



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

**UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN**

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD PARA LA FABRICACIÓN
DE MUEBLES MODULARES DE SALA EN LA CIUDAD DE
CUENCA EN EL AÑO 2018”.**

**Trabajo de investigación
previo a la obtención del
título de Ingeniero
Industrial.**

AUTOR: CAMPOVERDE AVILA CHRISTIAN FERNANDO.

TUTOR: ING. IND. ANGEL GIOVANNY QUINDE ALVEAR, MGS.

CUENCA – ECUADOR

2018

AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación: **“Estudio de pre factibilidad para la fabricación de muebles modulares de sala en la ciudad de Cuenca en el año 2018”**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta, son de exclusiva responsabilidad de mi persona.

Cuenca, Julio de 2018.

EL AUTOR



Christian Fernando Campoverde Ávila

C.C.: 0105361380

APROBACION DEL TUTOR.

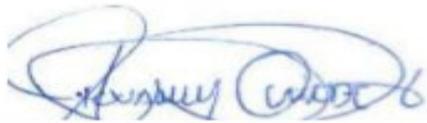
En mi calidad de Tutor del presente Trabajo de Investigación:

CERTIFICO:

Que el informe de investigación denominado **“Estudio de pre factibilidad para la fabricación de muebles modulares de sala en la ciudad de Cuenca en el año 2018”**, presentado por el estudiante CHRISTIAN FERNANDO CAMPOVERDE AVILA, estudiante del Décimo Ciclo de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Católica de Cuenca, reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado.

Cuenca, Julio del 2018.

EL TUTOR



Ing. Ind. Ángel Giovanni Quinde Alvear, Mgs.

C.C.: 0102190667

DEDICATORIA

Dedico esta tesis primeramente a Dios y a la Virgen del Cisne que me ha brindado la vida, las fuerzas y sabiduría para salir adelante, a mis padres que me apoyaron en todo momento ayudándome a salir adelante en cada una de mis dificultades y de esa manera incentivándome a seguir siempre de pie, a Jennifer mi futura esposa la cual siempre me ayudado en mi carrera brindándome su apoyo siendo un pilar para poder haber cumplido una de mis metas, y a toda mi familia que siempre estuvo ahí apoyándome para así de esta manera poder haber culminado uno más de mis objetivos.

El Autor

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Católica de Cuenca por los conocimientos impartidos y la formación que obtuve durante estos años de carrera.

A los catedráticos y autoridades de la carrera de Ingeniería Industrial que me apoyaron y formaron en todos los años de mi carrera guiándome con sus valiosos conocimientos.

A mi tutor de tesis Ingeniero Giovanni Quinde el cual supo brindar su apoyo y sus conocimientos para de esta manera poder haber culminado mi proyecto.

A todas las personas que me apoyaron en el transcurso de mi tesis, brindándome su colaboración y aliento para poder seguir adelante y haber culminado el presente trabajo.

Gracias

INDICE

Contenido

AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	ii
APROBACION DEL TUTOR.	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
INDICE	vi
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I	4
EL PROBLEMA	4
Línea de investigación	4
Planteamiento del Problema	4
Contexto macro.	4
Contexto meso.	3
Contexto micro.	3
Análisis Crítico	4
Formulación del problema	6
Delimitación del Problema	6
Objetivos	7
Objetivo General	7
Objetivos Específicos	7
CAPÍTULO II	9
MARCO TEÓRICO	9
Antecedentes de Investigación	9
Escasa oferta de muebles modulares de sala y la oportunidad de mercado en relación al mobiliario mencionado.	11
En relación a muebles rústicos.	11
En relación a muebles tradicionales o coloniales.	11
En relación a muebles lineales	12
En relación a los muebles modulares	12

Familias pequeñas	13
Familias grandes	13
Espacio reducido.	13
Espacio grande.	13
Hipótesis	13
CAPÍTULO III	9
METODOLOGÍA	9
Enfoque de la Investigación	9
Modalidad de la Investigación	9
Tipo o Nivel de la Investigación	14
Población y Muestra	14
Población	14
Muestra	15
Recolección de la Información	16
Procesamiento y Análisis	17
CAPÍTULO IV	14
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	14
Análisis e interpretación de datos de las encuestas a los residentes	14
Conclusiones.	29
Recomendaciones.	29
CAPÍTULO V	19
PROPUESTA	19
Título	19
Datos informativos	19
Antecedentes de la propuesta	19
OBJETIVOS	31
Objetivo General	31
Objetivos específicos	31
Análisis de factibilidad de implementación de la propuesta	31
Estudio de Mercado	31
Descripción, clasificación, uso y especificaciones del producto	32
Análisis de la demanda con fuentes secundarias	33
Serie histórica de los permisos de construcción en la provincia del Azuay .	33



Modelo para el pronóstico de la demanda futura de muebles de sala modulares.	37
Factores que afectan a la demanda	38
El crecimiento de la competencia.	38
Los cambios en los índices de precios y la inflación.	39
Proyección de la demanda	39
Proyección de la demanda para el proyecto	40
Análisis de la oferta	40
Análisis de precios.	41
Proyección de los precios	41
Comercialización de los productos.	42
Estrategias empresariales del proyecto.	43
Estudio Técnico	45
Macro localización de la planta.	45
Micro localización.	48
Tamaño óptimo de la planta.	50
Descripción del proceso de producción de muebles modulares.	50
Etapas 1: Recepción de materias primas.	50
Etapas 2: Maquinado de materias primas.	51
Etapas 3: Armado y pre tapizado de cascós.	51
Etapas 4: Tapizado y pre ensamble.	51
Etapas 5: Empaque.	51
Mano de obra directa e indirecta	55
Materia prima e insumos	55
Materiales de oficina	57
Distribución de la planta y el espacio físico	57
Estudio Organizacional	58
Presentación de la empresa	58
Nombre o razón social.	59
Base filosófica.	59
Estructura organizacional	60
Organigrama estructural.	60
Marco legal	60
Tipo de empresa por su forma jurídica.	61



Permisos de constitución.....	61
Otros requisitos para el funcionamiento de la Empresa.....	62
Estudio Económico-Financiero.....	62
Plan de Inversiones.....	62
Plan de Financiamiento.....	63
Forma de Financiamiento.....	64
Cálculo de Costos.....	64
Mano de Obra Directa e Indirecta.....	66
Depreciación.....	68
Amortización.....	69
Proyección de Costos.....	70
Detalle de Gastos.....	71
Gastos de Ventas.....	71
Gastos Financieros.....	71
Sueldos.....	72
Amortización de la deuda.....	73
Proyección de gastos.....	73
Cálculo y proyección de los ingresos.....	74
Punto de equilibrio.....	76
Balance de situación inicial.....	78
Estado de resultados proyectado.....	79
Flujo de caja.....	79
Evaluación financiera.....	80
Valor actual neto (VAN).....	80
Tasa interna de retorno (TIR).....	81
Relación beneficio costo (B/C).....	82
Período de recuperación de inversiones.....	83
Conclusiones.....	84
Recomendaciones.....	84
Bibliografía.....	85
Linkografía.....	86
ANEXOS.....	87
Anexo1.....	87
Cuestionario de Encuesta.....	87



Anexo 2	90
Base de datos de la investigación de campo	90
Anexo 3	97
Plano de la planta	97

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Ficha de muestreo	15
Cuadro 2 Pregunta 1	148
Cuadro 3 Pregunta 2.....	19
Cuadro 4 Pregunta 3.....	20
Cuadro 5 Pregunta 4.....	21
Cuadro 6 Pregunta 5.....	22
Cuadro 7 Pregunta 6.....	23
Cuadro 8 Pregunta 7.....	24
Cuadro 9 Pregunta 8.....	25
Cuadro 10 Pregunta 9.....	26
Cuadro 11 Pregunta 10.....	27
Cuadro 12 Pregunta 11.....	28
Cuadro 13 Total de edificaciones a ser amobladas.....	37
Cuadro 14 Modelos para el pronóstico de la demanda de muebles.....	37
Cuadro 15 Comportamiento de la tasa de la inflación.....	39
Cuadro 16 Proyección de la demanda de Muebles Modulares.....	39
Cuadro 17 Proyección de la demanda de muebles modulares de sala para el proyecto.	40
Cuadro 18 Precios del producto.....	41
Cuadro 19 Proyección de los precios de los productos.....	42
Cuadro 20 Canales de distribución del producto.....	42
Cuadro 21 MATRIZ FODA.....	44
Cuadro 22 MATRIZ (EFE).....	44
Cuadro 23 MATRIZ (EFI).....	45
Cuadro 24 Asignación de la ponderación.....	46
Cuadro 25 Asignación de escala común.....	46
Cuadro 26 Asignación de la ponderación.....	47
Cuadro 27 Aspectos relacionados con la macro zona seleccionada.....	47
Cuadro 28 Selección del micro zona.....	49
Cuadro 29 Capacidad de planta requerida en el horizonte de análisis.....	50
Cuadro 30 Ficha Técnica de las máquinas y equipos.....	54
Cuadro 31 Cálculo de la capacidad de la panta por proceso.....	54
Cuadro 32 Determinación de la mano de obra.....	55
Cuadro 33 Determinación de los equipos de oficina.....	57
Cuadro 34 Determinación de los materiales de oficina.....	57
Cuadro 35 Plan de Inversiones.....	63
Cuadro 36 Capital de Trabajo.....	64
Cuadro 37 Forma de financiamiento.....	64
Cuadro 38 Detalle de costos.....	64
Cuadro 39 Cálculo de la Mano de Obra Directa.....	66
Cuadro 40 Cálculo de la Mano de Obra Indirecta.....	67
Cuadro 41 Cálculo del consumo de energía eléctrica.....	68
Cuadro 42 Depreciación de activos fijos.....	69
Cuadro 43 Amortización de activos diferidos.....	69
Cuadro 44 Proyección de Costos.....	70



Cuadro 45 Proyección de depreciaciones.	70
Cuadro 46 Proyección de amortizaciones.	71
Cuadro 47 Detalle de gastos.	72
Cuadro 48 Amortización de la deuda.	73
Cuadro 49 Proyección de gastos.....	74
Cuadro 50 Cálculo de los Ingresos.....	75
Cuadro 51 Clasificación de los Costos.	76
Cuadro 52 Niveles de costos a diferentes volúmenes de producción.	76
Cuadro 53 Cálculo del Punto de Equilibrio Económico.....	77
Cuadro 54 Balance de Situación Inicial.	78
Cuadro 55 Estado de Resultados Proyecto.....	79
Cuadro 56 Flujo de Caja.....	80
Cuadro 57 Calculo del VAN.....	81
Cuadro 58 Cálculo de la TIR (utilizando Microsoft Excel)	82
Cuadro 59 Calculo del B/C	82
Cuadro 60 Cálculo del PR (método exhaustivo)	83

INDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1:</i> Árbol de problemas.....	5
<i>Gráfico 2:</i> Constelación de ideas.....	10
<i>Gráfico 3:</i> Pregunta 1.....	14
<i>Gráfico 4:</i> Pregunta 2.....	19
<i>Gráfico 5:</i> Pregunta 3.....	20
<i>Gráfico 6:</i> Pregunta 4.....	21
<i>Gráfico 7:</i> Pregunta 5.....	22
<i>Gráfico 8:</i> Pregunta 6.....	23
<i>Gráfico 9:</i> Pregunta 7.....	24
<i>Gráfico 10:</i> Pregunta 8.....	25
<i>Gráfico 11:</i> Pregunta 9.....	26
<i>Gráfico 12:</i> Pregunta 10.....	27
<i>Gráfico 13:</i> Pregunta 11.....	28
<i>Gráfico 14:</i> Evolución de permisos de construcción año2002-2016.....	34
<i>Gráfico 15:</i> Propósito de construcción años 2002-2016.....	34
<i>Gráfico 16:</i> Distribución de permisos de construcción por provincias.....	35
<i>Gráfico 17:</i> Distribución de permisos de construcción por cantones.....	35
<i>Gráfico 18:</i> Distribución de permisos según tipo de obra.....	36
<i>Gráfico 19:</i> Modelo de pronóstico de Muebles Modulares.....	38
<i>Gráfico 20:</i> Foto de la macro zona.....	48
<i>Gráfico 21:</i> Sitios alternativos para la micro localización del proyecto.....	49
<i>Gráfico 22:</i> Caracterización del proceso productivo.....	54
<i>Gráfico 23:</i> Distribución en planta.....	58
<i>Gráfico 24:</i> Organigrama de la Empresa.....	60
<i>Gráfico 25:</i> Punto de equilibrio en unidades.....	77
<i>Gráfico 26:</i> Punto de equilibrio en porcentaje.....	78

RESUMEN.

El tema del proyecto “Muebles de sala modulares” se optó a raíz de haber trabajado en varias empresas de muebles y observado los problemas que tienen los clientes con los muebles que fabrican dichas empresas. En nuestro proyecto podremos ver la factibilidad que tendrán los muebles modulares de sala en la actualidad por las edificaciones de tamaño reducido. Después de haber realizado las encuestas correspondientes se ha analizado e interpretado la pregunta más representativa, llegando a la conclusión de que los muebles modulares de sala son de gran aceptación en la ciudad de Cuenca. Se procedió a la propuesta, “Estudio de pre factibilidad para la fabricación de muebles modulares de sala en la ciudad de Cuenca”, la cual se llamará “Muebles modulares de sala CAMIN S.A.” En el estudio de mercado se ha llegado a ver los canales de distribución que tendrá el producto, los precios de las salas y las estrategias que se implantarán para el progreso de la microempresa. Mientras en el estudio técnico se procedió a realizar el análisis para encontrar el lugar más factible para la implementación de la microempresa, encontrándola en la parroquia de Ricaurte, barrio El Progreso, teniendo varios beneficios la implementación en dicho lugar, entre el más importante contar con terreno propio. Nuestro proceso productivo será en línea, desde la fabricación de cascos, tapizado, costura, hasta la entrega, en la cual el cliente optará por armar él mismo su sala o pedir el servicio de armado sin costo alguno. En el estudio organizacional pudimos observar que la empresa tendrá una estructura bastante compacta, teniendo personal comprometido y definido a las actividades que estos realizarán. Al realizar el estudio financiero se pudo analizar que se tendrá una inversión de \$64.330,64 USD, teniendo el 75% de recursos propios y un 25% de recursos de terceros. Mientras tanto, el Punto de Equilibrio se encuentra en 132 juegos de sala, la Tasa Interna de Retorno (TIR), fue del 12.2%. Tenemos la relación costo beneficio (B/C), la cual nos indica que por cada dólar invertido se contará con \$1,23 de ingresos. Nuestro periodo de recuperación de inventarios (PR), será de 4 años, 6 meses.

PALABRAS CLAVE

MUEBLES MODULARES, MOBILIARIO, CANALES DE DISTRIBUCION, ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, LINEA PRODUCTIVA.

ABSTRACT

The theme of the project “Modular living room furniture” was chosen as a result of having worked in several furniture companies and observed the problems that customers have with the traditional furniture manufactured by these companies. After having carried out the surveys, the most representative question was analyzed and interpreted, reaching the conclusion that the modular living room furniture is of great acceptance in Cuenca city. It was proposed, “Prefeasibility study for the modular living room furniture manufacturing in Cuenca city”.

In the market study it has come to see the distribution channels that the product will have, the living room furniture prices and the strategies that will be implemented for the progress of the microenterprise. Whereas in the technical study the analysis for the implementation of the microenterprise is performed, finding Ricaurte parish, “El Progreso” neighborhood as the most feasible place. Our production process will be in line, from the manufacture of helmets, upholstery, sewing, to the delivery in which the client will choose to set up the living room furniture or request the assembly service without any cost.

When carrying out the financial study it was possible to analyze that it will have an investment of \$ 64.330,64 USD, having 75% of own resources and 25% of resources of thir parties. Meanwhile, the Balance Point is in 132 living room sets, the Internal Rate of Return (IRR), was 12.2%. We have the cost benefit ratio (C/B), which inidcatesus that for every invested dollar there will be \$ 1.23 of income. Our inventory recovery period (RP) will be 4 years, 6 month.

After having carried out a preliminary analysis of the Project, it is recommended to execute the indicated proposal, since it will have important economic, financial and social benefits.

KEYWORDS

MODULAR FORNITURE, FURNITURE, PRE-FEASIBILTY STUDY, ORGANIZATIONAL STRUCTURE, PODUCTIVE LINE.

INTRODUCCIÓN

En el “Estudio de pre factibilidad para la fabricación de muebles modulares de sala en la ciudad de Cuenca en el año 2018”, se tiene como finalidad demostrar que existe demanda de muebles modulares de sala.

El proyecto ayudará al cantón brindando fuentes de trabajo a personas que conocen el arte de la tapicería, de esta manera con la experiencia de los trabajadores y mejoras productivas se tendrá una micro empresa con la misión a ser la líder en la fabricación de muebles modulares de sala.

Los muebles modulares de sala al ser nuevos o desconocidos en el mercado, se dudará en adquirirlos, pero tras el estudio de mercado se observó que nuestro producto tendrá una gran apertura en la ciudad de Cuenca, ya que las encuestas nos demuestran que las personas necesitan productos que se adecuen a edificaciones de tamaño reducido.

En el estudio técnico se analizó que, al implementar la planta en la parroquia de Ricaurte, se tendrá una gran ventaja con un terreno propio, y además los proveedores estarán situados cerca de la microempresa.

La microempresa estará conformada por 5 trabajadores. Revisando el estudio financiero pudimos ver que se tendrá una inversión de \$64.330,64 USD, lo cual se pretende recuperar en un tiempo de 4 años, 6 meses. Nuestra empresa se llama “Muebles Modulares de sala CAMIN S.A.”

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

“La escasa oferta de muebles modulares de sala, influye para que exista baja demanda de los mismos en la ciudad de Cuenca.”

Línea de investigación

Al revisar las directrices de investigación impuestas por la Institución, se establece que el problema de investigación propuesto, se constituye en la línea de investigación “Ciencias exactas, naturales y tecnológicas”, y específicamente, en el ámbito “Innovación y emprendimiento” (UCACUE, 2016).

Planteamiento del Problema

Contexto macro.

En el Ecuador de acuerdo a la norma que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 52 de la Constitución de la República del Ecuador, “Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características”. (CONSUMIDOR, 2015)

“El gobierno del Ecuador desde el año 2011 ha implementado en su Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones nuevas reformas en sus normas de calidad y requisitos que se deben cumplir para distintos productos.

El Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN), formula el reglamento técnico ecuatoriano RTE INEN 104 “Muebles”, con el fin de que exista un justo equilibrio entre productos tanto de fabricación nacional como los importados.” (“Muebles, 2017)

Los muebles para uso en el hogar deben cumplir con los requisitos establecidos en las siguientes normas:

NTE INEN 1897 “Muebles de hogar. Camas”.

NTE INEN 1944 “Muebles de Hogar. Mesas”.

El rotulado de los muebles de hogar debe contener la siguiente información en una placa de 50 mm x 25 mm:

- Nombre del fabricante o marca comercial.
- Fecha de fabricación
- El tipo y color
- País de origen
- El material de la etiqueta debe ser autoadhesivo y debe estar ubicada en un sitio visible. ("Muebles, 2017)

Contexto meso.

A nivel nacional, las 600 fábricas de muebles y madera que funcionan en Cuenca, provincia del Azuay, representan el 60% de lo que produce este sector manufacturero del país, según datos de la Empresa Pública Municipal de Desarrollo Económico (EDEC). (EL TELEGRAFO, 2014)

De acuerdo a la EDEC de Cuenca, la fabricación de muebles en la localidad genera aproximadamente \$ 70 millones al año y el 60% de la facturación de esta industria en el país. Además, genera más de 6.000 puestos de empleo.

“Trajano Bermeo, gerente de la EDEC, resaltó que por el porcentaje de participación que tiene Cuenca en este mercado, el sector es considerado como estratégico y dinamizador de la economía local.” (EL TELEGRAFO, 2014)

Este sector carece de una proveeduría de madera de calidad y certificación de origen para poder ser competitivo”, dijo.” (EL TELEGRAFO, 2014)

Contexto micro.

En esta investigación, la inquietud surge debido a la problemática que existe en las edificaciones actuales, las cuales son muy pequeñas en relación a los muebles tradicionales.

En los últimos años la fabricación de muebles ha crecido en un gran porcentaje desde sus inicios, según el dueño de Diseño y Confort, en una entrevista al Telégrafo dice “Las actuales empresas nacieron de Arte Práctico, que por problemas económicos cerró en 1992. Sus ejecutivos y principales dueños son ex trabajadores y exfuncionarios de esa empresa que aprendieron el arte que actualmente es uno de los principales motores de la economía de Cuenca”, aseveró Córdova. Años atrás, los muebles que fabricaba Arte Práctico, se exportaban, por lo cual ahora con un proyecto de fomento productivo se prevé retomar las ventas al exterior. (EL TELEGRAFO, 2014)

Actualmente la empresa que lideran el mercado de muebles es Colineal, seguidas de varias que tienen un alto porcentaje de ventas en el país, sin lugar a duda competir con dichas empresas al fabricar el mismo tipo de muebles no sería nada fácil ya que llevan más de 25 años en el mercado. Estas al ser empresas que fabrican muebles tradicionales como son triple, doble y sillón o salas lineales, realizan sus diseños normalmente para casa grande o mediana.

Por lo cual después del previo análisis y observación, se ha logrado ver que actualmente las edificaciones en la ciudad de Cuenca cada vez son más pequeñas y la gente lo que más necesita es ahorrar espacio, por lo cual al fabricar muebles modulares de sala será de gran ayuda ya que los hogares tendrían muebles funcionales y versátiles para sus viviendas.

Al fabricar muebles modulares de sala los hogares tendrán acceso a muebles para edificaciones pequeñas, al ser funcionales y el plus que son desarmables, ayudará a la gente a que pueda ahorrar mucho más espacio en sus salas.

Análisis Crítico

En relación a la información generada del argumento, se desarrolla una aproximación a las causas y efectos asociados:

“La escasa oferta de muebles modulares de sala, influye para que exista baja demanda de los mismos en la ciudad de Cuenca.”

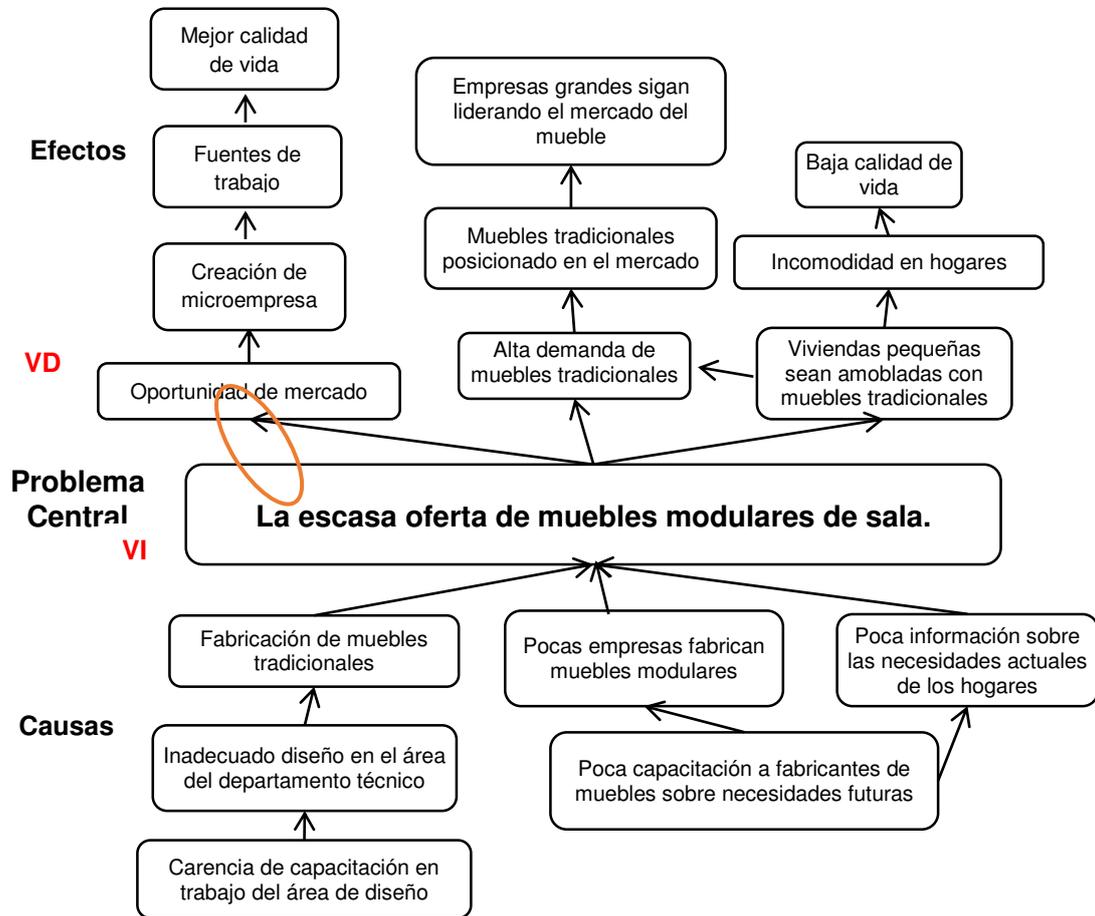


Gráfico 1: Árbol de problemas
 Fuente: Información de fuentes secundarias
 Elaborado por: Investigador

En el Gráfico 1, se identifican las variables que servirán de arranque en el análisis del problema. Se establece como variable independiente la “Escasa oferta de muebles modulares de sala” y se considera como variable dependiente a la “Oportunidad de mercado”.

La escasa oferta de muebles modulares de sala, nos lleva a la fabricación de dichos muebles, al ser estos versátiles y desarmables ayudará a mejorar el confort en los hogares actuales ya que ganarán espacio en sus viviendas y tendrán una mejor calidad de vida.

Formulación del problema

“La escasa oferta de muebles modulares de sala, influye para que exista baja demanda de los mismos en la ciudad de Cuenca.”

Delimitación del Problema

Campo: Socio-economía.

Área: Producción.

Aspecto: Producción de muebles modulares de sala y su impacto en la demanda actual de los muebles.

Delimitación espacial: La investigación se realizará en el cantón Cuenca, provincia del Azuay.

Delimitación Temporal: Este problema será estudiado en el año 2017-2018.

Justificación

En el sector de los muebles se ha encontrado un problema latente el cual es la poca fabricación de los muebles modulares de sala y por ende poca demanda de este mobiliario. Al no existir una amplia fabricación de dichos muebles se observó que se está generando problemas en las viviendas modernas ya que sus espacios son pequeños y la fabricación de muebles en las empresas actuales son de tamaño mediano a grande.

Las empresas al fabricar muebles de tamaño orientado a viviendas grandes o medianas, dejan abierto un nicho de fabricación para muebles modulares de sala, ya que los hogares con edificaciones pequeñas no se logran amoblar con dicho mobiliario, incluso en ciertas ocasiones el mueble de tamaño grande no se logra ni ingresar a las viviendas pequeñas.

Los propietarios de viviendas pequeñas para lograr amoblar sus casas han optado por enviar a fabricar sus muebles a artesanos, existiendo grandes problemas como el tiempo de entrega, calidad y en ocasiones sus costos.

Al haber revisado algunos de los puntos mencionados pudimos encontrar que los hogares necesitan muebles que les ayuden amoblar sus viviendas con mayor facilidad los cuales serían los muebles modulares de sala por ende hemos encontrado que es factible realizar este proyecto.

Los recursos económicos para la realización del estudio están debidamente financiados por el investigador.

Objetivos

Objetivo General

Estudiar los problemas que tienen los hogares actuales con los muebles tradicionales y sus viviendas pequeñas, de manera que oriente la formulación de un proyecto para la fabricación de muebles modulares de sala.

Objetivos Específicos

- Analizar la limitada funcionalidad del mobiliario del hogar con respecto a la fabricación de los muebles tradicionales.
- Determinar la poca comodidad que tienen las edificaciones actuales con la compra de muebles rígidos.
- Elaborar una propuesta de la fabricación de muebles modulares de sala a raíz del estudio que se realizará en los hogares actuales.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de Investigación

Para la realización del proyecto, se ha recogido información de diversas fuentes. Se evidencia un crecimiento inusitado del mercado inmobiliario. Estadísticas del Departamento de Control Urbano del Municipio local así lo demuestran. Por ejemplo, esta dependencia, encargada de emitir los permisos para construcciones, entregó en abril 174 de estas autorizaciones, y en mayo 184. En este último mes las solicitudes para levantar casas y edificios crecieron notablemente, y se prevé que esto sea una constante para el resto del año. La entidad municipal también registra que en abril se ocuparon alrededor de 230.000 m³ de terreno en edificaciones; en mayo 60.665. Más cifras; en abril se presentaron 25 peticiones de lotizaciones menores (para dividir predios que no superan los 3.000 m³), en mayo fueron 36. Para el presidente de la Asociación de Corredores de Bienes Raíces (Asocobira), Marco Rodríguez, quien también es gerente de Consorcio Inmobiliario Bienes Raíces, el acrecentamiento de la oferta inmobiliaria se debe a tres factores: al aumento poblacional, la mayor afluencia de personas de otras ciudades y países, y a las facilidades de préstamos que ofrece el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y otras instituciones de ahorro y crédito. (MERCHÁN, 2012)

Por todo lo visto en el crecimiento de inmobiliario se tiene una demanda y una oferta en el amoblado de todas las edificaciones, cabe detallar que las edificaciones actuales en su mayoría son de un tamaño reducido o departamentos que no son de una gran amplitud. Por lo cual existe una demanda de mobiliario que se adecue a estas edificaciones como sería el de los muebles modulares de sala ya que su funcionalidad para las viviendas actuales los hace un gran atractivo para las familias.

La economía en el país ha llegado a afectar a todas las personas en el país, estando obligados en un gran porcentaje de la ciudadanía en no adquirir viviendas de gran tamaño, sino optar por casas pequeñas, pero a la vez las familias en estas edificaciones buscan comodidad y funcionalidad.

Por ende los muebles que ofrecen las empresas en la ciudad de Cuenca, no satisfacen las necesidades de estos hogares, ya que estas se enfocan a la realización de muebles tradicionales como son el triple, doble, sillón y también nos ofrecen los muebles lineales. Todos estos muebles son de una sola estructura.

Para entender la relación entre la variable independiente y la variable dependiente, es necesario estructurar una “constelación de ideas”, que permita establecer los conceptos e ideas asociadas en forma jerárquica.

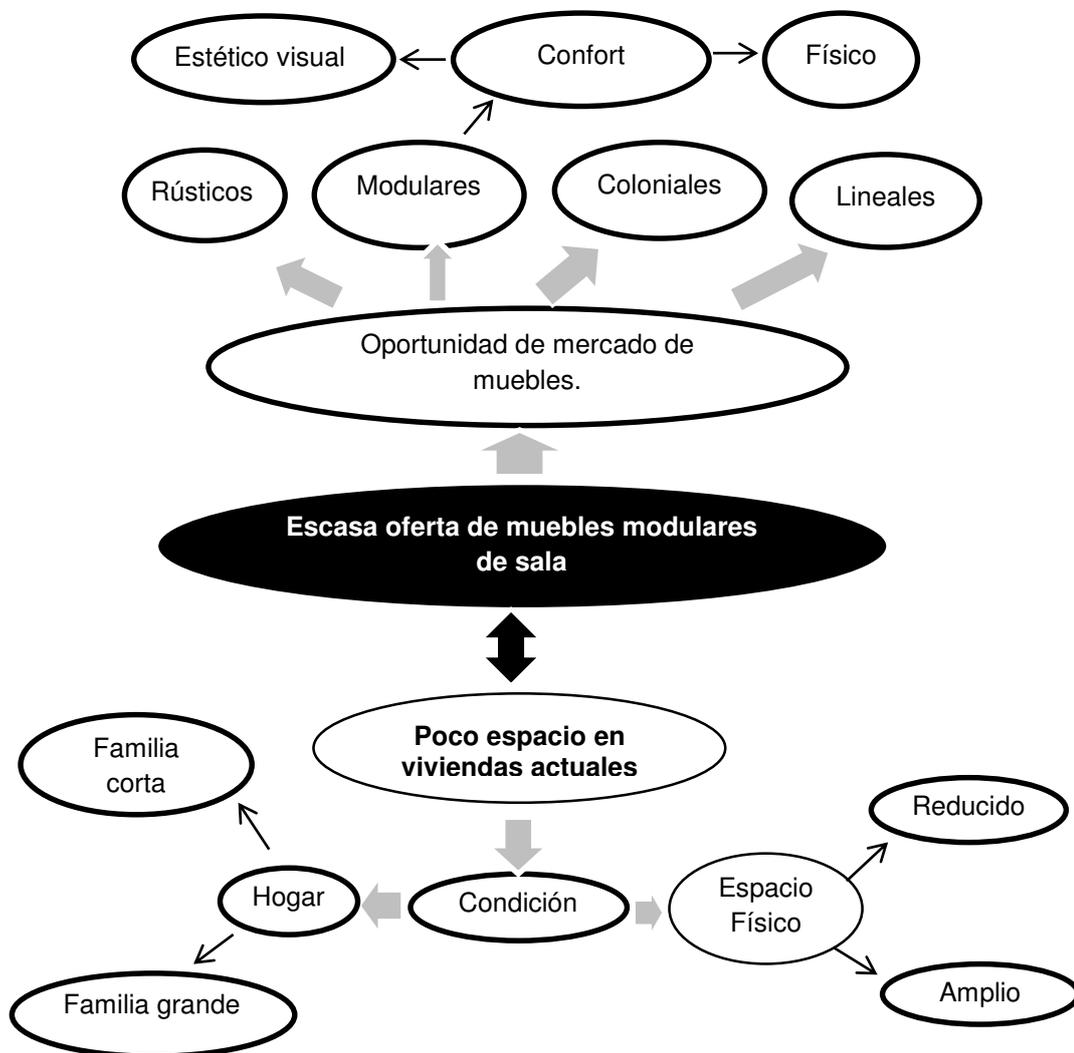


Gráfico 2: Constelación de ideas.

Elaborado por: Investigador

Escasa oferta de muebles modulares de sala y la oportunidad de mercado en relación al mobiliario mencionado.

Como se detalló anteriormente, la escasa oferta de muebles modulares y la funcionalidad que tienen dichos muebles es un aspecto importante actualmente.

Los hogares buscan actualmente comodidad en sus viviendas y con la adquisición de muebles tradicionales, en ocasiones no lo consiguen porque sus viviendas son de tamaño reducido y dichos muebles ocupan en parte todo el espacio, a parte nos son fácil de instalar en las casas pequeñas ya que son de gran tamaño por lo cual trae consigo varios problemas para la comodidad de los hogares.

En relación a muebles rústicos.

El mobiliario rústico se confecciona actualmente y es por esto que decimos que no es antiguo, es probable que observemos algunas imitaciones de estilos renacentistas y barrocos, pero son meras reproducciones. Seguramente muchos de nosotros los relaciona con objetos o productos destinados al salón, pero esto no es así; los muebles rústicos también pueden observarse en patios, jardines o azoteas.

Al relacionar estos con la oportunidad de mercado de muebles se tendrían una gran complejidad ya que estos muebles no son muy apetecidos para amoblar casas donde se viven a diario, estos como se mencionó anteriormente se usan más en jardines o patios, aunque estos sean versátiles no será de gran demanda para amoblar una vivienda.

En relación a muebles tradicionales o coloniales.

Los muebles coloniales, son una clase de mobiliarios que se utilizaban históricamente, para decorar las grandes residencias de campo, especialmente eran utilizados por las personas que pertenecían a las clases sociales más altas. Según ha pasado el tiempo las cosas han cambiado notablemente, pues en la actualidad es posible tener una pieza de este tipo de muebles en cualquier vivienda, sin tener que ser propiamente adinerado.

Sin embargo, el tamaño de estos es grande por lo cual es un inconveniente para casas de espacio reducido por su falta de funcionalidad.

En relación a muebles lineales

El mueble lineal actualmente ha tenido una gran acogida en las personas por sus diferentes diseños, están normalmente conformados por dos muebles que se unen y forman la sala lineal, estos son ideales para espacios pequeños sin embargo también se puede adecuar a espacios grandes ya que se pueden anexar muebles y de esta manera hacer la sala más grande.

Estos muebles tienen una gran demanda en la ciudad de Cuenca, sin embargo, estos muebles en ocasiones no se pueden instalar en viviendas de espacio reducido ya que como sabemos las entradas de viviendas actualmente son pequeñas por lo cual nos influyen en un problema en la adquisición de dichos muebles.

En relación a los muebles modulares

Estos muebles en el Ecuador y en la ciudad de Cuenca no son muy conocidos, sin embargo, en países desarrollados ya han tenido gran auge estos muebles, liderando la venta de estos muebles la empresa Ikea.

Actualmente como se mencionó en el Ecuador no se conocen estos muebles, pero sería de gran acogida en nuestro país ya que cada vez las edificaciones en la ciudad de Cuenca van siendo pequeñas, por lo cual los espacios se hacen más reducidos y estos muebles se adecuan a estos espacios por sus módulos y principalmente por que las entradas pequeñas no son problema para estos muebles, ya que estos se desarman y pueden entrar por partes a las viviendas, incluso si lo desea el comprador los puede armar, por estas ventajas estos muebles serian de gran acogida, gracias a su versatilidad, funcionalidad y principalmente por ser desarmables.

Factores relacionados al poco espacio en viviendas actuales

El poco espacio en viviendas actuales nos lleva a varios factores que nos rodean el uno con el otro, en el cual estudiaremos las condiciones que se tiene ahora en los hogares y su espacio físico.

Familias pequeñas

Las familias pequeñas por lo común tienen viviendas de espacio reducido por ende buscarán ganar espacio en sus hogares, optarán por adquirir inmobiliario funcional y versátil. Cabe destacar que según encuestas cada vez las familias en la ciudad de Cuenca son pequeñas.

Familias grandes

Actualmente por las situaciones económicas que cruza el país, existen pocas familias grandes.

La mayoría de estas familias optan por adquirir viviendas acordes a su tamaño y no tendrán problemas por la adquisición del mueble tradicional, sin embargo los muebles modulares sería de gran ayuda en estos hogares, porque de igual manera ahorrarían espacio.

Espacio reducido.

El espacio actualmente como se ha venido haciendo hincapié cada vez es más reducido en las viviendas tanto en cuartos y salas, por lo cual se observó aquí el nicho de mercado con muebles modulares.

Espacio grande.

El espacio grande en viviendas actualmente se observa más en el campo, en rancho o haciendas, en el centro no se observa estas viviendas.

Hipótesis

La hipótesis es la relación que existe entre las dos variables identificadas y que puede ser confirmada o negada una vez finalizada la investigación. La hipótesis del problema se formula en los siguientes términos:

“Los muebles modulares de sala cubrirían una demanda de mobiliario en la ciudad de Cuenca”.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Enfoque de la Investigación

Las dos guías básicas que existen en la investigación son el cualitativo y el cuantitativo. Comúnmente se usa primero el cualitativo para encontrar y clarificar preguntas de la investigación. La investigación cualitativa evita la cuantificación. “Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas”. En tanto el cuantitativo recogen y analizan datos sobre variables, “utiliza recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica y frecuentemente en el uso de estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento de una población” (Hernández, 2003). En nuestra investigación se usará el método “cuanti – cualitativo”, ya que para definir el conocimiento sobre el tema el investigador ha observado la realidad que existe actualmente en el problema citado, sin emplear un proceso definido, ni instrumentos estandarizados. De la misma manera será cuantitativa, ya que obtendrá datos numéricos de la demanda de muebles modulares de sala y de la optimización de espacio en las viviendas actuales con dicho mobiliario.

Modalidad de la Investigación

El método que se utilizará en la investigación será bibliográfica y de campo. Bibliográfica porque se apoyará en el estudio de investigaciones, leyes y normas en relación a la fabricación de muebles en el sector maderero.

De la misma manera será una investigación de campo, porque se usara información captada de personas con distintos tipos de viviendas como pequeñas y grandes, con los cuales se tendrá una interacción directa con los problemas que suceden tras las compra de los muebles actuales que se ofertan en el mercado y de esta manera sabremos los inconvenientes que se existen respecto al tema.

Tipo o Nivel de la Investigación

Hay cuatro tipos de investigación o niveles de investigación: La investigación explicativa, la investigación por asociación de variables con hipótesis, la investigación descriptiva y la investigación exploratoria sin hipótesis (Arias, 2006). Esta investigación se define como de interacción de variables, porque busca establecer el nivel de implicación de la variable “La escasa oferta de muebles modulares de sala”, frente a la variable “Oportunidad de mercado”.

Población y Muestra

Población

Población o universo “es el conjunto de todos los elementos de interés en un estudio determinado” (Anderson, Sweeney, & Williams, 2008, pág. 15). El universo en estudio será el total de las viviendas nuevas en el cantón de Cuenca.

Cuenca está situada al sur del Ecuador, tiene una extensión de 72 Km². Llamada Santa Ana de los Cuatro Ríos de Cuenca, es una ciudad del centro austral de la República de Ecuador y es la capital de la provincia del Azuay. Está situada en la parte meridional de la Cordillera Andina Ecuatoriana. Es la tercera ciudad más grande del país y la tercera que aporta al desarrollo económico del Ecuador. Según datos estadísticos el 27.6% se dedica a trabajos de artesanos como son cerámicas, mueblerías, etc. Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos “INEC” en el 2017 se ha registrado 204.529 viviendas según la tenencia de las mismas. (INEC, 2017)

De la misma manera al indagar datos anteriores se encontró en el INEC (2010), que nos muestra que para ese entonces la ciudad de Cuenca contaba con 188.331 hogares. Según investigaciones realizadas la demanda de muebles en el Ecuador ha tenido un crecimiento significativo, en los cuales algunas de las empresas más importantes del país en la fabricación de muebles se encuentran asentadas en la ciudad de Cuenca, como el grupo Colineal el cual ya lleva 40 años ofertando muebles, seguidas por Madefor y Vitefama, estas tres son las que actualmente lideran el mercado en relación a los muebles tradicionales y lineales. Cabe detallar que existe un sin número de artesanos que se dedican a la fabricación de mueble.

Sin embargo y pese a los cambios que ha venido teniendo el país, no se ha encontrado a empresas que realicen muebles modulares de sala. Por tal motivo existe una oportunidad con la fabricación de dichos muebles, ya que según estudios las viviendas de ahora cada vez son de espacio reducido siendo una complejidad comprar los muebles tradicionales y por lo cual sería de gran atención los muebles modulares de sala.

Muestra

Para nuestra investigación, la muestra se conformó de acuerdo a las variables indicadas en la siguiente ficha de muestreo:

Cuadro 1:

Ficha de muestreo

Item	Referencia	Información
1.	Naturaleza de la población.	Finita: Total de viviendas nuevas en la ciudad de Cuenca
2.	Tamaño de la población (N)	204.529 según datos del INEC (2017).
3.	Parámetro (p)	0,5 (pesimista); q= 1-p
4.	Nivel de confianza	95% $Z_{\alpha/2} = 1,65$
5.	Error de muestreo (e)	5% $e = \sqrt{\frac{r(1-r)}{m}}$
6.	Tipo de muestreo	Edificaciones ciudad de cuenca
7.	Fórmula para calcular "n"	$n = \frac{Z^2 pq N}{Z^2 pq + Ne^2}$

Elaborado por: Investigador

Con la información del Cuadro 1, se obtiene un tamaño muestral de 245. A reserva de la decisión del investigador, el “95% de confianza es el valor más usado” (Anderson, Sweeney, & Williams, 2008, pág. 317). Para la determinación del error de muestreo (e), se partió de una “prueba piloto” de tamaño “ m ” igual a 20, luego de tabular la pregunta con mayor impacto, ligada a una de las variables, se obtuvo una frecuencia relativa (probabilidad [r], por el “SI” el 70% y de 30% por el “NO”) Posteriormente, se aplicó la fórmula de “ e ” y se concluyó que el margen de error esperado es del 8%. Según Behar & Grima (2011, pág. 69) el error de muestreo no se tabula más del 10%; en el mismo aspecto, Herrera, Medina & Naranjo (2004) dicen: “El error de muestreo puede fluctuar, según el criterio de algunos investigadores, entre el 1% y 8%” (pág. 104).

Recolección de la Información

El método de recolección de información se realizó en la ciudad de Cuenca mediante encuestas.

La encuesta está sujeta a determinar la demanda existente de muebles modulares de sala, y los aspectos sociales de los habitantes, mediante una investigación de campo. Para la recolección de información, se aplicó un cuestionario de encuesta que se presenta en el Anexo 1.

Para la recolección de la información de campo, fue necesario considerar los siguientes pasos:

1. Selección del instrumento de medición confiable. Para lograr la confiabilidad, fue necesario desarrollar una prueba piloto.
2. Aplicación del instrumento de medición
3. Organización de las mediciones obtenidas para el análisis.

Para concretar la recolección de la información fue necesario responder a las siguientes preguntas:

1. ¿Para qué? Para establecer el nivel de la problemática y proponer una alternativa que mejore la comodidad en las viviendas actuales de tamaño reducido tras la fabricación de muebles modulares de sala.
2. ¿De qué sujetos? Habitantes de la ciudad de Cuenca.

3. ¿Sobre qué aspectos? Sobre aspectos relacionados con la poca comodidad en espacios reducidos y la falta de fabricación de muebles modulares de sala.
4. ¿Quién? o ¿quiénes? El investigador.
5. ¿Cuándo? En el año 2018.
6. ¿Dónde? En la ciudad de Cuenca.
7. ¿Qué técnicas de recolección? Con encuesta, recopilación bibliográfica y mediciones en tiempo real.

Procesamiento y Análisis

Para la información de campo, se utilizó una base de datos elaborada para el efecto en Microsoft Excel. Los datos de cada pregunta se tabularon, graficaron y se acompañó de su respectivo análisis e interpretación.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Al término de la recolección de datos, se inició el procesamiento de los mismos. Se utiliza el programa Microsoft Excel para el análisis de los datos obtenidos en las encuestas, las cuales fueron resueltas en línea.

Al momento de aplicar el cuestionario, se encontró una acogida favorable de las encuestas ya que gran parte de los colaboradores nos ayudaron con la información sin problema alguno.

Análisis e interpretación de datos de las encuestas a los residentes

Con la base de datos, se pasó a construir los respectivos cuadros y gráficos, que permitieron un entendimiento de los resultados de la investigación.

Pregunta 1

¿En qué sector de la ciudad de Cuenca vive usted?

Cuadro 2

Pregunta 1

Sector en el que vive	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
NORTE	115	47%
CENTRO	94	38%
SUR	37	15%
Total	246	100%

Elaborado por: Investigador

Fuente: Encuesta.

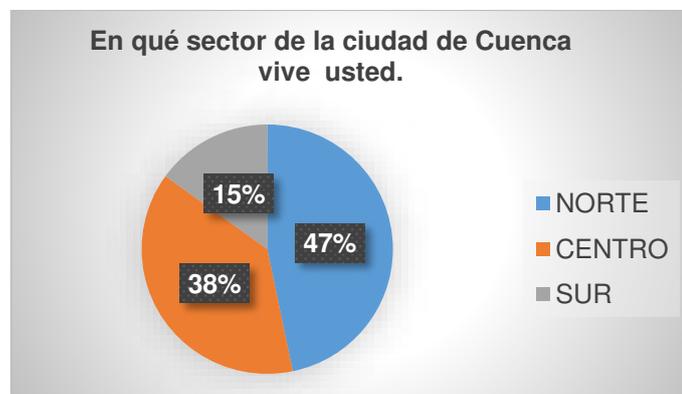


Gráfico 3: Pregunta 1

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación.

De acuerdo con los datos que se indican en el gráfico 3, se puede observar que el 47% residen en el Norte, el 38% viven en el Centro y el 15% en el Sur, de esta manera se puede apreciar que la mayor parte de las personas encuestadas residen al norte de la ciudad, más que en el Centro y sur de la ciudad de Cuenca.

Pregunta 2

¿Cuál es el tamaño aproximado de su sala?

Cuadro 3

Pregunta 2

Tamaño de Sala	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
PEQUEÑA	118	48%
MEDIANA	114	46%
GRANDE	14	6%
Total	246	100%

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Encuesta.

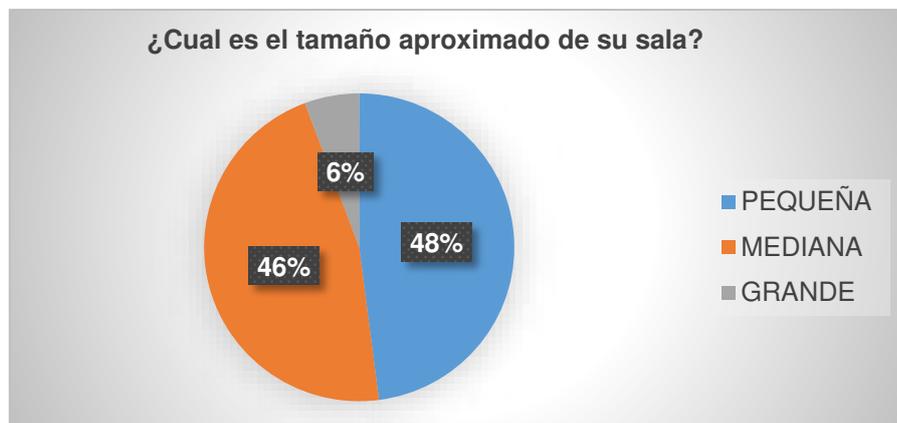


Gráfico 4: Pregunta 2

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

Según el gráfico 4, se observa que existe un 48% de salas pequeñas, un 46% de salas medianas y un 6% de salas grandes, por lo que se llegó a concluir que en la ciudad de Cuenca gran parte de las viviendas son de tamaño pequeño y mediano, muy pocas grandes.

Pregunta 3

¿Conoce usted sobre los muebles modulares?

Cuadro 4

Pregunta 3

Conocimiento de muebles modulares	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	167	68%
NO	79	32%
Total	246	100%

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Encuesta.

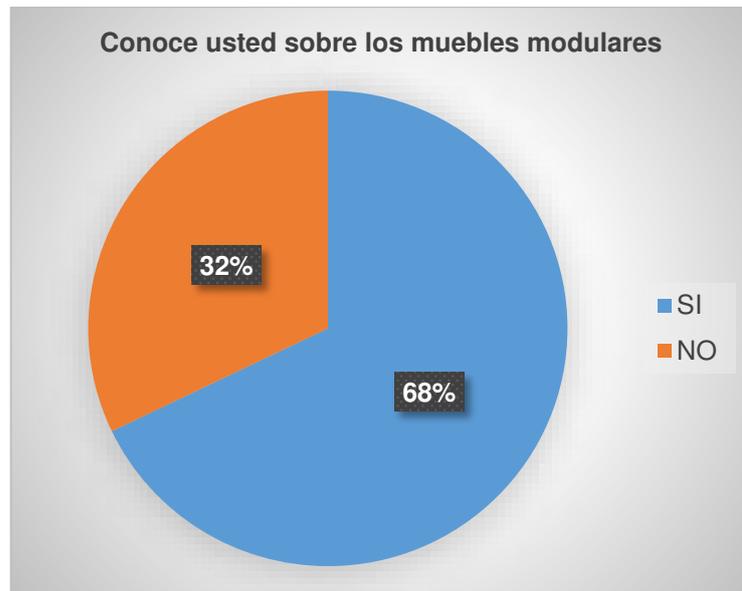


Gráfico 5: Pregunta 3

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación.

De acuerdo a la figura 5, se puede observar que del 100%, el 68% de personas conocen sobre los muebles modulares y la diferencia que es un 32% no los conocen, por lo que se concluye que la gente sabe que existen los muebles modulares de sala.

Pregunta 4

¿Le gustaría adquirir muebles modulares (son funcionales y desarmables) para que usted los pueda adecuar a su espacio?

Cuadro 5

Pregunta 4

Adquirir muebles modulares para adecuar a su espacio	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	229	93%
NO	17	7%
Total	246	100%

Elaborado por: Investigador

Fuente: Encuesta

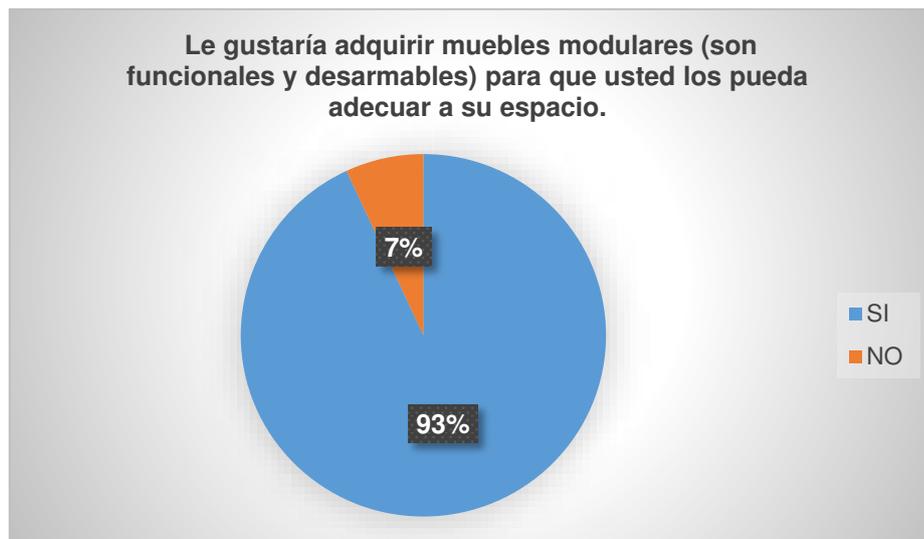


Gráfico 6: Preguntar 4

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación.

En el gráfico 6, se observa que un 93% de las personas le gustaría adquirir muebles modulares de sala para poder utilizar su espacio según como deseen y un 7% que no desearía tener muebles modulares, por lo que se llega a la conclusión que la mayoría de las personas están de acuerdo en adquirir muebles modulares.

Pregunta 5

Al conocer cuáles son los muebles modulares ¿cuál de los siguientes tipos de muebles utilizaría en su sala?

Cuadro 6

Pregunta 5

Tipos de muebles a utilizar	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Juego de sala (TR-DB-SILL)	39	16%
Juego de sala lineal	45	18%
Juego de sala modular TR-DB-SILL.	77	31%
Juego de sala modular Lineal	85	35%
Total	246	100%

Elaborado por: Investigador.

Fuente: Encuesta.

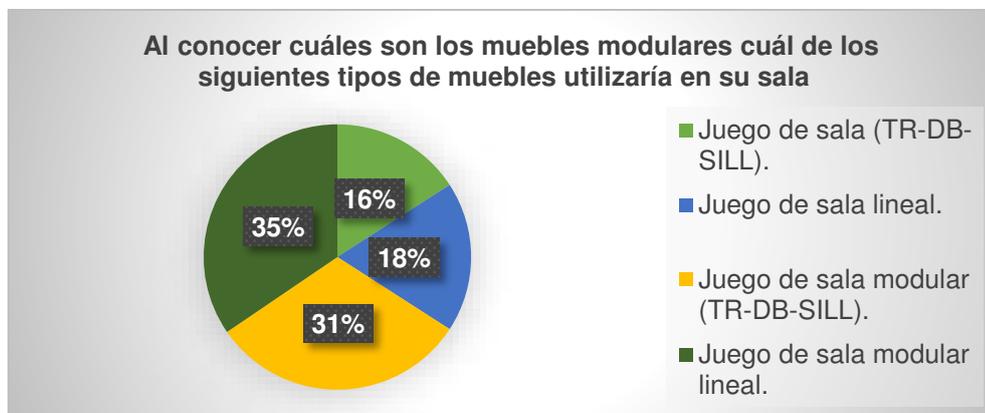


Gráfico 7: Pregunta 5

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

De acuerdo con el gráfico 7, se observa que un 16% de las personas optan por el juego de sala (TR-DB-SILL), el 18% por el juego de sala lineal, un 31% por los juegos modulares (TR-DB-SILL) y el 35% por los juegos de sala modular lineal, llegando a concluir que las personas optan por adquirir el juego de sala modular lineal.

Pregunta 6

¿Qué busca usted para la compra de muebles? (Escoger máximo 2)

Cuadro 7

Pregunta 6

Que busca para comprar muebles	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Durabilidad	173	37%
Estética	140	30%
Adecuación a espacios pequeños	76	16%
Precio	83	18%
Total	472	100%

Elaborado por: Investigador

Fuente: Encuesta

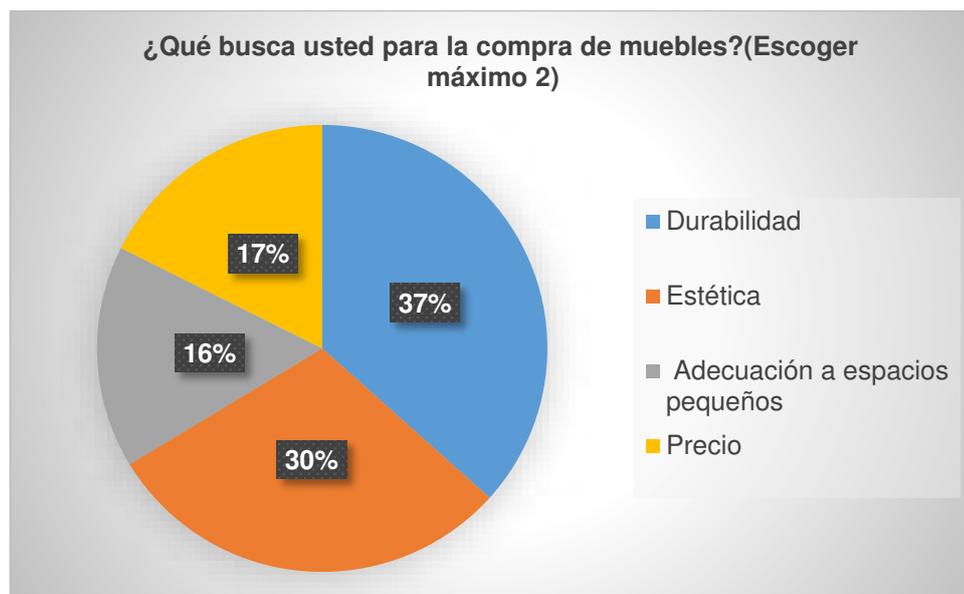


Gráfico 8: Pregunta 6

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

Según el gráfico 8, las personas al momento de comprar muebles buscan en durabilidad un 37%, en estética un 30%, en la adecuación a espacios pequeños un 16% y en el precio un 17%, por lo que se llega a concluir que las personas al momento de adquirir muebles buscan durabilidad y estética en sus muebles.

Pregunta 7

Aparte de su juego de sala, ¿con que prefiere complementar su espacio?

Cuadro 8

Pregunta 7

Prefiere complementar su espacio	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Mesa de centro	96	39%
Centro de entretenimiento	66	27%
Ambos	57	23%
Butaca	27	11%
Total	246	100%

Elaborado por: Investigador

Fuente: Encuesta

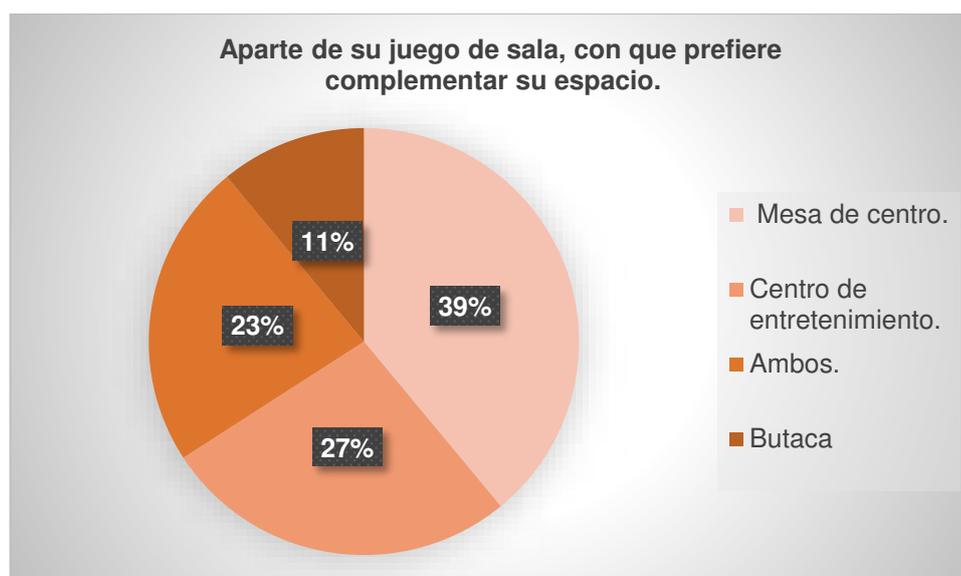


Gráfico 9: Pregunta 7

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

En el gráfico 9, se observa que las personas prefieren complementar su sala con una mesa de centro teniendo un 39%, con un centro de entretenimiento un 27%, con mesa de centro y centro de entretenimiento con un 23% y con una butaca un 11%, por ende, la mayoría de las personas prefieren combinar o complementar su sala con una mesa de centro.

Pregunta 8

¿Le gustaría a alguien que le asesore en la decoración de su sala?

Cuadro 9

Pregunta 8

Asesoramiento en decoración de sala	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	204	83%
NO	42	17%
Total	246	100%

Elaborado por: Investigador

Fuente: Encuesta

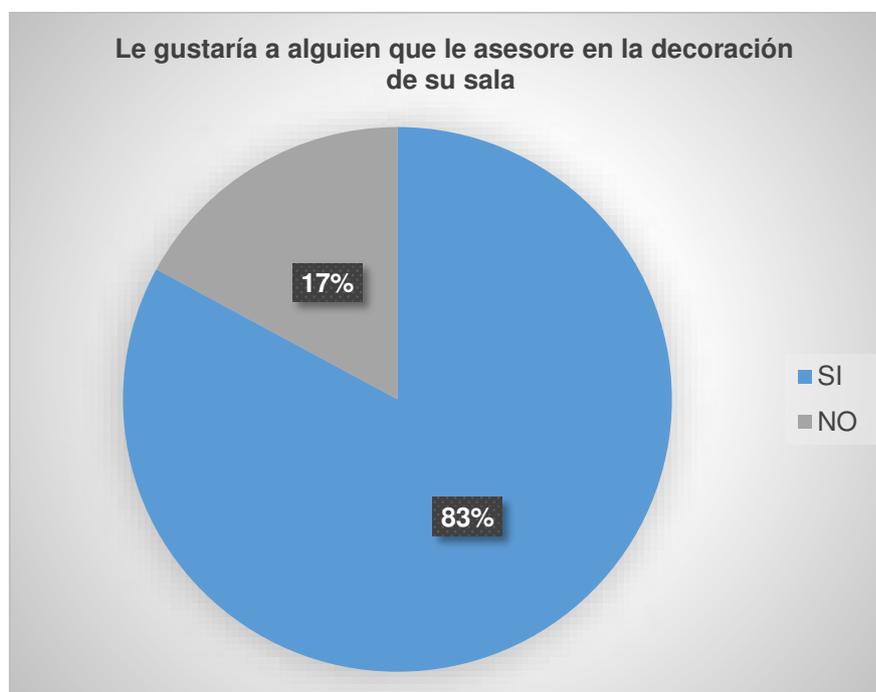


Gráfico 10: Pregunta 8

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

Según el gráfico 10, el 83% de las personas le gustaría que se le asesore en la decoración de su sala y un 17% prefieren decorar su sala sin ningún asesoramiento.

Pregunta 9

¿Cuánto está dispuesto a pagar por sus muebles?

Cuadro 10

Pregunta 9

Dispuesto a pagar por muebles	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
\$450,00-\$650,00	73	30%
\$651,00-\$950,00	158	64%
\$951,00 o más	15	6%
Total	246	100%

Elaborado por: Investigador

Fuente: Encuesta

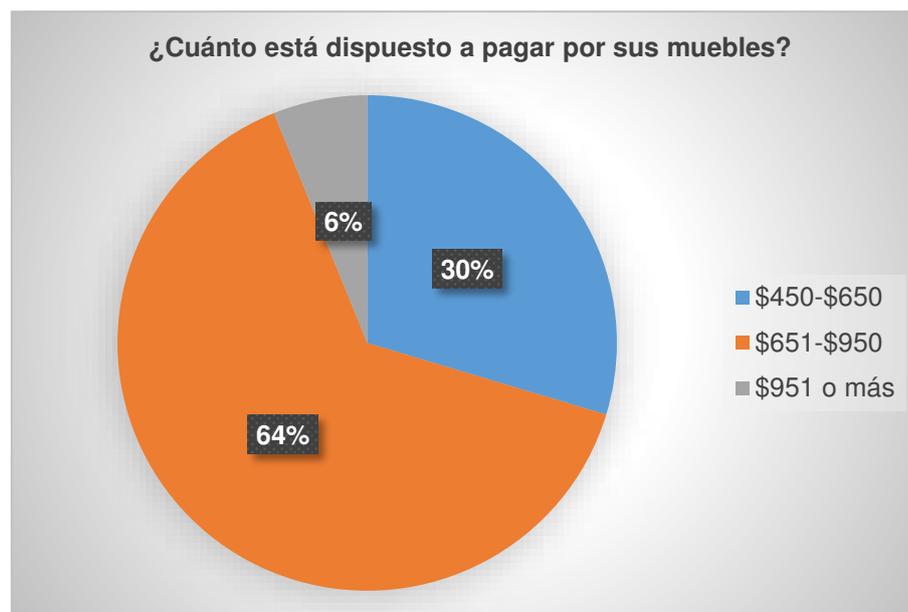


Gráfico 11: Pregunta 9

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación

De acuerdo al gráfico 11, el 30% de las personas están dispuestas a pagar desde \$450,00 hasta \$650,00, el 64% de la gente encuestada estaría dispuesta a pagar desde \$651,00 hasta \$950,00 y el 6 % de las personas están dispuestas a pagar desde \$951,00 o más, por lo que la mayoría de la gente está dispuesta a pagar entre \$651,00 a \$950,00.

Pregunta 10

¿Con que regularidad compra los muebles?

Cuadro 11

Pregunta 10

Regularidad en compra de muebles	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
1 año	5	2%
2-5 años	89	36%
5 años o más	152	62%
Total	246	100%

Elaborado por: Investigador

Fuente: Encuesta

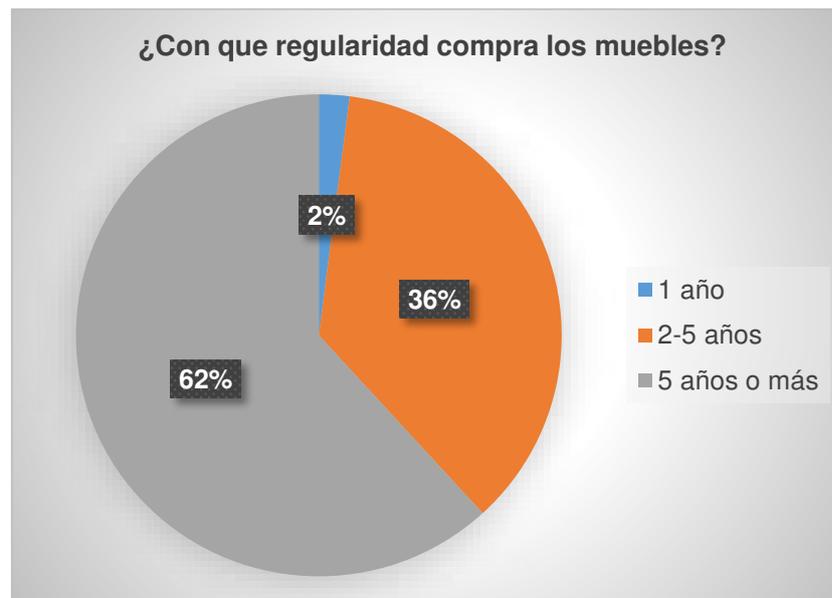


Gráfico 12: Pregunta 10

Elaborado por: Investigador.

Análisis e interpretación.

En el gráfico 12, se observa que el 2% de las personas cada año compran muebles, el 36% de 2 a 5 años, y el 62% cada 5 años o más; se llega a la conclusión que la mayoría de las personas compran muebles cada 5 o más años.

Pregunta 11

¿Dónde compra o compraría sus muebles?

Cuadro 12

Pregunta 11

Donde compra muebles	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Centro comercial	110	45%
Taller de Tapicerías	81	33%
Comercializadoras	55	22%
Total	246	100%

Elaborado por: Investigador

Fuente: Encuesta

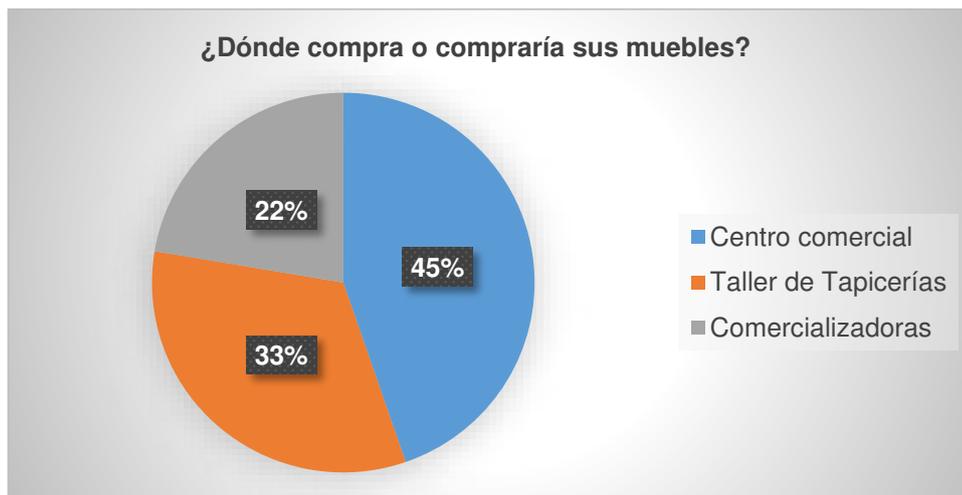


Gráfico 13: Pregunta 11

Elaborado por: Investigador

Análisis e interpretación.

De acuerdo al gráfico 13, el 45% de las personas encuestadas compran sus muebles en un centro comercial, el 33% de las personas los compran en un taller de tapicería, y el 22% de las personas compran en comercializadoras, por lo que se llega a concluir que la mayoría de la gente encuestada le gustaría comprar o compran sus muebles en centro comercial.

Conclusiones.

Tras haber realizado el estudio correspondiente y aplicando los métodos indicados para la investigación, se procede a realizar una conclusión general con las preguntas más relevantes para el proyecto.

Se observó que en la ciudad de Cuenca, la mayoría de las viviendas son de un tamaño medio y pequeñas, muy pocos son los hogares que poseen viviendas grandes, por ende la gran parte de los hogares están dispuestos a adquirir muebles modulares de sala, teniendo al juego de sala modular lineal como el de mayor atractivo, de igual manera se vio claramente que gran parte de las personas buscan durabilidad y estética en sus muebles para sentirse en un ambiente agradable teniendo muebles de su gusto, aparte de los juegos de sala, las personas buscan las mesas de centro como el complemento para sus salas. Las personas están dispuestas a tener asesoramiento en la decoración de sus salas, ya que estos les ayudarán a ocupar de mejor manera su espacio. Los muebles que las personas están dispuestos a pagar están entre un precio de 650 a 900 dólares, ellos están dispuestos a pagar estos precios para que sus muebles tengan una durabilidad mayor a 5 años; la mayoría de personas prefieren comprar sus salas en centros comerciales. Pudimos analizar de esta manera que los muebles modulares de sala serán de gran aceptación en la ciudad de Cuenca.

Recomendaciones.

Como recomendaciones para la fabricación de producto tendremos la siguiente:

- Plantear y diseñar un proyecto que nos permita explicar a través de un estudio la factibilidad y el impacto que tendrá el proyecto para el desarrollo sostenible del sector.
- Implementar un proceso productivo para que la fabricación de los muebles, sea de una manera más rápida y de mayor aceptación ante los hogares de la ciudad de Cuenca.
- Realizar catálogos virtuales para que de esta manera las personas puedan apreciar el producto de una mejor manera y con la decoración necesaria para que así el cliente se enamore de las salas modulares

CAPÍTULO V

PROPUESTA

Título

“Estudio de pre factibilidad para la fabricación de muebles modulares de sala en la ciudad de Cuenca en el año 2018”.

Datos informativos

Institución ejecutora: Muebles “CAMIN” S.A.

Beneficiarios: Los beneficiarios directos son los hogares con espacios reducidos en la ciudad de Cuenca.

Ubicación: El proyecto pretende elaborar una planta de muebles de sala modulares en la parroquia de Ricaurte del cantón Cuenca.

Tiempo estimado para la ejecución: 2 años.

Equipo técnico responsable: Inversionista, con el apoyo de CAPIA.

Antecedentes de la propuesta

Después de un largo trabajo, se han obtenido conclusiones y recomendaciones de la investigación previa, conseguida a través del estudio de campo a residentes de la ciudad de Cuenca.

En la ciudad de Cuenca el sector artesanal tiene una gran contribución a la economía del cantón, su importancia se sustenta en el considerable aporte al desarrollo del sector de la mueblería y a la generación de fuentes de trabajo. Sin embargo la investigación de campo nos indica que la carencia de muebles modulares de sala es notoria, de la misma manera se observó la molestia en hogares de espacio reducido con los muebles tradicionales.

Las conclusiones de la investigación previa revelan que existe una gran apertura para la compra de muebles modulares de sala, ya que como se mencionó existe una molestia en clientes por que en ocasiones la instalación de muebles tradicionales es complicada en sus hogares. Por lo cual es un atractivo los muebles modulares de sala; como se pudo apreciar en las encuestas, las personas buscan un producto nuevo, moderno y de calidad, por ende, nos enfocaremos bastante en lo moderno, en lo innovador, en la calidad y un buen servicio.

OBJETIVOS.

Objetivo General

Evaluar la factibilidad para la elaboración de una planta de muebles modulares de sala, enfocándonos a la comodidad y bienestar de los hogares, ofertando un producto de calidad e innovador para los clientes.

Objetivos específicos

- Comprobar la demanda existente y los requisitos actuales del mercado mediante el análisis previo de las encuestas.
- Establecer el estudio de mercado, técnico organizacional y financiero que permitirá tomar medidas previas sobre el proyecto propuesto.
- Proyectar los impactos que se esperan tener sobre el proyecto.

Análisis de factibilidad de implementación de la propuesta.

La metodología para la formulación y evaluación del proyecto, adoptada por esta investigación es la siguiente: Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Organizacional y Estudio económico-financiero. Las particularidades propias de los componentes de la metodología se amplían a lo largo de este capítulo.

Estudio de Mercado

En el proyecto, el Estudio de Mercado tendrá como objetivo principal tener información referente al comportamiento de la oferta y la demanda de los muebles modulares de sala, efectuar el análisis, estimar la demanda en un tiempo determinado e implantar las posibilidades del proyecto a un posible nivel de precios, en un espacio geográfico definido y durante un tiempo determinado.

Aquí se obtendrá información sobre aspectos relacionados con: la descripción del producto, análisis de la demanda, análisis de la oferta, estimación de la demanda para el proyecto, el análisis de precios y la comercialización.

Descripción, clasificación, uso y especificaciones del producto

Para el proyecto se considera una línea de producto, “juegos de muebles modulares de sala”. Los juegos de sala son productos que es de uso común al momento de amoblar las viviendas, estos pueden ser de diferentes diseños, modelos, materiales según el diseño de la edificación y el gusto del cliente.

Juegos de sala modulares: son inmuebles de uso familiar de diferentes formas y diseños, se pueden armar en las viviendas por partes, como son brazos, espaldar, asiento, cabeceras. Están compuestos de aglomerado y madera, a los cuales se les recubre una capa de espuma y posteriormente tapiz, el cual puede ser de diferentes diseños y calidad, el mueble se puede ensamblar con pernos especiales o piezas de anclaje los cuales nos ayudaran a conseguir la firmeza del mueble y a la vez la comodidad que se desea en dichos productos.

Los juegos de sala modulares podrán ser:

- Triple, doble y sillón: son los juegos de sala conocidos como los coloniales o tradicionales, estos se separan los brazos para una mejor instalación en las viviendas.
- Juego de sala lineal: son los juegos conformados por dos muebles el Chase Long y el triple, doble o sillón, de la misma manera estos se separan por partes para una mejor adecuación a espacios pequeños.

La oferta del proyecto, considera los dos tipos de sala que se conocen en el mercado, con una diferente gama de tapices para que el cliente lo pueda adecuar a su decoración, estos muebles a diferencia de los que se producen actualmente serán desarmables.

Análisis de la demanda con fuentes secundarias

La intención que se persigue con el análisis de la demanda del producto, es establecer y calcular cuáles son los requerimientos del mercado y establecer la posibilidad de aceptación y satisfacción de dicho producto.

La demanda está en función de la capacidad que tendrá la microempresa en la fabricación, también dependeremos de algunas variables; la necesidad real que se tiene sobre los muebles de sala, los inconvenientes que tienen los hogares con la compra de muebles y el nivel de ingreso.

La metodología a utilizarse por el investigador para determinar la demanda histórica, actual y futura de muebles es la siguiente:

1. Establecer una serie histórica de los permisos de construcción.
2. Estimación de la demanda histórica de muebles.
3. Desarrollar un modelo estadístico de pronóstico de la demanda total.
4. Pronosticar el número total de juegos de sala demandado en la ciudad.
5. Cuantificar la cantidad de muebles que la microempresa podrá fabricar y de esta manera poder determinar el porcentaje de viviendas que se cubrirá en el mercado.

Serie histórica de los permisos de construcción en la provincia del Azuay

Para organizar la serie histórica de los permisos de construcción, se acude a los datos generados por la Encuesta Anual de Edificaciones del INEC. De ahí obtendremos el número total de permisos de construcción y la cantidad de edificaciones existentes a nivel nacional, regional y provincial, desde el año 2002 al 2016 y se observara la evolución de los mismos.

También observaremos la distribución de los permisos a nivel provincial en el año 2016, el número de permisos de construcción clasificados por tipo de construcción (nueva, ampliación o reconstrucción).

Los datos obtenidos se presentan en los gráficos siguientes:



Gráfico 14: Evolución de permisos de construcción año 2002-2016.

Fuente: Estadísticas de Edificaciones 2016, INEC.

En el Gráfico 14, se observa que los permisos de construcción crecieron 5,0% en relación al 2015, mientras que en los últimos 15 años el aumento fue de 35,6%.

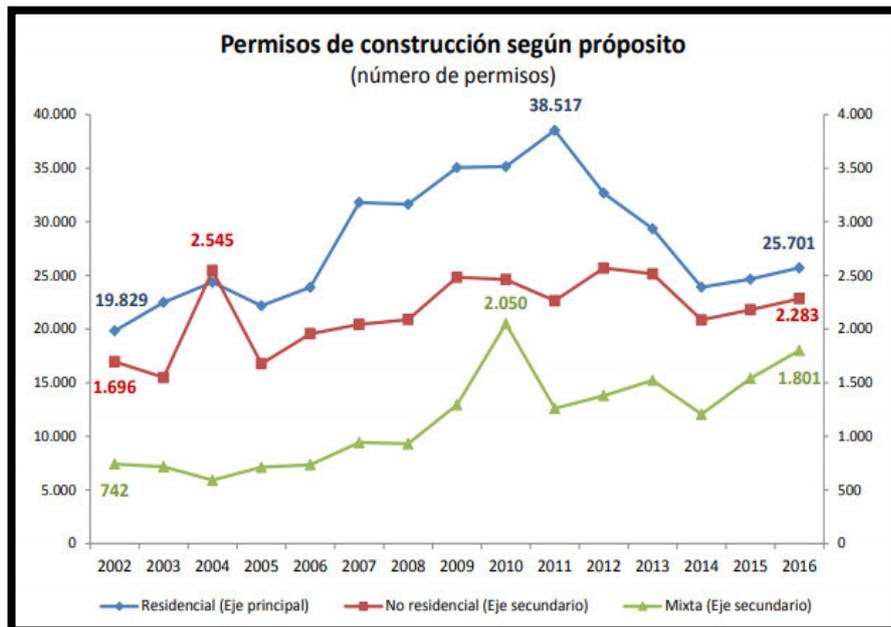


Gráfico 15: Propósito de construcción años 2002-2016.

Fuente: Estadísticas de Edificaciones 2016, INEC.

En el Gráfico 15, se observa que del total de permisos (29.785) para el 2016, el 86,3% corresponde a construcciones residenciales, el 7,7% a no residenciales, y el 6% a construcciones mixtas.

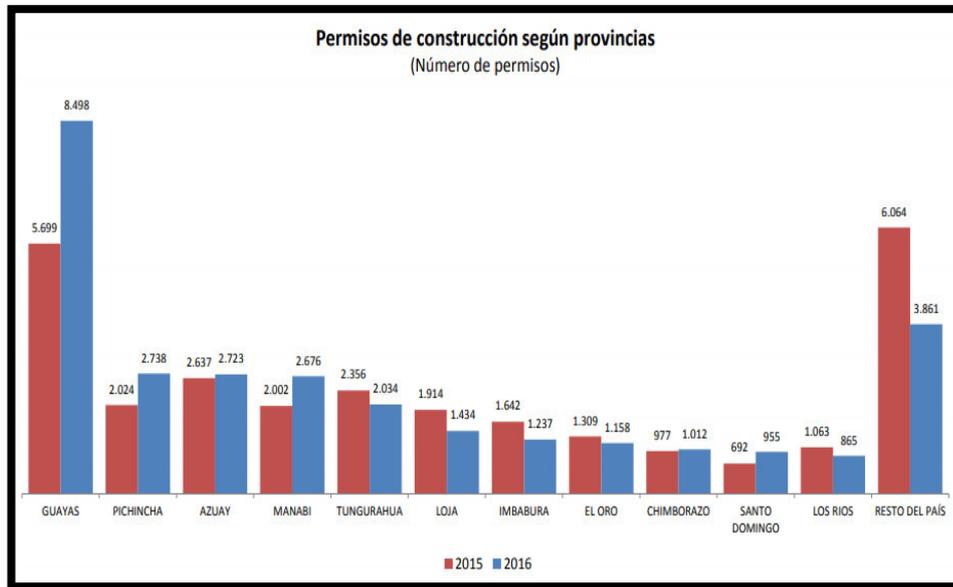


Gráfico 16: Distribución de permisos de construcción por provincias

Fuente: Estadísticas de Edificaciones 2016, INEC

En el Gráfico 16, se observa que, en el 2016, de los 29.785 permisos de construcción registrados, la mayor parte (28,5%) se concentró en la provincia del Guayas con un 8498, seguida de Pichincha con 2738 y Azuay con 2723.

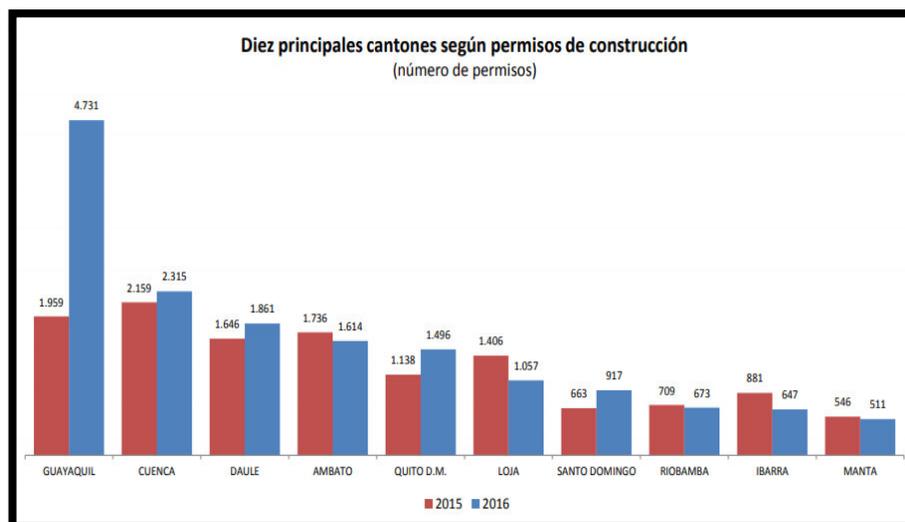


Gráfico 17: Distribución de permisos de construcción por cantones

Fuente: Estadísticas de Edificaciones 2016, INEC

En el Gráfico 17, se observa que, en el 2016 a nivel cantonal, Guayaquil representó el 15,9% de los permisos de construcción, seguido de Cuenca y Daule con 7,8% y 6,2% respectivamente.

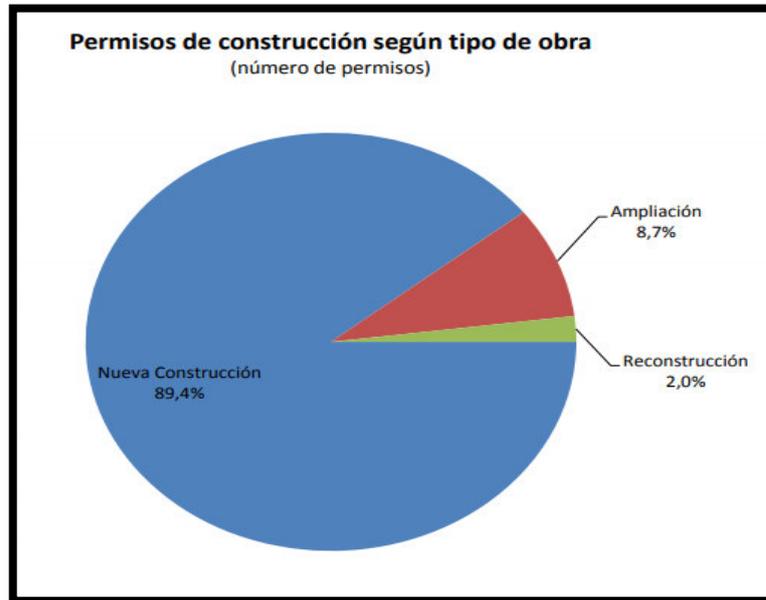


Gráfico 18: Distribución de permisos según tipo de obra

Fuente: Estadísticas de Edificaciones 2016, INEC

En el Gráfico 18, se observa que, de los 29.785 permisos del 2016 a nivel nacional, la mayor concentración según el tipo de obra se encuentra en nuevas construcciones con 26.614 aprobaciones (89,4%), mientras que 8.7% corresponde a ampliaciones y el 2% a reconstrucción.

Para determinar la demanda histórica en la ciudad de Cuenca, se procede a cuantificar el número de permisos de construcción anuales en el período 2016 siendo estos un total de 2315 los cuales están expuestos en el gráfico 17, de esta manera sabemos la cantidad de viviendas nuevas que necesitan ser amobladas.

A continuación, en los siguientes cuadros, se muestran los cálculos realizados para determinar la demanda histórica de los muebles modulares de sala en relación a las edificaciones periodo 2010-2016.

Cuadro 13

Total, de edificaciones a ser amobladas

CUANTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES							
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total de edificaciones a ser amobladas	2.274	2.272	2.214	2.264	2.248	2.159	2.315

Elaborado por: Investigador

Fuente: INEC

Modelo para el pronóstico de la demanda futura de muebles de sala modulares.

Al haber definido la demanda histórica de los muebles durante el período 2010-2016, se proseguí a realizar la estimación de la demanda futura; para ello se utilizará el utilitario Microsoft Excel, se realizará modelos de pronóstico y se seleccionará el mejor.

Cuadro 14

Modelos para el pronóstico de la demanda de muebles

			Modelos de pronóstico				
			Modelo Lineal	Modelo Logarítmico	Modelo Polinómico	Modelo Potencia	Modelo Exponencial
Año	Clave	Demanda histórica de edificaciones	R ² = 0,0113	R ² = 0,0374	R ² = 0,2113	R ² = 0,0397	R ² = 0,013
2010	1	2.274	2.257	2267	2287	2.251	2.257
2011	2	2.272	2.254	2257	2254	4.502	2.255
2012	3	2.214	2.252	2251	2234	6.753	2.253
2013	4	2.264	2.249	2247	2225	9.004	2.251
2014	5	2.248	2.247	2244	2229	11.255	2.248
2015	6	2.159	2.245	2241	2244	13.507	2.246
2016	7	2.315	2.242	2239	2272	15.758	2.244
2017	8	Pronóstico>>	2.240	2237	2311	18.009	2.242
2018	9	Pronóstico>>	2.237	2236	2363	20.260	2.239
2019	10	Pronóstico>>	2.235	2234	2426	22.511	2.237
2020	11	Pronóstico>>	2.232	2233	2502	24.762	2.235
2021	12	Pronóstico>>	2.230	2232	2589	27.013	2.233
2022	13	Pronóstico>>	2.227	2230	2688	29.264	2.230

Elaborado por: Investigador

En el cuadro 14 se identificó en el conjunto de modelos que la correlación entre las variables consideradas es fuerte en todos los casos. Sin embargo, se escogió el modelo de regresión y correlación Polinómica, porque su comportamiento futuro aparenta mayor realismo y el valor de R^2 evidencia una fuerte correlación.

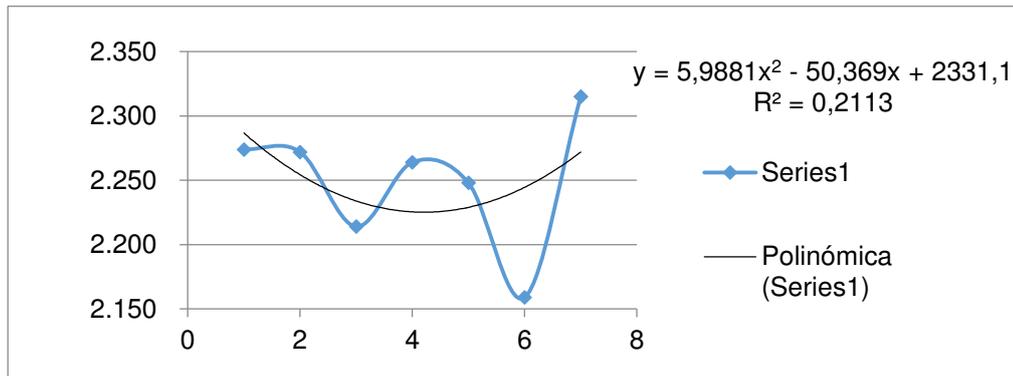


Gráfico 19: Modelo de pronóstico de Muebles Modulares.

Fuente: Cuadro 14

Elaborado por: Investigador.

Factores que afectan a la demanda

Los aspectos que se consideran determinantes en la demanda de los productos del proyecto son: la necesidad de vivienda de la población, el crecimiento de la competencia, los cambios en los índices de precios (inflación), la evolución del nivel de ingreso de la población y la capacidad que se tendrá en la microempresa.

El crecimiento de la competencia.

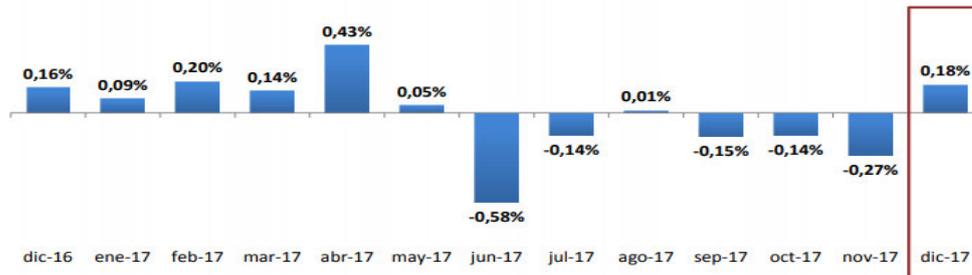
Las 600 fábricas de muebles y madera que funcionan en la provincia de Azuay, representan el 60% de lo que produce este sector manufacturero del país, según datos de la Empresa Pública Municipal de Desarrollo Económico (EDEC). De acuerdo a la EDEC de Cuenca, la fabricación de muebles en la localidad genera aproximadamente \$ 70 millones al año y el 60% de la facturación de esta industria en el país. (EL TELEGRAFO, 2014) Por lo cual la competencia en la provincia del Azuay va ser un factor importante en tomar en cuenta.

Los cambios en los índices de precios y la inflación.

Estas son las variables macroeconómicas, que tienen gran importancia en el sector de la industria y particularmente en el ámbito del proyecto. Actualmente la inflación ha crecido según los datos de la INEC.

Cuadro 15

Comportamiento de la tasa de la inflación



MES	ÍNDICE	MENSUAL	ANUAL	ACUMULADA
Diciembre-16	105,21	0,16%	1,12%	1,12%
Octubre-17	105,10	-0,14%	-0,09%	-0,10%
Noviembre-17	104,82	-0,27%	-0,22%	-0,38%
Diciembre-17	105,00	0,18%	-0,20%	-0,20%

Elaborado por: INEC.

Fuente: www.ecuadorencifras.gob.ec

Se observa en el cuadro anterior que la inflación anual entre diciembre de 2016 y diciembre de 2017 experimenta un leve incremento, siendo la inflación para diciembre del 2017 (-0.20%).

Proyección de la demanda

Los modelos de pronóstico de la demanda vistos anteriormente, nos permiten observar los datos históricos hacia el futuro, por lo cual para nuestro proyecto se optará por un horizonte de cinco años.

Cuadro 16

Proyección de la demanda de Muebles Modulares

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Clave	8	9	10	11	12	13
Pronóstico de la demanda	2.311	2.363	2.426	2.502	2.589	2.688

Elaborado por: Investigador

Fuente: Cuadro 14

Proyección de la demanda para el proyecto

Con el proyecto se espera sostener la participación de mercado de muebles, equivalente al 8% de la oferta total de muebles. Se toma el 8% ya que está en relación a la capacidad que tendrá la microempresa, se debe tener en cuenta que la microempresa tendrá que consolidarse en el mercado para poder subir su demanda y a la vez su personal.

Cuadro 17

Proyección de la demanda de muebles modulares de sala para el proyecto

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Demanda pronosticada de M. Modulares	2.311	2.363	2.426	2.502	2.589	2.688
Participación de mercado	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%
Demanda potencial de los muebles para el proyecto (juegos)	185	189	194	200	207	215

Elaborado por: Investigador

Fuente: Pronóstico de la demanda

Análisis de la oferta

El objetivo del análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio. (Baca G. , 2013, pág. 54)

Al haber realizado los estudios preliminares se observó que los permisos de construcción en la ciudad de Cuenca van en aumento y por ende la demanda de los muebles tal y como se puede observar en el cuadro 17.

Al obtener la demanda pronosticada de los muebles se procede a tener una participación en el mercado del 8%, teniendo una demanda potencial de 190 juegos de sala modulares aproximadamente al año, de igual manera los datos exactos de la demanda potencial se encuentra el cuadro 17.

Tras los estudios realizados se observó que la oferta de los muebles tiene una época en la que baja sus ventas que son en el periodo julio-septiembre, por lo cual las fábricas de muebles optan en esta época por enviar al personal de vacaciones ya que las demás épocas del año no lo pueden hacer por su gran apertura.

De esta manera tras los datos obtenidos y tras la información recopilada podemos observar que existe una demanda de mueble considerable en la ciudad de Cuenca.

Análisis de precios.

Para identificar los precios actuales de los juegos de sala se tomó como muestra a artesanos de nuestra provincia ya que los precios de ellos se van adecuar más a nuestro proyecto, debido a que, como nosotros, ellos son microempresas. Cabe detallar que los precios de muebles varía en su estilo y modelo, por lo cual se optó por un promedio en lo que son juegos de sala colonial y juegos de salas lineales. Los precios consultados para los juegos de sala se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 18

Precios del producto

Artesano	Modelo	Precio promedio (\$)
José Carpio	TR-DB-SILL.	770
Freddy Barreto	TR-DB-SILL.	820
John Avila	TR-DB-SILL.	850
Édison Rubio	TR-DB-SILL.	750
Juan Quichimbo	TR-DB-SILL.	700
Promedio		778
José Carpio	LINEAL	750
Freddy Barreto	LINEAL	700
John Avila	LINEAL	650
Édison Rubio	LINEAL	620
Juan Quichimbo	LINEAL	550
Promedio		654

Elaboración: Investigador

Fuente: Investigación de campo

Proyección de los precios

En la proyección de los precios se toma como factor de crecimiento el índice inflacionario a diciembre de 2017.

Cuadro 19

Proyección de los precios de los productos

Producto	Año					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Salas modulares coloniales	\$ 778,00	\$ 776,44	\$ 774,89	\$ 773,34	\$ 771,79	\$ 770,25
Sala modulares lineales	\$ 654,00	\$ 652,69	\$ 651,39	\$ 650,08	\$ 648,78	\$ 647,49

Nota: Factor de crecimiento promedio mayo 2016-mayo2017 (INEC) -0.20%

Elaboración: Investigador

Fuente: Investigación de campo

Comercialización de los productos.

Al escoger los canales más adecuados para la distribución de los productos, se optó considerar la comercialización del mismo mediante la venta directa dentro del cantón Cuenca, se usará catálogos digitales, se publicará en redes sociales, para que nuestro producto tenga mayor aceptación.

Mientras tanto en otros cantones, se hará conocer mediante comercializadoras.

Cuadro 20

Canales de distribución del producto

Territorio	Productor	Comercializadora	Cliente	Nivel del Canal
Cantón Cuenca				0
Otros cantones Azuay				1

Elaboración: Investigador

También se tomará en consideración las siguientes variables:

- Tiempo de espera: El tiempo de respuesta que se propone la empresa para cumplir un pedido será máximo de 3 días en el caso de no tener en inventario o de lo contrario la entrega será enseguida. El tiempo de entrega está relacionado con el tiempo de ciclo del proceso productivo.
- Variedad de producto: La empresa abastecerá al mercado con la variedad de productos. Tendremos como objetivo la ampliación de muebles modulares tanto de dormitorio como de cocina.
- Servicio: La empresa tendrá como servicio agregado la instalación de los muebles y la ayuda a la decoración de su sala. Cabe mencionar que el servicio de instalación será gratuito mientras el de decoración tendrá un costo extra.

Estrategias empresariales del proyecto.

La estrategia del proyecto será definida por estrategias empresariales, las cuales obedecerán a los análisis de los ambientes tanto interno como externo. Dichas estrategias empresariales se obtendrán del cruce entre los aspectos internos con los aspectos externos en una matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas).

En la matriz FODA se cruzan las fortalezas, debilidades, oportunidades, amenazas y se definen estrategias adecuadas a la previsión de los recursos.

También se procede a realizar las matrices de evaluación de los factores externos (EFE) y la matriz evaluación de los factores internos (EFI) para un mejor análisis de las estrategias del proyecto, en el cual se podrá observar y evaluar de una manera más resumida los factores internos y externos de la empresa para poder tomar decisiones correctas sobre el proyecto.

Cuadro 21

MATRIZ FODA

FACTORES INTERNOS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	F.1. Producto nuevo en el mercado	D.1. Anclajes de las salas son importados
	F.2. Artesanos con experiencia	D.2. Falta de conocimiento del producto en el mercado
	F.3. Terreno propio	D.3. Competidores bien posesionados
	F.4. Conocimiento de competencia	D.4. Capacidad de endeudamiento
	F.5. Existencia de potencial creativo.	
FACTORES EXTERNOS		
OPORTUNIDADES	F.1.F.2.F.5.O.1.O.3.	D1.D.3.O.1.O.3
O.1. Mercado va en crecimiento	Penetración en el mercado	Alianza estratégica con mediana y gran industria.
O.2. Deslealtad de la actividad artesanal de la competencia	F.2.F.5.A.2.	D.1.D3.A1.A2.
O.3. Edificaciones más pequeñas	Desarrollo del producto F.3.A.1.	Empresa conjunta
AMENAZAS	Innovación tecnológica	
A.1. Crecimiento de tecnología de competencia		
A.2. Productos sustitos en el mercado		
A.3. Inestabilidad económica		

Cuadro 22

MATRIZ (EFE)

FACTORES	PESO	CALIFICACIÓN	VALOR
Oportunidades			
Mercado va en crecimiento	20%	4	0,8
Deslealtad de la actividad artesanal de la competencia	15%	2	0,3
Edificaciones más pequeñas	20%	3	0,6
Amenazas			
Crecimiento de tecnología de competencia	20%	2	0,4
Productos sustitos en el mercado	15%	3	0,45
Inestabilidad económica	10%	1	0,1
TOTAL	100%		2,65

Cuadro 23

MATRIZ (EFI)

FACTORES	PESO	CALIFICACIÓN	VALOR
Debilidades			
Anclajes de las salas son importados	20%	3	0,6
Falta de conocimiento del producto en el mercado	5%	1	0,05
Competidores bien posesionados	15%	2	0,3
Capacidad de endeudamiento	10%	3	0,3
Fortalezas			
Producto nuevo en el mercado	15%	4	0,6
Artesanos con experiencia	10%	3	0,3
Terreno propio	10%	3	0,3
Conocimiento de competencia	5%	2	0,1
Existencia de potencial creativo.	10%	2	0,2
TOTAL	100%		2,75

Elaboración: Investigador

Estudio Técnico

En el Estudio Técnico se tiene la finalidad de identificar la factibilidad y viabilidad técnica de la ejecución física del proyecto, con análisis de aspectos relacionados con la macro y micro localización, el diseño de los procesos, la capacidad de la planta, los requerimientos de mano de obra, máquinas, equipos, instalaciones, materiales e insumos, con el objetivo de obtener productos que satisfaga los propósitos del proyecto

Macro localización de la planta.

Para la obtención de la macro zona se tendrá que ver principalmente con la disponibilidad de materia prima, mano de obra, fuentes de agua, densidad poblacional y vialidad. El método utilizado para la evaluación es el "Método de ponderación".

Ponderar los factores es una manera de asignar valores cuantitativos a todos los factores relacionados con cada alternativa de decisión y derivar una calificación compuesta que puede ser usada con fines de comparación. Esto lleva a incluir sus propias preferencias al decidir la ubicación, y puede conjugar ambos factores cuantitativos y cualitativos. (Ignacio Jorge Domínguez Rivera, 2013)

La metodología de aplicación se puede estructurar en los siguientes pasos:

1. Identificar los factores relevantes para la decisión.
Entre algunos de los factores relevantes que se tienen a consideración son la Proximidad de proveedores, Costes laborales, Transportes, Impuestos, Coste de instalación, etc.
2. Asignar una ponderación a cada factor para indicar su importancia relativa. Se realiza una calificación o peso relativo a los factores relevantes que se mencionó anteriormente, en los cuales tiene que dar un 100%.

Cuadro 24

Asignación de la ponderación

FACTORES	PESO RELATIVO %
Proximidad de proveedores	35%
Costes laborales	25%
Transportes	20%
Impuestos	5%
Coste de instalación	15%
TOTAL	100%

Elaboración: Investigador

3. Asignar una escala común a cada factor.
En este punto se asigna una escala de calificación en la que se tiene excelente (10), bueno (7), y deficiente (4).

Cuadro 25

Asignación de escala común

ESCALA COMUN		
Deficiente	Bueno	Excelente
4	7	10

Elaboración: Investigador

4. Calificar cada lugar potencial de acuerdo a la escala diseñada.
Se multiplica las calificaciones por las ponderaciones.
5. Sumar los puntos de cada ubicación.
Se procede a sumar todos los puntos y se escoge el que tenga mayor calificación.

Cuadro 26

Asignación de la ponderación

FACTORES	PESO RELATIVO %	Parque Industrial		Sinincay	Mayancela	Ricaurte			
Proximidad de proveedores	35%	9	3,15	5	1,75	8	2,8	8	2,8
Costes laborales	25%	8	2	7	1,75	8	2	9	2,25
Transportes	20%	8	1,6	6	1,2	6	1,2	8	1,6
Impuestos	5%	7	0,35	7	0,35	7	0,35	7	0,35
Coste de instalación	15%	6	0,9	7	1,05	9	1,35	7	1,05
TOTAL	100%	8	8	6,1	6,1	7,7	7,7	8,05	8,05

Elaboración: Investigador

Una vez realizado el análisis tenemos a la parroquia de Ricaurte como la zona adecuada para la ubicación de la planta, ya que le corresponde la puntuación más alta. Las particularidades de la macro zona elegida se indican a continuación:

Cuadro 27

Aspectos relacionados con la macro zona seleccionada

Aspecto	Información
Nombre	Parroquia Ricaurte
Ubicación	Se encuentra localizada al noroeste del cantón Cuenca
Superficie	La superficie es de 14 Km ² , y gran parte de su extensión es como "área de expansión urbana".
Población	19.361 habitantes y una densidad poblacional de 13832,93.

Elaboración: Investigador

Fuente: GAD de Ricaurte.

En otro sentido, es importante dar una visión panorámica de la macro localización del proyecto a través del mapa que se adjunta:

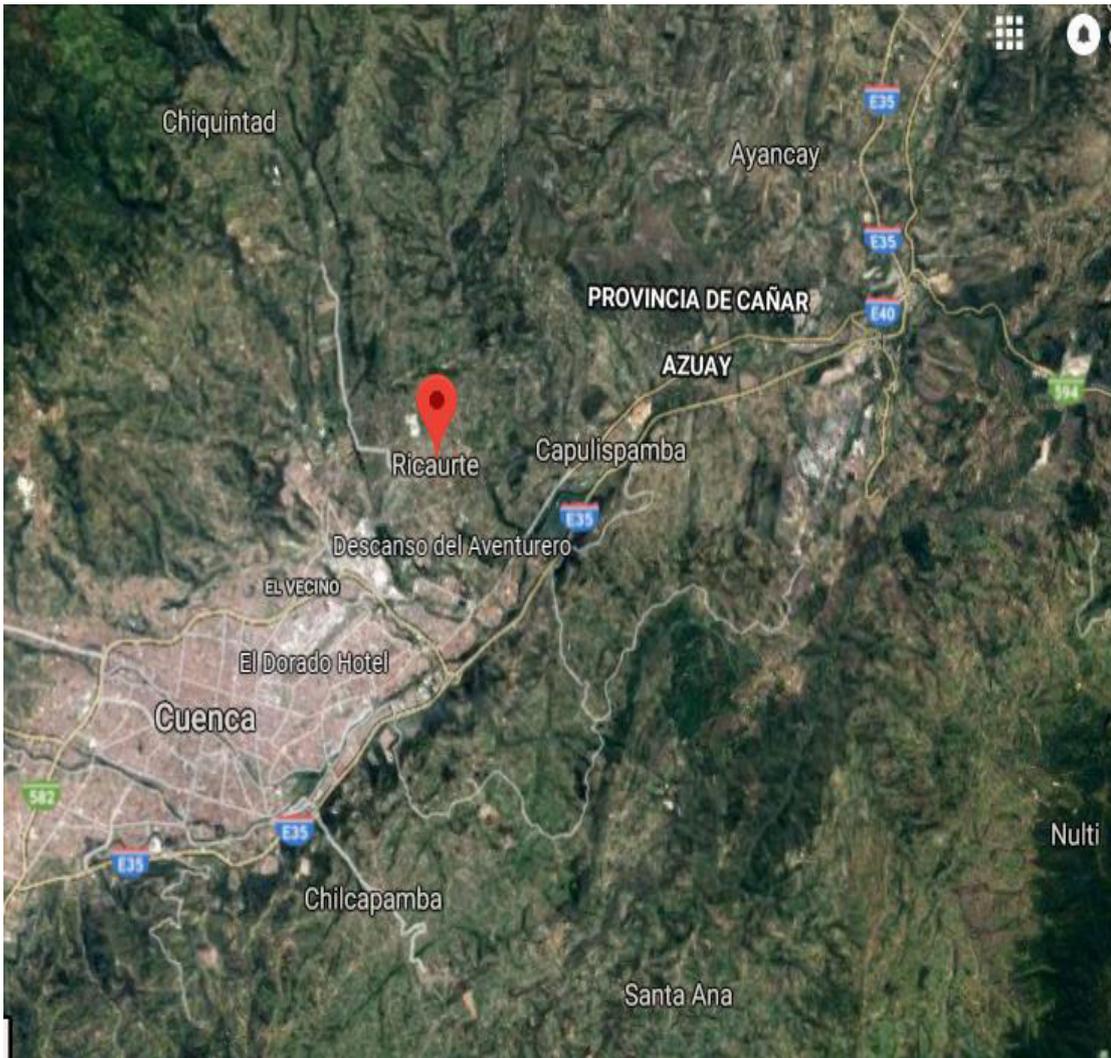


Gráfico 20: Foto de la macro zona

Fuente: Ecuador Google Maps

Elaboración: Ecuador Google Maps.

Micro localización.

La micro localización del proyecto nos ayudara a implantar cuál es la mejor alternativa de ejecución de un proyecto dentro de la macro zona elegida. En la micro localización la investigación abarcara la comparación de los componentes del costo y un estudio de costos para cada alternativa. Para saber el lugar de implantación de la nave industrial, se procederá a un breve estudio de las alternativas frente a los factores, se realizará de manera idéntica a la valoración y determinación de la macro zona.

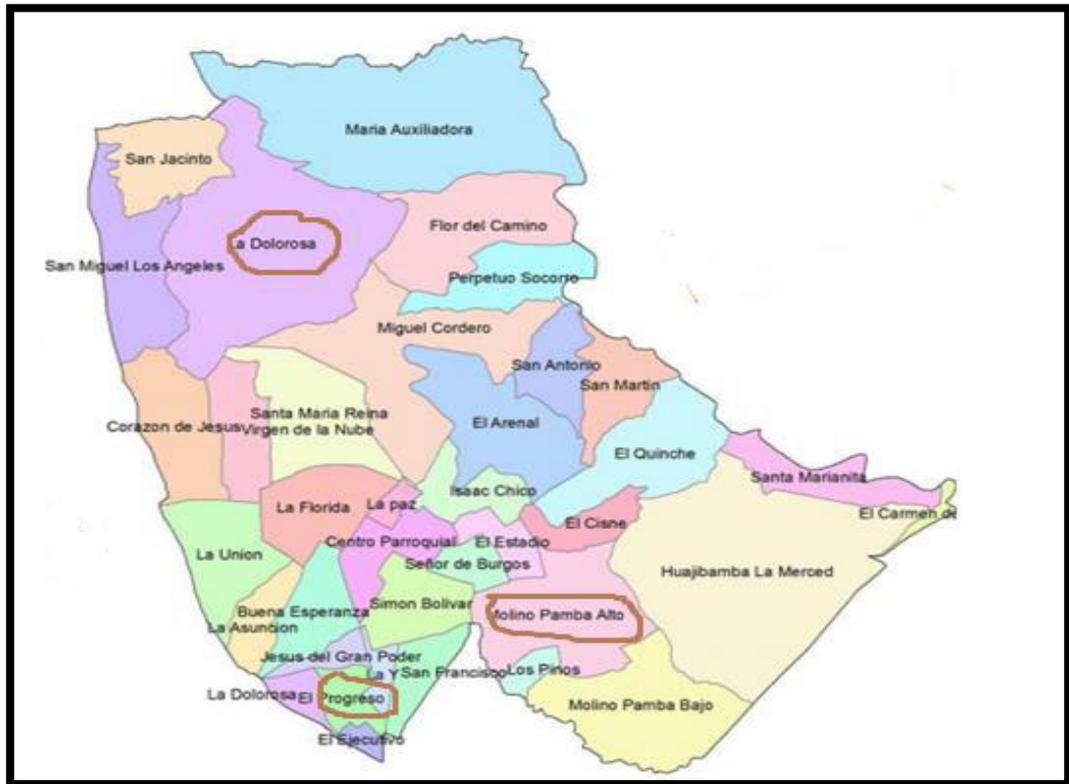


Gráfico 21: Sitios alternativos para la micro localización del proyecto.

Fuente: GAD Ricaurte.

De las opciones disponibles en el mapa, es necesario someterlas a un análisis idéntico al utilizado para la macro localización.

Cuadro 28

Selección de la micro zona

FACTORES	PESO RELATIVO %	Molino pamba	El progreso	La dolorosa
Proximidad de proveedores	35%	6	2,1	7
Costes laborales	25%	8	2	8
Transportes	20%	6	1,2	7
Impuestos	5%	7	0,35	7
Coste de instalación	15%	7	1,05	8
TOTAL	100%	6,7	7,4	6,2

Elaboración: Investigador

Fuente: PD y OT del GAD Parroquial

Una vez realizada la valoración, se estableció que la mejor opción es el Barrio El Progreso; por tanto, de aquí en adelante se hará referencia a este lugar.

Tamaño óptimo de la planta.

Se considerará el tamaño óptimo de la planta en relación a la capacidad instalada expresada en unidades de producción por unidad de tiempo, operando al menor costo total posible. Las variables que se consideran para establecer la capacidad de la planta son: la demanda para el proyecto, los suministros e insumos disponibles, la tecnología y equipos requeridos, el financiamiento y la organización para la operación.

Cuadro 29

Capacidad de planta requerida en el horizonte de análisis

Producción		Año					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Juegos de sala	Jgs de sala	185	189	194	200	207	215
	% variación		2,2%	2,7%	3,1%	3,5%	3,8%
Total	Jgs de sala	185	189	194	200	207	215
	% variación		2,2%	2,7%	3,1%	3,5%	3,8%

Elaboración: Investigador

Fuente: Estudio de mercado

Como se puede observar en el Cuadro 29, existe un leve crecimiento en la producción de juegos de sala modulares.

Descripción del proceso de producción de muebles modulares.

El proceso de fabricación de muebles modulares tiene varias etapas que se indican a continuación:

Etapas 1: Recepción de materias primas.

En este proceso se verifica el tipo de madera, tableros, tapices, espumas e insumos como tornillos, grapas, anclajes, bisagras etc. Para fabricar los muebles modulares de sala se tendrá controles en la humedad de la madera, densidad de espumas, fallas en tapices y el funcionamiento de las bisagras. Para la fabricación de muebles modulares de sala se necesitará las materias primas necesarias como son la madera, espuma, tapiz y las bisagras o anclajes.

Etapas 2: Maquinado de materias primas.

En este proceso se maquinan las materias primas en relación al diseño del mueble a fabricar, en cual se preparará los cascos de madera, se corta y cose el tapiz y se corta la espuma, según las medidas y especificaciones de los planos.

Etapas 3: Armado y pre tapizado de cascos.

En el armado y pre tapizado de cascos se procede a armar la estructura del mueble con los cascos de madera ya preparados a medidas del plano, aquí se utilizará para un armado correcto grampas, tornillos y goma blanca.

Una vez armado la estructura se sigue con el pre tapizado, el cual se coloca la banda elástica y telas de soporte en el mueble con grampas según la necesidad del diseño. Con las espumas maquinadas se procede a pegar con cemento de contacto los cascos de madera con las espumas correspondientes.

Etapas 4: Tapizado y pre ensamble.

En este proceso el mueble ya pre tapizado se procede a tapizarlo con los tapices que se cosieron en la etapa de maquinado de materias primas, aquí se realizará el pre ensamble para verificar que no exista ningún problema al momento de que el mueble se arme en los clientes, de igual manera se verificará que las bisagras y anclajes funcionen con normalidad y el mueble este completamente fijo. El tapizado se realizará con grampas.

Etapas 5: Empaque.

Ahora una vez ya realizado el pre ensamble se realiza el embalaje del mueble; primeramente, se desarma el mueble para que el empaque sea de mayor facilidad y en el almacenamiento no se ocupe mucho espacio, el embalaje se realizara colocando ángulos de cartón, plástico stretch y cinta alrededor del mueble. Se procede a poner una etiqueta en el mueble en el cual se especificará principalmente el diseño y el tapiz del mueble.

El diagrama de flujo para el proceso de fabricación de muebles modulares es el siguiente:

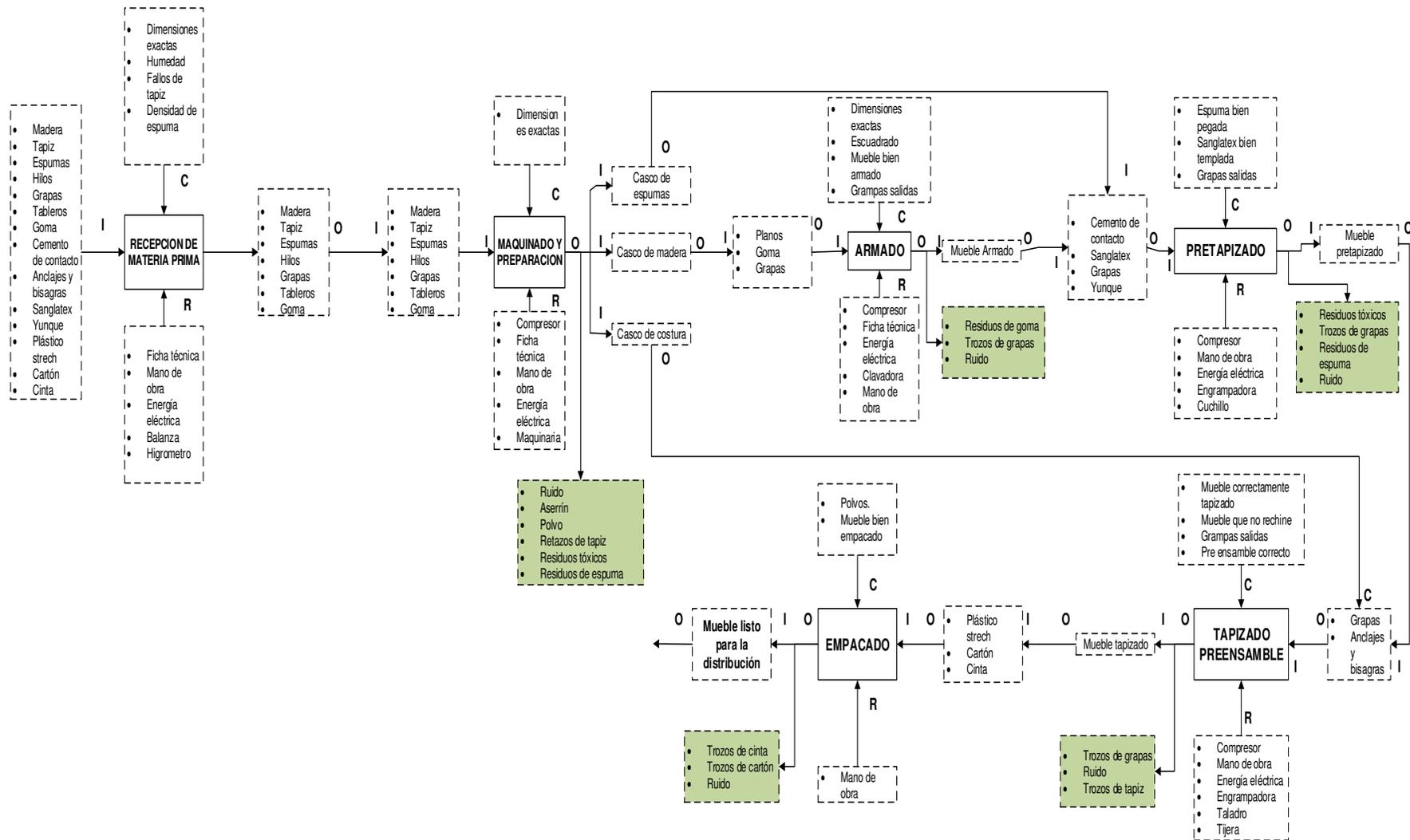


Gráfico 22: Caracterización del proceso productivo

Elaborado por: Investigador

A partir del proceso productivo, de la demanda y de la información del fabricante, podremos establecer la ficha técnica de los equipos, el número de máquinas, la capacidad práctica, la eficiencia de la planta y los tiempos de operación.

Cuadro 30

Ficha Técnica de las máquinas y equipos

Descripción de la máquina o equipo	Función	Estructura	Dimensiones	Accionamiento		N° Operarios por turno	Capacidad de Diseño o Nominal		Origen	Superficie emplazar m ²
				Tipo	HP		Cant.	(u.)		
Compresor	Distribuir aire comprimido para toda la planta	Acero	1600*750*1580 Mm	Motor eléctrico	10	1	660	m ³ /hora	China	5,202
Sierra de cinta vertical	Corte de madera y tableros según plantillas de planos para cascos	Acero	900x620x1860mm	Motor eléctrico	2,95	1	20,0	mts/hora	China	9,18
Sierra horizontal	Corte de tableros y madera	Acero	3350*3500*870mm	Motor eléctrico	7,37	1	25,0	mts/hora	China	5,4
Taladro de banco	Perforar a medidas exactas para el ensamble de muebles	Acero	670x280x450mm	Motor eléctrico	1,47	1	80,0	Perf/hora	China	30,6
Maquina de coser	Coser los tapices	Acero	61*24*57 mm	Motor eléctrico	0,33	1	15,0	mts/hora	China	5,642

Elaboración: Investigador

Fuente: Ficha técnica del fabricante

Cuadro 31

Cálculo de la capacidad de la planta por proceso

PROCESO	Capacidad real o efectiva (salas/mes)
Preparación cascos	24,0
Armado	20,0
Espumas y pre tapizado	24,0
Tapizado y pre ensamblé	16,0
Corte y costura	20,0
Empaque	20,0
Capacidad de la planta (Juegos de sala x mes)	16,0

Elaboración: Investigador

Fuente: Información técnica recopilada

Como se observó en el cuadro 31, la capacidad de la planta mensual será de 16 salas, cabe indicar que dicha cantidad está relacionada a la demanda potencial que tendrá el proyecto la cual es de 190 juegos de sala modulares aproximado al año.

Las 16 salas que es la capacidad efectiva la podrá realizar 1 tapicero mensualmente, cabe indicar que la producción del tapicero varía de acuerdo al modelo de sala a fabricarse.

Mano de obra directa e indirecta

De la caracterización del proceso productivo, se desprenden las necesidades de mano de obra directa e indirecta que se indica a continuación:

Cuadro 32

Determinación de la mano de obra

Orden	Cargos	Cantidad
1	Preparado, armado y pre tapizado.	1
2	Tapizado, pre ensamble y empaque	1
3	Espumas, corte y costura.	1
4	Modelador de prototipo	1
5	Asistente General	1
TOTAL		5

Elaboración: Investigador

Fuente: Información técnica recopilada

Materia prima e insumos

Las materias primas e insumos requeridos por el proceso son:

Energía Eléctrica: Para la operación de la planta, es necesario contar con el suministro de energía eléctrica trifásica para la planta.

Madera: Esta es la materia prima esencial para la producción de muebles, la madera a utilizarse es la Fernand Sánchez, se utilizará para la elaboración del casco, esta tiene excelentes propiedades como el secado fácil y rápido, sin deformaciones o rajaduras de consideración. Este tipo de especie está distribuida desde la provincia de Esmeraldas hasta Los Ríos, Guayas, El Oro y Loja. Florece en septiembre y octubre, madurando el fruto en octubre.

Tablero de madera: Con la madera son los elementos claves con los que se va a construir el casco del mueble, los proveedores de estos tableros será Edimca, en el proceso de la fabricación el aglomerado será parte esencial del mueble.

Goma blanca: Es una resina muy utilizada que nos ayuda a que el casco del mueble se compacte correctamente y tenga larga duración, los proveedores de goma será Tapitex.

Yute: Son rollos de talego que se utilizan para el pre tapizado del mueble.

Sanglatex: Es conocida como banda elástica esta nos sirve en el pre tapizado al igual que el yute, pero este será usado en los asientos del mueble, los que nos proveerán de sanglatex es Tapitex.

Grapas: Es uno de los insumos fundamentales en la fabricación de los muebles ya que, gracias a estos, se podrá ejecutar el armado, pre tapizado y tapizado de los muebles, de igual manera nuestro proveedor será Tapitex.

Espuma: La espuma es utilizada en diferentes espesores y calidades dependiendo de la utilización que vaya a tener en el mueble, vamos a tener los siguientes proveedores de estas esponjas, como Esponjas Nacionales, Tapitex y Cicla.

Cemento de contacto: Nos ayuda a pegar las espumas entre sí y con el casco de madera, nuestro proveedor principal será Tapitex.

Tapiz: Los tapices de igual manera son parte fundamental del mueble ya que le da colorido y vida al mueble, habiendo estos de diferentes texturas y calidades nuestros proveedores principales serán Tapitex, la economía del tapiz

Anclaje, tuercas, tornillos y bisagras: Estos son complementos fundamentales en los muebles modulares, ya que gracias a estos se va poder realizar el ensamble correcto en los muebles desarmables, cada uno de estos será utilizado dependiendo de las necesidades y del diseño, nuestro proveedor será Tapitex.

Cartón: este será utilizado para el empaque del mueble, nuestro proveedor será Cartones del Austro.

Plástico stretch y cinta: Al igual que el cartón, estos serán utilizados para el empaque del mueble, nuestro proveedor será Tapitex.

Equipos de oficina

Según la organización de la empresa, los equipos de oficina necesarios son:

Cuadro 33

Determinación de los equipos de oficina

Detalle	Cantidad
Equipo de computo	3
Sistema inalámbrico de internet	1
Impresora	2

Elaboración: Investigador

Fuente: Información técnica recopilada

Materiales de oficina

Los materiales requeridos para el funcionamiento normal del área administrativa, así como la de ventas son:

Cuadro 34

Determinación de los materiales de oficina

Detalle	Valor mensual (\$)
Papelería	15
Tinta impresora	20
Útiles de oficina	5
Utensilio de aseo y limpieza	5
Block de facturas	20
Total	65

Elaboración: Investigador

Fuente: Información técnica recopilada

Distribución de la planta y el espacio físico

La distribución en planta es localizar las máquinas, equipos e instalaciones en el espacio físico disponible para la planta, por lo cual es necesario contar con especificaciones técnicas de las máquinas y los equipos a ser emplazados. Es fundamental aplicar una estrategia de distribución para facilitar el flujo de los materiales y la circulación de personal y equipos.

A continuación, se presenta un esquema de la distribución en planta.

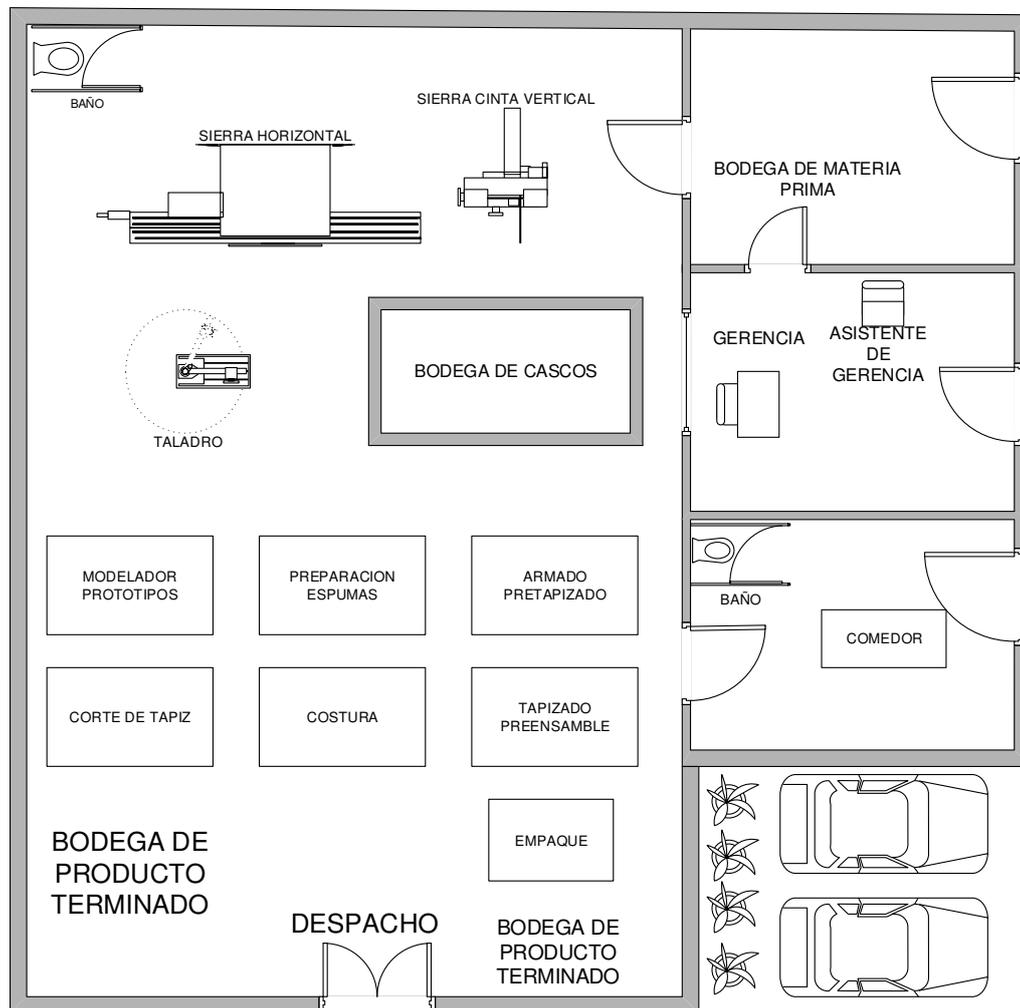


Gráfico 23: Distribución en planta

Fuente: Estudio Técnico

Elaboración: Investigador

Estudio Organizacional

Presentación de la empresa

Muebles Modulares de sala “CAMIN” S.A., se denominará a la Empresa de aquí en adelante, se constituye como tal con el propósito de Muebles Modulares de sala, para satisfacer las necesidades del mercado del mobiliario de la ciudad de Cuenca.

Muebles Modulares de sala “CAMIN” S.A. se proyecta como una empresa que desea liderar el mercado mueblero, que busca proporcionar soluciones y valor añadido al negocio, se oferta al mercado un producto de alta funcionalidad y calidad.

Muebles Modulares de sala “CAMIN” S.A. se dará a conocer mediante catálogos virtuales y redes sociales, uno de sus fuertes será su excelente servicio a los clientes, respuesta rápida en sus productos, generando fiabilidad y confianza muy alta en el sector mueblero. Por lo cual con su personal y sus productos demostrara cultura, profesionalismo y creatividad en sus diseños.

Nombre o razón social.

La empresa, legalmente se denomina Muebles Modulares de sala “CAMIN” S.A.

Base filosófica.

Misión: Fabricar muebles modulares de sala para la satisfacción de los hogares, ofreciendo productos de alta calidad, cómodos y a un precio flexible, buscando siempre el confort de nuestros clientes en la ciudad de Cuenca.

Visión: Llegar a ser los pioneros en la venta de muebles modulares de sala, distribuyendo nuestros productos a nivel local 2018-2022.

Valores: La empresa estará enfocada a valores que nos contribuya al crecimiento diario de la organización como son:

- Responsabilidad.
- Lealtad.
- Trabajo en equipo.
- Competitividad.

Política de Calidad: Nuestros productos están en el mercado superando estándares establecidos, teniendo un cumplimiento tanto en las entregas a tiempo y por ende unos clientes satisfechos, en el área productiva destacaremos por tener un proceso eficiente y ahorrando recursos al máximo.

Imagen corporativa: Nuestra imagen corporativa está formada por diversos elementos que al unirse permiten posicionar a la empresa en la mente del cliente. Los componentes que utiliza la empresa son: El nombre de la empresa, Muebles Modulares de sala “CAMIN” S.A.; el logo, MCM; el eslogan, “La calidad y la funcionalidad es nuestra prioridad”; el sitio web: www.muebcamin.com.

Estructura organizacional

Tenemos varias partes que al unirse forman la estructura organizacional de la empresa como son: manual de funciones, responsabilidades y competencias, reglamento interno y de seguridad en el trabajo; organigrama, instrucciones y especificaciones de trabajo, procedimientos operativos anuales, plan estratégico y presupuesto anual.

Organigrama estructural.

En el organigrama se puede observar la estructura organizacional de la empresa en la cual se puede ver claramente la jerarquía y la estructura de la misma.

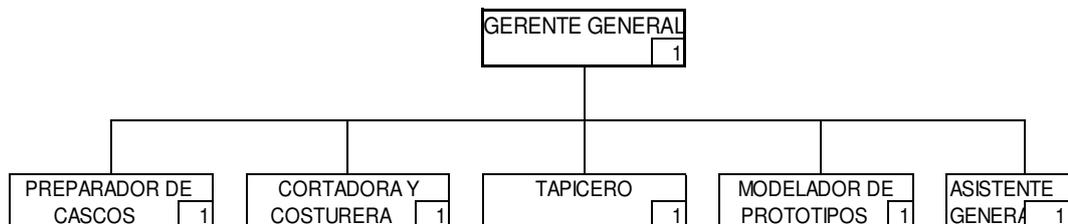


Gráfico 24: Organigrama de la Empresa.

Elaboración: Investigador

Marco legal

Muebles Modulares “CAMIN” S.A. Es una micro empresa industrial ecuatoriana, que produce y comercializa muebles modulares de sala, su actividad está orientada al mercado de la ciudad de Cuenca.

La Empresa es una Sociedad Anónima, se rige por la Ley de Compañías y no por la Ley de la Economía Popular y Solidaria; la decisión se sustenta en información legal y la opinión de expertos.

Según José Tonello, Director del Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio (FEPP), resalta la necesidad de que los microempresarios accedan a créditos para mejorar su maquinaria y locales, de manera que les permita competir, y sostiene: “En la actualidad les cobran el 30% de interés que es imposible de sostener, hay que bajar los costos para que el sistema de economía popular y solidaria pueda fortalecerse” (Tonello, 2016).

Tipo de empresa por su forma jurídica.

Muebles Modulares “CAMIN” S.A., es una compañía anónima, según la Ley de Compañías (2014), en el Art. 143, dice:

La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones.

Las sociedades o compañías civiles anónimas están sujetas a todas las reglas de las sociedades o compañías mercantiles anónimas. (Valdez, 2016)

Permisos de constitución.

Para la constitución de la micro empresa, se procederá conforme a los requisitos legales y reglamentarios vigentes. El proceso a seguir es el siguiente:

1. Reservar un nombre en el balcón de servicios de la Superintendencia de Compañías.
2. Elaborar los estatutos que regirá a la sociedad (Abogado).
3. Abrir una “cuenta de integración de capital” (Banco del país).
4. Elevar a escritura pública (Notaría).
5. Aprobar el estatuto: Escritura pública a la Superintendencia de Compañías para su revisión y aprobación mediante resolución.

6. Publicar en un diario de circulación nacional la resolución.
7. Obtener los permisos municipales: Consiste en el pago de la “Patente Municipal” y la obtención del “Certificado de Cumplimiento de Obligaciones”.
8. Inscribir la compañía en el Registro Mercantil del Cantón donde fue constituida la Empresa.
9. Obtener documentos habilitantes: Con la inscripción en el Registro Mercantil, obtener en la Superintendencia de Compañías los documentos para abrir el Registro Único de Contribuyentes de la Empresa (RUC).
10. Inscribir el nombramiento del Administrador de la Empresa o representante en el Registro Mercantil.
11. Obtener el RUC en el SRI.
12. Obtener la carta para el banco: Se logra presentando el RUC en la Superintendencia de Compañías y con la carta dirigida al banco donde se abrió la cuenta; con ello se pueda empezar a disponer del valor depositado.

Otros requisitos para el funcionamiento de la Empresa.

Certificado de Seguridad del Benemérito Cuerpo de Bomberos; todo establecimiento está en la obligación de obtener el referido certificado.

Número patronal del IESS: Para la emisión del número patronal se requiere utilizar el sistema de historia laboral que contiene el Registro Patronal que se realiza a través de la página web del IESS en línea, en la opción Empleadores.

Estudio Económico-Financiero

Plan de Inversiones

En el plan de inversiones se observan los rubros relacionados con el local, equipos de computación, las instalaciones y remodelaciones, muebles, enseres, maquinaria y equipo, vehículos, inventarios y costos de constitución, los cuales tienen relación con el proyecto y son necesarios para su puesta en marcha.

Cuadro 35

Plan de Inversiones

Cant.	Unidad de medida	Descripción	Valor unitario	Valor total	% Parti.	Ref.
Local				42.750,00	68,93%	
144	m ²	Terreno	\$ 250,00	\$ 36.000,00		Ver Anexo
150	m ²	Nave industrial	\$ 30,00	\$ 4.500,00		Ver Anexo
150	m ²	Obra civil área administrativa	\$ 15,00	\$ 2.250,00		Ver Anexo
Muebles y enseres				\$ 250,00	0,40%	
2	u.	Escritorios	\$ 45,00	\$ 90,00		Ver Anexo
5	u.	Sillas	\$ 20,00	\$ 100,00		Ver Anexo
1	u.	Mesas	\$ 10,00	\$ 10,00		Ver Anexo
1	u.	Archivadores	\$ 50,00	\$ 50,00		Ver Anexo
Maquinaria y equipo				\$ 3.500,00	5,64%	
1	u.	Línea de producción	\$ 500,00	\$ 500,00		Ver Anexo
1	u.	Herramientas y maquinaria.	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00		Ver Anexo
Vehículos				\$ 10.000,00	16,12%	
1	u.	Camioneta	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00		Ver Anexo
Equipo de computación				\$ 1.020,00	1,64%	
2	u.	Computadoras de escritorio	\$ 450,00	\$ 900,00		Ver Anexo
1	u.	Impresoras	\$ 120,00	\$ 120,00		Ver Anexo
Costos de constitución				\$ 4.500,00	7,26%	
1	Trámite	Constitución de la empresa	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00		Estimación
1	u.	Planeación del proyecto	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00		Estimación
1	u.	Administración del proyecto	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00		Estimación
Total				\$ 62.020,00	100,00%	

Elaboración: Investigador

Fuente: Información técnica recopilada

Plan de Financiamiento

Capital de Trabajo.

“El capital de trabajo es el capital adicional, distinto de la inversión en activo fijo y diferido, con que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa”. (Baca, 2013) En el proyecto la materia prima está considerada como nuestro gasto más considerable.

Cuadro 36

Capital de Trabajo

Descripción	Total	Participación	Referencia
Materia Prima	\$ 2.150,00	93,0%	Detalle de costos
Diésel	\$ 90,64	3,9%	Detalle de costos
Seguros vehículos	\$ 25,00	1,1%	Detalle de costos
Suministros oficina	\$ 30,00	1,3%	Detalle de gastos
Suministros de aseo y limpieza	\$ 15,00	0,6%	Detalle de gastos
Total	\$ 2.310,64	100%	

Elaboración: Investigador

Fuente: Información técnica recopilada

Forma de Financiamiento

La forma de financiamiento para nuestro proyecto se realiza mediante el accionista y el préstamo bancario.

Cuadro 37

Forma de financiamiento

Descripción	Total (\$)	Parcial (%)	Total (%)
Recursos propios	\$ 48.330,64	100%	75%
Efectivo	\$ 11.250,64	23%	17%
Bienes	\$ 37.080,00	77%	58%
Recursos de terceros	\$ 16.000,00	100%	25%
Préstamo privado	\$ -	0%	0%
Préstamo bancario	\$ 16.000,00	100%	25%
Total	64.330,64		

Elaboración: Investigador

En el Cuadro 37, se observa la combinación de financiamiento del proyecto; representando así con un 75% los recursos propios; mientras tanto el aporte bancario representa el 25% del proyecto.

Cálculo de Costos

Detalle de Costos.

En el detalle de costos se observa lo que necesita el proyecto para la elaboración de los muebles modulares de sala.

Cuadro 38

Detalle de Costos

Descripción	Unidad	Cantidad mensual requerida	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual	%	Referencia
Materia prima	u.	279,00	\$ 67,00	\$ 2.150,00	\$ 25.800,00	33,0%	
Madera	u.	6,00	\$ 10,00	\$ 60,00	\$ 720,00		Precios de mercado
Espumas	u.	20,00	\$ 18,00	\$ 360,00	\$ 4.320,00		
Tapiz	mts	200,00	\$ 7,00	\$ 1.400,00	\$ 16.800,00		Precios de mercado
Tableros de madera	u.	8,00	\$ 30,00	\$ 240,00	\$ 2.880,00		
Sanglateg-yute	mts	45,00	\$ 2,00	\$ 90,00	\$ 1.080,00		Precios de mercado
Mano de obra	Operarios			\$ 1.621,70	\$ 19.460,34	24,9%	Cálculo Costo M.O. Directa
Costos indirectos				\$ 2.739,85	\$ 32.878,18	42,1%	
Mano de obra indirecta	Técnicos			\$ 2.215,45	\$ 26.585,34		Cálculo Costo M.O. Indirecta
Energía eléctrica	Kw-h	1.101,11	\$ 0,20	\$ 220,22	\$ 2.642,66		Cálculo Consumo Energía Eléctrica
Diesel	gl.	88,00	\$ 1,03	\$ 90,64	\$ 1.087,68		Cálculo consumo diesel
Depreciaciones	\$			\$ 57,29	\$ 687,50		
Nave industrial	\$			\$ 18,75	\$ 225,00		Cálculo de depreciación
Obra civil área administrativa	\$			\$ 9,38	\$ 112,50		Cálculo de depreciación
Maquinaria y equipo	\$			\$ 29,17	\$ 350,00		Cálculo de depreciación
Mantenimiento	\$			\$ 56,25	\$ 675,00		
Mantenimiento maquinaria y equip	\$			\$ 14,58	\$ 175,00		Estimación (0,05% del valor)
Mantenimiento vehículos	\$			\$ 41,67	\$ 500,00		Estimación (0,05% del valor)
Seguros	\$			\$ 25,00	\$ 300,00		
Seguros vehículos	\$			\$ 25,00	\$ 300,00		Estimación 3% del valor
Diferidos	\$			\$ 75,00	\$ 900,00		
Amortización inversión diferida	\$			\$ 75,00	\$ 900,00		Calculo amortización diferidos
Total				\$ 6.511,54	\$ 78.138,52	100,0%	

Elaboración: Investigador

Fuente: Información técnica recopilada

Como podemos observar en el cuadro 38, en el detalle de costos el 33% representa la materia prima, un 24,9% la mano de obra, y teniendo el porcentaje más relevante los costos indirectos con un 42,1%.

Mano de Obra Directa e Indirecta

Para el cálculo del costo de la Mano de Obra Directa e Indirecta, se procedió a la realizar un rol de pagos, teniendo en cuenta los salarios actuales y las necesidades de recurso humano. La Mano de Obra Indirecta es la que ayuda al proceso de fabricación.

Cuadro 39

Cálculo de la Mano de Obra Directa

Ord	Cargos	Ct	Ingresos			Descuentos		Valor a pagar	
			Salario	Otrs	Total	Var	IESS 9,45%		Total
1	Prep. de cascos	1	\$ 410,00	\$ -	\$ 410,00	\$ -	\$ 38,75	\$ 38,75	\$ 371,26
2	Corte y costura de tapiz	1	\$ 410,00	\$ -	\$ 410,00	\$ -	\$ 38,75	\$ 38,75	\$ 371,26
3	Tapicero	1	\$ 410,00	\$ -	\$ 410,00	\$ -	\$ 38,75	\$ 38,75	\$ 371,26
Total		3		\$ -	\$ 1.230,00	\$ -	\$ 116,24	\$ 116,24	\$ 1.113,77

Provisiones

Ord.	Patronal 11,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,5%	XIII	XIV	Fon- do de Reser- va	Vaca- ciones	Total Provi- siones	Costo del Salario
1	\$ 45,72	\$ 2,05	\$ 2,05	\$ 34,17	\$ 29,50	\$ -	\$ 17,08	\$ 130,57	\$ 540,57
2	\$ 45,72	\$ 2,05	\$ 2,05	\$ 34,17	\$ 29,50	\$ -	\$ 17,08	\$ 130,57	\$ 540,57
3	\$ 45,72	\$ 2,05	\$ 2,05	\$ 34,17	\$ 29,50	\$ -	\$ 17,08	\$ 130,57	\$ 540,57
Total									\$ 1.621,70
\$ 137,15 \$ 6,15 \$ 6,15 \$ 102,50 \$ 88,50 \$ - \$ 51,25 \$ 391,70									

Elaboración: Investigador

Fuente: Organigrama e información legal recopilada

Cuadro 40:

Cálculo de la Mano de Obra Indirecta

Ord.	Cargos	Cant	Ingresos			Descuentos			Valor a pagar
			Salario	Otros	Total	Varios	IESS 9,45%	Total	
1	Gerente General	1	800,00	0,00	800,00	0,00	75,60	75,60	724,40
2	Asistente General	1	480,00	0,00	480,00	0,00	45,36	45,36	434,64
3	Modelador-Prototipos	1	450,00	0,00	450,00	0,00	42,53	42,53	407,48
Total				\$ -	\$ 1.730,00	\$ -	\$ 163,49	\$ 163,49	1.566,52

Provisiones

Ord.	Patronal 11,15%	SE-CAP 0,50%	IECE 0,5%	XIII	XIV	Fond de Reserva	Vacaciones	Total Provisiones	Cost Salario
1	89,20	4,00	4,00	66,67	29,50	0,00	33,33	226,70	1026,70
2	53,52	2,40	2,40	40,00	29,50	0,00	20,00	147,82	627,82
3	50,18	2,25	2,25	37,50	0,00	0,00	18,75	110,93	560,93
Total									
	\$192,90	\$8,65	\$8,65	\$144,17	\$59,00	\$ -	\$72,08	\$485,45	\$ 2.215,45

Elaboración: Investigador

Fuente: Información técnica y legal recopilada

Para determinar el consumo mensual de energía eléctrica se tuvo que revisar las fichas técnicas de las máquinas que se van a utilizar para el proyecto y de esta manera obtener el consumo mensual de la energía eléctrica lo cual se detalla a continuación:

Cuadro 41

Cálculo del consumo de energía eléctrica

Equipo	Cant	N° de motores	Potencia del motor	Consumo del motor (Kw-h)	Consumo total (Kw-h)	Horas/día Trabajo	Total consumo/día (Kw-h)	Consumo total/mes (Kw-h)
Compresor	1	1	10,00	5,96	5,96	8,00	47,68	953,60
Sierra de cinta vertical	1	1	2,95	1,76	1,76	1,00	1,76	35,16
Sierra de cinta horizontal	1	1	7,37	4,39	4,39	1,00	4,39	87,85
Taladro	1	1	1,47	0,88	0,88	0,50	0,44	8,76
Máquina de coser	1	1	0,33	0,20	0,20	4	0,79	15,73
Total	5,00	5,00	22,12	13,18	13,18	14,50	55,06	1101,11

Elaboración: Investigador

Fuente: Ficha técnica del fabricante

Otro de los rubros importantes dentro del proceso productivo de muebles modulares de sala es el relacionado con las depreciaciones y amortizaciones.

Depreciación.

Para hacer los cargos de depreciación y amortización, es necesario referirse a lo explicitado en el Reglamento a la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (2008). La depreciación de los activos fijos se realiza de acuerdo a la naturaleza de los bienes, a la duración de su vida útil y la técnica contable. Para que este gasto sea deducible, no podrá superar los siguientes porcentajes:

- Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles 10% anual.
- Vehículos, equipos de transporte y caminero móvil 20% anual.
- Equipos de cómputo y software 33% anual.

Partiendo del Plan de Inversiones del proyecto y aplicando los porcentajes reglamentados, se obtienen las depreciaciones de los activos fijos.

Cuadro 42

Depreciación de activos fijos

Detalle del bien	Vida útil (Años)	Valor (\$)	Depreciación anual (%)	Depreciación anual (\$)
Nave industrial	20	\$ 4.500,00	5,00%	\$ 225,00
Obra civil área administrativa	20	\$ 2.250,00	5,00%	\$ 112,50
Muebles y enseres	10	\$ 250,00	10,00%	\$ 25,00
Maquinaria y equipo	10	\$ 3.500,00	10,00%	\$ 350,00
Vehículos	5	\$ 10.000,00	20,00%	\$ 2.000,00
Equipo de computación	3	\$ 1.020,00	33,30%	\$ 340,00
Total		\$ 21.520,00		\$ 3.052,50

Elaboración: Investigador

Fuente: Plan de Inversiones

Como se puede observar en el cuadro 42, el activo con mayor porcentaje y por ende con mayor influencia dentro del rubro de depreciaciones es el correspondiente a los vehículos, seguido por el de maquinaria y equipos.

Amortización.

Para las amortizaciones los rubros que corresponden son el de la constitución de la empresa, los estudios y el gerenciamiento del proyecto hasta su arranque, comprenden los activos diferidos que deben amortizarse en el período de cinco años:

Cuadro 43

Amortización de activos diferidos

Detalle del activo intangible	Período de recuperación (Años)	Valor del activo	Amortización anual (%)	Amortización anual
Constitución de la empresa	5	\$ 1.000,00	20,00%	\$ 200,00
Planeación del proyecto	5	\$ 1.500,00	20,00%	\$ 300,00
Administración del proyecto	5	\$ 2.000,00	20,00%	\$ 400,00
Total		\$ 4.500,00		\$ 900,00

Elaboración: Investigador

Fuente: Plan de Inversiones

Proyección de Costos

Con la proyección de costos podremos observar en la línea de tiempo, el comportamiento futuro de los montos que tienen relación con la materia prima, la mano de obra y los gastos indirectos. La principal función que tiene la proyección financiera es demostrar la estabilidad del proyecto en relación a la financiación.

Cuadro 44

Proyección de Costos

Descripción	Costo mensual	Costos Año 1		Costos Año 2		Costos Año 3		Costos Año 4		Costos Año 5	
		Fijos	Variables								
Materia prima	2.150	-	25.800	-	25.743	-	25.687	-	25.630	-	25.574
Mano de obra directa	1.622	19.460	-	19.418	-	19.375	-	19.332	-	19.290	-
Costos indirectos	2.740	28.473	4.405	28.414	4.396	28.355	4.386	28.296	4.376	28.237	4.367
Mano de obra indirecta	2.215	26.585	-	26.527	-	26.468	-	26.410	-	26.352	-
Energía eléctrica	220	-	2.643	-	2.637	-	2.631	-	2.625	-	2.619
Diesel	91	-	1.088	-	1.085	-	1.083	-	1.081	-	1.078
Depreciaciones	57	688	-	688	-	688	-	688	-	688	-
Mantenimiento	56		675	-	674	-	672	-	671	-	669
Seguros	25	300		299	-	299	-	298	-	297	-
Diferidos	75	900		900	-	900	-	900	-	900	-
Total	6.512	47.933	30.205	47.831	30.139	47.729	30.073	47.628	30.006	47.527	29.940

Elaboración: Investigador

Fuente: Detalle de Costos

Los valores obtenidos anteriormente en el cálculo de las depreciaciones se deben proyectar durante el horizonte de tiempo en el que se analiza el proyecto para un mejor análisis del comportamiento del proyecto.

Cuadro 45

Proyección de depreciaciones

Detalle del bien	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Nave industrial	\$ 225,00	\$ 225,00	\$ 225,00	\$ 225,00	\$ 225,00
Obra civil área administrativa	\$ 112,50	\$ 112,50	\$ 112,50	\$ 112,50	\$ 112,50
Muebles y enseres	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00
Maquinaria y equipo	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 350,00
Vehículos	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
Equipo de computación	\$ 340,00	\$ 340,00	\$ 340,00		
Total	\$ 3.052,50	\$ 3.052,50	\$ 3.052,50	\$ 2.712,50	\$ 2.712,50

Elaboración: Investigador

Cuadro 46:

Proyección de amortizaciones

Detalle del activo intangible	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Constitución de la empresa	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00
Planeación del proyecto	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Administración del proyecto	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00
Total	\$ 900,00				

Elaboración: Investigador

Detalle de Gastos

En términos económicos, tanto el costo como el gasto implican un egreso que traerá consigo un beneficio.

Sin embargo, es importante diferenciar un costo de un gasto. El costo es el desembolso de dinero que se realiza para financiar un bien o servicio, mientras tanto el gasto nos servirá para financiar la producción.

Gastos de Ventas.

“Son las erogaciones que están directamente relacionadas con la operación de ventas” (Eco-finanzas, 2015).

Para estructurar estos gastos es necesario tener en consideración la organización del área de ventas, los volúmenes de la operación de ventas y las políticas de comercialización de la empresa.

Gastos Financieros.

Los gastos financieros son aquellos en los que se prevé incurrirá el proyecto para la obtención, uso o devolución de capitales financieros puestos a su disposición por terceras personas.

“Los gastos financieros comprenden los intereses y demás gastos derivados de todo tipo de operaciones financieras contraídas por la Entidad o sus Organismos Autónomos, así como los gastos de emisión o formalización, modificación y cancelación de las mismas” (Arnal & González, 2007).

Sueldos.

El presupuesto de sueldos es: “la determinación de los requerimientos de personal por el tiempo necesario para actividades de soporte a la producción de bienes o servicios requeridos”. (Córdova, Formulación y Evaluación de Proyectos, 2011)

En el rubro sueldos se incluyen todos los factores salariales dispuestos en la legislación laboral.

Cuadro 47

Detalle de gastos

Detalle del Bien	Unidad	Valor unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual	% Particip	Referencia
Sueldos	Dólares			\$ 2.215,45	\$ 26.585,34	92,7%	Cálculo de Sueldos
Suministros de oficina				\$ 30,00	\$ 360,00	1,3%	
Papelería	Dólares	\$ 5,00	1	\$ 5,00	\$ 60,00		Estimación
Tinta impresora	unidades	\$ 20,00	1	\$ 20,00	\$ 240,00		Estimación
Útiles de oficina	Dólares	\$ 5,00	1	\$ 5,00	\$ 60,00		Estimación
Suministros de aseo y limpieza				\$ 15,00	\$ 180,00	0,6%	
Utensilios	Dólares	\$ 5,00	1	\$ 5,00	\$ 60,00		Estimación
Desinfectante	litros	\$ 5,00	1	\$ 5,00	\$ 60,00		Estimación
Papel de limpieza	Dólares	\$ 5,00	1	\$ 5,00	\$ 60,00		Estimación
Depreciación				\$ 30,42	\$ 365,00	1,3%	
Depreciación de muebles y enseres	Dólares			\$ 2,08	\$ 25,00		Cálculo de depreciaciones
Depreciación de Eq. de computación	Dólares			\$ 28,33	\$ 340,00		Cálculo de depreciaciones
Mantenimiento equipos de computación				\$ 4,25	\$ 51,00	0,2%	
Mantenimiento Eq. de Computación	Dólares			\$ 4,25	\$ 51,00		Estimación (1% del valor)
Luz, agua y telecomunicaciones				\$ 95,00	\$ 1.140,00	4,0%	
Energía eléctrica	Kw-h	\$ 25,00	1	\$ 25,00	\$ 300,00		Tarifas E.E.
Agua potable	m3	\$ 15,00	1	\$ 15,00	\$ 180,00		Tarifas Agua
Teléfono	min.	\$ 30,00	1	\$ 30,00	\$ 360,00		Tarifas Teléf.
Internet	Plan	\$ 25,00	1	\$ 25,00	\$ 300,00		Paquete Internet
Total				\$ 2.390,11	\$ 28.681,34		

Elaboración: Investigador

Fuente: Detalle de Gastos

Amortización de la deuda.

Para demostrar cómo evolucionará el pago de la deuda del proyecto, se presenta a continuación la tabla de amortización de un crédito bancario obtenido en la Cooperativa Juventud Ecuatoriana Progresista (JEP), para un plazo de 5 años y a una tasa de interés del 10,8% anual.

El Cuadro N° 48 muestra la evolución de la deuda pagadera en 5 años, con amortización anual y dividendos iguales. Para calcular el costo del capital se presenta a continuación información proporcionada por la JEP.

Cuadro 48

Amortización de la deuda

TABLA DE AMORTIZACION JEP					
BENEFICIARIO: PROYECTO "MUEBLES CAMIN" S.A.					
INSTIT. FINANCIERA JEP.					
MONTO EN USD		16.000,00			
TASA DE INTERES		10,80%			
PLAZO		5 años			
GRACIA		0 años			
FECHA DE INICIO		1/8/2018			
MONEDA		DOLARES			
AMORTIZACION		360 días			
NÚMERO DE PERÍODOS		5 para amortizar capital			
No.	Vencimiento	Saldo	Interés	Principal	Dividendo
0		\$ 16.000,00			
1	1/8/2018	\$ 13.420,63	\$ 1.728,00	\$ 2.579,37	\$ 4.307,37
2	1/8/2019	\$ 10.562,70	\$ 1.449,43	\$ 2.857,94	\$ 4.307,37
3	1/8/2020	\$ 7.396,10	\$ 1.140,77	\$ 3.166,59	\$ 4.307,37
4	1/8/2021	\$ 3.887,51	\$ 798,78	\$ 3.508,59	\$ 4.307,37
5	Saldo	\$ -	\$ 419,85	\$ 3.887,51	\$ 4.307,37
Total			\$ 5.536,83	\$ 16.000,00	\$ 21.536,83

Elaboración: Investigador

Fuente: JEP

Proyección de gastos

A continuación, se presenta la proyección de los gastos relacionados a las actividades de soporte de la empresa. La proyección de gastos “presenta la secuencia de los egresos previstos a partir de la fase de ejecución del proyecto” (Córdova, 2011, pág. 197).

Cuadro 49

Proyección de gastos

Descripción	Costo mensual	Costos Año 1		Costos Año 2		Costos Año 3		Costos Año 4		Costos Año 5	
		Fijos	Variables								
Gastos											
administrativos	2.360	28.321	-	28.260	-	28.198	-	28.136	-	28.074	-
Sueldos	2.215	26.585	-	26.527	-	26.468	-	26.410	-	26.352	-
Suministros de oficina	15	180	-	180	-	179	-	179	-	178	-
Depreciación	30	365	-	365	-	365	-	365	-	365	-
Mantenimiento equipos de computación	4	51	-	51	-	51	-	51	-	51	-
Luz, agua y telecomunicaciones	95	1.140	-	1.137	-	1.135	-	1.132	-	1.130	-
Gastos de ventas	160	1.800	120	1.796	120	1.792	119	1.788	119	1.784	119
Publicidad y propaganda	150	1.800		1.796		1.792		1.788		1.784	
Facturas	10		120	-	120	-	119	-	119	-	119
Gastos financieros	359	4.307	-	4.298	-	4.288	-	4.279	-	4.270	-
Intereses	359	4.307		4.298		4.288		4.279		4.270	
Total	2.879	34.429	120	34.354	120	34.278	119	34.203	119	34.128	119

Elaboración: Investigador

Fuente: Detalle de Gastos

Cálculo y proyección de los ingresos

El ingreso por la venta del producto o servicio, por la venta de activos o por la venta de residuos, constituyen recursos disponibles para enfrentar los compromisos financieros del proyecto. (Sapag, 2008) En términos generales, se consideran variables que impactan positivamente en el resultado de una inversión. Para el cálculo de los ingresos, se debe determinar el número de juegos de sala vendidas por cada tipo de producto y el correspondiente precio juego de sala. El precio del juego de sala se determina a partir del costo y del margen de utilidad.

Conviene recordar aquí, que el costo sirve para generar ingresos y que el gasto se deduce de los ingresos generados.

Cuadro 50

Cálculo de los Ingresos

Producto	Precio de Venta al Público proyectado					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Salas modulares coloniales	\$ 778,00	\$ 776,44	\$ 774,89	\$ 773,34	\$ 771,79	\$ 770,25
Sala modulares lineales	\$ 654,00	\$ 652,69	\$ 651,39	\$ 650,08	\$ 648,78	\$ 647,49
Producto	Demanda esperada					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Salas modulares coloniales	85	87	89	92	95	99
Sala modulares lineales	100	102	105	108	112	116
TOTAL	185	189	194	200	207	215
Producto	Ingresos esperados					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Salas modulares coloniales	\$66.175,92	\$67.513,04	\$69.186,07	\$71.192,97	\$73.531,71	\$76.200,28
Sala modulares lineales	\$65.303,14	\$66.622,63	\$68.273,59	\$70.254,02	\$72.561,91	\$75.195,29
Total	\$131.479,05	\$134.135,67	\$137.459,66	\$141.446,99	\$146.093,62	\$151.395,56

Elaboración: Investigador

Fuente: Estudio de Mercado

Para la proyección, se consideran dos factores que interactúan con el ingreso, el primero es el relacionado con la inflación y el segundo está relacionado con la evolución de la demanda que proviene del Estudio de Mercado. Para el proyecto se consideró el índice inflacionario acumulado y una tasa de evolución de la demanda. La proyección de ingresos muestra la evolución de las entradas de dinero durante los cinco años de análisis del proyecto.

Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es una herramienta de primer análisis, permite conocer el volumen de producción vendida al cual los ingresos igualan a los egresos; es decir, la utilidad es igual a cero.

El punto de equilibrio se calcula utilizando las fórmulas para el efecto y se expresa en unidades de producción vendida, en porcentaje y en unidades monetarias. A continuación, se presentan las tablas que resumen los cálculos para cada uno de los años de análisis.

Cuadro 51

Clasificación de los Costos

Descripción	Costo Fijo	Costo Variable	Costo Total
Costos de fabricación	\$ 47.933,18	\$ 30.205,34	\$ 78.138,52
Gastos de administración	\$ 28.321,34	\$ -	\$ 28.321,34
Gastos de ventas	\$ 1.800,00	\$ 120,00	\$ 1.920,00
Gastos Financieros	\$ 4.307,37	\$ -	\$ 4.307,37
Total	\$ 82.361,89	\$ 30.325,34	\$ 112.687,23

Elaboración: Investigador

Fuente: Detalle de Costos y Gastos

Cuadro 52

Niveles de costos a diferentes volúmenes de producción

Prod	% de Produc	Costo Fijo	Costo variable unitario	Costo Variable	Costo Total	Pvu.	Ingreso Total	Utilidad o Pérdida
-	0,0%	\$82.361,89	\$152,76	\$ -	\$82.361,89	\$778,00	\$ -	\$(82.361,89)
185	86,0%	\$82.361,89	\$152,76	\$28.247,18	\$110.609,07	\$778,00	\$143.860,69	\$33.251,62
189	87,9%	\$82.361,89	\$152,76	\$28.875,68	\$111.237,57	\$778,00	\$147.061,61	\$ 35.824,04
194	90,3%	\$82.361,89	\$152,76	\$29.650,55	\$112.012,43	\$778,00	\$151.007,93	\$ 38.995,50
200	93,1%	\$82.361,89	\$152,76	\$30.571,77	\$112.933,66	\$778,00	\$155.699,65	\$ 42.766,00
207	96,3%	\$82.361,89	\$152,76	\$31.639,35	\$114.001,24	\$778,00	\$161.136,77	\$ 47.135,53
215	100,0%	\$82.361,89	\$152,76	\$32.853,30	\$115.215,18	\$778,00	\$167.319,29	\$ 52.104,10

Elaboración: Investigador

Fuente: Proyección de Costos, Gastos e Ingresos

Cuadro 53

Cálculo del Punto de Equilibrio Económico

Rubro	Datos	
Precio de Venta JGO DE SLA	\$	778,00
Costo Fijo (CF):	\$	82.361,89
Costo Variable (CV):	\$	30.325,34
Ingreso Total (IT):	\$	131.479,05
Costo variable Unitario (cvu):	\$	152,76
Capacidad de Producción Juegos de sala		199
Punto de Equilibrio en Dólares (PE. \$):	\$	107.053,54
Punto de Equilibrio en unidades (PE u.):		132
Punto de Equilibrio en Porcentaje (PE. %):		81,4%

Elaboración: Investigador

Fuente: Detalle de Costos, Gastos e Ingresos

Con la información del Cuadro N° 53 se observa que el Punto de Equilibrio es de 132 unidades, esto ocurre cuando se logra el 81.4% de la producción.

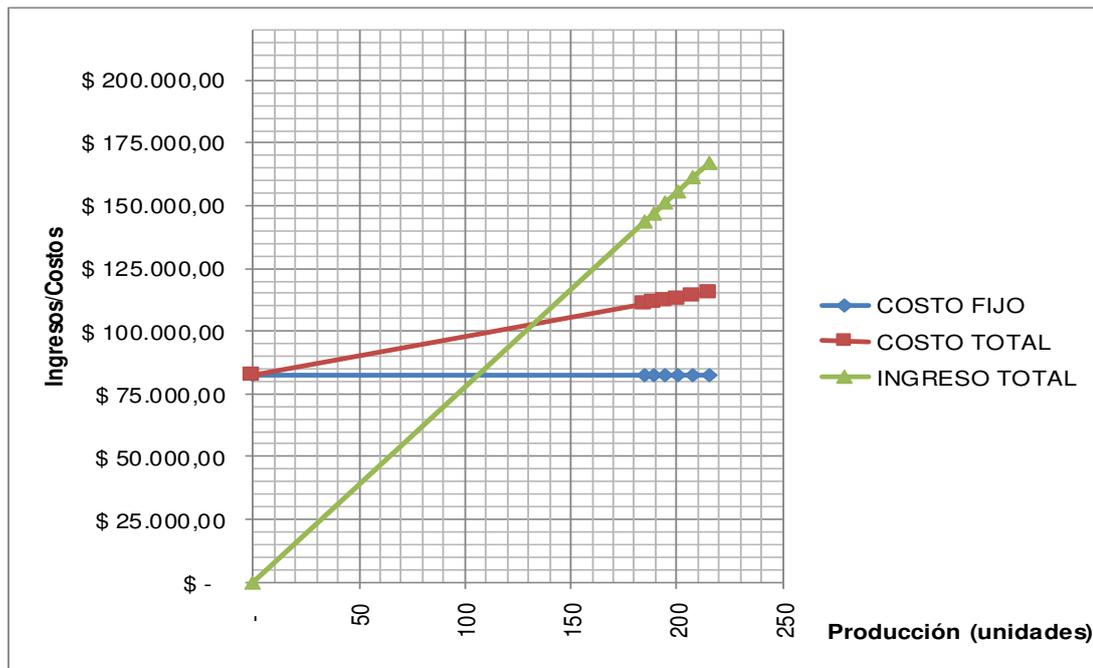


Gráfico 25: Punto de equilibrio en unidades.

Elaboración: Investigador

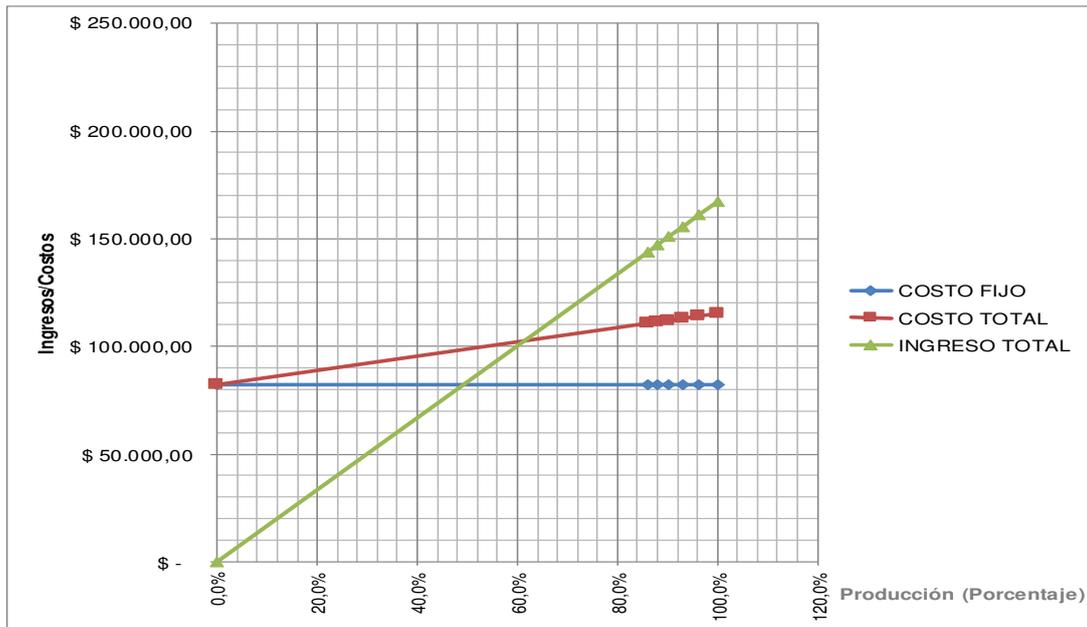


Gráfico 26: Punto de equilibrio en porcentaje

Elaboración: Investigador

En los gráficos 25 y 26 se observa el punto de equilibrio tanto en unidades como en porcentaje de producción, los gráficos expuestos se encuentran relacionados al cuadro 52.

Balance de situación inicial

A continuación, se presentará la situación patrimonial de la Empresa:

Cuadro 54

Balance de Situación Inicial

Activo		Pasivo	
Activo circulante	\$ 2.310,64	Pasivo circulante	0
Inventarios	\$ 2.310,64	Cuentas por pagar	0
Activo fijo	\$57.520,00	Pasivo a Largo Plazo	\$ 16.000,00
Terreno	\$ 36.000,00	Préstamo bancario	\$16.000,00
Nave industrial	\$ 4.500,00		
Obra civil área administrativa	\$ 2.250,00		
Maquinaria y equipo	\$ 3.500,00		
Vehículos	\$ 10.000,00		
Equipo de computación	\$ 1.020,00		
Muebles y enseres	\$ 250,00		
Activo diferido	\$ 4.500,00	Patrimonio	\$ 48.330,64
Costos de constitución	\$ 4.500,00	Capital social	\$48.330,64
Total Activo	\$64.330,64	Total Pasivo + Patrimonio	\$ 64.330,64

Elaboración: Investigador

Tras a ver realizado el Balance de situación inicial se observó que la empresa consta con un total de activo de \$64330,64, de igual manera la misma cantidad el total del pasivo + patrimonio.

Estado de resultados proyectado

La proforma de resultados del proyecto para los cinco años, muestra utilidad en todos y cada uno de ellos. La utilidad experimenta un leve aumento en el horizonte de análisis.

Cuadro 55

Estado de Resultados Proyecto

Descripción de la Cuenta	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso por Ventas	\$ 131.479,05	\$ 134.135,67	\$ 137.459,66	\$ 141.446,99	\$146.093,62
(-) Costo de Ventas	\$ 78.138,52	\$ 77.970,11	\$ 77.802,07	\$ 77.634,40	\$ 77.467,09
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 53.340,53	\$ 56.165,56	\$ 59.657,59	\$ 63.812,59	\$ 68.626,53
(-) Gastos Administrativos	\$ 28.321,34	\$ 28.259,84	\$ 28.198,47	\$ 28.137,23	\$ 28.076,13
(-) Gastos de Ventas	\$ 1.920,00	\$ 1.915,78	\$ 1.911,56	\$ 1.907,36	\$ 1.903,16
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 23.099,19	\$ 25.989,95	\$ 29.547,57	\$ 33.768,00	\$ 38.647,23
(-) Gastos Financieros	\$ 4.307,37	\$ 4.297,89	\$ 4.288,43	\$ 4.279,00	\$ 4.269,59
(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES	\$ 18.791,82	\$ 21.692,06	\$ 25.259,13	\$ 29.489,00	\$ 34.377,65
(-) 15% Participación de Trabajadores	\$ 2.818,77	\$ 3.253,81	\$ 3.788,87	\$ 4.423,35	\$ 5.156,65
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 15.973,05	\$ 18.438,25	\$ 21.470,26	\$ 25.065,65	\$ 29.221,00
(-) Impuesto a la Renta 25%	\$ 3.993,26	\$ 4.609,56	\$ 5.367,57	\$ 6.266,41	\$ 7.305,25
(=) UTILIDAD O PÉRDIDA DEL EJERCICIO	\$ 11.979,79	\$ 13.828,69	\$16.102,70	\$18.799,24	\$ 21.915,75

Elaboración: Investigador

Fuente: Proyección de Ingresos, Costos y Gastos

Flujo de caja

El flujo de caja es de gran importancia en la evaluación económica – financiera del proyecto, por lo cual hay que tener un gran énfasis en la atención de su elaboración. A continuación, se presenta el flujo de caja que busca medir la rentabilidad de toda la inversión. “Si se quisiera medir la rentabilidad de los recursos propios, deberá agregarse el efecto del financiamiento para incorporar el impacto del apalancamiento de la deuda”. (Sapag, 2008, pág. 297)

El flujo de caja que se presenta a continuación, se logró modificando el Estado de Resultados Projectado descrito en el acápite anterior. A la utilidad o pérdida del ejercicio, se le agregan los gastos no reembolsables como la depreciación y amortización, y se consideran la inversión inicial y la inversión en capital de trabajo.

Cuadro 56

Flujo de Caja

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
UTILIDAD O PÉRDIDA DEL EJERCICIO		\$11.979,79	\$13.828,69	\$16.102,70	\$18.799,24	\$21.915,75
Depreciación		\$1.052,50	\$1.052,50	\$1.052,50	\$1.052,50	\$1.052,50
Amortización intangible		\$900,00	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00
Inversión Inicial	\$(62.020,00)					
Inversión en Capital de Trabajo	\$ (2.310,64)					
FLUJO NETO DE EFECTIVO (FNE)	(64.330,64)	\$13.932,29	\$15.781,19	\$18.055,20	\$20.751,74	\$23.868,25

Elaboración: Investigador

Evaluación financiera.

“Se fundamenta en la necesidad de establecer las técnicas para determinar lo que está sucediendo y cómo ha ocurrido y apuntar hacia lo que encierra el futuro si no se interviene”. (Córdova, Formulación y Evaluación de Proyectos, 2011) Este proyecto se calcula desde cuatro perspectivas:

- Valor Actual Neto (VAN).
- Tasa Interna de Retorno (TIR).
- Relación Beneficio Costo (B/C).
- Período de Recuperación de la Inversión (PR).

Valor actual neto (VAN).

El VAN es un criterio de inversión que nos permite actualizar los cobros y pagos de un proyecto o inversión, para de esta manera poder definir si se va a ganar o perder con esa inversión, traslada todos los valores netos del futuro a un valor en el período cero y restarlo de la inversión inicial; este resultado puede ser positivo o negativo. (Córdova, Formulación y Evaluación de Proyectos, 2011)

Antes de proceder a calcular el VAN, es requisito que se determine la Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR). La TMAR es la tasa resultante de un análisis de los costos del capital para el inversionista.

Ahora procederemos a calcular en VAN:

Cuadro 57

Calculo del VAN

Año	Valor	Tasa de interés (TMAR)	Factor (1+i)	Factor de descuento	Valores actualizados	
0	\$(64.330,64)	4,95%	0,04950	1,04950	1,00000	\$ (64.330,64)
1	\$ 13.932,29	4,95%	0,04950	1,04950	1,04950	\$ 13.275,17
2	\$ 15.781,19	4,95%	0,04950	1,04950	1,10145	\$ 14.327,65
3	\$ 18.055,20	4,95%	0,04950	1,04950	1,15597	\$ 15.619,06
4	\$ 20.751,74	4,95%	0,04950	1,04950	1,21319	\$ 17.105,06
5	\$ 23.868,25	4,95%	0,04950	1,04950	1,27325	\$ 18.745,99
VAN						\$ 14.742,29

Elaboración: Investigador

Fuente: Cuadro N° 66

Se puede observar en el cuadro 57 que el VAN es mayor a cero (14742,29) por ende existe ganancia y el proyecto es rentable.

También se lograr comprobar si la hipótesis se acepta o rechaza, ya que al analizar que existe ganancia, nos indica que hay demanda de muebles modulares de sala en la ciudad de Cuenca por ende la hipótesis se acepta.

Tasa interna de retorno (TIR).

La TIR “evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por período, con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual”. (Sapag, 2008)

La TIR, es otro instrumento para determinar si el proyecto es rentable. En el cuadro siguiente, se muestra el cálculo de la TIR utilizando Microsoft Excel.

Cuadro 58

Cálculo de la TIR (utilizando Microsoft Excel)

Tasa Interna de Retorno (TIR.)	12,2%
Tasa referencial para el cálculo:	4,95%
1. CONDICIÓN DE FACTIBILIDAD	
TIR<0 El proyecto no es factible	
TIR=0 El proyecto es indiferente	
TIR>0 El proyecto es factible	
2. CONDICIÓN DE RENTABILIDAD	
SI TIR<TMAR; El proyecto no es rentable	
SI TIR >TMAR; El proyecto es rentable	

Elaboración: Investigación.

Del Cuadro N° 58 se obtiene que la TIR del proyecto es 12.2%; por tanto, es mayor que cero y el proyecto es factible.

Relación beneficio costo (B/C).

Una más de las formas de evaluar el proyecto, es mediante el método beneficio-costos, el cual consiste en dividir todos los costos del proyecto sobre todos los beneficios económicos que se van a obtener.

Cuadro 59

Calculo del B/C

Períodos	5
TMAR	4,95%
Valor Presente Neto de los Ingresos	\$ 79.072,93
Inversión Inicial	\$ 64.330,64
B/C	1,23

Elaboración: Investigador

El Cuadro N° 59, muestra que la relación B/C es igual a 1,23; esto significa que por cada dólar invertido se contará con \$1,23 de ingresos.

Período de recuperación de inversiones.

El período de recuperación (PR), nos sirve para determinar el número de años requeridos para recuperar la inversión inicial, desde el punto de vista de autores como Baca y Córdova, referenciados a lo largo de este documento, el PR debe calcularse con precaución.

Cuadro 60

Cálculo del PR (método exhaustivo)

Año	Valor	Tasa de interés (i=TMAR)	Factor (1+i)	Factor de descuen to	Valores actualizado s	Valores actualizado s acumulad os	Observ .
0	(64.330,64)	4,95%	0,04950	1,04950	1,00000	(64.330,64)	(64.330,64)
1	13.932,29	4,95%	0,04950	1,04950	1,04950	13.275,17	(51.055,47)
2	15.781,19	4,95%	0,04950	1,04950	1,10145	14.327,65	(36.727,83)
3	18.055,20	4,95%	0,04950	1,04950	1,15597	15.619,06	(21.108,77)
4	20.751,74	4,95%	0,04950	1,04950	1,21319	17.105,06	(4.003,70)
5	23.868,25	4,95%	0,04950	1,04950	1,27325	18.745,99	14.742,29
					VAN	14.742,29	
Valor actualizado acumulado:		14.742,29					
Valor actualizado acumulado:		14.742,29					
Años completos:		4					
Fracción de año:		0,5000					
Meses:		6					
Días:		0					
		Años	Meses	Días			
PR		4	6	0			

Elaboración: Investigador

Fuente: Cuadro N° 65

El PR para el proyecto es de 4 años, 6 meses, con flujos descontados a una TMAR del 12% anual.

Conclusiones.

Una vez realizado el estudio se concluye que el proyecto es factible ya que reúne las condiciones necesarias para la implementación y su ejecución de muebles modulares de sala, produciendo muebles con calidad e innovadores en el mercado.

En el estudio de mercado se realizó el estudio de campo correspondiente mediante encuestas, se comprobó que existe una demanda para los muebles modulares de sala, ya que gran parte de la ciudadanía actualmente poseen viviendas pequeñas por lo cual es un atractivo los muebles modulares de sala.

Tras realizar el estudio de mercado, técnico, organizacional y financiero se observó que el lugar más factible para la implementación del proyecto será la parroquia de Ricaurte ya que tendrá varias ventajas en dicho lugar como la cercanía de la materia prima y terreno propio, en relación al estudio organizacional se contara con 5 personas las cuales tendrán el conocimiento en toda la área de tapizado, mientras en el estudio financiero se logró ver que la empresa tendrá una buena rentabilidad teniendo como resultados el Valor Actual Neto (VAN) de 14742.29, una Tasa Interna de Retorno (TIR) 12.2%, Relación Beneficio Costo (B/C) 1,23 y el Período de Recuperación de la Inversión (PR) para el proyecto es de 4 años, 6 meses, por ende se concluye que el proyecto tendrá buenos impactos tanto en la producción, mercado y financieramente.

Recomendaciones.

Se recomienda tras haber elaborado los análisis correspondientes, realizar este proyecto ya que como se pudo analizar en el estudio financiero, la rentabilidad que generara la propuesta mencionada será buena y la inversión inicial se recuperara en un periodo corto de tiempo.

Por lo cual Muebles de Sala Modulares “CAMIN S.A.” es un proyecto que se recomienda ejecutar tanto por su rentabilidad y por su aceptación en el mercado, ya que será de gran ayuda para viviendas de espacio reducido, trayendo así a los hogares confort y comodidad en espacios reducidos.

Bibliografía.

- Porter, Michael, Planeación estratégica, CECOSA Editores, México, 1999.
- Ruiz de Esparza Gracida, José Luis, La enseñanza de la Ingeniería Mexicana, UNAM, México, 1991.
- Baca, U., Gabriel. (2013). Evaluación de proyectos, séptima edición. México.
- América Latina, México y la economía mundial. Análisis y perspectivas, Porrúa-UAM, México, 2001.
- Calva, José Luis (coord.), Agenda para el desarrollo. Desarrollo económico: estrategias exitosas, Porrúa-UNAM, México, 2007.
- Anderson, D., Sweeney, D., & Williams, T. (2008). Estadística para administración y economía. México: Cengage.
- Baca, U. Evaluación de proyectos. Quinta edición. Slideshare, (2009).
- Baum, Warren C, Finanzas y desarrollo 7(2), 1970.
- Las ocho etapas de un estudio de factibilidad;, Administración de empresas 6(61), 1975.

Linkografía.

Alibaba. (Diciembre 2017). Global Home Heder. Recuperado de <http://www.alibaba.com/>

INEC. (Noviembre 2017). Instituto Nacional De Estadística y Censo: Ecuador en cifras. Recuperado de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2017/Noviembre-2017/Reporte_inflacion_201711.pdf

Project-management. (2016). *Elementos clave para la ingeniería de proyectos, Ingeniería de proyectos*. Recuperado de <https://www.obs-edu.com/int/blog-project-management/ingenieria/elementos-clave-en-la-ingenieria-de-proyectos>

Eco-finanzas. (2015). *Diccionario de Economía, Administración, Finanzas y Marketing*. Recuperado el 23 de Enero de 2015, de http://www.eco-finanzas.com/diccionario/G/GASTOS_DE_VENTA.htm

<https://www.google.com.ec/maps/place>

<https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2016/04/LEY-DE-DEFENSA-DEL-CONSUMIDOR.pdf>

<https://www.derechoecuador.com/la-sociedad-o-compania-anonima>

Juego de sala (triple-doble-sillón)



Juego de sala lineal.



SALAS MODULARES O DESARMABLES

Juego de sala (triple – doble – sillón)



Juego de sala lineal



6. ¿Que busca usted para la compra de m muebles? (escoger máximo 2)

- Durabilidad
- Estética
- Adecuación a espacios pequeños
- Precio

7. Aparte de su juego de sala ¿con que prefiere complementar su espacio?

- Mesa de centro
- Centro de entretenimiento
- Ambos
- Butaca

8. ¿Le gustaría que alguien que le asesore en la decoración de su sala?

SI

NO

9. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por sus muebles?

\$450-650

\$651-950

\$951 o mas

10. ¿Con que regularidad compra los muebles?

1 año

2-5 años

5 años o más

11. ¿Dónde compra o compraría sus muebles?

- Centro comercial.
- Taller de tapicerías.
- Comercializadoras.

Anexo 2

Base de datos de la investigación de campo.

N. Encuestados	1. ¿En qué sector de la	2. El tamaño aproximad	3. ¿Conoce usted sobr	4. ¿Le gustaría adquirir	5. Al conocer cuales soi	6. ¿Que busca usted pa	7. Aparte de su juego de	8. ¿Le gustaría que algu	9. ¿Cuanto esta dispue	10. ¿Con que regularida	11. ¿Donde compra o co
1	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Adecuaci	• butaca	Sí	\$651-950	2-5 años	• Comercializa doras
2	SUR	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Adecuaci	• Centro de entretenimien	Sí	\$651-950	2-5 años	• Comercializa doras
3	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Estetica, • Precio	• Centro de entretenimien	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Comercializa doras
4	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Adecuaci	• Ambos	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro commercial
5	CENTRO	GRANDE	Sí	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Durabilidad, • Estetica, •	• Mesa de centro	No	\$450-650	5 años o mas	• Comercializa doras
6	CENTRO	GRANDE	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Adecuacion a espacios	• butaca	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Taller de tapicerias
7	NORTE	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Durabilidad, • Precio	• Ambos	No	\$450-650	5 años o mas	• Centro commercial
8	CENTRO	GRANDE	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Estetica, • Precio	• Ambos	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Centro commercial
9	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	No	\$450-650	5 años o mas	• Centro commercial
10	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Durabilidad, • Estetica	• Ambos	Sí	\$651-950	2-5 años	• Centro commercial
11	NORTE	GRANDE	Sí	Sí	Juego de sala lineal	• Durabilidad, • Precio	• Ambos	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Comercializa doras
12	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Taller de tapicerias
13	NORTE	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Precio	• Centro de entretenimien	No	\$450-650	5 años o mas	• Taller de tapicerias
14	NORTE	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Durabilidad	• Centro de entretenimien	No	\$450-650	2-5 años	• Centro commercial
15	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Comercializa doras
16	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Estetica, •	• Ambos	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Comercializa doras
17	NORTE	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad	• Ambos	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Comercializa doras
18	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Adecuacion a espacios	• Mesa de centro	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Centro commercial
19	CENTRO	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad	• butaca	Sí	\$450-650		
20	NORTE	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala lineal Modular o desarmable	• Durabilidad, • Precio	• Centro de entretenimien	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Comercializa doras
21	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	Sí	\$450-650	1 año	• Taller de tapicerias
22	NORTE	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Precio	• Centro de entretenimien	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Centro commercial
23	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Estetica	• Ambos	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Comercializa doras
24	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Estetica	• Ambos	Sí	\$450-650	2-5 años	• Taller de tapicerias
25	SUR	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad	• Mesa de centro	No	\$450-650	5 años o mas	• Comercializa doras
26	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Precio	• Mesa de centro	Sí	\$450-650	2-5 años	• Taller de tapicerias
27	NORTE	MEDIANA	Sí	No	Juego de sala (triple-dobl	• Durabilidad, • Estetica	• Mesa de centro	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Taller de tapicerias
28	NORTE	MEDIANA	Sí	No	Juego de sala (triple-dobl	• Durabilidad, • Precio	• Ambos	No	\$651 o mas	5 años o mas	• Comercializa doras
29	CENTRO	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal	• Durabilidad, • Adecuaci	• Centro de entretenimien	No	\$651-950	5 años o mas	• Taller de tapicerias
30	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Precio	• Ambos	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Centro commercial
31	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Precio	• Ambos	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Centro commercial
32	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal	• Durabilidad, • Estetica	• Mesa de centro	No	\$651-950	5 años o mas	• Comercializa doras
33	SUR	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Adecuacion a espacios	• butaca	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro commercial
34	CENTRO	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Estetica	• Ambos	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Centro commercial
35	SUR	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Durabilidad, • Estetica	• Ambos	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Taller de tapicerias
36	SUR	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Durabilidad, • Estetica	• Centro de entretenimien	No	\$450-650	5 años o mas	• Centro commercial



N. Encuestados	1. ¿En qué sector de la	2. El tamaño aproximad	3. ¿Conoce usted sobre	4. ¿Le gustaría adquirir	5. Al conocer cuales son	6. ¿Que busca usted pa	7. Aparte de su juego de	8. ¿Le gustaría que algu	9. ¿Cuanto esta dispue	10. ¿Con que regularida	11. ¿Donde compra o co
37	NORTE	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Centro comercial
38	NORTE	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Estetica	• Centro de entretenimier	No	\$450-650	5 años o mas	• Taller de tapicerías
39	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Precio	• Ambos	No	\$651-950	5 años o mas	• Comercializa doras
40	NORTE	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad	• Centro de entretenimier	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Centro comercial
41	SUR	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	No	\$450-650	5 años o mas	• Taller de tapicerías
42	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	No	Juego de sala (triple-dobl	• Estetica	• Mesa de centro	No	\$651-950	5 años o mas	• Comercializa doras
43	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Adecuació	• Mesa de centro	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Centro comercial
44	NORTE	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Estetica	• Ambos	Sí	\$651-950	2-5 años	• Comercializa doras
45	SUR	GRANDE	Sí	No	Juego de sala (triple-dobl	• Durabilidad	• Centro de entretenimier	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro comercial
46	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Precio	• Centro de entretenimier	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro comercial
47	NORTE	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Durabilidad, • Estetica, •	• Mesa de centro	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Taller de tapicerías
48	CENTRO	MEDIANA	No	No	Juego de sala lineal	• Durabilidad, • Estetica	• Ambos	Sí	\$651-950	2-5 años	• Comercializa doras
49	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	No	Juego de sala lineal	• Durabilidad, • Estetica	• butaca	Sí	\$651-950	2-5 años	• Taller de tapicerías
50	NORTE	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad	• Mesa de centro	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Centro comercial
51	NORTE	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Estetica	• Mesa de centro	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Centro comercial
52	SUR	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala lineal	• Durabilidad	• Ambos	Sí	\$651-950	2-5 años	• Centro comercial
53	CENTRO	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Adecuació	• Ambos	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Taller de tapicerías
54	SUR	PEQUEÑA	No	No	Juego de sala lineal	• Durabilidad, • Precio	• Centro de entretenimier	No	\$450-650	5 años o mas	• Taller de tapicerías
55	NORTE	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Estetica	• Mesa de centro	No	\$651-950	2-5 años	• Comercializa doras
56	SUR	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal	• Durabilidad, • Estetica	• Ambos	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Centro comercial
57	NORTE	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal	• Precio	• Centro de entretenimier	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Taller de tapicerías
58	NORTE	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Adecuació	• Ambos	Sí	\$450-650	2-5 años	• Centro comercial
59	SUR	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Precio	• Ambos	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Centro comercial
60	SUR	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Estetica, • Precio	• Centro de entretenimier	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Comercializa doras
61	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal	• Durabilidad, • Estetica	• Ambos	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro comercial
62	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Adecuacion a espacios	• Mesa de centro	Sí	\$450-650	2-5 años	• Centro comercial
63	CENTRO	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Durabilidad, • Precio	• Centro de entretenimier	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro comercial
64	SUR	GRANDE	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Adecuació	• Mesa de centro	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Comercializa doras
65	CENTRO	PEQUEÑA	No	No	Juego de sala lineal	• Estetica	• Centro de entretenimier	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Centro comercial
66	CENTRO	GRANDE	No	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	Sí	\$450-650	2-5 años	• Centro comercial
67	SUR	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Adecuació	• Ambos	Sí	\$450-650	2-5 años	• Centro comercial
68	CENTRO	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala lineal	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	No	\$450-650	5 años o mas	• Centro comercial
69	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	No	\$651-950	2-5 años	• Comercializa doras
70	SUR	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Durabilidad, • Estetica	• Ambos	Sí	\$450-650	2-5 años	• Centro comercial
71	SUR	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal	• Durabilidad	• Mesa de centro	No	\$450-650	2-5 años	• Centro comercial
72	CENTRO	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala lineal	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	No	\$450-650	5 años o mas	• Centro comercial



N. Encuestados 1. ¿En qué sector de la 2. El tamaño aproximad 3. ¿Conoce usted sobri 4. ¿Le gustaría adquirir 5. Al conocer cuales soi 6. ¿Que busca usted pa 7. Aparte de su juego de 8. ¿Le gustaría que algu 9. ¿Cuanto esta dispue 10. ¿Con que regularida 11. ¿Donde compra o cóo

73	SUR	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal.	• Durabilidad	• Mesa de centro	No	\$851-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
74	SUR	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Durabilidad, • Estetica	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Comercializa doras
75	CENTRO	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	Sí	\$450-850	5 años o mas	• Comercializa doras
76	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Durabilidad, • Adecuaci	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Centro comercial
77	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal.	• Durabilidad, • Precio	• Ambos	No	\$450-850	2-5 años	• Comercializa doras
78	NORTE	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala lineal.	• Durabilidad, • Estetica	• Centro de entretenimier	No	\$851-950	2-5 años	• Centro comercial
79	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal.	• Durabilidad, • Estetica	• Centro de entretenimier	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
80	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	No	\$851-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
81	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Estetica, • Adecuacion	• Centro de entretenimier	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
82	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Adecuaci	• butaca	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
83	SUR	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Estetica, • Adecuacion	• Centro de entretenimier	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Centro comercial
84	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Estetica, • Adecuacion	• Mesa de centro	No	\$951 o mas	5 años o mas	• Taller de tapicerías
85	SUR	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Estetica, • Adecuacion	• butaca	No	\$951 o mas	5 años o mas	• Comercializa doras
86	SUR	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Precio	• butaca	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
87	SUR	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Estetica, • Precio	• butaca	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
88	SUR	MEDIANA	Sí	No	Juego de sala (triple-dobl	• Adecuacion a espacios	• Centro de entretenimier	Sí	\$450-850	5 años o mas	• Comercializa doras
89	SUR	MEDIANA	Sí	No	Juego de sala (triple-dobl	• Adecuacion a espacios	• Centro de entretenimier	Sí	\$450-850	5 años o mas	• Comercializa doras
90	CENTRO	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Estetica	• butaca	Sí	\$851-950	2-5 años	• Comercializa doras
91	NORTE	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal.	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	Sí	\$450-850	5 años o mas	• Comercializa doras
92	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal.	• Durabilidad, • Estetica	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Centro comercial
93	SUR	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Adecuacion a espacios	• Centro de entretenimier	Sí	\$851-950	2-5 años	• Taller de tapicerías
94	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal.	• Durabilidad, • Estetica	• Ambos	No	\$851-950	2-5 años	• Centro comercial
95	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Adecuaci	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Comercializa doras
96	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	2-5 años	• Centro comercial
97	CENTRO	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	Sí	\$450-850	5 años o mas	• Centro comercial
98	SUR	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal.	• Durabilidad, • Adecuaci	• Centro de entretenimier	Sí	\$450-850	5 años o mas	• Centro comercial
99	NORTE	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala Modular o	• Estetica, • Precio	• butaca	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Centro comercial
100	NORTE	MEDIANA	Sí	No	Juego de sala (triple-dobl	• Durabilidad, • Estetica	• butaca	Sí	\$951 o mas	2-5 años	• Comercializa doras
101	NORTE	GRANDE	Sí	No	Juego de sala (triple-dobl	• Durabilidad, • Estetica	• Centro de entretenimier	Sí	\$951 o mas	2-5 años	• Comercializa doras
102	NORTE	GRANDE	No	Sí	Juego de sala lineal.	• Estetica, • Precio	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	2-5 años	• Comercializa doras
103	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Adecuacion a espacios	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	2-5 años	• Comercializa doras
104	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Durabilidad, • Adecuaci	• Centro de entretenimier	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
105	NORTE	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Comercializa doras
106	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Adecuaci	• Centro de entretenimier	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
107	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Estetica, • Precio	• Centro de entretenimier	Sí	\$851-950	5 años o más	• Comercializa doras
108	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Durabilidad, • Estetica	• Mesa de centro	No	\$851-950	2-5 años	• Centro comercial



N. Encuestados	1. ¿En qué sector de la	2. El tamaño aproximad	3. ¿Conoce usted sobri	4. ¿Le gustaría adquirir	5. Al conocer cuales soi	6. ¿Que busca usted pa	7. Aparte de su juego de	8. ¿Le gustaría que algu	9. ¿Cuanto esta dispue	10. ¿Con que regularida	11. ¿Donde compra o co
109	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Adecuaci	• butaca	No	\$951 o mas	2-5 años	• Comercializa doras
110	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Adecuaci	• Ambos	Sí	\$951 o mas	5 años o mas	• Taller de tapicerías
111	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Adecuacion a espacios	• butaca	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
112	SUR	GRANDE	Sí	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Durabilidad, • Estetica	• Ambos	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
113	CENTRO	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Estetica, • Precio	• Centro de entretenimier	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Centro commercial
114	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Adecuaci	• Ambos	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Centro commercial
115	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Estetica, • Adecuacion	• butaca	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
118	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Estetica	• Mesa de centro	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro commercial
117	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Estetica, • Adecuacion	• Centro de entretenimier	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro commercial
118	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Estetica, • Adecuacion	• Ambos	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro commercial
119	NORTE	GRANDE	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Precio	• Centro de entretenimier	Sí	\$651-950	2-5 años	• Centro commercial
120	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Estetica, • Adecuacion	• Centro de entretenimier	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro commercial
121	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Estetica, • Adecuacion	• butaca	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro commercial
122	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Estetica, • Adecuacion	• Ambos	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro commercial
123	SUR	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Estetica	• Mesa de centro	No	\$651-950	5 años o mas	• Centro commercial
124	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Estetica, • Adecuacion	• Ambos	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro commercial
125	SUR	MEDIANA	Sí	No	Juego de sala Modular o	• Adecuacion a espacios	• Mesa de centro	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro commercial
126	NORTE	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala Modular o	• Estetica, • Precio	• butaca	Sí	\$951 o mas	5 años o mas	• Taller de tapicerías
127	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal.	• Estetica, • Adecuacion	• Ambos	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
128	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Estetica	• Ambos	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro commercial
129	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Estetica, • Adecuacion	• Ambos	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro commercial
130	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Estetica, • Adecuacion	• Mesa de centro	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro commercial
131	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Estetica	• Centro de entretenimier	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
132	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Estetica	• Mesa de centro	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro commercial
133	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala (triple-dobl	• Durabilidad, • Estetica	• Centro de entretenimier	Sí	\$651-950	2-5 años	• Centro commercial
134	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Estetica	• Mesa de centro	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Comercializa doras
135	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Estetica	• butaca	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro commercial
136	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Estetica	• Mesa de centro	Sí	\$651-950	2-5 años	• Taller de tapicerías
137	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Estetica	• Centro de entretenimier	Sí	\$651-950	2-5 años	• Taller de tapicerías
138	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Estetica, • Adecuacion	• Centro de entretenimier	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
139	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Estetica, • Adecuacion	• Mesa de centro	Sí	\$651-950	2-5 años	• Taller de tapicerías
140	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Estetica, • Adecuacion	• Ambos	Sí	\$651-950	2-5 años	• Taller de tapicerías
141	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Estetica	• Centro de entretenimier	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro commercial
142	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Estetica, • Adecuacion	• Centro de entretenimier	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro commercial
143	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Estetica, • Adecuacion	• Centro de entretenimier	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
144	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Estetica	• Centro de entretenimier	Sí	\$651-950	5 años o mas	• Centro commercial



N. Encuestados 1. ¿En qué sector de la 2. El tamaño aproximad 3. ¿Conoce usted sobre 4. ¿Le gustaría adquirir 5. Al conocer cuales sol 6. ¿Que busca usted pa 7. Aparte de su juego de 8. ¿Le gustaría que algu 9. ¿Cuanto esta dispue 10. ¿Con que regularida 11. ¿Donde compra o c

145	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	Durabilidad, Estetica	Mesa de centro	Sí	\$651-950	5 años o mas	Taller de tapicerias
146	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	Estetica, Adecuacion a	Centro de entretenimien	Sí	\$651-950	5 años o mas	Taller de tapicerias
147	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	Durabilidad, Estetica	Centro de entretenimien	Sí	\$651-950	5 años o mas	Centro comercial
148	CENTRO	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala Modular o	Durabilidad, Adecuaci	Centro de entretenimien	Sí	\$450-650	5 años o mas	Taller de tapicerias
149	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	Estetica, Adecuacion a	Centro de entretenimien	Sí	\$651-950	2-5 años	Taller de tapicerias
150	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	Durabilidad, Estetica	Mesa de centro	Sí	\$651-950	5 años o mas	Centro comercial
151	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	Durabilidad, Estetica	Mesa de centro	Sí	\$651-950	2-5 años	Taller de tapicerias
152	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	Durabilidad, Estetica	Mesa de centro	Sí	\$450-650	2-5 años	Centro comercial
153	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	Estetica, Adecuacion a	butaca	Sí	\$651-950	5 años o mas	Taller de tapicerias
154	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	Durabilidad, Adecuaci	Ambos	Sí	\$651-950	5 años o mas	Centro comercial
155	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	Durabilidad, Precio	Ambos	Sí	\$651-950	2-5 años	Taller de tapicerias
156	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	Estetica, Adecuacion a	Ambos	Sí	\$651-950	2-5 años	Taller de tapicerias
157	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	Estetica, Adecuacion a	Mesa de centro	Sí	\$651-950	2-5 años	Taller de tapicerias
158	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	Estetica, Adecuacion a	Centro de entretenimien	Sí	\$651-950	2-5 años	Taller de tapicerias
159	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	Durabilidad, Estetica	Mesa de centro	Sí	\$651-950	2-5 años	Taller de tapicerias
160	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala (triple-dobl	Durabilidad, Estetica	Mesa de centro	Sí	\$651-950	2-5 años	Taller de tapicerias
161	NORTE	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala lineal	Durabilidad, Precio	Centro de entretenimien	Sí	\$450-650	2-5 años	Comercializa doras
162	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	Durabilidad, Estetica	Centro de entretenimien	Sí	\$651-950	2-5 años	Centro comercial
163	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	Estetica	Mesa de centro	Sí	\$651-950	2-5 años	Centro comercial
164	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	Estetica, Precio	Mesa de centro	Sí	\$651-950	2-5 años	Taller de tapicerias
165	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	Durabilidad, Estetica	Mesa de centro	Sí	\$651-950	2-5 años	Taller de tapicerias
166	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	Durabilidad, Estetica	Mesa de centro	Sí	\$651-950	2-5 años	Centro comercial
167	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	Durabilidad, Estetica	Centro de entretenimien	Sí	\$651-950	5 años o mas	Taller de tapicerias
168	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	Durabilidad, Estetica	Mesa de centro	Sí	\$651-950	2-5 años	Centro comercial
169	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	Estetica, Precio	Mesa de centro	Sí	\$651-950	2-5 años	Centro comercial
170	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	Durabilidad, Estetica	Ambos	Sí	\$651-950	5 años o mas	Centro comercial
171	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	Durabilidad, Estetica	Mesa de centro	Sí	\$651-950	2-5 años	Taller de tapicerias
172	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	Durabilidad, Estetica	Mesa de centro	Sí	\$651-950	2-5 años	Centro comercial
173	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	Durabilidad, Estetica	Mesa de centro	Sí	\$651-950	2-5 años	Comercializa doras
174	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	Durabilidad, Estetica	Mesa de centro	Sí	\$651-950	2-5 años	Centro comercial
175	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	Durabilidad, Estetica	Centro de entretenimien	No	\$651-950	5 años o mas	Centro comercial
176	NORTE	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala Modular o	Estetica, Adecuacion a	Centro de entretenimien	Sí	\$651-950	1 año	Taller de tapicerias
177	NORTE	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala Modular o	Estetica, Adecuacion a	Centro de entretenimien	Sí	\$651-950	1 año	Taller de tapicerias
178	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	Estetica, Adecuacion a	Ambos	Sí	\$651-950	5 años o mas	Taller de tapicerias
179	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	Durabilidad, Estetica	Ambos	Sí	\$651-950	5 años o mas	Taller de tapicerias
180	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	Durabilidad, Estetica	Mesa de centro	Sí	\$651-950	2-5 años	Taller de tapicerias



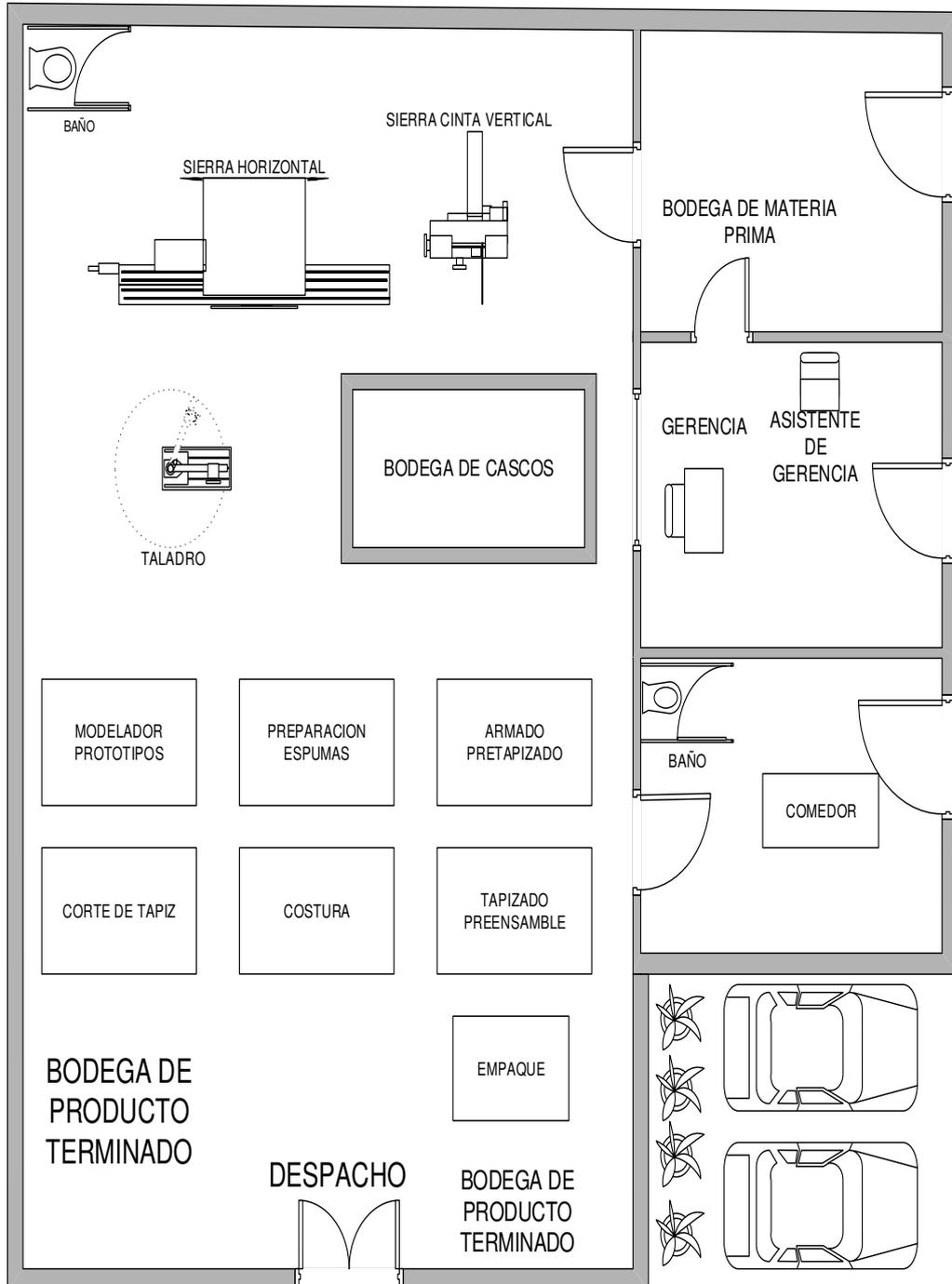
N. Encuestados	1. ¿En qué sector de la	2. El tamaño aproximad	3. ¿Conoce usted sobre	4. ¿Le gustaría adquirir	5. Al conocer cuales son	6. ¿Que busca usted pa	7. Aparte de su juego d	8. ¿Le gustaría que algu	9. ¿Cuanto esta dispue	10. ¿Con que regularida	11. ¿Donde compra o co
181	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Comercializa doras
182	CENTRO	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal.	• Estetica, • Precio	• butaca	Sí	\$851-950	2-5 años	• Centro commercial
183	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Centro commercial
184	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal.	• Durabilidad, • Estetica	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	2-5 años	• Taller de tapicerías
185	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Estetica	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	2-5 años	• Taller de tapicerías
188	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Estetica	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	2-5 años	• Centro commercial
187	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Estetica	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	2-5 años	• Taller de tapicerías
188	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Estetica	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	2-5 años	• Taller de tapicerías
189	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Estetica	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Centro commercial
190	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Estetica	• Centro de entretenimier	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
191	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Estetica	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	2-5 años	• Centro commercial
192	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Estetica	• Centro de entretenimier	Sí	\$851-950	2-5 años	• Taller de tapicerías
193	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Estetica	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	2-5 años	• Taller de tapicerías
194	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal.	• Estetica, • Precio	• Centro de entretenimier	No	\$851-950	5 años o mas	• Centro commercial
195	CENTRO	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Estetica	• Mesa de centro	Sí	\$450-650	2-5 años	• Taller de tapicerías
196	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala (triple-dob)	• Estetica, • Adecuacion a	• Ambos	Sí	\$851-950	2-5 años	• Taller de tapicerías
197	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal.	• Estetica, • Precio	• Centro de entretenimier	Sí	\$851-950	2-5 años	• Comercializa doras
198	CENTRO	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Estetica, • Precio	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
199	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Estetica	• butaca	Sí	\$851-950	2-5 años	• Centro commercial
200	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Estetica	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Centro commercial
201	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Estetica	• Centro de entretenimier	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Centro commercial
202	NORTE	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala (triple-dob)	• Estetica, • Precio	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	2-5 años	• Taller de tapicerías
203	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Precio	• butaca	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Comercializa doras
204	CENTRO	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Adecuacion a	• Centro de entretenimier	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Comercializa doras
205	NORTE	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Centro commercial
206	CENTRO	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Estetica, • Precio	• butaca	Sí	\$851 o mas	2-5 años	• Centro commercial
207	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	2-5 años	• Comercializa doras
208	SUR	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala lineal.	• Durabilidad, • Adecuacion a	• Centro de entretenimier	Sí	\$450-650	2-5 años	• Taller de tapicerías
209	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Estetica	• Ambos	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
210	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala (triple-dob)	• Durabilidad, • Adecuacion a	• Centro de entretenimier	No	\$851-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
211	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Adecuacion a	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	2-5 años	• Taller de tapicerías
212	SUR	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Estetica, • Precio	• butaca	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Comercializa doras
213	CENTRO	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Estetica	• Centro de entretenimier	Sí	\$851-950	2-5 años	• Taller de tapicerías
214	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Centro commercial
215	CENTRO	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Adecuacion a	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Comercializa doras
216	SUR	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Adecuacion a espacios pequeños	• Mesa de centro	Sí	\$450-650	5 años o mas	• Taller de tapicerías



N. Encuestados	1. ¿En qué sector de la	2. El tamaño aproximad	3. ¿Conoce usted sobre	4. ¿Le gustaría adquirir	5. Al conocer cuales son	6. ¿Que busca usted pa	7. Aparte de su juego de	8. ¿Le gustaría que algu	9. ¿Cuanto esta dispue	10. ¿Con que regularida	11. ¿Donde compra o co
217	CENTRO	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala (triple-dob	• Durabilidad	• Ambos	No	\$951 o mas	5 años o mas	• Taller de tapicerías
218	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal.	• Estetica, • Precio	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Centro commercial
219	SUR	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal.	• Durabilidad, • Estetica,	• butaca	Sí	\$450-850	5 años o mas	• Comercializa doras
220	NORTE	GRANDE	Sí	Sí	Juego de sala lineal.	• Durabilidad	• Mesa de centro	Sí	\$450-850	5 años o mas	• Centro commercial
221	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal.	• Durabilidad, • Adecuaci	• Ambos	Sí	\$450-850	2-5 años	• Comercializa doras
222	NORTE	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Estetica,	• Mesa de centro	Sí	\$450-850	5 años o mas	• Centro commercial
223	CENTRO	MEDIANA	No	No		• Durabilidad, • Estetica	• Ambos	Sí	\$951 o mas	5 años o mas	• Centro commercial
224	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala (triple-dob	• Durabilidad	• Ambos	Sí	\$851-950	2-5 años	• Centro commercial
225	NORTE	MEDIANA	Sí	No	Juego de sala lineal.	• Durabilidad, • Estetica,	• Mesa de centro	Sí	\$951 o mas	2-5 años	• Centro commercial
226	CENTRO	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala (triple-dob	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	2-5 años	• Centro commercial
227	NORTE	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal.	• Durabilidad	• Centro de entretenimien	No	\$450-850	5 años o mas	• Centro commercial
228	NORTE	GRANDE	No	No	Juego de sala lineal.	• Estetica	• Ambos	No	\$951 o mas	5 años o mas	• Centro commercial
229	CENTRO	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala lineal.	• Adecuacion a espacios	• Centro de entretenimien	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Centro commercial
230	CENTRO	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala lineal.	• Estetica	• Ambos	Sí	\$951 o mas	2-5 años	• Centro commercial
231	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal.	• Durabilidad, • Estetica,	• Ambos		\$851-950	2-5 años	• Comercializa doras
232	SUR	GRANDE	No	Sí	Juego de sala lineal.	• Durabilidad, • Estetica	• Centro de entretenimien	No	\$951 o mas	5 años o mas	• Centro commercial
233	NORTE	MEDIANA	No	No	Juego de sala (triple-dob	• Durabilidad	• Mesa de centro	No	\$450-850	5 años o mas	• Centro commercial
234	NORTE	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala lineal.	• Durabilidad, • Estetica,	• Centro de entretenimien	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Centro commercial
235	CENTRO	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Adecuaci	• Mesa de centro	Sí	\$450-850	5 años o mas	• Comercializa doras
236	CENTRO	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Estetica,	• Ambos	Sí	\$450-850	5 años o mas	• Centro commercial
237	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Adecuaci	• Ambos	Sí	\$450-850	2-5 años	• Centro commercial
238	SUR	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Modular o desarmable	• Ambos		No	\$851-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
239	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal.	• Durabilidad	• Mesa de centro	Sí	\$450-850	2-5 años	• Comercializa doras
240	SUR	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Estetica	• Ambos	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Taller de tapicerías
241	NORTE	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Precio	• Centro de entretenimien	Sí	\$851-950	5 años o mas	• Centro commercial
242	NORTE	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Adecuaci	• Mesa de centro	No	\$851-950	2-5 años	• Comercializa doras
243	CENTRO	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Precio	• butaca	Sí	\$851-950	2-5 años	• Centro commercial
244	NORTE	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Adecuaci	• Mesa de centro	Sí	\$851-950	2-5 años	• Centro commercial
245	NORTE	MEDIANA	No	No	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	No	\$851-950	2-5 años	• Comercializa doras
246	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Precio	• Ambos	Sí	\$450-850	5 años o mas	• Centro commercial
247	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala lineal.	• Estetica	• Mesa de centro	Sí	\$450-850	5 años o mas	• Comercializa doras
248	CENTRO	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala Modular o	• Durabilidad, • Precio	• Mesa de centro	Sí	\$450-850	5 años o mas	• Taller de tapicerías
249	NORTE	PEQUEÑA	No	Sí	Juego de sala lineal Mod	• Durabilidad, • Precio	• Ambos	Sí	\$450-850	2-5 años	• Comercializa doras
250	NORTE	MEDIANA	Sí	Sí	Juego de sala (triple-dob	• Durabilidad, • Precio	• Centro de entretenimien	No	\$450-850	5 años o mas	• Centro commercial
251	NORTE	PEQUEÑA	Sí	Sí	Juego de sala (triple-dob	• Durabilidad	• Mesa de centro	No	\$450-850	5 años o mas	• Taller de tapicerías
252	NORTE	MEDIANA	No	Sí	Juego de sala lineal.	• Estetica, • Precio	• Mesa de centro	No	\$450-850	5 años o mas	• Taller de tapicerías

Anexo 3

Plano de la planta



PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, **CHRISTIAN FERNANDO CAMPOVERDE ÁVILA**, portador(a) de la cédula de ciudadanía N° 0105361380. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD PARA LA FABRICACIÓN DE MUEBLES MODULARES DE SALA EN LA CIUDAD DE CUENCA EN EL AÑO 2018**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 26 de Julio de 2018



CHRISTIAN FERNANDO CAMPOVERDE ÁVILA