Se refiere a la relación hombre-producto, lo que el producto quiere transmitir, ¿para qué sirve?, ¿es agradable?, etc. Esto lo realiza mediante los sentidos es el llamado lenguaje del producto, la forma de comunicar a su usuario las diferentes cualidades o características que posee.

Interviene aquí la semiótica que es la doctrina de los signos, en cuanto a estos conceptos es importante dentro del diseño la diferenciación de lo que es la señal y el símbolo.

---

<sup>6</sup> Burdeck, Diseño, historia, teoría y práctica del Diseño Industrial, Ed. Gustavo Gili., México 1994  
Pág 16

***“Las señales son signos directos o inmediatos mientras que los símbolos son signos indirectos o mediatos”<sup>7</sup>***

Las señales nos indican cosas que pueden ser pasadas, del presente o del futuro, por ejemplo las campanas de una iglesia son la señal que la misa va a empezar, las señales muestran una relación lógica entre éstas y el objeto, así como pueden invitar a una acción. Un ejemplo más clásico son las señales de tránsito que mediante signos nos indican lo que tenemos que hacer.



Fig. 10 Ejemplos de señales  
<http://lizzybrite.wordpress.com/>

***“Los símbolos tienen un significado completamente diferente. Son instrumentos del pensamiento, remiten a algo más y responde de algo más que del objeto en sí mismo. Tienen carácter representativo”<sup>8</sup>***

<sup>7</sup> Burdeck, Diseño, historia, teoría y práctica del Diseño Industrial, Ed. Gustavo Gili., México 1994, Pág 178

<sup>8</sup> Ídem.

Los símbolos son representativos no vienen dados de forma natural y pueden significar algo de acuerdo a como son interpretados a través de una cultura o tradición.

Aplicándolo o a un espacio interior las funciones de este espacio son como lo ya indicado anteriormente lo que este espacio quiere transmitir con sus diferentes objetos y ambientes.

### **1.2.1 Función Indicativa**

La señal como se explicó anteriormente esta ligada a la función práctica de un producto.

***“El estudio de este tema comienza con Platón, que reconocía como una “capacidad innata” en todo objeto, y esto implicaba la necesidad de comprender la esencia de un objeto para poder definir su significado especial.”<sup>9</sup>***

“Significado especial” o “significado esencial” como lo señala Platón, la función indicativa señala el uso de un producto, es decir, la opción de comprender la esencia de un objeto para definir su significado y la utilidad para la cual fue creado.

---

<sup>9</sup> Burdeck, Diseño, historia, teoría y práctica del Diseño Industrial, Ed. Gustavo Gili., México 1994  
Pág 215

Como su nombre lo dice indicativa, comunica su función, en un espacio interior debe transmitir lo que es, por ejemplo una cocina debe ser y parecer una cocina, fácil de comprender su uso que es el de la preparación de alimentos.



**Fig. 11 Ejemplo Función Indicativa**  
<http://www.unavivienda.es/index>

En esta imagen distinguimos diferentes señales como son las distintas zonas dentro de un mismo ambiente, tenemos la zona de preparación de alimentos, que constituye como objeto principal la cocina y los mesones; la zona de almacenaje, donde se guardan los instrumentos que se utiliza para cocinar y por último una zona de servicio con un pequeño comedor.

## 1.2.2 Función Estético-Formal

***“En la teoría del lenguaje del producto, se califica a las funciones estético-formales como aquellos aspectos que pueden considerarse independientemente del significado de su contenido”.*<sup>10</sup>**

Las funciones estético-formales están libres de significación, es decir, se refieren a la parte formal de un objeto o ambiente.

Esta función se basa en la percepción, en tiempos antiguos Aristóteles planteó a los cinco sentidos como base de la percepción lo cual encierra una gran lógica pues a través de los sentidos podemos percibir un objeto mediante la vista, el oído, el olfato, el tacto y el gusto.

Respecto a la percepción visual se crearon conceptos importantes sobre lo que era apreciado a través de un diseño, su creación formal, así aparecen dos conceptos importantes como son el orden y la complejidad.

***“El concepto de unidad se puede expresar también con la palabra orden, la noción de diversidad con la palabra complejidad. De este modo, se puede determinar el nivel de la forma como el producto del orden (O) y de la complejidad (C)”*<sup>11</sup>**

---

<sup>10</sup> Burdeck. Diseño, historia, teoría y práctica del Diseño Industrial. Ed. Gustavo Gili., México 1994. Pág 180

<sup>11</sup> Ídem. Pág 182

La pureza o no de la forma se basa en estos conceptos, donde el orden muestra la unidad de formas, mientras que la complejidad es la diversidad de estas.

El funcionalismo era lo principal, guardaba un orden que la complejidad en su variedad atacó dándole al diseño toques distintos no solo en otras formas si no en materiales, texturas y colores diversos.

La función estético-formal entonces se refiere a como el usuario del producto lo percibe en cuanto a su forma exterior, en orden o complejidad. Lo determinan los sentidos y puede crear un criterio del producto guiado por el gusto (es agradable o no), lo que incide en su aceptación o rechazo.

Dentro del diseño de muebles la función estética es indispensable pues es la primera impresión del producto ante un cliente o futuro usuario y hay que tener presente que hay personas que compran objetos únicamente por como se ven, aunque éste no es el objetivo de este trabajo sirve como referencia para señalar lo importante de esta función dentro del valor de un producto.



**Fig. 12 Ejemplo función Estética**  
<http://www.univision.com/content/content.jhtml>

El mueble estético como parte de un ambiente (Fig. 12) interviene como ya se señaló en la psicología del usuario pues si el mueble y espacio es del agrado del propietario crea un sentimiento de satisfacción y bienestar lo cual influye positivamente en la persona.

### **1.2.3 Función Simbólica**

La función simbólica está basada en valores, los valores que el usuario o propietario otorgan a un objeto.

***“Los significados simbólicos sólo pueden extraer del contexto sociocultural en cuestión. Las funciones indicativas se orientaban en primer lugar hacia el producto mismo, en cambio las funciones simbólicas funcionan como mensajes de fondo”.***<sup>12</sup>

Es decir, el entorno en el cual se desarrolla el objeto y posteriormente va a ser usado, otorga el valor del cual ya se hizo mención, el llamado mensaje de fondo es aquel que no vemos a simple vista como la funciones anteriores las cuales están estrictamente relacionadas con el producto mismo, esta función está oculta, es el mensaje que quiere transmitir como “valor agregado”.

***“Desde el punto de vista de la teoría comunicativa del producto, en las funciones simbólicas se reflejan los contextos sociales, socioeconómicos y culturales del diseño.”***<sup>13</sup>

Con la función simbólica la persona puede simbolizar mediante un objeto diferentes cosas en cuanto al entorno en cual se desenvuelve su nivel social sus aficiones y costumbres.

---

<sup>12</sup> Burdeck, Diseño, historia, teoría y práctica del Diseño Industrial, Ed. Gustavo Gili., México 1994. Pág 224.

<sup>13</sup> Idem., Pág 227



**Fig. 13 Ejemplo Función Simbólica**  
**www.bricodecoracion.com**

En esta imagen se aprecia un espacio amplio contrario al de este estudio pero que sirve para graficar esta función; una cama grande simboliza comodidad, es una persona con un buen nivel cultural ya que tienen libros y lámparas de luz directa ideales para la lectura, la amplitud y comodidad del espacio da a entender que tiene una buena posición económica.

Por ende, el sentido simbólico para el usuario o dueño del mueble y espacio, dice muchas cosas simboliza dinero, poder, comodidad, etc., es el valor simbólico que da la persona a un objeto y que los demás pueden percibir.

### 1.3 Diseño Interior



**Fig. 14 Ejemplo Diseño de Interiores**  
[http://www.cicesa.com/disenio/formacion/c\\_disegraf.html](http://www.cicesa.com/disenio/formacion/c_disegraf.html)

Podemos citar algunos conceptos de Diseño de Interiores como:

***“El Diseño de Interiores forma parte de todo lo relacionado con el boceto o gráfico de una casa o arquitecturas diversas teniendo en cuenta el estilo de la forma, cada minúscula parte y detalles para poder perfeccionar determinada estructura”.***

***“El diseño interior es la disciplina proyectual involucrada en el proceso de formar la experiencia del espacio interior, con la manipulación del volumen espacial así como el tratamiento superficial”.***<sup>14</sup>

***“(…) diseño de espacios interiores (organización y distribución funcional del espacio y aspectos de composición) (...)”.***<sup>15</sup>

Se puede concluir que el Diseño Interior o Interiorismo, analiza los espacios interiores de cualquier índole ya sea domésticos, recreativos o de índole

<sup>14</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%B1o\\_de\\_interiores](http://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%B1o_de_interiores)

<sup>15</sup> [http://www.bcd.es/gimmaster/portal\\_2004/2\\_Disseny/2\\_3\\_1\\_1\\_estudis.asp?idiom=cas&id=2868](http://www.bcd.es/gimmaster/portal_2004/2_Disseny/2_3_1_1_estudis.asp?idiom=cas&id=2868)

laboral para crear ambientes agradables bajo los conceptos de las funciones del producto (indicativas, estéticas y simbólicas). Es decir, buscando que un espacio sea funcional, agradable y conceptual.

### 1.3.1 Principios del Diseño de Interiores

El diseño de interiores como ya se explicó anteriormente está aplicado a todas las áreas donde se desarrollan las diferentes actividades humanas, dentro de éste hay diferentes herramientas que se utilizan para el desarrollo de esta actividad.



**Fig. 15 Ejemplo dormitorio con diseño interior**  
[www.sofamobel.com](http://www.sofamobel.com)

El diseño analiza el espacio sobre el cual se va a trabajar, para la cual se toma en cuenta los “Componentes del Espacio Interior”:

**Los colores,** pueden ser la manera de representar (función simbólica), la idea o necesidad de un espacio.

- Fríos (azul, verde y gris),
- Cálidos (rojo, amarillo y anaranjado),
- Fuertes y Violentos (rojo, castaño oscuro, púrpura y negro) y
- Discretos (beige y rosa)

Éstos definen el ambiente de una habitación los colores claros en especial el blanco crea la ilusión de un espacio más amplio, mientras que los oscuros lo achican (función simbólica).

**La textura,** de pisos, techos, paredes, muebles, la textura crea efectos que pueden diferenciar un espacio u objeto de otro que pudiera resultar parecido.

**Los muebles,** el tamaño de un mueble está ligado directamente con el espacio disponible para éste dentro de un área definida.

Todos estos puntos crean un conjunto que debe ser armonioso, cumpliendo las funciones, indicativa, que demuestre lo que en esencia es; estética, que sea agradable, y simbólica que simbolice lo que el usuario del espacio quiere proyectar. Todo esto hace el éxito de un buen diseño.



**Fig. 16 Ejemplo de Dormitorio con Diseño**  
[www.estiloyhogar.com](http://www.estiloyhogar.com)

En esta imagen podemos analizar los principios del Diseño de Interiores. En el fondo permanente tenemos el piso flotante, paredes alisadas. Los elementos complementarios del espacio vemos la ventana amplia con perfiles de madera. En los complementos decorativos sobresalta la alfombra púrpura, la lámpara de lectura junto a la cama, la ventana protegida con una persiana vertical así como dos cuadros que crean un contraste al color púrpura de las paredes.

En cuanto al mobiliario una cama cuadrada con dos veladores y repisas en el espaldar, y una cómoda con espejo. Como adornos floreros y portarretratos.

El gran ventanal en este dormitorio es la fuente principal de luz, complementada con luz artificial proveniente de las lámparas. El color es lo que más resalta en este espacio el púrpura fuerte de las paredes

contrastado con un blanco puro y el café oscuro de los muebles, el piso de color claro apacigua los tonos fuertes y hace vibrar la alfombra en un púrpura más oscuro. Las texturas lisas y planas de muebles y paredes chocan con el de la alfombra de rica textura.

## CAPITULO II

### 2. El Tratamiento Ergonómico

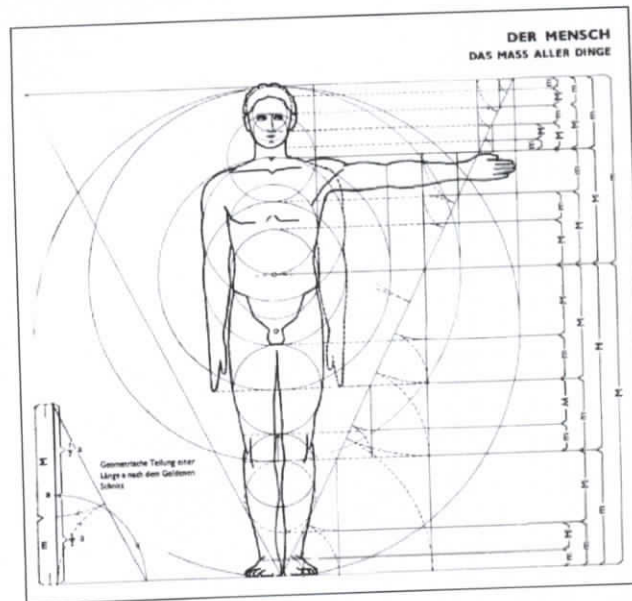
Existen muchos conceptos de la palabra Ergonomía, partiendo desde el punto etimológico proviene de partículas griegas: *ergo* y *nomos*. **Ergo**: actividad, y **nomos**: normas o leyes.

***“Según Murrell (1965) es: ‘el estudio del ser humano en su ambiente laboral’, Granjean (1969) la describe como: ‘El estudio del comportamiento del hombre en su trabajo’ y Cazamian (1975) la entiende como: ‘el estudio multidisciplinar del trabajo humano que pretende descubrir sus leyes para formular mejor sus reglas’ (1) y en el diccionario de la Real Academia Española encontramos: ‘Ergonomía: Es el estudio de datos biológicos y tecnológicos aplicados a problemas de mutua adaptación entre el hombre y la maquina.’”<sup>17</sup>***

Entonces, la ergonomía se refiere a la relación del hombre – máquina, con los componentes que forman parte de su entorno siendo su objetivo el adaptar las herramientas, objetos, espacios, etc., a sus necesidades y de esta manera se logrará el bienestar de las personas lo que implica el buen desempeño de sus diferentes actividades.

---

<sup>17</sup> Arquitectura ergonómica para odontología - [www\\_schaetz\\_com.hun](http://www_schaetz_com.hun)



**Fig. 17 Proporciones del cuerpo, Neufert**

Ya dentro de las aplicaciones en un inicio se centró en los sectores industrial y militar, descuidando las aplicaciones de la ergonomía, en lo que es el diseño interior de casas, oficinas, escuelas, etc. como lo cita Panero<sup>18</sup> que señala este aspecto como una ironía pues la filosofía que está debajo de la llamada ingeniería humana se basa en que todo se diseña para las personas y parte de su vida transcurre en espacios interiores, entonces cómo no preocuparse de esta parte, la cuál es primordial a considerar cuando de diseño interior se trata.

Dentro de la relación persona-espacio, se señala como lo más importante a la persona que es la base del diseño.

<sup>18</sup> Panero Julios, Zelnik Martin. Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores, Ed. G.G. España, Pág. 19

En conclusión la ergonomía busca diseñar espacios que se adapten a las personas y no personas que se adapten a los espacios.

## 2.1 La Ergonomía en el Diseño Interior

Hay que tomar en cuenta aspectos importantes como lo son los fundamentos de ergonomía (antropometría, biomecánica y fisiología) pero también aspectos psicológicos, hábitos o costumbres, etc. ya que una persona no solamente es un cuerpo del que se pueden obtener medidas y movimientos sino de una forma de vida que realiza actividades, tiene aficiones, carácter y más, y hay que diseñar algo que brinde un total confort tomando en cuenta todos estos ámbitos por ejemplo, factores como la iluminación, la acústica, los muebles, tienen que ver con la comodidad de las personas, la eficiencia y seguridad.

***“Otro factor que añade mayor trascendencia a este aspecto es la reducción del espacio vital en las viviendas, a causa de la elevación de costos de construcción y suelo. Fruto de estos factores económicos externos es el aprovechamiento total del espacio existente que a menudo, desemboca en nuevas vías de enfocar el problema y solución de diseño. Por ejemplo, puede hacerse un replanteo funcional del espacio superior de las estancias mirando que desempeñe un papel***

***más eficaz que hasta el presente, gracias a un reciclaje que le da la posibilidad de convertirse en aprovechable”<sup>19</sup>***

Dentro de los espacios habitacionales reducidos se señala como aspecto relevante el aprovechamiento de espacios, ya que si tenemos un espacio pequeño tenemos que plantear soluciones donde el amoblamiento sea totalmente eficiente y ergonómicamente construido para solucionar todos los requerimientos del usuario.

## **2.2 Antropometría**

La antropometría es una de las ciencias que fundamentan la ergonomía como lo son también la psicología, la fisiología, la biomecánica, etc.

***“Llamamos antropometría a la ciencia que estudia en concreto las medidas del cuerpo, a fin de establecer diferencias en los individuos, grupos, etc.”<sup>20</sup>***

La antropometría estudia las dimensiones del cuerpo humano que no son un tema de estudio reciente, un ejemplo es el famoso dibujo de Leonardo da Vinci, el mismo que describe las **proporciones humanas perfectas**.

---

<sup>19</sup> Panero Julios, Zelnik Martin. Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores, Ed. G.G. España, Pág. 132

<sup>20</sup> Ídem, Pág. 23

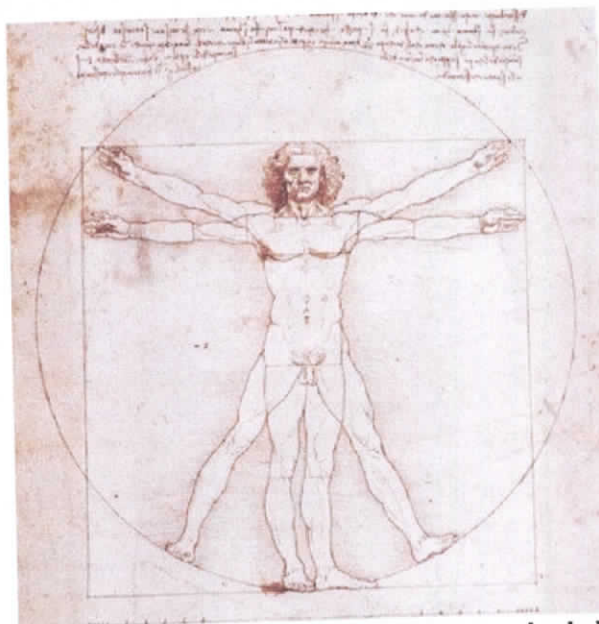


Fig. 18 "El Hombre de Vitrubio", de Leonardo da Vinci  
[www.educastur.princast.es](http://www.educastur.princast.es)

En síntesis, la antropometría, es uno de los aspectos más importantes de la ergonomía que trata sobre las medidas del cuerpo humano y su manejo en el diseño.

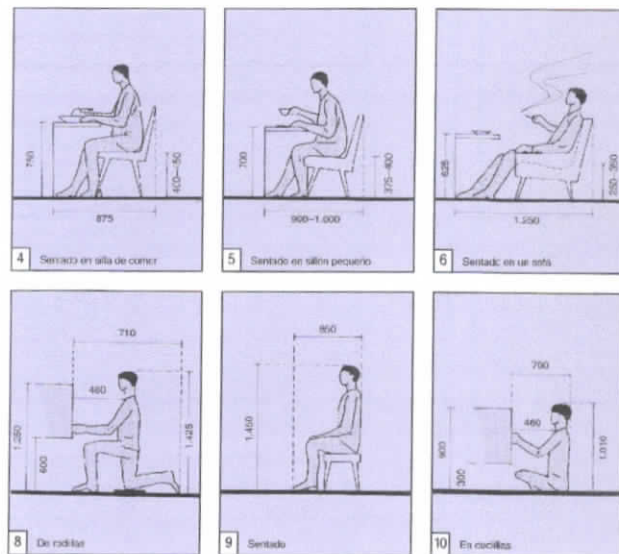
### 2.2.1 Datos Antropométricos para Espacios Interiores

Los datos antropométricos son utilizados dentro del diseño interior para el diseño de espacios ya sea de trabajo o en este caso de la vivienda de una persona.

Conseguir las medidas del cuerpo humano, no es tan fácil como se describe, ya que las dimensiones del cuerpo varían por diversos factores como son: raza, sexo, edad e incluso su ocupación, etc. Por ejemplo, un hombre de raza americana es más alto que uno de origen latino, así en sexo

los hombres generalmente son más altos que las mujeres, factores socioeconómicos incluso influyen, no es la misma alimentación que recibe un niño de una posición económica estable a uno que no, donde las diferencias corporales llegar a ser notables.

Sin embargo, se han considerado medidas para llegar a un diseño homogéneo para facilitar el trabajo del diseñador pues resultaría ilógico un estudio antropométrico para cada trabajo que realice, salvo casos excepcionales donde si sea necesario este estudio.



**Fig. 19 Medidas del cuerpo en diferentes posiciones<sup>21</sup>**

Para entender una de las presentaciones de las recopilaciones de datos antropométricos se toma como ejemplo a la distribución gaussiana la cual representa gráficamente la relación entre dos puntos creando una curva

<sup>21</sup> Neufert Meter, Neff Ludwig, Casa Vivienda Jardín El Proyecto y las Medidas en la Construcción, Ed. G.G. Mexico, 1999. Pág. 199

simétrica donde el máximo porcentaje de distribución se localiza en torno al punto medio y los casos extremos son las puntas de la curva.

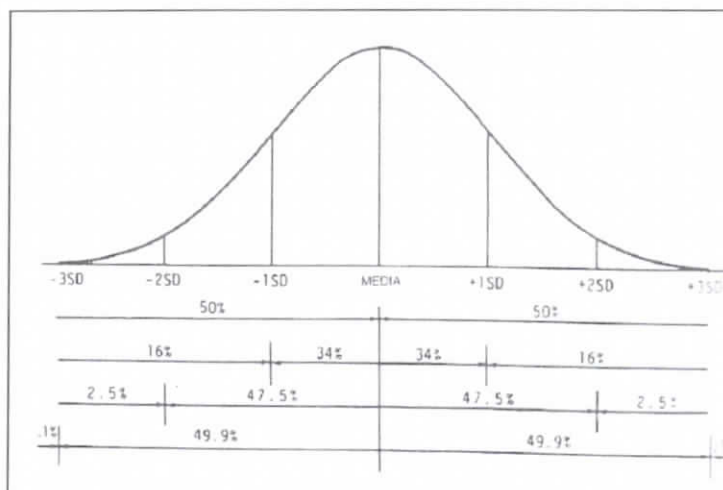


Fig. 20 Ejemplo de Campana de Gauss<sup>22</sup>

### 2.2.1.1 Percentil

Dentro de la variación dimensional aparecen conceptos importantes de definir como lo es el percentil:

***“El percentil expresa el porcentaje de personas pertenecientes a una población que tiene una dimensión corporal de cierta medida (o menor)”***<sup>23</sup>

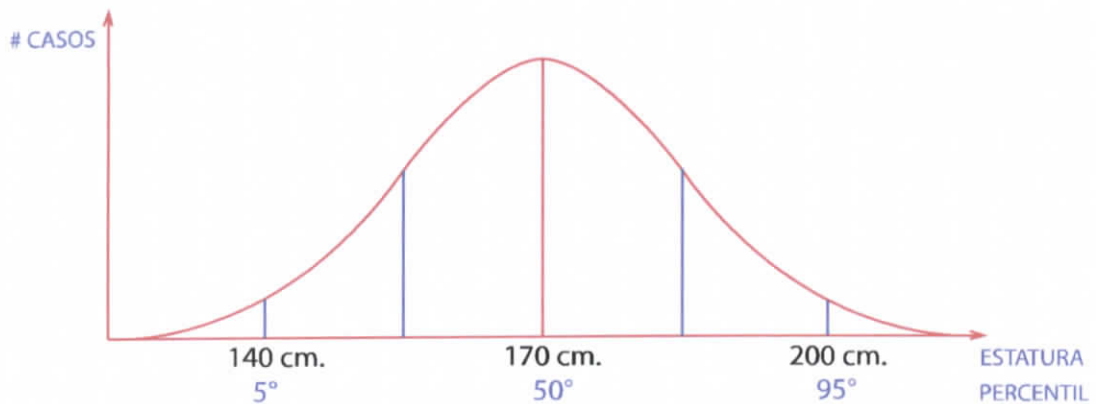
Es decir, dentro de la recopilación de datos de las medidas en un grupo de personas el percentil divide estos datos o los clasifica en un rango.

<sup>22</sup> Panero Julios, Zelnik Martin. Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores, Ed. G.G. España, Pág. 33

<sup>23</sup> Ídem, Pág. 34

- **Diseño para Individuos extremos**

Los de individuos extremos están en los extremos de la campana de Gauss. Representan el 5° y el 95°.



En este ejemplo de la estatura de los individuos el percentil 5° significa que el 5% de la población tienen 140 cm. o menos de estatura.

El 50° significa que el 50% de la población tiene una estatura de 170 cm. o menos.

Mientras que el 95° significa que el 95% de la población mide 200 cm. o más de estatura.

Este último, el de diseño para Individuos extremos, es el que se tomará de base pues contrario a lo que se cree que las dimensiones del percentil 50° las cuales representan las del "hombre medio", no son las adecuadas para el diseño, pues como cita Panero de acuerdo con el carácter del problema que produce el diseño para abarcar la mayoría de personas debe ajustarse al

percentil 5° o al 95°, es decir, a los extremos de la campana gaussiana no al medio.

Cuando se producen objetos dirigidos a un grupo poblacional como el de este caso, se tiene que utilizar este criterio de diseño, así tanto los usuarios pequeños como los grandes se sentirán cómodos por igual.

Para diseñar alcances como puede ser el alto de una repisa se considerarán las personas más pequeñas (5° percentil), de alcance de asimiento horizontal tal que si alcanza el más pequeño lo hace el más alto. Caso contrario pasaría lo que se grafica a continuación.

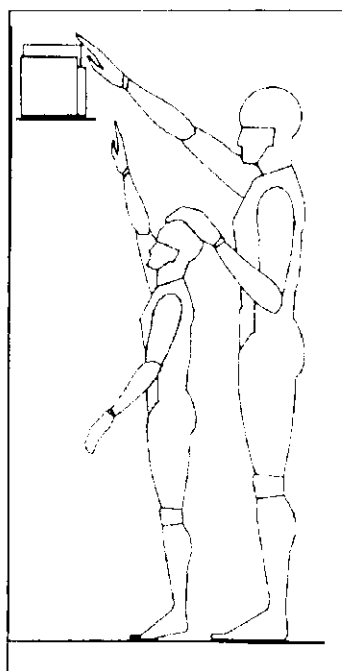


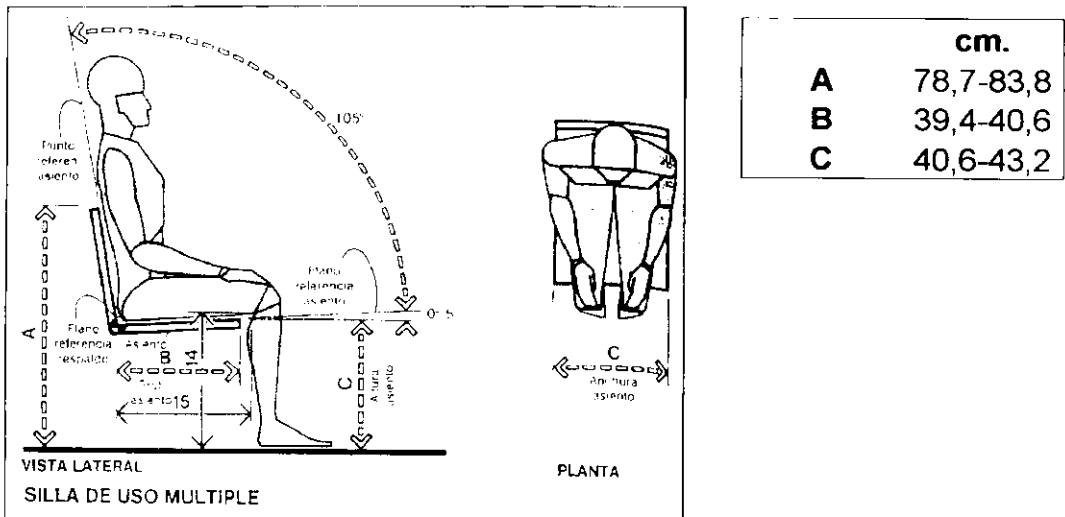
Fig. 21 Ejemplo de extensión<sup>24</sup>

Para establecer una holgura hay que tomar en cuenta los datos mayores o el 95° percentil, ya que si el diseño es apto para las personas con medidas

<sup>24</sup> Pancro Julios. Zelnik Martin. Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores. Ed. G.G. España, Pág. 38

### 2.2.1.2 La Silla

Panero presenta en sus tablas de datos antropométricos las siguientes cifras que como ya se señaló son una referencia para el diseño.



**Fig. 23 Silla de Uso Múltiple, Panero**

Dentro de este trabajo hay que recordar que hay una limitante fuerte que es el espacio.

Dentro de lo factible de realizar sin sacrificar el confort de las personas se presenta el cuadro de medidas sugerido.

	cm.
<b>A</b>	78-95
<b>B</b>	40
<b>C</b>	40-45

En el cual se ha mantenido la altura de la silla tomando los 78,00 cm. como base dependiendo del uso que se de a la silla, la distancia B , que es la nalga-poplítea (desde el glúteo hasta la parte detrás de la rodilla), se sacrifica en unos pocos centímetros que servirán para hacer la silla más pequeña sin hacerla incómoda, lo mismo que el ancho, el cual se dejó en el mismo valor bajo el mismo concepto. En cuanto al alto se toma una medida estándar 45,00 cm. pues el alto no es el problema del espacio.

### **2.3 Consideraciones de Diseño para Espacios Interiores de vivienda**

Más allá de ser un texto de "normas" que van a regir el diseño son una referencia a tomar en cuenta, las medidas que sugiere Panero en su libro, son como él mismo señala, no son una solución de diseño ni la última palabra sino:

***“simplemente modelos o estándares de referencia en el desarrollo de un enfoque inicial del diseño con base antropométrica, con particular incidencia en las múltiples interfases que dominan el cuerpo humano y los distintos componente de un espacio interior”***

Hay que tomar en cuenta datos antropométricos de medidas del cuerpo humano, volumen, peso, articulaciones, movimientos para crear un espacio apto completamente para cada individuo.

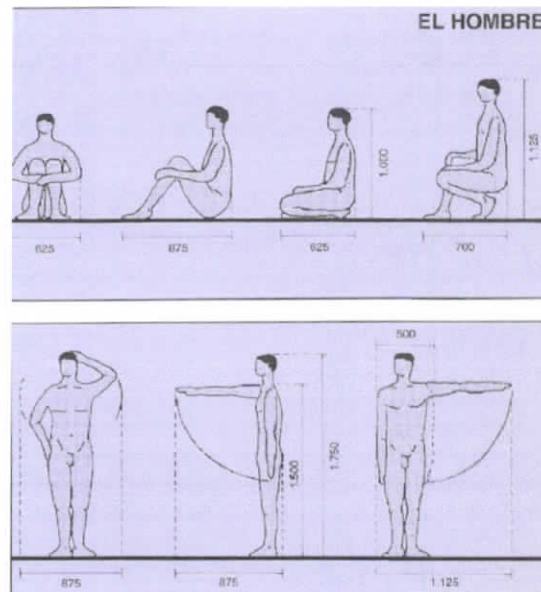


Fig. 24 Ejemplos de medidas 1<sup>26</sup>

Así también, hay que tomar en cuenta las diferentes actividades que realiza en el hogar, camina, come, descansa, mira televisión, prepara alimentos, limpia, trabaja, en fin, todas las actividades que implican movimientos, ocupación de utensilios u objetos y espacio.

### 2.3.1 Análisis de los Espacios de una Vivienda

Como ya se mencionó las actividades que se realizan en una vivienda son varias y variadas, cada habitación o espacio está designado para una determina actividad, así como por ejemplo en el dormitorio se duerme, en la cocina se cocinan alimentos, etc., cada lugar esta ocupado por una o varias personas en actividad, es así como se analiza cada uno de estos espacios básicos componentes de la vivienda por separado tomando en cuenta el

<sup>26</sup> Neufert Peter, Neff Ludwig, Casa Vivienda Jardín El Proyecto y las Medidas en la Construcción, Ed. G. G. México, 1999. Pág 199

objeto de análisis que son los espacios reducidos y en el modelo de la casa de 82 m<sup>2</sup>.

Para tener una distribución del espacio de una vivienda se ha zonificado la misma en:

- **Zona íntima**

Esta zona es como su nombre lo indica la parte privada de la vivienda. Forman parte de esta zona los dormitorios principalmente.

- **Zona Social**

Esta al contrario de la anterior, es el lugar donde se comparte con otras personas, se reciben visitas, etc. Las salas o salones, comedores, son principalmente de la zona social

- **Zona de servicios**

La de servicios en cambio es donde se realizan actividades y servicios a las personas de la casa. Ejemplo: cocina, lavandería.

Por otro lado, también hay que considerar los componentes del espacio interior que son<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> Ver Capítulo I, Principio del Diseño de Interiores. Pág. 25

- Fondo Permanente (piso, paredes, tumbado, espacio)  
Pisos: madera (tablones, parquet) cerámica, alfombra, vinil,  
Paredes: pintura (lisa, texturada), papel tapíz, madera.  
Techo: estucado, alisado, texturado.
- Elementos complementarios del espacio (ventanas, puertas, etc.)
- Complementos decorativos (lámparas, cortinaje, alfombras, etc.)
- Mobiliario, equipamiento y accesorios

### 2.3.1.1 Dormitorio

El dormitorio es la Zona íntima del hogar, su función indicativa<sup>28</sup> nos dice que está hecho para el descanso de las personas, dentro de la función estética rige mucho el gusto del usuario de este espacio en cuanto a estilo de sus muebles, colores, etc.



**Fig. 25 Dormitorio**  
Tomada por investigador

---

<sup>28</sup> Ver Capítulo I, Funciones del Producto, Pág. 15

En este ejemplo la función simbólica nos dice que se trata de un ambiente acogedor y relajado. Además el dormitorio es un espacio considerado muy íntimo de la casa, como ya se señaló anteriormente.

Dentro del análisis del Fondo permanente en este ejemplo las paredes están enlucidas y pintadas de color blanco hueso, el techo es de madera vista, los pisos también son de madera, específicamente de tablón de 18 cm. El dormitorio debe tener un espacio de circulación óptimo para brindar confort pensando siempre en que no es un lugar de mucha actividad si no más bien de descanso, en este caso el espacio de circulación es amplio.



**Fig. 26 Ejemplo techo de madera  
Tomada por investigador**

Según Neufert alrededor de la cama debe haber un espacio libre que está entre los 60 y 75 cm.



**Fig. 28 Ejemplo dormitorio  
Tomada por investigador**

El mueble básico es la cama que es donde se duerme, entre los muebles complementarios están los veladores, armario, peinadora, mueble de TV, etc. éste espacio específico tiene a la televisión para el entretenimiento.

El armario es importante dentro de este espacio, cuya función es la de guardar la ropa manteniendo un orden y facilitando al usuario el poder encontrar de una manera más rápida sus prendas de vestir, en las construcciones actuales en lugar de armarios hay closets que cumplen la misma función pero en lugar de ser independientes están integrados a la arquitectura.



**Fig. 29 Closet**  
**Tomada por investigador**

Neufert señala la importancia de los armarios o closets, en el dormitorio y señala que se necesita aproximadamente de un metro de armario por persona.

### **2.3.1.2 Sala**

La sala es el primer lugar donde se llega de la casa, además es un espacio de reunión, ya sea familiar o con quienes visitan el hogar, pues es ahí donde recibimos a los invitados o personas que llegan (Zona social).

En la sala la actividad es mucho mayor a la del dormitorio pues en esta se puede leer, conversar, escuchar música, pero con la presencia de más

personas, y la función indicativa nos dice que este es el lugar de reunión del hogar.



**Fig. 30 Ejemplo de sala  
Tomada por investigador**

En este ejemplo la función estética nos muestra una sala con toques clásicos, colores sobrios. Mientras que la función simbólica nos muestra un ambiente formal, confortable y algo elegante.

Fondo permanente con paredes enlucidas y pintadas con un solo tono color blanco hueso, techo con textura color blanco y con molduras, el piso es de madera de tablón de 18 cm. de ancho.

Los elementos complementarios con ventanas de perfiles de aluminio y vidrio bronce de 6 líneas. Las puertas de madera color café.

Los complementos decorativos, con lámparas al techo en la sala y una lámpara decorativa en la mesa auxiliar, así como una alfombra grande color beige, adornos en la mesa de centro; las cortinas delgadas de visillo; finalmente el pasamanos de hierro forjado en la escalera que conduce a la segunda planta.



**Fig. 31 Ejemplo de sala  
Tomada por investigador**

Este espacio está compuesto por muebles aptos para la realización de las actividades señaladas anteriormente, los sillones (individual, bipersonal, tripersonal, etc.) en este caso dos bipersonales y un personal, una mesa de centro acompañada por una mesa auxiliar, al fondo un mueble de bar y una consola con espejo.

### 2.3.1.3 Comedor

El comedor ya no es un espacio delimitado por cuatro paredes dentro de una casa. Las nuevas tendencias en la construcción y como lo defiende este tema de estudio, debido a la reducción de espacios, en muchos casos este lugar es sacrificado o es un espacio compartido.

Su principal actividad es la de la comer (función indicativa), es un lugar de reunión de varias personas habitantes de la casa y también en ciertas ocasiones invitados.



**Fig. 32 Ejemplo comedor  
Tomada por investigador**

La función estética muestra un espacio sobrio muebles de líneas clásicas guardando el color de la madera. La función simbólica nos indica un espacio para una familia amplia de ocho personas y un lugar de reunión familiar muy acogedor.

El fondo permanente de espacio, paredes color blanco hueso alisadas, techo texturado color blanco, con molduras; el piso de tablón de 18 cm. y un espacio pequeño.

Los elementos complementarios del espacio son ventanas del mismo tipo de los otros espacios, al lado del comedor está la puerta de ingreso principal a la vivienda la misma que es de madera también como las del resto de la casa.

Los complementos decorativos lámpara de techo, una cortina grande de visillo blanco y una pequeña de persiana horizontal blanca; un cuadro principal que sobresale en este espacio en la pared del fondo, enmarcado por dos candelabros de vidrio.

Los muebles que conforman este espacio son básicamente la mesa y las sillas, en número varían de acuerdo a los habitantes de la casa, en el mercado se encuentran juegos de comedor de 4, 6, 8, los más comunes. En este caso es un comedor para 8 personas.

En cuanto a muebles auxiliares puede considerarse los aparadores, mesas auxiliares, etc., en este caso hay una cómoda alta de varios cajones.

La mesa de comedor tiene un espacio compartido y otro individual, mientras que las sillas corresponden a la parte individual del espacio.

#### **2.3.1.4 Estudio**

El estudio no es un espacio definitivamente básico dentro de los componentes de una vivienda pero tampoco se le debe restar importancia, en algunos casos sucede algo similar a lo del comedor, donde el estudio se convierte en área compartida o complementaria por ejemplo del dormitorio, donde se designa un espacio para el estudio.

La función indicativa del estudio es la realización de, como su nombre lo indica la del estudio y realización de tareas intelectuales.

La función estética depende del gusto del usuario guardando el concepto básico del estudio por lo que debe ser un espacio que brinde concentración y no distracción.

Los muebles básicos en este espacio son el escritorio y la silla de trabajo, como complementarios los estantes de libros.

### 2.3.1.5 Cocina

La cocina es un lugar de mucha actividad (Zona de servicio), por lo que conlleva la preparación de los alimentos, función indicativa, considero que por esta razón se debe designar un espacio de circulación apto para la cómoda realización de estas actividades.

Este espacio se considera también un área compartida donde intervienen una o varias personas.



**Fig. 33 Ejemplo cocina  
Tomada por investigador**

La función estética nos muestra una cocina de líneas modernas, rectas y limpias en su totalidad, colores clásicos un mesón amplio que contrasta con el desayunador de vidrio y metal, que le da el toque moderno, así como las luces directas, haciéndolo un espacio elegante que le da cierto estatus a la vivienda (función simbólica).

El fondo permanente, el techo el liso color blanco, las paredes enlucidas color blanco, y piso de cerámica beige.

Los elementos complementarios con una ventana alta con perfil de aluminio y vidrio de 6 líneas; y puerta de madera.

Los complementos decorativos lámpara de techo, tres lámparas colgantes de luz directa, persianas de bambú en la ventana, y adornos en el mueble alto.

En cuanto a los muebles de cocina nombramos los muebles altos y bajos, mesones, donde se preparan los alimentos, como complementarios está en este caso el desayunador.

## **2.4 Espacios Mínimos**

El Gobierno Municipal del Cantón Ambato en su Plan de Ordenamiento Territorial Ambato 2020 (POT), señala en el Art. 149 las dimensiones mínimas para todos los edificios destinados a viviendas unifamiliares, multifamiliares o conjuntos habitacionales.

Estas normas técnico constructivas son obligatorias a fin de preservar las condiciones mínimas de habitabilidad y confort.

En el Art. 151 se indica:

Dimensiones mínimas.

**a) Locales habitables**

Los locales habitables tendrán una superficie mínima útil de 6,00 m<sup>2</sup>, ninguna de cuyas dimensiones laterales será menor a 2,00 m. libres.

**b) Dormitorios**

En toda vivienda deberá existir por lo menos un dormitorio con superficie mínima de 8,10 m<sup>2</sup>., ninguna de cuyas dimensiones laterales será menor a 2,70 m. libres, provisto de closet anexo de superficie mínima de 0,72 m<sup>2</sup> y ancho no menor a 0,60 m. libres.

Los otros dormitorios dispondrán de closet anexo con superficie mínima de 0,54 m<sup>2</sup>. y ancho no menor a 0,60 m. libres.

**c) Sala de estar**

Tendrá una superficie mínima de 7,30 m<sup>2</sup> ninguna de cuyas dimensiones laterales será menor a 2,70 m.

**d) Comedor**

Tendrá una superficie mínima de 7,30 m<sup>2</sup> ninguna de cuyas dimensiones laterales será menor a 2,70 m.

**e) Cocina**

Tendrá una superficie mínima de 4,50 m<sup>2</sup>, ninguna de cuyas dimensiones laterales será menor a 1,50 m. dentro de la que deberá incluirse obligatoriamente un mesón de trabajo de un ancho no menor a 0,60 m.

**f) Baños**

Las dimensiones mínimas de baños será de 1,20 m. el lado menor a una superficie útil de 2,50 m<sup>2</sup>.

**g) Área de servicio**

Tendrá una superficie mínima de 2,25 m<sup>2</sup>, ninguna de cuyas dimensiones será menor a 1,50 m. libres.

**h) Área de secado**

En toda vivienda se preverá un área de secado de ropa, anexa al área de servicio o fuera de ella y tendrá una superficie útil de 3,00 m<sup>2</sup>., ninguna de cuyas dimensiones laterales será menor a 1,50 m.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Plan de Ordenamiento Territorial Ambato 2020

## CAPITULO III

### 3 Mobiliario

Una de las definiciones de mobiliario lo cita como el conjunto de objetos que constituye el equipamiento de un inmueble (por ejemplo, camas, sillas y mesas) y que confiere a las diferentes estancias funciones particulares, como la de dormitorio, comedor, sala o cocina.

Otro concepto lo cita como:

***“Mobiliario es el conjunto de muebles de una casa; son objetos que sirven para facilitar los usos y actividades habituales, en casas, oficinas y otro tipo de locales. Normalmente el término alude a los objetos que facilita las actividades humanas comunes, tales como dormir, comer, cocinar, descansar, etc., mediante mesas, sillas, estanterías, muebles de cocina, etc.”***<sup>31</sup>

El mobiliario es en si, es una parte de los componentes del espacio interior<sup>32</sup>, donde está el mobiliario, equipamiento y accesorios.

---

<sup>31</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Mobiliario>

<sup>32</sup> Ver Capítulo I, Principios del diseño de interiores, Pág. 25



**Fig. 34 Ejemplo de muebles**  
<http://www.moblehernandez.com/fabrica-muebles-salon.html>

Lo constituyen los muebles que forman los espacios dentro de una casa, que sirven para el desarrollo de las diferentes actividades que en ella se realizan. Dentro del mobiliario están los muebles de:

- **Soporte Objetual.-** donde se colocan objetos como por ejemplo: mesa, libreros, muebles e TV, etc.
- **Soporte de Actividades.-** los muebles donde se realizan actividades. Ejemplo: escritorio, mesa de comedor, mesa de dibujo, etc.
- **Soporte Corporal.-** muebles donde se asienta el cuerpo. Ejemplo: silla, cama, sofá, etc.

El mobiliario es considerado en parte como algo decorativo, que en conjunto con otros elementos crea espacios agradables, cómodos y funcionales. Pero

no solo es eso pues cumple con las tres funciones del producto<sup>33</sup>, en su función indicativa nos señala la utilidad del mismo, los muebles ante todo son una parte útil en la vivienda; en la función estética, como parte de la decoración y un elemento importante de la misma y en su función simbólica el valor que tenga para sus usuarios.

La construcción de muebles puede ser artesanal o también industrial. La artesanal la construyen artesanos como su nombre lo indica y se caracteriza por producción en pequeñas cantidades o inclusive hasta un solo ejemplar, cuando un diseño es realizado una sola vez puede ser considerado como una obra de arte por su estado único. La parte industrial por el contrario, se caracteriza por la producción en serie y en grandes cantidades, donde pierde su exclusividad, pero que abarata costos.

### **3.1 Diseño de Mobiliario**

Los muebles antiguos van relacionados con la historia, varían de acuerdo a la época durante la cual son construidos. Lo que quiere decir que los estilos son influidos por aspectos de toda índole, relacionados con las actividades humanas. Entre estos aspectos, se encuentra en primer lugar, la influencia del artista que lo diseña, en segundo lugar lo que impulsa al artista a crear. En general el nombre de cada estilo antiguo toma el nombre del rey que

---

<sup>33</sup> Ver Capítulo I, Funciones del Producto. Pág.

estaba en ejercicio durante el período que fue desarrollado. Igualmente algunos monarcas apoyaron económicamente a los artistas con el propósito de satisfacer sus gustos, mostrando parte de su poder a través de muebles únicos y de alto costo. Muchas veces el éxito de un estilo antiguo llegó en cuando fallece el rey que lo impulsó.



**Fig. 35 Ejemplo Muebles de madera**  
[www.habitamos.com](http://www.habitamos.com)

Dentro de los materiales que se han utilizado históricamente el material más utilizado para la fabricación de muebles es la madera, aunque también se utilizan otros, como el metal, plásticos. El diseño del mobiliario siempre ha reflejado el estilo propio de cada época, desde la antigüedad hasta la actualidad. Aunque la mayoría de los periodos se identificaban con un solo estilo, en el diseño actual están presentes una amplia gama de éstos, desde los más antiguos hasta los modernos.

### 3.1.1 Antecedentes en Ambato

No existe bibliografía que sustente la historia del mueble en la ciudad de Ambato, pero hay organizaciones en la actualidad que respaldan estos hechos a través del tiempo. Por ejemplo el Sr. Patricio Villafuerte Presidente del gremio de Artesanos Profesionales de la madera y afines de Tungurahua "8 de Julio", quién es parte de una, de las algunas familias ambateñas, donde la carpintería es un legado familiar desde su bisabuelo, abuelo, padre y ahora él, quién ve su profesión y a los muebles con la importancia de alguien que con su experiencia puede hablar de un tema que conoce por su trayectoria y por el tiempo que dedica a esta actividad. Es así como cuenta la historia que ha tenido el mueble en esta ciudad.

<sup>34</sup>En cuanto a estilos en años anteriores se utilizaba los de líneas clásicas como son los Franceses, Españoles, Barrocos, etc. Ejemplo: Estilo Luis XV. Los mismos que se caracterizan por líneas orgánicas, y de manufactura complicada donde intervenían otras artes dentro de la carpintería de la época como son el tallado, taraceado y el torneado.

---

<sup>34</sup> Entrevista al Sr. Patricio Villafuerte, Presidente del gremio de Artesanos Profesionales de la madera y afines de Tungurahua "8 de Julio", filial de la "Federación de Artesanos Profesionales de Tungurahua"



**Fig. 36** Cómoda Estilo Luis XV  
[www.todocoleccion.net](http://www.todocoleccion.net)

El material más utilizado era la madera por su nobleza a la hora de trabajar ya que el estilo de muebles que se manejaban así lo requería, pues como se mencionó anteriormente los estilos eran complicados, llenos de curvaturas y formas.

Entre las maderas que se destacaban en el medio están los siguientes tipos: cedro, nogal, ébano, aliso, platuquero, ciprés, caoba, canelo negro, canelo café, laurel, entre otras. Como más popular estaban el cedro (por su abundancia), y el nogal.

La bondad de este material se puede evidenciar en su duración como ejemplo podemos citar las quintas de la ciudad de Ambato, en especial la de Juan León Mera en la Liria donde se tiene ejemplos de muebles de la época.



**Fig. 37 Quinta de Mera y ejemplo de mueble antiguo**  
<http://cce.org.ec>  
[www.floresenelatico.es](http://www.floresenelatico.es)

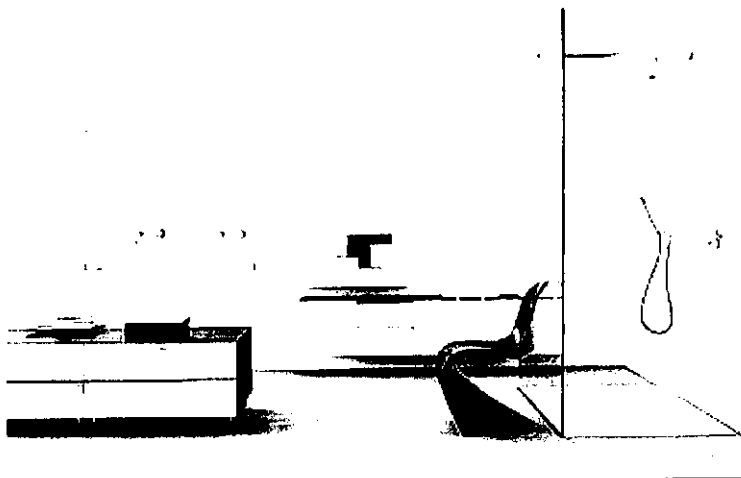
A medida que avanza el tiempo siguen apareciendo otros materiales como son contrachapados, la llamada comúnmente fórmica o laminados decorativos, cartón prensado (hoy MDF). Los laminados decorativos que hacen su aparición aproximadamente hace 30 años.

Los tipos de muebles que se utilizaban en épocas antiguas tenían mucho que ver con el estilo de vida que se llevaba, la vida era más tranquila, la casa era un lugar donde realmente se habitaba no un lugar de paso o descanso como en la actualidad se la considera por el ritmo de vida más agitado; era un lugar donde se pasaba buen tiempo del día o todo el día, por ejemplo las mujeres de época que ocupaban una buena posición económica no salían de su hogar y tenían a su cargo varios empleados dentro de la casa.

Las casas de gente de clase media y alta tenían amplias construcciones, de muchas habitaciones y espacios totalmente amplios, por lo que se utilizaban varios muebles y de grandes dimensiones como complementos de estas áreas.

Las comparaciones saltan a la vista por ejemplo: mesas de comedor de 12 sillas, hoy lo usual son de 4, cómodas y vestidos hoy son muebles que casi no se utilizan; los armarios hoy reemplazados por closets; camas más amplias como la de 2 plazas, que antes medía 1.40 cm., hoy el estándar es de 1.35 cm.

El estilo de vida actual influye en las construcciones de hoy, casas pequeñas, menos muebles y un estilo de vida más sencillo. Las líneas rectas se imponen en el diseño actual así como la incorporación de nuevos materiales de bajo costo.



**Fig. 38 Ejemplo Muebles Actuales**

<http://www.decoesfera.com/2007/03/06-ampliar-espacio-en-sitios-pequenos>

Las facilidades que brinda la vida moderna a restringido de cierta forma el trabajo del artesano, modelos prefabricados, modulares de fácil armado, y la restricción en el uso de la madera pura por el alto costo de la misma, han hecho que las personas prefieran éstas nuevas opciones.

### **3.1.2 Estilos y Tendencias**

Dentro de los estilos actuales podemos citar algunos como por ejemplo: estilo urbano, postmodernista, rústico, zen, étnico y minimalista.

Todos los estilos tienen gran importancia ya que son una base a seguir para formar espacios agradables de acuerdo a la personalidad de los habitantes de estos.

Hay estilos de decoración que son muy bien definidos pero se pueden combinar o tomar cosas de cada uno para crear un estilo propio con bases de estilos ya definidos.

Los colores que se van a utilizar en los ambientes y los muebles son básicos para crear el estilo que se está buscando.

En esta propuesta se aborda el problema de espacios reducidos, es adecuado optar por un estilo que ayude a resolver esta dificultad, como es el minimalismo.

### 3.1.2.1 El Minimalismo

El minimalismo aparece a finales de la década de los 60's en Nueva York, teniendo sus orígenes en Europa con el arquitecto alemán Ludwig Mies Van Der Rohe, quien siendo director de la Bauhaus a finales de los años veinte, plantea la "pureza de las formas".

Es quien hereda al mundo sus conceptos plasmados en una frase que se ha escuchado y ha tenido fuerte resonancia en el diseño actual, "***menos es más***".

El uso de materiales es importante dentro de la filosofía que maneja este arquitecto opciones en materiales como el mármol, acero cromado, maderas nobles, etc., crean el complemento a la simplicidad de las formas geométricas y lo nulo de la utilización de elementos ornamentales.

El minimalismo alcanza su apogeo en los 70's en contra de los estilos de esa época en especial del Pop Art.

El estilo Minimalista es un estilo no tradicional y su gran acogida en la actualidad se debe a la simplicidad de sus formas y a la libertad de los espacios que con pocos elementos crean lugares agradables y con lo necesario sin necesidad de sobrecargar con muebles inútiles.

Si bien el minimalismo en su esencia indica que se utiliza en espacios amplios, la amplitud se ve desde un concepto de no abarrotar un espacio de muebles.

### **Características del Minimalismo**

El minimalismo se caracteriza por la simplicidad de formas en todos los aspectos, guardando entre éstas la armonía sin caer en los excesos.



**Fig. 39 Ejemplo Minimalismo**  
[www.bricodecoracion.com](http://www.bricodecoracion.com)

*la impronta de un modo de entender la creatividad que hoy sigue vivo*".<sup>35</sup>

El funcionalismo destaca la importancia de la función sobre la forma, como características utilizando los colores puros, las líneas que sean atractivas, sencillas y funcionales. Un diseño más honesto era la consigna.



**Fig. 40 Ejemplo de funcionalismo**  
[www.estiloyhogar.com](http://www.estiloyhogar.com)

Uno de los representantes del funcionalismo es Gispén, el cual creó diseños vanguardistas utilizando sistemas mecánicos pensando en la producción de muebles estandarizados dejando así de lado la producción artesanal, creando ambientes modernos bajo un concepto de objetos sin adorno.

---

<sup>35</sup> [www.estiloyhogar.com/estilos/modernoindex](http://www.estiloyhogar.com/estilos/modernoindex)

Los mismos que pueden ser de:

**Unión Rígida.**- que tienen continuidad estructural, que se consigue a través de uniones de sus listones mediante adecuaciones de sus formas, por ejemplo los ensambles de caja y espiga como indica la fig. 40.

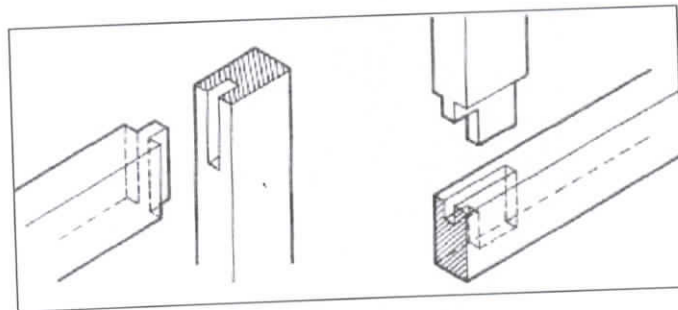


Fig. 40 Manual de uniones  
(archivo del autor)

Aplicaciones de éste tipo de armazón tenemos en la mayoría de muebles de vivienda como podemos observar en la fig. 41



Fig. 41 Ejemplo de Sillas  
[www.sangrefria.com/andamio/category/ikea/page/3/](http://www.sangrefria.com/andamio/category/ikea/page/3/)

## CAPITULO IV

### **4. Propuesta**

#### **4.1 Tema**

Diseño de una línea de mobiliario para interiorismo habitacional reducido.

#### **4.2 Propósito**

Presentar una alternativa de solución mediante la idealización del diseño de mobiliario para crear ambientes agradables en los espacios habitacionales reducidos.

#### **4.3 Objetivo de la propuesta**

Plantear una idealización del mobiliario que servirá como modelo base dirigido a los espacios habitacionales reducidos, aplicando las consideraciones establecidas en los capítulos anteriores, que nos sirva como estudio de caso en un ejercicio práctico.

#### **4.4 Planteamiento del Requerimiento**

Se busca plantear una propuesta de mobiliario que sea multifuncional, es decir que a un mueble se le de mas de un uso o sea usado en más de un área de la vivienda, guardando líneas rectas y poco complejas, de diseño limpio y agradable.

## Análisis de la Propuesta

### AMBIENTE: SALA

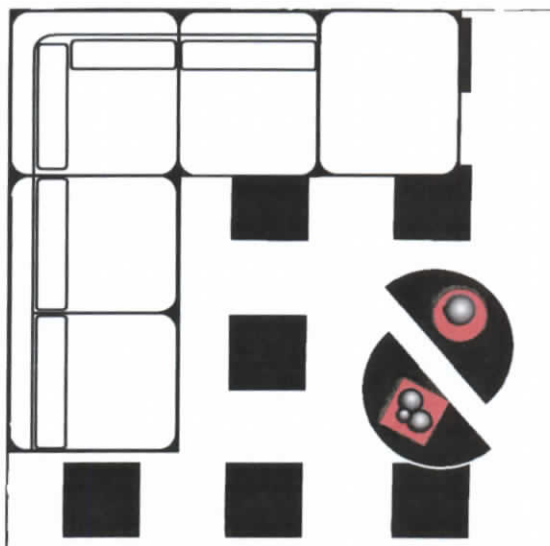


El mueble principal de este espacio es un sistema modular constituido por cuatro muebles, los cuales pueden ser distribuidos de diferente forma lo que hace que el ambiente pueda cambiar varias veces según el gusto o necesidad de las personas.

Un detalle aún más especial es el de la mesa central la cual puede ser utilizada de varias formas ya que su diseño así lo permite.

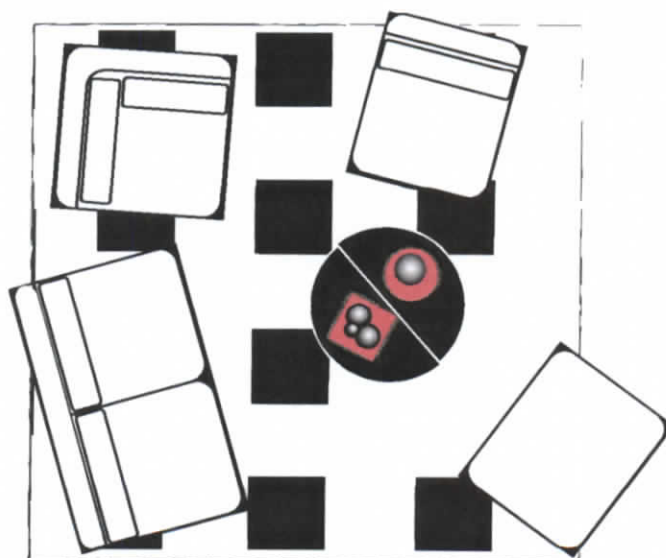
El escabel como podemos observar en la fotografía es un baúl muy útil a la hora de guardar objetos como por ejemplo botellas de licor.

## DISTRIBUCION 1



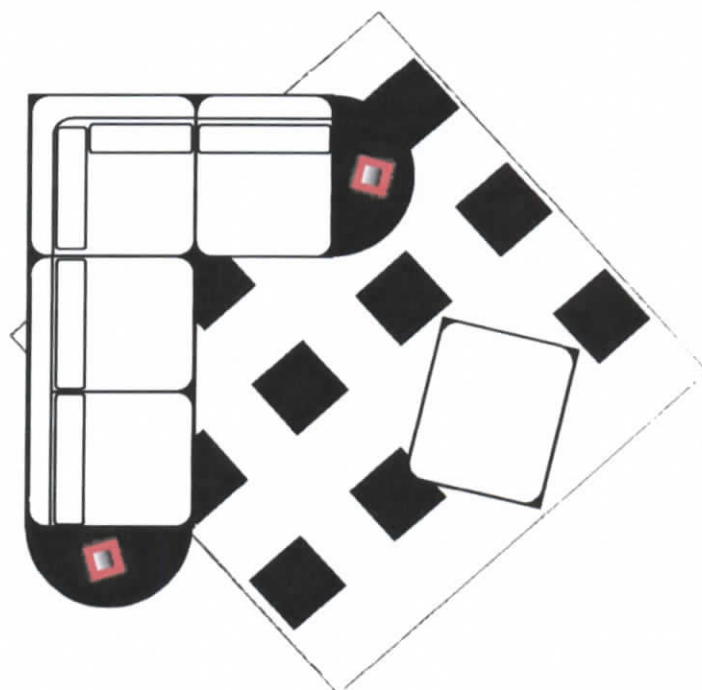
Aquí se observa una distribución donde el mueble está formando una única estructura y la mesa de centro dividida.

## DISTRIBUCIÓN 2



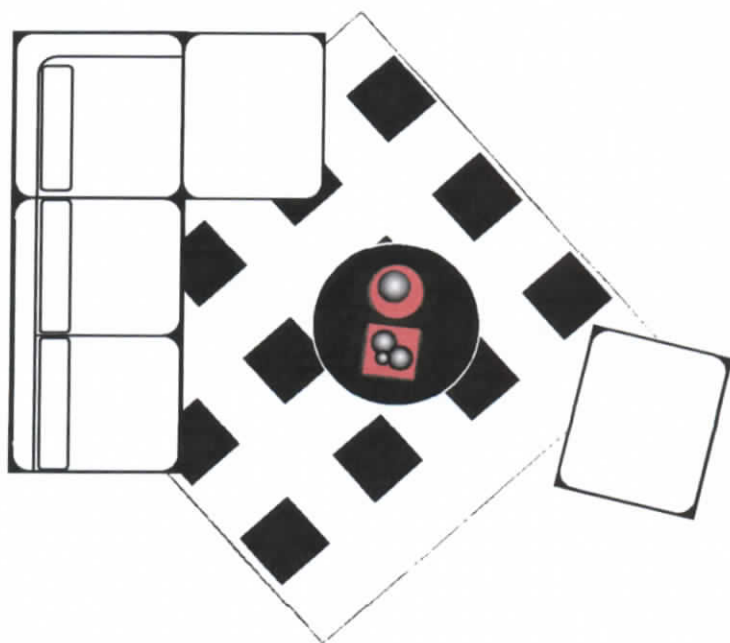
En este gráfico se observa cada mueble por separado, un mueble doble, un esquinero simple, un mueble para una persona y un escabel. La mesa de centro se mantiene pero formando esta vez un círculo.

## DISTRIBUCIÓN 3



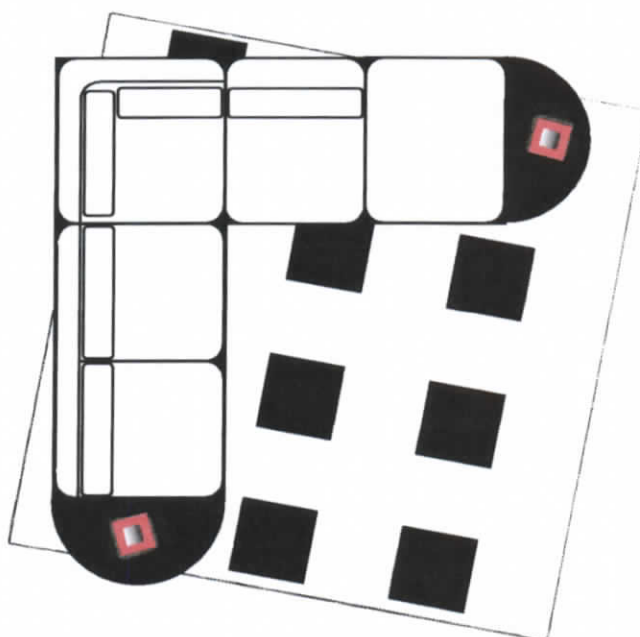
Aquí la mesa de centro se convierte en parte del mueble como mesas auxiliares que se colocan a los extremos del modular.

## DISTRIBUCIÓN 4



En esta distribución el escabel esta separado del mueble, lo cual evidencia lo antes mencionado, la facilidad de cambio que permite este tipo de muebles.

### DISTRIBUCIÓN 5



El mueble aquí esta con todas sus piezas juntas, incluyendo la versátil mesa de centro que esta vez repite como en la Distribución N° 3, su papel de mesas auxiliares.



Fotografía de la distribución N° 5

## AMBIENTE: COMEDOR



El comedor tiene un diseño especial no tiene las sillas tradicionales, si no está compuesto por una manera de cubos-taburetes para seis personas, la mesa es cuadrada y guarda debajo los cubos.

Una función muy útil de estos cubos es que al igual que el escabel de la sala funciona también como baúl ya que tiene una tapa removible, la misma que posee dos caras para dos usos específicos, el de asiento y el de mesa auxiliar. Esto permite interactuar estos muebles con los de su ambiente contiguo (sala), permitiendo varios cambios a este. Como se puede observar en las siguientes fotografías.

## OPCIÓN 1



Los cubos del comedor sin el cojín ahora son prácticas mesitas de centro, complementando el espacio de la sala ya que la mesa central de esta, está jugando esta vez como mesas auxiliares a cada lado del modular.

## OPCIÓN 2



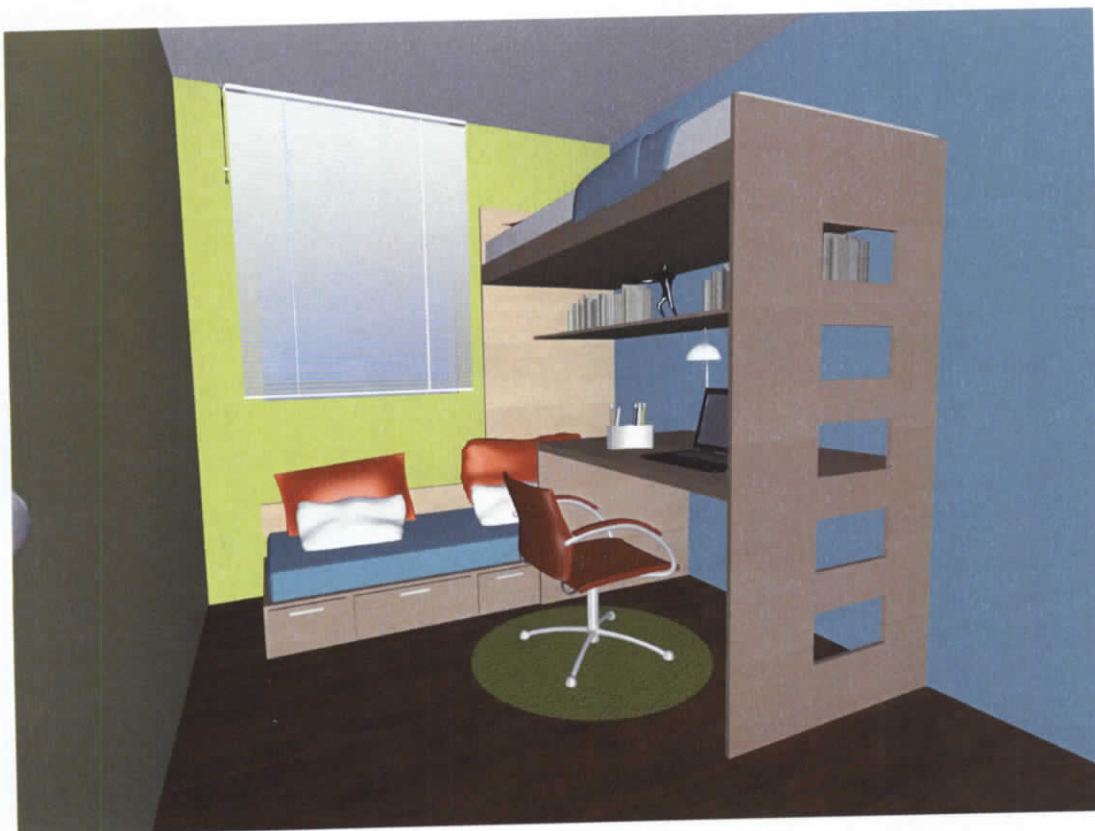
En esta ocasión las funciones fueron intercambiadas la mesa de centro se mantiene como tal y los cubos son colocados a cada extremo como mesas auxiliares.

## OPCIÓN 3



Esta vez se repite la distribución anterior con un extra, los cubos con la tapa del lado del cojín ahora son parte del ambiente como una especie de taburetes ideal si llegan visitas.

## AMBIENTE: CUARTO DE NIÑOS



Esta habitación está conformada por un solo mueble el cual crea diferentes espacios para distintas actividades. Por un lado esta la litera donde la cama es el mueble principal en el dormitorio, la litera de arriba esta dispuesta para el usuario de esta recámara mientras que la que va al piso es una cama que hace las veces de sofá para las visitas y también cama para invitados del niño, en la parte baja tiene cajones donde guardarán objetos como libros revistas, o ropa de cama. Por otro lado está el área de estudio con un pequeño escritorio para que el niño realice las tareas en la comodidad y privacidad de la habitación. También se ha dispuesto estantes para colocar adornos o los libros.

## AMBIENTE: CUARTO MATRIMONIAL

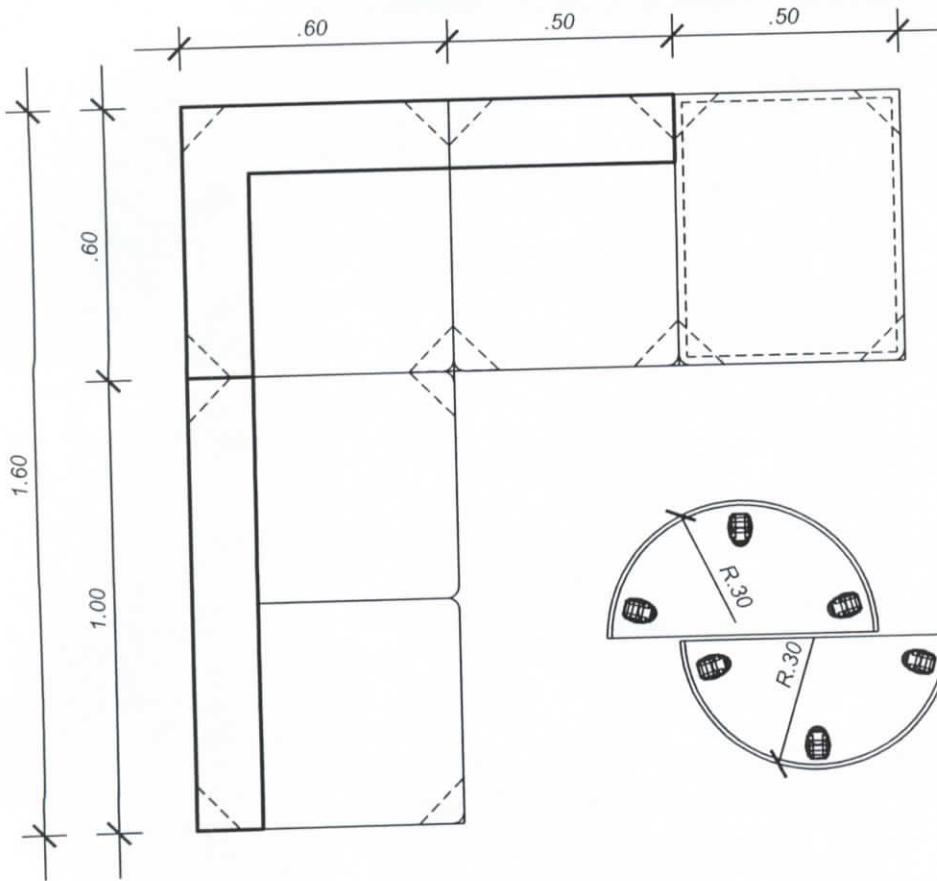


La cama doble o matrimonial es el principal mueble dentro de esta habitación, el diseño es simple son líneas rectas, los veladores están incorporados como mueble de la cama, una especie de repisas a ambos lados de líneas limpias dejando de lado los pesados veladores, creando una sensación de amplitud en el espacio.

### **Análisis del Mobiliario**

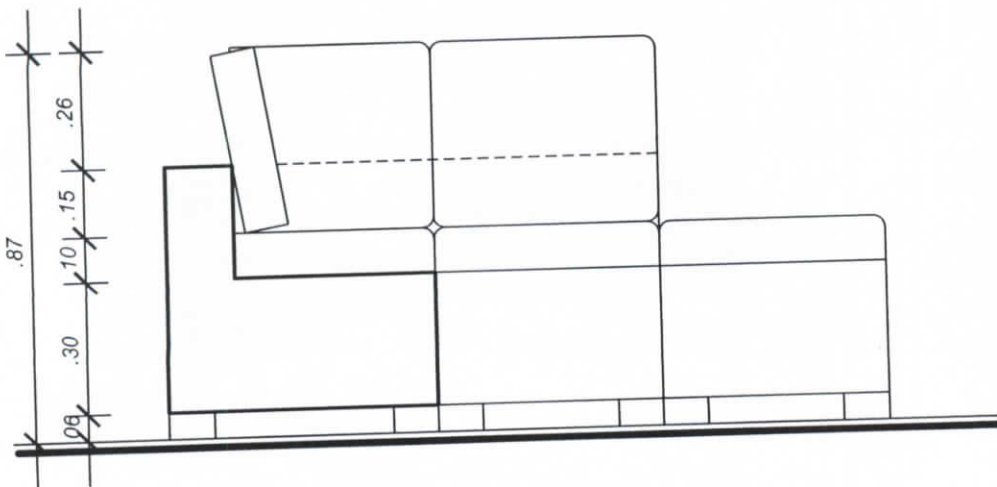
### **Memorias Técnicas**

Planos Constructivos



## PLANTA MUEBLE DE SALA

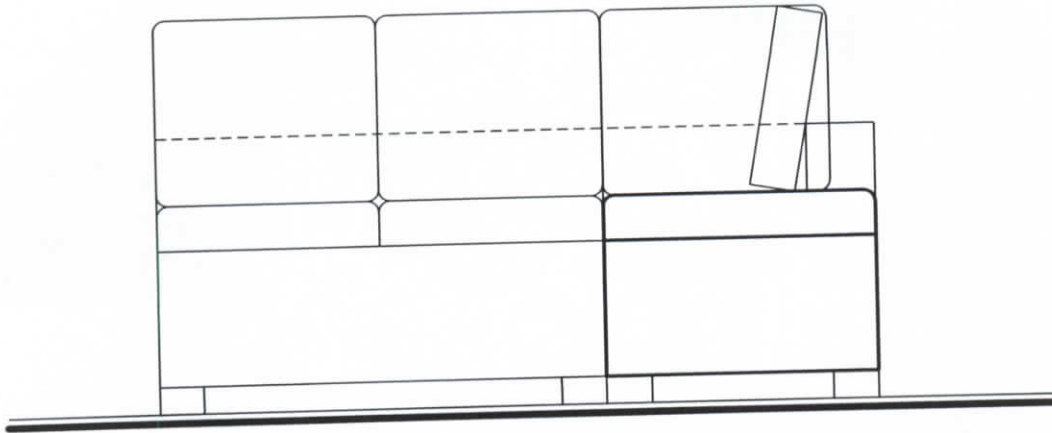
ESC 1:150



## FACHADA LATERAL MUEBLE DE SALA

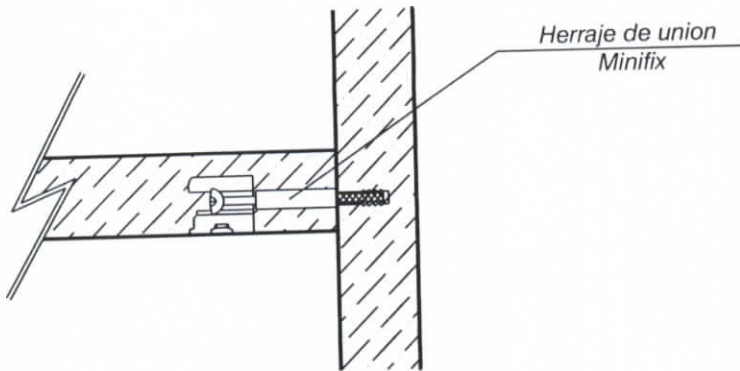
ESC 1:150

PROYECTO	
DISEÑO DE UNA LINEA DE MOBILIARIO PARA INTERIORISMO HABITACIONAL REDUCIDO	
ALUMNA	
Paulina Naranjo Tapie	
UNIVERSIDAD	
P.U.C.E.S.A ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL	
DIRECCION TECNICA	
ARQ. OSWALDO ALTAMIRANO Ms. D.I.	
CONTIENE	
PLANOS CONSTRUCTIVOS	
ESCALA	LAMINA
INDICADAS	A1-A11
FECHA	
JULIO - 2008	



## FACHADA FRONTAL MUEBLE DE SALA

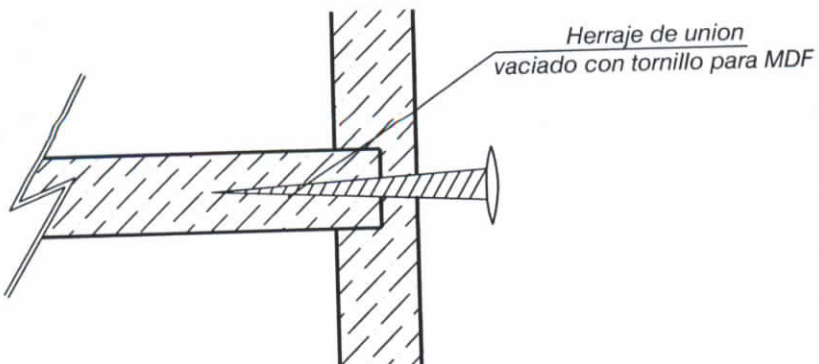
ESC 1:150



Herraje de union  
Minifix

### DETALLE 1 ACOPLE TABLERO

ESC 1:5

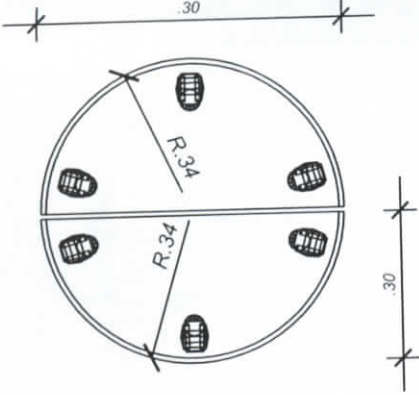


Herraje de union  
vaciado con tornillo para MDF

### DETALLE 2 ACOPLE TABLERO

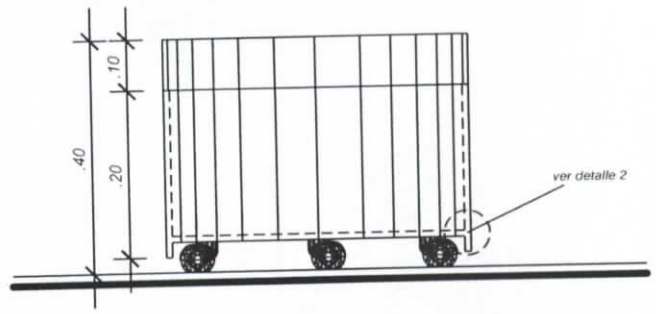
ESC 1:5

PROYECTO	
DISEÑO DE UNA LINEA DE MOBILIARIO PARA INTERIORISMO HABITACIONAL REDUCIDO	
ALUMNA	
Paulina Naranjo Tapia	
UNIVERSIDAD	
P.U.C.E.S.A ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL	
DIRECCION TECNICA	
ARO OSWALDO ALTAMIRANO ME D.I.	
CONTIENE	
PLANOS CONSTRUCTIVOS	
ESCALA	LAMINA
INDICADAS	A2-A11
FECHA	
JULIO - 2008	



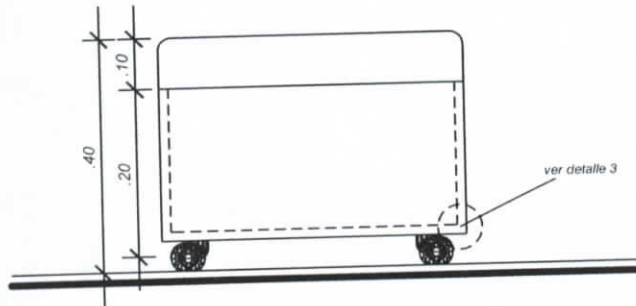
## PLANTA MESA DE CENTRO

ESC 1:150



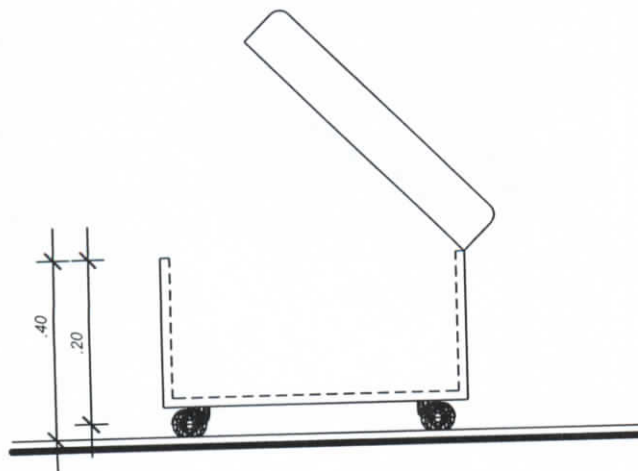
## FACHADA FRONTAL MESA DE CENTRO

ESC 1:150



## FACHADA FRONTAL ESCABEL

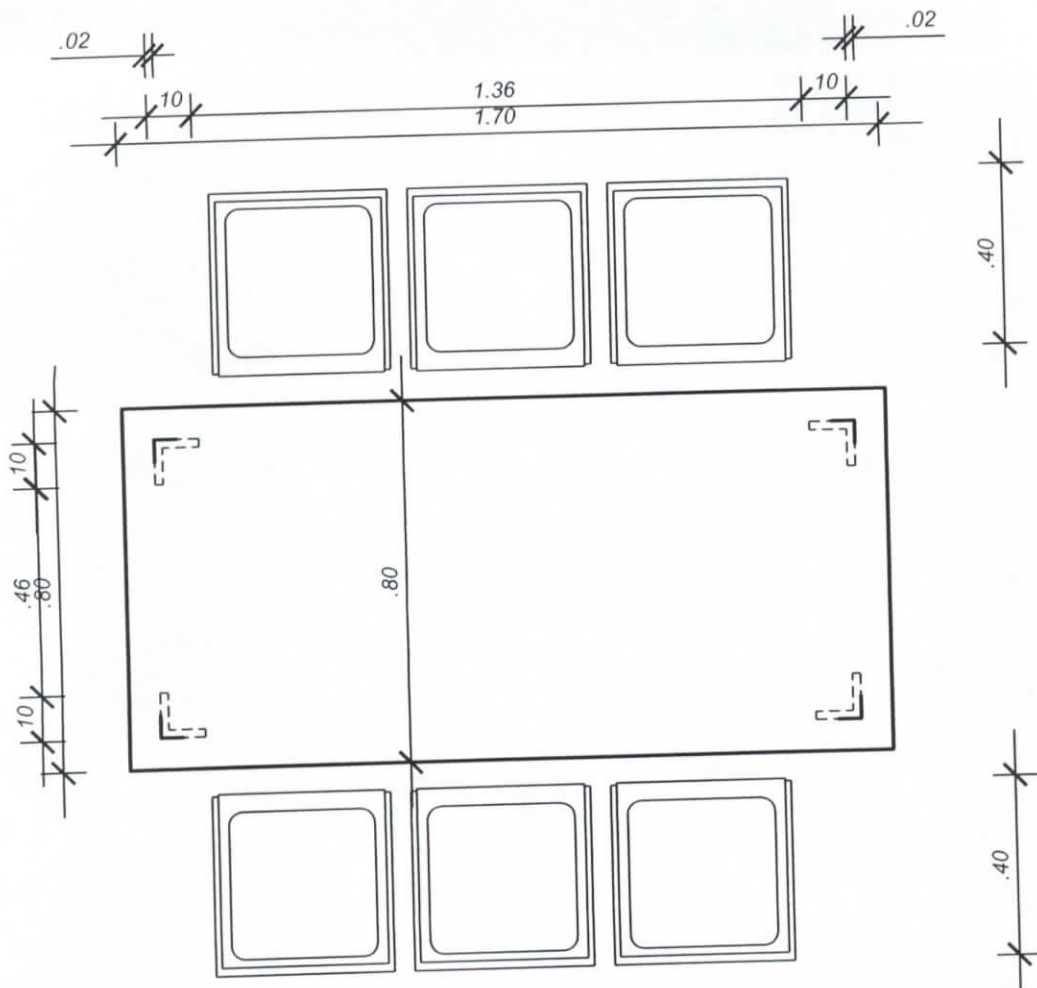
ESC 1:150



## FACHADA FRONTAL ESCABEL

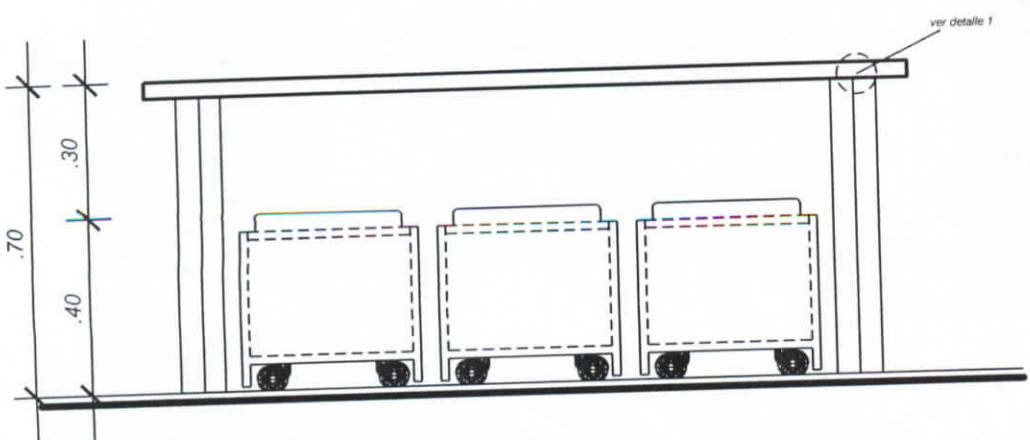
ESC 1:150

PROYECTO	
DISEÑO DE UNA LINEA DE MOBILIARIO PARA INTERIORISMO HABITACIONAL REDUCIDO	
ALUMNA	
Paulina Narango Tapia	
UNIVERSIDAD	
P.U.C.E.S.A ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL	
DIRECCION TECNICA	
ARG. OSWALDO ALTAMIRANO M. D.I.	
CONTIENE	
PLANOS CONSTRUCTIVOS	
ESCALA	LAMINA
INDICADAS	A3-A11
FECHA	
JULIO - 2008	



**PLANTA MESA DE COMEDOR**

ESC 1:150



**FACHADA FRONTAL MESA DE COMEDOR**

ESC 1:150

PROYECTO  
DISEÑO DE UNA LINEA DE MOBILIARIO PARA INTERIORISMO HABITACIONAL REDUCIDO

ALUMNA  
Paulina Naranjo Tapia

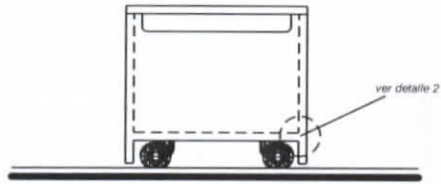
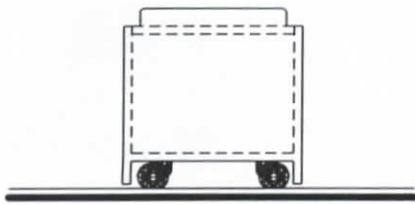
UNIVERSIDAD  
P.U.C.E.S.A ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL

DIRECCION TECNICA  
ARG. OSWALDO ALTAMIRANO Ms. D.I.

CONTIENE  
PLANOS CONSTRUCTIVOS

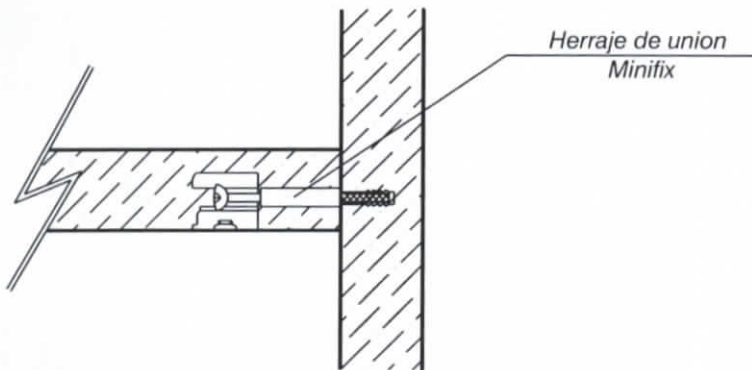
ESCALA INDICADAS  
LAMINA A4-A11

FECHA  
JULIO - 2008



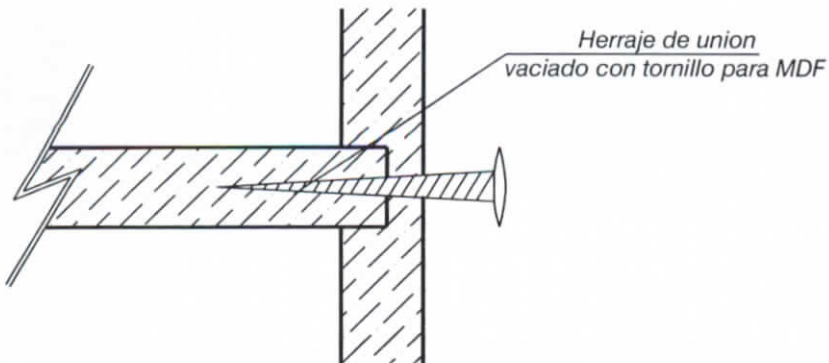
## DETALLE BUTACA DE COMEDOR

ESC 1:150



## DETALLE 1 ACOPLA TABLERO

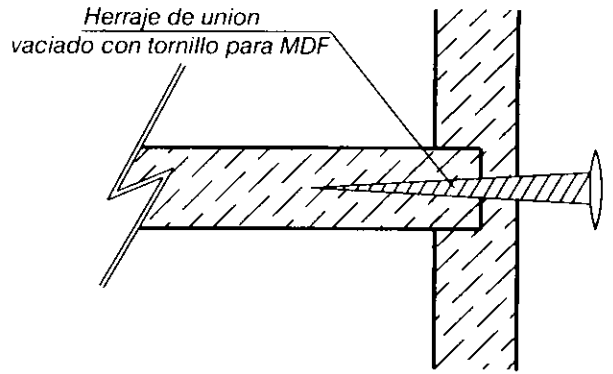
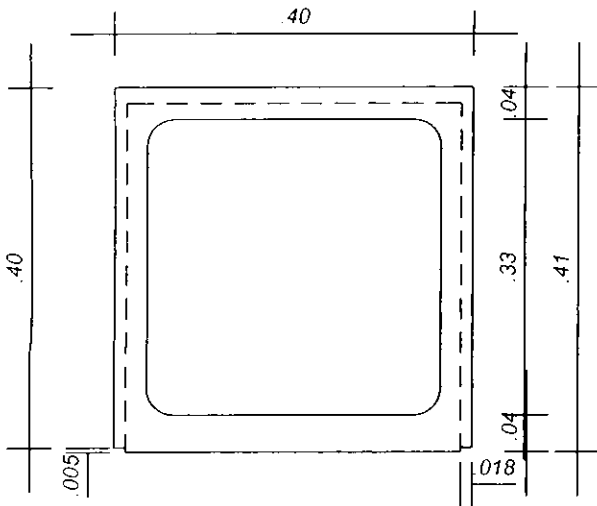
ESC 1:5



## DETALLE 2 ACOPLA TABLERO

ESC 1:5

PROYECTO	
DISEÑO DE UNA LINEA DE MOBILIARIO PARA INTERIORISMO HABITACIONAL REDUCIDO	
ALUMNA	
Paulina Narango Tapia	
UNIVERSIDAD	
P.U.C.E.S.A ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL	
CURSOS: TÉCNICO	
ARO OSWALDO ALTAMIRANO Ms. D.I.	
CONTIENE	
PLANOS CONSTRUCTIVOS	
ESCALA	LAMINA
INDICADAS	A5-A11
FECHA	
JULIO - 2008	

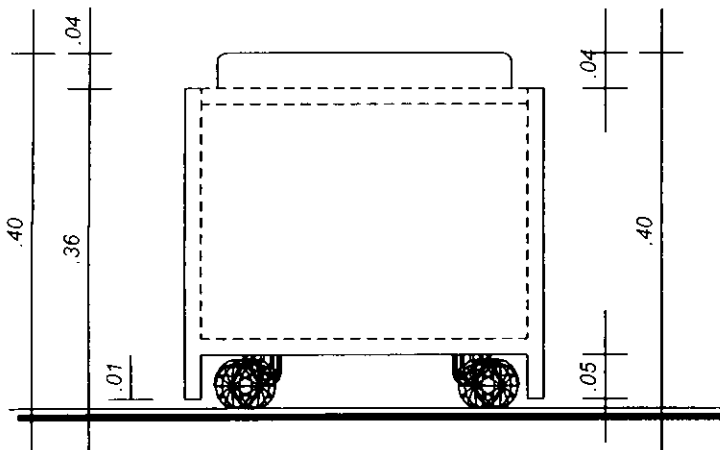
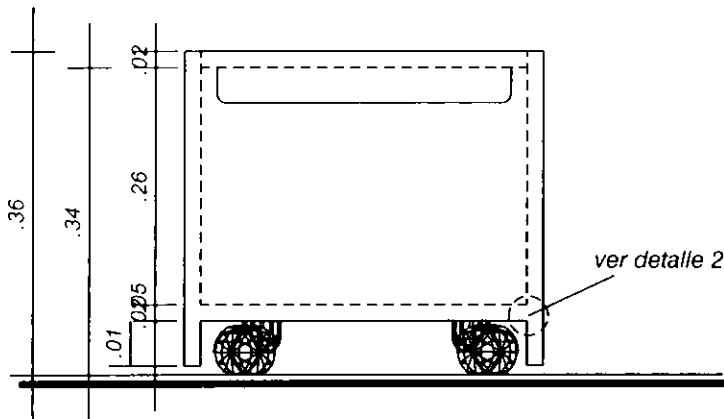


**DETALLE 2 ACOPLE TABLERO**

ESC 1:5

**PLANTA BUTACA DE COMEDOR**

ESC 1:150



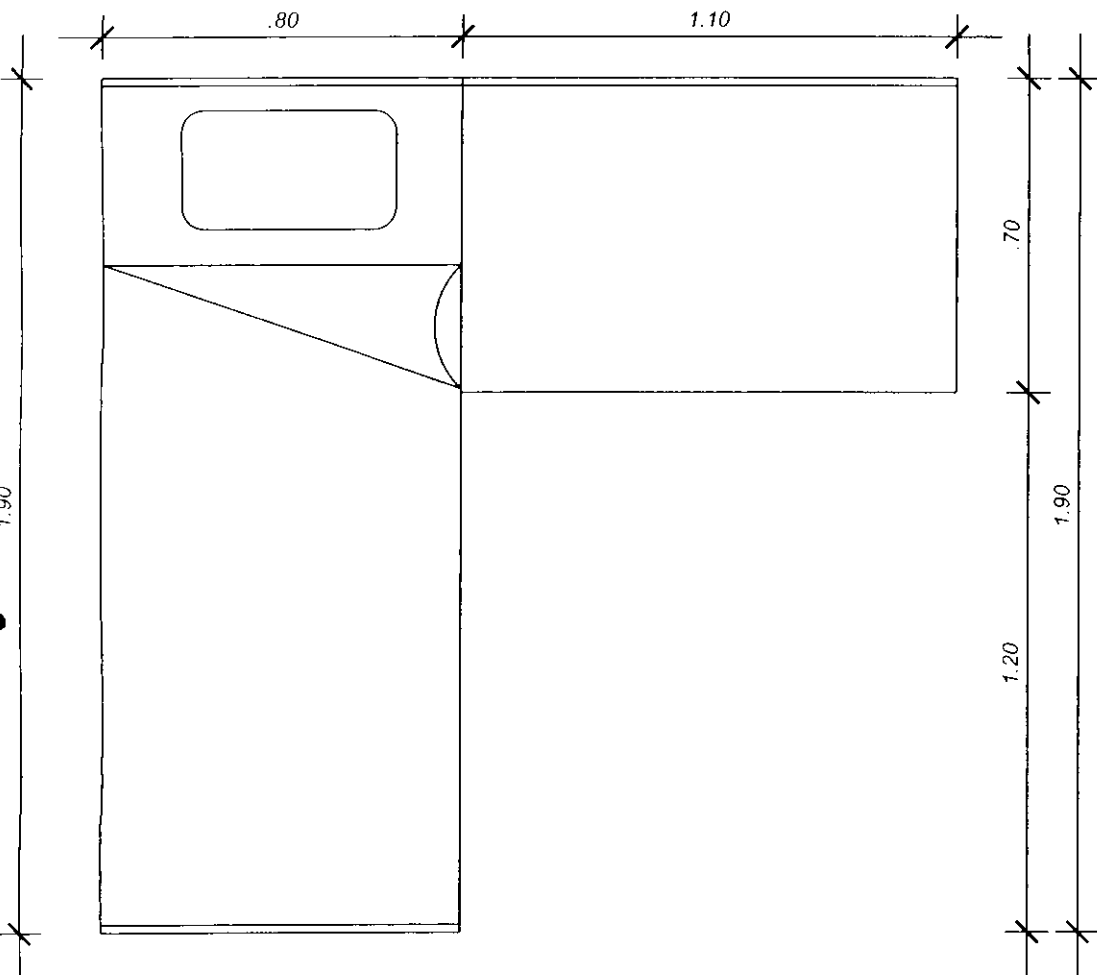
**FACHADA FRONTAL BUTACA DE COMEDOR**

ESC 1:150

DISEÑO DE UNA LÍNEA DE MOBILIARIO PARA INTERIORES HABITACIONALES REDUCIDO
   
  
 Paula Narango Tapia
   
  
**P.U.C.E.S.A.**
  
 ESCUELA DE DISEÑO INDUSTRIAL

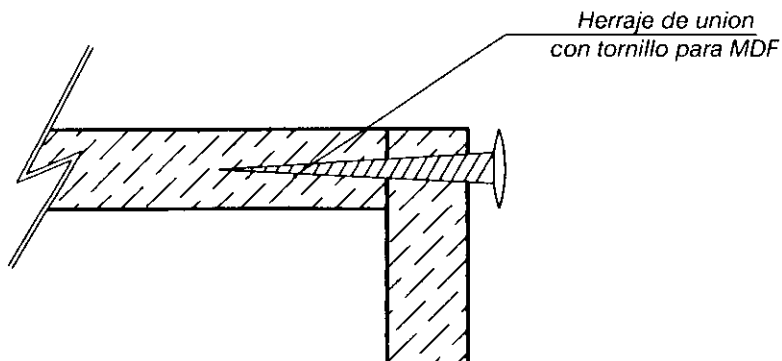
---

ARQ. OSWALDO ALTAMIRANO M.A. C.U.
   
  
 PLANOS CONSTRUCTIVOS
   
  
 INDICADAS
   
  
**A6-A11**
  
  
 JULIO 2008






## PLANTA CAMA DE NIÑO


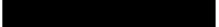

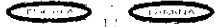

ESC 1:150

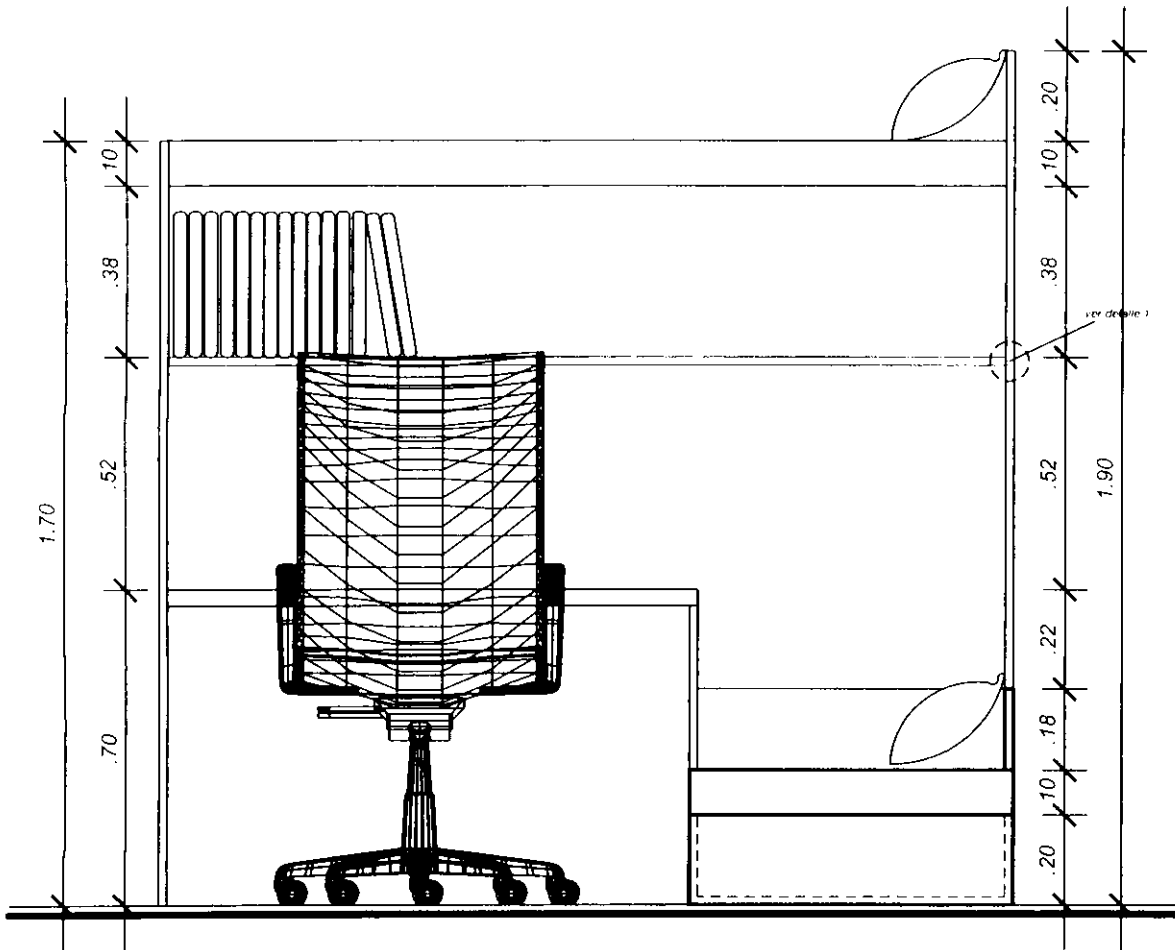


## DETALLE 3 ACOPLE DE TABLERO

ESC 1:5

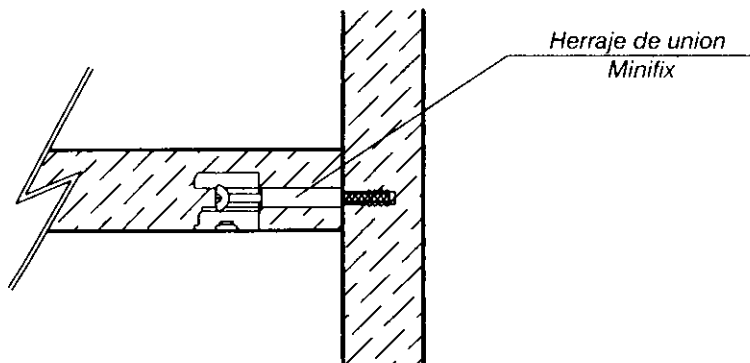
  
 DISEÑO DE UNA LÍNEA  
 DE MOBILIARIO PARA  
 INTERIORISMO HABITACIONAL  
 REDUCIDO  
  
 Paulina Naranjo Tapia  
  
**P.U.C.E.S.A.**  
 ESCUELA DE  
 DISEÑO INDUSTRIAL

  
  
 ANDRÉS WILFALDO ALTAMIRANTE DE  
  
 PLANOS CONSTRUCTIVOS  
  
 INDICADAS | **A7-A11**  
  
 JULIO - 2008



## FACHADA FRONTAL CAMA DE NIÑOS

ESC 1:150

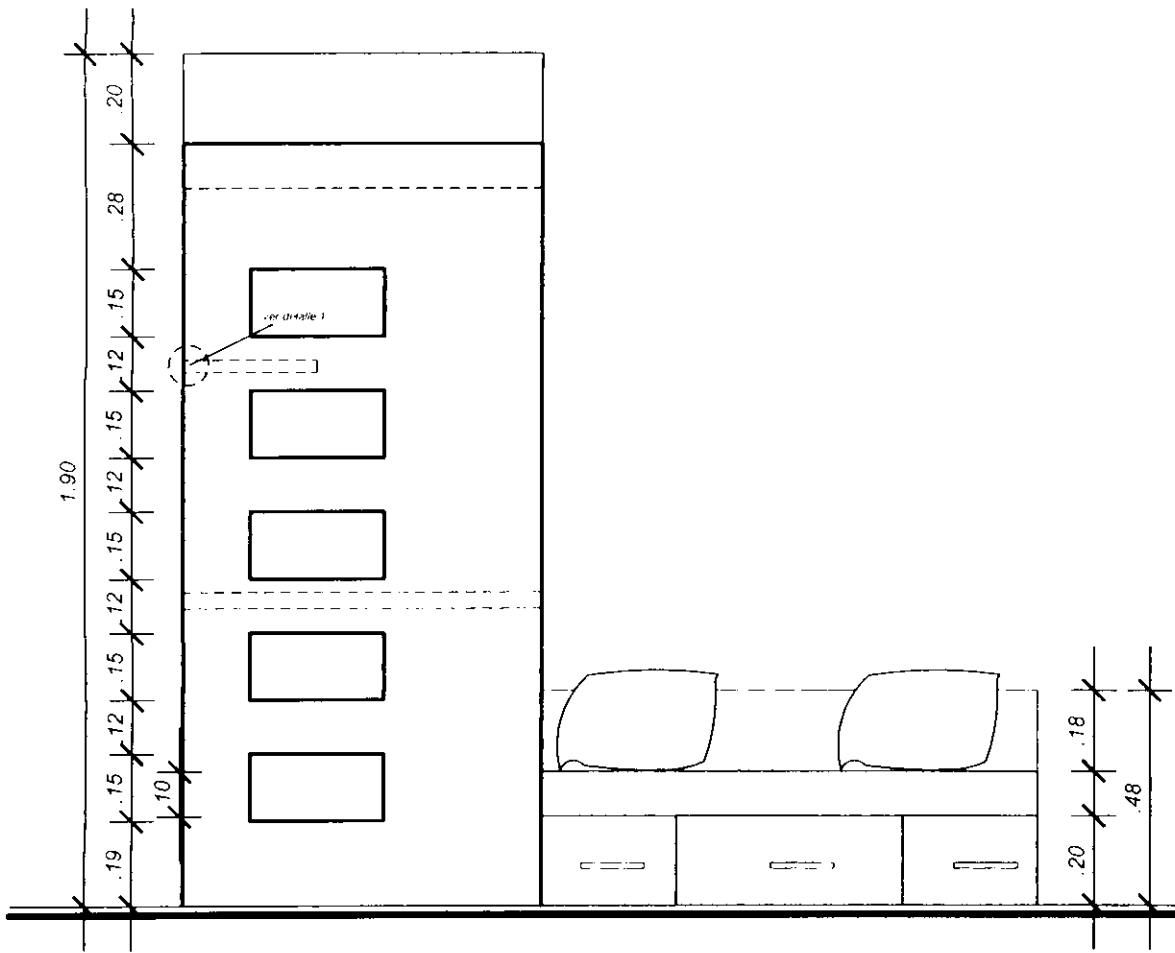


## DETALLE 1 ACOPLE TABLERO

ESC 1:5

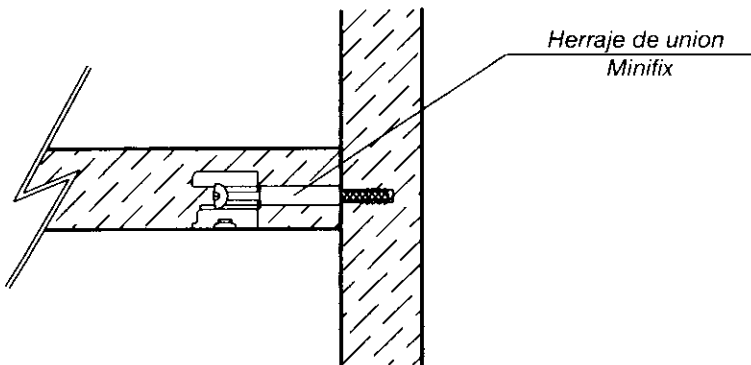
DISEÑO DE UNA LÍNEA  
 DE MOBILIARIO PARA  
 INTERIORISMO HABITACIONAL  
 REDUCIDO  
 P. U. C. E. S. A  
 ESCUELA DE  
 DISEÑO INDUSTRIAL

ANO OSWALDO ALAMIRANO M. D.  
 PLANOS CONSTRUCTIVOS  
 INDICADAS A8-A11  
 JULIO 2008



## FACHADA LATERAL CAMA DE NIÑOS

ESC 1:150



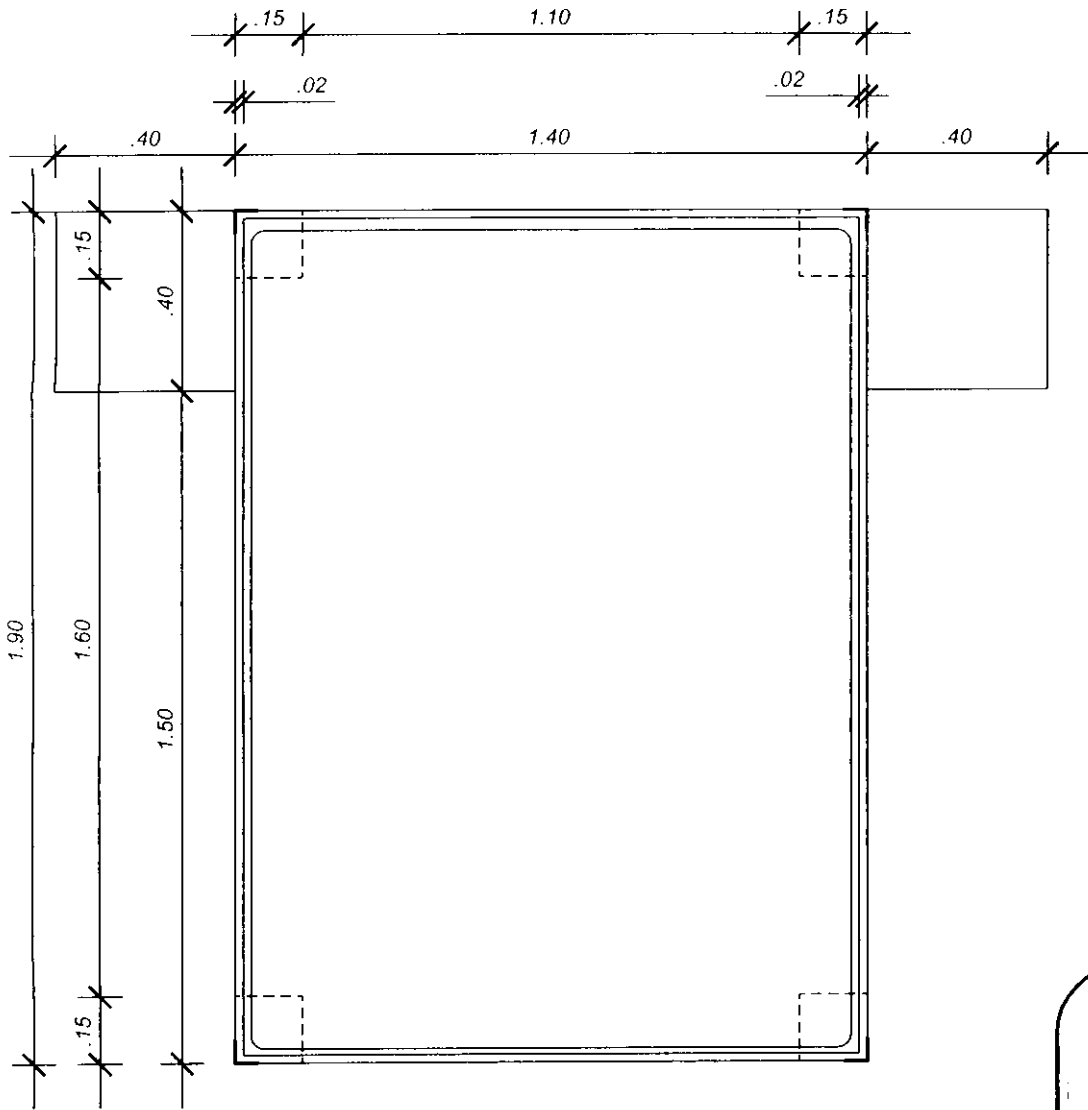
## DETALLE 1 ACOPLE TABLERO

ESC 1:5

ESCUELA DE  
 DISEÑO DE UNA LINEA  
 DE MOBILIARIO PARA  
 INTERIORISMO HABITACIONAL  
 REDUCIDO  
 ESCUELA DE  
 Pautina Narango Torres  
 ESCUELA DE  
**P.U.C.E.S.A**  
 ESCUELA DE  
 DISEÑO INDUSTRIAL

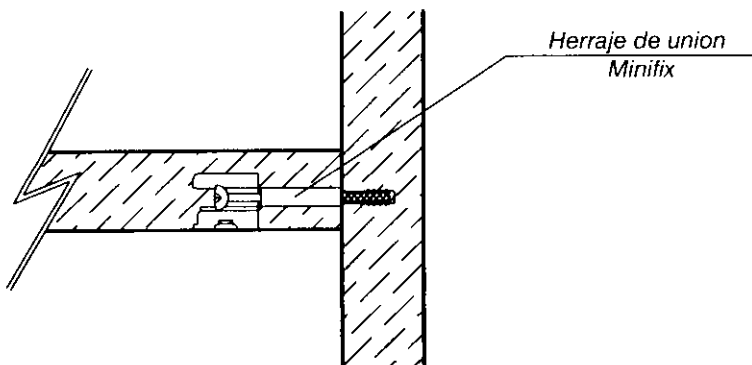
ESCUELA DE  
 ANGE OSWALDO ALTAMIRANO M.S. DE  
 ESCUELA DE  
 PLANOS CONSTRUCTIVOS

ESCUELA DE  
 ESCUELA DE  
 INDICADAS || **A9-A11**  
 ESCUELA DE  
 JULIO 2008



## PLANTA CAMA MATRIMONIAL

ESC 1:150



## DETALLE 1 ACOPLE DE TABLERO

ESC 1:5

DISEÑO DE UNA LÍNEA  
DE MOBILIARIO PARA  
INTERIORISMO HABITACIONAL  
REDUCIDO

Paulina Nuñez Tapia

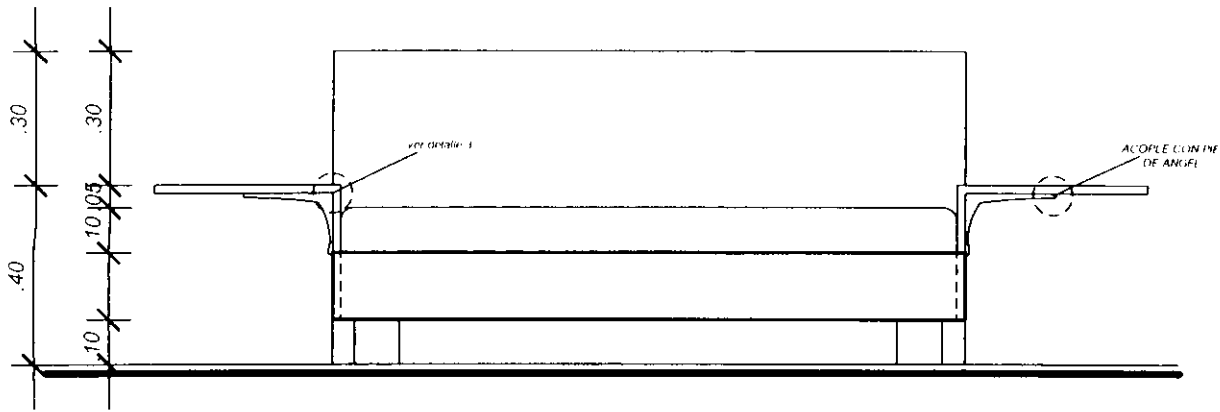
**P.U.C.E.S.A**  
ESCUELA DE  
DISEÑO INDUSTRIAL

ARQ. OSWALDO ALFARO ANDRÉS

PLANOS CONSTRUCTIVOS

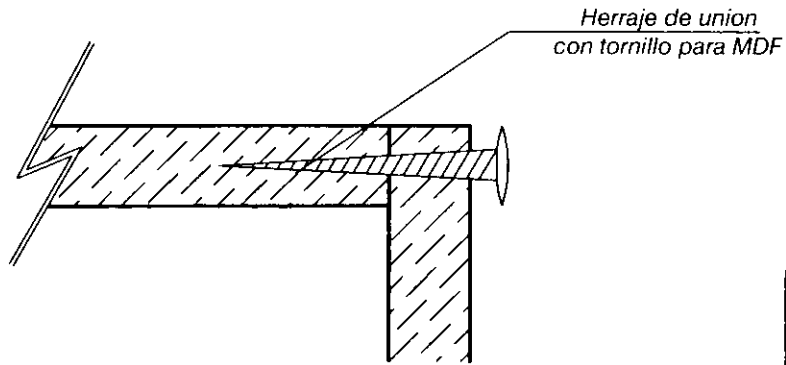
INDICADAS **A10-A11**

JULIO 2008



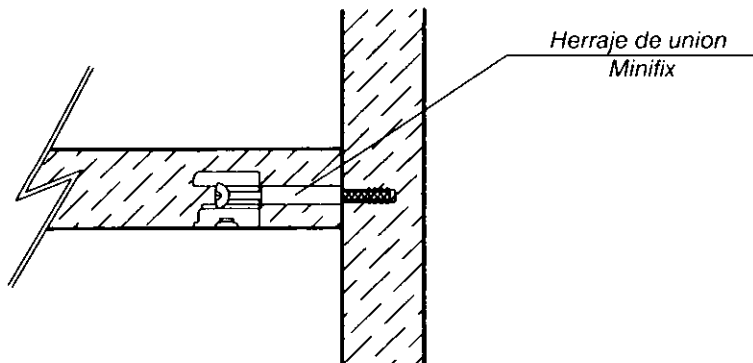
## FACHADA FRONTAL CAMA MATRIMONIAL

ESC 1:150



### DETALLE 3 ACOPLA DE TABLERO

ESC 1:5



### DETALLE 1 ACOPLA DE TABLERO

ESC 1:5

DISEÑO DE UNA LÍNEA  
 DE MOBILIARIO PARA  
 INTERIORISMO HABITACIONAL  
 REDUCIDO

P.U.C.E.S.A  
 ESCUELA DE  
 DISEÑO INDUSTRIAL

ANSO OSWALDO ALTAMIRANO DE  
 PLANOS CONSTRUCTIVOS

INDICATIVAS A11-A11

JULIO - 2008

## 4.5.2 Análisis Ergonómico

### Modular de Sala



SOFA PARA DOS PERSONAS

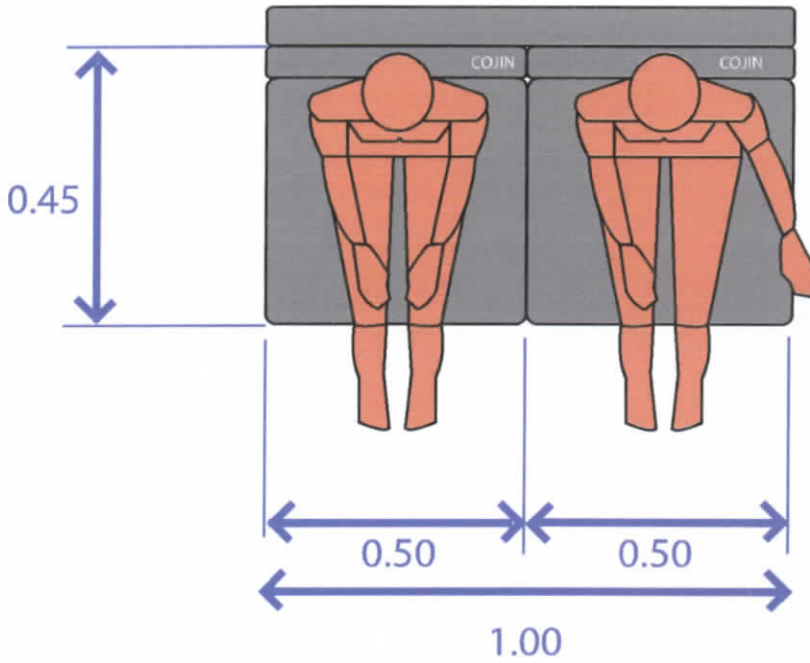


Gráfico 1 Adaptado de Julios Panero v Martin Zelnik

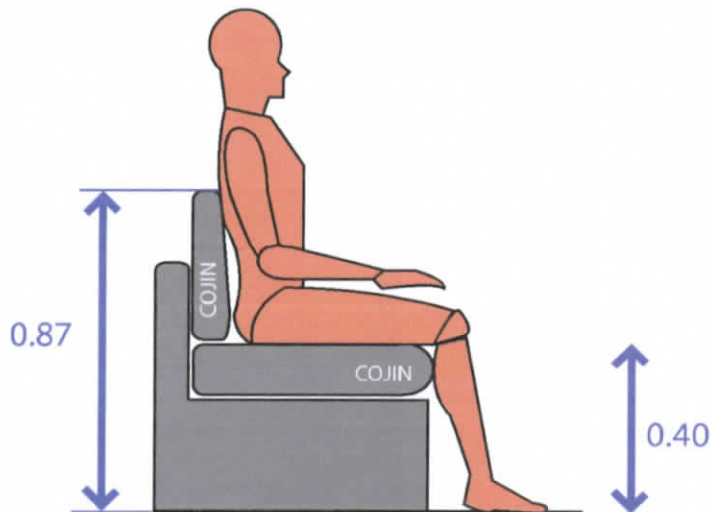
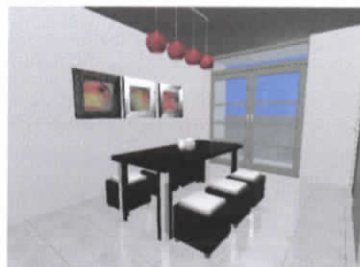


Gráfico 2 Adaptado de Julios Panero v Martin Zelnik

## Mesa de Comedor



PLAZA DE SERVICIO  
PARA TRES PERSONAS

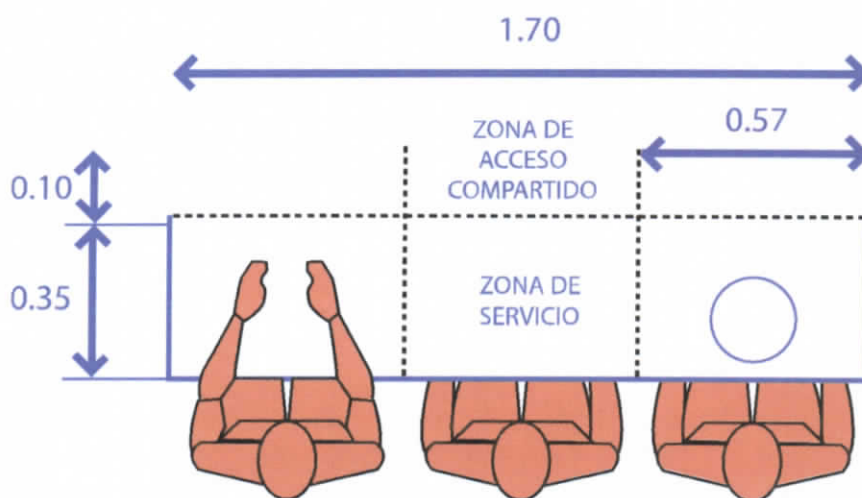


Gráfico 3 Adaptado de Julios Panero v Martin Zelnik

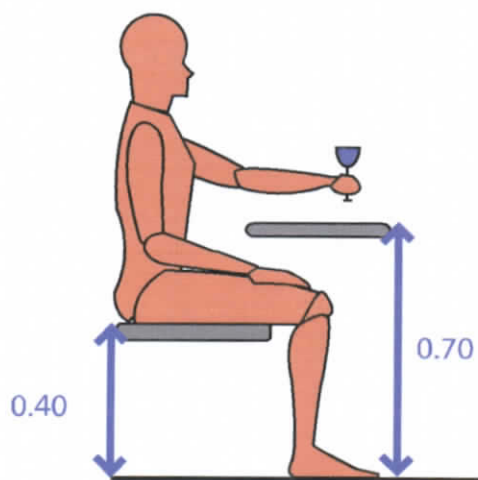


Gráfico 4 Adaptado de Julios Panero v Martin Zelnik

## Cama de Niños



### CAMA SIMPLE

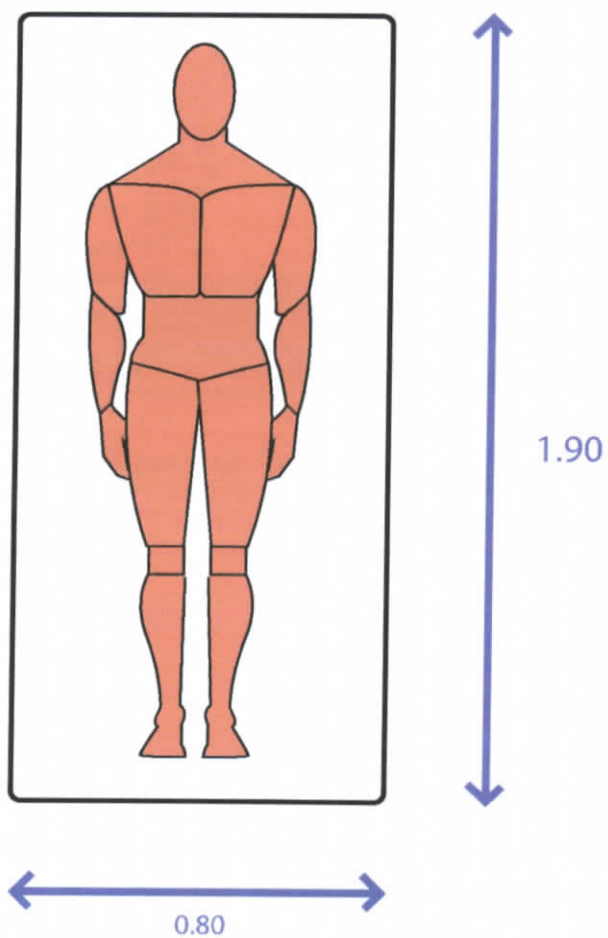


Gráfico 5 Adaptado de Julios Panero v Martin Zelnik

## Cama Matrimonial



### CAMA MATRIMONIAL

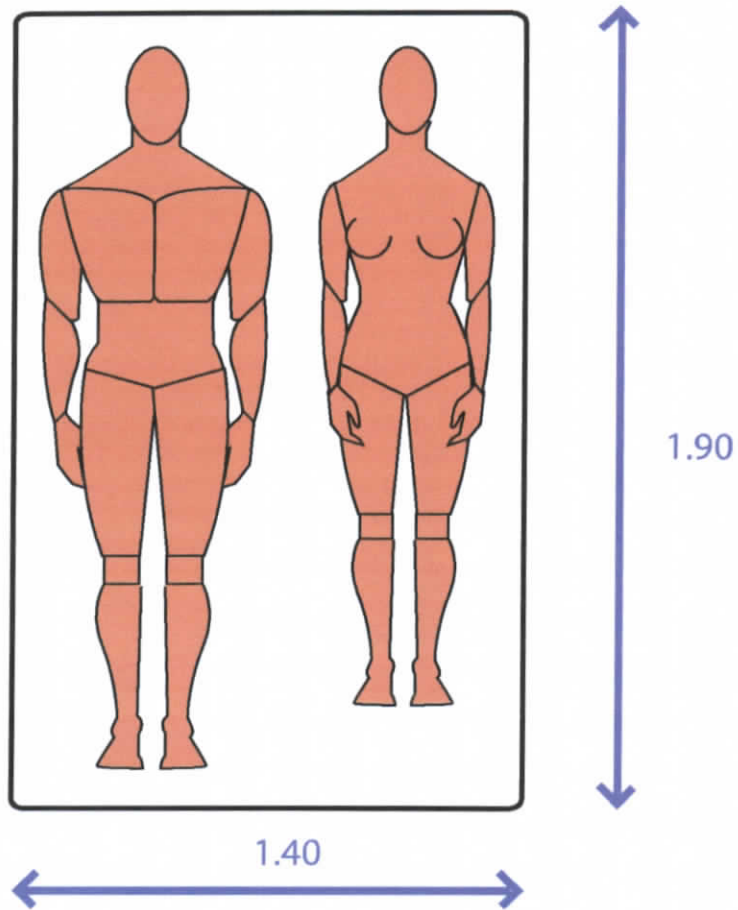


Gráfico 8 Adaptado de Julios Panero v Martin Zelnik

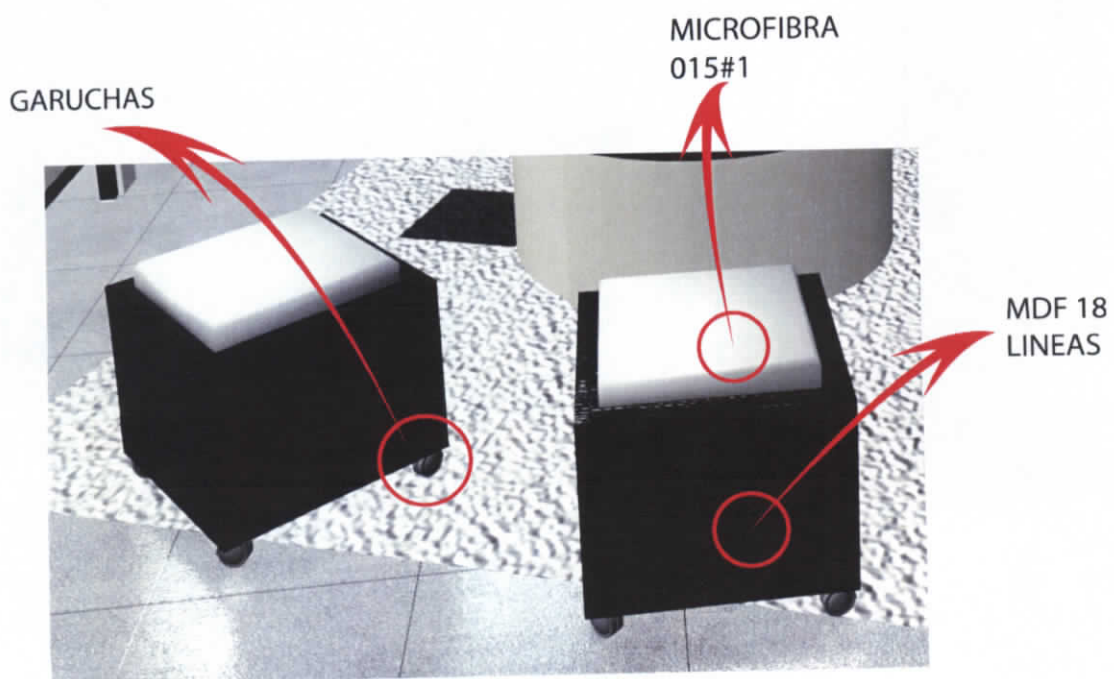
## Análisis de Materiales

### Modulares

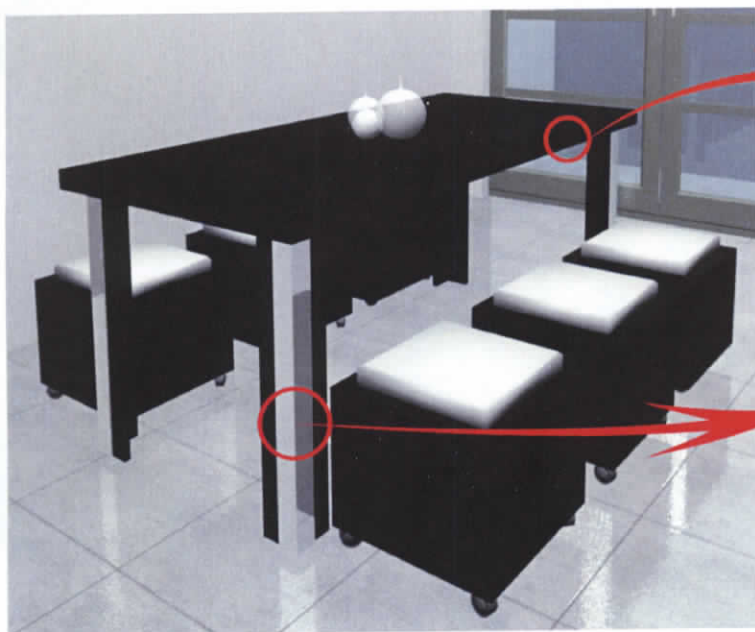
Los modulares están diseñados con estructura de madera forrado con esponja, la tela que se usa es microfibra.



### Butaca Comedor



## Mesa Comedor



MDF  
18 LINEAS

PERFIL DE  
ALUMINIO

## Literas



MDF  
18 LINEAS

## Cama Matrimonial



## Conclusiones y Recomendaciones

### Conclusiones

Se pudo realizar un diseño de muebles que contemplan las funciones del producto, además que por la versatilidad de usos que se dan a los muebles ayuda de gran manera a mejorar los ambientes de una vivienda, concluyendo además que no es necesario el uso de alta tecnología para brindar soluciones a los problemas de una vivienda pequeña.

Se tomó en cuenta los conceptos de ergonomía básicos para la construcción de muebles aptos para el uso de las personas.

Se diseñó una línea de muebles basado en el minimalismo que fue aplicado en una casa real del conjunto habitacional “Balcones del Río”, pero que por su diseño puede ser aplicado en cualquier tipo de vivienda con espacios reducidos.

#### **4.6.2 Recomendaciones**

Se recomienda que en cualquier trabajo de diseño o mejoramiento de algún producto se debería tomar como punto de partida los conceptos de diseño en especial el de “las funciones del producto”.

También se recomienda el uso de la ergonomía en la elaboración de muebles.

Así mismo se recomienda utilizar otro tipo de estilos o tendencias para el diseño de muebles y así darle variabilidad al presente trabajo.

**Bibliografía:**

BURDECK Bernhard, Diseño, historia y práctica del Diseño Industrial, Edición 1994, México

GONZALEZ Lorenzo , Maquetas: La representación del espacio, proyecto, Edición. 2000, Toronto.

HERRERA E Luis / MEDINA F Armando / NARANJO L Galo, Tutoría de la investigación científica. Edición 2004, Ecuador.

KATZMAN Israel, Cultura, diseño y arquitectura, Edición 1999, México.

KIDDER / PARKER, Manual del Arquitecto - Diseñador y constructor, arte y función, Edición 1980, Madrid España.

MUNARI Bruno, Cómo nacen los objetos, Edición 1993, México.

NEUFERT Ernst, Arte de proyectar en arquitectura. Edición.1995, Barcelona.

NEUFERT Meter/ NEFF Ludwing, Casa Vivienda Jardín El Proyecto y las Medidas en la Construcción, 1999, México.

PANERO Julios / ZELNIK Martin, Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Edición.1993, México.

PARKER Harry, Diseño simplificado de estructuras de madera, Edición 2005, México.

PRADO Lilia, Factores ergonómicos en el diseño, Percepción Visual, Edición. 2001, México.

RICARD Andre, Diseño ¿Por qué?, Edición 1982, Barcelona España.

WONG Wucius, Fundamentos del diseño, Edición 1998, Barcelona España.

ZABALBEASCOA Anatxu / RODRIGUEZ Javier, Minimalismos, Edición. 2000, Barcelona España.

## Linkografía:

<http://usuarios.lycos.es/fundamentodesign/enciclopedia/diseño%20de%interiores.html>

<http://zonalaslomitas.com.ar>

[www.estiloyhogar.com/estilos/modernoindex](http://www.estiloyhogar.com/estilos/modernoindex)

[www.funcionalismo.com/info.php](http://www.funcionalismo.com/info.php)

[www.boliviarquitectura.com](http://www.boliviarquitectura.com)

[www.univision.com/content/content.jhtml](http://www.univision.com/content/content.jhtml)

[www.getdecorating.com/interiores.cfm](http://www.getdecorating.com/interiores.cfm)

<http://es.sketchup.com>

<http://es.wikipedia.org>

<http://es.encarta.msn.com>

[www.mailxmail.com/vida/bricolaje/capitulo12.html](http://www.mailxmail.com/vida/bricolaje/capitulo12.html)

[www.bricoto.com/bisagras.html](http://www.bricoto.com/bisagras.html)

[www.mueblesorve.com/diseño/diseño\\_marcas.jsp](http://www.mueblesorve.com/diseño/diseño_marcas.jsp)

[www.banak.com/mesas.asp?pag=2](http://www.banak.com/mesas.asp?pag=2)

## Anexos

## vivienda (T) bien

# LA RECESIÓN LLEGA A LA VIVIENDA AMBATEÑA

Apenas cinco proyectos habitacionales se construyen actualmente en la capital de Tungurahua

Redacción Ambato

Los nuevos planes habitacionales que se levantan en el Ambato tienen algo en común: sus diseños apuntan al modernismo.

El conjunto El Nogal, ubicado en Cashapamba, es una muestra de ello. En las diez casas que componen el complejo privado se privilegian los colores pasteles, la luminosidad y la funcionalidad.

Las viviendas de diseño europeo son de 110 metros cuadrados, tienen acabados de primera en los pisos y la estructura. El conjunto El Nogal estará listo a fin de año, a pesar de ello el diseño de la fachada de las casas atrae la atención de los vecinos.

Germán Gavilanes, constructor, manifiesta que cada vivienda cuesta USD 65 000 y está integrada por tres dormitorios, sala, cocina y dos baños.

A la modernidad de la edificación se une la dotación de los servicios; incluso se planifica sistemas alternativos para la generación de energía eléctrica.

Sobre el número de viviendas (10), Gavilanes señala que el objetivo primario fue aprovechar al máximo el terreno, sin modificar la morfología del sector, teniendo en cuenta que la zona de Cashapamba es residencial.

En Ficoa, el complejo Villaverde impone la moda. Según sus constructores fue pensado en brindar el máximo confort y de ahí que no hay detalles al azar. Los domicilios son de 125 m<sup>2</sup>, con tres dormitorios, dos baños, sala, comedor, cocina, hidromasaje, zona de BBQ y un patio privado.

La seguridad es otra de las características. Hay circuito cerrado



Carlos Campaña / EL COMERCIO

Un proyecto en construcción. El complejo Las Rosas se levanta en Huachi Chico, en la vía a Guaranda.

do y porteros eléctricos. Entre las ventajas de Villaverde destacan servicios como televisión por cable, internet, teléfono y gas centralizado. Todas las conexiones son subterráneas, con lo cual el dueño de la vivienda puede disfrutar de una hermosa vista de la ciudad de Ambato. El precio de cada vivienda es de USD 69 000.

Nino Paredes, arquitecto, explica que en Villaverde se pensó en las comodidades y la innovación. Por eso el 80% del proyecto (28 casas) está vendido y solo hay siete casas disponibles.

El constructor afirma que el diseño conjuga el modernismo con los terracotas tradicionales, los cuales se utilizan en los techos.

## UN SECTOR SIN CRECIMIENTO

En los nuevos condominios se privilegian los espacios verdes y las zonas de recreación, aunque estos espacios son relativamente pequeños. Según la Cámara de la Construcción de Ambato, en la ciudad hay cinco nuevos proyectos. Para el gremio el número es bajo y evidencia un estancamiento en el sector.

Las causas para este freno constructivo son varias, pero las más influyentes son la reducción de los créditos bancarios y la situación política.

Con un esquema más tradicional, tipo español, los hogares del conjunto Las Rosas, en la vía a Guaranda, van a la par de los proyectos anteriores.

Su construcción de hormigón armado privilegia el ladrillo en las paredes. Son unidades de 150 m<sup>2</sup>, por lo que hay un amplio patio trasero, lavandería y un garaje para dos vehículos. En el interior tiene tres dormitorios, tres baños, sala, comedor y la cocina.

Fabián Pérez, ingeniero a cargo de la obra, detalla que el complejo de 34 casas estará listo en abril del 2008. Afirma que se levanta en 7 000 m<sup>2</sup> de terreno. Sobre los precios explicó que cada vivienda cuesta USD 55 000.

# *Villa* **Verde**

CONJUNTO RESIDENCIAL

Nos complace poder invitarle a ser parte del conjunto residencial más exclusivo y prestigioso de la ciudad de Ambato, donde estamos seguros de que usted y su familia aprovecharán al máximo cada uno de sus espacios y disfrutarán día a día cada uno de sus detalles

## COMODIDAD

- Casas con acabados de primera desde 125m2
- 3 dormitorios, hidromasaje, estudio, desayunador
- Gas centralizado, internet, teléfono, tv cable

## PLACER

- Juegos infantiles, pileta y amplias áreas verdes
- Vista privilegiada de la ciudad en cada casa
- Patios privados, red subterránea de servicios

## SEGURIDAD

- 24 horas de guardianía privada al conjunto
- Circuito cerrado de televisión en los accesos
- Portero eléctrico de comunicación en cada casa

Ubicado en el mejor sector de Ficoa, Santa Elena

[www.villaverde.com.ec](http://www.villaverde.com.ec)



Financiamiento  
15 años plazo

santorini

**CARACTERISTICAS:**

- 3 dormitorios con armarios, 2 1/2 baños,
- Sala, Comedor,
- Cocina Amoblada,
- Patio de Servicio,
- Estacionamiento,
- Guardianía,
- Sala Comunal y Jardines
- Puerta Eléctrica
- Intercomunicadores



EN UNA EXCELENTE UBICACION cerca del Mall de los Andes  
Ave. Cervantes (Diagonal a Oficina de Migración)

**17 CASAS**  
de 93,8 m<sup>2</sup>

**INFORMES:**

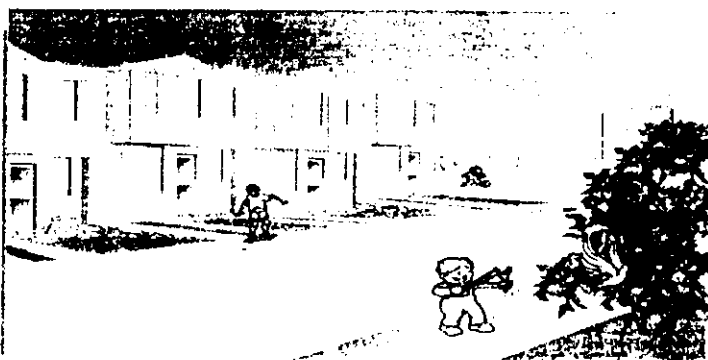
Calle las Hortencias  
y Miraflores.  
Edificio Villa Belgica  
T: 2 421- 811 / 2 422 674

**CONSTRUYEN:**

Arq. Rodrigo Sevilla C.  
Arq. Sebastian Sevilla G.

## Valle Hermoso II

SE VENDE



- ➔ Sala, Comedor, Cocina, Baño completo planta alta, ½ baño planta baja, Tres dormitorios, Garaje, Patio de servicio, Jardín delantero.
- ➔ Área de lote 84 m2 aprox.
- ➔ Calle interna y áreas verdes
- ➔ Lotes con agua potable y alcantarillado.
- ➔ Electricidad y alumbrado público

Costo casa desde:  
**22.900 dólares**

- 4.000 dólares a la firma de la promesa de venta
- 1.500 dólares durante seis meses
- Y los 9.900 dólares restantes a la firma de las escrituras definitivas, si no tiene le prestamos a 7 años con cuotas de **195 al mes**

**ARQUILAS:** Asesoría Inmobiliaria  
**2421875 - 097784787**  
 Sexto piso, Of. 601 Ed. Mutualista Ambato

**LA RIOJA**  
CONJUNTO RESIDENCIAL

Casas de 80m<sup>2</sup>  
**Ubicación:** Sector del Pisque

**SEPRE ULTIMAS CASAS CON  
SOLO 1.000 USD**

**Financiamiento a 15 años**

**Adquiere tu vivienda y participa en  
el sorteo de un CHEVROLET OPTRA  
hasta el 30 de abril**

Consultar condiciones  
Agencia Ambato Telf: 2421060 - 2420730 - 2423883  
Cel.: 099001342 • *Visite la Casa Modelo*  
[www.mutualistapichincha.com](http://www.mutualistapichincha.com)

**Mutualista Pichincha**   
La fuerza de tus sueños.

# Conjunto Residencial La Rioja de Mutualista Pichincha



Se construye en el sector El Pisque diagonal a la Escuela de Formación de Soldados, posee amplias áreas de circulación y áreas verdes.

En dos etapas se construyen 127 viviendas en el Conjunto Residencial La Rioja ejecutada por Mutualista Pichincha, en el sector El Pisque, diagonal a la Escuela de Formación de Soldados de la Fuerza Terrestre. Las 59 casas de la primera etapa están totalmente terminadas con todos los acabados y listas para poder residir. Desde la ciudad de Ambato hasta el conjunto la distancia es de ocho kilómetros con vías accesibles y todos los servicios básicos.

El conjunto se construye en 24.500 metros cuadrados, posee áreas verdes, amplias áreas de circulación en la parte interna, área comunal y recreativa, estacionamientos para las visitas, garita de guardia, ambiente natural y saludable. Según los ejecutores el 50 por ciento de las viviendas están vendidas a diferentes familias de la provincia, de otras ciu-



La sala y el comedor ponen el toque especial en la primera planta de las viviendas del Conjunto Residencial La Rioja de la Mutualista Pichincha.

dades y fuera del país.

La primera planta tiene sala, comedor, cocina, baño social, en la parte posterior lavandería y en la parte frontal espacio para un vehículo y área verde, con pisos de cerámica, muebles de cocina y closet.

La segunda planta posee dormitorio master con baño completo y dos dormitorios compartidos, con alfombra. Además cuenta con grifería y sanitarios, instalaciones subterráneas para agua, luz, teléfono y TV cable.

Las viviendas se ejecutan bajo un nuevo sistema de construcción denominada M2 de origen italiano, con planchas de polietileno y mallas electrosoldadas recubiertas de hormigón armado.

Señalan como ventajas que son casas sismorresistentes y térmicas.



Dormitorio master con pisos alfombrados acogedor para la familia que decida radicar en el Conjunto Residencial La Rioja de Mutualista Pichincha.

El área de construcción es de 79 metros cuadrados y la capacidad para cinco miembros.

## FINANCIAMIENTO

Las viviendas están valoradas desde 41 mil dólares con todos los acabados. Los clientes pueden adquirirlas con el 20 por ciento de entrada y la diferencia con crédito hipotecario de la misma casa hasta 15 años plazo. Las familias interesadas en adquirir los inmuebles en un sitio seguro a poca distancia de la ciudad, pueden financiarse por medio de la Mutualista Pichincha. Para mayor información en la Mutualista Pichincha en Ambato, ubicada en la calle Mera 0444 entre Sucre y Bolívar, o comunicándose 2423883.

# Conjunto Habitacional Balcones del Río



A cinco minutos del centro urbano de Ambato se encuentra el Conjunto Habitacional Balcones del Río.

La Mutualista Benalcázar confiando en el mercado ambateño invirtió en la construcción del Conjunto Habitacional Balcones del Río, que se ejecuta desde hace un año. A poca distancia del centro urbano se encuentra este proyecto ubicado junto a Plasticahuo, en la avenida Indoamérica. El Conjunto cerrado oferta 46 casas de 89 metros cuadrados, con garita para guardiana durante las 24 horas, control de acceso para visitantes, salón comunal, arquitectura innovadora y áreas verdes comunales. Las casas son de dos plantas con capacidad

para cuatro o cinco miembros de una familia. La primera planta tiene sala, comedor, cocina, baño social, patio y garaje. La segunda planta posee tres dormitorios y dos baños completos. El techo con teja caracteriza a las viviendas y al momento están ejecutadas en un importante porcentaje. En la construcción de las casas han utilizado materiales innovadores como estructura metálica, bloque, madera y para los acabados la mejor calidad en muebles de cocina,



Conjunto Habitacional Balcones del Río se edifica con 46 casas de dos plantas, junto a la empresa Plasticahuo en la avenida Indoamérica.

closets, cerámica en baños, alfombra para dormitorios. Cuenta con los servicios básicos con sus respectivas acometidas para energía eléctrica, agua potable, televisión y TV cable. Desde el conjunto se puede observar el río Ambato y sus riveras que atraviesan la ciudad y otros sitios como el Paso Lateral. La aceptación del proyecto habitacional es importante en las familias ambateñas, que buscan alternativas viviendas más cerca del perímetro urbano y en lugares privilegiados.

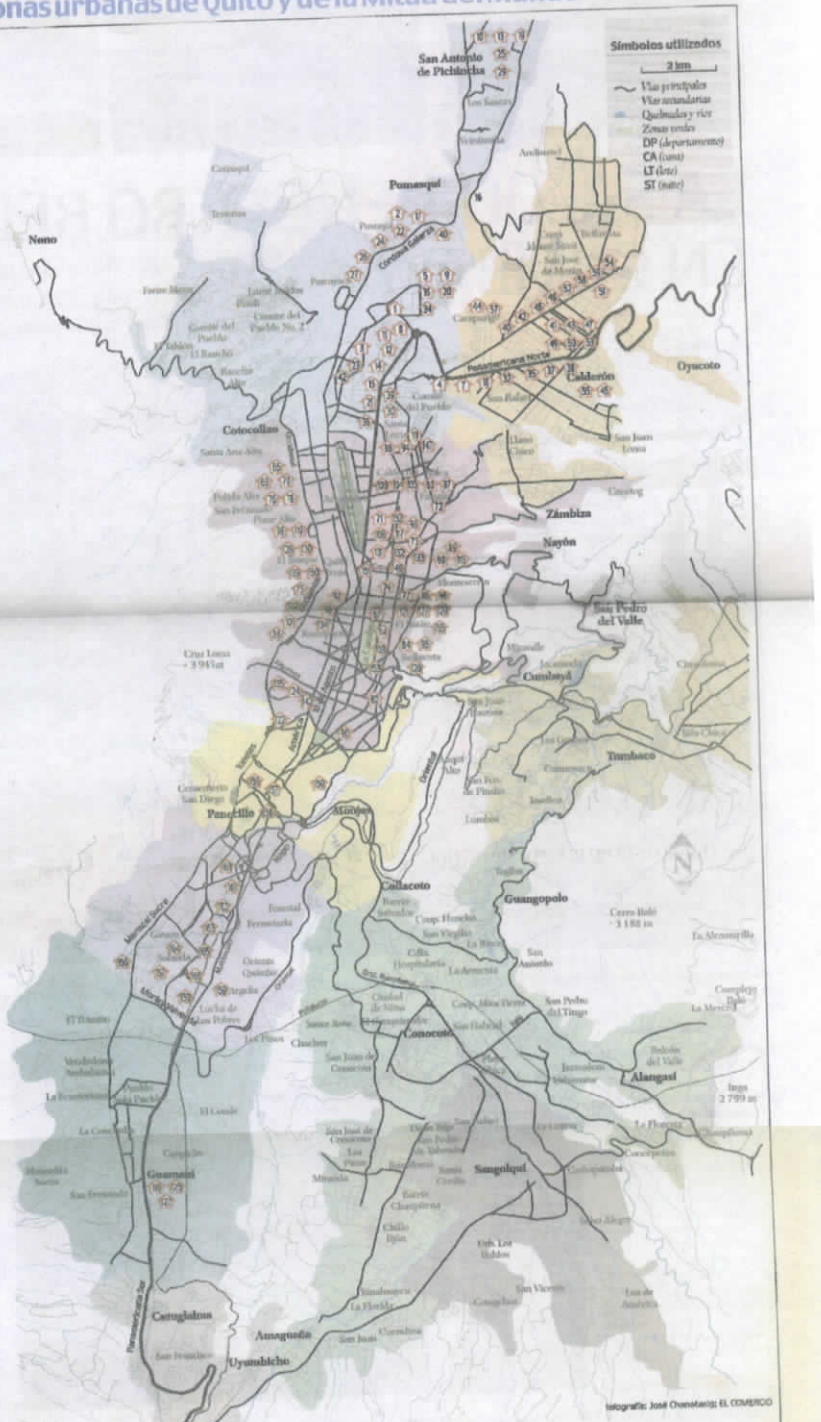
## FINANCIAMIENTO

Los clientes interesados en adquirir las viviendas pueden financiar el inmueble con el 20 por ciento de entrada y el 80 por ciento con crédito hipotecario hasta 15 años plazo. El diseño y comodidad forma parte de las alternativas de la Mutualista Benalcázar. Las personas interesadas en las casas de Balcones del Río pueden acudir a la agencia de la Mutualista Benalcázar en Ambato, ubicada en la calle Bolívar 1442 y Lalama esquina.

# LA GUÍA DE PROYECTOS INMOBILIARIOS

La oferta de las seis zonas urbanas de Quito y de la Mitad del Mundo

Proyecto/Sector	Precio (USD)	Tipo	M2	Teléfono
<b>Zona La Bellisca</b>				
1 Valle Monte Real / Carcelén Alto	37 700	CA	105	240 6233
2 Santa Fe de Pusaquí / Pusaquí	73 900	CA	140	240 0250
3 Santa Fe de Pusaquí / Pusaquí	47 828	CA	92	240 0250
4 Géminis / Capri	65 000	CA	77	249 8759
5 Verónica / Carcelén	94 240	CA	130	248 1030
6 Condo Plaza / Condo	47 000	DP	69	249 6301
7 Santa Lucía / Pomacqui	44 400	CA	87	239 7494
8 Altos de Girona / Ponciano Alto	84 300	CA	162	233 5335
9 Naverra / Carcelén	58 900	CA	105	299 6021
10 Puerta del Sol / Mitad del Mundo	35 000	CA	88	244 2383
11 Grand Vista / Ponciano Alto	35 000	DP	63	223 6270
12 Luminosa / Ponciano	80 000	DP	108	250 6076
13 Villas de Pomacqui / M. del Mundo	40 000	CA	92	222 8005
14 Las Lomas / Ponciano Alto	36 500	DP	117	346 5025
15 Mirage / Ponciano	640 m2	CA	203	250 0776
16 Atlantis / Carcelén	47 000	CA	119	243 6233
17 Ciudad Altos / Pusaquí	58 000	CA	85	297 5000
18 El Portal de Capri / P. Norte y E. Altiro	54 834	CA	72,80	248 0882
19 El Portón Equinoccial / Mitad del Mundo	32 437	CA	117	239 7568
20 Invernal / Carcelén	109 375	CA	174,98	298 6021
21 Torres Futura / Ponciano	52 246	DP	65,47	243 0765
22 Jardines de Pusaquí / Pusaquí	37 500	DP	76	235 2879
23 Estafania / Col. Einstein	80 000	CA	152	263 0569
24 Los Olivos / Manuel Córdova Galarza	37 000	CA	77	237 9300
25 Villas Victoria / San Antonio	28 000	CA	87	244 0250
26 Ciudad Altos / Manuel Córdova G.	60 000	CA	105	235 1067
27 Los Castaños IV / Manuel Córdova G.	52 000	CA	100	235 1067
28 Boga / El Conado	89 900	CA	94	357 1005
29 Villa San Antonio / Mitad del Mundo	39 500	CA	109	225 1146
30 Ana Cecilia / Junto al estadio de Liga	31 600	DP	68	222 7028
31 Altos del Conado / Elega G	80 443	CA	154	223 0283
32 Camino de los Escalitos / Pén. Norte	69 000	CA	120	228 3074
33 Brookfield / Carcelén	62 500	CA	120	227 6787
34 Castles Delicias / Pén. Norte	47 632	DP	94	250 0936
35 Castles Delicias / Pén. Norte	30 000	DP	62	245 3816
36 Balcones de Ponciano / Ponciano	88 548	CA	100	248 1032
37 Verano / Capri	58 500	CA	120	233 1935
38 El Pradol Panamericano Norte	60 000	CA	245	245 2431
39 Vayas / Ponciano	43 000	CA	149	250 0805
40 El Olivo / Carcelén	45 000	CA	99	223 1535
41 Matibosa / Carretas	44 600	CA	90	223 1535
42 Torres Einstein / Einstein	72 500	DP	138,25	246 1447
43 Jardines de Victoria / Einstein	83 379	CA	129,00	246 0991
44 Villaverde 2 / Einstein	73 200	CA	90	99 011 2888
45 Ventura 2 / Ponciano	48 700	CA	90	225 8100
46 Ventura 3 / Ponciano	73 120	DP	60	225 8100
47 Altos / Ponciano	34 100	DP	56	323 7780
48 Lomas del Conado / Conado	49 500	CA	120	255 5392
49 Bosques de Carcelén / Pén. Norte	15 000	CA	48	266 2570
50 Refugio de Carcelén / Carretas	45 900	CA	92	252 3626
51 Vista Golf / El Conado	66 500	DP	114	225 9778
52 Victoria / Mitad del Mundo	49 250	CA	83	228 8582
53 Nostra / Pomacqui	28 000	DP	70	235 4932
54 El Cristal / El Conado	60 000	DP	100	249 2584
55 Los Pinos / Carretas	30 000	DP	54	344 4178
56 Los Pinos / Carretas	55 000	DP	83	259 3900
<b>Zona Calderón</b>				
57 Villa Verónica / Marianitas	27 000	CA	85	246 9309
58 Vicabamba / Calderón	45 000	CA	85	223 9301
59 Cayuñi / Marianitas	28 500	CA	69	230 9025
60 Jardines de Calderón / Calderón	79 400	CA	82	223 8554
61 Casales Buenaventura / Carapungo	40 000	CA	100	209 0021
62 Colinas del Prado / Calderón	28 000	CA	82	255 7256
63 Isabel / Marianitas	48 820	CA	75	250 4268
64 Alcariz / Calderón	33 990	CA	83	225 5025
65 Portales de Marianitas / Marianitas	34 900	CA	120	225 5025
66 Portales de Marianitas / Calderón	24 900	CA	80	225 1000
67 Portales de Marianitas / Calderón	24 900	CA	76	245 7773
68 Portales de Marianitas / Calderón	24 448	DP	60,84	323 7780
69 Puerta de Miraflores / Calderón	38 300	CA	105	244 178
70 La Finca / Calderón	34 900	DP	85	225 1000
71 San Fermín / Via a Marianitas	28 600	CA	78	226 0152
72 El Retorno / Zabalá	32 200	CA	84	222 7360
73 Finca de Castilla / Marianitas	23 000	CA	80	224 4077
74 La Forest / San José de Morán	31 600	CA	66	241 2534
75 Los Condos / Calderón	38 100	CA	80	256 898
76 Los Condos / Calderón	30 900	CA	80	223 6379
77 Capatzen / Calderón	39 500	CA	92	225 9778
78 Capatzen / Calderón	39 500	CA	92	225 9778
79 Capatzen / Calderón	39 500	CA	92	225 9778
80 Capatzen / Calderón	39 500	CA	92	225 9778
81 Capatzen / Calderón	39 500	CA	92	225 9778
<b>Zona Norte</b>				
82 Bosque Real / El Bosque	53 418	DP	56,77	244 4138
83 Porthos / La Carolina	44 820	DP	52	245 1122
84 San Felipe del Pinar / Pinar Bajo	44 300	DP	60	223 6278
85 Spondylus / Eloy Alfaro	34 900	DP	68	250 5905
86 Ciudad Occidente / El Pinar	81 500	CA	106,89	249 9391
87 Entrepagos / Colegio Sek	47 635	DP	79	326 4855
88 Las Perlas / Ercalla	39 196	DP	56,85	241 1452
89 San Cayetano / Bellavista	54 000	ST	88	250 8650
90 El Molino / Itaqueito Alto	89 500	DP	60	99 802 8582
91 Triana / Quito Tents	127 300	DP	90	99 802 8582
92 Bellevue / González Suárez	73 000	DP	89	802 0471
93 Arcadia / Batán	46 588	DP	76	225 1000
94 Bosques / La Carolina	56 427	ST	52	600 3392
95 Plaza Borghese / González Suárez	35 000	DP	36	295 3599
96 Terraz Altas / Brasilia	57 270	DP	66,53	248 8294
97 San Martín / Rumpamba	57 270	DP	66,53	248 8294
98 Los Lares / Foch y Yareño	698 m2	DP	17	286 3576
99 Torres Mirasol / Hospital de Solca	730 m2	DP	93	254 8038
100 Bellini II / Bellavista	55 800	DP	62	225 1000
101 Roma / La Carolina	182 000	CA	190	225 3396
102 Port de Campo Alegre / González Suárez	130 800	DP	120	225 1000
103 Bellini / Bellavista	130 800	DP	120	225 1000
104 Mirador de Pichincha / Santa Lucía	126 500	CA	230	245 7750
105 Terranova / Montserrat	115 240	DP	113	253 1527
106 La Roca / U. Católica	60 140	DP	78	225 8778
107 Torre Castilla / G. de Carvajal	63 000	DP	77	226 8424
108 Britania / Av. Occidental	59 000	DP	69	287 9479
109 Torre Libano / Santa Lucía	82 000	CA	131	246 9337
110 Bentley / Santa Lucía	81 000	DP	113	253 1527
111 Terranova / Bellavista	115 240	DP	113	253 1527
112 Parque Real / Collin Bajo	82 500	DP	82	223 5642
113 Tirrena / La Colina	800 m2	DP	24	223 6233
114 Loma Linda / El Bosque	73 500	DP	85	208 6021
115 Mirador de Montserrat / Montserrat	65 000	DP	100	328 2696
116 Anturion II / Carolina Alta	80 000	CA	130	249 0588
117 Montebello / San Fernando	55 000	DP	54	223 6278
118 Terranova / Occidental	769 m2	DP	106	224 6796
119 Villa Portugal / Portugal	95 000	CA	139	222 8060
120 Altos de Maribella / Colegio Sek	60 000	DP	83	250 5905
121 La Girasol / El Inca (B de U. Amazón)	53 000	DP	83	250 5905
122 Sevilla Plaza / Centro Szevaldi	49 440	DP	55	230 0564
123 Tirrena / B de U. y Franco	60 000	DP	96	224 0538
124 Villa Sorrento / Santa Lucía	39 400	DP	47	246 9337
125 Holytown / Diego de Almagro	89 333	DP	106	246 7494
126 Normandia / La Carolina	78 500	CA	135	255 5392
127 Versalles / Colegio Sek	99 800	DP	116	225 1000
128 Gaspar de Escalona / Granja Centro	99 800	DP	116	225 1000
129 Santa Mónica / Las Palmeras	90 256	DP	133,83	245 9066



100 El Escorial 3 / Colegio Sek	89 200	CA	135	240 6277
101 Portales / El Bosque	71 950	DP	68	331 7527
102 Portal de Granada / Colón	850 el m2	DP	8,98	222 9079
103 Alvarado / El Batán	49 000	DP	66	224 4380
104 Altos del Parque / Parque de la Mujer	78 000	DP	87,58	292 0776
105 Recreación del Norte / Av. Molinos	81 660	DP	49,94	246 2453
106 Casal d'Italia / Humberto Albornoz	39 000	DP	72,10	89 911 3951
107 Portales Plaza / Eloy Alfaro	39 743	ST	38,3	225 1000
108 Elites / Quilicura	79 883	DP	85	245 5771
109 Almoraz / Quilicura	141 200	DP	96	225 9778
110 Almoraz / Quito Tents	704 m2	ST	66	202 9818
111 Montserrat / El Inca	32 000	DP	69	225 9778
112 Bani / Quilicura	71 267	DP	84	333 1600
113 Caribaria / Mariana de Jesús	70 000	DP	80	252 1021
114 La Contessa / Av. Occidental	84 850	CA	124	246 6534
115 Satorokan / Bélgica	60 000	DP	75	252 052
116 Almoraz / La Pradera	690 m2	DP	75	250 1959
117 Parque / Parque Italo	43 000	DP	60	225 9778
118 Santa Teresa / Michela	40 770	ST	42	244 4900
119 Plaza Caravello / Cordero	38 396	ST	56	223 8732
120 La Cherie / Amagasi de El Inca	84 850	CA	124	246 6534
121 Alhaman / Mansa del Hierro	69 900	DP	60	244 0250
122 Sevilla Plaza / Centro Szevaldi	71 950	DP	116	225 1000
123 Tirrena / B de U. y Franco	44 500	DP	70	286 3576
124 Torres Vial Azca / Av. Occidental	145 m2	DP	133	292 1527
125 Terranova / Campo Alegre	190 000	DP	130	246 7494
126 Pegasus / El Batán	61 000	CA	54	223 6233
127 Versalles / Quito Tents	63 700	DP	67	333 2083
128 Versalles / Quito Tents	63 700	DP	67	333 2083
129 Versalles / Quito Tents	63 700	DP	67	333 2083
130 Zuro / Bellavista	87 000	DP	34,28	228 1088
131 San Marino / El Batán	84 025	DP	96	290 9545
132 Moonlight / Coruña	44 500	DP	60	223 6278
133 San Felicio / El Estel	45 500	DP	100	226 9378
134 Torres Calderón / California Alta	52 830	DP	74,03	252 3626
135 Pulcos / Eloy Alfaro	62 496	DP	56	244 1981
136 Portugal Plaza / Portugal	87 536	DP	100	225 6985
137 Madeleine / Quito Tents	154 500	DP	181	329 8578
138 Altiplano / La Carolina	59 000	ST	60	227 1873
139 Anari / Las Bromelias	56 000	DP	80	334 8669
<b>Zona Centro</b>				
140 Casa Portales / Centro Histórico	27 200	DP	56	385 2768
<b>Zona Elay Allara</b>				
141 Altos del Recreo / Recreo	25 100	CA	80	264 9777
142 Altos de la Colina / Villaflore	24 697	CA	64	223 1000
143 Parque El Recreo / Villaflore	38 000	DP	75	381 3222
144 Colinas de El Recreo / Recreo	34 276	DP	82	244 7111
<b>Zona Quilicura</b>				
145 Altos de San Francisco / Chiligotto	29 850	CA	89	323 7780
146 Arroyos de Quilicura / Quilicura	32 770	CA	105,45	250 2400
147 El Guanyabey / Quilicura	32 860	CA	74	250 0596
148 Cumbres de Quilicura	33 000	DP	69	222 6095
149 Casales Victoria / Guasmán	19 750	CA	76,71	223 6095
150 San José / Morán Velverde	31 476	DP	75	331 6021
151 San Gabriel de Quilicura / Quilicura	25 000	CA	60	244 7194
152 Estrella del Sur / Guasmán	35 000	CA	87	222 8060
153 Balcones de Guasmán / Guasmán	45 000	CA	87	222 7663
154 La Arcadia / Quilicura	18 900	DP	79	250 0596
155 Terranova de Pichincha II / Bilioti	30 400	CA	79	250 0596
156 Ciudad Jardín / Parque Metropolitano	21 346	DP	64,08	244 7199

Geografía: José Chaves; El Comercio

## FOTOS DEL CONJUNTO HABITACIONAL VALPARAISO





**FOTOS CONJUNTO HABITACIONAL BALCONES DEL RIO**





BIBLIOTECA  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR  
SEDE AMBATO