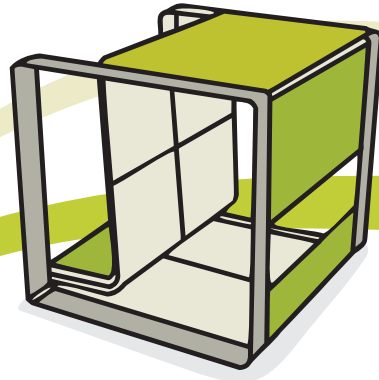


SISTEMA DE SALA Y COMEDOR PARA LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL UNIFAMILIAR

Jóse Francisco Argotty Benavides
Alvaro Iván Alvear Caicedo



Universidad de **Nariño**
FACULTAD DE ARTES
DISEÑO INDUSTRIAL
SAN JUAN DE PASTO
2007



SISTEMA DE SALA Y COMEDOR PARA LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL UNIFAMILIAR

Jóse Francisco Argotty Benavides
Alvaro Iván Alvear Caicedo

**TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OBTENER EL TITULO DE:
DISEÑADOR INDUSTRIAL**

Asesor: D.I. Mfa **DANILO CALVACHE**



Universidad de **Nariño**

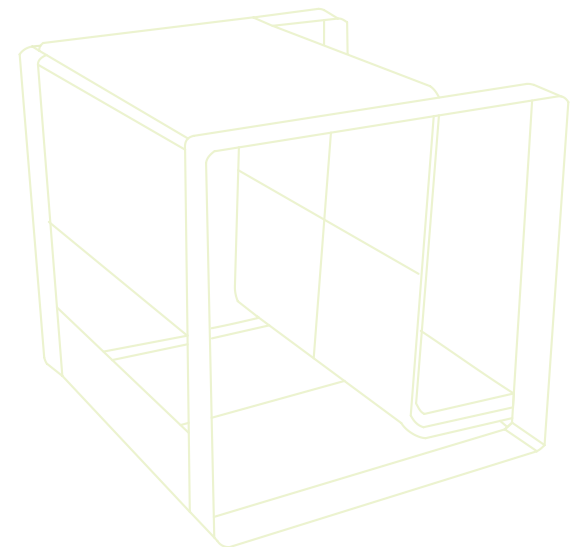
FACULTAD DE ARTES
DISEÑO INDUSTRIAL
SAN JUAN DE PASTO

2007



NOTA DE RESPONSABILIDAD

Según el artículo 1 Acuerdo 324 del 11 de octubre de 1966 de Consejo Directivo de la Universidad de Nariño, todo lo consignado en la presente tesis es trabajo de estudio e investigación desarrollado por los autores.

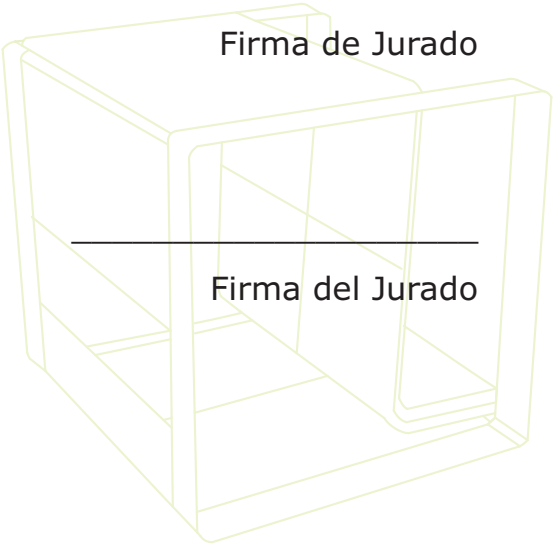




NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Presidente de Jurado

Firma de Jurado



Firma del Jurado

San Juan de Pasto, Octubre de 2007



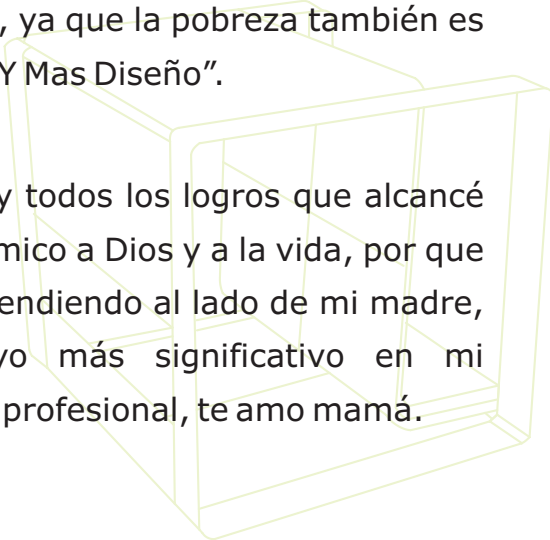
Dedicatoria de José Francisco Argotty Benavides

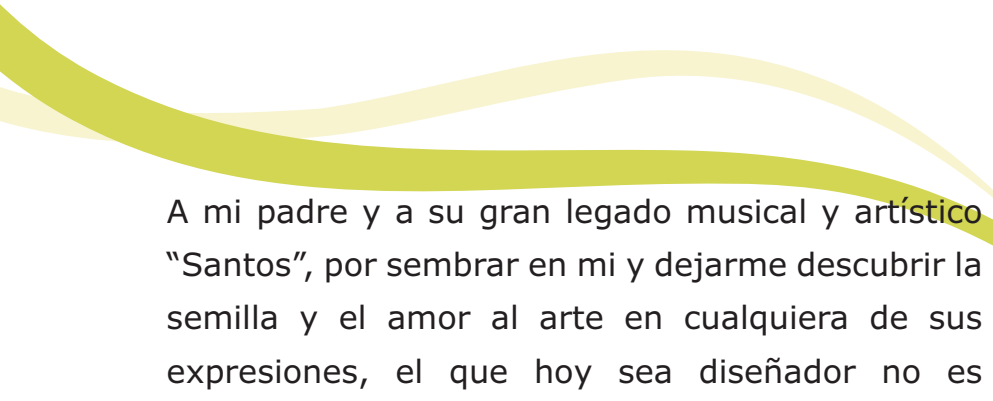
Ser José, para Francisco envuelve demasiadas aventuras que hacen parte de un florecimiento de piel, de lenguajes, de sueños, de tragedias, de sentimientos, de ingeniosas capacidades, de criterios, emociones, posiciones y oposiciones, de vivencias que ahora se esconden en mi, en ustedes, o en un combo de amigos y gente que ha querido pertenecer a este mundo y ha permitido que el mío haga parte también del suyo, existen vidas paralelas que nos enseñan al parecer que no estamos solos y eso me brinda tranquilidad, con el paso del tiempo aprendí que necesitas creer y no detenerte pese a las adversidades de este mundo ingrato que me ha enseñado a esforzarme, elogiar las dificultades y tratar de derrotarle a punta de sacrificio, tenacidad y disciplina, que tiene un valor invaluable el llegar a ser, mas que nacer siendo y teniendo, e aprendido a enamorarme de mi tierra y su cultura, hasta sentir que soy del sur la nueva era, desde el pupo hasta el galeras, una era que

iniciamos con algunos compañeros, desde el 2004 con una visión mas optimista y universal, desde lo local, momento que me marco reafirmando así el que es ahora mi proyecto de vida: el diseño.

La creatividad hace parte del mundo, pero no todo el mundo hace parte de ella y el diseño es un disciplina que requiere mas que nada del talento creativo, recursividad, amor y pasión, es calidad para diferenciar y ser diferenciado. Cada aspecto de nuestra vida necesita ser mejorado, embellecido y mas humano, cada diversidad tipológica posee una riqueza de inspiración y conocimiento que puede conducir a nuevas posibilidades, la idea es tratar de solucionar lo nuestro, ya que la pobreza también es mental. "Menos Ego Y Mas Diseño".

Quiero dedicar este y todos los logros que alcancé en mi proceso académico a Dios y a la vida, por que nació, crecí y sigo aprendiendo al lado de mi madre, el ejemplo y apoyo más significativo en mi formación personal y profesional, te amo mamá.





A mi padre y a su gran legado musical y artístico "Santos", por sembrar en mi y dejarme descubrir la semilla y el amor al arte en cualquiera de sus expresiones, el que hoy sea diseñador no es casualidad es "vocación".

A mis hermanos Jenny, Freddy y Yeimy, por apoyarme y creer en mis capacidades creativas. Con su ejemplo aprendí a empuñar una espada y luchar por mis sueños y convicciones.

A toda mi familia, tías, tíos, primos, abuelos, y a cuatro flores que embellecen mi camino, mi abuelita Rosa y mis sobrinas Yarlin, Pamela y Salomé, por alegrar mi vida y entender en mi la odisea del diseñador y también que amo lo que hago.

A Paola Hidalgo, por ser la persona ideal, incondicional y el que necesitaba cuando casi desviaba mi camino, y por que a su lado he despertado felizmente mi pasión hacia la vida y el diseño.

A mis amigos, Caro Ponce, Melissa Jurado, Karen Ocaña, María Alejandra, Adriana Bucheli, doña Albita, Juan Cano, Walter, Silvio, Jhon Cortés, Danilo Calvache, Carlos G., Cunda, Julián, Franco, la Bambarabanda, los de la Universidad y del barrio, gracias por existir, por su alegría, por creer, apoyarme y caminar cuando ha sido necesario a mi lado.

A Alvaro Alvear por ser el compañero y amigo de Universidad con quien pude trabajar y emprender proyectos académicos de alta calidad.

A la Universidad de Nariño, al Departamento de Diseño y la Facultad de Artes, por darme la oportunidad de poder formarme profesionalmente, y apoyar muchas de las iniciativas y proyectos que emprendí, el pregrado lo he coronado y puedo decir con orgullo que en donde estuve deje y dejare el nombre de mi querida Alma Mater en lo alto.

www.joseargotty.blogspot.com



Dedicatoria de Álvaro Iván Alvear Caicedo

Este logro no hubiera sido posible sin el apoyo de mis padres, don Álvaro y doña Gladis, quienes siempre estuvieron conmigo a pesar de distancia, es a ellos a quienes debo todo lo que soy.

A mi hermano Carlos M. (pollo para los amigos), un gran agradecimiento por su compañía en estos últimos años, y por su paciencia en mis malos ratos.

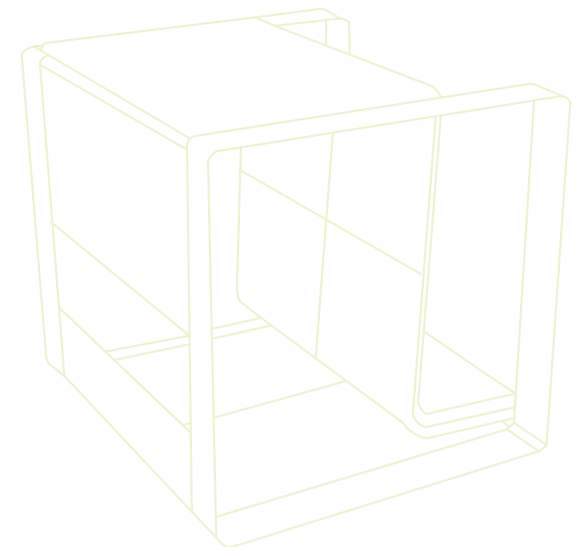
A mi hermana Ángela M., por su alegría tan contagiante y por siempre ayudarme a ver el lado bueno de las cosas.

A mis compañeros de estudio: JÓse Argotty, Paola Hidalgo, Melisa Delgado, Paola Cupacan, Juan P. Moran, Carlos Guerrero, con quienes logre establecer lazos de amistad muy importantes y han llegado a ser más que compañeros, amigos.

A mi abuelo Enrique que en paz descanse, a mis tíos: Fabián, Germán, Luís y Alberto; gracias por su gran experiencia y su desinteresada ayuda.

A mis amigos de Linares, mi tierra querida, donde he pasado los mejores momentos de mi vida, a Marco, Rubén, Ana C., Chila, Natalia y Johana D. por su incondicional amistad

A todos mis compañeros de comparsa, de cerveza y de la vida: Diana Liz, C. Pérez, JuanCa, Caliche, Ricardo, Moro, Jorge, Capo, Fati y otros tantos.



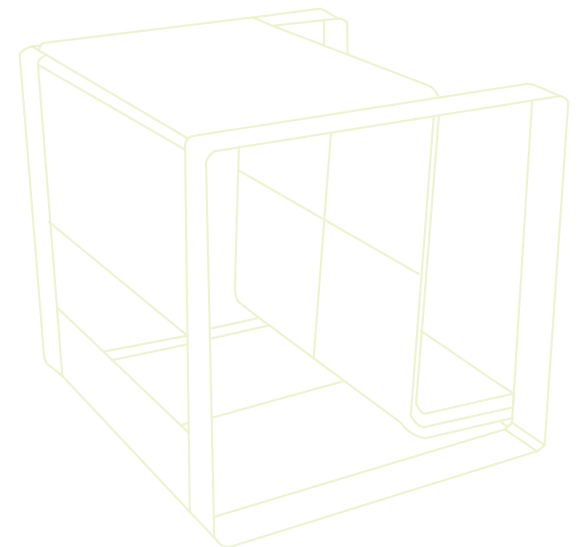


AGRADECIMIENTOS

A los profesores Danilo Calvache, Guillermo Escandón, Pedro Perini, Héctor Prado, Daniel Moncayo, Alejandra Posada, y Alina (ex-secretaria Facartes) gracias por compartir sus conocimientos y opiniones, fueron y serán muy importantes en nuestro proceso de vida.

A las personas de los diferentes barrios en donde estuvimos, por que permitieron a un par de jóvenes diseñadores conocer su realidad para así poder mejorarla. "Diseño para nuestra gente"

A nuestros compañeros de Universidad en especial a Carlos Guerrero (garrita) por el soporte técnico y su generosa ayuda.





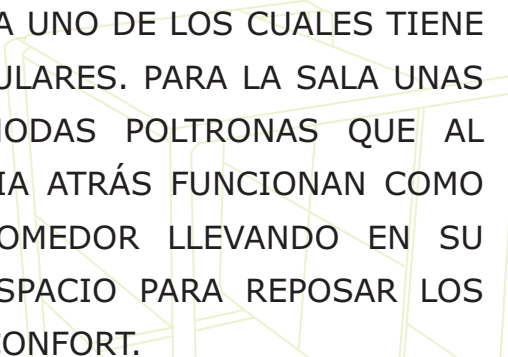
RESUMEN

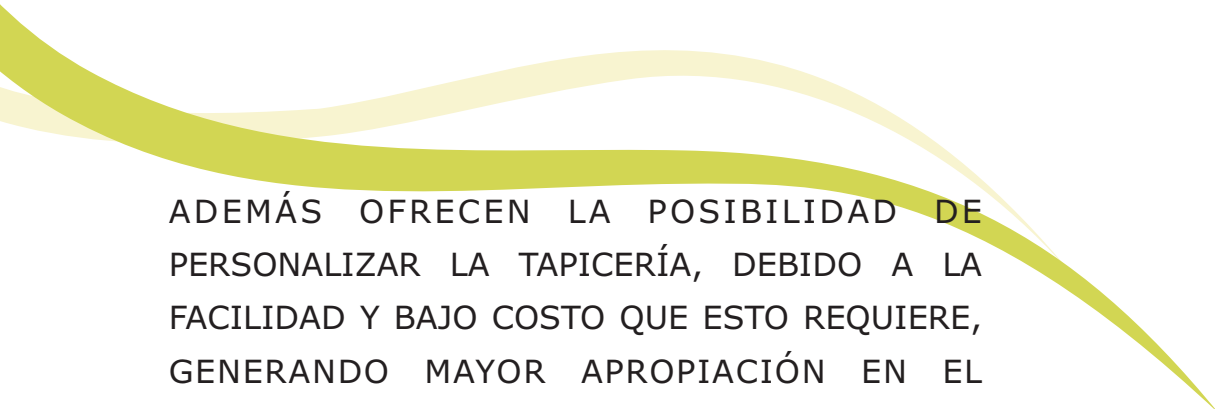
LOS ACTUALES PROYECTOS SOCIALES DE VIVIENDA CONTEMPLAN ÁREAS MÍNIMAS HABITABLES QUE POR PROBLEMAS ECONÓMICOS Y URBANÍSTICOS SE HAN VISTO CADA VEZ MAS REDUCIDAS, AFECTANDO EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES COTIDIANAS DENTRO DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL UNIFAMILIAR, CREANDO LA NECESIDAD DE DISEÑAR UN SISTEMA DE MOBILIARIO COHERENTE Y ASEQUIBLE ENFOCADO A RESOLVER ESTA PROBLEMÁTICA.

LUEGO DE ESTUDIAR LOS ESPACIOS HABITACIONALES DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL UNIFAMILIAR, LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS PERSONAS Y LOS OBJETOS MOBILIARIOS QUE ALLÍ SE ENCUENTRAN, SE DETERMINO EL ESPACIO DE SALA / COMEDOR COMO UNO DE LOS MAS RELEVANTES PARA LOS USUARIOS, EN DONDE SE PRESENTAN INCOMODIDADES EN LAS

RELACIONES DE ESTOS CON LOS OBJETOS MOBILIARIOS; ASÍ SURGE ESTA PROPUESTA ESTABLECIENDO PARÁMETROS DE DISEÑO PARA LA CREACIÓN DE UN MOBILIARIO COHERENTE, QUE MEJORE LAS INTERRELACIONES CON EL USUARIO, MANEJANDO CONCEPTOS DE DISEÑO UNIVERSALES, FÁCIL DE CONSTRUIR CON TECNOLOGÍA LOCAL Y ASEQUIBLE PARA LOS USUARIOS DE ESTAS VIVIENDAS.

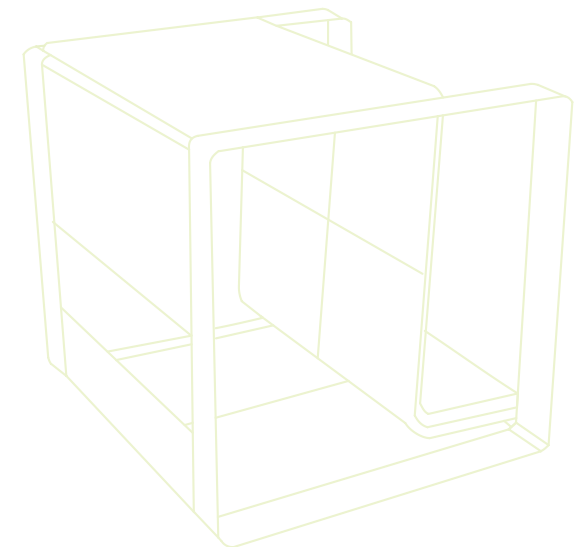
EL PROYECTO BUSCA UNIFICAR LOS COMPONENTES DE LA SALA Y EL COMEDOR OPTIMIZANDO ASÍ EL ESPACIO DENTRO DE UNA VIVIENDA, EL SISTEMA ESTA COMPUESTO POR TRES OBJETOS CADA UNO DE LOS CUALES TIENE FUNCIONES PARTICULARES. PARA LA SALA UNAS MODERNAS Y CÓMODAS POLTRONAS QUE AL GIRARLAS 90° HACIA ATRÁS FUNCIONAN COMO ASIENTOS PARA COMEDOR LLEVANDO EN SU ESTRUCTURA UN ESPACIO PARA REPOSAR LOS PIES Y MEJORAR EL CONFORT.





ADEMÁS OFRECEN LA POSIBILIDAD DE PERSONALIZAR LA TAPICERÍA, DEBIDO A LA FACILIDAD Y BAJO COSTO QUE ESTO REQUIERE, GENERANDO MAYOR APROPIACIÓN EN EL USUARIO.

EL SISTEMA DISPONE DE UNA MESA, QUE PLEGADA OCUPA POCO ESPACIO Y AL DESPLEGARSE ALCANZA UNA MAYOR ÁREA HORIZONTAL FUNCIONANDO COMO MESA DE COMEDOR, CONTIENE TAMBIÉN UNOS ELEMENTOS QUE FUNCIONAN COMO MESAS AUXILIARES O DESCANSAPIES, NECESARIOS PARA ALCANZAR UN MAYOR CONFORT EN LOS USUARIOS.





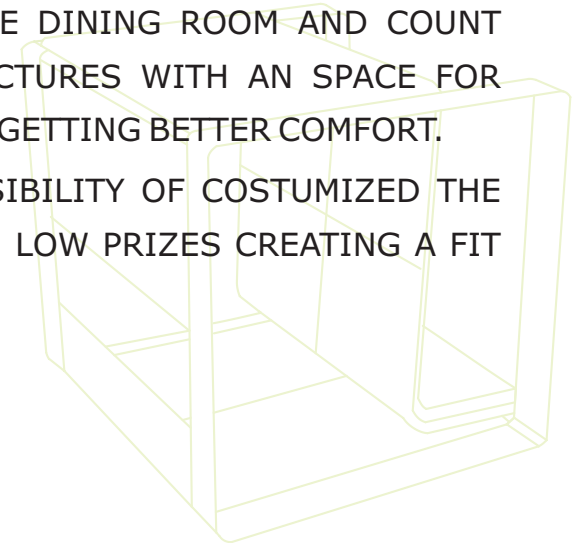
ABSTRACT

THE CURRENT PROJECTS FOR SOCIAL DWELLING CONTEMPLATE MINIMUM LIVABLE AREAS THAT HAVE BEEN REDUCED BECAUSE ECONOMIC AND URBANISM NECESSITIES, AFFECTING THE PERFORMANCE OF THE DAILY ACTIVITIES INSIDE OF THE LOW-COST HOUSING FOR A FAMILY, WHICH CREATE THE NECESSITY OF DESIGNING AN AFFORDABLE AND COHERENT FURNITURE SYSTEM FOCUS IN RESOLVED THIS PROBLEM.

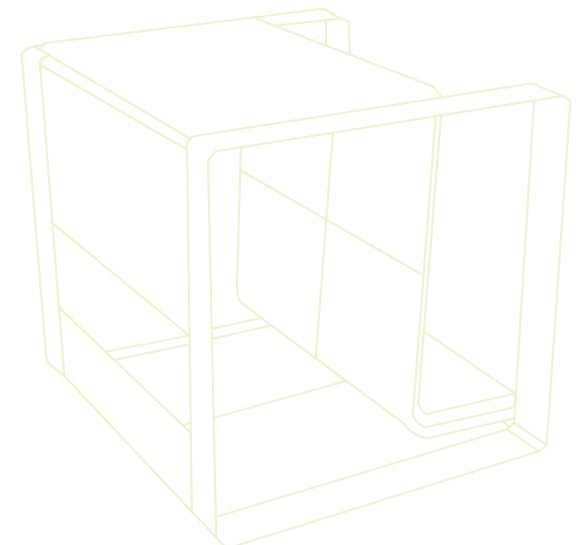
AFTER ANALYZED THE INHABITABLE SPACES OF LOW-COST HOUSING FOR A FAMILY, THE INHABITANT CHARACTERISTICS AND THE FURNITURE PRESENT IN SOCIAL DWELLING, THE LIVING ROOM AND DINING ROOM WERE DETERMINED AT THE MOST RELEVANT FOR THE INHABITANTS AND WHERE DOES NOT EXIST A GOOD RELATION BETWEEN THEM AND THE MOVABLES; THUS THE PROPOSAL ESTABLISHED DESIGN PARAMETERS FOR THE CREATION OF THE

COHERENT FURNITURE SYSTEM THAT IMPROVE THE INTERRELATIONSHIP WITH THE INHABITANT, MANAGING UNIVERSAL DESIGN CONCEPTS, EASY TO BUILD AND USING LOCAL TECHNOLOGY PROVIDING AN AFFORDABLE FURNITURE FOR THE END USERS.

THE PROJECT LOOKS FOR UNIFY THE LIVING AND DINING CONCEPTS OPTIMIZING THE SPACES INSIDE THE DWELLING; THE SYSTEM IS COMPOUND BY THREE OBJECTS, EACH OF THEM HAS PARTICULAR FUNCTIONS. FOR THE LIVING ROOM SOME MODERN AND COMFORTABLE SOFAS WHICH ARE ABLE TO TURN 90° BACK, WORKING AS SEATS FOR THE DINING ROOM AND COUNT WITHIN ITS STRUCTURES WITH AN SPACE FOR RESTING THE FEET GETTING BETTER COMFORT. BESIDES, THE POSSIBILITY OF CUSTOMIZED THE UPHOLSTERY WITH LOW PRICES CREATING A FIT INTO THE USER.



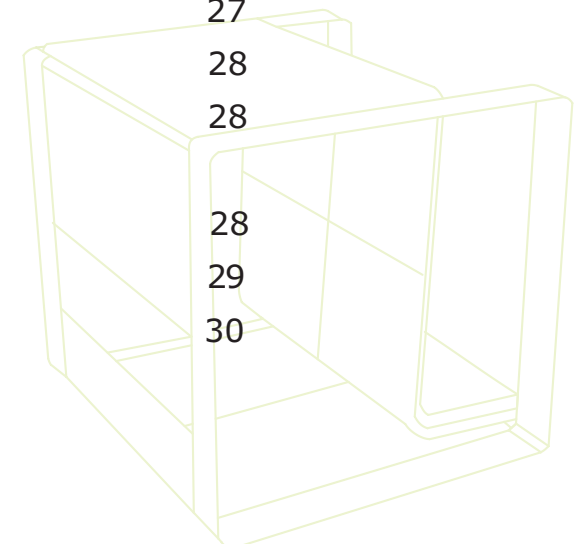
THE SYSTEM COUNTS WITH A PLIABLE TABLE THAT FOLD UP SAVES SPACE AND FOLD DOWN WORKS AS DINNING TABLE IN ADDITION A PUF IS PROVIDED WHICH WORKS ALSO AS AN AUXILIARY TABLE, GIVING EXTRA CONFORT TO THE USER.



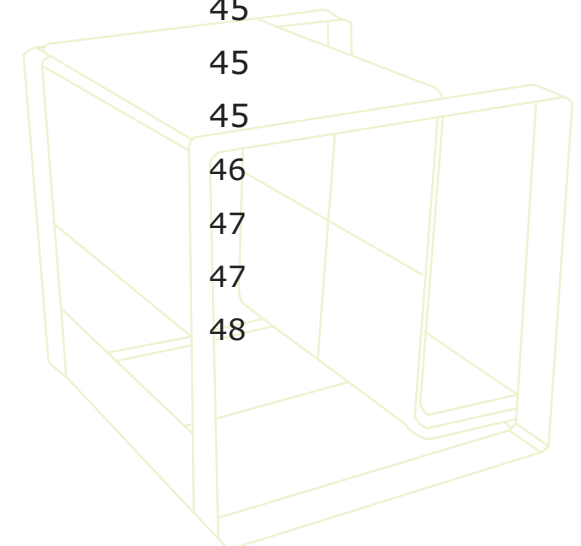


CONTENIDO

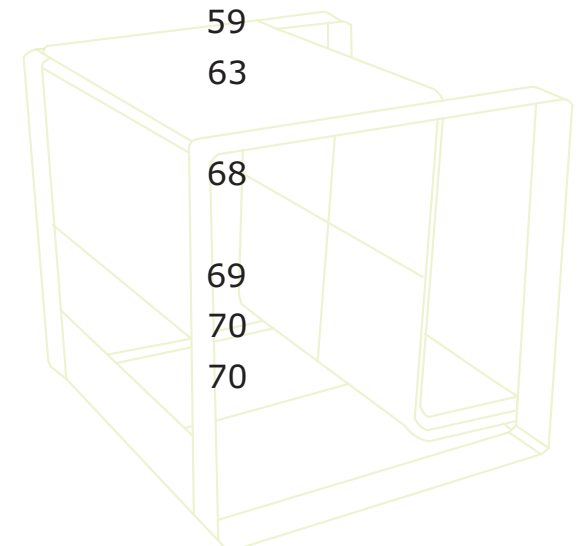
	PAG
INTRODUCCION	23
1. JUSTIFICACION	24
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	25
2.1 FORMULACION DEL PROBLEMA	25
2.2 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA	25
3. OBJETIVOS	26
3.1 OBJETIVO GENERAL	26
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	26
4. MARCO REFERENCIAL	27
4.1 MARCO TEORICO	28
4.1.1 La vivienda	28
Historia de la creación de soluciones de vivienda	28
Espacios de la vivienda de interés social	29
Situación actual de la vivienda social	30



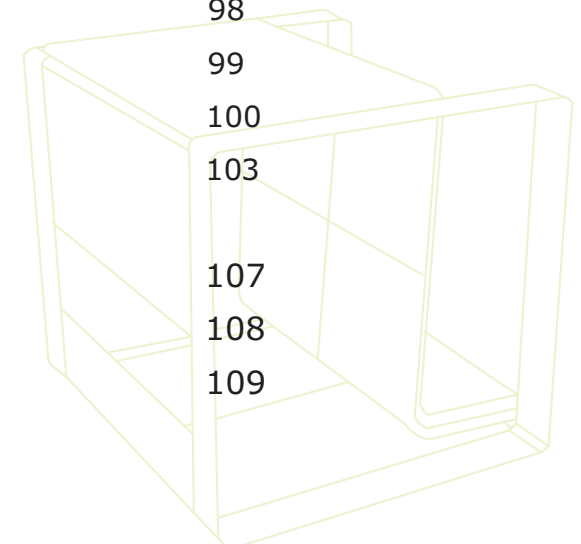
4.1.2 El mobiliario	32
El mobiliario a través del tiempo	32
Teoría del uso de los muebles	32
Teoría del mensaje de los muebles	34
Estética de los muebles	35
Mobiliario para viviendas de interés social	37
4.1.3 Proyectos desarrollados para vivienda y Mobiliario de interés social en Latinoamérica.	38
Proyectos desarrollados en Colombia	38
Proyectos desarrollados en Chile	39
Proyectos desarrollados en Argentina	41
Proyectos desarrollados en México	42
4.2 MARCO CONCEPTUAL	44
4.2.1. Definiciones básicas de vivienda	45
Solución de vivienda	45
Vivienda de interés social Unifamiliar (V.I.S.)	45
Calidad de la vivienda de interés social	46
Plan de vivienda	47
Urbanización	47
Proyección Urbanística	48



4.3	MARCO LEGAL	49
4.3.1	Normatividad y leyes gubernamentales.	49
5.	DISEÑO METODOLÓGICO	52
5.1	TIPO DE ESTUDIO	52
5.1.1	Exploratorio	
5.1.2	Descriptivo	
5.2	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	52
5.2.1	Fuente Primaria	
5.2.2	Fuente Secundaria	
6.	ANÁLISIS DE LA ENCUESTA	53
7.	ANÁLISIS DE TOPOLOGÍAS	59
7.1	TIPOLOGÍAS SALA	59
7.2	TIPOLOGÍAS COMEDOR	63
8.	CONCLUSIONES	68
9.	ETAPA PROYECTUAL	69
9.1	Objetivo General	70
9.2	Objetivos Específicos	70



10.	REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO	71
10.1	Requerimientos de uso	71
10.2	Requerimientos de función	72
10.3	Requerimientos estructurales	73
10.4	Requerimientos técnico – productivos	73
10.5	Requerimientos formales	74
11.	PROPUESTAS DE DISEÑO	76
11.1	EVOLUCIÓN DE LA PROPUESTA	77
11.2	PROPUESTA FINAL	88
11.3	DESPIECE DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA	92
11.4	PLANOS ANTROPOMÉTRICOS	93
11.5	PROCESO PRODUCTIVO	96
11.6	PINTURA Y ACABADOS	97
11.7	PROPUESTA DE COLOR PARA TAPICERIA	98
11.8	SISTEMA CONTEXTUALIZADO	99
11.9	CONFIGURACIÓN DE LOS ELEMENTOS Y SECUENCIA DE USO	100
11.10	PLANOS Y VISTAS ESQUEMÁTICAS	103
12.	MATERIALES Y COSTOS	107
13.	CONCLUSIONES	108
	BIBLIOGRAFÍA	109





ANEXOS

111

Modelos Volumetricos en Carton Corrugado

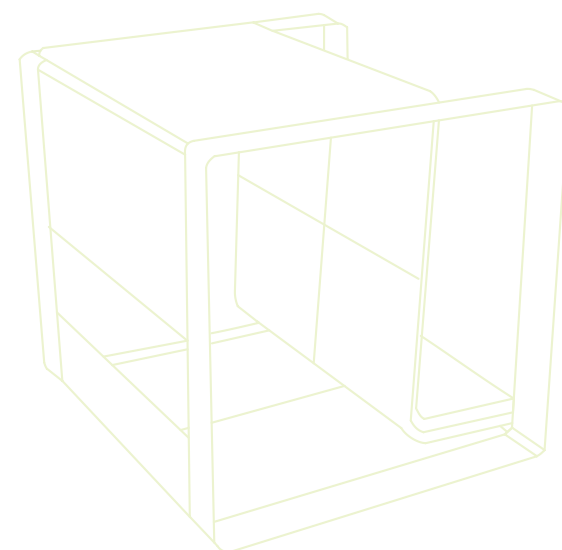
112

Planos V.I.S. Unifamiliar Nueva Aranda y Urbanizacion Nueva Jerusalem Mijitayo

113

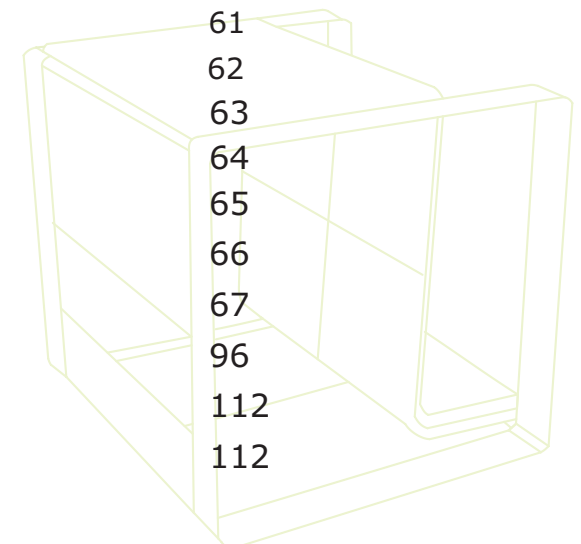
Encuesta

115



LISTA DE FOTOS

	PAG
Foto 1: Vivienda de Interés Social. Unifamiliar, Urbanización Jerusalén, Mijitayo, Pasto. 2006.	29
Foto 2: Interiores. Vivienda de Interés Social Unifamiliar Urbanización Jerusalén, Pasto. 2006.	30
Foto 3: Comedor versátil en sus dos configuraciones	33
Foto 4: poltrona multifuncional	35
Foto 5: Asiento con diferentes alturas y posiciones	35
Foto 6: sillas	36
Foto 7: mobiliario conceptual	36
Foto 8: comedor en madera. 4 puestos (izq.)	37
Foto 9: sala y comedor en un espacio reducido. Urbanización Nuevo Horizonte, Aranda, Pasto 2006	37
Foto 10: Vivienda de Interés Social en Chile. Proyecto Elemental y mínimo	40
Foto 11: sala tapizada, estilo clásico-contemporáneo.	59
Foto 12: Community Sistem. Sistema de Mobiliario Conceptual	60
Foto 13: Mueble de posiciones múltiples.	61
Foto 14: Muebles para sala en madera tallada.	62
Foto 15: Comedor con superficie horizontal plegable.	63
Foto 16: Comedores en madera, estilo contemporáneo.	64
Foto 17: Comedores Rimax.	65
Foto 18: Muebles para comedor en madera. Desarmables y plegables.	66
Foto 19: Comedor contemporáneo, con asiento sin espaldar.	67
Foto 20: Poltrona en lamina sin tratamiento de pintura	96
Foto 21: Modelo volumetrico propuesta 1	112
Foto 22: Modelo volumetricos propuesta final	112



LISTA DE GRÁFICOS:

Gráfico 1: Mueble para sala comedor, render esquemático.	77
Gráfico 2: Mueble para sala comedor, render esquemático.	87
Gráfico 3: Mueble para sala comedor. Con cojines giratorios.	78
Gráfico 4: Mueble para sala comedor. Con variaciones de altura	78
Gráfico 5: Mueble para sala comedor. Con variaciones de altura Y mesa plegable	79
Gráfico 6: Mesa para sala y comedor plegable	80
Gráfico 7: Mesa para sala y comedor, con variación de longitudes.	80
Gráfico 8: Modelo 3d configurado para comedor.	81
Gráfico 9: Modelo 3d configurado para sala.	81
Gráfico 10: Mesa plegable.	82
Gráfico 11: Configuraciones y elementos de la propuesta.	82
Gráfico 12: Concepto y elementos de la propuesta final.	83
Gráfico 13: Poltrona y variación en su posición.	84
Gráfico 14: Configuraciones funcionales del sistema.	85
Gráfico 15: Mesa plegable.	86
Gráfico 16: Configuraciones dentro de un espacio de 3m x 3m.	86
Gráfico 17: Poltrona en sus dos posiciones.	87
Gráfico 18: Sistema y somatotipo en sus configuraciones.	87
Gráfico 19: Propuesta final de poltrona y taburete en sus dos posiciones.	89
Gráfico 20: Propuesta final de mesa plegable.	89
Gráfico 21: Propuesta final de taburete y mesa auxiliar.	89

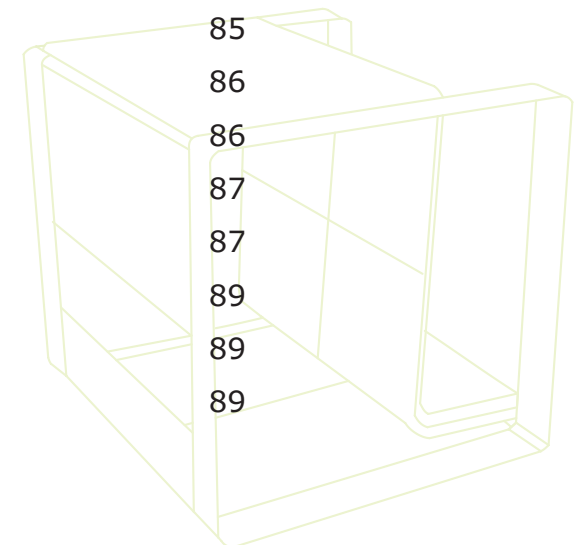
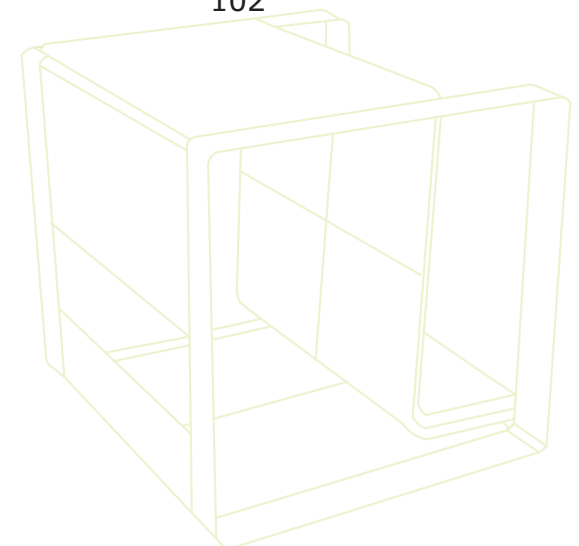


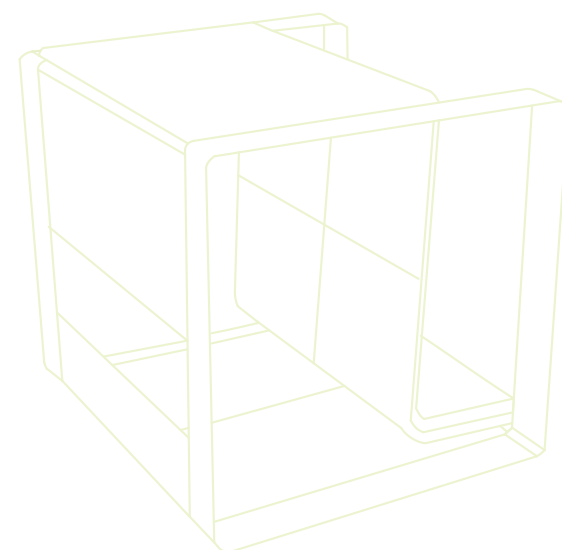
Gráfico 22: Sistema de mobiliario para V.I.S. Unifamiliar, Configurado como sala.	90
Gráfico 23: Sistema de mobiliario para V.I.S. Unifamiliar, configurado como comedor.	91
Gráfico 24: Despiece de los elementos	92
Gráfico 25: Planos antropométricos, esquemáticos	93
Gráfico 26: Planos antropométricos, esquemáticos	93
Gráfico 27: Planos antropométricos, esquemáticos	94
Gráfico 28: Planos antropométricos, esquemáticos	94
Gráfico 29: Planos antropométricos, esquemáticos	95
Gráfico 30: Sistema funcional para comedor	97
Gráfico 31: Sistema funcional para sala	98
Gráfico 32: Secuencia de uso Poltrona / Asiento	99
Gráfico 33: Secuencia de uso Taburete / Mesa auxiliar	99
Gráfico 34: Secuencia de uso Mesa	100
Gráfico 35: Propuesta de color en tapicería.	101
Gráfico 36: Pintura y acabados	102





LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Areas mínimas de lote para Vivienda de Interés Social (V.I.S.) TIPO 1 Y 2:	46
Tabla 2: Valor de Subsidio familiar de vivienda	46
Tabla 3: Grado de Satisfacción de los objetos mobiliarios	55
Tabla 4: Actividades desarrolladas dentro de la Vivienda	56
Tabla 5: Materiales y costos de producción.	107



GLOSARIO

Funcional: Se dice de todo aquello en cuyo diseño u organización se ha atendido, sobre todo, a la facilidad, utilidad y comodidad de su empleo. Eficazmente adecuada a sus fines.

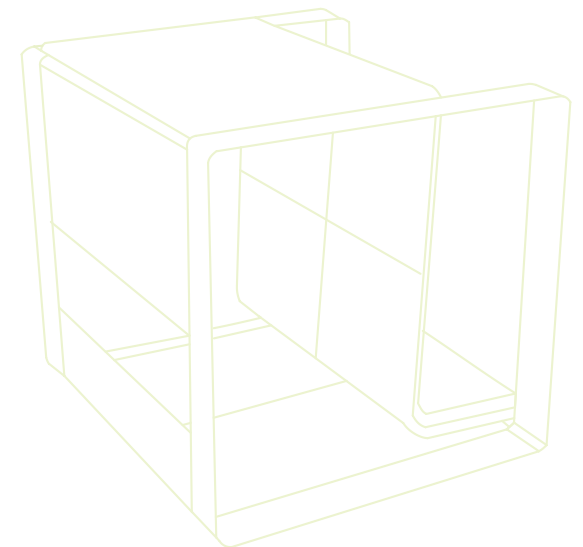
Versatilidad: Cuando un objeto tiene características para poder adaptarse con facilidad y rapidez a diversas funciones y espacios. Puede cumplir funciones programadas con cambios simples.

Confort: Aquello que produce bienestar y comodidad.

Multifuncionalidad: Se define como la capacidad de un elemento de ofrecer distintas funciones, ya sea de manera estática, cambiando su forma o prestaciones en el tiempo, o equipando un espacio para distintas actividades al mismo tiempo.

Practicidad: Que comporta utilidad o produce provecho material inmediato.

Optimizar: Buscar la mejor manera de realizar una actividad.

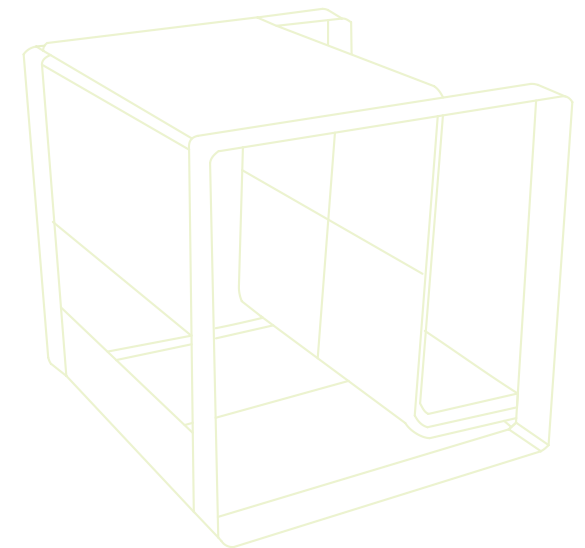


SISTEMA DE SALA Y COMEDOR PARA LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL UNIFAMILIAR.

INTRODUCCIÓN

Nuestra ciudad ha venido en crecimiento demográfico, generándose una gran necesidad de vivienda, a medida que cambia el tiempo, las condiciones, los hábitos y las necesidades de los usuarios también se renuevan, reconociéndose considerables deficiencias dentro de la organización de la vivienda, para lo cual se requieren soluciones practicas e inmediatas, en la actualidad se comprende a la vivienda de interés social desde una perspectiva errónea, al pensar que para producir elementos dirigidos a sectores populares solo la reducción de los costos y la pauperización del producto garantizan que el usuario pueda pagar por ellos, en pocas palabras que la calidad integral de fondo y forma no están al alcance de los estratos bajos, y es una de las razones por la cual la vivienda de interés social no ha sido materia de estudio ni ámbito de preocupación.

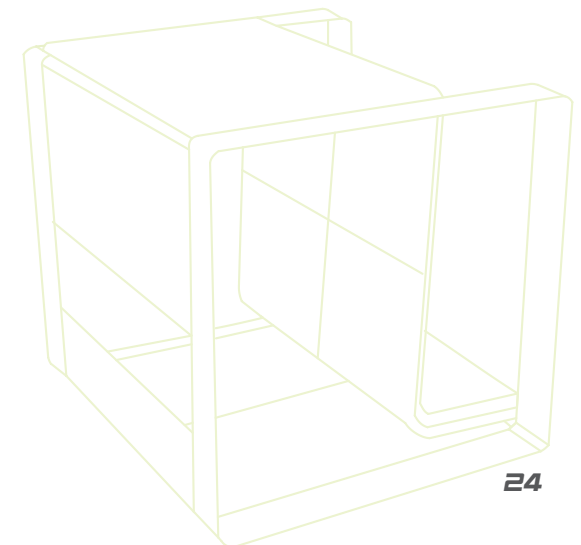
La familia colombiana actual es sumamente flexible pero la vivienda de interés social no lo es, como tampoco lo son por ahora los muebles, campo específico en el cual los requerimientos del usuario y del espacio se han obviado o desconocido, sin determinar las exigencias, la realidad social, la interpretación de las áreas reducidas, el comportamiento del ser humano, y las relaciones del hombre con los objetos, haciendo que los elementos que le rodean no cumplan sus funciones de una manera mas óptima y acorde con el contexto actual.



1. JUSTIFICACIÓN.

Los proyectos sociales desarrollados que contemplan áreas mínimas habitables por problemas económicos y urbanísticos se han visto cada vez mas reducidos (3.5mts x 12mts), afectando el desarrollo de las actividades cotidianas dentro de la vivienda de interés social, creando la necesidad de diseñar un sistema de mobiliario coherente y asequible enfocado a resolver esta problemática.

La vivienda de interés social significa espacios similares dimensionalmente y unas condiciones de uso previsibles. Un contexto definido, organizado, poco variable y de condiciones controladas a la hora de producir en serie, aprovechando los beneficios de la economía a escala. La posibilidad de producir piezas exclusivas para vivienda de interés social abarca un mercado abundante, producción estandarizada, para un perfil de usuario identificado y para unas condiciones espaciales constantes.



2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Teniendo en cuenta que los espacios de la vivienda de interés social, presentan muchas deformaciones y las soluciones de mobiliario existentes en el mercado difícilmente se adaptan a la vivienda de interés social por ser copias o modificaciones de modelos diseñados para un contexto diferente, surge esta alternativa que busca vincular al diseño industrial con proyectos sociales de vivienda, convirtiendo al mobiliario en una respuesta permanente a dichas necesidades, que al no ser resueltas generan discomfort en la calidad de vida del ser humano, sin existir un sentido de apropiación por parte del usuario con los objetos, por lo tanto no se le dará un valor real al producto y se continuara adquiriendo objetos incoherentes con el usuario y el espacio.

2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De que forma, podemos optimizar el aprovechamiento de los espacios de la vivienda de interés social unifamiliar a través de objetos mobiliarios que permitan mejorar las relaciones del hombre con el espacio?

2.2 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

¿Como surgió y cual ha sido la evolución de la vivienda de interés social?

¿Cuales son las características de los tipos de vivienda de interés social?

¿Cuales son las características de las personas o familias que habitan la vivienda de interés social?

¿Cuales son las características de los objetos que se encuentran en la vivienda de interés social?

¿Como se comportan los objetos mobiliarios en una vivienda de interés social?

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL.

Estudiar los espacios habitacionales de la vivienda de interés social, las características de las personas y los objetos mobiliarios que hacen parte de ella, para optimizar el aprovechamiento del espacio y mejorar las relaciones con el usuario.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Conocer el origen, la evolución y la situación actual de la vivienda de interés social.

Identificar cuales son los tipos de vivienda de interés social, sus características dimensionales y la distribución del espacio.

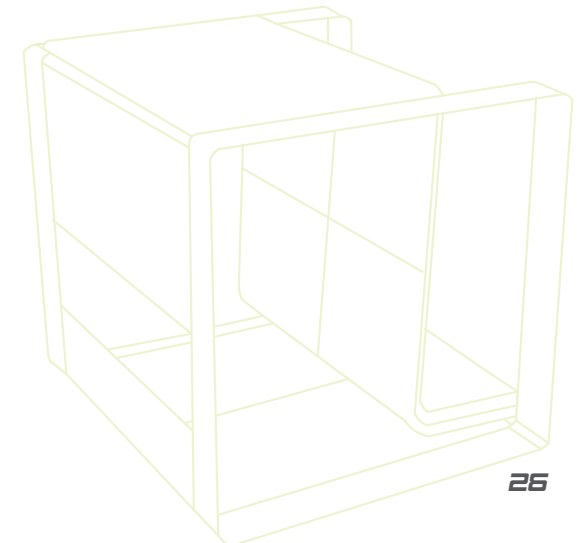
Definir cuales son las condiciones problemáticas que viven las personas en las interrelaciones con sus objetos mobiliarios y el espacio de la vivienda de interés social.

Conocer las características sociales, económicas y culturales de las personas que habitan la vivienda de interés social.

Analizar las relaciones pragmáticas, semánticas y sintácticas entre los objetos mobiliarios y las personas en una vivienda de interés social.

Conocer los parámetros por los cuales se determinan los espacios habitables dentro de una vivienda de interés social.

Establecer el espacio dentro de la Vivienda de Interés Social Unifamiliar al cual se va a dirigir el diseño del sistema de mobiliario.





MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO TEÓRICO

4.1.1 La Vivienda

Historia de la creación de la vivienda de interés social

El Instituto de Crédito Territorial se creó por medio del decreto ley 200 de 1939. Mediante decreto ley 1579 de 1942, se reorganizó el ICT y se creó la sección de vivienda urbana, cuyo fin lo constituyó el préstamo de dinero a municipios para la construcción de barrios populares. Posteriormente estos préstamos se ampliaron a las cooperativas de empleados y obreros, 1948 el ICT inició la construcción directa de viviendas, lo que originó la adjudicación de viviendas.

En 1958 el ICT inició sus planes de "autoconstrucción" de vivienda urbana dirigido a familias de ingresos mínimos. Ya en 1961 para efectos de continuar con este propósito obtuvo créditos externos. Entre 1970 y 1974 el ICT aplicó la política del gobierno de "las cuatro estrategias", de las cuales el ICT desarrolló tres aspectos: desarrollo

progresivo de los barrios, construcción de viviendas por desarrollo progresivo y mejoramiento de las condiciones de la comunidad.

Con la política gubernamental de "casa sin cuota inicial" entre 1982 y 1986 se construyeron 162.746 unidades familiares de vivienda para gente de escasos recursos.

Estudios realizados por el gobierno nacional frente a la política de vivienda de interés social, lo llevó a dictar la ley 3ª de 1991 por la cual se reformó el Instituto de Crédito Territorial y se creó el Instituto Nacional de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana: INURBE.

Su objeto era fomentar las soluciones de vivienda de interés social, para lo cual presta asistencia técnica y financiera a las administraciones locales y seccionales, y a las organizaciones populares de vivienda - OPV; así como administra los recursos nacionales del subsidio familiar de vivienda -SFV-. (Artículo 10 ley 3ª de 1991)

El 10 de marzo de 2003 se crea el fondo nacional de vivienda (Fonvivienda), como una nueva entidad gubernamental que se encargara de administrar los recursos asignados en el presupuesto general de la nación en inversión para vivienda de interés social urbana; los recursos que se apropien para la formulación, organización, promoción, desarrollo, mantenimiento y consolidación del sistema nacional de vivienda.

Así la política habitacional, parte fundamental de la política económica y social del Estado para la construcción de equidad social, crecimiento económico y generación de empleo, deberá garantizar la transparencia y efectividad de la distribución de los recursos del Estado orientados a la población colombiana, especialmente a aquella con menores ingresos y mayores condiciones de vulnerabilidad.

Espacios de la Vivienda de Interés Social (V.I.S.)

Los ocupantes de la vivienda de interés social se adaptan al espacio y no adaptan el espacio a sus actuales necesidades. El desaprovechamiento de la mayor parte del espacio tanto de las superficies verticales o paredes adyacentes, como de las superficies horizontales o techo, generan desorganización de los elementos dentro del área habitable, como resultado de una adaptación forzosa a la falta de espacio.



Foto No. 1: Vivienda de Interés Social Unifamiliar (V.I.S.), Urbanización Jerusalén, Mijitayo, Pasto. 2006.

Existe un gran número de empresas productoras de mobiliario que hacen una reproducción de un valor de uso extranjero en concordancia con los recursos internos, lo cual solo implica la introducción de modificaciones, incluso mal desarrolladas, al diseño original. Haciendo adaptaciones funcionales de diseños foráneos a los requerimientos y necesidades específicas del contexto. Estos productores de mobiliario no tienen un compromiso ético ni social con el diseño, además no lo hacen para causas específicas como para los usuarios de la vivienda de interés social.

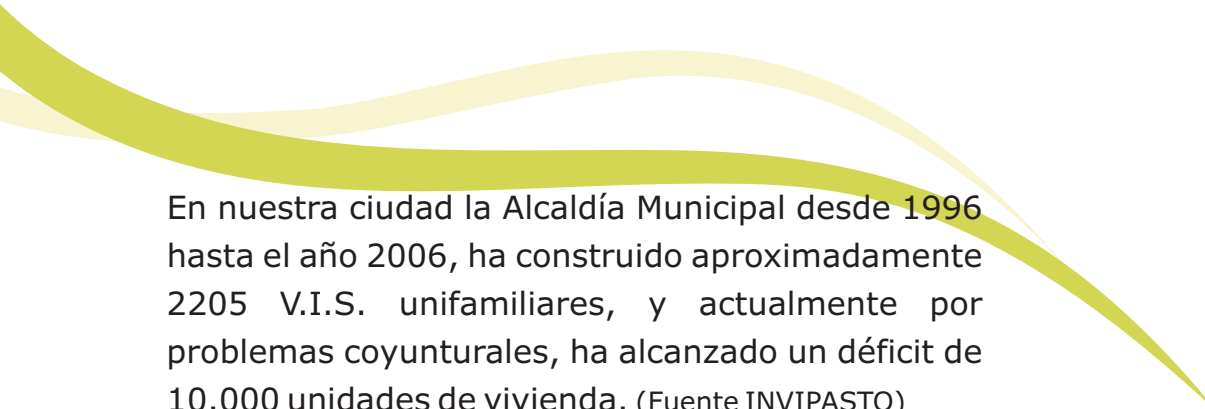


Foto No. 2: Interiores (V.I.S.) Unifamiliar, Urb. Jerusalén, Mijitayo, Pasto. 2006.

Situación actual de la Vivienda de Interés Social

El tener casa propia es sinónimo de estabilidad, seguridad y representa a nivel cultural y material uno de los valores más importantes para la vida. En los tiempos en los que vivimos es difícil encontrar una casa grande que se adecue a nuestras posibilidades económicas. Por ello, la mayoría de la gente opta por comprarse una casa pequeña. La vivienda de interés social es un nicho que por las características sociales, económicas y políticas del país tiene una demanda garantizada. La urbanización progresiva es ya una cultura urbana y los fenómenos de conflicto armado, desplazamiento y migración están afectando el crecimiento de las ciudades. (Revista el mueble y la madera edición 44)



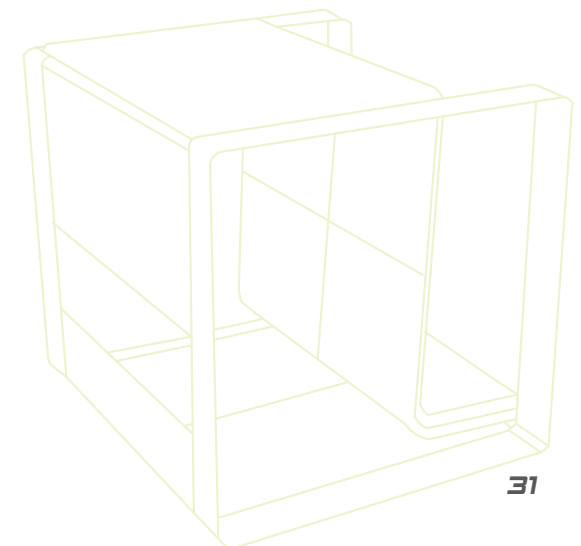


En nuestra ciudad la Alcaldía Municipal desde 1996 hasta el año 2006, ha construido aproximadamente 2205 V.I.S. unifamiliares, y actualmente por problemas coyunturales, ha alcanzado un déficit de 10.000 unidades de vivienda. (Fuente INVIPASTO)

El estado y la forma de la vivienda están asociadas al nivel de desarrollo de las fuerzas productivas y al carácter de las relaciones de producción, al desarrollo técnico-económico y al sistema de valores enmarcados en la cultura, así también al desarrollo de la estructura social y a la variedad del medio geográfico.

En particular, la cultura modula el uso, funcionalidad y estructura de la vivienda. Así en cada etapa histórica se ha visto que la vivienda adquiere rasgos específicos, en su concepción integral.

Los elementos de la vivienda, tanto sociales (las personas y su actividad) como técnicos (las construcciones, equipamientos, mobiliarios, redes) y naturales (componentes del medio), se encuentran en diferentes relaciones, donde la dimensión "espacio" constituye la articulación esencial del sistema.



4.1.2 El mobiliario

El mobiliario a través del tiempo

El mueble, compañero legendario del hombre ha sido en innumerables ocasiones punto de partida para estudiar su evolución y sentir. Como testigo, prueba, objeto y manifestación de innumerables cambios sociales y culturales vividos por la humanidad, reformándose permanentemente, y ligado a esas "tendencias y modas" que nacen y desaparecen con el paso de los años, el mueble siempre ha reflejado el estilo propio de cada época, desde la antigüedad hasta nuestros días.

Aunque la mayoría de los periodos se identificaban con un solo estilo, en la actualidad están presentes una amplia gama de ellos, desde los más antiguos hasta los más modernos y experimentales, e incluso fusionados, contrastados y rediseñados, siendo el diseño de estos un excelente ejercicio para la exploración estética y conceptual.

Cabe destacar que los requisitos básicos del diseño

de muebles son complejos, la apariencia siempre ha sido tan importante como la funcionalidad y la tendencia general ha sido diseñar el mobiliario como complemento de los interiores arquitectónicos y urbanos.

Teoría del uso del mobiliario

La usabilidad ha sido un aspecto principal en muchos estudios normativos acerca de muebles, especialmente durante la última mitad del siglo 20, al mismo tiempo que el estilo funcionalista profesó que la función debe ser el punto de partida para todo diseño. Un país pionero fue Suecia, donde el Möbelinstitutet, realizó proyectos que trataron con aspectos y dimensiones ergonómicas, en base a estos estudios y recomendaciones se generarían importantes datos que son compartidos y diseminados con eficacia. Aquí mencionamos un extracto de los requisitos ergonómicos generales para las sillas y los escritorios:

Los hombros deben estar libres de moverse.

Los bordes superiores e inferiores del respaldo deben ser cómodos, sin bordes agudos.

El espacio del asiento no debe ser demasiado ancho y restringir la mudanza de los brazos.

El respaldo debe dar apoyo a la parte superior de la cadera.

La altura del asiento debe ser ajustable.

El asiento no debe ser deslizadizo. Una inclinación conveniente es cerca de 3 grados.

El asiento debe ser amortiguado, para un mayor confort.

Debe existir un espacio para mover las piernas.

El asiento debe ser un poco más ancho que la cadera. Debe permitir mover la postura. Puede ser plano o un poco cóncavo.

Varias instrucciones de Möbelinstitutet también se publicaron luego como estándares internacionales (ISO). Otros canales de la publicidad eran los libretes, conferencias en universidades y en organizaciones profesionales y las exposiciones anuales de los muebles, donde a menudo un jurado

escogía muebles ejemplares como tentativa de educar al gran público en las cuestiones del buen diseño.

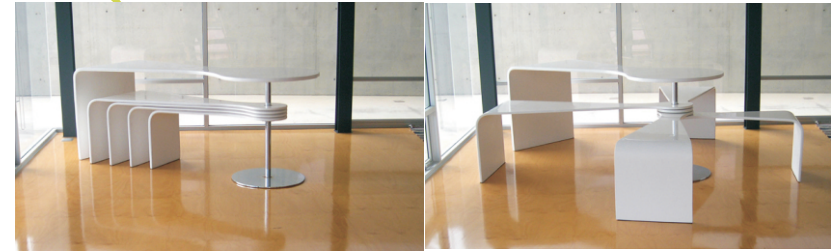
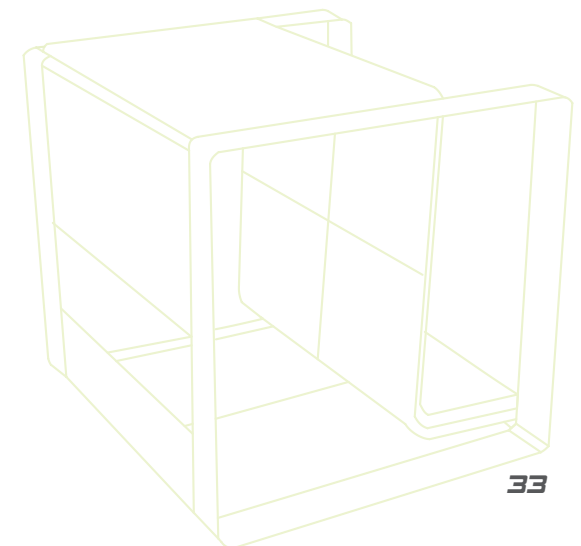


Foto No. 3: Comedor versátil en sus dos configuraciones



Teoría del mensaje del mobiliario

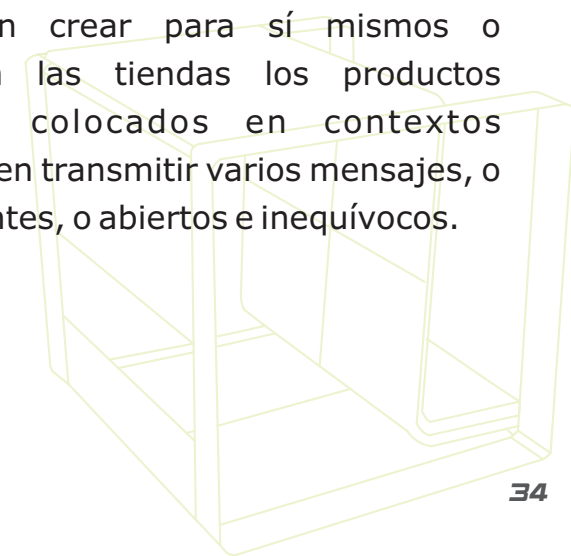
Los muebles pertenecen a esos productos que funcionan como una "segunda piel", en el mismo sentido que la ropa, carros y hogares, estos se asocian cercanamente con el usuario, y al tenerlos puede definir el retrato que otras personas tendrán de él, esto depende de la estructura social local. Los muebles, se convierten en indicadores de la posición social y la capacidad de una persona para una subida eventual de status, razón por la que los estilos de los muebles de la aristocracia europea han sido imitados a lo largo del tiempo por las clases más bajas coexistentes.

La imitación de clases más altas explica cómo los estilos de muebles se propagan a través de la sociedad, entonces la clase alta debe desarrollar continuamente su estilo de vanguardia en un nivel más refinado. De esta manera condenan a los imitadores por siempre para tener un estilo levemente pasado, por lo tanto inferior; por ahora la aristocracia ha perdido su posición como la clase social más envidiable, pero mucha gente todavía trae modelos de objetos para su hábitat, de grupos

aparentemente más distinguidos en la sociedad, deportistas, artistas o diseñadores famosos que exponen sus objetos en museos o tiendas reconocidas.

Hoy las personas, son libres de escoger que estilo, o genero de muebles, son apropiados para su hábitat, están incluso libres de volver nostálgico al estilo de sus antepasados, el símbolo tradicional del estado o de la asociación de un grupo son hoy solamente unos de muchos mensajes alternativos posibles. Otras opciones son actitudes, humores y sentimientos que se pueden propagar hoy con la selección conveniente o no de muebles y de ropas entre otras.

Las personas imaginativas o amantes de diversiones pueden crear para sí mismos o encontrar hoy en las tiendas los productos ingeniosos que, colocados en contextos convenientes, pueden transmitir varios mensajes, o vagos y subconscientes, o abiertos e inequívocos.



Las relaciones sociales del individuo cambian. También cambia el estilo de los objetos mobiliarios, por consiguiente su organización, y funcionalidad, el espacio es cada vez mas reducido, (como en la V.I.S.), entonces así, el objeto moderno tiene la libertad de funcionar. Baudrillard. (1)



Foto No.4: poltrona multifuncional



Foto No.5: Asiento con diferentes alturas y posiciones

(1) El sistema de los objetos, capítulo 4, pag 45.

Estética del mobiliario

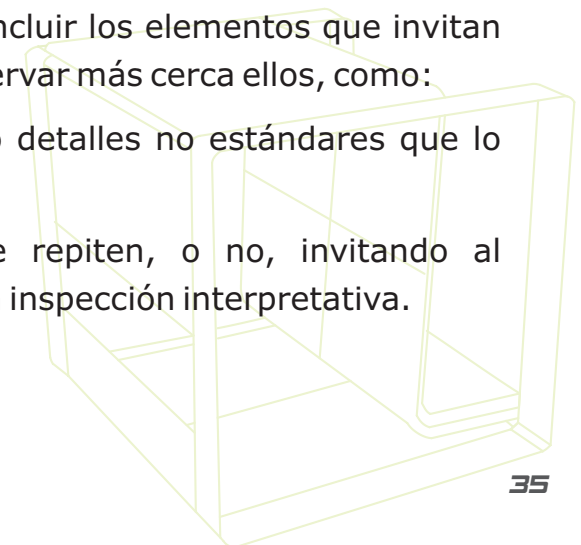
El placer estético es una sensación que se siente cuando una persona descubre algo interesante en el diseño, despertando sensaciones gratificantes y de sorpresa. Un aspecto importante en el descubrimiento estético es que no es posible para un ser humano recibir grandes cantidades de información, por ello en la actualidad del diseño hay tendencias a no recargar, a la pureza, a la simplicidad, a lo mínimo, a equilibrar lo funcional con lo formal, ya que hay un límite cuantitativo en la capacidad de la cognición humana.

¿Cuáles podrían ser esas estructuras o mensajes escondidos que podrían interesar a un espectador al examinar un mueble?

Un mueble puede incluir los elementos que invitan al espectador a observar más cerca ellos, como:

Características o detalles no estándares que lo diferencian.

Detalles que se repiten, o no, invitando al espectador a una inspección interpretativa.



Materiales, texturas, colores y formas que inviten al usuario a conocer e interesarse mas por el objeto, que conlleven a realizar una vista global del conjunto, y una visión detallada en los componentes de la combinación.



Foto No. 6: sillas con estructura metalica liviana

El producto será generalmente más interesante si puede ser utilizado en varias maneras, versatilidad, transformación, o si el usuario puede modificarlo cambiando su configuración original.

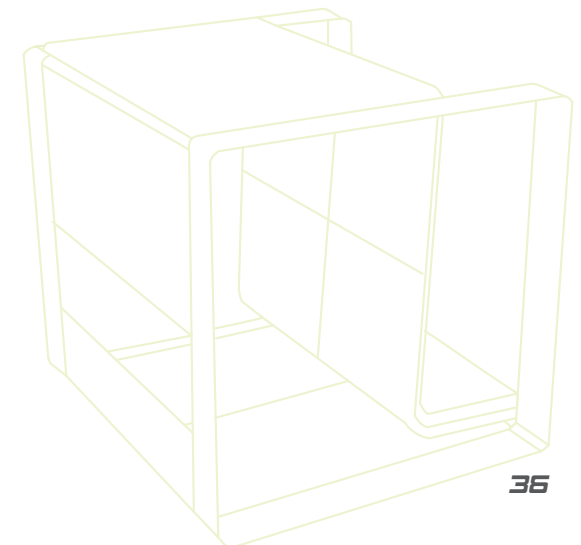
Una calidad excepcional de la ejecución y la presentación.

La vida moderna es compleja y caótica, y apreciamos por consiguiente, en los objetos alrededor de nosotros su relativa simpleza, que puedan ser logrados usando las superficies llanas,

el ritmo definido, una forma simétrica o asimétrica, pero clara, que el usuario pueda detectar entonces como belleza del objeto.



Foto No.7: mobiliario conceptual



Mobiliario en los espacios de la Vivienda de Interés Social (V.I.S.)

En la actualidad los muebles se han venido usando más como ambientación y decoración, pensados para otros contextos, ajenos y utópicos. Y como es de esperarse no ofrecen la utilidad que los espacios de las viviendas de interés social exigen, por que no caben en áreas interiores tan reducidas y carecen de los diferentes valores que estos requieren.

El usuario se adapta al espacio y no adapta este a sus necesidades, volviéndose objetos incoherentes a las insuficiencias que deberían resolver. Además las empresas productoras de mobiliario al parecer, no han tenido en cuenta aun las leyes gubernamentales de construcción de viviendas de interés social, para la producción de los muebles dirigidos a estos sectores. No hacen diseño con enfoque social en donde se debe tratar al usuario, no como pasivo sino como un individuo que interactúa con los objetos.

Esto ha generado una relación hombre-objeto de costo, y se ha perdido la interrelación hombre-objeto emocional. Si contemplamos la posibilidad de producir piezas exclusivas para vivienda de interés social no sólo se abarcaría un mercado abundante, sino que se tendría la facilidad de producir de manera estandarizada, para un perfil de usuario identificado y para unas condiciones espaciales constantes, permitiéndose incluso generar una segunda opción de negocio que no se ha contemplado en los sistemas de construcción, si se ofreciera a los futuros propietarios la facilidad económica y social de financiar, con la compra de su casa, también los muebles.



Foto 8: comedor en madera. 4 puestos (izq.)



Foto 9: sala y comedor en un espacio reducido. Urbanización Nuevo Horizonte, Aranda, Pasto. 2006 (der.)

4.1.2 Proyectos de vivienda y mobiliario de interés social desarrollados en Latinoamérica.

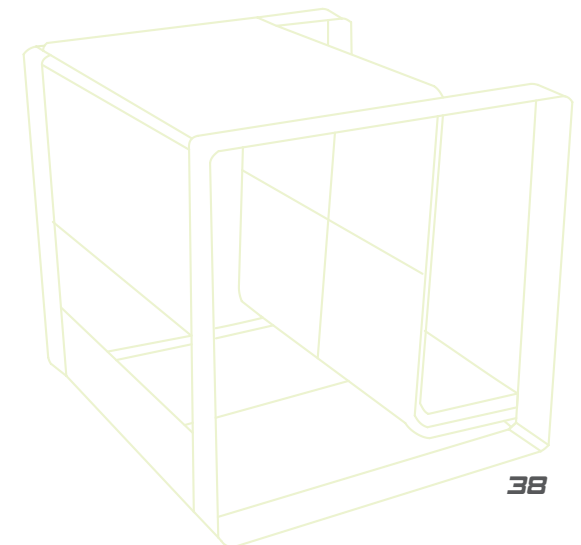
- **Proyectos desarrollados en Colombia**

A finales del año 2005 la Red Académica de Diseño RAD, desarrolló un novedoso trabajo académico del cual se desprenden interesantes alternativas de negocio para los diseñadores industriales, los fabricantes de muebles y las empresas constructoras en Colombia: producir muebles exclusivos para vivienda de interés social y ofrecer a quienes adquieran dicha propiedad, la posibilidad de llevarse con ella los muebles para equiparla, razón por la cual la RAD escogió el Mobiliario y su función social como base de este proyecto.

La RAD percibió que hasta el momento había tratado el mueble como un asunto de investigación de conceptos, centrado en la innovación, y que por lo tanto los resultados eran vistos dentro del ámbito estético y académico.

Metrovivienda y varias constructoras, entre ellas Colpatría adelantaban en la localidad de Bosa Bogotá, en una urbanización de interés social llamada El Recreo, un ambicioso complejo de 15.000 viviendas. Al conocer la iniciativa, la constructora ofreció su casa modelo para ser amoblada y darle un uso más notable antes que fuera demolida al finalizar las ventas de la obra.

Se diseñaron los muebles según los espacios convencionales (cocina, sala, comedor, baño, alcoba, etc) y se estableció exigencias para concebir y producir el mobiliario "ideal" siendo éstas: versatilidad, ajuste al espacio, materiales de calidad y perdurabilidad, aportando un elevado valor de uso para el cliente.



• **Proyectos desarrollados en Chile**

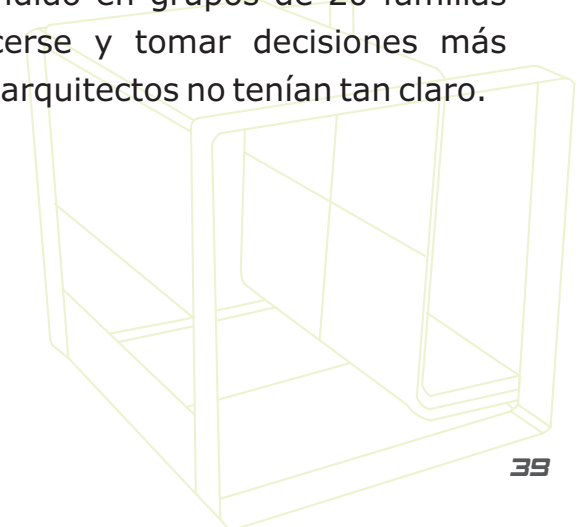
Para remitirnos a Chile en el campo de la vivienda social y el mobiliario para espacios habitacionales reducidos es pertinente hablar de uno de los proyectos mas interesantes desarrollados en Latinoamérica en los últimos años, con un gran compromiso social y reconocido a nivel mundial denominado Elemental y Mínimo, desarrollado por la Universidad Católica en sociedad con la organización Un techo para Chile, en donde también participa la Universidad de Harvard y financiado por Fondef/Conicyt, que a través de un concurso internacional logró diseñar y gestionar siete conjuntos habitacionales a lo largo del país.

Bajo la propuesta de Un Techo para Chile, arquitectos, diseñadores y artistas quieren dar a conocer las últimas investigaciones, sueños y certezas de lo mínimo y elemental que logra convertir en un hogar digno a las nuevas generaciones de viviendas sociales. "Trasladar a alguien de un campamento a una casa sin el debido acompañamiento, sin su real participación; lo que se está haciendo es urbanizar la pobreza", la casa

definitiva debiera ser aquel gran empujón para salir de una condición precaria, sin embargo muchas veces juega en contra. Miles de personas ocupan una vivienda social que en 30 años no se ha renovado.

Una condición esencial de Elemental es la participación de las personas que en definitiva habitarán las casas, es la única manera de poder entender la especificidad de cada caso y lograr la apropiación de los habitantes de ese espacio. Si no lo sienten como suyo, luego no lo cuidarán ni querrán. Es la única manera de generar barrios sanos.

La configuración urbana fue algo propuesto por los mismos vecinos, optaron por un sistema de condominio, subdividido en grupos de 20 familias que pueden conocerse y tomar decisiones más rápido, algo que los arquitectos no tenían tan claro.



Son esos pequeños logros los que van a empujar esta historia de las políticas habitacionales para el lado más correcto, porque están centradas en la realidad, porque están jugando con las mismas reglas que opera el mercado



Foto 10: Vivienda de Interés Social en Chile. Proyecto Elemental y Mínimo

Habitabilidad: mobiliario para espacios reducidos

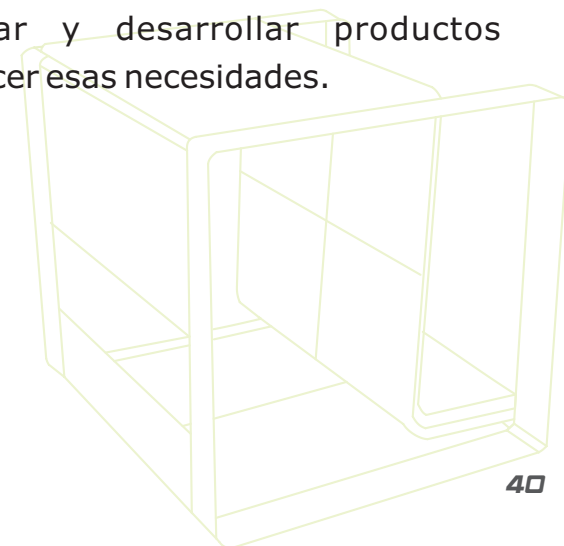
Universidad Católica de Chile / Diseño de mobiliario.

Si bien Elemental ha recopilado una valiosa investigación para la búsqueda del ideal de vivienda mínima, el paso siguiente es equiparlas. Tema crítico, dado la baja capacidad de ingresos de sus habitantes. Con ese objeto, se desarrolló un

concurso nacional, la iniciativa "Aprovechar el Espacio mínimo". Un techo para Chile que interpela la vivienda social, con revolucionarios diseños de mobiliario multifuncional.

Este estudio dio pie a un nuevo proyecto para el año 2004, denominado "Diseño piloto de mobiliario pertinente a la realidad de familias que viven en condiciones de pobreza". Su objetivo fue desarrollar en profundidad el tema de los hábitos elementales de habitabilidad

así como el diseño de equipamiento adecuado para crear espacios dignos y funcionales, dado que en el mercado no hay oferta de muebles económicos para estas condiciones de espacio reducido, por lo que se requería investigar y desarrollar productos orientados a satisfacer esas necesidades.



• **Proyectos desarrollados en Argentina**

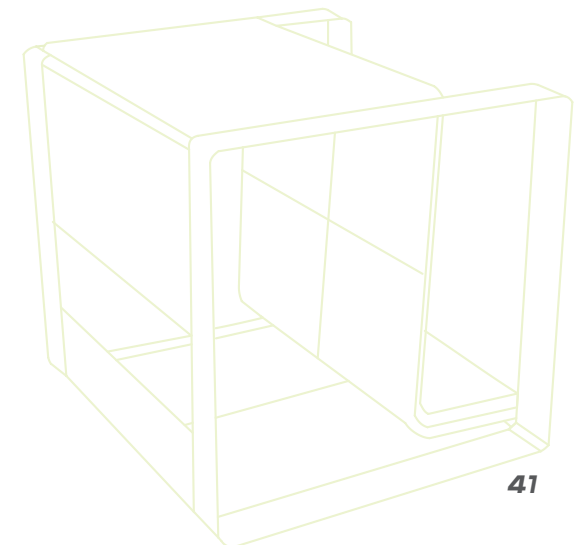
Investigación e innovación en el campo de la vivienda social.

La vivienda con su especialización espacial y constructiva, tal como masivamente se sigue produciendo hoy, no parece ser ya un soporte apto para los múltiples programas que en ella se desarrollan y que cambian en tiempos relativamente cortos.

No se puede concebir la vivienda como un hecho cerrado sino como un sistema abierto y vivo (evolutivo y adaptable), por ello para cada nivel existen problemáticas particulares, desde la vivienda unifamiliar, explorando las relaciones de las partes que las conforman y su relación con el entorno inmediato, agrupaciones en pequeña escala explorando las relaciones primarias, vivienda de alta densidad de alto impacto urbano y por último la vivienda masiva de interés social donde se profundizan relaciones en lo social, lo urbano y lo económico.

En la vivienda como tema-problema participan e interrelacionan problemáticas particulares que van

desde las cuestiones culturales usos, costumbres, regionalismos, imagen, problemas particulares de clima y sitio, condicionantes tecnológicas y económicas incentivando una actitud investigadora con respecto a los procesos y situaciones globales, a referentes y condiciones locales, que permitan conformar una identidad, una cultura y una arquitectura que responda a este tiempo y a este lugar.





- **Proyectos desarrollados en México**

PROGRAMA: POR QUE TU FAMILIA MERECE UN HOGAR EN ARMONIA

En el año 2004 se firmo en México el convenio de Amueblamiento para Vivienda de Interés Social, en el cual participan CONAFOVI como coordinador responsable, el sector financiero a través de FONACOT y NAFINSA, el sector del mueble a través de diversas cámaras y asociaciones y el sector Constructor a través de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción y CANADEVI.

El objetivo es promover y fomentar las condiciones para que las familias, en especial las de menores ingresos tengan la posibilidad de adquirir el amueblado completo de su vivienda, mediante programas de créditos preferenciales otorgados por FONACOT, además incrementar la Productividad de las Empresas, al rediseñar sus sistemas de manufactura hacia una mejor productividad, calidad y especialización de mano de obra.

Con este proyecto se ha logrado detonar un proceso

de diseño y desarrollo de muebles adecuados a las características de dimensión y distribución de los espacios de las casas de interés social.

Se pretende lograr esquemas de manufactura de bajo costo de fabricación y comercialización a partir de la producción en serie de los muebles que se destinen a este proyecto.

Los diseños serán en diferentes estilos permitiendo al usuario elegir dentro de una gama de propuestas, estos diseños deberán cubrir las necesidades de usos y costumbres en las diferentes regiones del país en estilos

El convenio será operado a través de las Cámaras y Asociaciones Muebleras. Serán muebles solo de producción nacional y la distribución será directa del fabricante al consumidor.

Solo podrán participar **DISTRIBUIDORES** que integren a Fabricantes y que a solicitud de ellos elijan a estos como su **CANAL DE DISTRIBUCION**, además de fabricantes que tengan la capacidad de cumplimiento en compromisos de **ENTREGA** y **CONTROL DE CALIDAD** y que integren servicio **POSTVENTA** para atender cualquier reclamación.

El Financiamiento a los fabricantes a través de Nafinsa para el Capital de Trabajo y Activos Fijos incluyéndolos en la en la Cadena Productiva FONACOT; a los derechohabientes de INFONAVIT Y FOVISSSTE a través de FONACOT para amueblar su vivienda.

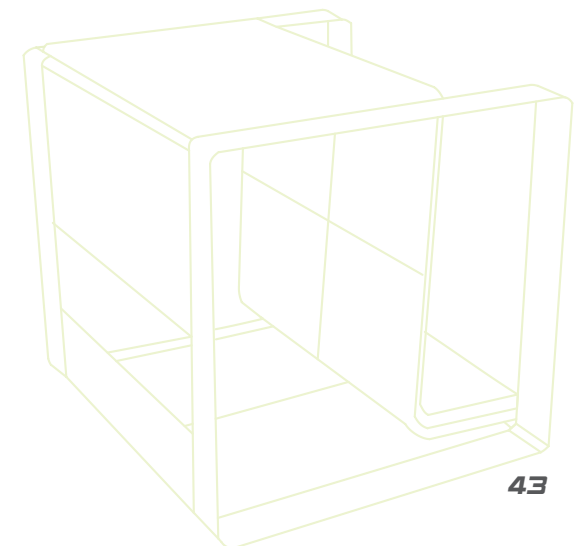
Se trata de un proyecto en el que todos ganan, pues reactiva a la industria del mueble, es una fuerza de venta para los promotores y mejora las condiciones de vida de los usuarios de la V.I.S.

La Promoción y Comercialización se hará en las casas muestra como el punto principal de exhibición de los muebles a ofertarse.

Los fabricantes deberán contar con vendedores y promotores capacitados para la venta de mobiliario social en cada desarrollo donde participen.

Los fabricantes a través de sus Cámaras o Asociaciones, elaborarán catálogos impresos para promover los productos, mismos que serán distribuidos tanto en los puntos de venta, como en las oficinas locales de los organismos de.

Este convenio representa para los constructores una herramienta que les permitirá dar un plus de venta a sus desarrollos, mediante la exhibición en la casa muestra de muebles con un diseño adecuado a las dimensiones de la vivienda de interés social.





MARCO CONCEPTUAL

4.2.1 Definiciones básicas de vivienda

De acuerdo con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Solución de vivienda.

Se entiende por solución de vivienda el conjunto de operaciones que permite a un hogar disponer de habitación en condiciones sanitarias satisfactorias de espacio, servicios públicos y calidad de estructura, o iniciar el proceso para obtenerlas en el futuro.

Vivienda de interés social (V.I.S.)

Son todas aquellas soluciones de vivienda cuyo precio de adquisición o adjudicación sea o haya sido, en la fecha de su adquisición:

- a. Inferior o igual a 100 salarios mínimos mensuales legales en las ciudades, que según el último censo del DANE, cuenten con 100.000 habitantes o menos.
- b. Inferior o igual a 120 salarios mínimos mensuales legales en las ciudades, que según

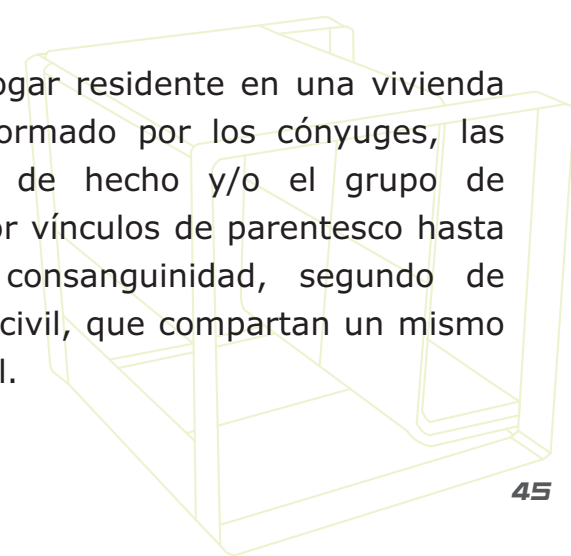
el último censo del DANE, cuenten con más de 100.000 pero menos de 500.000 habitantes.

- c. Inferior o igual a 135 salarios mínimos mensuales legales en las ciudades, que según el último censo del DANE, cuenten con más de 500.000 habitantes.

Los beneficiarios del subsidio familiar de vivienda podrán aplicarlo a la adquisición de una vivienda nueva, o a su construcción en sitio propio o mejoramiento, dentro de los planes elegibles al efecto.

Definición de vivienda de interés social unifamiliar

Se entiende por hogar residente en una vivienda unifamiliar el conformado por los cónyuges, las uniones maritales de hecho y/o el grupo de personas unidas por vínculos de parentesco hasta tercer grado de consanguinidad, segundo de afinidad y primero civil, que compartan un mismo espacio habitacional.



ÁREAS MÍNIMAS DE LOTE PARA VIS 1 Y 2:

Tabla 1

Tipo de vivienda	Lote mínimo	Frente mínimo	Aislamiento posterior
Vivienda unifamiliar	35mts.2	3,50 (mts. Lin.)	2,00 (mts. Lin.)
Vivienda bifamiliar	70mts. 2	7,00 (mts. Lin.)	2,00 (mts. Lin.)
Vivienda multifamiliar	120mts. 2		

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial/
Normativa. 2004.

Calidad de la vivienda de interés social (V.I.S.)

Es de primordial interés para el estado que la Vivienda de Interés Social sea planificada y construida siguiendo unos estándares de calidad que permitan a sus usuarios, tener las garantías plenas de que su vivienda les brinda las posibilidades necesarias para habitarla sin ningún temor, en espacios adecuados a sus necesidades, con una infraestructura adecuada y con proyección hacia un futuro mejor.

Tabla 2

TIPO DE VIVIENDA	VALOR VIVIENDA EN SMLMV (*)	FONDO NACIONAL DE VIVIENDA	CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR
1	HASTA 40 (1)	HASTA 21 SMLMV	HASTA 17 SMLMV
1	HASTA 50 (2)	HASTA 21 SMLMV	HASTA 17 SMLMV
2	SUPERIOR A 40 Y HASTA 70 (1)	HASTA 14 SMLMV	HASTA 12 SMLMV
2	SUPERIOR A 50 Y HASTA 70 (2)	HASTA 14 SMLMV	HASTA 12 SMLMV
3	SUPERIOR A 70 Y HASTA 100	HASTA 7 SMLMV	HASTA 7 SMLMV
4	SUPERIOR A 100 Y HASTA 135	HASTA 1 SMLMV	HASTA 1 SMLMV

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
Normativa. 2004.

(1) EN MUNICIPIOS CON POBLACIÓN INFERIOR A 500.000 HABITANTES

(2) EN MUNICIPIOS CON POBLACIÓN IGUAL O SUPERIOR A 500.000 HABITANTES

(*) SMLMV = SALARIOS MÍNIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES

Plan de vivienda

Es el conjunto de cinco (5) o más soluciones de vivienda de interés social subsidiable, dentro de las modalidades de vivienda nueva, construcción en sitio propio o mejoramiento, desarrollados por oferentes o posibles usuarios que cumplan con las normas legales vigentes para la construcción de vivienda. En los casos de construcción en sitio propio y mejoramiento de vivienda, las soluciones pueden ser nucleadas o dispersas, objeto de una o varias licencias de construcción.

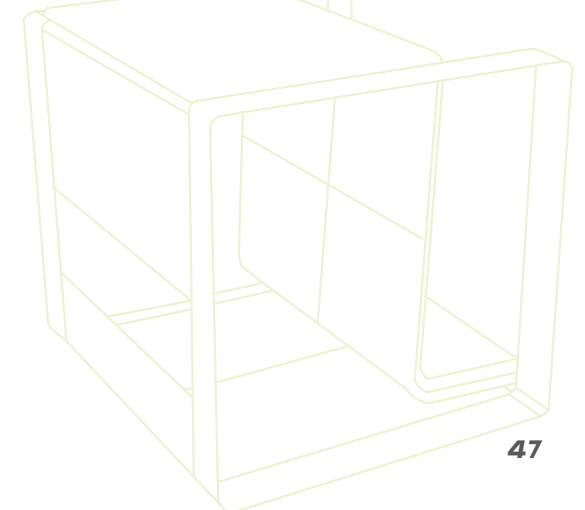
Urbanización

La urbanización es el proceso de concentración de la población en determinados puntos de espacio geográfico. El desarrollo de este proceso va aumentando la proporción de la población urbana respecto a la rural en el conjunto de la población de un país y del mundo.

Un factor determinante de la urbanización moderna es la concentración en el espacio urbano de las

actividades económicas, sociales y políticas.

En el fenómeno de la urbanización se pueden distinguir dos aspectos: lo espacial y lo sociológico. Los datos numéricos sobre el crecimiento de las áreas urbanas y de la cantidad de habitantes, nos dan la medida de lo espacial: densidad de población, tasa de urbanización y otros. Los distintos componentes que integran la dimensión sociológica son evidencia de la urbanización pero no son cuantificables. Se trata de los efectos de los cambios que se producen en los modos de vida y de trabajo; se afectan las relaciones familiares, las costumbres, el desarrollo intelectual, etc.



Proyección urbanística

La vivienda de interés social, en nuestra ciudad se ha visto desplegada hacia las comunas 5, 10 y 12 en los sectores de Chapalito, Aranda y La Carolina, por baja incidencia de riesgos vulcanológicos.

COMUNA 5

Altos de Chapalito I, II, III, El Remanso, La Rosa, Chapal, Chapal II, Prados del Sur, La Vega, El Pilar, Villa del Río, San Martín, Santa Clara, El Progreso, Antonio Nariño, Emilio Botero I, II, y III, Cantarana, Venecia, La Minga, Chambú I y II, María Isabel I y II, Madrigal, Potrerillo, Vivienda Cristiana Las Ferias, los Cristales y de más barrios que existan o se construyan dentro de los límites respectivos de la presente comuna.

COMUNA 10

Río Blanco, sector Pedagógico, Avenida Oriental. Quebrada Gallinacera 2ª parte de la Calle 22 Bis, Río Blanco que termina en el sector de La Floresta, La Esperanza, Destechados, Prados del Norte, Villa Nueva, Villas del Norte, Nuevo Horizonte, Villa

Guerrero, El Futuro, Nueva Aranda, San Albano, Buenos Aires, Nuevo Sol, Ocho de Marzo, Quillotoco, Sol de Oriente, Villa del Rosario, Avenida Aranda, Libertad, Cementerio, Bella Vista, Niño Jesús de Praga, Marquetalía, Carrera 27 A del Barrio Cementerio Avenida Oriental Río Pasto, Corazón de Jesús, El Rincón de Pasto, El portal de Aranda, Santa Matilde, y demás barrios que existan o se construyan dentro de los límites respectivos de la presente comuna.

COMUNA 12

Parque de Baviera, Villa Adriana María, Balcones del Este, Gualcalá, La Florida, La Carolina, Villa Recreo, Monserrat, Carlos Pizarro, El Manantial, San Diego Norte, Simón Bolívar, El Paraíso, María Paz, Sindagua, , La Josefina, Sena, Las Orquideas, Altos de la Carolina, Villa Rocío, San Mateo, Villa Ángela y demás barrios que existan o se construyan dentro de los límites respectivos de la presente comuna.

4.3 MARCO LEGAL

4.3.1 Normatividad y leyes gubernamentales

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

DECRETO NÚMERO 975 DE 2004

CONSIDERANDO:

“Que la política habitacional, parte fundamental de la política económica y social del estado para la construcción de equidad social, crecimiento económico y generación de empleo, deberá garantizar la transparencia y efectividad de la distribución de los recursos del estado orientados a la población colombiana, especialmente a aquella con menores ingresos y mayores condiciones de vulnerabilidad;

Que las políticas diseñadas por el gobierno nacional en materia habitacional propenden a la consolidación de un país de propietarios, razón por la que el subsidio familiar de vivienda de interés social se constituye en uno de los instrumentos que

facilita la adquisición, construcción o mejoramiento de una solución de vivienda de interés social.”²

RESOLUCIÓN 610 (MAYO 25 DE 2004)
EVALUACION DE ASPECTOS TECNICOS

“SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS:

Se verificará la disponibilidad inmediata de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y energía eléctrica, contempladas en la licencia de urbanismo o en las certificaciones expedidas por parte de las empresas prestadoras de los mismos en el municipio donde se localiza el plan de vivienda.

Cuando en desarrollo del plan de vivienda, se haya previsto ejecutar obras de urbanismo relacionadas con la construcción total o parcial de redes de servicios públicos, se deben presentar los planos correspondientes debidamente aprobados por la entidad prestadora del respectivo servicio.”

2. www.ministeriodeproteccionsocial.org



CONDICIONES DE LAS SOLUCIONES DE VIVIENDA:

“La entidad evaluadora verificará que las soluciones que hagan parte de los planes de adquisición o construcción en sitio propio, que en el diseño de la vivienda aprobado a través de la licencia de construcción, se contemple cómo mínimo una edificación conformada por un espacio múltiple, cocina, lavadero o acceso a éste, baño con sanitario, lavamanos y ducha; adicionalmente, deberán posibilitar el desarrollo posterior de la vivienda para incorporar dos (2) espacios independientes para alcobas.”³

3. *Ibíd.*

DECRETO 2060

24 de Junio de 2004

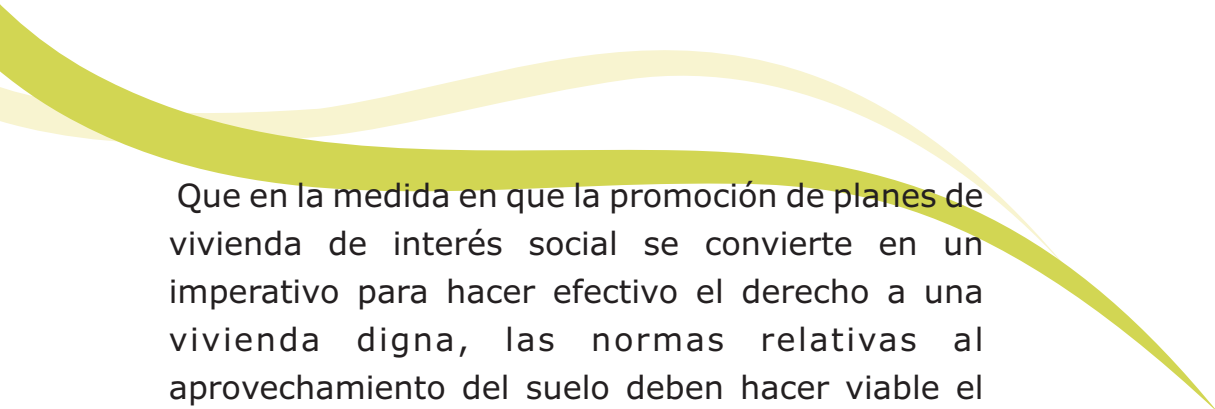
MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

“Por el cual se establecen normas mínimas para Vivienda de Interés Social Urbana
El Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial las que le confiere el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política y el artículo 40 de la ley 3a de 1991”⁴

CONSIDERANDO

“Que el artículo 51o. de la Constitución Política dispone que el Estado debe fijar las condiciones necesarias para hacer efectivo el derecho de todos los colombianos a una vivienda digna, promoviendo planes de vivienda de interés social, sistemas adecuados de financiación a largo plazo y formas asociativas de ejecución de estos programas de vivienda.

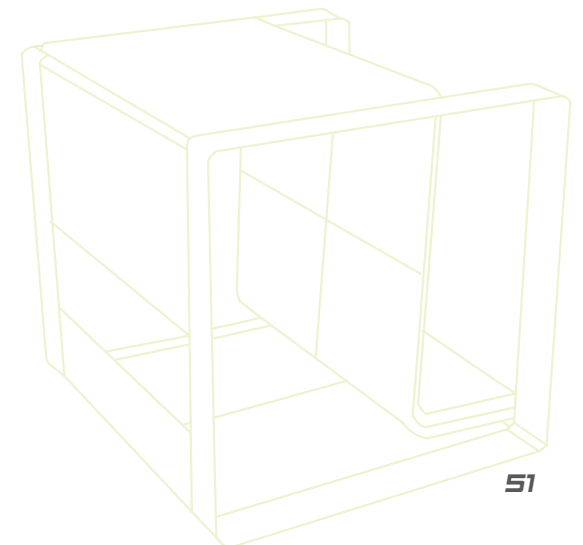
4. www.ministeriodeproteccionsocial.org



Que en la medida en que la promoción de planes de vivienda de interés social se convierte en un imperativo para hacer efectivo el derecho a una vivienda digna, las normas relativas al aprovechamiento del suelo deben hacer viable el desarrollo de este tipo de planes;

Que el artículo 40 de la ley 3a. de 1991 establece que el Gobierno Nacional reglamentará las normas mínimas de calidad de la vivienda de interés social, especialmente en cuanto a espacio, servicios públicos y estabilidad de la vivienda;" 4

4. www.ministeriodeproteccionsocial.org



5. MARCO METODOLOGICO.

5.1 TIPO DE ESTUDIO

5.1.1 Exploratorio

Se observara la relación del los usuarios de la vivienda de interés social unifamiliar con el espacio y los objetos mobiliarios que ahí se encuentran para detectar situaciones problemáticas solucionables a partir del diseño industrial.

5.1.2 Descriptivo

En el desarrollo de la investigación se identificarán los espacios de la vivienda de interés social unifamiliar del municipio de Pasto, los objetos mobiliarios que ocupan estos espacios, las características de los usuarios de este tipo de vivienda y la problemática que se genera en esta convivencia.

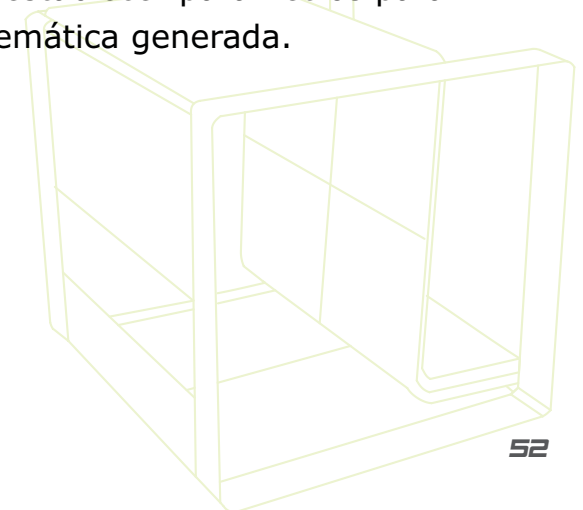
5.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

5.2.1 Fuente Primaria

La encuesta es una importante fuente de información al no haber estudios previos que nos guíen en el conocimiento de los usuarios de la vivienda de interés social y nos permitió conocer importantes características sociológicas.

5.2.2 Fuente Secundaria

Se empieza esta investigación con recolección de información de libros, revistas, informes de entidades gubernamentales, normatividad vigente y documentos relacionados en Internet que nos permitan establecer parámetros para solucionar la problemática generada.



6. ANALISIS DE LA ENCUESTA

La población tomada como referencia se constituyó por las personas que habitan actualmente las viviendas de interés social unifamiliares construidas por Inviasto durante 1995, hasta el presente año. Estas viviendas se encuentran en el sector de mayor proyección urbanística, ubicadas al nororiente de la ciudad entre las comunas 5, 10 y 12.

Para el desarrollo de nuestra investigación fue necesario conocer diferentes aspectos relacionados con el usuario y la realidad socioeconómica y cultural del mismo en aspectos como: propiedad, tiempo de habitabilidad, espacios de la V.I.S. unifamiliar, conformación del núcleo familiar, ingresos familiares, la satisfacción que ofrecen sus objetos mobiliarios, las actividades desarrolladas en la vivienda, la adquisición del mobiliario y su forma de pago, los materiales y el precio acorde a sus necesidades.

OBJETIVO:

Recopilar información sobre las relaciones de las personas con sus objetos mobiliarios y el espacio de la V.I.S. Unifamiliar.

n: Tamaño de muestra

N: Tamaño de población

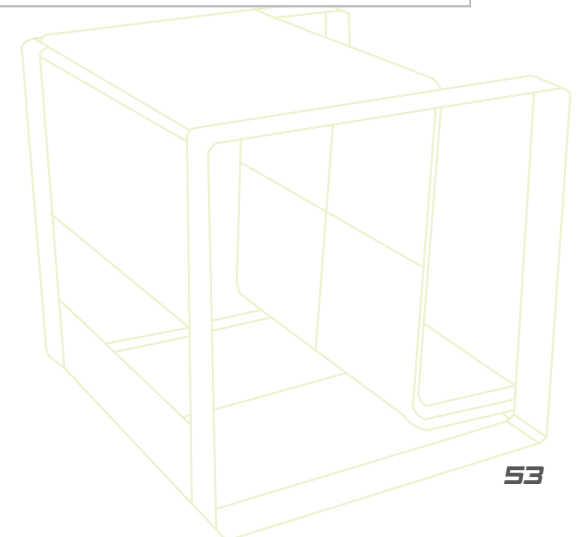
E: Error máximo

Z: Valor tabla normal 95% de confiabilidad

POBLACION Y MUESTRA

Pq: Máximo valor de error típico

$$n = \frac{N \cdot Z \cdot Pq}{E^2 (N-1) + Z^2 \cdot Pq} \quad n = \frac{2205 \cdot 1,64 \cdot 0,25}{0,08^2 (2205-1) + 1,64^2 \cdot 0,25} \quad n = 60$$



PROPIEDAD

1. ¿Esta casa es de su propiedad?

Si 79%

No 19.92

De las encuestas realizadas a los usuarios, encontramos que las casas son en gran parte propiedad del mismo en un 79%, el 19% viven allí bajo modalidades como el arriendo o anticues de propiedad.

De los encuestados un 85% proceden generalmente de zonas urbanas, ubicadas en sectores periféricos de la ciudad.

TIEMPO DE HABITABILIDAD

2. ¿Hace cuantos años vive en ella?

1 año 16.6%

2 años 36.5%

3 años 29.3%

4 años o mas 17.5%

La gran mayoría de los usuarios han vivido en su casa entre 1 o mas años.

ESPACIOS EN LA V.I.S. UNIFAMILIAR

3. Espacios en la Vivienda.

Habitación 24.9%

2 Habitaciones 66.6%

3 Habitaciones 8.3%

Cocina - Comedor 33.3%

Sala - Comedor 66.6%

Las casas constan de dos configuraciones principales, y difieren en que integran la cocina y el comedor en un 33% o la sala con el comedor en un 66%.

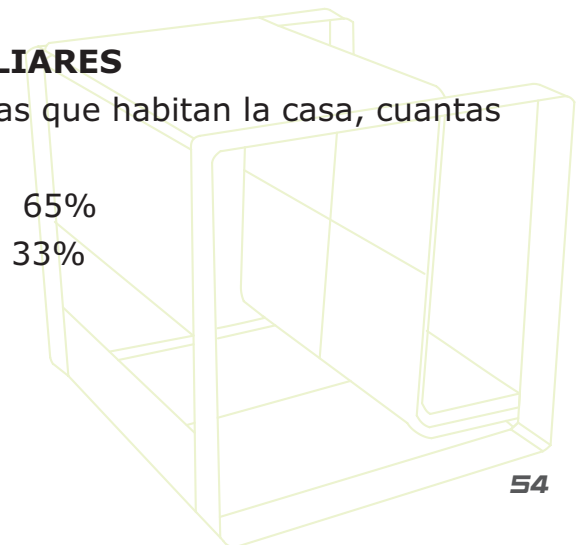
Además constan de 1 habitación un 24.9%, de 2 habitaciones en un 66.6% y de 3 habitaciones en un 8.3%.

INGRESOS FAMILIARES

4. ¿De las personas que habitan la casa, cuantas trabajan?

1 a 2 Personas 65%

3 a 4 Personas 33%



En la familia trabajan de 1 a 2 personas en un 75%, y de 3 a 4 personas en un 25%.

Además, el 75% tienen ingresos mayores a 1 salario mínimo y el 25% tienen ingresos mayores a 2 salarios mínimos

OBJETOS MOBILIARIOS QUE HACEN PARTE DE LA VIVIENDA

5. ¿Con que objetos mobiliarios cuenta actualmente?

Grado de Satisfacción Tabla 3

Sala		1	2	3	4	5
Madera tapizada	83%					
Tubo y tapizada	16.6%	0%	49.9%	3.3%	16%	0%
Comedor						
Madera	33.2%	16.6%	49.9%	33%	0%	0%
Tubo y tapizado	49.9%					
Plástico	16.6%					

OBJETOS MOBILIARIOS DENTRO DE LA VIVIENDA

Los materiales mas utilizados en el mobiliario son:

Sala: Madera+tapicería.
Metal+tapicería

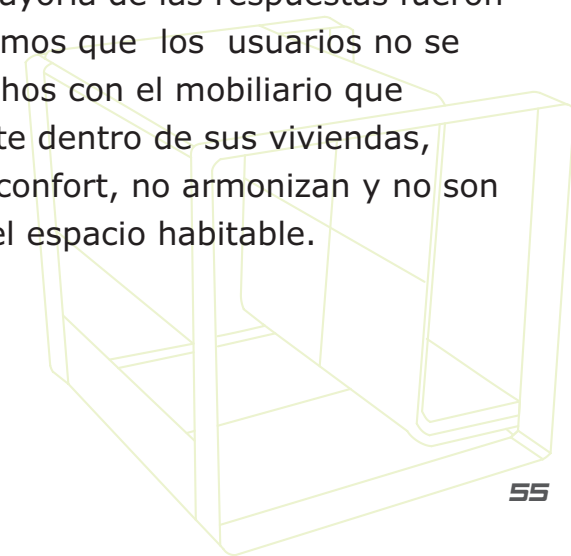
Comedor: Madera+tapicería.
Metal+tapicería.
Plástico.

Habitación: Madera - Metal

GRADO DE SATISFACCIÓN

EL grado de Satisfacción de los Objetos mobiliarios se Midió de 1 a 5, siendo 1 el menor grado de satisfacción y 5 el mayor.

Teniendo en cuenta que la mayoría de las respuestas fueron entre 2 y 3, concluimos que los usuarios no se encuentran satisfechos con el mobiliario que cuentan actualmente dentro de sus viviendas, porque no prestan confort, no armonizan y no son eficientes dentro del espacio habitable.



ACTIVIDADES EN EL HOGAR

Tabla 4

	Sala	Comedor	Habitación
Desayuno		100%	
Almuerzo		100%	
Cena		100%	
Ver T.V.	70%		30%
Socializar	60%	10%	30%
Atención de visitas	100%		

6. Actividades desarrolladas dentro de la Vivienda

La mayoría de las actividades dentro de la vivienda tales como: socialización, atención de visitas, desayuno, almuerzo y comida se realizan en un alto porcentaje en los espacios de sala y comedor y en menor proporción en las habitaciones.

ADQUISICIÓN DEL MOBILIARIO

7. ¿Adquirió el mobiliario antes o después de llegar a esta casa?

Sala: el Mobiliario fue adquirido después de llegar a habitar la vivienda en un 80% de los casos.

Comedor: el Mobiliario fue adquirido después de

llegar a habitar la vivienda en un 70% de los casos.

NUEVOS O USADOS

1. ¿Los muebles los adquirió nuevos o usados?

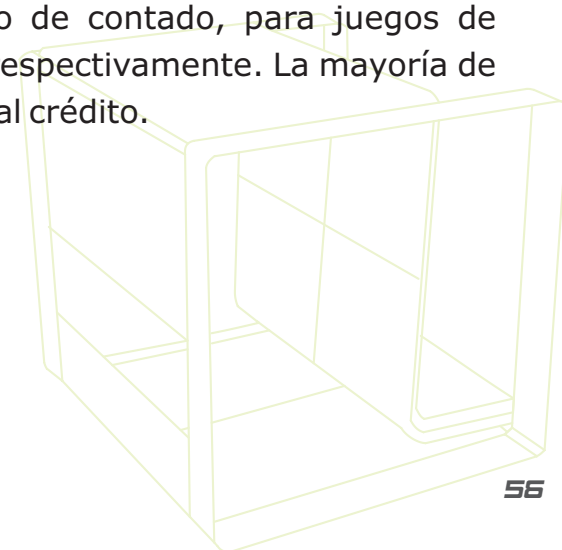
Sala Nuevos 100% Comedor Nuevos 100%

Al momento de la adquisición, prefirieron en un 100% de los casos optar por mobiliario nuevo, tanto para sala como para comedor.

9. ¿Cómo adquirió el mobiliario?

Sala contado 20% crédito 80%
Comedor contado 13% crédito 87%

Solo entre el 13% y el 20% de los casos el pago de el mobiliario se realizo de contado, para juegos de comedor y de sala, respectivamente. La mayoría de los usuarios recurre al crédito.



FACTORES DE DECISIÓN

10. ¿Al momento de comprar su mobiliario, porque se decidió?

Precio 49.98%

Facilidad de pago 33.2%

Tendencia 16.6%

Para la adquisición de mobiliario el usuario se decide generalmente por el precio, en un 49% o por la facilidad de pago en un 33%. Cabe resaltar que un aspecto fundamental para la compra de los mismos es el diseño que inducirá al usuario a realizar la compra de los mismos.

CAMBIO DE MOBILIARIO

11. ¿Le gustaría cambiar su Mobiliario?

SALA Si 100% No

COMEDOR SI 67% NO 33%

Debido al bajo grado de insatisfacción de los objetos mobiliarios los encuestados preferirían y estarían dispuestos a cambiar el actual mobiliario por muebles de estilo contemporáneo, prácticos, versátiles y acordes con los espacios que ocupan.

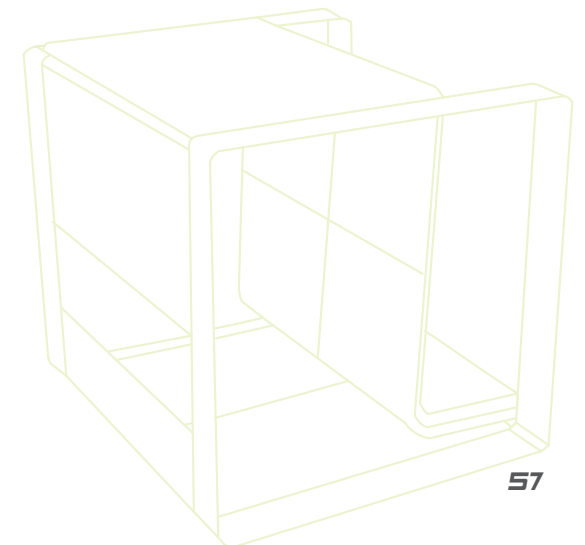
MATERIALES

12. ¿Qué tipo de material le gustaría para su mobiliario?

SALA Tapizados 100%

COMEDOR Metal y madera 100%

EL material preferido por los usuarios para sala y comedor fue la tapicería, con estructuras en madera o metal, existiendo la posibilidad de que fuesen desarrollados en materiales metálicos como tubo coll rolled o lamina, combinados con tapicería.



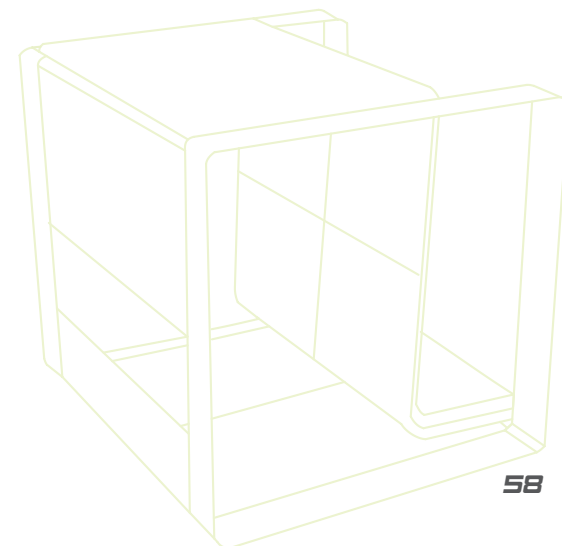
PRECIO O COSTO DEL PRODUCTO.

13. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por un juego de sala o un juego de comedor? (en miles de pesos)

SALA	\$400/500.000	66%
	\$600/700.000	34%
COMEDOR	\$200/300.000	53%
	\$400/500.000	46%

El precio que los usuarios de la vivienda estarían dispuestos a pagar, por un juego de sala en un 66% entre \$400.000 y \$500.000 y en un 34% entre \$600.000 y \$700.000.

Para el juego de comedor pagarían en un 53% entre \$200.000 y \$300.000, y en un 46% entre \$400.000 y \$500.000.



7. ANÁLISIS DE TIPOLOGÍAS **Función Practica**

7.1 Tipologías de Sala



Foto 11: sala tapizada,
estilo clásico-contemporáneo.

El usuario puede interactuar con los objetos, pero se hace evidente la desproporción de estos con el espacio.

No brindan posibilidades para que su movimiento o transporte se pueda hacer con facilidad, ya que son objetos muy pesados física y visualmente.

Son grupos de objetos que se componen de sofa, 2 o 3 butacas, y 1 mesa de centro

Función Estética

No existe un alto impacto visual en las formas y el color.

Los materiales utilizados son de alta calidad, durables y acordes con el estilo del mueble.

Por su estética, podrían definirse como clásicos.

Sus formas y volumen los hacen ver como objetos muy pesados y recargados.

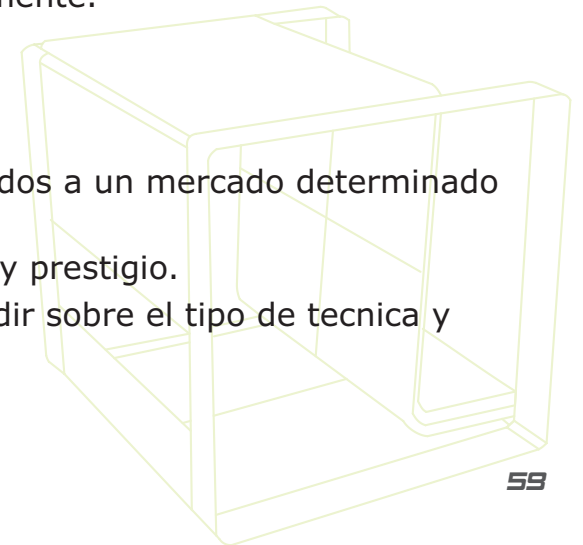
Objetos simétricos bilateral y geoméricamente.

Función Simbólica

Se perciben como objetos elegantes dirigidos a un mercado determinado que no es precisamente la V.I.S.

Se maneja un lenguaje que refleja status y prestigio.

El usuario tiene mayor posibilidad de decidir sobre el tipo de técnica y acabado.





Función Práctica

Es un sistema de mobiliario que le brinda al usuario la posibilidad de configurarlo de acuerdo a las necesidades de descanso, socialización, ocio e íntimas.

Invita al usuario a interactuar con los diferentes elementos que componen el sistema.

Se compone de 8 elementos entre ellos mesas, sillas, chaise longue, y puff.

Elementos livianos estructural y visualmente,



Función Estética

Existe un alto impacto visual en las formas y el color.

Por su estética, podría definirse como un proyecto conceptual minimalista.

Sus formas y volumen los hacen ver como objetos muy livianos, sencillos y agradables a la vista..

Se manejan objetos simétricos bilateral y geoméricamente, como también elementos asimétricos.



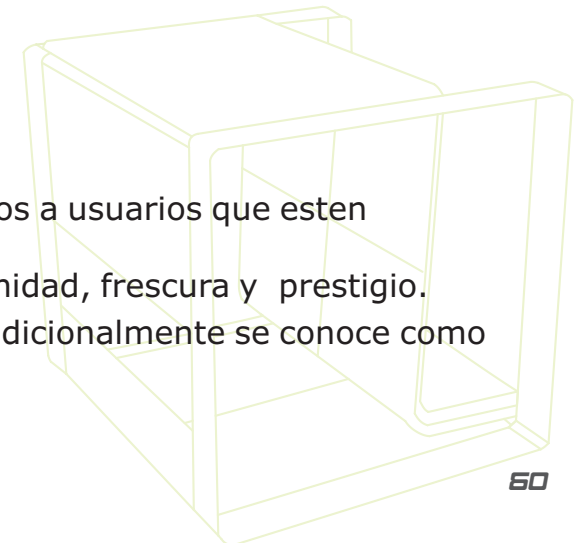
Función Simbólica

Se perciben como objetos livianos dirigidos a usuarios que estén dispuestos a experimentar.

Se maneja un lenguaje que refleja modernidad, frescura y prestigio.

Se rompe con la idea general de lo que tradicionalmente se conoce como sala.

Foto 12: Community Sistem.
Sistema de Mobiliario conceptual





Función Práctica

Es un mueble que le brinda al usuario la posibilidad de configurarlo de acuerdo a sus necesidades de descanso, socialización, ocio.

Invita al usuario a interactuar, a jugar con sus componentes.

Se compone de varios elementos entre ellos dos módulos de diferente forma, tapizados y herrajes metálicos que funcionan para asegurar el mueble.

Elementos livianos visual y estructuralmente.



Foto 13: Mueble de posiciones múltiples. NIXXON DESIGN

Función Estética

Existe un alto impacto visual en las formas y el color.

Por su estética y novedosa funcionalidad, podría definirse como un proyecto conceptual minimalista.

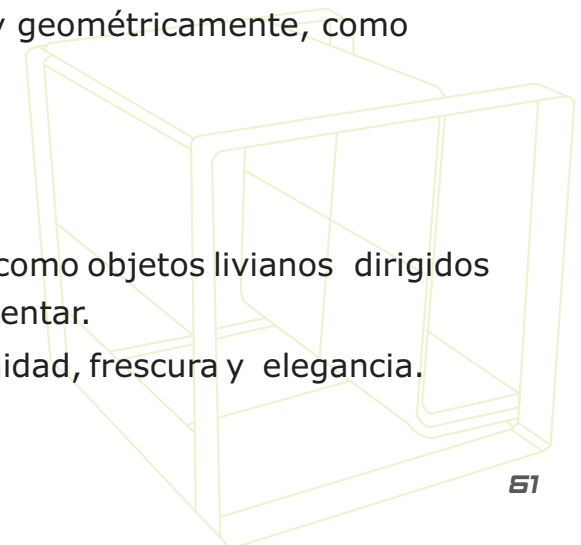
Sus formas, volumen y acabados, los hacen ver como objetos muy livianos, sencillos y agradables a la vista.

Se manejan objetos simétricos bilateral y geoméricamente, como también elementos asimétricos.

Función Simbólica

Por el manejo de su concepto se perciben como objetos livianos dirigidos a usuarios que estén dispuestos a experimentar.

Se maneja un lenguaje que refleja modernidad, frescura y elegancia.





Función Practica

El usuario puede interactuar con los objetos..

Objetos livianos físicamente.

Se podrían mover con facilidad.

Se maneja una estructura exterior en madera con un tapizado.



Función Estética

No existe un alto impacto visual en las formas y el color.

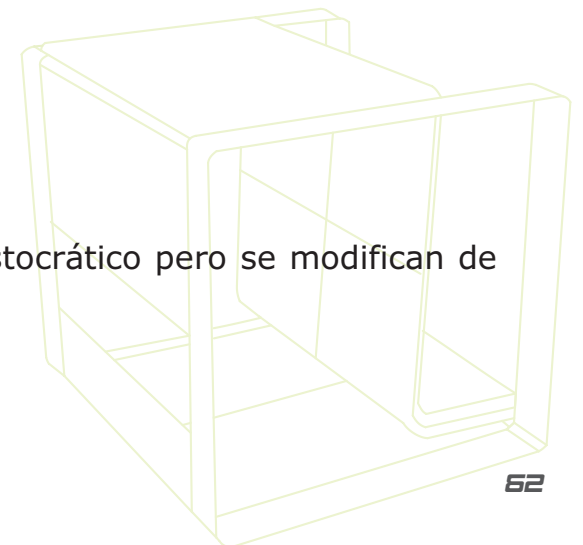
Por su estética, podrían definirse como clásicos populares.

Los colores son tristes, opacos y prosaicos.

Foto 14: Muebles para sala en madera tallada.

Función Simbólica

Sus formas tratan de imitar un estilo aristocrático pero se modifican de acuerdo a la idiosincrasia del fabricante.



7.2 Análisis de tipologías Comedor

Función Practica

Se propone una mesa que puede configurarse de dos formas para 2 y 4 puestos.

Se evidencia una intencion de ahorrar espacio y versatilidad.

Se podrian mover o transportarse con facilidad.

El proceso productivo no es costoso, al igual que los materiales..

Función Estética

Formas simples y básicas.

Sus formas, volumen y materiales los hacen ver como objetos livianos.

Se manejan colores neutros y la madera al natural.

Función Simbólica

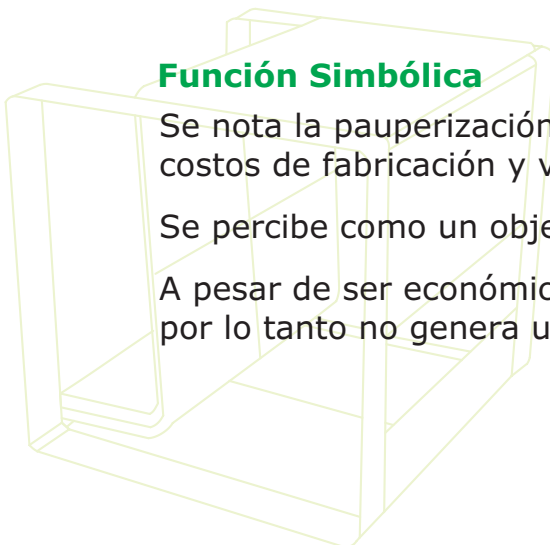
Se nota la pauperización del producto tanto en su diseño como en sus costos de fabricación y venta..

Se percibe como un objeto que si podría funcionar dentro de una V.I.S.

A pesar de ser económico y practico, la función estética queda relegada por lo tanto no genera un sentido de apropiación en el usuario.



Foto 17: Comedor con superficie horizontal plegable.



Función Practica

El usuario puede interactuar con los objetos, pero se han construido para un espacio que no es la V.I.S.

No brindan posibilidades para que su movimiento o transporte se pueda hacer con facilidad.

Están contruidos en materiales de gran calidad y muy bien acabados.



Función Estética

Por su estética, podrían definirse como contemporáneos.

Sus formas y acabados los hacen ver como objetos muy elegantes y sobrios.



Función Simbólica

Se perciben como objetos modernos dirigidos para un usuario fresco y joven.

Denotan que el usuario tiene un alto poder adquisitivo de compra.

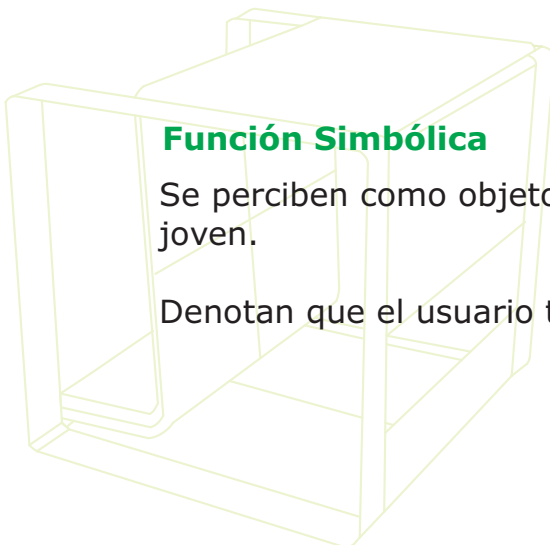


Foto 16: Comedores en madera, estilo contemporáneo.

Función Práctica

Sillas apilables y mesas desarmables.

Son livianos y desarmables para que su movimiento o transporte se pueda hacer con facilidad.

El proceso productivo es industrializado, no es costoso, al igual que los materiales.

El material en que se construyeron es resistente y durable.

Función Estética

No existe un alto impacto visual en las formas y el color.

No existen opciones en color, forma o acabados, debido al material, al proceso productivo, a los costos y su estandarización.

Función Simbólica

Este mobiliario carece de cualidades que les permita asociarse con otros objetos

A pesar de ser económico y práctico, la función estética queda relegada por lo tanto no genera un sentido de apropiación en el usuario.

Productos estigmatizados por su popularidad y economía.



Foto 17: Comedores Marca Rimax.

Función Practica

Se integra en un solo elemento la mesa para comedor y los cuatro asientos. Son desarmables para que su movimiento o transporte se pueda hacer con facilidad.

El proceso productivo es semi-industrializado, no es costoso, al igual que los materiales.

Construidos en madera aglomerada MDF y herrajes metálicos.

Función Estética

Existe un alto impacto visual gracias a las formas y la configuración de los elementos en el objeto.

Por su estética y novedosa propuesta, podrían definirse como un proyecto conceptual.

Sus formas y volumen los hacen ver como objetos sencillos y agradables a la vista.

Función Simbólica

Se perciben como objetos dirigidos a usuarios que estén dispuestos a adquirir nuevas propuestas.

Se maneja un lenguaje que refleja modernidad y vanguardia.

Se trata de romper con la idea general de lo que tradicionalmente se conoce como comedor.



Foto18: Muebles para comedor en madera. Desarmables y plegables.

Función Práctica

El usuario puede interactuar con los objetos, pero se han construido para un espacio que no es la V.I.S.

Su diseño no tiene posibilidades para que su movimiento o transporte se pueda hacer con facilidad.

Han sido contruidos en materiales de gran calidad y muy bien terminados. Se incluye un elemento adicional tipo banca sin espaldar, aportándole un lenguaje diferente.

Función Estética

Por su estética, podrían definirse como contemporáneos.

Sus formas y acabados los hacen ver como objetos elegantes y sobrios.

Los colores de los materiales se contrastan diferenciando así su funcionalidad.

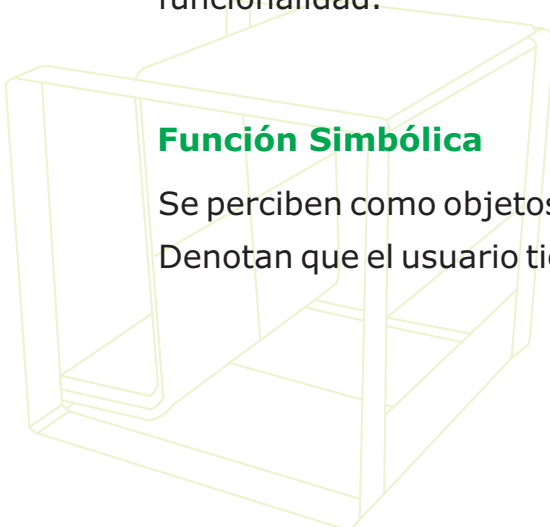
Función Simbólica

Se perciben como objetos modernos dirigidos para un usuario elegante.

Denotan que el usuario tiene un buen poder adquisitivo de compra.



Foto 19: Comedor contemporáneo, con asiento sin espaldar.



8. CONCLUSIONES

La demanda de vivienda de interés social es mayor que la oferta, existiendo un déficit de 10.000 unidades de vivienda (Fuente INVIPASTO), debido a los costos de construcción, la falta de un mayor desarrollo de proyectos para vivienda social y disminución de terrenos urbanizables dentro de la ciudad.

Los usuarios de la vivienda de interés social unifamiliar no se encuentran satisfechos con el mobiliario que cuentan actualmente, porque no prestan confort, no armonizan y no son eficientes dentro del área habitable, además preferirían un mobiliario práctico, versátil y acorde con el espacio que ocupan.

Los muebles usados como decoración en los cuales predomina el aspecto formal estético no ofrecen la utilidad que los espacios de la vivienda de interés social unifamiliar exige y aun mas no ofrecen la posibilidad de vincularse a ellos simbólicamente porque siendo diseñados para mercados y necesidades distintas carecen de los

valores culturales que los harían afines a su grupo objetivo.

Haciendo una interpretación de las áreas reducidas de la vivienda de interés social unifamiliar, el comportamiento del usuario y la interrelación con el espacio y los objetos, se establecen parámetros y determinantes de diseño, para la proyectación de elementos que cumplan sus funciones practica, semántica y estética de una manera mas óptima y acorde con el contexto actual.

El usuario de la vivienda de interés social, desarrolla en la sala y el comedor la mayoría de sus actividades cotidianas tales como: desayuno, almuerzo, cena, ver televisión, socializar y la atención de sus visitas.



ETAPA PROYECTUAL

9.1 OBJETIVO GENERAL.

Diseñar un sistema de Mobiliario de sala y comedor para la Vivienda de Interés Social Unifamiliar que optimice el aprovechamiento del espacio y mejore las relaciones con el usuario.

9.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

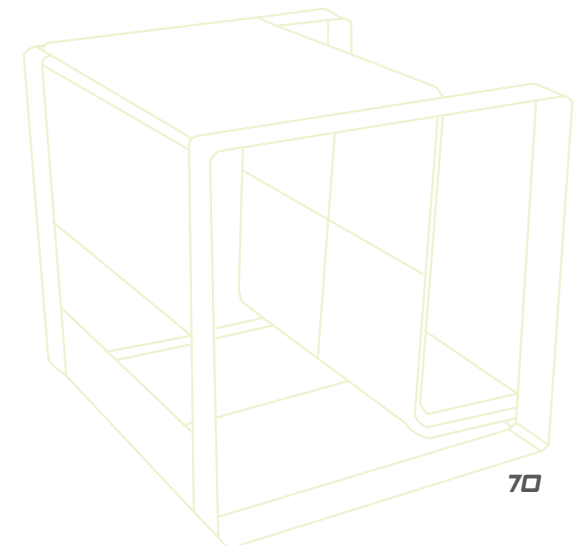
Definir las medidas del área de estudio para poder establecer las dimensiones de los objetos que componen el sistema de mobiliario de sala y comedor para la V.I.S. Unifamiliar, teniendo en cuenta factores antropométricos y ergonómicos para el diseño.

Definir los elementos de mobiliario que se van a diseñar en el espacio de sala y comedor de la V.I.S. Unifamiliar, teniendo en cuenta los requerimientos del área de estudio.

Proyectar el diseño del sistema de mobiliario de sala y comedor para la V.I.S. Unifamiliar, teniendo en cuenta las características socioeconómicas de este tipo de usuarios.

Diseñar varias propuestas de mobiliario que optimicen y aprovechen el espacio de sala y comedor en la V.I.S. Unifamiliar y mejoren las interrelaciones de estos con el usuario.

Determinar los materiales y el proceso productivo apropiado para la producción del sistema de mobiliario de sala y comedor para la V.I.S. Unifamiliar.



10. REQUERIMIENTOS DE DISEÑO

La Vivienda de Interés Social Unifamiliar requiere un mobiliario acorde con las necesidades de los usuarios y el contexto actual, por consiguiente, al existir alternativas dirigidas a este sector, se podrá adquirir objetos coherentes, ligados a la realidad social, disminuyendo la incomodidad y mejorando la calidad de vida del usuario.

Al diseñar mobiliario para Vivienda de Interés Social Unifamiliar teniendo en cuenta los requerimientos específicos del contexto social y urbano, se genera una identidad y un sentido de apropiación de los usuarios para con los objetos.

El mobiliario que se encuentra dentro de la Vivienda de Interés Social Unifamiliar estructurado en los conceptos de versatilidad, practicidad, y funcionalidad, es una mejor alternativa que el mobiliario basado en conceptos estéticos de decoración y ambientación.

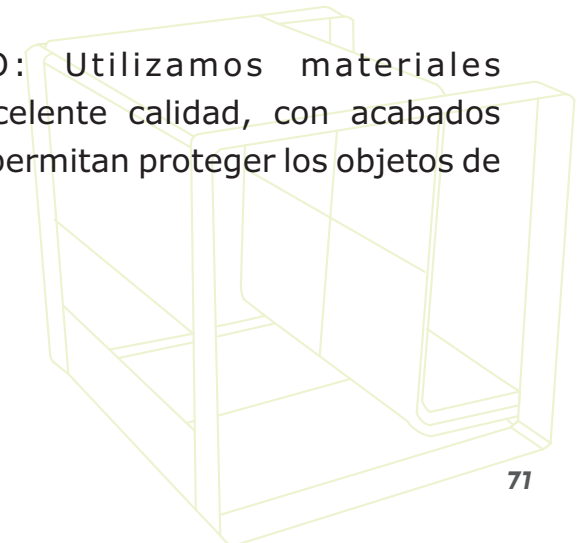
10.1 REQUERIMIENTOS DE USO

Aquellos que se refieren a la interacción directa entre el sistema de mobiliario y los usuarios de la V.I.S. Unifamiliar.

PRACTICIDAD: Los elementos del sistema de mobiliario cumplen funcionalmente en la relación producto-usuario

CONVENIENCIA: Dentro del sistema de mobiliario para la V.I.S. Unifamiliar se unificaron la sala y el comedor ofreciendo así los dos servicios, con ello tratamos de ahorrar espacio, y generar objetos coherentes y asequibles con el usuario y el espacio de este tipo de contextos.

MANTENIMIENTO: Utilizamos materiales resistentes, de excelente calidad, con acabados anticorrosivos que permitan proteger los objetos de la intemperie.



REPARACIÓN: La tapicería de los muebles funciona como un elemento aditivo, y se puede desmontar fácilmente para su posterior limpieza o intercambio de las telas de acuerdo al gusto del usuario.

MANIPULACIÓN: Su movimiento es muy simple, no requiere de demasiado esfuerzo humano para lograr las diferentes configuraciones que aporta el sistema.

ANTROPOMETRÍA: Para el diseño de cada uno de los elementos se tuvieron en cuenta las dimensiones corporales, alcances máximos, variación de posturas y el peso al cual están sometidos los muebles, para una adecuada relación dimensional entre el producto y el usuario.

ERGONOMÍA: El sistema está diseñado para ofrecer comodidad, y confort al usuario, los bordes y las aristas han sido redondeados pensando en disminuir el riesgo de accidentes, y para que también le aporten a cada uno de los objetos una coherencia formal integral.

PERCEPCIÓN: Los objetos se perciben como un sistema gracias a su coherencia formal estética, al hacer una correcta lectura visual de cada uno de los

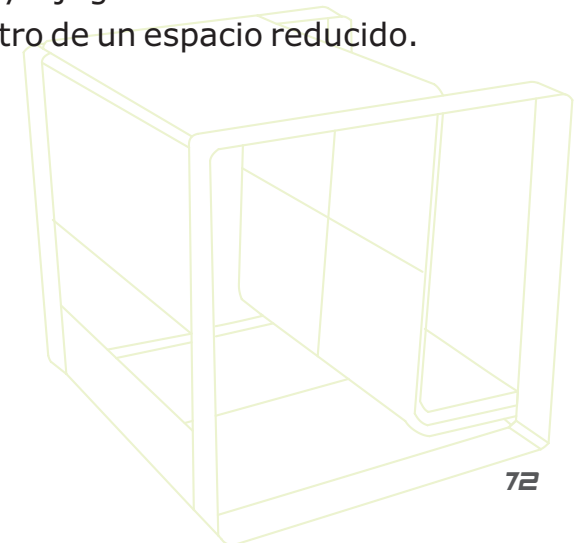
objetos, sus detalles inducen al usuario hacia su doble funcionalidad.

TRANSPORTACIÓN: Resulta muy fácil el cambio de configuración y transporte del sistema.

10.2 REQUERIMIENTOS DE FUNCIÓN

Aquellos que se refieren a los principios técnicos de funcionamiento del sistema de mobiliario para la V.I.S. Unifamiliar.

MECANISMOS: La mesa es el único elemento que funciona con herrajes mecánicos, pensando en ahorrar espacio y jugar así con sus dos configuraciones dentro de un espacio reducido.



VERSATILIDAD: El sistema esta diseñado a partir de conceptos que le aportan a cada uno de los elementos las características suficientes para poder adaptarse con rapidez y facilidad a los diferentes espacios y funciones programadas en la sala y comedor con cambios simples.

RESISTENCIA: Los objetos están contruidos con una estructura metálica interna que sirve como refuerzo para soportar los esfuerzos a los cuales estarán sometidos, además los materiales poseen cualidades de durabilidad.

ACABADO: Se utilizan pinturas que reaccionan con el calor y se adhieren al material, además aportan una mejor apariencia exterior y protege los elementos de la intemperie y posibles rayones o fricciones.

10.3 REQUERIMIENTOS ESTRUCTURALES

Aquellos que se refieren a los componentes, partes y elementos constitutivos del sistema de mobiliario para la V.I.S. Unifamiliar.

NUMERO DE COMPONENTES: El sistema consta de una mesa, cuatro poltronas y dos asientos o mesas auxiliares.

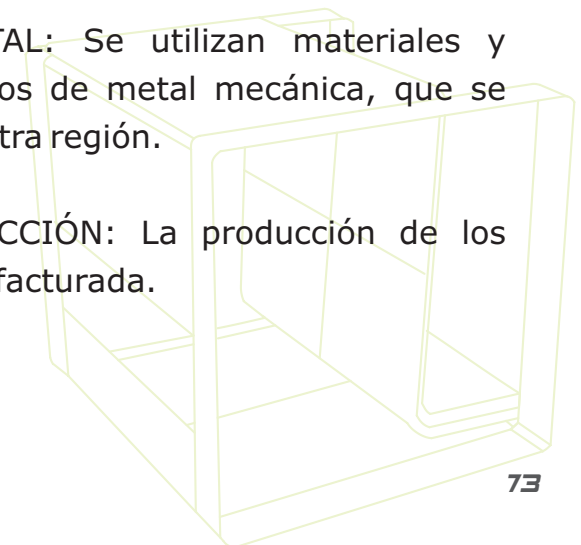
UNIÓN: Las formas de integración de los elementos del sistema empleadas son la soldadura eléctrica y para la unión de los elementos de tapicería se utilizo tornillos y cuerdas del mismo material de la tela.

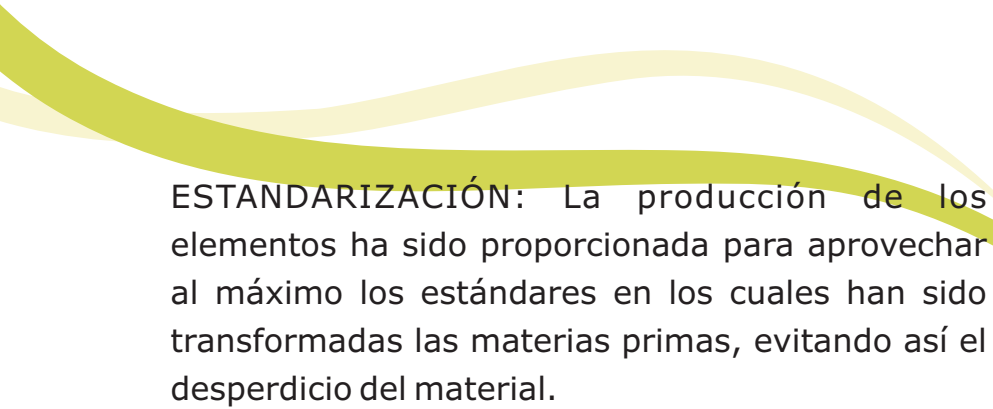
10.4 REQUERIMIENTOS TÉCNICO PRODUCTIVOS

Aquellos que se refieren a los medios y métodos de manufacturar el sistema de mobiliario para la V.I.S. Unifamiliar.

BIENES DE CAPITAL: Se utilizan materiales y procesos productivos de metal mecánica, que se encuentren en nuestra región.

MODO DE PRODUCCIÓN: La producción de los elementos es manufacturada.





ESTANDARIZACIÓN: La producción de los elementos ha sido proporcionada para aprovechar al máximo los estándares en los cuales han sido transformadas las materias primas, evitando así el desperdicio del material.

PREFABRICACIÓN: Todas las materias primas utilizadas han sido prefabricadas y se encuentran en el comercio local.

MATERIA PRIMA: Platina de hierro de 3 pulgadas por 1/8. Lamina de hierro calibre 18. Tubo mueble de 1/2 Pulgada. Pintura electrostática. Espuma de 3cm alta densidad. Tela microsuede. MDF de 12 mm. Tubo cuadrado de 1 pulgada.

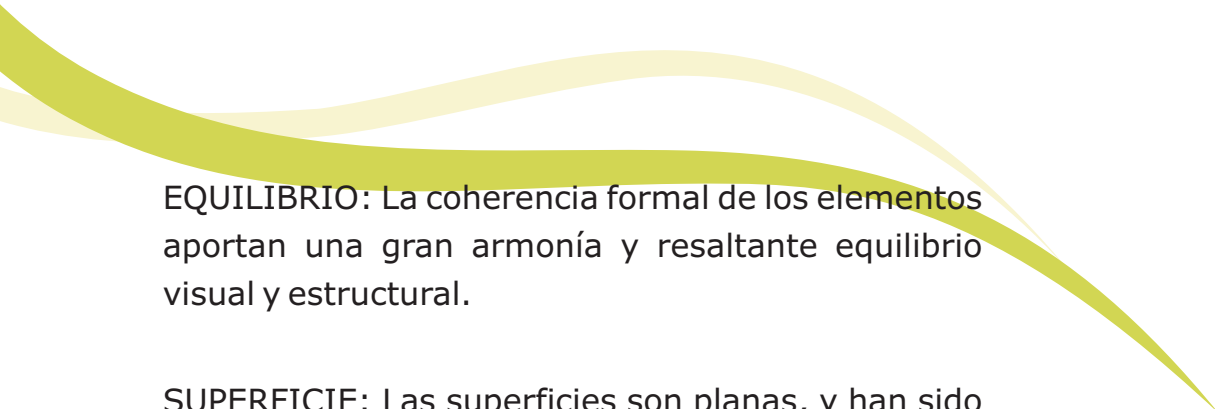
PROCESO PRODUCTIVO: El proceso productivo utilizado es la metal mecánica; corte, doblado, soldadura y pintura electrostática de tubo y lamina de hierro. Para el sobre de la mesa se utilizara MDF, corte, acabados y ensamble. Para la tapicería, corte de telas y espumas para posteriormente coser los cojines.

10.5 REQUERIMIENTOS FORMALES

Aquellos que se refieren a los caracteres estéticos del sistema de mobiliario para la V.I.S. Unifamiliar.

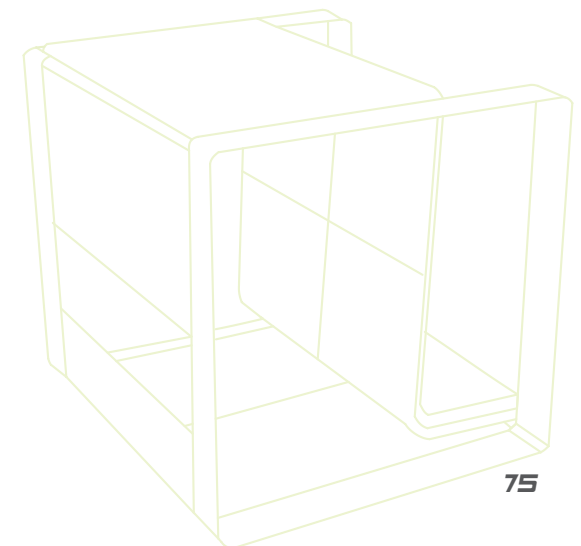
ESTILO Y UNIDAD: Se utilizan caracteres y conceptos formales sencillos, agradables y proporcionados visualmente, aportándole un lenguaje estético coherente entre todos y cada uno de los elementos que evocan frescura, modernidad y curiosidad induciendo al usuario a jugar con sus elementos, se utilizaron colores agradables y llamativos, contrastados para resaltar detalles en la funcionalidad.

INTERÉS: El sistema brinda diferentes posibilidades de configuración, cada uno de sus elementos posee una doble funcionalidad que lo hace más atractivo y divertido, diferenciándose completamente de las existencias en las vitrinas de almacenes de muebles, elevándolo a un nivel que invita al usuario a indagarse sobre su innovadora funcionalidad.



EQUILIBRIO: La coherencia formal de los elementos aportan una gran armonía y resaltante equilibrio visual y estructural.

SUPERFICIE: Las superficies son planas, y han sido contrastadas por color la parte metálica de la tapicería, dándole a esta ultima el color fuerte o calido referenciado su funcionalidad.





PROPUESTAS DE DISEÑO

12.1 EVOLUCION DE LA PROPUESTA

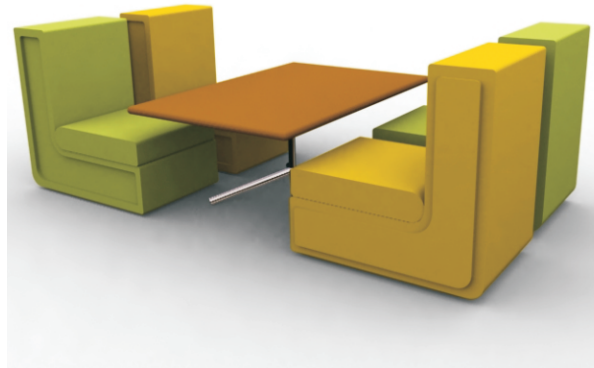
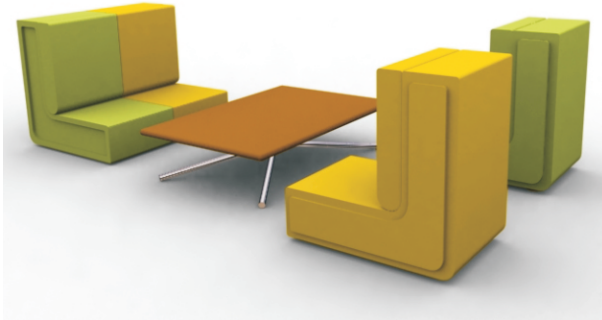


Gráfico 1: Mueble para sala comedor, render esquemático.

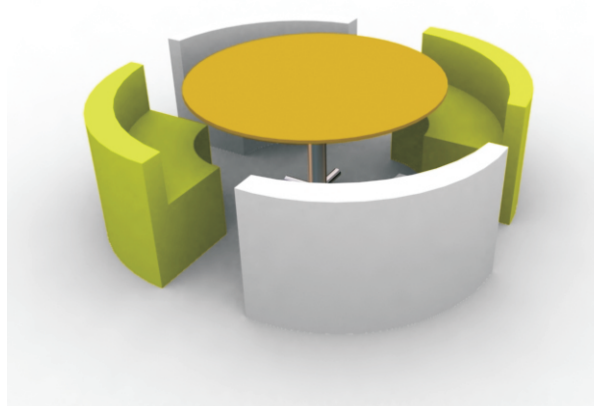
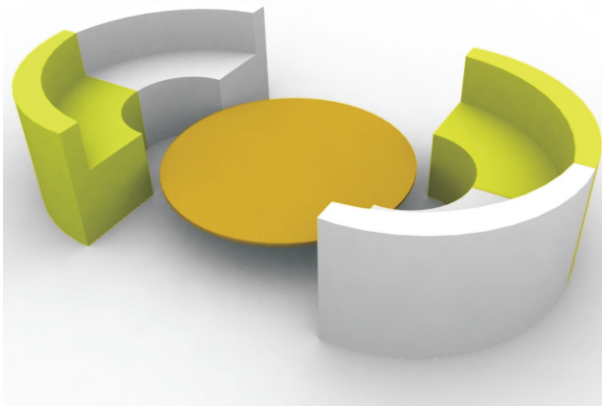


Gráfico 2: Mueble para sala comedor, render esquemático.

Primeras imágenes de las propuestas de diseño de sala comedor para la V.I.S. Unifamiliar, desde sus inicios se vieron marcadas por el manejo de un concepto que ha sido el hilo conductor de este proyecto, atreverse a fusionar e integrar en un sistema, funcional y estéticamente la sala y el comedor, rompiendo con las ideas generales que se tienen del mismo.

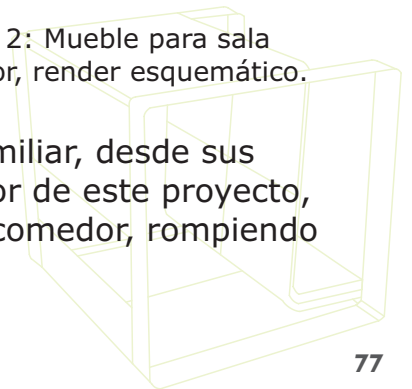




Gráfico 3: Mueble para sala comedor. Con cojines giratorios



Gráfico 4: Mueble para sala comedor. Con variaciones de altura

Se continúa con el proceso tratando de acercar el proyecto a la realidad, considerando los posibles materiales y procesos productivos, se empieza a jugar con la doble funcionalidad de algunos elementos, teniendo en cuenta las diferencias en las dimensiones antropométricas al sentarse en una silla de comedor y en una poltrona.

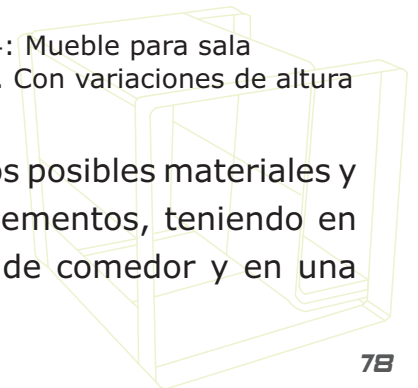




Gráfico 5: Mueble para sala y comedor. Con variaciones de altura y mesa plegable.

Las propuestas consideran la inclusión de unos elementos accesorios que en la sala funcionan como puffs o taburetes y se unifican con los asientos para ganar altura en el comedor, así mismo un mejor confort en el usuario. Formalmente las poltronas están pensadas para funcionar individualmente o integrarse generando una superficie más amplia que funcione como un sofá.



Gráfico 6: Mesa para sala y comedor plegable

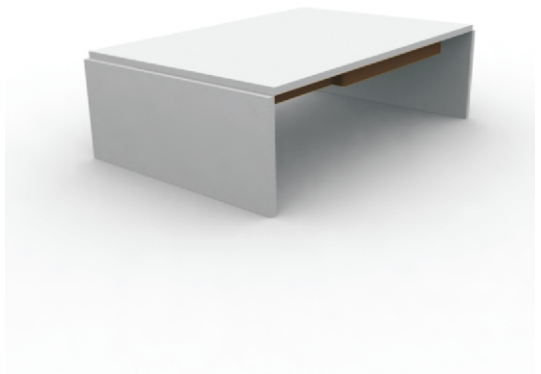


Gráfico 7: Mesa para sala y comedor, con variación de longitudes

La mesa empezó a jugar parte crucial del sistema, se pretendía que el objeto se transforme de mesa de centro a mesa de comedor, utilizando diferentes referencias de mecanismos neumáticos, bisagras de seguridad o topes, con los problemas estructurales, dimensionales, económicos y funcionales que ello implica por lo cual se quedo tan solo en una propuesta.

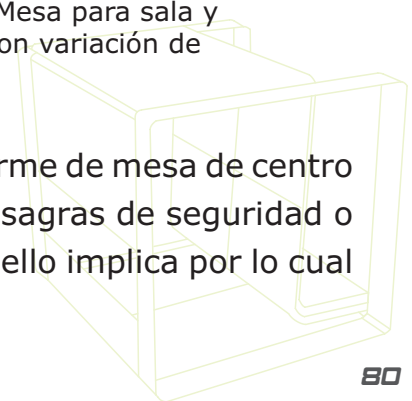




Gráfico 8: Modelo 3d configurado para comedor.



Gráfico 9: Modelo 3d configurado para sala.

En esta propuesta se empezó a fusionar varios conceptos que anteriormente ya se habían tocado, la idea fue diseñar unos elementos accesorios que tuviesen doble funcionalidad en primer lugar acompañando a las sillas y funcionando como apoyabrazos, para después pasar a hacer parte de la estructura de la mesa de comedor. Además la mesa de centro plegada en primer estado, se desplegaría para reposar sobre la mesa de comedor generando así una superficie horizontal para poder comer. Aproximándose a materiales, contexto y dimensiones reales, simulando texturas, acabados y colores en los mismos.

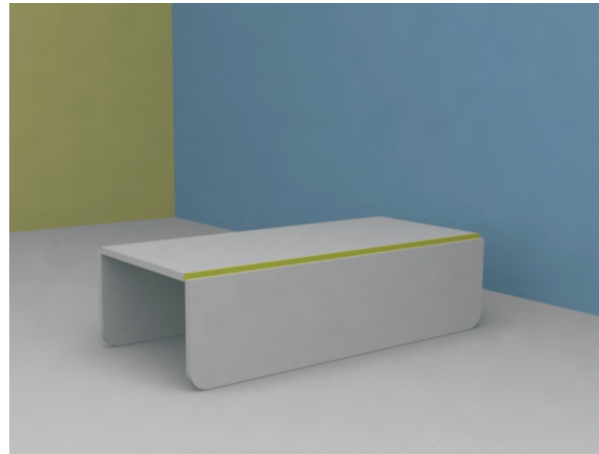


Gráfico 10: Mesa plegable



Gráfico 11: Configuraciones y elementos de la propuesta

Una evolución de la propuesta anterior, simplificando algunos componentes estructurales, mejorando la coherencia formal de los mismos acercando la propuesta a una imagen mas acertada y real del sistema. Se descartó la idea de manejar las dimensiones de las dos alturas de silla de comedor y poltrona o sofá.

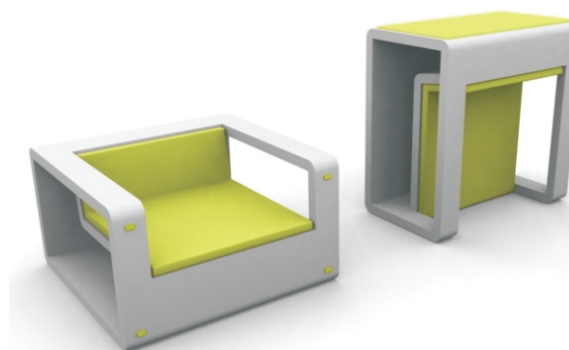
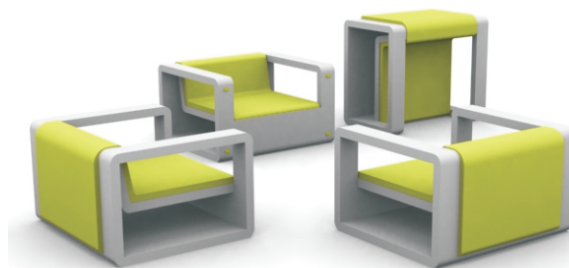
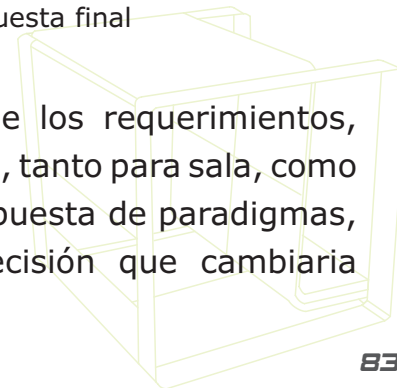


Gráfico 12: Concepto y elementos de la propuesta final

Surgió una nueva propuesta, ya que las anteriores ideas no cumplían muchos de los requerimientos, incluyendo los personales, se buscaba una solución mas versátil de la variación de altura, tanto para sala, como para comedor, con un alto valor agregado de diseño e impacto visual, safando la propuesta de paradigmas, sintiendo ser usuarios y liberando al producto de posibles encasillamientos, decisión que cambiaria radicalmente el proyecto.



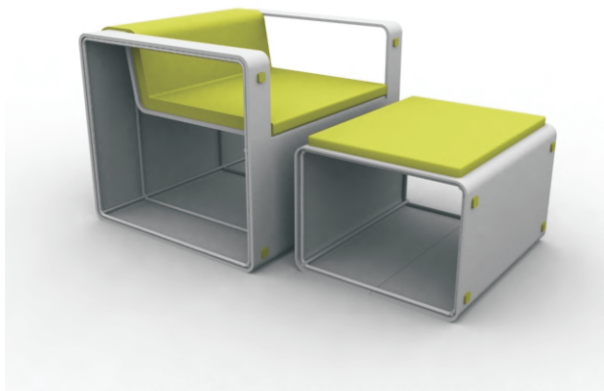
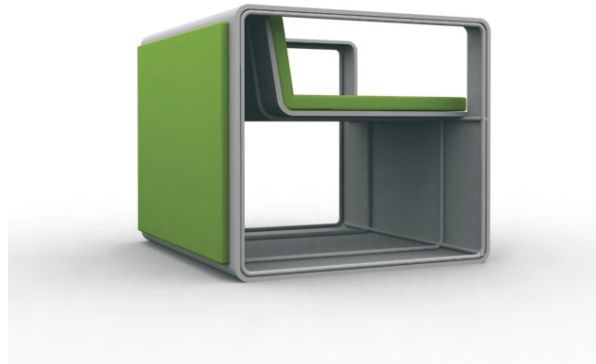
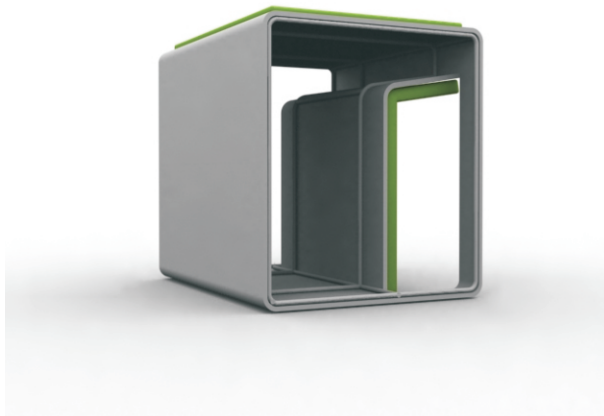
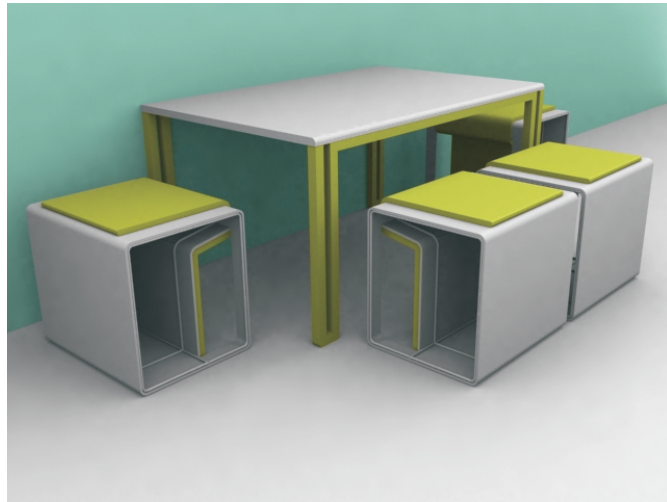


Gráfico 13: Poltrona y
variación en su posición.

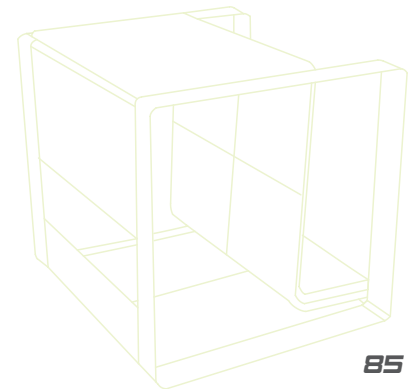
En esta propuesta se empezó a experimentar proponiendo posibles materiales para el mueble, estructura metálica interna en varilla de hierro, lámina de hierro doblada en una sola pieza, tapicería en espuma de alta densidad y tela microsuede, haciendo algunas maquetas volumétricas para determinar las dimensiones del objeto, además se incluye un elemento adicional que funciona como taburete, puff, reposapiés y al girarlo 90° como mesa auxiliar.



Algunas de las configuraciones incluyendo todos los elementos que harán parte del sistema, además de la funcionalidad de sus componentes. La mesa surge como una propuesta que se despliega desde la pared para generar una superficie horizontal mas amplia y funcionar como mesa de comedor, los mecanismos utilizados son sencillos, fáciles de utilizar y de bajo costo. (Bisagras de seguridad, y topes soldados).



Gráfico 14: Configuraciones del sistema



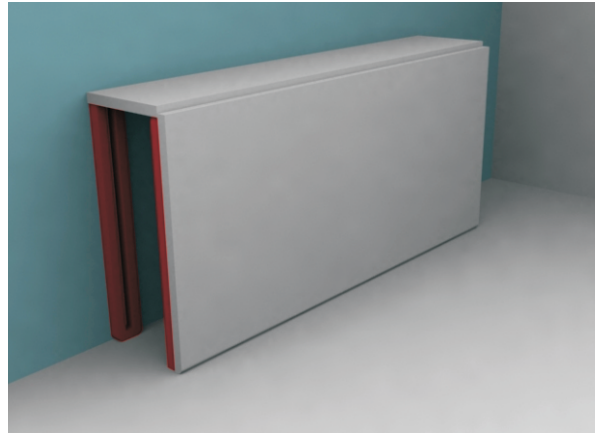


Gráfico 15: Mesa plegable

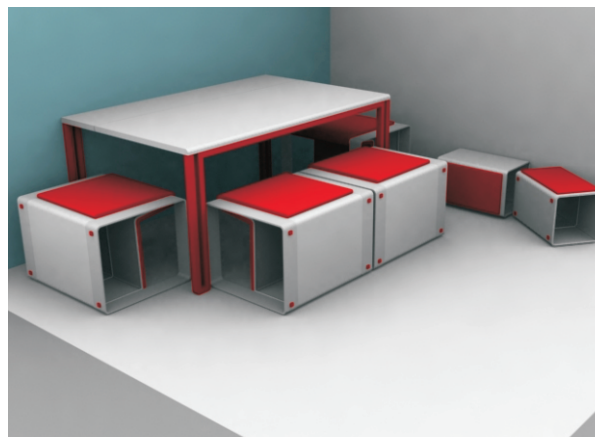
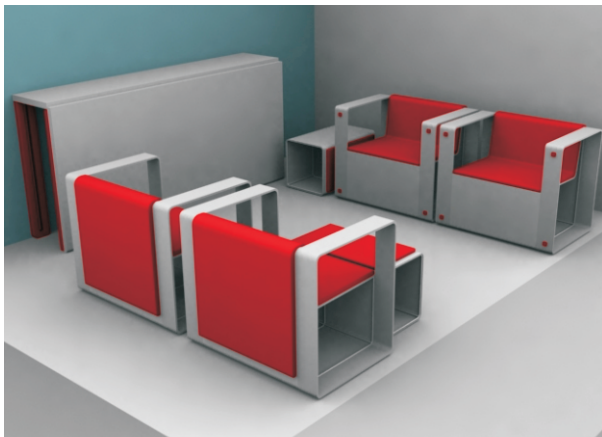
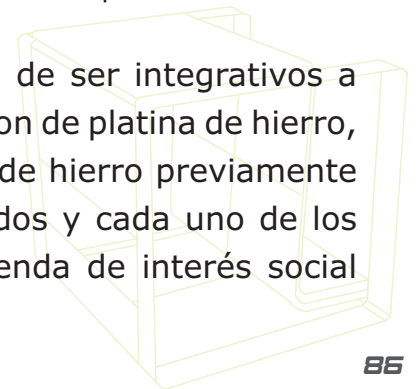


Grafico 16: Configuraciones dentro de un espacio de 3m x 3m.

Ideas enfocadas a facilitar o simplificar el proceso productivo, los elementos pasan de ser integrativos a aditivos, ya que se construirán en materiales diferentes y por piezas, los apoyabrazos son de platina de hierro, el asiento tiene una estructura interna en perfil o tubo de hierro forrada con lámina de hierro previamente doblada. Se tiene en cuenta las dimensiones antropométricas para proporcionar todos y cada uno de los elementos dentro del espacio estándar (3m x 3.5m) de sala comedor en una vivienda de interés social unifamiliar.



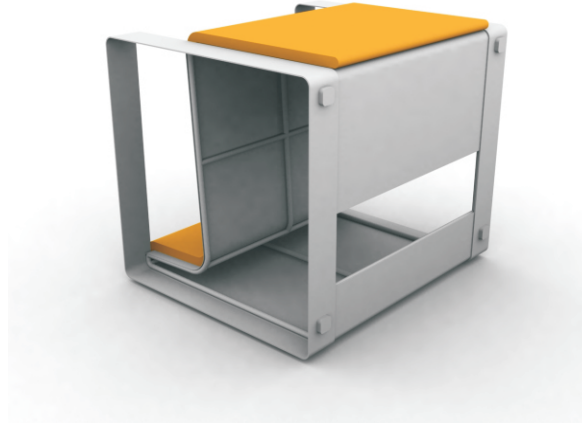


Gráfico 17: Poltrona en sus dos posiciones.

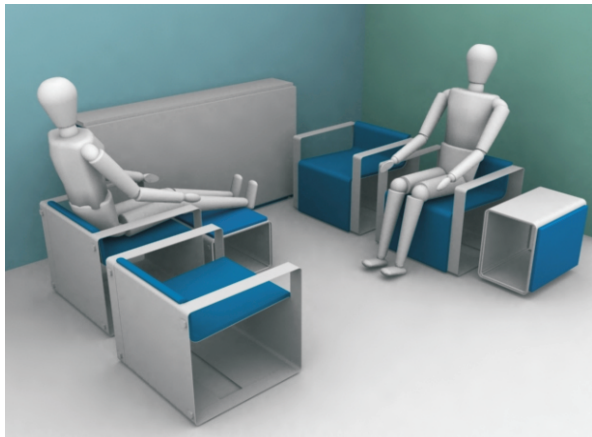
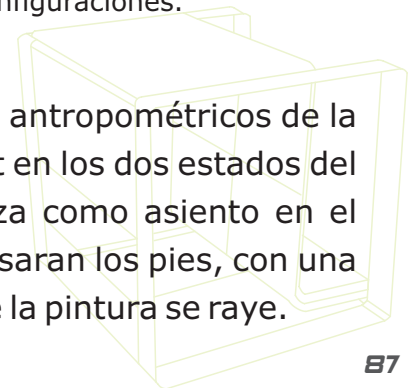


Gráfico 18: Sistema y somatotipos en sus configuraciones.

Esta propuesta se hace pensando en las alturas estándar de acuerdo a los parámetros antropométricos de la población colombiana, ocasionando un cambio muy importante para mejorar el confort en los dos estados del sistema. La poltrona gira 90° hacia atrás, para generar un elemento que se utiliza como asiento en el comedor, este tiene 40cm de altura poplíteo, y un espacio abierto de 12cm donde reposaran los pies, con una altura total de 55cm. Además llevan consigo unos deslizadores de goma que evitan que la pintura se raye.





PROPUESTA FINAL

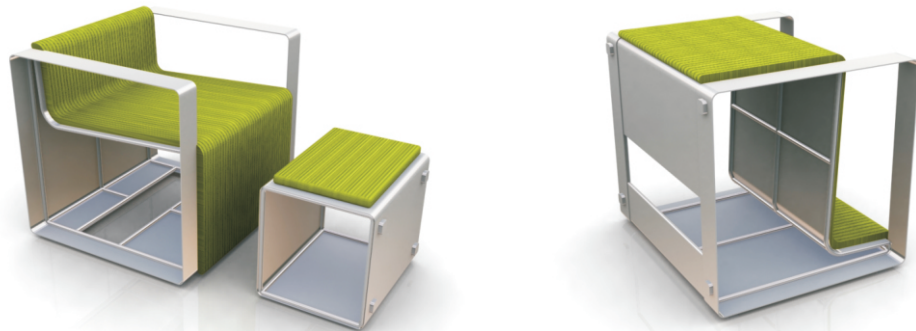


Gráfico 19: Propuesta final de poltrona en sus dos posiciones



Gráfico 20: Propuesta final de mesa plegable

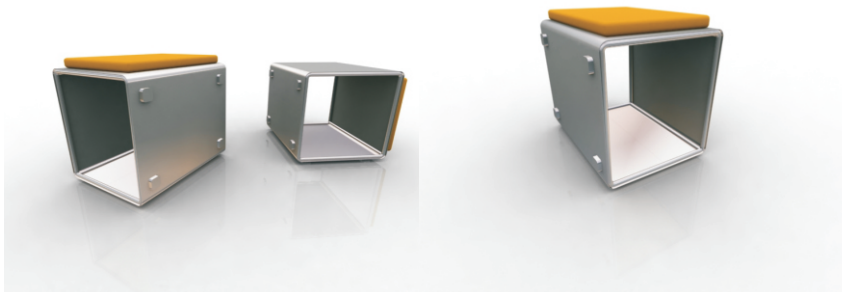


Gráfico 21: Propuesta final de taburete y mesa

Para el diseño se definió el espacio mínimo para sala y comedor de 3m x 3,5m (invipasto), así se estableció las dimensiones de los objetos que componen el sistema de mobiliario de sala y comedor para la V.I.S. Unifamiliar, teniendo en cuenta factores y dimensiones antropométricas y ergonómicas para su proyectación



Gráfico 22: Sistema de mobiliario para V.I.S. Unifamiliar, Sala.

Se escogió los materiales apropiados de acuerdo al estudio realizado previamente en las encuestas, para ser desarrollado con materias primas que se consigan fácilmente en la región y producido con la tecnología local.



Gráfico 23: Sistema de mobiliario para V.I.S. Unifamiliar, Comedor

El diseño fue proyectado teniendo en cuenta las características socioeconómicas de los usuarios de la V.I.S. Unifamiliar. Esta propuesta de mobiliario optimiza y aprovecha el espacio de sala y comedor en la V.I.S. Unifamiliar, además de mejorar las interrelaciones de estos objetos con el usuario.

11.3 Despiece de los elementos del sistema



Lamina de hierro calibre 20 y platina de 2½ pulg. x 3/16 Dobladas.

Estructura interna en perfil de lamina doblada y soldada.

Pintura Powder Coating Sistem.

Espuma de 4cm de alta densidad, forrada con tela microsuede.

Mesa, Superficie horizontal en madera aglomerada de 5mm y estructura en tubo cuadrado de hierro de 1pulg. Doblado y soldado.

Gráfico 24: Despiece de los elementos del sistema

11.4 Planos Antropométricos

1	Altura poplítea	41cm
2	Largura nalga - poplítea	50cm
3	Anchura cadera	50cm
4	Anchura codos	65cm

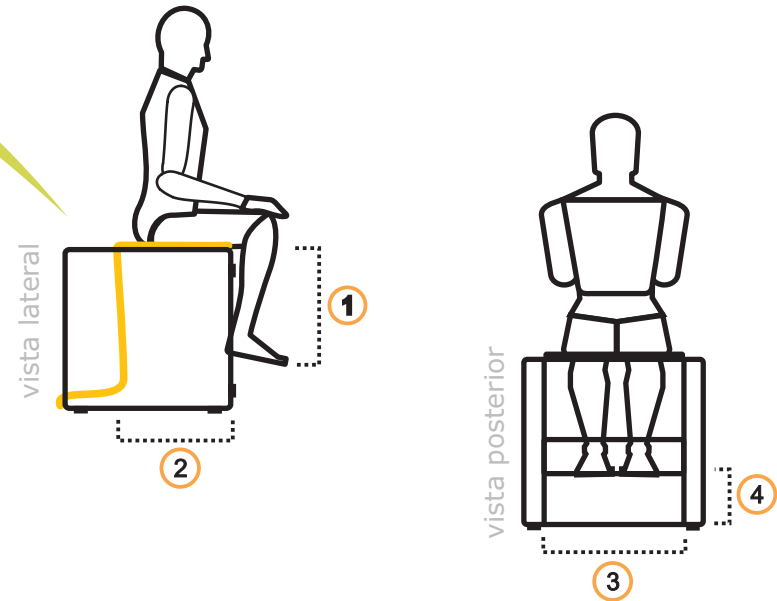


Grafico 26: Planos antropométricos, Asiento

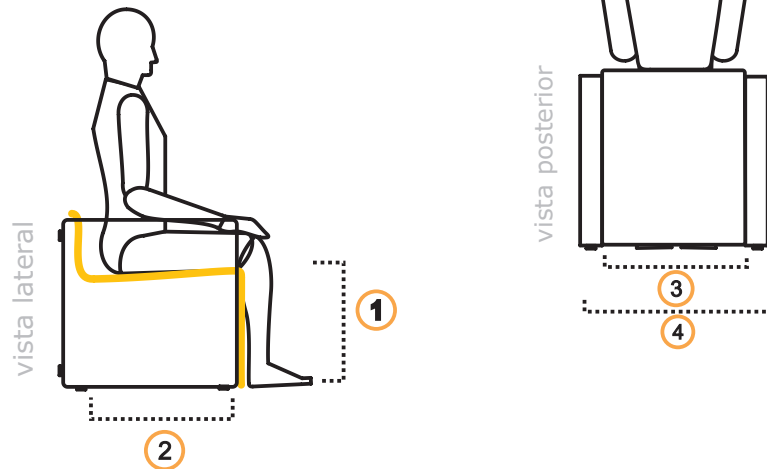


Grafico 25: Planos antropométricos, poltrona

1	Altura poplítea	43 cm
2	Largura nalga - poplítea	41 cm
3	Anchura cadera	50 cm
4	Altura apoyapiés	12 cm

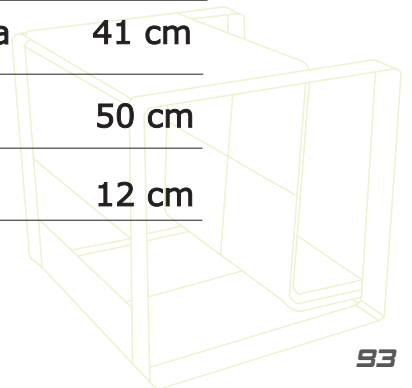
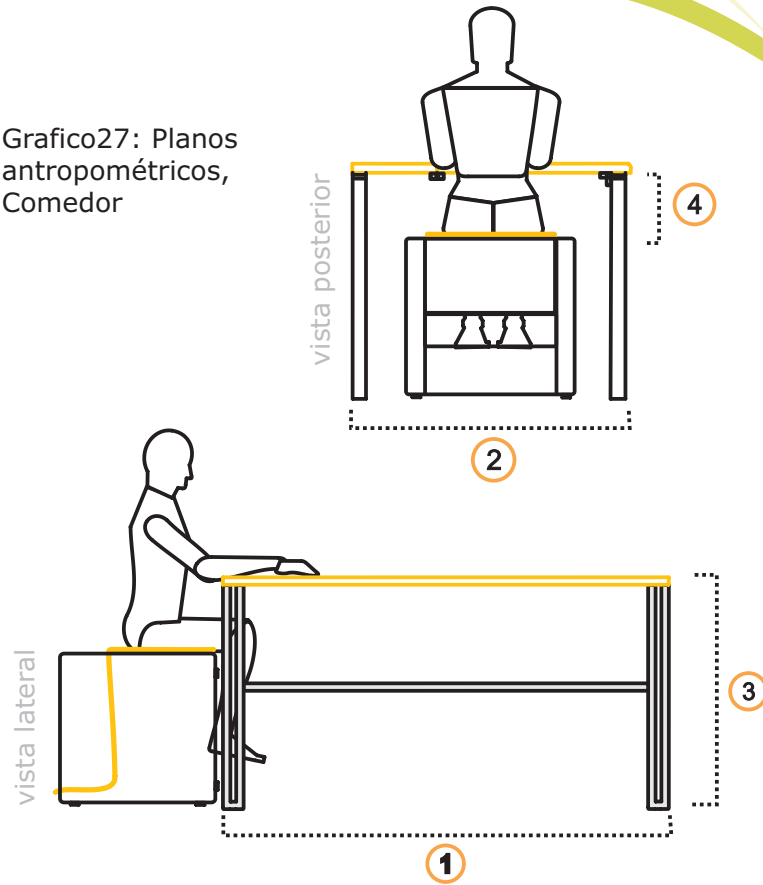


Grafico27: Planos antropométricos, Comedor



1	Largo mesa	150 cm
2	Ancho mesa	106 cm
3	Altura mesa	78 cm
4	Altura popliteo - borde mesa	20 cm

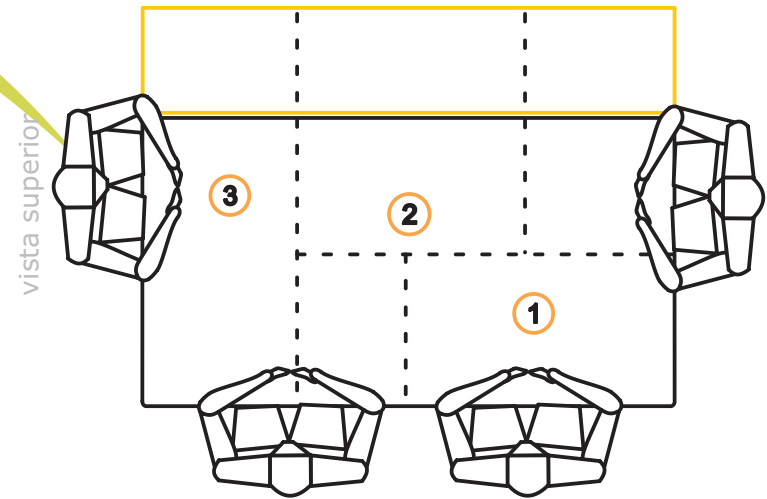
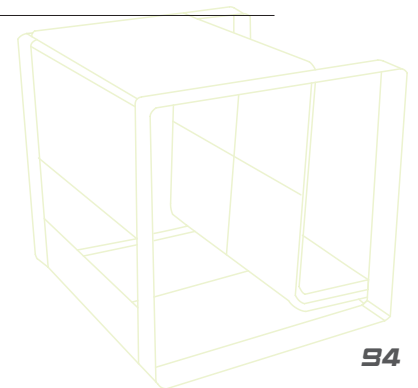
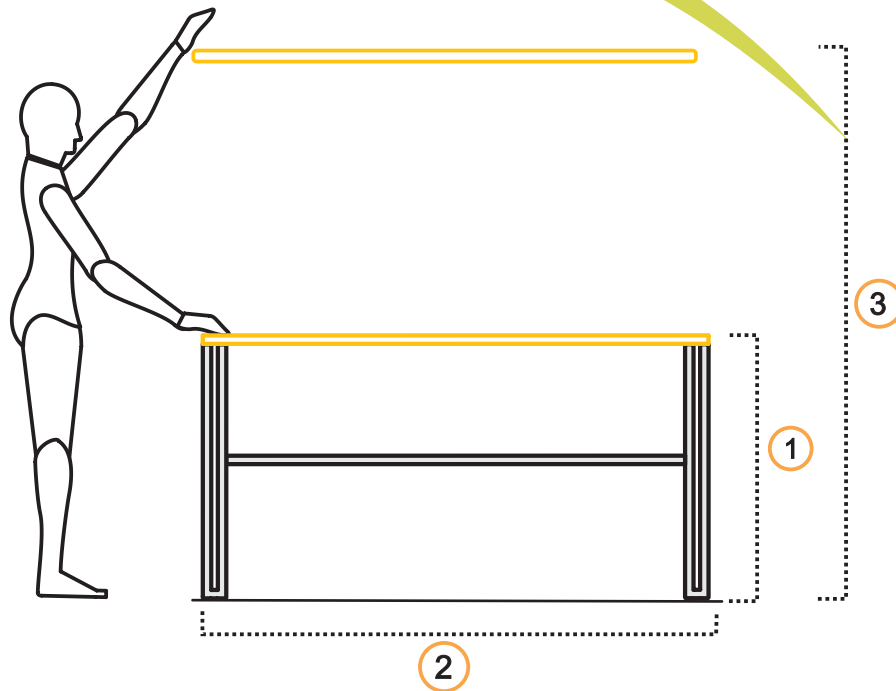


Grafico 28: Planos antropométricos, esquemáticos comedor

1	Plaza de servicio	70cm x 40 cm
2	Zona de acceso compartido	25 cm
3	Anchura Minima	106 cm

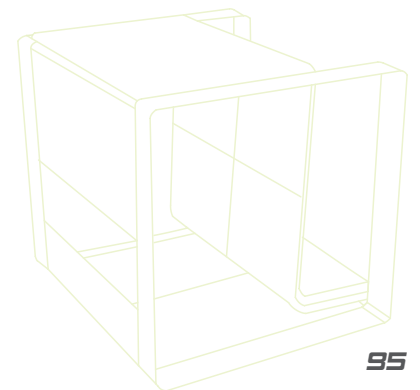


vista lateral



1	Altura mesa	78 cm
2	Largo mesa	150 cm
3	Altura entrepaño	165 cm

Gráfico 30: Planos antropométricos entrepaño



11.5 Proceso Productivo

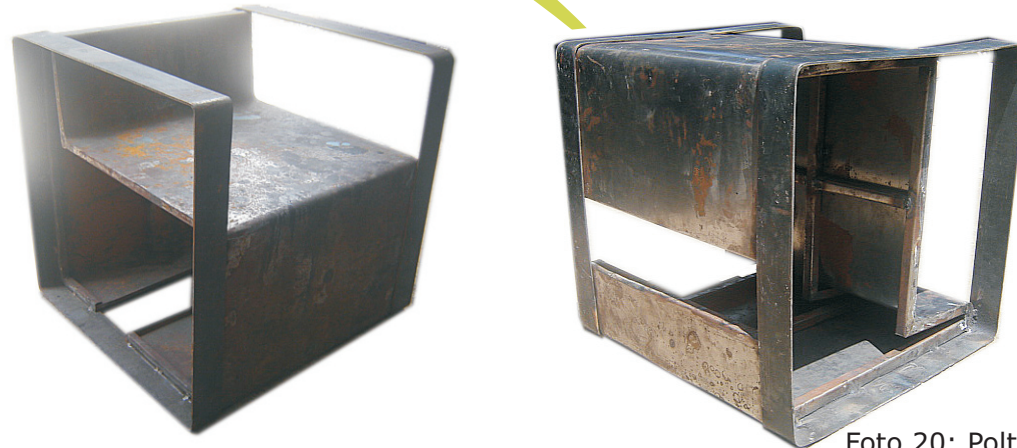
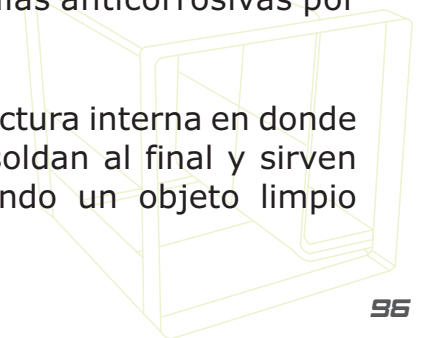


Foto 20: Poltrona sin tratamiento de pintura

Se aprovecha al máximo los estándares en los cuales han sido construidos los materiales previamente, así la lamina de hierro tiene unas dimensiones de 2.20 x1.10m y los objetos han sido proporcionados para que de esta puedan obtenerse dos poltronas y un taburete. Son necesarios 12m de platina en los apoyabrazos de las poltronas utilizándose 2 tiros de 6m. Se necesitan 36m de perfil metálico para la estructura (6 tiros de 6m.). Para la mesa se proporciono el uso adecuado de material utilizándose 3 tiros de tubo cuadrado (6m c/uno), con el fin de optimizar el uso de recursos y evitar el desperdicio de materiales en la producción. En pintura y acabados se utiliza recubrimiento en polvo no contaminante Powder Coating Sistem, ya que no emite ninguna emanación toxica al medio ambiente, y no es necesario utilizar masillas anticorrosivas por que recubre superficies bastas y se minimiza tiempo y costos.

Se desarrollo un proceso productivo sencillo, en primera instancia se construye la estructura interna en donde se solda la lamina generando las superficies. En las poltronas, los apoyabrazos se soldan al final y sirven además como cierre estructural. El mecanismo de la mesa se simplifico generando un objeto limpio visualmente y fácil de construir. (Vease despiese pag. 92)



11.6 Pintura y acabados

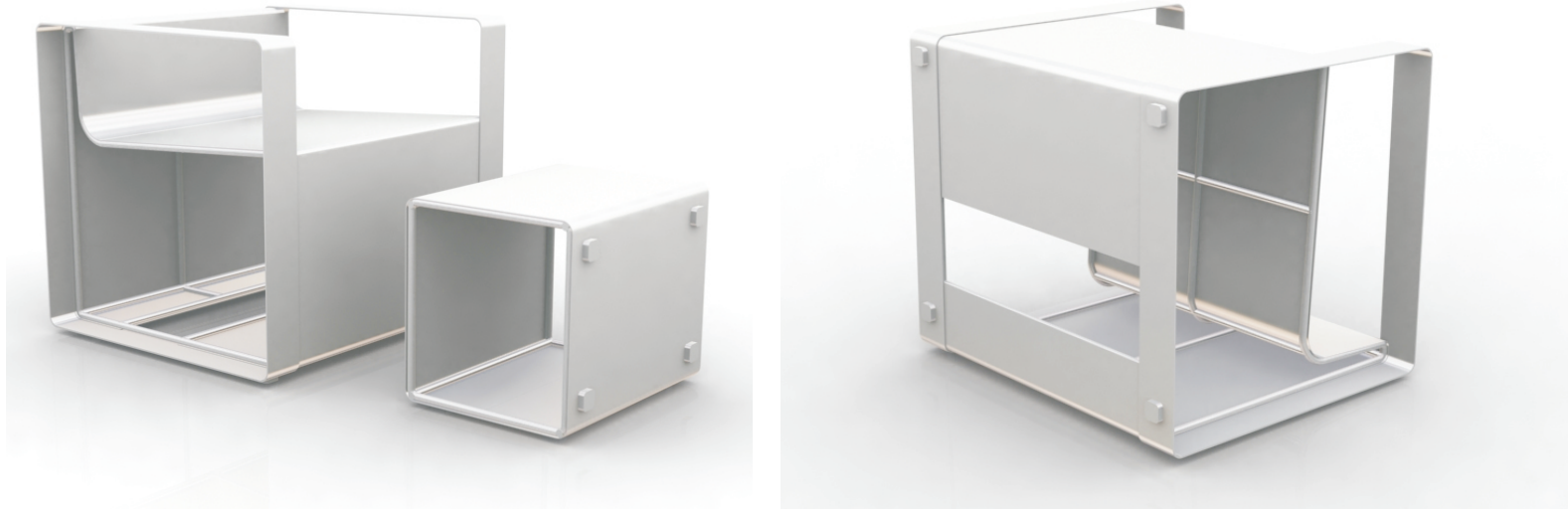
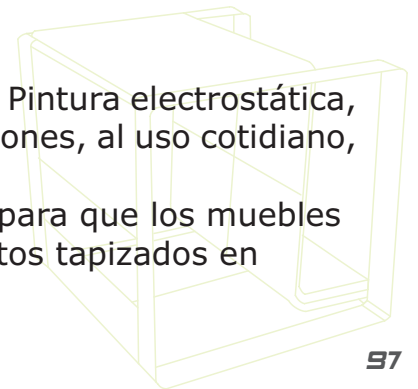


Gráfico 30: Propuestas de color para elementos metálicos

En las estructuras metálicas se aplica recubrimiento en polvo Powder Coating Sistem o Pintura electrostática, esta ofrece mayor protección y adherencia al material, buena resistencia a golpes, rayones, al uso cotidiano, además redondea posibles aristas y es de fácil mantenimiento

La referencia es Blanco Alma – Semibrillante, se eligió este color por su neutralidad, para que los muebles sean más adaptables con el entorno y por su facilidad para combinarse con los distintos tapizados en diferentes tonalidades y texturas cromáticas.



11.7 Propuestas de Color para el tapizado

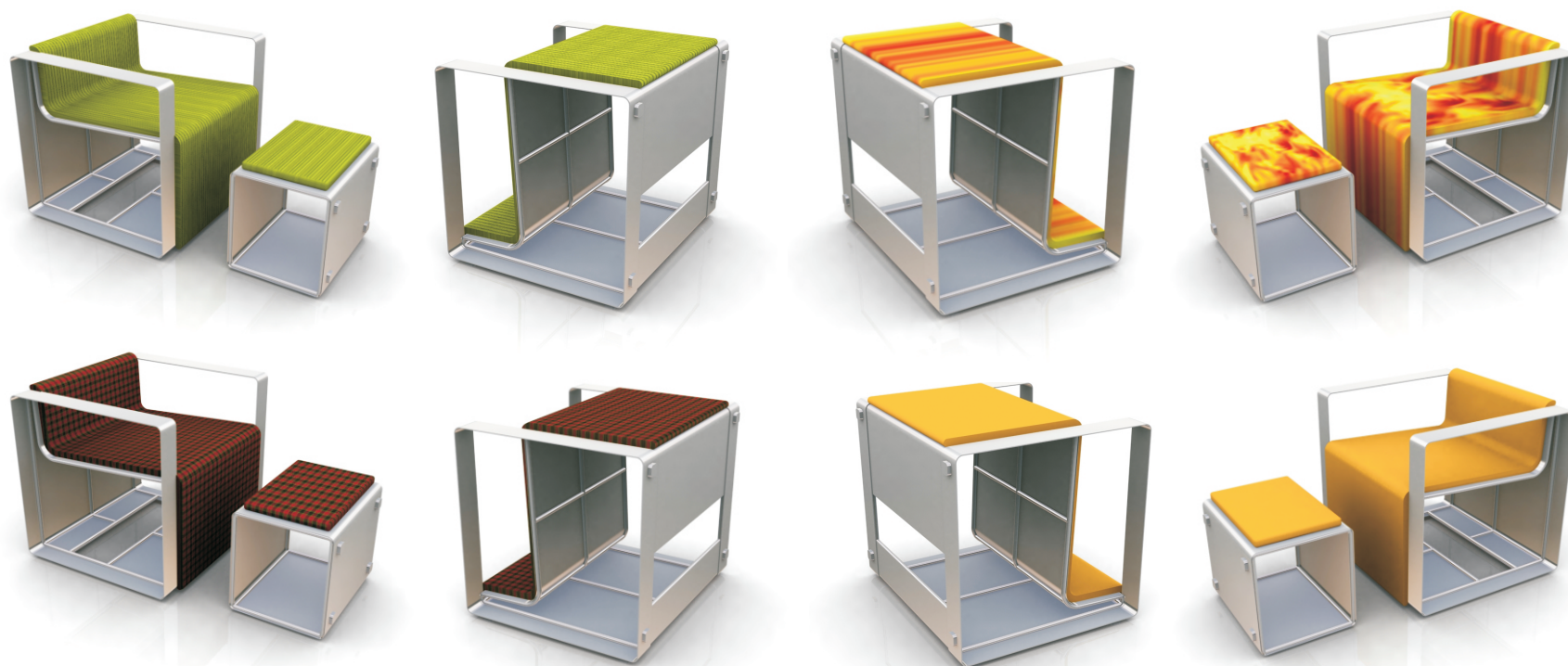


Gráfico 31: Propuestas de color para el tapizado

La tapicería brinda la posibilidad de ser personalizada, ya que ha sido diseñada para ser intercambiable fácilmente, de acuerdo al gusto del usuario utilizando el material, la textura y el color deseado, dentro de las opciones de material se consideraron el cuero, telas sintéticas estampadas y tela microsuede, siendo esta última la seleccionada por su calidad y fácil manejo en el proceso productivo de las piezas.

11.8 Sistema Contextualizado

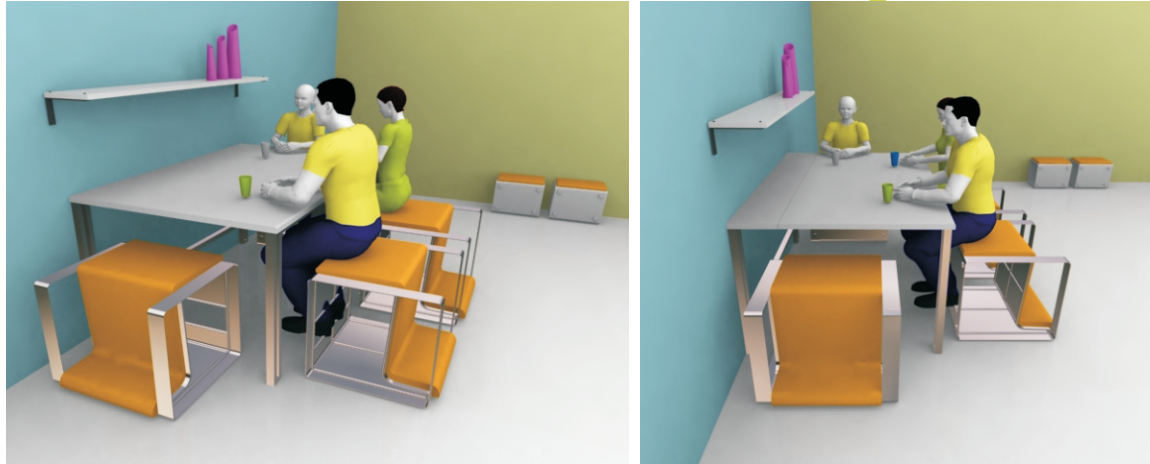


Gráfico 32: sistema funcional para comedor

Renders en el espacio de la vivienda acompañados por la figura humana, aquí el sistema funciona como comedor, mostrando la posición de las personas al utilizar el asiento apoyando los pies en el espacio definido. En el diseño se tienen en cuenta las dimensiones y posturas necesarias para hacer de este un sistema cómodo y fácil de usar.

Aquí el sistema funciona como sala, mostrando la posición de las personas utilizando las poltronas y taburetes. La mesa se encuentra anclada a la pared y plegada, ocupando así un espacio de 150cm largo x 35cm de ancho.

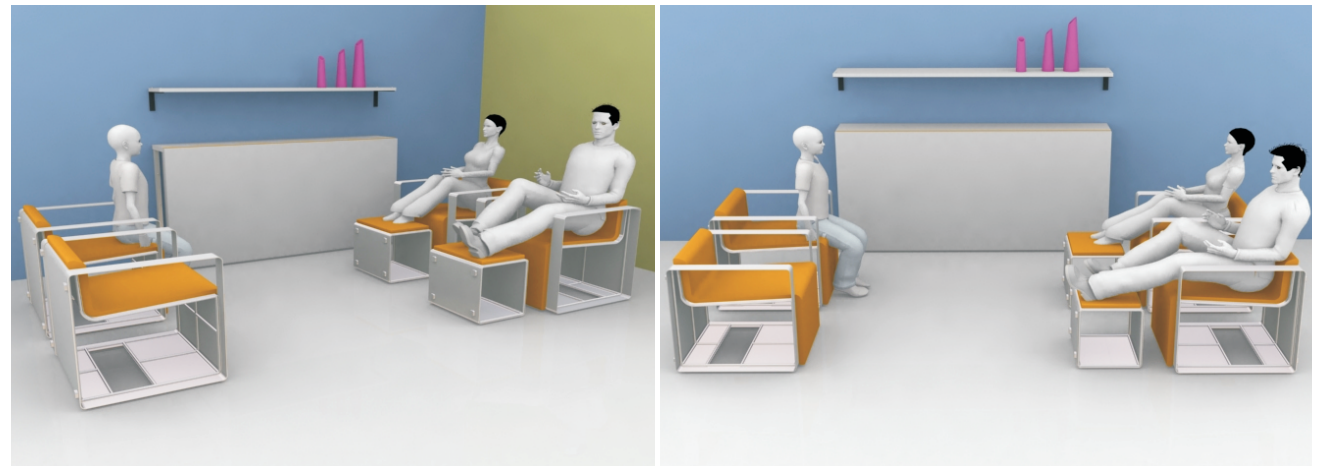
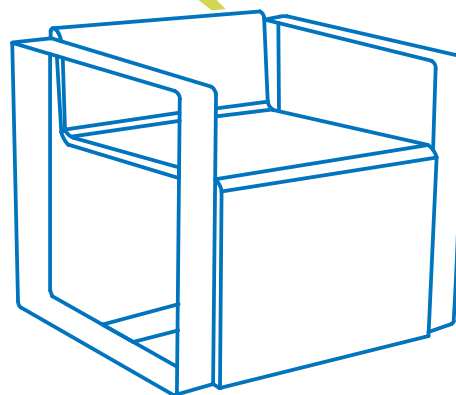
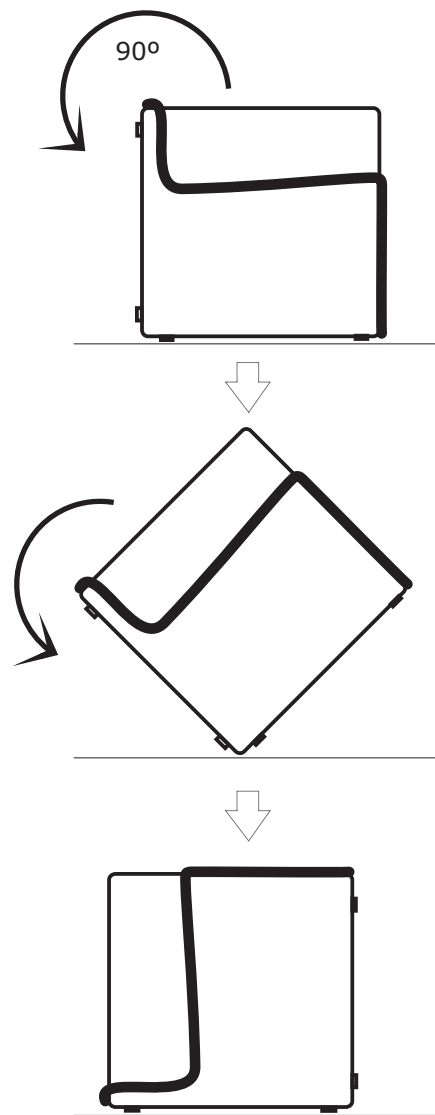
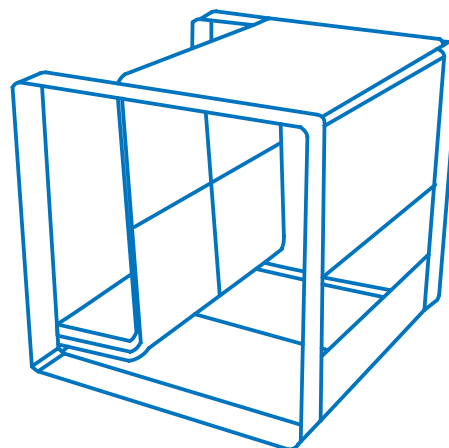


Gráfico 33: sistema funcional para sala

11.9 Configuración y secuencia de uso de los elementos del sistema



Poltrona / Sala

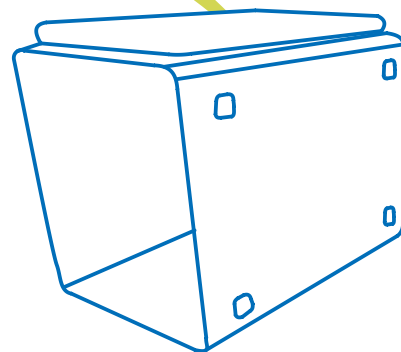
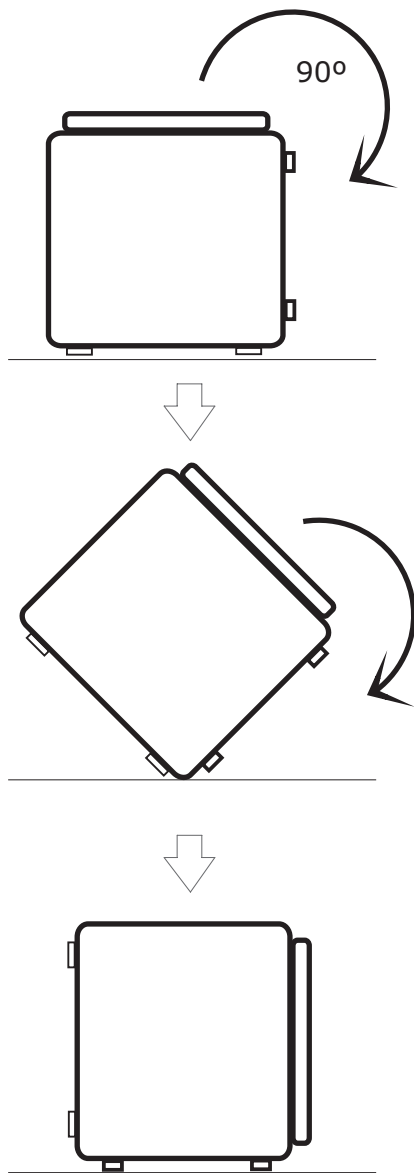


Asiento / Comedor

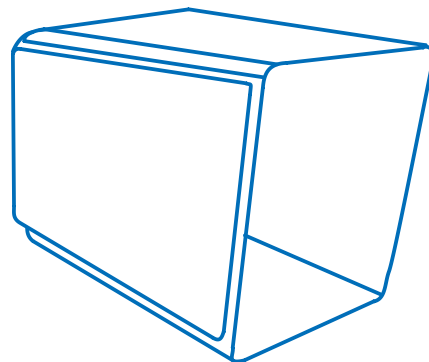
La poltrona gira 90° hacia atrás y se configura como asiento para comedor.

Tiene una variación de altura de 40cm en configuración para sala a 55cm en configuración para comedor.

Gráfico 34: secuencia de uso Asiento/Poltrona



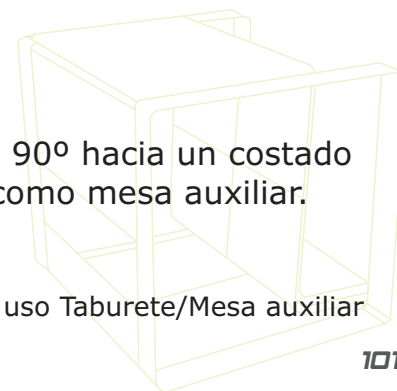
Taburete

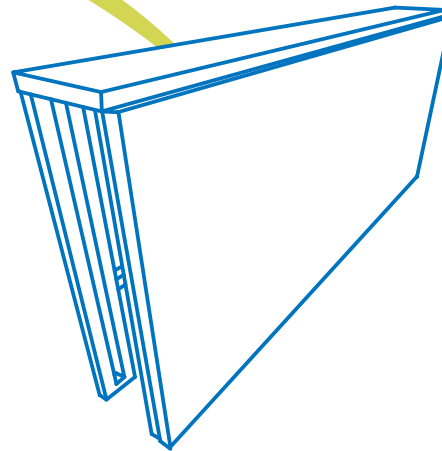
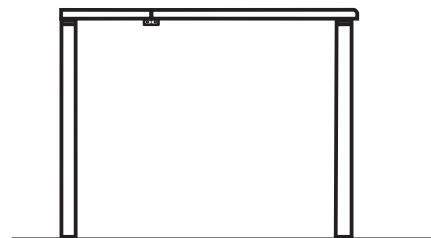
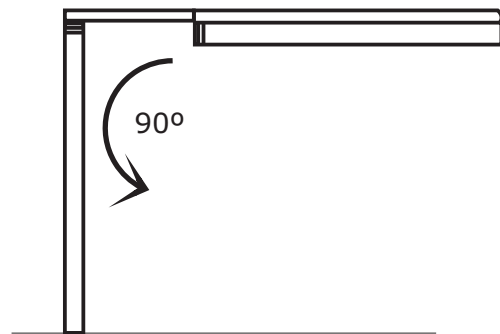
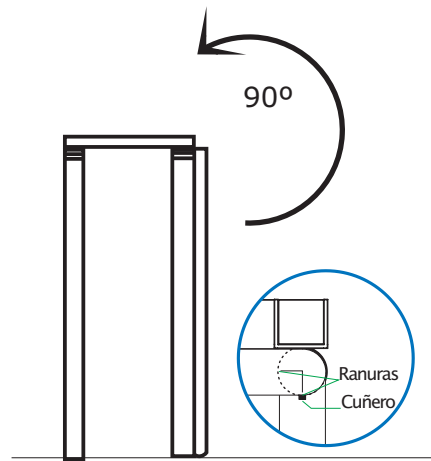


Mesa Auxiliar

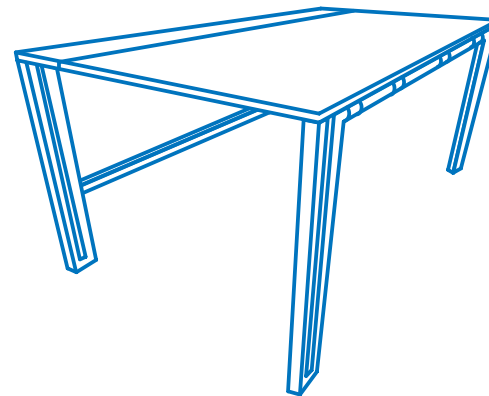
El taburete gira 90° hacia un costado y se configura como mesa auxiliar.

Gráfico 35: secuencia de uso Taburete/Mesa auxiliar





Mesa Plegada / Estante

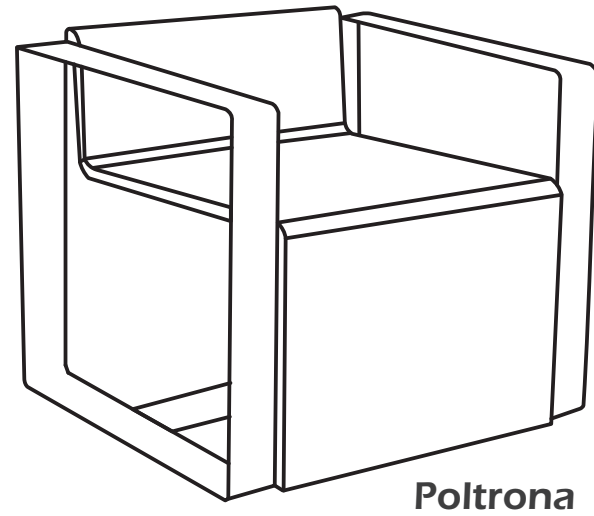
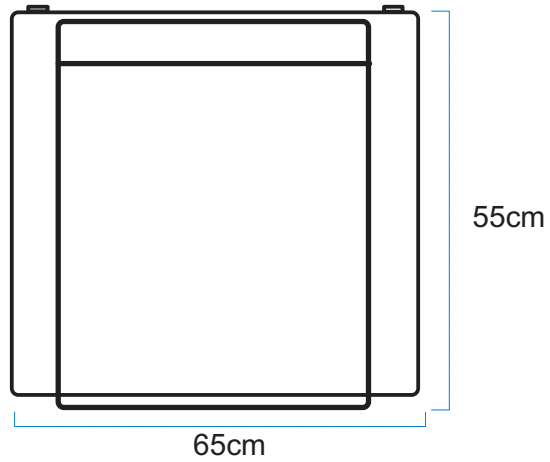
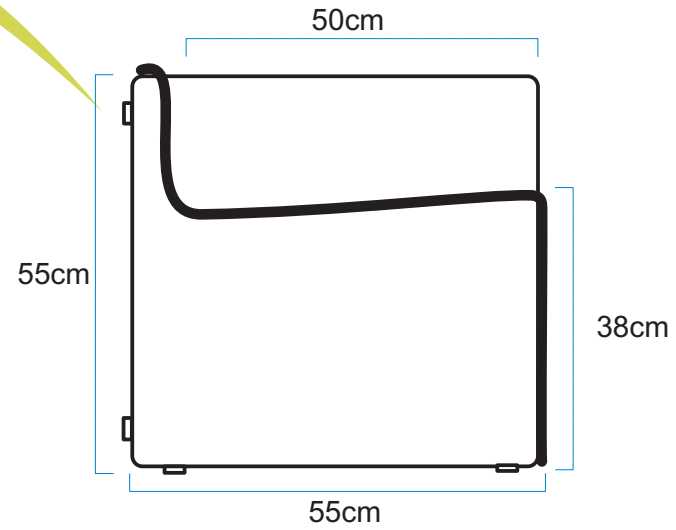
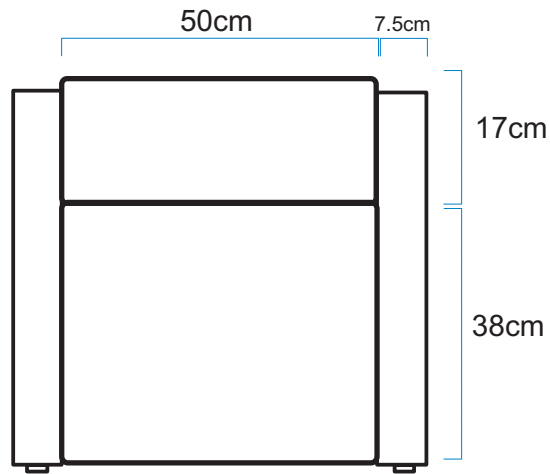


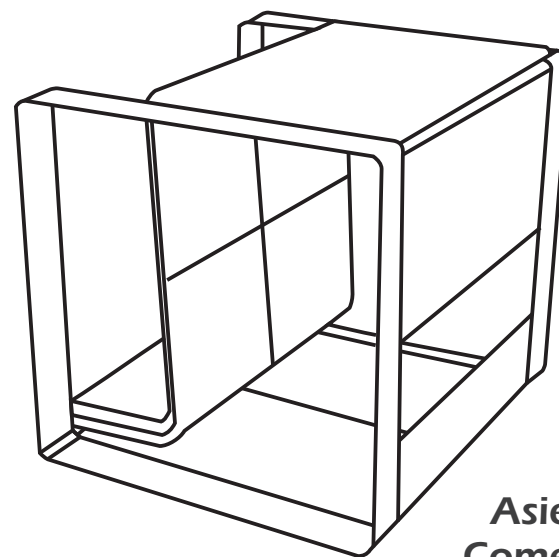
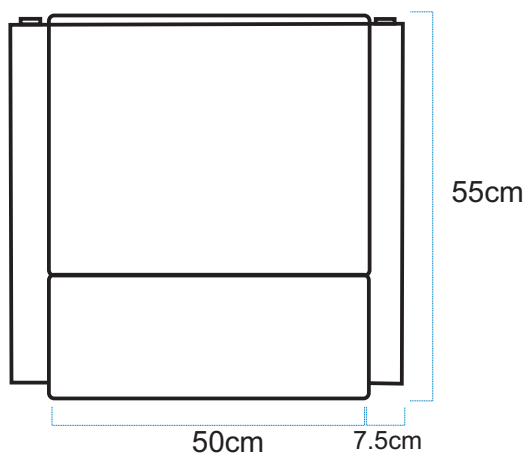
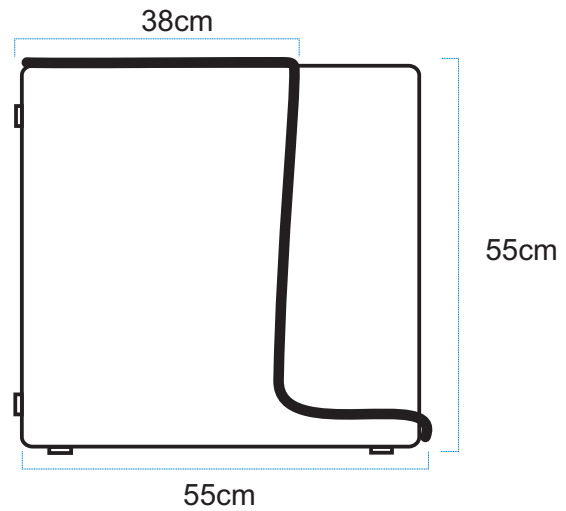
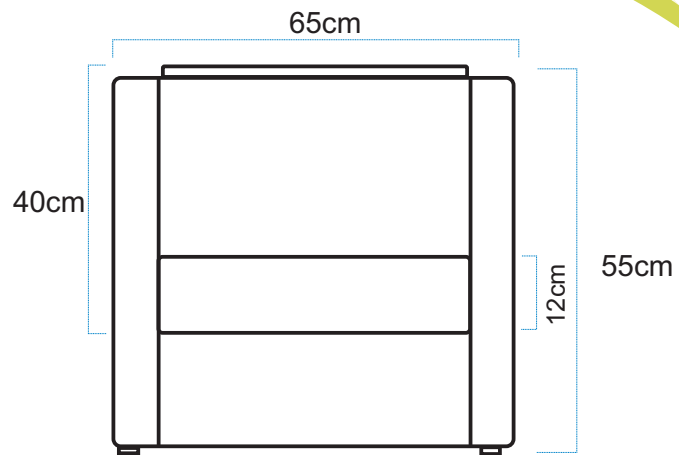
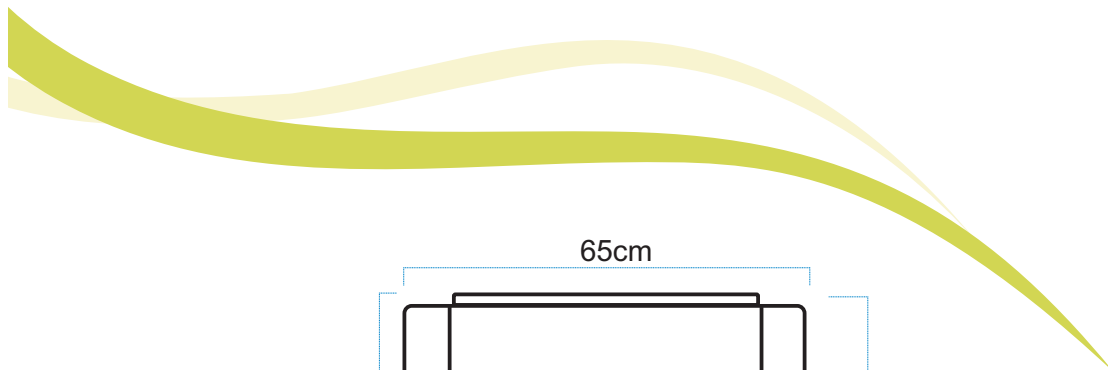
Mesa Comedor

La mesa esta anclada a la pared plegada, así con el entrepaño generan una estantería, se despliega para alcanzar una superficie horizontal mas amplia (150cm x 106cm), funcionando como mesa para comedor.

Gráfico 36: secuencia de uso Mesa

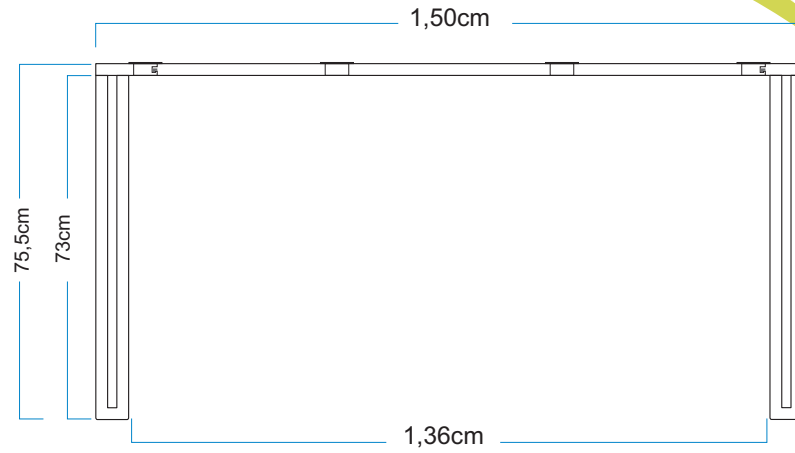
11.10 Planos y Vistas Esquematicas



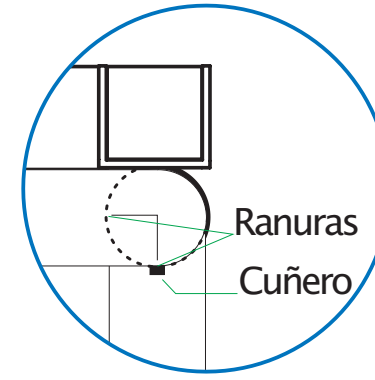
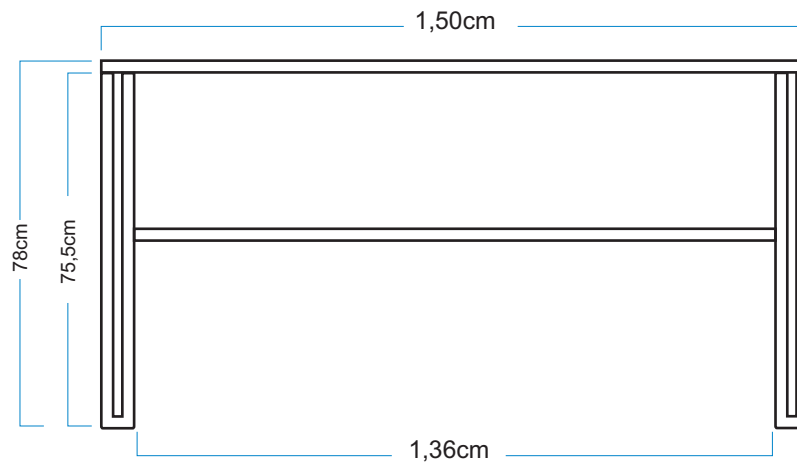


**Asiento
Comedor**

Soporte Frontal

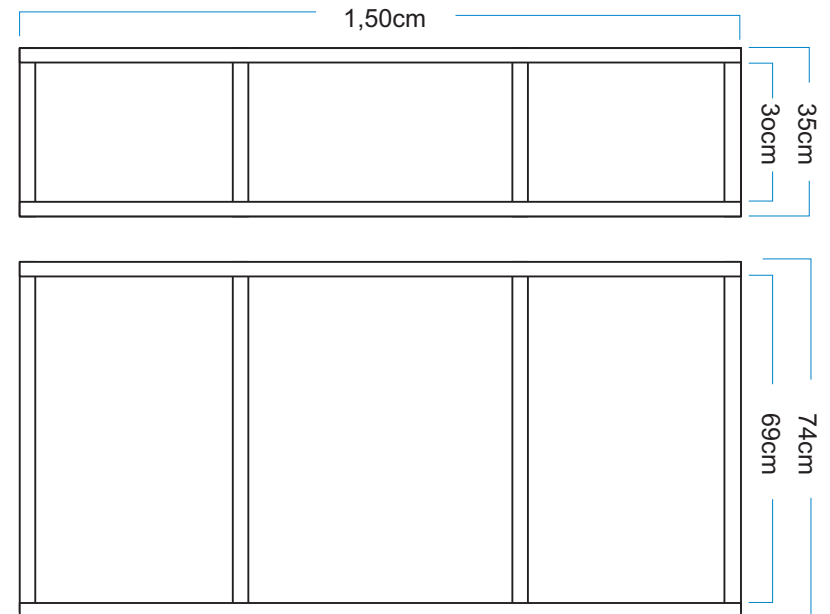


Soporte Posterior

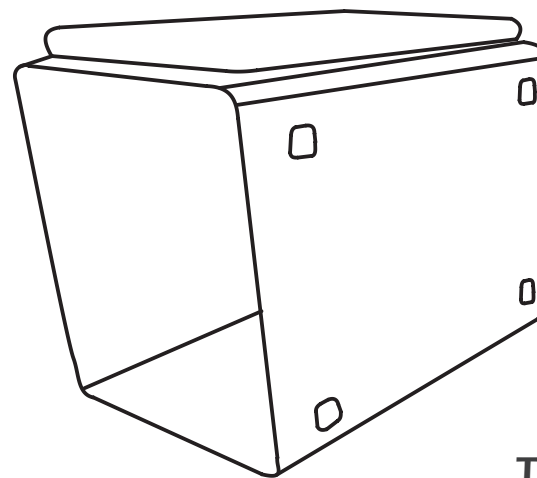
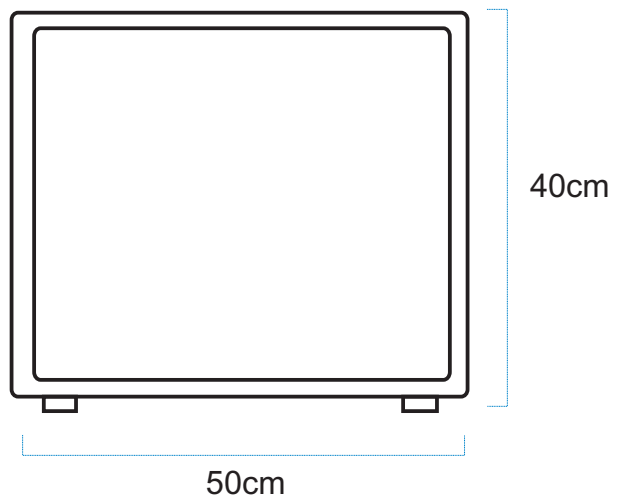
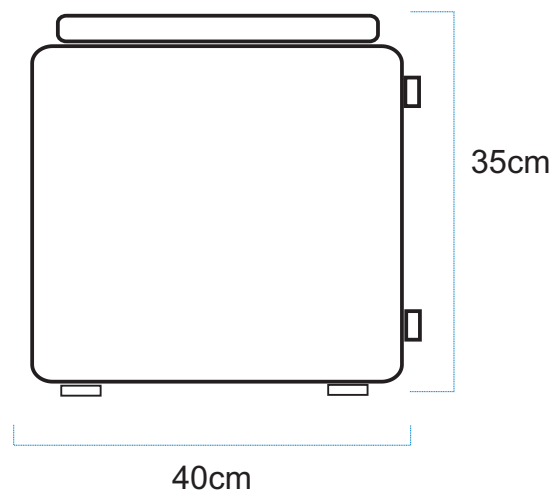
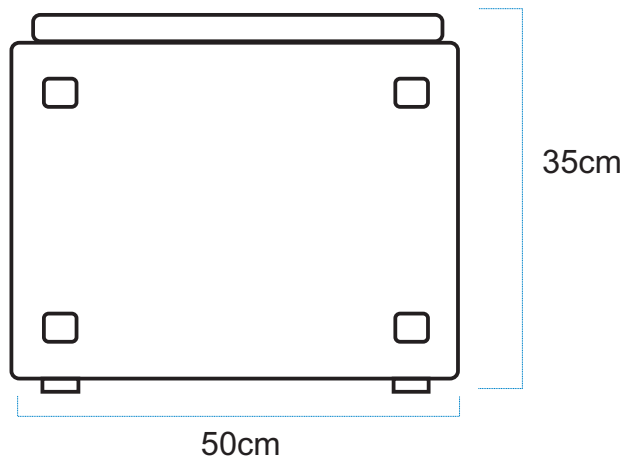
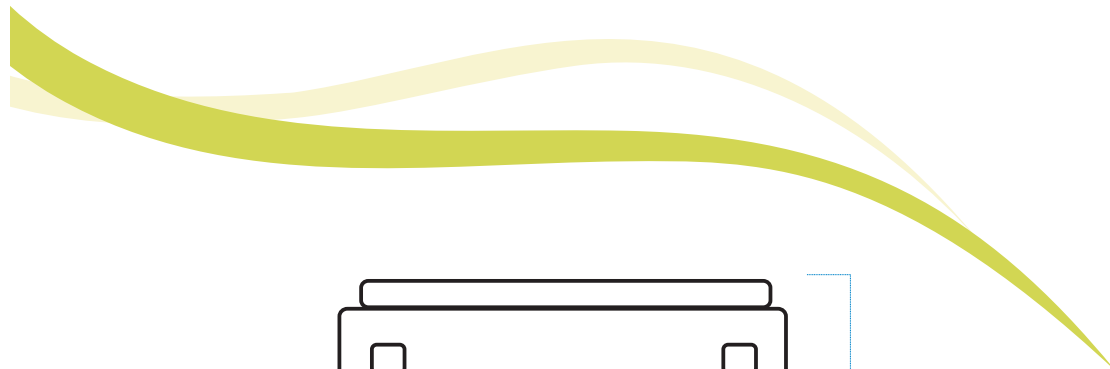


Detalle Mecanismo

Superficies horizontales



Mesa plegable



**Taburete
Mesa auxiliar**

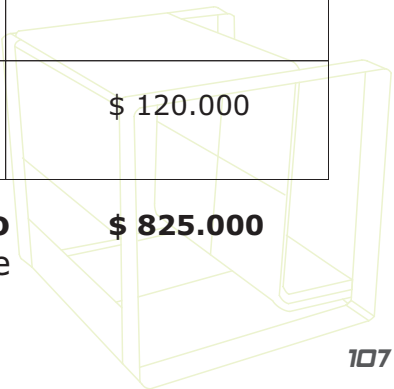
12. Materiales y costos de Producción.

Tabla 5

Denominación	Material	Descripción	Cantidad	Costo Total
Poltronas y Taburetes	Lamina Negra Platina Perfil Deslizadores	Calibre 20 3plg x 3/16 ½ plg. calibre 20 Caucho	2 Laminas 12 mts. 36 mts. 72 unds.	\$ 460.000
Mesa y entrepaño	Estructura Tubo Cuadrado Bisagras de seguridad Chazos de expansión Soportes para entrepaños Madera aglomerada 5mm	1 plg. Calibre 20 Acero Hierro Hierro Superficies horizontales	18 mts. 6 unds. 6 unds. 2 unds. ½ Lamina	\$ 160.000
Tapizado	Espuma de alta densidad Tela Microsuedde	3 cm de grosor	2,5 mts 3 mts	\$ 85.000
Pintura	Powder Coating Sistem Recubrimiento en polvo	Blanco Alma Semibrillante	1 kg.	\$ 120.000

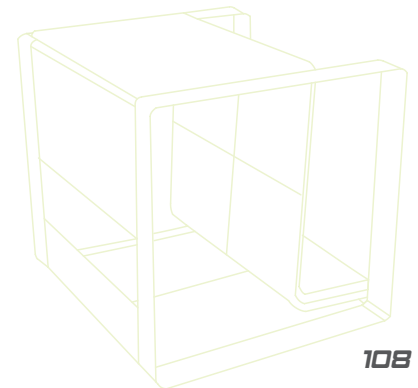
Total materiales, mano de obra y producción, de un sistema de mobiliario
4 poltronas + 2 taburetes + 1 mesa plegable

\$ 825.000



13 CONCLUSIONES

- Los elementos diseñados para el Sistema de Mobiliario conllevan a un mejor manejo y aprovechamiento del espacio reducido y un adecuado desarrollo de las actividades cotidianas dentro del espacio de sala y comedor en las viviendas de interés social unifamiliares.
- El sistema de mobiliario de sala y comedor es asequible a los usuarios de la vivienda de interés social unifamiliar, además por sus cualidades y concepto de diseño puede funcionar dentro de otros espacios de similares características.
- Después de realizar la encuesta se define que el sistema de mobiliario de sala y comedor para la vivienda de interés social unifamiliar será elaborado en hierro, aprovechando al máximo los estándares de los materiales a utilizar, optimizando el uso de recursos, minimizando costos y evitando el desperdicio de materiales en la producción.
- En pintura y acabados se utiliza recubrimiento en polvo no contaminante ya que en su proceso no emite ninguna emanación toxica al medio ambiente, y no es necesario utilizar masillas ni anticorrosivos minimizando costos y tiempo.
- El sistema de mobiliario gracias a sus posibilidades de configuración permite la adecuación y organización del espacio de acuerdo a la necesidad del usuario ya sea para sala o comedor.



BIBLIOGRAFÍA

- Facultad de Arquitectura Urbanismo Y Diseño, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina. Badillos, G., Kuri R., Bertuzzi H., Lario F. Investigación e innovación en el campo de la vivienda social. Una experiencia desde la investigación en articulación con la docencia.
- Paricio I., Alternativas a la vivienda: del estuche a la caja. Arquitectura Viva, 1996, No. 49.
- Munari Bruno. Como nacen los objetos, Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 1994/1984
- Sociología y economía de la vivienda. Smith W. 1973
- Sistema de los objetos. Jean Baudrillard.
- Morfogénesis del objeto de uso, Mauricio Sánchez Valencia, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Mayo de 2005, Bogota, Colombia.
- Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial, Bernhard Burdeck, Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 1994.
- Revista el mueble y la madera, Edición No. 44 Bogota, Colombia.
- Las dimensiones Humanas en los espacios interiores, Julius Panero y Zenik Martín

www.puc.cl

www.atinachile.cl

www.cervantesvirtual.com

www.cmic.org

mzarzosa@conafovi.gob.mx

www.revista-mm.com

alexamm@revistamm.com

habitat.aq.upm.es

Buenas Prácticas Concurso

www.elementalchile.org

www.alcaldiadepasto.com

www.ministeriodeproteccionsocial.org

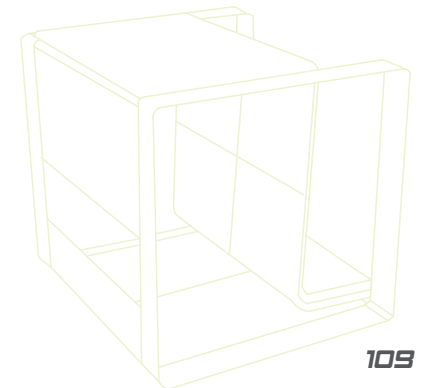
www.rldisenio.com

www.designboom.com

www.mocoloco.com

www.designspotter.com

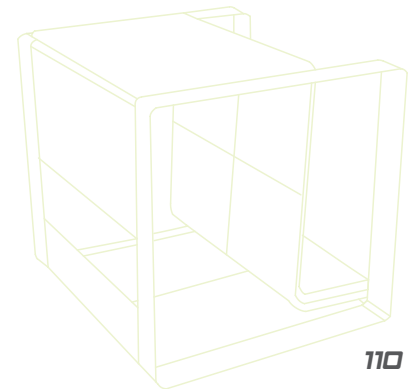
www.designws.com



HARDWARE Y SOFTWARE UTILIZADO

- PC Pentium IV, Procesador AMD.
- Cámara digital SONY Cyber-shot 4.1 mpxles.

- 3D Max 8
- Corel Draw X3
- Photoshop CS
- Cinema
- Sothink Animation
- Flash MX
- Microsoft Office





ANEXOS

Modelos Volumétricos en Cartón Corrugado



Foto 21: Modelo volumétrico propuesta 1.

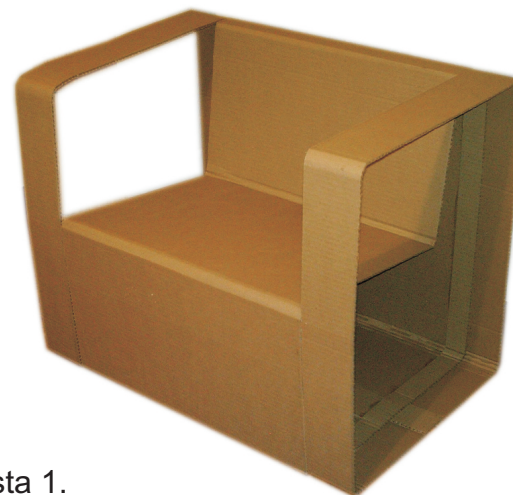


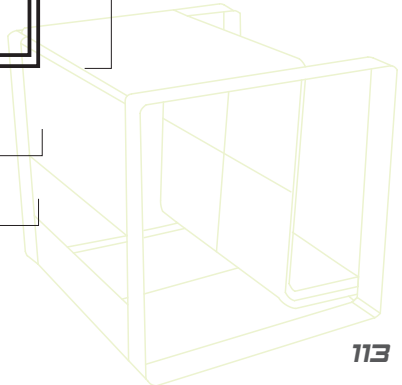
Foto 22: Modelo volumétrico propuesta final



Plano V.I.S. Unifamiliar Nueva Aranda



PLANTA PRIMER PISO
PRIMERA ETAPA
ESC ----- 1:50



Plano V.I.S. Unifamiliar Urbanización Nueva Jerusalem / Mijitayo



UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
DISEÑO INDUSTRIAL
Encuesta

OBJETIVO:

Recopilar información sobre las relaciones de las personas con sus objetos mobiliarios y en el espacio de la V.I.S.

Nombre _____

Dirección _____

- Esta casa es de su propiedad? Si ___ No ___
- hace cuantos años vive en ella?
 1 año ___ 2 años ___ 3 años ___ 5 años o Mas _____
- de que espacios consta su casa?
 Habitaciones _____
 Cocina - comedor _____
 Sala - comedor _____
 Comedor _____
 Sala _____
 Patio _____
 Baño _____
- Como esta conformado el núcleo familiar?
 Padre _____ Madre _____ Hijos _____
 Abuelos _____ Otros _____

5. De las personas que habitan la casa, cuantas trabajan?

- 1 a 2 personas _____
 3 a 4 personas _____
 5 o mas personas _____

6. Con que objetos mobiliarios cuenta actualmente?

Sala	_____	Estructura	_____	Tapicería	_____
	madera	metal	plástico	_____	_____
Butacas	_____	_____	_____	_____	_____
Sofá	_____	_____	_____	_____	_____
Mesa de centro	_____	_____	_____	_____	_____
Mesas auxiliares	_____	_____	_____	_____	_____
Sillas	_____	_____	_____	_____	_____

Grado de satisfacción del mobiliario de la sala:
 Siendo 1 la puntuación mas baja y 5 la mas alta.

- 1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5 ___

Comedor	___X___	Estructura	_____	Tapicería	_____
	madera	metal	plástico	_____	_____
Mesa	_____	_____	_____	_____	_____
Sillas	_____	_____	_____	_____	_____
Bancos	_____	_____	_____	_____	_____
Alacena	_____	_____	_____	_____	_____
Bife	_____	_____	_____	_____	_____

Grado de satisfacción del mobiliario del comedor:

Siendo 1 la puntuación mas baja y 5 la mas alta.

- 1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5 ___

