

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI**



**FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN,  
ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL**

**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y MARKETING**

“Estudio de factibilidad para la Producción y Comercialización de muebles de  
madera en la provincia del Carchi”

Tesis de grado previa la obtención de  
título de Ingeniero en Administración de  
Empresas y Marketing

**AUTORAS:** Lady Patricia Cucás Vera  
Jenny Eugenia Narváez Figueroa

**ASESOR:** Lic. (MSc) Freddy Quinde Sari

**TULCÁN – ECUADOR**

**AÑO 2016**

## **CERTIFICADO**

Certifico que las estudiantes Lady Patricia Cucás Vera con el número de cédula 040162652-8 y Jenny Eugenia Narváez Figueroa con el número de cédula 040199993-3 han elaborado bajo mi dirección la sustentación de grado titulada: Estudio de factibilidad para la Producción y Comercialización de muebles de madera en la provincia del Carchi.

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en el reglamento de Grado del Título a Obtener, por lo tanto, autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.

Lic. (MSc) Freddy Richard Quinde Sari

Tulcán, febrero del 2016

## **AUTORÍA DE TRABAJO**

La presente tesis constituye requisito previo para la obtención del título de Ingeniero en Administración de Empresas y Marketing la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

Yo, Lady Patricia Cucás Vera con cédula de identidad número 0401626528 declaro: que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

Yo, Jenny Eugenia Narváez Figueroa con cédula de identidad número 0401999933 declaro: que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

Lady Patricia Cucás Vera  
Tulcán, febrero del 2016

Jenny Eugenia Narváez Figueroa  
Tulcán, febrero del 2016

## **ACTA DE CESIÓN DE DERECHO DE TESIS DE GRADO**

Yo Lady Patricia Cucás Vera, declaro ser autor del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Yo Jenny Eugenia Narváez Figueroa, declaro ser autor del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaramos conocer y aceptar la resolución del Consejo de Investigación de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi de fecha 21 de junio del 2012 que en su parte pertinente textualmente dice: “Forma parte del patrimonio de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, la propiedad intelectual de investigación, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o instituciones de la Universidad”.

Tulcán, febrero del 2016

Lady Patricia Cucás Vera  
CI. 0401626528

Jenny Eugenia Narváez Figueroa  
C.I. 0401999933

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente quiero agradecer a Dios por bendecirme día con día y permitirme llegar hasta esta etapa de mi vida.

A mis padres al guiarme por el camino correcto, y por el apoyo brindado para cumplir esta meta.

A la Universidad Politécnica Estatal del Carchi por darme la oportunidad de estudiar y lograr culminar mis estudios.

A mi tutor, Magister Freddy Quinde, quien con sus conocimientos, experiencia, sabiduría y paciencia, logro en mi la culminación del trabajo investigativo.

A mi amiga y compañera Lady Cucás, gracias a su esfuerzo y dedicación logramos culminar nuestra meta propuesta.

***Jenny Narváez***

Quiero expresar un profundo agradecimiento a Dios por haberme guía por el camino correcto y permitirme superar día con día; a mis padres por guiarme y apoyarme para cumplir una meta; y en especial a mi enamorado por estar allí brindándome su apoyo incondicional.

A mi tutor, Lic. Magister Freddy Quinde, quien ha compartido sus enseñanzas, conocimientos y experiencias me ha sabido guiar para la culminación de mi trabajo investigativo.

A mi compañera y amiga Jenny Narváez, que con su apoyo, dedicación y esfuerzo, logramos culminar con éxito nuestra investigación y una meta más en nuestra vida

***Lady Cucás***

## DEDICATORIA

Quiero dedicar mi trabajo de tesis a mi hijo Derek Josué, motor principal para seguir adelante y motivo de mi superación día con día.

A mis padres: Ermila y José, quienes con amor y apoyo incondicional me ayudaron en momentos de desesperación y guiaron por el camino correcto.

A mis hermanas: Mayra y Alexandra, quienes con sus palabras de aliento y apoyo constante me ayudaron en momentos difíciles.

A mi abuelito: Arturo Figueroa, quien me apoyo en todo momento y a mi sobrino Gael Yandun. Gracias a todos con infinito amor.

***Jenny Narváez***

Quiero dedicar mi trabajo que con esfuerzo lo logramos a:

A mis padres: Juan Carlos y Araceli, quienes me supieron dar su amor y apoyo incondicional en los momentos de desaliento y siempre estuvieron conmigo en los momentos buenos y malos.

A mis hermanos: Jefferson y Johan, quienes con palabras de amor y motivación me apoyaban en mis momentos difíciles

A mis abuelitos de padre y madre, a mis familiares que siempre me dieron apoyo moral para seguir adelante.

Quiere también agradecer mi triunfo a Freddy Chalacán una persona muy especial que gracias a su apoyo incondicional, palabras de aliento en momentos de desmotivación me sabía guiar y apoyar para seguir adelante. Gracias a todos por sus palabras de aliento y motivación gracias de corazón.

***Lady Cucás***

# ÍNDICE

CERTIFICADO.....	i
AUTORÍA DE TRABAJO.....	ii
ACTA DE CESIÓN DE DERECHO DE TESIS DE GRADO.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DEDICATORIA.....	v
ÍNDICE.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiv
ABSTRACT.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA.....	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.3. DELIMITACIÓN.....	4
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	5
1.5. OBJETIVOS.....	6
1.5.1. Objetivo General.....	6
1.5.2. Objetivos Específicos.....	6
CAPÍTULO II.....	7
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	7
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	7
2.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	8
2.3. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....	9
2.4. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA.....	11
2.4.1. Estudio de factibilidad.....	11
2.4.2. Estudio de mercado para muebles de madera.....	12
2.4.3. Estudio técnico de producción y comercialización de muebles.....	17
2.4.4. Estudio financiero.....	18

2.4.5. Producción de muebles de madera .....	18
2.4.6. Comercialización de muebles de madera .....	22
2.5 VOCABULARIO TÉCNICO.....	25
2.6. IDEA A DEFENDER.....	27
2.7. VARIABLES. ....	27
CAPÍTULO III.....	28
MARCO METODOLÓGICO Y DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	28
3.1. MARCO METODOLÓGICO.....	28
3.1.1. Modalidad de la investigación.....	28
3.1.2. Tipo de investigación .....	28
3.1.3. Población y muestra de la investigación.....	29
3.1.4. Operacionalización de variables.....	33
3.1.5. Procesamiento y análisis de la información .....	33
3.1.6. Recolección de información.....	34
3.1.7. Procesamiento, análisis e interpretación de resultados.....	35
3.1.8. Verificación de la idea a defender.....	36
3.2. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	40
3.2.1. Identificación del producto: .....	40
3.2.2. Identificación del tipo de mueble.....	41
3.2.3. Análisis de la demanda de muebles .....	42
3.2.4. Análisis de la oferta de muebles .....	60
CAPÍTULO IV.....	67
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	67
4.1. CONCLUSIONES.....	67
4.2. RECOMENDACIONES.....	68
CAPÍTULO V.....	69
5.1. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.....	69
5.2. JUSTIFICACIÓN.....	70
5.3. OBJETIVOS.....	70
5.3.1. Objetivo General.....	70
5.3.2. Objetivos Específicos .....	71
5.4. MODELO OPERATIVO DE LA PROPUESTA.....	71
5.5. ESTUDIO TÉCNICO .....	73

5.5.1. Tamaño de la empresa.....	73
5.5.2. Demanda insatisfecha .....	73
5.5.3. Materia prima y materiales de fabricación.....	76
5.5.4. Requerimiento de talento humano .....	80
5.5.5. Maquinaria y equipo .....	81
5.5.6. Volumen de producción .....	84
5.5.7. Capacidad instalada .....	84
5.5.8. Capacidad de la maquinaria .....	85
5.5.9. Ubicación de la planta .....	85
5.5.10. Ingeniería del proyecto .....	89
5.5.11. Proceso de producción .....	94
5.5.12. Diagrama de procesos.....	95
5.5.13. Planta .....	98
5.6. PROPUESTA ADMINISTRATIVA.....	99
5.6.1. Misión .....	99
5.6.2. Visión.....	99
5.6.3. Valores .....	99
5.6.4. Políticas.....	100
5.6.5. Organigrama de la empresa .....	101
5.6.6. Diseño de puestos .....	101
5.6.7. Organigrama funcional de la fábrica .....	106
5.7. COMERCIALIZACIÓN.....	107
5.7.1. Producto .....	107
5.7.2. Pricing .....	109
5.7.3. Canal de distribución .....	109
5.7.4. Política de promoción .....	111
5.7.5 Cronograma de ejecución.....	114
5.8. PROPUESTA LEGAL.....	115
5.8.1. Razón Social .....	115
5.8.2. Tipo de compañía.....	115
5.8.3. Permisos de funcionamiento.....	115
5.9. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO .....	117
5.9.1. Inversión inicial .....	117

5.9.2. Capital de operaciones .....	117
5.9.3. Gastos de constitución .....	118
5.9.4. Estructura del financiamiento.....	119
5.9.5. Costo de capital.....	120
5.9.6. Amortización de la deuda .....	121
5.9.7. Costos y gastos del proyecto .....	122
5.9.9. Ingresos del proyecto .....	125
5.9.10. Estado de resultados .....	129
5.9.11. Flujo de efectivo.....	130
5.9.12. Balance general proyectado .....	131
5.9.13. Indicadores financieros.....	132
5.9.14. Punto de equilibrio .....	136
5.9.15. Análisis de razones financiera .....	143
5.9.16. Análisis de sensibilidad.....	144
5.10. Evaluación de impactos.....	145
5.10.1. Impacto económico.....	146
5.10.2. Impacto social.....	147
5.10.3. Impacto ambiental .....	148
BIBLIOGRAFÍA.....	150
ANEXOS .....	1

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Porcentaje de la población por estratos .....	31
Tabla 2: Matriz de Operacionalización de variables .....	33
Tabla 3: Distribución cantonal para aplicación de encuestas .....	34
Tabla 4: Selección de familias con disponibilidad de compra.....	37
Tabla 5: Preferencia del tipo de mueble.....	37
Tabla 6: Preferencia de compra de muebles en industrias carchenses.....	38
Tabla 7: Adquisición de muebles en los próximos 5 años .....	38
Tabla 8: Demanda Real .....	39
Tabla 9: Preferencia del tipo de madera .....	41
Tabla 10: Muebles que prefiere comprar .....	42
Tabla 11: Población objetivo .....	43
Tabla 12: Posibilidad de compra en industria Carchense.....	44
Tabla 13:Adquirir muebles de madera en los próximos 5 años .....	45
Tabla 14:Segmentación del mercado.....	46
Tabla 15: Mercado con disponibilidad de compra .....	47
Tabla 16: De su presupuesto cuanto destina a la compra.....	49
Tabla 17: Nombre del local que recomendaría .....	51
Tabla 18: La comercializadora cumple con sus expectativas.....	53
Tabla 19: Satisfacción al usar muebles.....	54
Tabla 20: Importancia al respecto de la durabilidad del producto.....	55
Tabla 21: Comodidad del mueble .....	56
Tabla 22: Preferencia del tipo de madera .....	57
Tabla 23: Segmentación por tipo de madera .....	57
Tabla 24: Muebles que prefiere comprar .....	58
Tabla 25: Demanda Actual .....	59
Tabla 26: Demanda anual.....	60
Tabla 27: Oferta de Juegos de dormitorios .....	62
Tabla 28: Oferta de Juegos de dormitorios semestral.....	65
Tabla 29: Oferta de juegos de dormitorios anual .....	66
Tabla 30:Demanda potencial de camas y veladores.....	74
Tabla 31: Oferta anual .....	75
Tabla 32: Factores discriminantes (demanda insatisfecha).....	76
Tabla 33:Materia prima directa .....	77
Tabla 34: Materia prima indirecta área de ensamble .....	77
Tabla 35: Materia prima indirecta área de lijado .....	78
Tabla 36: Materia prima indirecta área de pintura .....	79
Tabla 37: Herrajes de camas.....	79
Tabla 38: Herrajes de veladores .....	79

Tabla 39:Requerimiento de talento humano .....	80
Tabla 40:Equipo industrial y manual .....	81
Tabla 41: Maquinaria industrial área de habilitado .....	82
Tabla 42: Maquinaria industrial área de maquinado (A) .....	83
Tabla 43: Índice de mantenimiento de la maquinaria .....	85
Tabla 44: Factor de localización .....	88
Tabla 45: Factor de localización real.....	89
Tabla 46: Proceso de producción .....	94
Tabla 47: Proceso de elaboración de muebles de madera .....	96
Tabla 48: Puesto gerente general.....	102
Tabla 49: Puesto del carpintero .....	103
Tabla 50: Puesto del obrero.....	104
Tabla 51: Puesto del pintor .....	105
Tabla 52: Cálculo del ancho del canal de distribución.....	110
Tabla 53: Distribución de muebles.....	111
Tabla 54: Definición de medios.....	112
Tabla 55: Medios publicitarios mensual .....	114
Tabla 56: Publicidad .....	114
Tabla 57: Inversión Fija.....	117
Tabla 58: Ciclo de caja .....	117
Tabla 59: Capital de Operaciones.....	118
Tabla 60:Gastos de constitución.....	119
Tabla 61: Inversión Fija.....	119
Tabla 62: Estructura del capital.....	120
Tabla63: Tasa de descuento .....	120
Tabla 64: Amortización deuda mensual .....	121
Tabla 65: Amortización de la deuda anual .....	122
Tabla 66: Costo de producción año 1 una plaza y media.....	122
Tabla 67: Costo de producción año 1 dos plazas .....	123
Tabla 68: Costo de producción año 1 dos plazas y media .....	123
Tabla 69: Costo de producción año 1 veladores .....	123
Tabla 70: Estado de costos de producción y ventas proyectados .....	124
Tabla 71: Gastos de administración proyectado .....	124
Tabla 72: Gastos de venta.....	125
Tabla 73: Depreciación de activos fijos por área.....	125
Tabla 74: Matriz de cálculo de la audiencia útil.....	126
Tabla 75: Índices de Bass considerando la audiencia útil .....	127
Tabla 76: Proyección de incremento de clientes .....	127
Tabla 77: Producción una plaza y media .....	128
Tabla 78: Producción dos plazas .....	128
Tabla 79: Producción dos plazas y media.....	128
Tabla 80: Producción de veladores.....	129
Tabla 81: Estado de resultados proyectado.....	129
Tabla 82: Flujo de efectivo proyectado .....	130

Tabla 83: Balance general proyectado.....	131
Tabla 84: Valor actual neto .....	133
Tabla 85: Tasa interna de retorno.....	134
Tabla 86: Beneficios .....	135
Tabla 87: Costos.....	135
Tabla 88: P.R.I.....	136
Tabla 89: Costos fijos y variables camas plaza y media .....	137
Tabla 90: Costos fijos y variables camas dos plazas .....	138
Tabla 91: Costos fijos y variables camas dos plazas y media.....	139
Tabla 92: Costos fijos y variables veladores .....	141
Tabla 93: Razones financieras.....	143
Tabla 94: Análisis de sensibilidad .....	144
Tabla 95: Impacto económico .....	146
Tabla 96: Impacto social.....	147
Tabla 97: Impacto ambiental.....	148
Tabla 98: Impacto general .....	149
Tabla 99: Población oferente .....	155
Tabla 100: Encuesta piloto .....	156
Tabla 101: Formulario 002.....	156
Tabla 102: Formulario 001 .....	159
Tabla 103: Donde compra muebles de madera .....	160
Tabla 104: Dispuesto a comprar en el próximo semestre .....	160
Tabla 105: Tiempo de uso de muebles de madera .....	161
Tabla 106: Materias primas como MDF y Melaminicos .....	162
Tabla 107: Relación diseño precio.....	162
Tabla 108: Relación diseño marca.....	163
Tabla 109: Muebles de dormitorio que prefiere.....	163
Tabla 110: Inversión Fija.....	164
Tabla 111: Capital de Operaciones.....	165
Tabla 112: Costo de Producción.....	166
Tabla 113: Mano de obra Directa.....	167
Tabla 114: Materia prima indirecta.....	167
Tabla 115: Gastos generales de fábrica .....	168
Tabla 116: Materiales Indirectos .....	168
Tabla 117: Gastos de administración.....	168
Tabla 118: Gastos de venta.....	169
Tabla 119: Costo de producción por piezas .....	172
Tabla 120: Gastos de administración año 1 .....	172
Tabla 121: Gastos de venta año 1 .....	172
Tabla 122: Gastos de financiamiento año 1 .....	172
Tabla 123: Sueldos de administración .....	173
Tabla 124: Publicidad .....	173
Tabla 125: Depreciación de activos fijos detallada.....	173
Tabla 126: Costos fijos y variables totales .....	174

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Comercialización de muebles .....	22
Gráfico 2: Lugar de adquisición de muebles .....	48
Gráfico 3: Recomendación de uso de muebles de madera.....	50
Gráfico 4: Consideración de adquirir muebles en el próximo semestre.....	52
Gráfico 5: Modelo operativo de la propuesta.....	71
Gráfico 6: Mapa de macro localización .....	86
Gráfico 7: Mapa de Micro localización .....	87
Gráfico 8: Proceso de producción .....	89
Gráfico 9: Modelo de cama calada 1.....	90
Gráfico 10: Modelo de cama calada 2.....	91
Gráfico 11: Modelo de cama lineal 1 .....	91
Gráfico 12: Modelo de cama lineal 2.....	92
Gráfico 13: Velador 1 .....	92
Gráfico 14: Velador 2.....	93
Gráfico 15: Velador 3.....	93
Gráfico 16: Diagrama General de procesos .....	95
Gráfico 17: Distribución de la planta .....	98
Gráfico 18: Organigrama estructural.....	101
Gráfico 19: Organigrama Funcional .....	106
Gráfico 20: Modelo cama a comercializar .....	107
Gráfico 21: Modelo velador a comercializar .....	107
Gráfico 22: Logotipo y eslogan .....	108
Gráfico 23: Canal de distribución .....	110
Gráfico 24: Ejemplo Roll up .....	112
Gráfico 25: Ejemplo de valla publicitaria .....	113
Gráfico 26: Ejemplo de hojas volantes.....	113
Gráfico 27: Ejemplo de Rótulos publicitarios.....	114
Gráfico 28: Punto de equilibrio camas de una plaza y media.....	138
Gráfico 29: Punto de equilibrio camas dos plazas.....	139
Gráfico 30: Punto de equilibrio camas dos plazas y media .....	140
Gráfico 31: Punto de equilibrio veladores .....	142
Gráfico 32: Recomendación de compra de muebles.....	161
Gráfico33: Impuesto municipal Tulcán .....	169
Gráfico 34: Registro de marca .....	170
Gráfico 35: Tabla calculo interés Banco Pichincha .....	171
Gráfico 36: Tabla calculo interés Corporación Financiera Nacional .....	171
Gráfico 37: Proforma Madera.....	177
Gráfico 38: Proforma recursos materiales.....	178
Gráfico 39: Proforma recursos materiales.....	179
Gráfico 40: Proforma recursos materiales.....	180

## RESUMEN EJECUTIVO

Uno de los principales problemas que enfrenta la provincia del Carchi es la existencia de demanda insatisfecha de muebles de madera fabricados en la provincia, elaborados de forma empírica, los productores tienen conocimientos escasos de producción y comercialización, la maquinaria utilizada para la elaboración de muebles es manual ejecutando trabajos con demoras excesivas, para fabricar muebles en serie logrando optimizar tiempo y dinero, se requiere utilizar maquinaria industrial.

Con el objetivo de realizar un estudio de factibilidad que defina la producción y comercialización de muebles de madera se estudió el mercado con el fin de conocer la existencia de un mercado favorable e identificar la factibilidad del proyecto.

Como fundamento teórico se tomó la filosofía de Philip Kotler para lograr satisfacer necesidades y preferencias de los consumidores según lo que establece su teoría, además para la realización del estudio de factibilidad se tomó a Baca Urbina para complementar la investigación con los lineamientos que este establece, el modelo de BASS coadyuva a la predicción de ventas a lo largo del tiempo.

Previo a un estudio de mercado se diagnosticó a través de la técnica encuesta factores determinantes que permiten analizar la demanda; como resultado de ello se obtuvo la segmentación de mercado dentro del cual se logró identificar el mercado primordial, dicho mercado son mujeres de edades de 25 a 54 años como jefes del núcleo familiar, consiguientemente se identificó la preferencia de madera de pino para la elaboración de muebles, también preferencia de muebles para la recámara. De acuerdo a la entrevista realizada para analizar la oferta se identificó que los muebles con mayor demanda son juegos de recámara, datos que contribuyeron positivamente para el cálculo de la demanda insatisfecha

dando como resultado una demanda real de 150 muebles de madera de dormitorio (camas y veladores) elaborados en pino.

Para sostener la investigación el talento humano requerido es 5 personas con previa experiencia para desenvolverse cabalmente en cada una de las funciones encomendadas, también se identificó el tiempo de demora de producción de camas y veladores como resultado se obtuvo 1,5 días aproximadamente.

Para respaldar la base legal se investigó los requerimientos para la constitución y funcionamiento de una fábrica productora y comercializadora de muebles de madera, finalmente para resolver el problema detectado se propuso estudiar la factibilidad para la creación de una fábrica productora y comercializadora de muebles de madera en la provincia del Carchi.

En cuanto al análisis económico financiero se identificó la viabilidad del proyecto, el análisis de sensibilidad permitió conocer los cambios en determinadas variables del proyecto.

La evaluación de impactos permitió medir los efectos del proyecto sobre la población estudiada, analizando los niveles: económico, social y ambiental. (Ver anexo 1)

## ABSTRACT

The potential demand for the production and marketing of furniture started by the determination of an existing problem. The unsatisfied demand causes the dissatisfaction of wooden furniture market produced in Carchi. So it became clear that consumers choose to buy furniture in locals of furniture marketing in Carchi, but they were produced in other provinces like Imbabura, Atuntaqui, and Quito.

Therefore, this research focuses on the analysis of production and marketing of industrial wood furniture to set up a processing factory of bedroom sets (bed and nightstands). They were made of pine-tree to satisfy the consumer's needs.

This research contains five chapters which were analyzed systematically. It took into account the collection of primary and secondary information. So in Chapter I it was established the proposal and formulation of the identified problem. In chapter II it was performed a background study that contributed to research. It was based on several theories which support the research by supporting the idea to defend and identify the research variables.

In Chapter III it points out the methodology and situational analysis of the research, types of research used, identification of survey populations for the subsequent calculation of the sample. It also analyzed the proper techniques of data collection, and aspects of the market to which is directed the required product according to consumer tastes and preferences to identify the supply and demand of the project. In the chapter IV it establishes conclusions and recommendations obtained during the course of the research. Finally in chapter V it shows the research proposal which is reflected the results achieved of the market study. For example, analysis of supply, and demand and identification of unsatisfied demand which is primordial to determine the physical capacity and location of the plant within the technical study. It was reflected an administrative, and legal proposal for the implementation of the industry. And finally a financial analysis to evaluate the feasibility of the project.

## INTRODUCCIÓN

La demanda potencial para la producción y comercialización de muebles partió por la determinación de un problema existente, la demanda insatisfecha provoca la insatisfacción del mercado de muebles de madera producidos en Carchi, Se evidenció que los consumidores optan por comprar muebles en locales de comercialización de muebles en Carchi pero elaborados en otras provincias como Imbabura, Atuntaqui y Quito.

Por ello esta investigación se enfoca en el análisis de producción y comercialización de muebles de manera industrial, para posteriormente constituir una fábrica de elaboración de juegos de dormitorio (camas y veladores), en pino mismos que satisfagan las necesidades del consumidor.

Esta investigación contiene cinco capítulos mismos que fueron analizados sistemáticamente, se tomó en cuenta la recopilación de información primaria y secundaria, motivo por el cual en el capítulo I se estableció el planteamiento y formulación del problema identificado. En el capítulo II se realizó un estudio de antecedentes que coadyuvaron con la investigación, se sustentó en diversas teorías que fundamenta la investigación, respaldando la idea a defender e identificando las variables de la investigación.

En el capítulo III se puntualiza la metodología y diagnóstico situacional de la investigación, tipos de investigación utilizados, identificación de las poblaciones de estudio para el posterior cálculo de la muestra, se analizó las técnicas adecuadas de recolección de información, y aspectos del mercado al cual está dirigido el producto requerido según gustos y preferencias del consumidor para posterior a ello identificar la oferta y demanda del proyecto. Para el capítulo IV se establecen conclusiones y recomendaciones obtenidas en el transcurso de

investigación, para finalizar se señala el capítulo V, propuesta de la investigación en el que se plasman los resultados obtenidos del estudio de mercado como análisis de oferta y demanda y por ende identificación de la demanda insatisfecha, primordial para la determinar la capacidad física y ubicación de la planta dentro del estudio técnico, se plasmó una propuesta administrativa y legal para la implementación de la industria y por ultimo un análisis financiero para valorar la factibilidad del proyecto.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En la provincia del Carchi según observaciones realizadas se ha evidenciado que la producción de muebles se la realiza empíricamente en carpinterías, por personas que tienen conocimientos escasos en “producción industrial” y “comercialización” de muebles de madera, por ende los carpinteros no optimizan los recursos, no cuentan con la maquinaria industrial necesaria para la producción en serie, utilizan herramientas manuales las cuales impiden ofrecer muebles de óptima calidad. La pérdida de tiempo es el principal inconveniente que se presenta, los precios asignados a los muebles son irreales en algunas ocasiones favoreciéndose pero en otras perjudicándose. Es importante mencionar que los carpinteros trabajan bajo pedidos, es por ello que la demanda de muebles elaborados carpinterías elaborados en Carchi es baja, por el contrario en los lugares de comercialización de muebles tal como lo mencionó el Señor (Nazate, 2015) propietario de Surti Muebles las personas optan por adquirir su mercadería que es trasladada de otros lugares como Imbabura, Atuntaqui y Quito, los prefieren por la durabilidad y por la diversidad de diseños con excelentes acabados. Así como el propietario de Surti muebles menciona, existen muchos locales comerciales de venta de muebles que han manifestado la preferencia del cliente de muebles elaborados en otros lugares.

Es importante hacer mención que los carpinteros no utilizan cadenas de comercialización adecuadas, muchos de los artesanos únicamente crean su negocio sin analizar si es o no un sector estratégico, la publicidad es otro punto en contra al no darse a conocer a la ciudadanía y a nivel provincial.

En la provincia del Carchi algunas ebanisterías se encuentran amparadas por el gremio de artesanos de muebles y conexos institución jurídica aprobada en el año de 1980 que pertenece a la Junta Provincial de Defensa del Artesano de la Provincia los artesanos que se dedican a la elaboración de muebles en general son artesanos que no tienen un proceso establecido de producción y comercialización. De tal manera los integrantes del gremio de artesanos carchenses de a poco se ha ido excluyendo uno a uno, las capacitaciones dictadas no ha sido de utilidad para fortalecer los negocios, Según el señor (Cucás, 2015), razón por la cual prefieren trabajar sin agremiarse aunque los beneficios percibidos no son muy alentadores.

Se presenta insatisfacción en los usuarios cuando se incumplen tiempos establecidos de entrega de los muebles, los precios varían, muchas veces el diseño del mueble elaborado no cumple con las especificaciones del usuario, lo cual significa que las carpinterías no logran posicionarse en la mente del consumidor además se genera pérdida de clientes y desprestigio a las carpinterías del Carchi, obligando a los usuarios a optar por comprar muebles ya elaborados en los lugares comerciales de la localidad que son adquiridos en otras ciudades.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

Inadecuada producción y comercialización de muebles de madera, genera demanda insatisfecha en los consumidores de la provincia del Carchi.

## **1.3. DELIMITACIÓN.**

**Objeto:** Producción y comercialización

**Sujeto:** Productores y Consumidores

**Tiempo:** agosto 2014 – julio 2015

**Espacio:** Carchi – Ecuador

**Personas:** Artesanos de Tulcán (oferentes), personas de la zona I específicamente la provincia del Carchi (demandantes)

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN.**

Según el Gobierno Provincial del Carchi menciona que el 7,2%, de la población de Tulcán se dedica a la elaboración de productos en madera, motivo por el cual se ha visto necesario desarrollar una investigación de producción y comercialización de muebles. Al realizar esta investigación se colabora con los carpinteros de la zona al lograr empaparlos de conocimientos de cómo establecer procesos de producción y comercialización, definir gustos y preferencias de los consumidores de muebles. (Velasco, 2012)

Los impactos a desarrollarse con la investigación son: económicos, de ser posible posteriormente la implementación de una industria de producción de muebles de madera y por ende se generar posibles fuentes de empleo, también un impacto social, puesto que la gente cuenta con información de cómo mejorar sus negocios, y un impacto tecnológico al dar a conocer las herramientas industriales que se necesitan para la producción de muebles de madera, para ahorrar costos de producción y evitar la pérdida de tiempo.

Los beneficiarios son investigadores, puesto que se contribuyó con información útil para el entorno, seguidamente los carpinteros al poder contar con información necesaria para la producción y comercialización de muebles.

La Universidad se beneficia también al contar con documentación bibliográfica importante sobre la investigación realizada.

Para realizar el proyecto se contó con recursos económicos gracias al apoyo de nuestros padres para el desarrollo de la investigación, existe también el apoyo de docentes al guiarnos en la elaboración de la investigación, además se contó con facilidad tecnológica al poseer computadores de nuestra propiedad y finalmente con la suficiente información bibliográfica en libros, internet e investigaciones anteriormente realizadas.

## **1.5. OBJETIVOS.**

### **1.5.1. Objetivo General.**

Realizar un estudio de factibilidad que defina la producción y comercialización de muebles de madera en la provincia del Carchi.

### **1.5.2. Objetivos Específicos.**

Fundamentar teóricamente los conceptos de producción, comercialización, a través de información bibliográfica para lograr una investigación científica.

Diagnosticar el mercado, la producción y comercialización de muebles de madera en la provincia del Carchi a través de la indagación en fuentes primarias y secundarias, permitiendo definir la demanda insatisfecha.

Realizar un estudio de ingeniería técnica, operativa y financiera para la producción y comercialización de muebles de madera en la Provincia del Carchi sustentado en la optimización de recursos.

## **CAPÍTULO II.**

### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.**

#### **2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.**

En la presente investigación, se identifica investigación secundaria referente al tema de estudio, lo cual se denota que en la provincia del Carchi los estudios son limitados, para lo cual se analiza fuentes de investigación de otros lugares del país,

##### **a) Estudio para la creación de una empresa de turismo interno**

Lucy Del Carmen Vega Martínez, Escuela Politécnica del Ejercito, establece criterios para el análisis de la demanda, logrando conocer la demanda insatisfecha o potencia del tema de estudio, identificación de estrategias de segmentación de mercado logrando identificar a posibles usuarios y lograr satisfacer los gustos y preferencias, factores que afectan la demanda como son tamaño y crecimiento de la población como: edad y género identificando el mercado al cual dirigimos, preferencias de consumo, se identifica con la frecuencia de compra de los usuarios y el uso que les dan a los muebles luego de la adquisición, gustos y preferencias de los usuarios a la hora de adquirir un mueble de madera o en melaminicos determinando el nivel de ingresos que tienen los usuarios a la hora de comprar un mueble. (Vega, 2006)

##### **b) Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de producción y comercialización de muebles de madera en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura**

De Muñoz Castillo Juan Fidel, Universidad Técnica del Norte toma en cuenta el estudio técnico, identificando la Macrolocalización y Microlocalización y los factores necesarios para la Microlocalización; establecimiento de procesos

productivos, maquinarias necesarias y talento humano necesario para el funcionamiento de la fábrica. La estructura organizativa como razón social, marco legal, base filosófica, organigramas y manuales de funciones de cada integrante de la fábrica. (Muñoz, 2010)

**c) Estudio de factibilidad para la fabricación y venta de muebles infantiles, mueble Kids**

De Rosales Nelly; Laguardia Ana; Guarcas María y Ramírez Sonia, Universidad Mariano Gálvez de Guatemala, se analiza la presente investigación con el fin de determinar los procesos productivos de los diversos muebles a fabricar como juegos de dormitorio en especial camas y veladores, logrando la optimización de materia prima en la fabricación, estableciendo una producción de muebles de madera en serie; identificando los canales de comercialización, estrategias de introducción al mercado y procesos de comercialización para la entrega de los muebles a los respectivos usuarios. (Rosales, Laguardia, Guarcas, & Ramírez, 2013)

**2.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.**

La investigación se encuentra respaldada en función de aspectos legales y reglamentos que permiten el cumplimiento formal de los requisitos y exigencias establecidas por los organismos y leyes del Ecuador. En la presente investigación se considera;

La Constitución de la República del Ecuador (2008) establece garantías para el desarrollo de procesos productivos fomentando la equidad y el buen vivir en la distribución equitativa de la riqueza, través de una economía popular y solidaria.

La Ley Orgánica de Educación Superior establece que los estudiantes al realizar estudios de investigación ponen en práctica, conocimientos adquiridos durante la formación académica, resolviendo los problemas que se presentan en las empresas grandes y pequeñas de la provincia y a nivel nacional. (CES, 2015)

Se investigó la producción de muebles, buscando contribuir con el cuidado del medio ambiente y conociendo las restricciones existentes. Fortaleciendo los mercados internos de producción la fábrica podrá producir y comercializar productos de calidad, incrementado la economía de la provincia. Los sectores estratégicos como la energía, las telecomunicaciones y transporte ayudan a la producción y comercialización adecuada. (República, 2015)

El código de producción establece que las empresas deben aplicar procesos productivos los cuales se aplicaran en la fábrica, aprovechando los factores de producción, la transformación, la distribución y el intercambio comercial. Logrando la producción de los muebles que satisfagan las necesidades de los usuarios, logrando entregar productos de buena calidad y diseños únicos, optimizando materias primas. Con una inversión productiva se logra generar fuentes de empleo, aumentar la economía local y nacional.

Los carpinteros deben cumplir las normas obligatorias que establecen el país y las leyes laborales, ambientales y tributarias, logrando la estabilidad de la fábrica en su funcionamiento. (Producción, 2015)

Ley de la economía popular y solidaria establece que al tener calidad e trabajadores, proveedores, usuarios, lograra orientar las actividades al buen vivir, al aplicar las condiciones en la fábrica se logra ofertar a los usuarios productos de calidad. Al acogerse a esta ley se podrá producir y comercializar los productos en serie, logrando una exhibición de los muebles que fabrican.

### **2.3. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.**

Se ha asumido una posición axiología en el desarrollo de la investigación, aplicando valores como honestidad, responsabilidad, respeto y ética en cada una de las actividades desarrolladas y manejo de información, en el enfoque praxiológico se pone en práctica los conocimientos de administración y marketing, adquiridos en el transcurso de la carrera, logrando un desarrollo factible de la investigación. (Baca, 2013)

A nivel de estudios de factibilidad se utiliza el pensamiento de Baca Urbina, que establece que en un estudio de evaluación de proyectos se distingue tres niveles de profundidad. Los cuales son identificación de la idea o perfil gran visión empleando la información existente, denominación de estudio o pre factibilidad analizando fuentes primarias y secundarias en investigaciones, detectando tecnologías empleadas, costos totales y la rentabilidad del proyecto, el último paso es el proyecto definitivo no se deberá alterar las decisiones tomadas respecto a la inversión.

Al más simple se le llama perfil gran visión o identificación de la idea, el cual se elabora a partir de la información existente. El segundo se denomina estudio de pre factibilidad o anteproyecto profundizando el examen en fuentes primarias y secundarias en investigación de mercado, detallando la tecnología empleada, determinando costos totales y la rentabilidad económica. El tercer nivel es más profundo y final y se conoce como proyecto definitivo

A nivel de administración y marketing se toma el pensamiento de Philip Kotler, mismo que hace mención a que, los consumidores buscan satisfacer las necesidades, por ende las empresas deben tener presente los costos, precios y las relaciones de los competidores más cercanos. Si la empresa ofertante tiene características que no ofrece el competidor principal se deberá calcular el valor de las características para el consumidor y sumarle al precio final del producto rival, por lo contrario si la oferta del competidor tiene características que no ofrece el producto de nuestra empresa, se deberá calcular el valor y se lo descotara en el precio del producto, pero esto dependerá de la empresa si lo aplica o no. Se debe de tener presente que una vez fijado el precio es posible que los competidores reaccionen y modifiquen sus precios. (Kotler, 2006)

A nivel de comercialización se establece el modelo de BASS mismo que hace mención a predecir las ventas de un producto nuevo o primeras compras a lo largo del tiempo, tiempo que coincide con el tiempo del ciclo de vida del producto, siendo creados exclusivamente para las primeras compras es decir no se consideran las compras repetitivas, teniendo en cuenta que solo son aplicables

a productos de consumo duradero, en los cuales el tiempo que transcurre entre la primera compra y las compras de reposición es extenso. El aporte importa de BASS con su modelo es asumir el proceso de difusión externa o interna, estimulando las primeras compras en las personas capaces de detectar las ventajas competitivas que ofrece el producto sobre productos similares ya existentes. (Barreto & Rescala, 2015)

A nivel de talento humano se establece a Idalberto Chiavenato, mismo que se hace mención a reclutar y seleccionar el personal más idóneo teniendo en cuenta el modelo situacional; donde se analizan tres variables: estructura de la organización, la labor y la persona que la desempeña, en un mundo de negocios en que todo cambia, los puestos no pueden ser estáticos ni permanentes, además la fuerte competencia exige productividad y calidad, el gerente debe crear mecanismos con los cuales las contribuciones personales mejoren el desempeño departamental, y no solo consultar a los subordinados logrando satisfacer las necesidades de participación y consideración (Chiavenato, 2011)

## **2.4. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA.**

El presente trabajo investigativo enmarca su sustentabilidad en los conocimientos teóricos que son la base fundamental para el desarrollo de cada una de las variables de estudio: procesos de producción, comercialización, demanda insatisfecha, obteniendo definiciones claras en las áreas administrativas y de marketing.

### **2.4.1. Estudio de factibilidad**

Un estudio de factibilidad es el análisis comprensivo que sirve para recopilar datos relevantes de un proyecto, en base a ello permite tomar la mejor decisión, logrando identificar si se procede el estudio, desarrollo o implementación. Sus componentes como análisis de mercado, análisis técnico y análisis financiero permiten profundizar la investigación apoyan a los inversionistas para tomar una decisión. (Córdova, 2006)

## **2.4.2. Estudio de mercado para muebles de madera**

La finalidad es determinar si existe o no una demanda que justifique la puesta en marcha de los programas de producción, se analiza resultados con proyección logrando asegurar al inversionista, basándose en un mercado potencial, haciendo efectiva la venta para recuperar el capital y tener flujo de caja, seleccionar procesos planta y equipo y efectuar las estimaciones económicas. Se toma en cuenta aspectos fundamentales como los usuarios, la demanda, la competencia, el producto y la comercialización actuales y proyectados. (Ariza, 2015)

### **2.4.1.1. El consumidor de muebles de madera**

Es importante analizar las características de los consumidores actuales y potenciales de los muebles de madera con el fin de determinar gustos y preferencias, hábitos de consumo, motivación de compra, personalidad, aspectos culturales de los usuarios actuales y potenciales.

### **2.4.1.2. Demanda de muebles de madera en Carchi**

La Demanda en la producción y comercialización de muebles de madera es la cuantificación de la necesidad real o psicológica de una población de compradores, con poder adquisitivo suficiente para obtener un determinado producto que satisfaga dicha necesidad, esto se identifica con la cantidad de productos que los usuarios estarían dispuestos a comprar o a usar a un precio determinado siendo cuantificado en unidades físicas. (Ariza, 2015)

En el tema de estudio la demanda es alta de acuerdo a lo que se pudo identificar en el estudio de mercado, determinando que las ciudades de Bolívar, Espejo y Mira adquieren los productos en otras ciudades debido a que no existen fábricas y comercializadoras de muebles en la localidad.

## **Clasificación de demandas**

- **Demanda latente:**

Los consumidores comparten una necesidad que ningún productor existente puede satisfacer (Binnui, 2012)

- **Demanda negativa:**

A una parte importante de la demanda le desagrada el producto, el encargado del marketing tiene que indagar porque el mercado le desagrada el producto, el mercadólogo debe lograr modificar las creencias y actitudes del mercado. (Empresas, 2011).

- **Demanda cero:**

Los consumidores no conocen el producto o no se interesan por él y es necesario hacer uso de la mercadotécnica para vincular el producto con las necesidades de las personas. (Binnui, 2012).

- **Demanda declive:**

Las organizaciones enfrentan, en ocasiones una baja en la demanda, el mercadólogo debe analizar las causas y determinar si se puede volver a estimular la demanda recurriendo a nuevos mercados meta, para esto debe enfocarse en un marketing creativo. (Empresas, 2011).

- **Demanda plena:**

Las empresas están satisfechas con el volumen de ventas, lo que hace el marketing es mantener el volumen de ventas actual. (Binnui, 2012).

- **Sobredemanda:**

Las empresas tienen un nivel de demanda muy del elevado del que pueden o quieren manejar (Binnui, 2012)

- **Demanda potencial en la producción y comercialización de muebles:**

Este tipo de demanda fue analizado cuidadosamente, ya que permitió identificar si es factible la comercialización de muebles de madera en la provincia del Carchi.

Se determina que:

“La demanda potencial se establece en el consumo total de productos o servicios que pueden realizar a la empresa a los clientes en un periodo de tiempo determinado, analizando el impacto de la competencia que puede presentar sobre el segmento de mercado seleccionado” (UNAD, 2014)

La demanda potencial se presenta con el número de productos comercializados en el mercado, se presenta con la satisfacción de las cantidades de productos que el mercado solicita, la demanda determinó que es posible producir y comercializar muebles de madera en la provincia del Carchi con respecto a la competencia existente.

#### **Tipos de demanda potencial:**

- **Demanda potencial máxima realizable:**

Esta demanda solo aprovecha los usos actuales y reales del producto, no todos los posibles.

- **Demanda potencial máxima teórica.-**

Todos los consumidores posibles son consumidores efectivos y son considerados para el cálculo de todas las alternativas posibles de uso del producto. Este tipo de demanda se lo aplico en el estudio tomando en cuenta las familias y la población económicamente activa ya que todos pueden ser considerados usuarios de los muebles de madera.

- **Demanda potencial máxima actual o existente.-**

La demanda potencial máxima permite ubicar varios productos en un mercado determinado en este caso juegos de dormitorios entre camas y veladores, el objetivo principal es ayudar a determinar cuál es la demanda o nivel de ventas que se debe tener en la fábrica productora y comercializadora de muebles en la provincia del Carchi. (Kume, 2014)

El proyecto recaba el mercado de la provincia del Carchi, específicamente el de Tulcán, donde se fabrican los muebles de madera y luego se procede a la comercialización en los cantones: Tulcán, San Pedro de Huaca, Montufar, Bolívar, Espejo y Mira, teniendo en cuenta la demanda real.

- **Cálculo de la demanda potencial:**

Para el cálculo de la demanda potencial de los productos, se establece la siguiente formula la cual ayudó a pronosticar y determinar cuál es la demanda real de la fábrica. (Kume, 2014)

### **Formula de la demanda potencial**

$$Q = n * p * q$$

Donde:

**Q=** demanda potencial

**N=** número de compradores posibles.

**P=** precio promedio del producto en el mercado

**Q=** Cantidad promedio de consumo per capital en el mercado

Al aplicar la formula y al realizar el respectivo análisis se determinó la demanda para la ofertar de los productos y lograr identificar la comercialización en los mercados establecidos, reconociendo posibles clientes y así conseguir satisfacer las necesidades de cada uno de ellos.

### **2.4.1.3. Oferta de producción y comercialización de muebles de madera**

La oferta es el número de unidades de un determinado producto que los fabricantes ubican en el mercado para ser vendidos a un determinado precio.

El precio del producto determina la permanencia de la oferta, el precio debe ser igual o mayor al costo de producción para lograr mantenerse en el mercado. (Vega, 2006)

#### **Clasificación de la oferta**

- **Oferta competitiva o de mercado libre:**

Los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia, debido a que existe tal cantidad de fabricantes del mismo producto, que la participación en el mercado y se encuentra determinada por la calidad, el precio y el servicio que se ofrece al usuario, y se caracteriza porque ningún productor domina el mercado.

- **Oferta oligopólica:**

Se caracteriza porque el mercado se encuentra dominado por unos cuantos productores, donde ellos determinan la oferta y los precios. Tratar de penetrar en este tipo de mercado no solo es riesgoso sino en ocasiones hasta imposible.

- **Oferta monopólica:**

Existe un solo productor del bien o servicio y por tal motivo domina totalmente el mercado, imponiendo calidad, precio y cantidad. (Industriál, 2014)

Para el tema de estudio se determinó la oferta competitiva o de mercado libre debido a que existen muchos competidores entre ellos se encuentran artesanos agremiados, artesanos sin agremiar y comercializadoras de muebles, los cuales ofrecen toda variedad de tipos de muebles a diversos precios, calidad y facilidades de pago que brinda a los usuarios.

### **2.4.3. Estudio técnico de producción y comercialización de muebles**

Tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y costo de las operaciones pertinentes en el área, determinando la capacidad de planta y el programa de producción de ventas.

#### **Capacidad de la planta**

- **Tamaño de la planta:**

Factores que influyan en la selección del tamaño de la planta, logrando una distribución adecuada de las áreas de trabajo, características del mercado, disponibilidad de recursos financieros, materias primas, servicios, disponibilidad y características de la mano de obra, tecnología de producción y políticas económicas.

- **Capacidad instalada:**

Permite identificar la máxima capacidad de producción que se alcanzará con los recursos disponibles que posee la fábrica, expresando en la cantidad producida por unidades de producto elaborados al año, mes y días.

- **Capacidad utilizada:**

Se analizó la demanda, disponibilidad de la materia prima, mano de obra entre otros recursos los cuales permiten identificar los porcentajes de utilización de la capacidad instalada. (Ariza, 2015)

Una vez determinado el tamaño de la planta se establece la planta y maquinaria a utilizar para poder cubrir la demanda de muebles en el Carchi

- **Programa de producción y ventas:**

Se identifica el programa de producción que se debe tener considerando la capacidad instalada, el porcentaje de utilización y el programa de ventas lo que permite identificar las ventas anuales en unidades monetarias, procesos y

tecnologías siendo las que permiten identificar el desarrollo de los procesos productivos los que se realizan a través de flujogramas y curso gramas definiendo los procesos de elaboración y la manera de comercializarlo de cada uno de los productos. (Ariza, 2015)

El programa de producción y ventas permite identificar los procesos productivos y de ventas que se deben implementar en la fábrica y comercializadora, se determinó el recurso humano necesario, materias primas directas e indirectas y establecer las actividades que deben desarrollar casa uno de los integrantes de la planta.

#### **2.4.4. Estudio financiero**

En esta etapa se ordenó y sistematizó la información de carácter monetario que fue proporcionada por las etapas anteriores, y de esta manera se determinar si la fábrica a implementar es factible o no es factible. (Ariza, 2015)

#### **2.4.5. Producción de muebles de madera**

Los enfoques de producción son los más antiguos en el mundo de los negocios.

Este enfoque sostiene que los usuarios favorecen aquellos productos fáciles de conseguir y de bajos costos, los esfuerzos que se emplean es conseguir una gran eficiencia productiva, costos bajos y una distribución masiva. (Philip, 2009)

La fábrica debe tener presente la producción del producto, logrando generar competencia fuerte, teniendo en cuenta que los precios tienden a disminuir como aumentar en ciertos momentos, lo cual conlleva a que los usuarios disminuyan al ser más exigentes en los modelos y diseños de los muebles a elaborar y comercializar.

## Los 14 principios de Deming

- **Crear constancia en el propósito de mejorar el producto y servicio:**

El objetivo principal de la fábrica es llegar a ser competitivo y permanecer en la comercialización de los muebles de dormitorio, proporcionando puestos o plazas de empleo. (Deming, 1986).

- **Adoptar nueva filosofía:**

La nueva economía se mide en los tiempos actuales, los directivos de la fábrica deben ser conscientes del reto, deben aprender las responsabilidades que tienen y lograr cambiar el liderazgo de la fábrica, para poder ser una fábrica con liderazgo positivo. (Deming, 1986).

- **Dejar de depender de la inspección para lograr la calidad:**

En la fábrica no habrá inspección, logrando incorporar la calidad dentro del producto en primer lugar (Deming, 1986). El talento humano de la fábrica evitara el desperdicio de la materia prima con el fin de evitar inspecciones, logrando producir productos de calidad.

- **Acabar con la práctica de haber negociado sobre la base del precio solamente. En vez de ello, minimizar el coste total trabajando con un solo proveedor:**

Buscar un solo proveedor de cada material para cada área logrando generar una relación a largo plazo de lealtad y confianza. (Deming, 1986). La fábrica buscara material de buena calidad con el fin de ofrecer a los usuarios productos que satisfagan sus necesidades.

- **Mejorar constante y continuamente todos los procesos de planificación, producción y servicio:**

Logrando mejorar la calidad y la productividad, se reducir los costes continuamente. (Deming, 1986). La fábrica debe buscar mejorar continuamente en los procesos productivos que se realiza, manteniendo los costos y acciones correctivas que mejoren día a día los procesos.

- **Implementar la formación en el trabajo:**

La formación de los trabajadores, supervisores, directivos y demás personas que laboren en la fábrica en cada uno de los procesos no acaba nunca. (Deming, 1986). La fábrica capacitara a los empleados evitando el desperdicio de material y buscara mantener a sus trabajadores estables en los puestos que desempeñen.

- **Adoptar e implementar el liderazgo:**

Las supervisiones se realizan en base ayudar a las personas, máquinas y aparatos para que desempeñen trabajos mejores, realizando inspecciones a los operarios (Deming, 1986). El maestro carpintero debe enseñar y ayudar al personal hacer un trabajo de calidad y con la optimización de material.

- **Desechar el miedo:**

El miedo en las industrias genera pérdidas económicas (Deming, 1986). La fábrica generara un ambiente de confianza, logrando evitar errores al momento de producción del mueble.

- **Derribar las barreras entre las áreas de staff:**

Los departamentos y la industria deben trabajar conjuntamente evitando competir ente ellos y lograr cumplir los objetivos de todos los departamentos. (Deming, 1986). La fábrica trabajara de manera ordenada, generando un espacio físico para cada actividad, creciendo más y lograr plantear y cumplir objetivos de mejora.

- **Eliminar los slogans, exhortaciones y metas para la mano de obra:**

Las empresas deben tener en cuenta los anuncios y carteles ya que estos generan un ambiente de estabilidad estableciendo los procesos o las necesidades de los usuarios. (Deming, 1986). La fábrica busca recursos que generen calidad y productividad en lo que producen y se lo logra cumpliendo y satisfaciendo las necesidades de los usuarios.

- **Eliminar los cupos numéricos para la mano de obra y los objetivos numéricos para la dirección:**

Se indica las cuotas y los objetivos en la producción y gerencia los cuales son números no en calidad ni procesos (Deming, 1986). La fábrica debe tener presente los procesos y la calidad de la producción del mueble logrando ser únicos en los diseños y acabados de los muebles que se oferten.

- **Eliminar las barreras que privan a las personas de sentirse orgullosas de su trabajo. Eliminar la calificación anual o el sistema de méritos:**

La industria se debe mantener motivada haciendo sentir a los trabajadores que realizan bien sus actividades (Deming, 1986). La fábrica buscara las maneras de motivar a su persona con el fin de generar trabajo de confianza y calidad logrando que los productos sean únicos en su rama y ambiente.

- **Implantar un programa vigoroso de educación y auto-mejora para todo el mundo:**

Desarrollar una competencia que involucrar al todo el personal de todos los niveles en la cultura de la industria como es el trabajo en equipo. (Deming, 1986). La fábrica generará un ambiente de confianza logrando que todo el personal trabaje por el mismo objetivo y aceptando las ideas de los subordinados para poder mejorar en ciertas áreas.

- **Poner a trabajar a todas las personas de la empresa para conseguir la transformación:**

Todas las industrias deben implicarse en la transformación, pero es preciso crear un equipo especial capacitado y comprometido en liderar el cambio. (Deming, 1986). La fábrica se adaptara a los cambios que se presenten en el mercado y aceptando las ideas de los subordinados a que ellos conocen en su gran mayoría las necesidades y quejas de los usuarios.

Se concluye que si la fábrica adopta y aplica cada uno de los principios, logra tener procesos de mejora continua en un ambiente agradable logrando solucionar los inconvenientes que se presenten y satisfacer las necesidades de los usuarios actuales y potenciales, ofreciendo a los usuarios productos de calidad, satisfaciendo las necesidades de cada usuario.

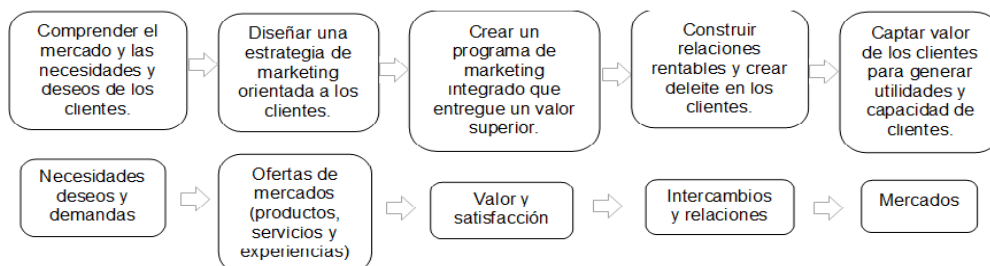
#### 2.4.6. Comercialización de muebles de madera

La comercialización son las actividades de las empresas que tienen como objetivo conocer cuáles son las necesidades de los clientes y satisfacerlas. (Ruiz & Fuentes, 2006).

Para el desarrollo de este estudio se toma como base a Kotler & Armstrong, empezando por definir lo que es marketing, el proceso de marketing y en especial la comprensión del mercado y de las necesidades del cliente. (Armstrong, 2013)

- **Comercialización de muebles:**

**Gráfico 1:** Comercialización de muebles



**Fuente:** Directrices de comercialización

**Elaborado por:** Autoras

El marketing es un proceso social y directivo mediante el cual los individuos y las organizaciones obtienen lo que necesitan y desean a través de la creación y el intercambio de valor con los demás, el marketing implica la generación de relaciones de intercambio rentable y cargadas de valor con los clientes

Para generar un marketing favorable en los muebles de madera es necesario la satisfacción de las necesidades de los usuarios, si los mercadólogos comprenden estas necesidades, lograr desarrollar productos que proporcionen valor superior en la fijación de precios adecuados, además de distribuirlos y promoverlos eficazmente vendiéndolos con facilidad, si se hace una buena venta y una buena publicidad se lograra realizar una grande mezcla de marketing. Además si la fábrica emplea la definición de marketing sabrá que es el proceso en el cual las industrias crean valor para sus clientes y generan relaciones con ellos, captando así el valor de cada uno de ellos.

- **El proceso de marketing:**

Comprensión del mercado y de las necesidades del cliente es importante analizar las 4 fases primeras, debido a que las industrias deben trabajar para entender las necesidades del usuario, generando valor y construyendo fuertes relaciones, logrando esto se fideliza clientes a largo plazo

- **Necesidades, deseos y demandas de los clientes:**

La necesidad es un estado de carencia percibida, incluyendo necesidades físicas, necesidades sociales y necesidades individuales, la fábrica busca la satisfacción de las necesidades de los individuos, logrando respaldos a través del poder de compra generando satisfacción. La fábrica empleara esfuerzos por aprender y entender las necesidades, deseos y demandas de los usuarios, y se lo realizo a través de una investigación de consumo de muebles de madera, analizando la preferencia de muebles y los acabados que desean encontrar en su producto final.

- **Ofertas de mercado: productos, servicios y experiencias:**

Es la combinación de productos, servicios, información o experiencias ofrecidas al mercado logrando satisfacer las necesidades o un deseo. La fábrica evita caer en la miopía del marketing no se centrara solo en los productos que ofrece específicamente, sino busca que los productos le generen beneficios y experiencias logrando brindar una atención adecuada y cumpliendo tiempos establecidos con los usuarios y proveedores.

- **Valor y satisfacción del cliente:**

Los usuarios se enfrentan a una amplia variedad de productos y servicios que satisfacen una necesidad determinada. Los usuarios se forman expectativas sobre el valor y la satisfacción que entregan las varias ofertas de mercado y realizan sus compras de acuerdo con ellas. La fábrica satisface los deseos y necesidades de los usuarios, para que ellos se sientan a gusto con los muebles que se fabrican al momento de adquirirlos y no cambien de proveedor con frecuencia.

- **Intercambios y relaciones:**

El marketing se da cuando las personas deciden satisfacer sus necesidades y deseos a través de relaciones de intercambio, el acto de intercambio es obtener de alguien un objeto deseado ofreciendo algo a cambio. La fábrica ofrece a sus usuarios productos de calidad y a precios estables logrando la satisfacción de las necesidades.

- **Mercado de muebles de madera:**

El mercado es el conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto o servicio. Los compradores comparten una necesidad o deseo particular que se pueden satisfacer a través de relaciones de intercambio. (Armstrong, 2013). La fábrica identifico a los posibles usuarios y sus

necesidades, deseos y modelo de muebles, ofertando precios de acuerdo a la economía logrando la satisfacción de los posibles usuarios.

La fábrica debe tener en cuenta cada uno de estos puntos para tener una adecuada comercialización de los juegos de dormitorio y por ende satisfacer las necesidades y deseos de los usuarios.

#### **2.4.6.1. Cadena de comercialización**

Es el conjunto de intermediarios que intervienen en la comercialización de un bien, desde el productor hasta el consumidor. La cadena comercial, aunque en apariencia aprueba el producto final, es necesaria para que llegue oportunamente a los consumidores que lo demandan, siendo un elemento dispensable en el funcionamiento de una economía de mercado.

Los canales de comercialización son todos los medios de los cuales se vale la mercadotecnia para hacer llegar los productos al consumidor final, en cantidades o unidades apropiadas, en el momento oportuno y a los precios más convenientes. (Rosillo, 2009)

La fábrica de muebles empleara una comercialización directa con el usuario final, logrando conocer las dificultades e inquietudes de los usuarios logrando mejorar en la calidad y diseño de los muebles para poder satisfacer de mejor manera sus necesidades.

### **2.5 VOCABULARIO TÉCNICO**

#### **a) Estudio de factibilidad de muebles de madera**

Es la disponibilidad de los recursos necesarios, permitiendo llevar a cabo los objetivos o metas señalados, teniendo presente 3 etapas específicas como estudio de mercado, estudio técnico y estudio económico financiero, el éxito de cada proyecto se fundamenta en la factibilidad que se presentan en cada una de las etapas anteriores, identificando si es necesario implementarlo o no.

### **b) Producción de muebles de madera**

Es un proceso por medio del cual se pueden crear bienes y servicios, es fundamental en cualquier sistema económico, la producción es un proceso complejo que necesita de factores como lo es la tierra, el trabajo y el capital, logrando la satisfacción de las necesidades de la sociedad.

### **c) Comercialización de muebles de madera**

Se basa en poner a la venta un producto, servicio o mercancía, determinado las vías de distribución, obteniendo información de lo que los clientes desean consumir, tener en claro cuáles son los posibles usuarios que consumirán el producto o servicio.

### **d) Demanda insatisfecha en la producción y comercialización de muebles**

Los muebles elaborados en la provincia del Carchi no logran cubrir la demanda existente.

### **e) Artesanos**

Se considera artesanos a las personas que realizan su trabajo de forma manual, se debe considerar que las piezas artesanales que se consiguen de este trabajo son distintas entre sí lo que las diferencia de la producción industrial o de los trabajos que se realiza en serie. Los artesanos de la madera suelen fabricar muebles únicos ya que en ocasiones no podrán sacar el mismo diseño para la elaboración de un segundo mueble.

### **f) Demanda**

Se la puede definir como una solicitud o una petición, la demanda es la cantidad de bienes o servicios que la población pretende conseguir para satisfacer necesidades o deseos, la demanda se la determina a través de los precios que tendrán los bienes o servicios, de la misma forma se determina la competencia de bienes o servicios similares, determinar el lugar de donde se va a comercializar, es importante establecer políticas de pago para los demandantes.

### **g) Mercado**

Se basa en la compra y venta de bienes y servicios logrando definir a los consumidores reales y potenciales de un producto o servicio, logrando la satisfacción de uno o varios individuos

### **h) Satisfacción**

Se debe de tener en cuenta que la satisfacción empieza por nosotros mismos logrando cubrir nuestras necesidades, de esta manera se podrá provocar en los clientes gusto, placer o alegría al momento de que ellos adquieran un bien o servicio.

### **i) Maestros carpinteros**

Son personas que se destacan en su labor día con día, trabajando en labrar la madera y realizando diversos productos con ella.

## **2.6. IDEA A DEFENDER.**

El estudio de factibilidad para la producción y comercialización de muebles de madera permitirá contar con un instrumento que determine como satisfacer al mercado demandante de la provincia del Carchi.

## **2.7. VARIABLES.**

**Variable dependiente:** Producción y Comercialización

**Variable independiente:** Demanda insatisfecha

## **CAPÍTULO III.**

### **MARCO METODOLÓGICO Y DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

#### **3.1. MARCO METODOLÓGICO**

##### **3.1.1. Modalidad de la investigación.**

Para conseguir información relevante se utilizó el método de investigación de tipo mixto en base a aspectos cuantitativos y cualitativos. (Orengo, 2013), menciona que es:

Conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación que implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recopilada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

Con este método cuali-cuantitativo se logró estudiar, de forma cualitativa, gustos y preferencias del mercado, permitiendo identificar la predilección por muebles de dormitorio específicamente camas y veladores, además para determinar el mercado favorable, se discriminó a las familias en relación con la población económicamente activa, ingresos superiores a la canasta básica del Carchi y que estén dentro del perfil del consumidor que prefieren muebles de madera, así mismo la modalidad cuantitativa contribuye para realizar el estudio de los datos y cantidades numéricas de muebles de dormitorio que se deben ofertar y demandar para lograr cubrir la demanda insatisfecha.

##### **3.1.2. Tipo de investigación**

Para profundizar en la investigación y conocer cómo se encuentra la producción y comercialización de muebles de madera en la zona 1 específicamente en la

provincia del Carchi se partió por optar por la investigación bibliográfica para adquirir los conocimientos teóricos necesarios aplicables a la investigación.

La investigación exploratoria se la utilizó para indagar en fuentes secundarias el origen del problema y así esclarecer las causas que conllevaron la formación de este; además es pertinente mencionar que esta investigación es poco analizada en la provincia no existen investigaciones que detallen las causas del porque no existen fabricas productoras y comercializadoras de muebles de madera, y del porque únicamente existen carpinterías que trabajan de forma empírica y locales comerciales que ofertan muebles que transportan de otras ciudades.

Posteriormente se realiza una investigación descriptiva tal como lo menciona Danhke (1989) citado por (García & Ibarra, 2010) “la investigación descriptiva es aquella que busca especificar las propiedades, características, y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”, misma que nos permitió puntualizar con exactitud la demanda en punto de preferencia de muebles de madera concretamente de dormitorio además de permitir conocer el mercado prioritario mismo que está conformado por el género femenino de edades comprendidas entre 25 a 54 años.

Fue una investigación inductiva deductiva porque se tomó el criterio y opinión de los compradores para establecer la forma en la que deben ser construidos los muebles y tipo de material preferencial.

### **3.1.3. Población y muestra de la investigación.**

Según Tamayo y Tamayo, (1997), citado por (Franco, 2011)

La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población posee una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación

Para esta investigación se manejó dos poblaciones importantes para el estudio:

### **3.1.3.1. Población oferente**

Dentro de la población oferente se encuentran artesanos agremiados, sin agremiar y comercializadoras de muebles. Según el Gobierno Provincial del Carchi (2010) El gremio de artesanos de muebles y conexos cuenta con 19 miembros representando, el 7,2% de la población activa. De esta población se tomó únicamente a 4 personas agremiadas, 5 artesanos sin agremiar y 10 comercializadoras de muebles, motivo por el cual no se aplicará el cálculo de la muestra, porque únicamente se realiza el muestreo con poblaciones mayores a 100. De esta forma todas las personas fueron tomadas en cuenta.

### **3.1.3.2. Población demandante**

Según el (INEC, 2010) en el último censo realizado el tamaño de la población de la provincia del Carchi es de 164524 habitantes, para cuestión de estudio de la presente investigación se tomará como referencia los datos del INEC 2010 que menciona que un hogar está 4,2 miembros, además en una encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico realizada por el INEC la cual reflejó que los hogares de Ecuador se dividen en cinco estratos, el 1,9% de los hogares se encuentra en estrato A, el 11,2% en nivel B, el 22,8% en nivel C+, el 49,3% en estrato C- y el 14,9% en nivel D. INEC (2011). Para cuestiones de cálculo se tomó la clase socioeconómica media el mismo que representa el 80,30%.

#### **a) Estratificación**

Para la estratificar la población se tomó en cuenta indicadores que permitieron conocer la población útil para realizar los cálculos subsiguientes de la muestra:

**Tabla 1:** Porcentaje de la población por estratos

<b>Población</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Total</b>
Población total	100%	164524
Población de PEA	42%	69100
Población de clase media	83,30%	57560
Perfil por consumo de muebles	58,4%	33615
<b>Porcentaje útil de cálculo</b>	<b>20,43%*</b>	<b>33615</b>
* El valor corresponde al cálculo porcentual total (42%x83,30%x58,4%)		

**Fuente:** INEC

**Elaborado por:** Autoras

Cálculos del porcentaje útil:

$$\frac{164524}{x} \times \frac{100\%}{42\%} = 69100$$

$$\frac{69100}{y} \times \frac{100\%}{83,30\%} = 57560$$

$$\frac{57560}{z} \times \frac{100\%}{58,4} = 33615$$

$$\text{Población} = \frac{\text{Población de estudio}}{4,2}$$

$$\frac{33615}{4,2} = 8003 \text{ hogares}$$

### 3.1.3.3. Cálculo de la muestra, población demandante

Según (Hernández 2008, p.562). Citado por (Angulo, 2012) menciona que:

La muestra en el proceso cualitativo es un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea representativo del universo o población que se estudia

Para el cálculo de la muestra se aplicaron 35 encuestas piloto (ver anexo 3.1) en la provincia del Carchi, consideradas para determinar los porcentajes de

aceptación y negación según las dos preguntas realizadas se obtuvo que el 95% de las familias encuestadas que poseen muebles de madera y piensan adquirirlos.

Para determinar el porcentaje de error aceptable, luego de la aplicación de la encuesta piloto se tiene:

$$e = \sqrt{\frac{p * q}{ep}}$$

Ep= número de encuestas piloto

$$e = \sqrt{\frac{95\% * 5\%}{35}}$$

$$e = 3,65\%$$

$$\text{Muestra} = \frac{Z^2 * P * Q * N}{E^2(N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Donde:

Z= Nivel de confianza

P= Porcentaje de aceptación

Q= porcentaje de negación

N= Número de familias

E= Porcentaje de error aceptable

Para el cálculo de la muestra se toman en cuenta Z con un valor de confianza de 95% (1,96), los porcentajes de p y q previa la aplicación de encuestas piloto son 95% y 5% respectivamente, el número de familias considerando cálculos con factores discriminantes es 8003, y el porcentaje de error aceptable de 3,65%. A continuación:

$$n = \frac{1,96^2 * 0,95 * 0,05 * 8003}{0,0365^2 * (8003 - 1) + 1,96^2 * 0,95 * 0,05}$$

$$n = \frac{1460,355428}{10,8431405}$$

$$n = 135$$

Con el cálculo de la fórmula de la muestra se obtuvo 135, mismas que está plasmadas en las encuestas realizadas en la provincia del Carchi.

### 3.1.4. Operacionalización de variables.

**Tabla 2:** Matriz de operacionalización de variables

Variable	Índice	Indicador	Ítem	Técnica	Informante
<b>Independiente:</b> Demanda Insatisfecha	Insatisfacción de la demanda	Nivel	Satisfacción general	Encuesta (formulario 002)	Población del Carchi
			Satisfacción de atributos		
		Uso	Intensión de uso		
		Valor	Valor de la empresa		
			Valor del producto		
Compromiso	Recomendación				
<b>Dependiente:</b> producción	Cuantificación de la demanda	Demanda	Clasificación de la demanda	Encuesta (formulario 002)	Población del Carchi
			Caracterización de la demanda		
			Factores que afectan la demanda		
			Demanda actual		
<b>Dependiente:</b> <b>Comercialización</b>	Comercialización	Oferta	Características del producto	Entrevistas (formulario 001)	Industria de ebanistería Carchi
			Clasificación de la oferta		
			Factores que afectan la oferta		
			Oferta actual		
			Precio en el mercado	Encuesta (formulario 002)	Población del Carchi
			Promoción en el mercado	Encuesta (formulario 002)	Población del Carchi
Plaza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta (formulario 002)</li> <li>• Entrevista (formulario 001)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Población del Carchi</li> <li>• Industria de ebanistería Carchi</li> </ul>			

**Fuente:** Marco metodológico

**Elaborado por:** Autoras

### 3.1.5. Procesamiento y análisis de la información

Con el cálculo previo de la muestra mismo que resulto un valor de 135 encuestas, se aplicó el formulario 002 en el mes de mayo con una duración de 3 semanas;

estas fueron aplicadas y distribuidas según masa poblacional de los cantones de la provincia del Cachi así:

**Tabla 3:** Distribución cantonal para aplicación de encuestas

Cantón	Población	Población de estudio	Porcentaje	Número de encuestas
Bolívar	14.347	2931	9%	12
Espejo	13.364	2730	8%	11
Mira	12.180	2488	7%	10
Montufar	30.511	6233	19%	25
San Pedro de Huaca	7.624	1558	5%	6
Tulcán	86.498	17672	53%	71
<b>Total muestra</b>	<b>164.524</b>	<b>33612</b>	<b>100%</b>	<b>135</b>

Fuente: INEC

Elaborado por: Autoras

De esta forma se pudo apreciar gustos, preferencias, opiniones y criterios además de identificar el verdadero mercado potencial y prioritario.

Posteriormente, una vez elaborada la lista de artesanos agremiados oferentes de productos de madera, se procedió a entrevistarlos personalmente a los gerentes propietarios, esta actividad se la realizó en el mes de marzo y tuvo una duración de 15 días con el fin de obtener información relevante sobre características de productos, clasificación de la oferta, factores que afectan la oferta y conocer la oferta actual. (Ver anexo 2)

### **3.1.6. Recolección de información.**

Los métodos que se utilizó para la recolección de información fueron formulario 002 (Ver anexo 3.2) y formulario 001 (Ver anexo 3.3) aplicadas en la provincia del Carchi:

Se analizó información bibliográfica revisando documentos ya existentes sobre el entorno de la industria, en información publicada por estudiantes y universidades de proyectos realizados con antelación.

Posteriormente se planteó el formulario 002 con el fin de encuestar a personas del casco urbano de las parroquias que conforman la provincia del Carchi,

además se realizó una segmentación de mercado orientado únicamente a personas de clase media-alta con ingresos superiores a los de la canasta básica, se aplicó encuestas según (INEC, 2010) al 51% de la población mujeres y el 49% hombres para definir con mayor precisión el mercado objetivo y consecutivamente prioritario.

Subsiguientemente se aplicó el formulario 001 para entrevistar a los 19 artesanos y comerciantes de muebles de la provincia entre ellos 4 artesanos agremiados, 5 artesanos sin agremiar y 10 comercializadoras de muebles. De esta manera se elaboraron 2 tipos de formularios, mismos que fueron aplicados indistintamente en las poblaciones y momentos oportunos.

### **3.1.7. Procesamiento, análisis e interpretación de resultados.**

#### **3.1.7.1. Análisis de resultados.**

Una vez aplicados los formularios respectivos, se tabuló la información obtenida de las encuestas en el software estadístico SPSS en el cual se analizó los datos objeto en tablas de frecuencia para describir y cuantificar la disponibilidad de compra y mercado prioritario, además se analizó resultados en tablas de contingencia correspondientes a usuarios que están dispuestos a comprar muebles de madera en industria Carchense, específicamente muebles de dormitorio (camas y veladores) fabricados en pino, las tablas de contingencia utilizadas están dispuestas bajo la llave o pivot por género y edad, además se utilizó el programa Excel para la realización de los gráficos en relación a la tablas de contingencia obtenidas, de esta manera se identifica que la estadística es útil para interpretar los datos obtenidos de manera objetiva.

Una vez obtenidos los datos de las entrevistas se realiza el análisis respectivo de manera que se creyó pertinente realizar una matriz que señale la cantidad de muebles que se ofertan al año y cuál es el tipo de mueble que con mayor frecuencia se adquiere para poder determinar cuánto se debe producir y por ende determinar la demanda insatisfecha existente.

### **3.1.7.2. Interpretación de datos.**

Posterior a consolidar los hallazgos obtenidos se llegó a una serie de conclusiones mismas que ratificaron la idea a defender planteada, la cual se manifiesta en el siguiente capítulo de la propuesta.

Para la interpretar los datos obtenidos de las encuestas y por ende analizar la demanda se realiza gráficos tipo pastel y barras que permiten la identificación de gustos y preferencias del consumidor, también contribuye a la determinación del mercado prioritario como también la frecuencia de si los usuarios optarían por adquirir muebles en la provincia del Carchi.

Consecutivamente para interpretación de la oferta se realizó fichas de proceso para establecer las actividades tras la realización de cada uno de los muebles requeridos por la parte demandante.

Para determinar la factibilidad del proyecto se utilizó una matriz financiera proporcionada por el Ingeniero Luis Viveros en la catedra anteriormente dictada denominada Proyectos II, lo cual se identificara a través de índices financieros si es viable la implementación del proyecto en un futuro.

### **3.1.8. Verificación de la idea a defender**

Se verifica la idea a defender entendiéndose que el capítulo V es el instrumento que sirve para orientar la toma de decisiones en la evaluación del presente estudio de factibilidad, esta formulado en base a la información en condiciones menos favorables en las que se ha podido medir el éxito del mismo a través de los siguientes datos:

$$DI = DP - OP$$

$$DI = 2609 - 568$$

$$DI = 2041$$

Para el cálculo de la demanda potencial se consideró a todas las personas que prefieren juegos de dormitorio en pino, que pretenden adquirir muebles dentro de los próximos 5 años, la oferta potencial se calculó a partir de datos recolectados en el formulario 001, que indica los muebles de mayor producción y comercialización.

Posteriormente se aplicó factores discriminantes para obtener la demanda real mismos factores son:

Para la obtención del porcentaje válido de familias con disponibilidad de compra y previo a la identificación de mercado prioritario, secundario y auxiliar se estableció que los hombres y mujeres de 25 a 69 años de edad conforman dicho mercado con disponibilidad de compra.

**Tabla 4:** Selección de familias con disponibilidad de compra

Edad	Género				Total	
	Masculino	%	Femenino	%	f	%
20-24	11	16,7%	8	11,6%	19	14,1%
25-39	20	30,3%	27	39,1%	47	34,8%
40-54	18	27,3%	17	24,6%	35	25,9%
55-69	12	18,2%	11	15,9%	23	17,0%
Más de 70	5	7,6%	6	8,7%	11	8,1%
	66	100,0%	69	100,0%	135	100,0%

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por :** Autoras

Como se evidencia en la tabla la sumatoria de los porcentajes del mercado con disponibilidad de compra es 78% porcentaje útil para discriminar y obtener la demanda real. En la tabla que se muestra a continuación está plasmada la preferencia del tipo de muebles del mercado encuestado.

**Tabla 5:** Preferencia del tipo de mueble

	f	%
Muebles para la recámara	66	48,5
Muebles para la cocina	16	11,8
Muebles para el patio	3	2,2
Muebles para oficinas	1	,7
Muebles de sala	49	36,0
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Autoras

Se evidencia que el 49% de la población en cuestión prefiere muebles para la recámara, siendo este un factor discriminante de importancia al momento del cálculo de la demanda real

Un factor discriminante importante es conocer si el mercado estaría dispuesto a comprar si se creara una fábrica productora y comercializadora de muebles de madera en la Provincia del Carchi.

**Tabla 6:** Preferencia de compra de muebles en industrias carchenses

	f	%
SI	132	98%
NO	3	2%
TOTAL	135	100%

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Autoras

Tal como se detalla en la tabla la gran mayoría de la población en cuestión estaría dispuesto a comprar muebles de madera en la Provincia del Carchi si se creara una fábrica productora y comercializadora en dicha Provincia, este es un factor para discriminación muy importante para el cálculo de la demanda real, puesto que se evidencia la factibilidad de compra.

En la tabla se evidencia si dentro de 5 años existirá demanda de muebles de madera en la provincia del Carchi.

**Tabla 7:** Adquisición de muebles en los próximos 5 años

	f	%
Seguro que sí	60	44%
Probablemente sí	55	40%
Puede que sí, puede que no	15	11%
Probablemente no	3	2%
Seguro que no	2	1%
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Autoras

La mayoría de la población en cuestión piensa adquirir muebles de madera en los próximos 5 años de este modo se identifica la sostenibilidad del proyecto, por ello es un factor importante al momento del cálculo de la demanda real.

Tras el análisis de los factores discriminantes se obtiene la siguiente tabla para la identificación de la demanda real de estudio.

**Tabla 8:** Demanda Real

Familias de con disponibilidad de compra	78%
Preferencia de madera (pino)	44%
Preferencia de juegos de dormitorio	49%
Referencia de comprar en Carchi	98%
Adquisición en los 5 años próximos	44%
Porcentaje útil	7%
<b>DEMANDA REAL</b>	<b>150</b>

**Fuente:** estudio de mercado

**Elaborado por:** Autoras

La tabla anterior muestra los componentes para distinguir la demanda existente de juegos de dormitorio (camas y veladores) elaborados en pino fabricados en la provincia del Carchi tras la obtención de los porcentajes equivalentes a cada discriminante y previo al cálculo realizado se obtuvo la demanda real que es 150 muebles de madera.

## 3.2. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

En el análisis del estudio de mercado se utiliza una fuerte serie de técnicas y amplia gama de niveles de profundidad, partiendo desde un sondeo, hasta un análisis profundo basado en la investigación de campo.

Debemos de tener presente que el mercado de la madera es cada vez más dinámico y complejo siendo necesario entregar un producto de calidad para poder ser un fuerte competidor en el mercado, logrando diferenciarnos de la competencia.

### 3.2.1. Identificación del producto:

**Maderas:** la madera proviene de los arboles siendo una sustancia leñosa, siendo empleada por las ebanisterías y carpinterías para la elaboración de muebles, permitiendo trabajar de diversas formas en ella, existe características y propiedades diferentes en cada madera, estas propiedades y características deben ser conocidas por el maestro carpintero y operario logrando recomendar la mejor madera a sus clientes. Las maderas que se tomaron en cuenta para la elaboración de la investigación son: prefabricados, pino, laurel, guayacan, cedro, canelo, eucalipto y copal.

**Generalidades:** la madera es un componente que nos ofrece la naturaleza desde la antigüedad hasta nuestros orígenes la cual es usada en las áreas domesticas e industriales, estas maderas dependen mucho de su forma de producción y el tipo de madera que se siembre, pero este análisis no es muy necesario para la fabricación del mueble debido a que la madera para poder fabricar debe estar seca.

**Calidad de la madera:** la calidad de la madera con la que se va a trabajar influye bastante a la hora de la elaboración de los muebles, debido a que se debe observar que la madera no presente muchos nudos ya que con madera así es muy difícil trabajar porque se puede quebrarse o quedar con fallas en el mueble.

**Propiedades técnicas:** para poder identificar el tipo de madera debemos de conocer las características como el color, dureza, disponibilidad y la densidad. En la madera blanda las fibras son gruesas y largas identificando un tejido celular flojo y capaz de acumular gran cantidad de agua, por lo contrario las maderas duras poseen vetas, pequeños cortes y son delgadas permitiendo trabajar y brindar un mejor acabado a los muebles.

Luego de la investigación de campo se puede identificar que las personas tienen mayor preferencia a la madera de pino, es por eso que la propuesta es implementar una fábrica productora y comercializadora de muebles de pino en la provincia del Carchi, lo cual se especifica en la siguiente tabla:

**Tabla 9:** Preferencia del tipo de madera

	f	%
Prefabricados	8	5,9
Pino	60	44,4
Laurel	23	17,0
Guayacán	20	14,8
Cedro	19	14,1
Canelo	4	3,0
Eucalipto	1	,7
Total	135	100,0

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Autoras

### 3.2.2. Identificación del tipo de mueble

La variación de los tipos de muebles que se ofertan en el mercado es muy amplia, debido a que encontramos una gran variedad de muebles los cuales se pueden clasificar en: muebles para la recámara, muebles para la cocina, muebles para el baño, muebles para oficina y los muebles de sala.

**Tabla 10:** Muebles que prefiere comprar

Género	Edad	Muebles para la recámara		Muebles para la cocina		Muebles de para el baño		Muebles para el patio		Muebles para oficinas		Muebles de sala		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Masculino	20-24	7	64%	1	9%	0	0%	0	0%	0	0%	3	27%	11	100%
	25-39	9	45%	2	10%	0	0%	1	5%	0	0%	8	40%	20	100%
	40-54	11	61%	1	6%	0	0%	1	6%	0	0%	5	28%	18	100%
	55-69	6	50%	1	8%	0	0%	0	0%	0	0%	5	42%	12	100%
	70+	3	60%	0	0%	0	0%	1	20%	0	0%	1	20%	5	100%
Femenino	20-24	3	38%	1	13%	0	0%	0	0%	0	0%	4	50%	8	100%
	25-39	13	48%	3	11%	0	0%	0	0%	0	0%	11	41%	27	100%
	40-54	9	53%	3	18%	0	0%	0	0%	0	0%	5	29%	17	100%
	55-69	4	36%	2	18%	0	0%	0	0%	0	0%	5	45%	11	100%
	70+	1	17%	2	33%	0	0%	0	0%	1	17%	2	33%	6	100%

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Autoras

De acuerdo a la investigación realizada se puede determinar que las personas demandan en mayor cantidad juegos de dormitorio comprendidos en camas y veladores, dando un indicio de los productos de preferencia del mercado, este dato se corrobora en el resultado de la oferta donde la mayoría de los artesanos y comerciantes manifiestan que son productos que más se producen y comercializan.

### 3.2.3. Análisis de la demanda de muebles

La demanda de muebles de madera es la necesidad que tiene una población para su uso, respaldada por la capacidad y voluntad de adquirirlos. En caso de que una determinada población requiere un producto pero no tiene el poder adquisitivo para adquirirlo, se hace mención a una *demanda potencial*, por el contrario cuando una población que además de la necesidad de uso tiene la capacidad económica y voluntaria de adquirirlo se habla de una *demanda real*. (Vega, 2006)

### 3.2.3.1. Segmentación del mercado de muebles de madera

El mercado se conforma por un grupo de demandantes y oferentes que intervienen mutuamente según la relación existente de estos para el intercambio de un bien o un servicio.

Motivo por el cual es necesario identificar variables que sirven para segmentar el mercado y conocer a los clientes potenciales posibles demandantes de muebles de madera para ello se detalla a continuación:

**Tabla 11:** Población objetivo

Número de familias Bolívar	713
Número de familias Espejo	649
Número de familias Mira	593
Número de familias Montufar	1482
Número de familias Huaca	353
Número de familias Tulcán	4214
<b>TOTAL DE FAMILIAS</b>	<b>8003</b>

**Fuente:** INEC

**Elaborado por:** Autoras

La tabla anterior muestra la población objetivo de cada una de los cantones de la provincia del Carchi mismos que obedecen los siguientes factores discriminantes para obtener la población objetivo de estudio:

En primera instancia se ha tomado en cuenta el porcentaje equivalente a la población económicamente activa de la provincia del cachi resultando ser el 42%, mismo porcentaje se lo obtuvo tras realizar los cálculos de 68506 siendo este el número total de pobladores económicamente activos en relación del total del pobladores de la provincia del Carchi que es 164524 dando como resultado el porcentaje antes mencionado.

Posterior a ello se identificó a la población de clase media, media-alta, tras un estudio realizado por el INEC se identificó que el 83,30% corresponde a la población con poder adquisitivo medio, medio-alto, factor importante para el estudio de nuestra investigación.

En tercera instancia se tomó el discriminante, perfil del consumo de muebles, según la revista EKOS haciendo una comparación: si una familia tiene la capacidad para adquirir electrodomésticos también tiene la capacidad para adquirir muebles mismo porcentaje resulta ser el 58,4%.

Cabe resaltar que como prioridad se toma el porcentaje de la población de clase media, media-alta, siendo este porcentaje primordial al cual se orientaran los productos.

En la gráfica se muestra un factor determinante de la demanda, se identifica que personas tienden a la compra de muebles de madera en industria carchense.

**Tabla 12:** Posibilidad de compra en industria Carchense

Género	Edad	Sí	No
		%	%
Masculino	20-24	8%	0%
	25-39	15%	0%
	40-54	13%	1%
	55-69	8%	1%
	Más de 70	4%	0%
Femenino	20-24	5%	1%
	25-39	20%	0%
	40-54	13%	0%
	55-69	8%	0%
	Más de 70	4%	0%

**Fuente:** Encuesta población del Carchi

**Elaborado por:** Autoras

Como se puede apreciar en la tabla existe una tendencia primordial de consumo de muebles en industria carchense tanto de hombres como mujeres de edades de 25 a 54 años, de tal manera se identifica que hay una necesidad por cubrir en dicho segmento de mercado.

En la tabla que se presenta a continuación se identifica una variable significativa para la denominación de mercado prioritario, puesto que las personas que definitivamente si comprarán muebles de madera en los próximos cinco años son los que necesitan que se les cumplan sus gustos y preferencias.

**Tabla 13:**Adquirir muebles de madera en los próximos 5 años

Género	Edad	Seguro que sí		Probablem ente sí		Puede que sí, puede que no		Probable mente no		Seguro que no		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Masculino	20-24	3	27,3%	5	45,5%	3	27,3%	0	0 %	0	0 %	11	100 %
	25-39	11	55 %	7	35 %	2	10 %	0	0 %	0	0 %	20	100 %
	40-54	9	50 %	7	38,9%	2	11,1%	0	0 %	0	0 %	18	100 %
	55-69	4	33,3%	6	50 %	2	16,7%	0	0 %	0	0 %	12	100 %
	70+	0	0 %	4	80 %	0	0 %	0	0 %	1	20 %	5	100 %
Femenino	20-24	2	25 %	3	37,5%	1	12,5%	2	25 %	0	0 %	8	100%
	25-39	16	59,3%	9	33,3%	1	3,7%	1	3,7%	0	0 %	27	100 %
	40-54	10	58,8%	5	29,4%	2	11,8%	0	0 %	0	0 %	17	100 %
	55-69	3	27,3%	6	54,5%	1	9,1%	0	0 %	1	9,1%	11	100 %
	70+	2	33,3%	3	50 %	1	16,7%	0	0 %	0	0 %	6	100 %

**Fuente:** población Carchi

**Elaborado por:** Autoras

En la tabla que se muestra se identifica claramente que la gran mayoría dentro de cinco años, adquirirán muebles de madera, además se hace hincapié en la variable, seguro que sí, y se observa que tanto el género masculino como femenino de edades 25 a 54 años están dispuestos a comprar muebles de madera en la provincia del Carchi dentro de los cinco años siguientes, razón sustancial para enfocarse en este segmento de mercado y lograr satisfacer sus requerimientos a través de los productos y servicios propuestos en la investigación.

Para la segmentación de mercado se ha tomado en cuenta diversas variables que contribuyen a seleccionar las características que debe tener el mercado, objetivo para dirigir y priorizar los muebles a ofertar, como se puede evidenciar en las tablas anteriormente analizadas mismas que contribuyen a determinar los siguientes factores:

**Tabla 14:**Segmentación del mercado

<b>Variables de segmentación</b>	<b>Descripción</b>
Género	Masculino Femenino
Edad	<b>Masculino</b> 25-39 40-54
	<b>Femenino</b> 25-39 40-54
Ingresos	Los ingresos económicos característicos de la segmentación están basados sobre la canasta básica según el IPC del 2015 el valor de la canasta básica nacional es de 660, 80
Nivel de estudios	En la segmentación de mercado según la investigación que se realizó se denota que los clientes potenciales tienen una educación de bachillerato y educación superior
Situación laboral	Según el INEC la situación laboral en la provincia del Carchi está dada tanto en el género femenino y masculino por: Empleado privado <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta propia</li> <li>• Empleado u obrero del Estado</li> <li>• No declarado</li> <li>• Empleada domestica</li> <li>• Patrono</li> <li>• Trabajador no remunerado</li> <li>• Socio</li> </ul>
Estilo de vida	Mujeres modernas Y hombres progresistas
Lealtad de los clientes	Según investigación recabada se identifica que los clientes no son leales a un local comercial.
Tipo de productos	Los productos para el segmento de establecido según la investigación realizada son juegos de dormitorio
Beneficios buscados por el cliente	Los beneficios que busca el cliente son esencialmente la durabilidad y el diseño que se le dé al mueble.
Tipo de crédito	La mayoría de locales comerciales ofrece créditos entre un año y año y medio.
Donde compran	Las personas tienen una tendencia de compra de muebles en los locales comerciales: CR.Muebles, Crédimuebles, Distrimuebles, Surtimuebles, Feria de la cama
Cuando compra	Las fechas de mayor afluencia de compra son en mayo y diciembre
Quien decide la compra	Mujeres como jefas de núcleo familiar

Tendencias de compra	<p><b>Modelos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos lineales</li> <li>• Modelos calados <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cama King o cama matrimonial</li> <li>• Cama queen</li> <li>• Box Spring Ergo- T 2 plazas</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Acabados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brillo</li> <li>• Semi-brillo</li> <li>• Satinado</li> <li>• Semi- mate</li> <li>• Mate</li> </ul> <p><b>Colores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Miel</li> <li>• Nogal</li> <li>• Negro</li> <li>• Wengue</li> </ul>
----------------------	---

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

En la tabla se describen los factores que determinan las características específicas del segmento de mercado y la obtención de la demanda real y mercado prioritario, secundario y auxiliar para ello tenemos:

**Tabla 15:** Mercado con disponibilidad de compra

Mercado Prioritario	Mujeres como jefes del núcleo familias de edades comprendidas entre 25 a 54 años
Mercado Secundario	Hombres de edades comprendidas entre los 25 a 54 años
Mercado Auxiliar	Hombres y mujeres de edades comprendidas de 55 a 69 años

**Fuente:** Encuesta población del Carchi

**Elaborad por:** Autoras

La tabla describe el mercado objetivo en el cual centrar las características específicas del producto que son, juegos de dormitorio mismo que incluye cama y veladores en pino según requerimientos del mercado y así lograr la satisfacción de sus necesidades.

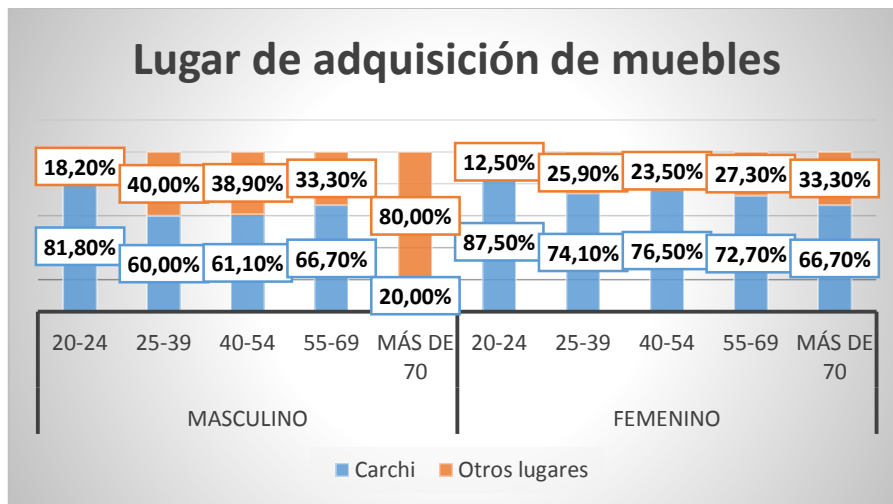
### 3.2.3.2. Factores que afectan la demanda

En la investigación realizada a la población de la provincia del Carchi se determinaron diversos factores por los cuales se ve mediada la demanda por ello tenemos a continuación:

### 3.2.3.3. Hábitos de consumo

La grafica que se muestra a continuación detalla el porcentaje de aceptación que tienen los muebles que se venden en la provincia del Carchi, además permite conocer cuál es el hábito de consumo de los usuarios.

**Gráfico 2:** Lugar de adquisición de muebles



**Fuente:** Encuestas población Carchi  
**Elaborado por:** autoras

En el gráfico anteriormente presentado se identifica que la gran mayoría de personas de género masculino de más de 70 años y personas de 25 a 69 años como resultado de ser un porcentaje considerable prefieren adquirir muebles exclusivamente elaborados y comercializados en otras provincias, por ende se sobreentiende que los muebles elaborados en carpinterías de la provincia del Carchi no cumplen con los requerimientos que el cliente necesita, además se observa que las mujeres de 20 a 71 años, prefieren adquirir muebles en la provincia del Carchi, pero no resulta ser la gran mayoría, por lo que se asume que los muebles adquiridos en Carchi son comercializados por locales

comerciales y estos muebles son fabricados en otros lugares diferentes a la provincia del Carchi, para ello se hace referencia en (Ver anexo 4.1) en la misma que se identifica que los muebles adquiridos por los consumidores carchenses son en locales comerciales, en un porcentaje considerablemente alto.

En la tabla que se muestra a continuación se aprecia el nivel de ingresos de los consumidores, y cuanto están dispuestos a destinar a la compra de muebles, para priorizar el mercado se deberá analizar quienes están dispuestos a atribuir un porcentaje más en este caso un 20% del total de sus ingresos.

**Tabla 16:** De su presupuesto cuanto destina a la compra

Género	Edad	10%		20%		Más del 30%		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Masculino	20-24	7	64%	4	36%	0	0%	11	100%
	25-39	7	35%	12	60%	1	5%	20	100%
	40-54	9	50%	9	50%	0	0%	18	100%
	55-69	8	67%	3	25%	1	8%	12	100%
	70+	3	60%	2	40%	0	0%	5	100%
Femenino	20-24	3	38%	5	63%	0	0%	8	100%
	25-39	13	48%	11	41%	3	11%	27	100%
	40-54	13	76%	2	12%	2	12%	17	100%
	55-69	6	55%	4	36%	1	9%	11	100%
	70+	3	50%	2	33%	1	17%	6	100%

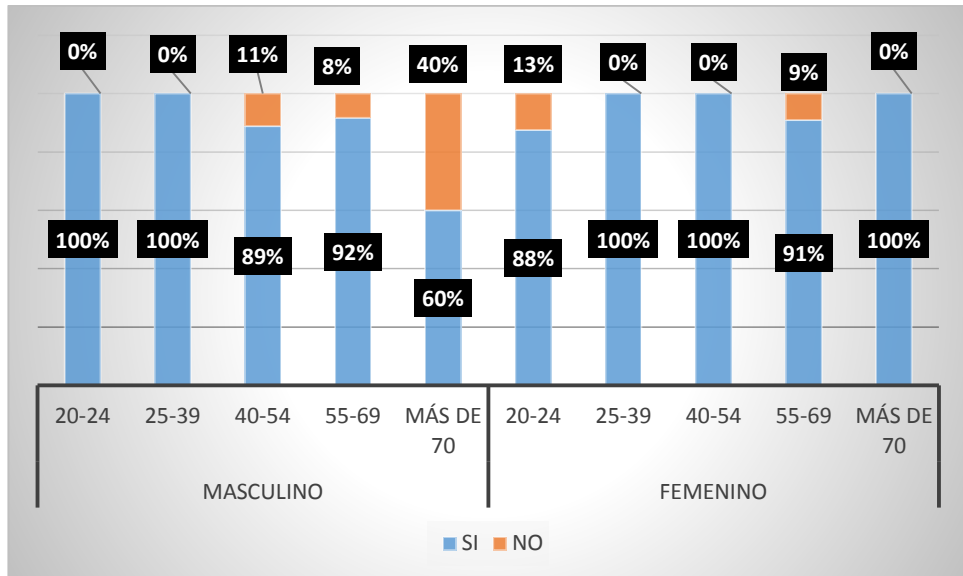
**Fuente:** Encuestas población Carchi

**Elaborado por:** Autoras

Se observa en la tabla que las personas con mayor poder adquisitivo y que están dispuestos a destinar un 20% de sus ingresos a la compra de muebles son tanto hombres como mujeres de 25 a 39 años, y hombres de 40 a 54 años, por los que se asume que en este rango de edades están las familias recientemente conformadas y necesitan adquirir muebles de madera para su hogar. Lo mencionado se puede constatar en (Ver anexo 4.2) puesto que ahí se puede apreciar que la mayoría de consumidores están dispuestos a comprar entre 500 a 1000 dólares semestralmente.

En la presente gráfica se puede identificar si los consumidores recomiendan usar muebles de madera, este factor se considera según a experiencia ya adquirida de los mismos y satisfacción obtenida

**Gráfico 3:** Recomendación de uso de muebles de madera



**Fuente:** Encuestas población Carchi

**Elaborado por:** Autoras

Se puede apreciar en el gráfico que la gran mayoría de las personas recomiendan casi en un 100% recomiendan usar muebles de madera, se infiere que su recomendación está originada por la satisfacción adquirida al usar este bien al igual que recomiendan comprar muebles de madera tal como se evidencia en el gráfico (ver anexo 4.3) mismo que arroja valores positivos para la recomendación de compra de muebles de madera.

En la siguiente tabla se identifica si los consumidores prefieren un local comercial específico de compra de muebles o más bien no recomiendan ningún local comercial que comercialicen muebles en la provincia del Carchi.

**Tabla 17:** Nombre del local que recomendaría

	No recomendaría		No sabe, no conoce		CR muebles		Distri muebles		Feria de la cama		Total	
	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
M 20-24	4	36,4%	3	27,3%	2	18,2%	0	0 %	0	0 %	11	100 %
25-39	10	50,0%	5	25 %	0	0 %	2	10 %	1	5 %	20	100 %
40-54	13	72,2%	3	16,7%	0	0 %	0	0 %	1	5,6%	18	100 %
55-69	6	50,0%	5	41,7%	0	0 %	1	8,3%	0	0 %	12	100 %
70+	4	80,0%	0	0 %	1	20 %	0	0 %	0	0 %	5	100 %
F 20-24	7	87,5%	1	12,5%	0	0 %	0	0 %	0	0 %	8	100 %
25-39	13	48,1%	2	7,4%	2	7,4%	1	3,7%	3	11,1%	27	100 %
40-54	13	76,5%	1	5,9%	0	0 %	1	5,9%	0	0 %	17	100 %
55-69	5	45,5%	5	45,5%	0	0 %	0	0 %	0	0 %	11	100 %
70+	2	33,3%	2	33,3%	1	16,7%	0	0 %	1	16,7%	6	100 %

**Fuente:** Población Carchi

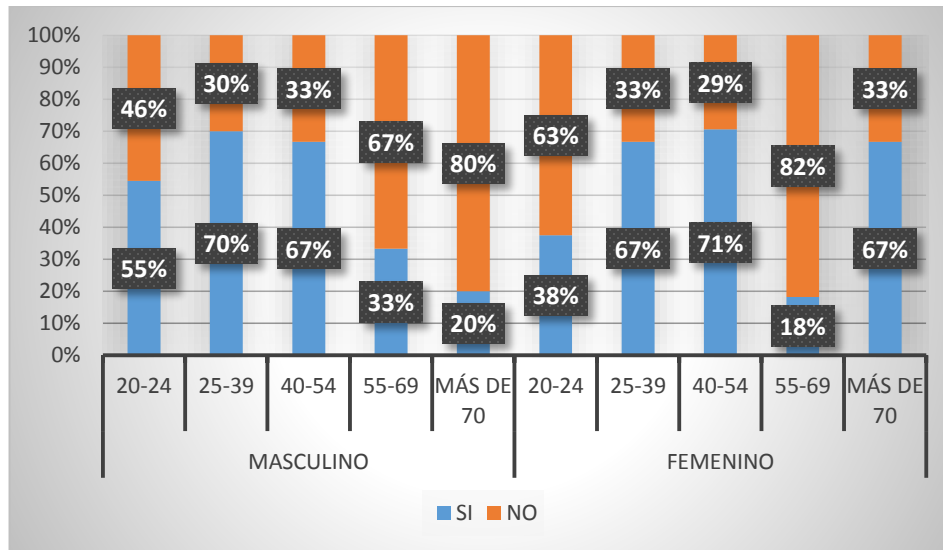
**Elaborado por:** Autoras

Como se puede evidenciar en la tabla los consumidores prefieren no recomendar un local comercial de compra de muebles en la provincia del Carchi, sin embargo se identifica en cuanto a locales comerciales recomendados están CR muebles y la feria de la cama como principales locales comerciales y competencia.

### 3.2.3.4. Frecuencia de consumo

A continuación se detalla la posible adquisición de muebles en el próximo semestre por consumidores de la provincia del Carchi, factor determinante para identificar el mercado objetivo.

**Gráfico 4:** Consideración de adquirir muebles en el próximo semestre



**Fuente:** Encuestas población Carchi

**Elaborado por :** Autoras

Se evidencia que en lo concerniente al género masculino en edades de 20 a 54 y mujeres de 25 a 54 y más de 70 años, están dispuestos a comprar muebles de madera en el próximo semestre, por lo que se asume que las personas que lleva usando muebles por más de 1 año y tienen la necesidad de renovar sus muebles como se puede (Ver anexo 4.4)

### 3.2.3.5. Satisfacción de atributos

En la tabla que se presenta a continuación se identifica si el lugar de comercialización de muebles cumple con los requerimientos necesarios para satisfacer gustos del consumidor, independientemente del lugar de fabricación del mueble.

**Tabla 18:** La comercializadora cumple con sus expectativas

Género	Edad	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo		No aplicable		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Masculino	20-24	0	0,0%	10	90,9%	0	0,0%	1	9,1%	0	0,0%	11	100 %
	25-39	4	20,0%	13	65,0%	3	15,0%	0	0,0%	0	0,0%	20	100 %
	40-54	2	11,1%	14	77,8%	2	11,1%	0	0,0%	0	0,0%	18	100 %
	55-69	0	0,0%	10	83,3%	2	16,7%	0	0,0%	0	0,0%	12	100 %
	70+	0	0,0%	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100 %
Femenino	20-24	3	37,5%	5	62,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	8	100 %
	25-39	5	18,5%	16	59,3%	6	22,2%	0	0,0%	0	0,0%	27	100 %
	40-54	4	23,5%	11	64,7%	2	11,8%	0	0,0%	0	0,0%	17	100 %
	55-69	5	45,5%	4	36,4%	1	9,1%	0	0,0%	1	9,1%	11	100 %
	70+	1	16,7%	5	83,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	100 %

**Fuente:** Población Carchi

**Elaborado por:** Autoras

La tabla muestra que las personas no se encuentran totalmente satisfechas de las comercializadoras de muebles existentes en la provincia del Carchi, además cabe recalcar que según datos recabados de una entrevista a propietarios de locales comerciales de muebles, la gran mayoría de las comercializadoras de venden sus muebles que son elaborados en otros lugares como Imbabura, Atuntaqui y Quito, más sin embargo existe una aceptación de los productos ofertados por las comercializadoras.

En la tabla se evidencia el nivel de satisfacción con respecto al uso de muebles de madera en la provincia del Carchi.

**Tabla 19:** Satisfacción al usar muebles

Género	Edad	Completamente satisfecho		Satisfecho		Insatisfecho		Completamente insatisfecho		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Masculino	20-24	4	36,4%	7	63,6%	0	0,0%	0	0,0%	11	100 %
	25-39	4	20,0%	16	80,0%	0	0,0%	0	0,0%	20	100 %
	40-54	4	22,2%	14	77,8%	0	0,0%	0	0,0%	18	100 %
	55-69	6	50,0%	6	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	12	100 %
	70 +	0	0,0%	5	100 %	0	0,0%	0	0,0%	5	100 %
Femenino	20-24	3	37,5%	5	62,5%	0	0,0%	0	0,0%	8	100 %
	25-39	7	25,9%	20	74,1%	0	0,0%	0	0,0%	27	100 %
	40-54	7	41,2%	10	58,8%	0	0,0%	0	0,0%	17	100 %
	55-69	4	36,4%	7	63,6%	0	0,0%	0	0,0%	11	100 %
	70 +	2	33,3%	4	66,7%	0	0,0%	0	0,0%	6	100 %

**Fuente:** Población Carchi**Elaborado por:** Autoras

En la tabla se identifica que la gran mayoría, más del 50% de personas encuestadas se encuentran satisfechos al usar muebles de madera, se evidencia también que dentro del género masculino de edades de 55 a 69 años la mitad de personas se encuentran completamente satisfechos, por ende son considerados dentro del mercado meta.

En la tabla que se muestra a continuación se describe que tan importante es la durabilidad del producto según el criterio de los encuestados

**Tabla 20:** Importancia al respecto de la durabilidad del producto

Género	Edad	Muy importante		Importante		No demasiado importante		Nada importante		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Masculino	20-24	6	54,50%	5	45,50%	0	0%	0	0%	11	100%
	25-39	13	65,00%	7	35,00%	0	0%	0	0%	20	100%
	40-54	12	66,70%	6	33,30%	0	0%	0	0%	18	100%
	55-69	7	58,30%	5	41,70%	0	0%	0	0%	12	100%
	Más de 70	3	60,00%	2	40,00%	0	0%	0	0%	5	100%
Femenino	20-24	6	75,00%	2	25,00%	0	0%	0	0%	8	100%
	25-39	18	66,70%	9	33,30%	0	0%	0	0%	27	100%
	40-54	12	70,60%	5	29,40%	0	0%	0	0%	17	100%
	55-69	7	63,60%	4	36,40%	0	0%	0	0%	11	100%
	Más de 70	5	83,30%	1	16,70%	0	0%	0	0%	6	100%

**Fuente:** Población Carchi

**Elaborado por:** Autoras

Se identifica que más del 50% considera que la durabilidad del producto es muy importante por ende se asume que la madera es el material que prefieren para la elaboración de los muebles, puesto que otros materiales como MDF, Melaminicos tienen precios más cómodos pero la durabilidad es corta en comparación con la madera, es por ello que la madera tiene mayor preferencia sobre otras materias primas como se puede evidencia en (Ver anexo 4.5) los consumidores consideran que la madera es mucho mejor que otros materiales.

En la tabla que se muestra se puede determinar qué tan importante es la comodidad del mueble para los consumidores de la provincia del Carchi, motivo por el cual permitió identificar las exigencias del consumidor.

**Tabla 21:** Comodidad del mueble

Género	Edad	Muy importante		Importante		No demasiado importante		Nada importante		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Masculino	20-24	9	81,8%	2	18,2%	0	0,0%	0	0,0%	11	100,0%
	25-39	13	65,0%	7	35,0%	0	0,0%	0	0,0%	20	100,0%
	40-54	11	61,1%	7	38,9%	0	0,0%	0	0,0%	18	100,0%
	55-69	8	66,7%	2	16,7%	2	16,7%	0	0,0%	12	100,0%
	Más de 70	3	60,0%	2	40,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%
Femenino	20-24	5	62,5%	2	25,0%	1	12,5%	0	0,0%	8	100,0%
	25-39	17	63,0%	10	37,0%	0	0,0%	0	0,0%	27	100,0%
	40-54	12	70,6%	5	29,4%	0	0,0%	0	0,0%	17	100,0%
	55-69	6	54,5%	5	45,5%	0	0,0%	0	0,0%	11	100,0%
	Más de 70	5	83,3%	1	16,7%	0	0,0%	0	0,0%	6	100,0%

**Fuente:** Población Carchi

**Elaborado por:** Autoras

En la presente tabla se observa que la mayoría de personas encuestadas considera que la comodidad del mueble es muy importante, motivo por el cual se considera que el cliente tiene la capacidad de pagar un porcentaje más por un mueble que sea cómodo, se puede constatar la aseveración con las tablas (Ver anexo 4.6 y 4.7) en las cuales se observa que la relación de diseño y marca con el precio es importante es decir tienden a utilizar muebles de calidad.

### 3.2.3.6. Gustos y preferencias

En la tabla que se muestra a continuación se puede evidenciar la preferencia de tipo de madera para la fabricación de muebles.

**Tabla 22:** Preferencia del tipo de madera

	f	%
Prefabricados	8	5,9
Pino	60	44,4
Laurel	23	17,0
Guayacán	20	14,8
Cedro	19	14,1
Canelo	4	3,0
Eucalipto	1	0,7
Total	135	100,0

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Autoras

Como se puede observar en la tabla existe preferencia de madera de pino para la elaboración de muebles, además cabe recalcar que en la localidad el pino es una madera de fácil acceso de adquisición según el señor Segundo Fuertes Martínez propietario del aserradero “Ramón” situado en la ciudad de Tulcán provincia del Carchi.

En la tabla subsiguiente se observa la preferencia de madera de pino para la elaboración de muebles.

**Tabla 23:** Segmentación por tipo de madera

Género	Edad	Pino	
		f	%
Masculino	20-24	4	36%
	25-39	10	50%
	40-54	6	33%
	55-69	8	67%
	Más de 70	2	40%
Femenino	20-24	2	25%
	25-39	12	44%
	40-54	8	47%
	55-69	5	45%
	Más de 70	3	50%
<b>TOTAL</b>		<b>60*</b>	

\*El total corresponde a los datos que seleccionaron como opción muebles de pino

**Fuente:** Mercado de mueble Carchi

**Elaborado por:** Autoras

Se observa en la tabla que, el género masculino y femenino de edades 25 a 39 años prefieren en mayor cantidad muebles de pino, además cabe resaltar que este es el segmento objetivo al cual debe orientarse la producción.

En la tabla que se presenta a continuación se muestra la preferencia del tipo de muebles que optan por escoger los consumidores, de tal forma esta cuestión realizada contribuye a selección de un mueble en específico para la especialización dentro de la organización por la preferencia y necesidad del cliente.

**Tabla 24:** Muebles que prefiere comprar

Género	Edad	Muebles para la recámara		Muebles para la cocina		Muebles de para el baño		Muebles para el patio		Muebles para oficinas		Muebles de sala		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Masculino	20-24	7	64%	1	9%	0	0%	0	0%	0	0%	3	27%	11	100%
	25-39	9	45%	2	10%	0	0%	1	5%	0	0%	8	40%	20	100%
	40-54	11	61%	1	6%	0	0%	1	6%	0	0%	5	28%	18	100%
	55-69	6	50%	1	8%	0	0%	0	0%	0	0%	5	42%	12	100%
	Más de 70	3	60%	0	0%	0	0%	1	20%	0	0%	1	20%	5	100%
Femenino	20-24	3	38%	1	13%	0	0%	0	0%	0	0%	4	50%	8	100%
	25-39	13	48%	3	11%	0	0%	0	0%	0	0%	11	41%	27	100%
	40-54	9	53%	3	18%	0	0%	0	0%	0	0%	5	29%	17	100%
	55-69	4	36%	2	18%	0	0%	0	0%	0	0%	5	45%	11	100%
	Más de 70	1	17%	2	33%	0	0%	0	0%	1	17%	2	33%	6	100%

**Fuente:** Encuestas población Carchi

**Elaborado por:** Autoras

Se evidencia que según preferencias y necesidades de los consumidores con respecto a muebles, se enfocan principalmente en los juegos de dormitorio, como principal producto, además se confirma con los gustos y preferencias del segmento de mercado prioritario siendo este mujeres de 25 a 54 años, y del género masculino de 20 a 24 y 40 a 54 años de acuerdo a relaciones anteriores con variables se identifica que el segmento mujeres de 25 a 54 años, segmento al cual se deberá dirigir en primera instancia.

En la tabla se identifica que los muebles que la población prefiere son de dormitorio, por ende al relacionar las dos tablas se tiene como resultado la preferencia de muebles de dormitorio elaborados en pino.

### 3.2.3.7. Poder adquisitivo

Según (Aguilar, 2014), el ingreso familiar en la ciudad de Tulcán está en un promedio de 500 a 1200 USD es un ingreso aceptable sin embargo a nivel nacional Carchi y por ende Tulcán constituye una ciudad de bajo poder adquisitivo y es un mercado que se maneja con precios bajos, es un mercado de precios, en donde la calidad no es tan importante, a pesar que en los últimos años la calidad de vida de los tulcanesños ha mejorado considerablemente.

### 3.2.3.8. Demanda actual

Previa la realización de la investigación concluyente y con el fin de validar el cuestionario empleado para la determinación de la demanda existente tenemos:

**Tabla 25:** Demanda Actual

	Anual					TOTAL
	Edad	Cada seis meses	Cada año	Cada 5 años	Más de 5 años	
<b>Masculino</b>	20-24	0	5	3	3	<b>11</b>
	25-39	0	4	7	9	<b>20</b>
	40-54	2	1	10	6	<b>19</b>
	55-69	2	1	1	9	<b>13</b>
	70+	2	0	1	3	<b>6</b>
<b>Femenino</b>	20-24	0	2	3	3	<b>8</b>
	25-39	0	10	11	6	<b>27</b>
	40-54	2	4	7	5	<b>18</b>
	55-69	4	2	2	5	<b>13</b>
	70+	2	1	1	3	<b>7</b>
<b>TOTAL</b>		<b>11</b>	<b>30</b>	<b>46</b>	<b>52</b>	<b>142</b>

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Autoras

Se verifica en la tabla que la tendencia de consumo de muebles está orientada a 5 y más de 5 años es decir

**Tabla 26:** Demanda anual

	DEMANDA					
	Anual					TOTAL
	Edad	Cada seis meses	Cada año	Cada 5 años	Más de 5 años	
<b>Masculino</b>	20-24	0	296	178	178	<b>652</b>
	25-39	0	237	415	534	<b>1186</b>
	40-54	119	59	593	356	<b>1126</b>
	55-69	119	59	59	534	<b>771</b>
	70+	119	0	59	178	<b>356</b>
<b>Femenino</b>	20-24	0	119	178	178	<b>474</b>
	25-39	0	593	652	356	<b>1601</b>
	40-54	119	237	415	296	<b>1067</b>
	55-69	237	119	119	296	<b>771</b>
	70+	119	59	59	178	<b>415</b>
<b>TOTAL</b>		830	1779	<b>2609</b>		<b>8419</b>
				al primer año		cuota máxima

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Autoras

Como se puede observar en la presente tabla la demanda actual de muebles de madera es de 3668 muebles.

### 3.2.4. Análisis de la oferta de muebles

La oferta para el proyecto es la cantidad de muebles de madera como juego de dormitorio que los artesanos y comercializadores de muebles, ofertan en el mercado a precios determinados, los artesanos hacen un presupuesto de cuanto invierten en materias primas, materiales indirectos de fabricación y el costo de mano de obra directa e indirecta; las comercializadores de muebles ofertan los muebles a los precios que ellos adquieren incrementando cierto porcentaje de utilidad.

#### 3.2.4.1. Clasificación de la oferta de muebles de madera

Desde el punto de vista de los artesanos agremiados, artesanos sin agremiar y comercializadores de muebles se analiza los siguientes aspectos.

- **Artesanos agremiados:** pertenecen al gremio de artesanos calificados del Carchi o Sociedad Obrera, son carpinteros que desarrollan sus actividades de forma legal. Con el fin de mejorar su bien estar y de su familia, a través de los diversos cursos que imparten los Sindicatos.
- **Artesanos sin agremiar:** son maestros carpinteros que no pertenecen a ningún gremio y desarrollan sus actividades con permisos legales de funcionamiento y buscan obtener mejorar para su bien estar y de su familia y ellos pueden participar en capacitaciones que brinden los locales comerciales donde adquieren los muebles.
- **Comercializadoras de muebles:** son locales comerciales que se dedican a la venta de muebles de madera ya elaborados, destacando que los muebles que se comercializan en el Carchi son adquiridos en otros lugares del país como Quito, Ibarra, Atuntaquí.

La oferta de fabricación y comercialización de muebles se acerca a una oferta competitiva debido a que los compradores no tienen identificado las carpinterías o locales de muebles donde adquieren el producto. En la oferta se determina que existe un gran número de maestros carpinteros y comercializadoras de muebles, y en su gran mayoría ninguno de ellos tienen el peso para influir sobre el precio, calidad y preferencia del producto ofrecido al mercado.

En el presente proyecto se trabajará en aspectos importantes como: servicios tecnológicos, productividad, competitividad, innovación y capacitaciones a las personas que van a conformar la fábrica con el fin de ofertar productos de calidad, durabilidad y en específico lograr satisfacer las necesidades y gustos de los usuarios.

#### **3.2.4.2. Factores de la oferta de muebles de madera**

Para determinar la capacidad de generación de productos de las carpinterías y comerciales de muebles; se lo hará a través del número de empleados y su capacidad promedio de generación. En el presente proyecto se considera el

número de empleados de las carpinterías y comerciales para establecer la capacidad de generación de productos.

**Tabla 27:** Oferta de Juegos de dormitorios

OFERTA MENSUAL							
Nombre	CAMAS			COMPLEMENTOS DE DORMITORIOS			TOTAL
	Una plaza y media	Dos plazas	Dos plazas y media	Veladores	Armarios	Peinadora	
<b>ARTESANOS AGREMIADOS</b>							
Carpintería el Pino	1	3	5	2	3	4	18
D` Maderas	2	4	5	2	4	4	21
Maderas Andrade					3		3
Ebanistería Tacan		2	4	1	1	4	12
<b>ARTESANOS SIN AGREMIAR</b>							
Diseño Muebles Ortiz Ortiz					3		3
Mueblería Anahí	4	5	12	3	3	6	33
Carpintería Arévalo	2	4	6	4	8	10	34
Muebles Para Su Hogar	2	4	5	6	6	10	33
Carpintería Edison Bustillos	1	2	2	2	3	4	14
<b>COMERCIALIZADORA DE MUEBLES</b>							
Multi Muebles	2	3	4	2	7	4	22
Actividades de Carpintería	3	3	6	4	3	2	21
Distri Muebles	2	5	8	5	11	2	33
B`tavias Muebles y Decoración		2	4	2	2	4	14
CR. Muebles	4	8	12	3	10	2	39
Tendencia Urbana					2		2
Mueblería JB	2	3	4	2	13	4	28
La Galería Del Mueble	2	4	5	3	6	4	24
Surti Muebles	15	18	25	8	20	10	96
Muebles Astu hogar	2	4	6	4	4	8	28
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>74</b>	<b>113</b>	<b>53</b>	<b>112</b>	<b>82</b>	<b>478</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

Las carpinterías cuentan con dos o tres trabajadores máximo, debido a que la mayoría de ellas trabajan bajo pedidos. En cambio las comercializadoras de muebles cuentan con una o dos persona por local comercial en la provincia del Carchi. Se toma en cuenta solo la fabricación de juegos de dormitorio, a pesar de que lo artesanos y las fabricas si fabrican y comercializan otros tipos de muebles de madera.

En la tabla anterior se identifica a productores y comercializadores de juegos de dormitorio, tras la entrevista aplicada se identificó que la mayoría de muebles demandados es camas, en ocasiones dichos productos se venden con veladores es por ello que se ha tomado en cuenta dentro del juego de dormitorio considerar a camas y veladores para la identificación de la demanda insatisfecha, esto se corrobora con la aplicación del formulario 002, indicando la preferencia de estos. (Ver anexo 4.8)

#### **5.2.4.3. Factores que afectan la oferta en muebles de madera**

##### **Número y capacidad de generación de producción y comercialización de los competidores**

Según la revista del Ministerio de industrias y producción, se centra en la ciudad de Cuenca. El 60% de los muebles de todo el país provienen de la región 6 (Azuay, Cañar y Morona Santiago). Existen aproximadamente 712 establecimientos que se dedican a la fabricación de muebles, de los cuales 482 están en la ciudad de Cuenca y 230 fábricas de muebles a nivel del país. 48 de estas empresas pertenecen al sector de las MYPYMES y más de 3000 personas están empleadas en diferentes actividades relacionadas con el sector de la producción de muebles.

La capacidad de generación de muebles de madera se centra en la cantidad de juegos de dormitorio y otros productos complementarios como camas y

veladores, pero se debe destacar que estos productos se adquieren por separado.

De acuerdo al estudio de campo realizado, en base a los comercializadoras la competencia directa es Surti Muebles y CR Muebles, debido a que son los más recordados por los usuarios de Muebles. Los artesanos agremiados y sin agremiar no son competidores tan fuertes debido a que trabajan bajo pedido

#### **3.2.4.4. Factores de la oferta precio, promoción y distribución.**

Para la determinación de los factores de la oferta se determina el precio al cual comercializan los muebles cada artesano y local comercial, se identifican si aplican promociones y la forma de distribución de los productos que ofertan a los usuarios. Existen aproximadamente 712 establecimientos que se dedican a la fabricación de muebles en Ecuador.

#### **3.2.4.5. Selección de competidores fuertes**

En la siguiente tabla se encuentran los competidores más directos de la fábrica, los cuales comercializan y producen muebles similares a camas y veladores cada 6 meses en la localidad.

### a. Oferta de juegos de dormitorio semestral

**Tabla 28:** Oferta de Juegos de dormitorios semestral

OFERTA SEMESTRAL					
Nombre	CAMAS			Veladores	TOTAL
	Una plaza y media	Dos plazas	Dos plazas y media		
<b>ARTESANOS AGREMIADOS</b>					
carpintería el Pino	1	3	5	2	11
D` Maderas	2	4	5	2	13
Ebanistería Tacan		2	4	1	7
<b>ARTESANOS SIN AGREMIAR</b>					
Mueblería Anahí	4	5	12	3	24
Carpintería Arévalo	2	4	6	4	16
Muebles Para Su Hogar	2	4	5	6	17
Carpintería Edison Bustillos	1	2	2	2	7
<b>COMERCIALIZADORA DE MUEBLES</b>					
Multi Muebles	2	3	4	2	11
Actividades de Carpintería	3	3	6	4	16
Distri Muebles	2	5	8	5	20
B`tavias Muebles y Decoración		2	4	2	8
CR. Muebles	4	8	12	3	27
Mueblería JB	2	3	4	2	11
La Galería Del Mueble	2	4	5	3	14
Surti Muebles	15	18	25	8	66
Muebles Astu hogar	2	4	6	4	16
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>74</b>	<b>113</b>	<b>53</b>	<b>284</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

Las comercializadoras y fábricas entregan los productos a domicilio teniendo en cuenta que la producción y comercialización de muebles de madera en Carchi es aproximadamente de 284 unidades comprendidas entre camas y veladores, dando crédito entre dos y seis meses, una estrategia principal de los comerciales, es con las ventas que realizan adquirir nueva mercadería.

## b. Oferta de juegos de dormitorio anual

En la siguiente tabla se encuentran los competidores más directos de la fábrica, los cuales comercializan y producen muebles similares a camas y veladores al año en la provincia del Carchi.

**Tabla 29:** Oferta de juegos de dormitorios anual

OFERTA ANUAL					
Nombre	CAMAS			Veladores	TOTAL
	Una plaza y media	Dos plazas	Dos plazas y media		
<b>ARTESANOS AGREMIADOS</b>					
Carpintería el Pino	2	6	10	4	22
D` Maderas	4	8	10	4	26
Ebanistería Tacan		4	8	2	14
<b>ARTESANOS SIN AGREMIAR</b>					
Mueblería Anahí	8	10	24	6	48
Carpintería Arévalo	4	8	12	8	32
Muebles Para Su Hogar	4	8	10	12	34
Carpintería Edison Bustillos	2	4	4	4	14
<b>COMERCIALIZADORA DE MUEBLES</b>					
Multi Muebles	4	6	8	4	22
Actividades de Carpintería	6	6	12	8	32
Distri Muebles	4	10	16	10	40
B`tavias Muebles y Decoración		4	8	4	16
CR. Muebles	8	16	24	6	54
Mueblería JB	4	6	8	4	22
La Galería Del Mueble	4	8	10	6	28
Surti Muebles	30	36	50	16	132
Muebles Astu hogar	4	8	12	8	32
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>148</b>	<b>226</b>	<b>106</b>	<b>568</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

La oferta actual de muebles de dormitorio entre camas y veladores al año es de 568 las cuales son ofertadas por productores y comercializadores de la localidad y la provincia.

## **CAPÍTULO IV.**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

#### **4.1. CONCLUSIONES.**

Según los datos recolectados en la entrevista se evidenció que los usuarios tienden a adquirir muebles de madera fabricados en otras ciudades que se venden en locales comerciales del Carchi, por ende la oferta de muebles fabricados en Carchi es baja.

La investigación identifica que el mercado admite la implementación de una empresa que logre cubrir el 78%, porcentaje que arroja la segmentación de mercado en la identificación de las familias con disponibilidad de compras.

Actualmente los artesanos mantiene micro negocios sin contar con una estructura administrativa por ende no cuentan con un sistema administrativo para el funcionamiento del negocio

Las acciones de comercialización son empíricas por lo que no se penetra en el mercado de manera adecuada, muchas carpinterías no son reconocidas ni en la ciudad en la que se encuentran peor aún en toda la provincia del Carchi.

El factor preferencial de la demanda es hacia los muebles de pino para el dormitorio, conformado por cama y veladores, de estos el 49 % prefieren muebles para la recámara y el 44% prefieren que sean elaborados en pino, por tal motivo la demanda insatisfecha es de 150 muebles de dormitorio.

Un 97,8% del mercado investigado piensa adquirir muebles si se crearía una industria carchense, resultando ser un porcentaje alto por ende se verifica que existe demanda insatisfecha.

#### **4.2. RECOMENDACIONES.**

Se recomienda la implementación de una fábrica de producción de muebles de madera, para disminuir la tendencia de compra de los usuarios en otros lugares diferentes a la provincia del Carchi.

Se debería implementar una fábrica industrializadora centrada en la comercialización de muebles de dormitorio de acuerdo a gustos y preferencias de mujeres de edades de 25 a 54 años, como representantes del núcleo familiar en el año 2016.

Se recomienda implementar un sistema administrativo a las carpinterías de la provincia del Carchi, además regirse sobre la base legal para permisos y funcionamiento, de acuerdo como la ley lo establece en caso de que no lo tenga, para el funcionamiento legal.

Se deberá establecer un análisis de comercialización aplicando el mix de marketing para conocer las estrategias adecuadas para cubrir las necesidades de los consumidores finales.

Sería pertinente orientarse a la fabricación de muebles de dormitorio en el año 2016, específicamente elaborados en pino para cubrir con la preferencia de los usuarios claramente constatada.

## **CAPÍTULO V.**

### **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MUEBLES DE DORMITORIO ELABORADOS EN PINO EN LA CIUDAD DE TULCÁN.**

#### **5.1. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.**

Una vez realizada la investigación de campo en la provincia del Carchi distribuida de manera correspondiente a la masa poblacional de los cantones que la conforman, se determina que existe un porcentaje considerable de demanda insatisfecha de muebles elaborados en la provincia del Carchi, debido a que la producción de muebles en las carpinterías se las realiza de forma empírica sin ningún proceso técnico de producción ni comercialización, por lo que se identifica que en la provincia del Carchi no existe una fábrica productora y comercializadora de muebles motivo por el cual los usuarios prefieren optar por adquirir muebles fabricados en otros lugares como Imbabura, Quito, Atuntaqui y Cuenca, mismos que son comercializados en la provincia.

Se propone la creación de una fábrica productora y comercializadora de muebles de madera específicamente de dormitorio que consta de cama y veladores elaborado en pino. Según los resultados obtenidos en la investigación se pretende cubrir el 78% de la población estudiada, abarcando el 60.7% como mercado prioritario el mismo que se encuentra conformado por mujeres de 25 a 54 años como representantes del núcleo familiar.

## **5.2. JUSTIFICACIÓN.**

El estudio de factibilidad para la producción y comercialización contribuirá primeramente para la implementación de una fábrica productora y comercializadora de muebles de madera como producto primordial juegos de dormitorio elaborados en pino, y por ende disminuir la preferencia de consumo de muebles elaborados en otras provincias.

Mediante la aplicación de estrategias de comercialización se pretende que la fábrica a implementarse logre llegar a fidelizar a los clientes cubriendo y satisfaciendo los requerimientos que se presentes por los usuarios, logrando establecer estrategias inteligentes para aplicar el mix del marketing.

Para el correcto funcionamiento de fábricas y de las carpinterías en general es indispensable implementar un sistema administrativo que permita planificar, direccionar, coordinar, controlar, analizar y evaluar todas las funciones ejercidas en cada uno de los niveles de la organización, además es importante regirse sobre la base legal y permisos de funcionamiento para el correcto funcionamiento de la misma de acuerdo a lo que se establecen en las leyes y normativas de la República del Ecuador.

El documento presentado es una herramienta modelo, de uso práctico y académico para coadyuvar con futuras investigaciones y llevar a cabo la creación de una fábrica productora y comercializadora de muebles de madera principalmente de juegos de dormitorio conformados por: camas y veladores.

## **5.3. OBJETIVOS.**

### **5.3.1. Objetivo General**

Proponer la implementación de una fábrica productora y comercializadora de muebles de dormitorio de madera elaborados en pino para cubrir la demanda insatisfecha existente.

### 5.3.2. Objetivos Específicos

Caracterizar el mercado de muebles de dormitorio de madera, a través del análisis de oferta y demanda.

Establecer el estudio técnico de la producción y comercialización de muebles de dormitorio en la provincia del Carchi en función de la demanda

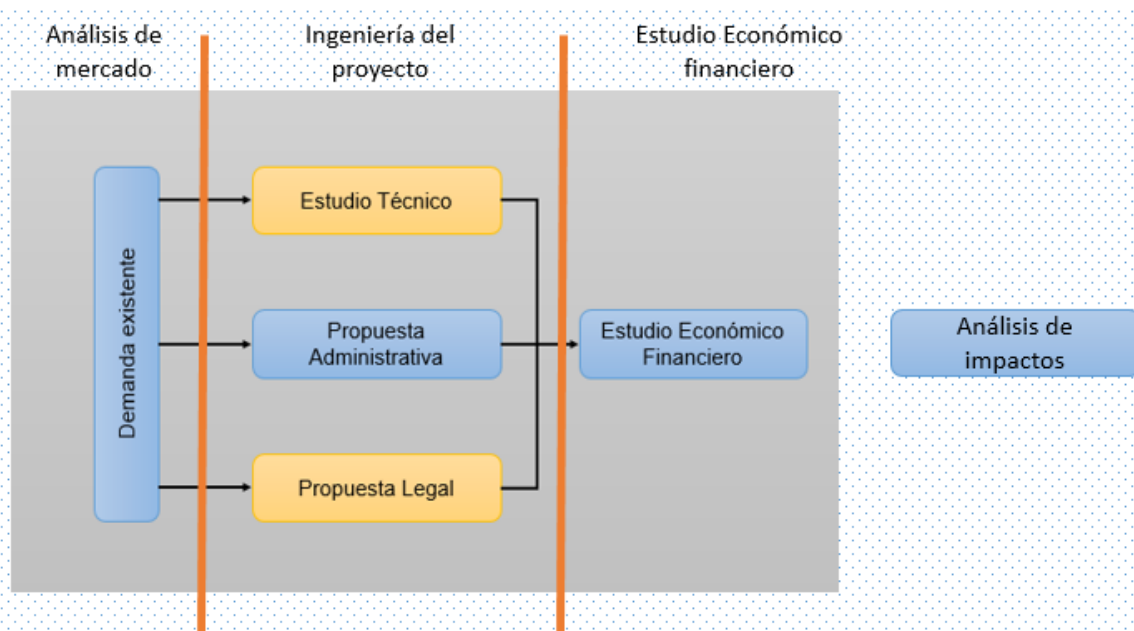
Proponer bases administrativas necesarias para la creación de la fábrica de producción y comercialización de muebles de dormitorio en la provincia de Carchi

Proponer las bases legales para el funcionamiento y creación de la fábrica de producción y comercialización de muebles de dormitorio en la provincia de Carchi.

Analizar los resultados económicos financieros para evidenciar en términos monetarios la facilidad de implementar la fábrica de producción y comercialización de muebles de dormitorio en la provincia de Carchi.

### 5.4. MODELO OPERATIVO DE LA PROPUESTA.

**Gráfico 5:** Modelo operativo de la propuesta



Elaborado por: Autoras

El gráfico anterior muestra el modelo de aplicación de la propuesta, se lo ha clasificado en tres partes , detalla la implementación de una fábrica productora y comercializadora de muebles de madera, en primera instancia se identificó la demanda existente para juegos de dormitorio elaborados en pino posterior a ello se realiza un estudio técnico que analice el proceso de producción para posteriormente realizar el proyecto de inversión, consiguientemente se deberá realizar una propuesta administrativa que beneficia a la organización al tener un manual de funciones específicas de acuerdo a su cargo y área, permitiendo a las empresas y trabajador optimizar de manera más eficiente y eficaz los tiempos de trabajo y de entrega del producto final, además de trabajar en base a procesos para no realizar duplicidad de funciones manteniendo un armonioso clima organizacional, luego se deberá elaborar una propuesta legal de la organización para manejarse según la ley lo recomienda y dispone. El modelo debe ser validado y valorado económicamente y financieramente lo que implica un estudio financiero, finalizando se deberá analizar los impactos que conlleva la implementación de una fábrica productora y comercializadora de muebles de madera de pino.

## **5.5. ESTUDIO TÉCNICO**

### **5.5.1. Tamaño de la empresa**

Según (Koch, s.f.) Menciona que el tamaño de una planta o empresa es la capacidad instalada de producción de la misma. Esta capacidad se expresa en la cantidad producida por unidad de tiempo. Es decir, volumen, peso, valor, o unidades de producto elaborados por año, mes, días por turnos y horas, etc.

Por consiguiente el presente proyecto forjará la creación de una microempresa conforme a la demanda insatisfecha que se ha obtenido tras la investigación de mercado, la demanda insatisfecha que se debe cubrir es 150 muebles de dormitorio mismo que incluye cama y veladores. Del total de la demanda insatisfecha para el primer año, y lograr resarcir la demanda insatisfecha latente, DECORA pretenderá cubrir el 7,34% luego de la aplicación de factores discriminantes que implica obtener la demanda real de camas y veladores.

### **5.5.2. Demanda insatisfecha**

$$Demanda\ insatisfecha = demanda\ potencial - oferta\ potencial$$

Para el cálculo de la demanda insatisfecha se ha tomado en cuenta la opinión del mercado, a continuación se detalla la información concerniente a la adquisición de juegos de dormitorio (camas y veladores).

**Tabla 30:** Demanda potencial de camas y veladores

	DEMANDA ANUAL		
	Edad	Cada seis meses	Cada año
<b>Masculino</b>	20-24	0	296
	25-39	0	237
	40-54	119	59
	55-69	119	59
	70+	119	0
<b>Femenino</b>	20-24	0	119
	25-39	0	593
	40-54	119	237
	55-69	237	119
	70+	119	59
<b>TOTALES</b>		<b>830</b>	<b>1779</b>
<b>Sumatoria</b>			<b>2609</b>

Fuente: Investigación de mercado

Elaborado por: Autoras

En la tabla anterior se identifica la cantidad de juegos de dormitorio (camas y veladores) que se demandan al año, es decir el total de la demanda potencial, para fines de cálculo se ha transformado el consumo semestral a anual, multiplicando así el consumo semestral por los dos más el consumo anual para finalmente obtener la demanda potencial anual.

A continuación se presenta la oferta potencial de muebles de dormitorio existente en la provincia del Carchi y la cantidad demandada en cada uno de los locales comerciales.

**Tabla 31:** Oferta anual

OFERTA ANUAL					
Nombre	CAMAS			Veladores	TOTAL
	Una plaza y media	Dos plazas	Dos plazas y media		
<b>ARTESANOS AGREMIADOS</b>					
Carpintería el Pino	2	6	10	4	22
D` Maderas	4	8	10	4	26
Ebanistería Tacan		4	8	2	14
<b>ARTESANOS SIN AGREMIAR</b>					
Mueblería Anahí	8	10	24	6	48
Carpintería Arévalo	4	8	12	8	32
Muebles Para Su Hogar	4	8	10	12	34
Carpintería Edison Bustillos	2	4	4	4	14
<b>COMERCIALIZADORA DE MUEBLES</b>					
Multi Muebles	4	6	8	4	22
Actividades de Carpintería	6	6	12	8	32
Distri Muebles	4	10	16	10	40
B`tavias Muebles y Decoración		4	8	4	16
CR. Muebles	8	16	24	6	54
Mueblería JB	4	6	8	4	22
La Galería Del Mueble	4	8	10	6	28
Surti Muebles	30	36	50	16	132
Muebles Astu hogar	4	8	12	8	32
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>148</b>	<b>226</b>	<b>106</b>	<b>568</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado:** por autoras

Se evidencia que existen oferentes agremiados, sin agremiar y también locales comerciales que se dedican a la venta de muebles de dormitorio de madera, en total la oferta es 568 muebles que se venden al año siendo esta la oferta potencial.

$$Demanda\ insatisfecha = 2609 - 568$$

$$Demanda\ insatisfecha = 2041$$

Se denota la existencia de demanda insatisfecha lo cual indica que el proyecto es factible aplicar además se ha considerado aplicar factores discriminantes:

**Tabla 32:** Factores discriminantes (demanda insatisfecha)

<b>Factor discriminante</b>	<b>%</b>
Familias objetivo	78%
Preferencia muebles de pino	44%
Preferencia de muebles para la recamara	49%
Compraría muebles de madera en Carchi	98%
Compraría en los próximos 5 años	44%
ÚTIL % (demanda real)	7,34%

**Elaborado por:** Autoras

Como se puede evidenciar en la tabla anterior existen factores discriminantes mismos que permiten determinar la demanda real de muebles de madera de dormitorio, camas y veladores elaborados en pino y que estén dispuestos a comprar al menos cada 5 años en la provincia del Carchi.

Con estos factores de discriminación se realizan los siguientes cálculos:

$D.R. = \%_{util} * D.I$ , donde

$DR = demanda\ real$

$DI = demanda\ insatisfecha$

$$D.R. = 7,34\% * 2041$$




$$D.R. = 150$$

La demanda real de producción de muebles de dormitorio: camas y veladores elaboradas en pino es de 150 muebles al año mismos que se deberá cubrir.

### **5.5.3. Materia prima y materiales de fabricación**

La materia prima a utilizar, serán adquiridas por proveedores que se detallan a continuación:

**Tabla 33:** Materia prima directa

Descripción	Material	Imagen	Proveedor	Ciudad
<b>MATERIA PRIMA DIRECTA</b>	Tablones		Aserradero Don Ramón	Tulcán
	Tablas		Aserradero Don Ramón	Tulcán
	Triplex		Pelikan	Tulcán

**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado por :** Autoras

**Tabla 34:** Materia prima indirecta área de ensamble

	<b>ÁREA DE ENSAMBLE</b>			
	Material	Imagen	Proveedor	Ciudad
<b>MATERIA PRIMA INDIRECTA</b>	Clavos		Ferretería Profemac	Tulcán
	Cola plástica		Ferretería Profemac	Tulcán

**Fuente:** Investigación de campo  
**Elaborado por :** Autoras

**Tabla 35:** Materia prima indirecta área de lijado

	ÁREA DE LIJADO			
	Material	Imagen	Proveedor	Ciudad
<b>MATERIA PRIMA INDIRECTA</b>	Lija # 40 a 50		Ferretería Profemac	Tulcán
	Lija # 60 a 80		Ferretería Profemac	Tulcán
	Lija # 100 a 120		Ferretería Profemac	Tulcán
	Lija # 240 a 400		Ferretería Profemac	Tulcán
	Masilla		Ferretería Profemac	Tulcán
	Brocha		Ferretería Profemac	Tulcán

**Fuente:** Investigación de campo



**Elaborado por :** Autoras

**Tabla 36:** Materia prima indirecta área de pintura

MATERIA PRIMA INDIRECTA	ÁREA DE PINTURA			
	Material	Imagen	Proveedor	Ciudad
	Sellador		Ferretería Profemac	Tulcán
	Tinte		Ferretería Profemac	Tulcán
	Laca		Ferretería Profemac	Tulcán
Tiñer		Ferretería Profemac	Tulcán	

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Autores

**Tabla 37:** Herrajes de camas

MATERIA PRIMA INDIRECTA	HERRAJES DE CAMAS			
	Material	Imagen	Proveedor	Ciudad
	Ángulos		Ferretería Profemac	Tulcán
Pernos		Ferretería Profemac	Tulcán	

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Autores

**Tabla 38:** Herrajes de veladores

MATERIA PRIMA INDIRECTA	HERRAJES DE VELADORES			
	Material	Imagen	Proveedor	Ciudad
	Manijas		Ferretería Profemac	Tulcán
Juego de rieles		Ferretería Profemac	Tulcán	

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Autoras

### 5.5.4. Requerimiento de talento humano

La mano de obra que se utilizara para la implementación de la microempresa se detalla a continuación:

**Tabla 39:**Requerimiento de talento humano

Área	Talento humano	Características	Cantidad
Área administrativa	Gerente	Debe tener: conocimientos, pensamiento estratégico, liderazgo, actitud, debe ser una persona visionaria capaz de crear estrategias anteponiéndose a los posibles sucesos de crisis y correcta toma de decisiones	1
Área de habilitado - maquinado y acabado terminado	Carpinteros, obreros y pintores	Debe cumplir los siguientes requerimientos físicos: Utilización correcta de ambas extremidades (brazos y piernas). Coordinación viso-motriz y bimanual. Agudeza visual. Rapidez de reflejos. Aceptable fortaleza física. No padecer enfermedades respiratorias.	4
		Realizar, por medio de herramientas y máquinas convencionales, operaciones básicas de mecanizado de la madera (trazado, corte, cepillado, taladrado, ajuste, ensamblado), de acabado (lijado, teñido, pulido, imprimación y barnizado) e instalación en obra de elementos de carpintería, con un cumplimiento estricto de normas de seguridad.	
		Almacenar la mercadería cumpliendo los procedimientos, normas de seguridad y salud ocupacional vigentes en la organización	
<b>TOTAL OPERARIOS</b>			<b>5</b>

Elaborado por: Autoras

## 5.5.5. Maquinaria y equipo

### 5.5.1.1. Selección de la maquinaria y tecnología

Tabla 40: Equipo industrial y manual

EQUIPO	CANTIDAD
Sierras radiales RS64	1
Sierra circular MBS300	1
Canteadora JT12000	1
Cepilladora AP724	1
Sierra Cinta SB1000	1
Tupí	1
Lijadora DB1200	1
Compresor de aire	1
Pistola	1
Caladora manual	1
Pulidora manual	1
Lijadora manual	1
Taladro manual	1
Tupí manual	1
Juego de escuadras	1
Fresas para tupí	1
Flexómetro	3
Prensa carpintero	1
Martillo manual	4
Espátula	2
Juego de formones	1
Juego de llaves	1
Juego de desarmadores	1

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras






### 5.5.1.2. Descripción de la maquinaria y equipo

**Tabla 41:** Maquinaria industrial área de habilitado

<b>HABILITADO</b>			
<b>Maquinaria</b>	<b>Modelo</b>	<b>Características</b>	<b>Producción</b>
Sierra radiales RS64		Tipo de servicio industrial. Modelo: RS64 Disco: 14"X1" Motor: 4HP.220V 3 fases R.P.M): 2800 Corte transversal: 27" Corte longitudinal (ancho): 44" Profundidad de corte: 4" Giro motor: 360	Realiza cortes transversales con el fin de obtener piezas más pequeñas según la longitud requerida
Sierra Circular MBS300		Tipo de servicio pesado Disco: 12"X1" Motor: 5 H.P. 220 3 fases Mesa: 30"X48" Altura mesa: 35" Mal. Corte 90: 4" Mal. Corte 45: 2-3/4" Riel guía: 48"	La sierra circular permite listonear, cantear y así obtener el ancho requerido de la tabla Hacer cortes 40 tablonés diarios.
Canteadora JT12000		Tipo de servicio: Industrial Mesa: 12" X 72" Motor: 3 HP 220 1 Faces Cabezal: 4 cuchillas Cortes/Min: 20000 Máx. Corte: 3/4" Guía: 4"X 38" Peso: 505kg	Se endereza la tabla y se elige la mejor sección de cara y canto para escuadrarla, con el fin de obtener piezas cortadas en las medidas requeridas.
Cepilladora AP 724		Servicio: trabajo pesado Cuchilla: 3DE 24" Motor:7.5 H.P. 220 3 Faces Capacidad: 24"X6- 1/2 " Máximo corte: 1/4" R.P.M: 5200 Avance: 33 P/Min Peso: 522 kg Cortes/ min: 19000	Sirve para alisar la superficie de la madera de forma mecánica en dos, tres o cuatro pasadas
Sierras cintas SB 1000		Tipo de servicio pesado Motor: 3H.P.220V1Face Capacidad corte: 20"X11-1/2" Mesa: 25" X20" Sierra: 1/4"A 1-3/4" X 155" Inclinación mal: Izq. -10, Der. -45 2000, 2800 P/MIN. Peso: 322 kg.	Permite efectuar cortes rectos y en curva aprovechando la flexibilidad que le otorga la hoja sinfín

Elaborado por: Autoras

**Tabla 42:** Maquinaria industrial área de maquinado (A)

PROCESO DE MAQUINADO			
Maquinaria	Modelo	Características	Producción
Caladora manual		<p>Amperes: 4.5.Amps                      Carrera/minutos: 0-3200cpm                      Longitud de corte: 1”                      Encastre de segueta sin llave: Sí                      Soplador de polvo: No                      Acción orbital: 7 posiciones                      Peso de la maquina: 3kg                      1 hp</p>	<p>Realiza gran variedad de trabajos, ajuste de bisel permite cortes en ángulo. Tener precisión en los cortes, como en cortes curvos dando perfección en cada corte</p>
Tupí		<p>Motor: 5.5 H.P                      Velocidad del giro del cabezal: 7500R.P.M                      Diámetro del cabezal: 150 mm                      Angulo de inclinación de la cuchilla del cabezal: 30°                      Numero de cuchillas: 2                      Cuchillas de acero rápido (HSS)</p>	<p>Diferentes molduras como canales, rebajos, perfilados entre otras.</p>
Tupí manual		<p>Tipo de servicio manual                      Artículo: HG070                      Alimentación: 220 VCA – 50 Hz                      Potencia: 1020W                      Velocidad sin carga: 11500-30000 min-1                      Carrera vertical: 40 mm                      Presión sonora: 93 Db (A)                      Potencia sonora: 104 dB(A)                      Nivel de vibración: 3,01 m/seg2                      Peso: 3,1 Kg                      Para vástagos de fresa de: 6 y 8 mm</p>	<p>Permite realizar diferentes tipos de molduras brindando un mejor terminado al producto final.</p>
Tupí manual		<p>Tipo de servicio manual                      Funciones: alimentación: 220 vca-50hz                      Potencia 1020w                      Velocidad sin cargar 11500 a 30000 min-1                      Carrera vertical 40 mm                      Nivel de vibración 3.0 m/seg2</p>	<p>Es una herramienta eléctrica que se usa para fresar u agujerear un área determinada de piezas duras como la madera</p>
Taladro manual		<p>Tipo de servicio manual                      Funciones:                      Atornillar, lijar, pulir, desoxidar y limpiar                      Velocidad: 10 mm 4200 rpm                      Porta broca sin llaves de 10mm proporcionando cambios rápidos y fáciles.</p>	<p>Permite realizar diferentes tipos de agujeros, en paredes, metal, maderas y plásticos.</p>

Elaborado por: Autoras

### 5.5.6. Volumen de producción

La producción en serie que la empresa pretende cubrir al primer año es de 150 muebles, según el grado de uso de la capacidad de producción y la demanda insatisfecha existente en la provincia del Carchi que pretenden consumir muebles de dormitorio: camas y veladores elaborados en pino elaborados en la provincia del Carchi.

### 5.5.7. Capacidad instalada

La implementación de una planta con maquinaria y equipos en los que se pretende realizar la inversión, con una producción de 8 horas diarias y 20 días al mes es decir 5 días semanales será capaz de procesar lo siguiente:

$C.I = \text{capacidad instalada}$

$\frac{u}{h} = \text{unidades por hora}$

$\frac{ht}{d} = \text{numero de horas trabajadas por dia}$

$\frac{d}{s} = \text{número de dias por semana}$

$$C.I = (u/h)(ht/d)(d/s)$$
$$(\text{unidades/mes}) = \left(\frac{150}{12}\right) = 12,5$$
$$(\text{unidades/dia}) = \left(\frac{12,5}{20}\right) = 0,625$$
$$(\text{unidades/hora}) = \left(\frac{0,625}{8}\right) = 0,0781$$

$$C.I = (0,078 \text{ unidades})(8 \text{ horas})(5 \text{ dias})$$

$$C.I = 3 \text{ unidades/semana}$$

Según la demanda insatisfecha real se identifica 150 muebles para producir anualmente para ello se ha visto la importancia de transformar las unidades anuales a unidades por hora para identificar cuanto se debe producir acorde a la capacidad instalada y demanda insatisfecha.

### 5.5.8. Capacidad de la maquinaria

Para determinar la capacidad real de producción y el número de maquinaria y equipo necesario para la fabricación de juegos de dormitorio en el período del proyecto (2015-2020) se toma en cuenta ciertos aspectos. (Anaya, 2007)

$$\text{Capacidad real} = \text{tasa real} * H.$$

$$\text{Número maquinaria} = \frac{Qt}{C_{real}}$$

$$Qt = \text{capacidad total a producir}$$

$$\text{Tasa real} = \text{tasa de utilizacion} * \text{tasa regular}$$

$$\text{Tasa regular} = \text{capaciada nominal e la maquiabria}$$

$$\text{Tasa de utilización} = 100\% - \% \text{ de horas que la maquinaria no es utilizada}$$

**Tabla 43:** Índice de mantenimiento de la maquinaria

HORAS TOTALES	
Semanas al año	48
Horas por semana	40
Horas disponibles (semanas al año*horas por semana)	1920
Horas programadas	200
Índice horas mantenimiento =(horas programadas / horas disponibles	0,10417
Imprevistos	0,02
Porcentaje de maquinaria no utilizada =(horas mantenimiento + imprevistos	12%

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

### 5.5.9. Ubicación de la planta

En cuanto al ámbito territorial en el mismo que se implementará la micro empresa de producción y comercialización de muebles de madera, específicamente muebles de dormitorio: camas y veladores, de pino, según especificaciones para implementar una microempresa se debe tomar en cuenta varias condiciones

estrictamente legales y ambientales a continuación se presenta la macro y micro localización.

### 5.5.9.1. Macrolocalización

El proyecto geográficamente, estará ubicado en la Provincia del Carchi, en el cantón Tulcán, en la parroquia Gonzales Suarez.

**Gráfico 6: Mapa de macro localización**



**Fuente:** (Google Maps, 2016)  
**Elaborado por:** Autoras

### 5.5.9.2. Microlocalización

El lugar donde se ubicara la fábrica de muebles será en la ciudad de Tulcán, en la parroquia Gonzales Suarez, en la dirección barrio tajamar en las calles Juan José Flores y los mártires, cabe destacar que se situara en dicho lugar porque actualmente se dispone de un terreno adaptable para este tipo de actividad.

**Gráfico 7:** Mapa de Micro localización



**Fuente:** (Google Maps, 2016)

**Elaborado por:** Autoras

- **Factores determinantes de micro localización**

Para decidir la mejor ubicación del proyecto se hace referencia a factores que justifiquen la toma de decisiones que beneficie a la instalación de la microempresa en base a un criterio profesional, por cuanto dicha localización le proporcionara al proyecto una máxima rentabilidad: dentro de los factores de puede enumerar los siguientes:

- **Existencia de vías de comunicación**

Es importante hacer mención que el lugar de ubicación de la empresa es una zona que se encuentra cerca al centro de la ciudad de Tulcán, por ende resulta ser una zona de fácil acceso a trasportes, una de la compañías de buses de la ciudad de Tulcán cada 15 minutos esta presta a prestar sus servicios a los usuarios.

- **Existencia de infraestructura urbana**

El lugar en donde se ubicara la industria cuenta con todos los servicios básicos requeridos para el correcto funcionamiento, se tiene acceso al líquido vital el

agua, y principalmente a energía eléctrica para el uso de las maquinarias necesarias y que ha se hicieron mención para la producción de muebles, existen vías para trasportar materia prima y mercadería, existe facilidad para implementar una línea telefónica, vías de acceso rápido, beneficiando para la comercialización de los productos.

- **El entorno**

El lugar donde se encontrará situada la empresa es un sector en el cual se pueden tratar procesos de transformación de madera, puesto que se encuentra alejado del centro de la ciudad evitando irrumpir el paso de personas y vehículos.

### 5.5.9.3. Priorización para ubicación de la fábrica

En la siguiente tabla se describirá algunos factores a tomar en cuenta en la localización de la fábrica:

**Tabla 44:** Factor de localización

Factor de localización	Importancia relativa	Calificación escala		
		Sector Norte	Sector Centro	Sector sur
Acceso a la materia prima	0,35	60	75	60
Acceso al mercado	0,25	50	65	45
Transporte(vías de acceso)	0,10	50	75	60
Servicios básicos	0,05	50	50	50
Restricciones ambientales	0,05	50	60	50
Mano de obra	0,05	50	60	50
Tecnología	0,15	50	65	45

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

### Formula de aplicación:

Aplicando:

$$P_i = \sum w_j . P_{ij}$$

Se obtienen los valores de la puntuación, como se muestra a continuación:

**Tabla 45:** Factor de localización real

Factor de localización	Importancia relativa	Calificación escala		
		Sector Norte	Sector Centro	Sector sur
Acceso a la materia prima	0,35	21	26,25	21
Acceso al mercado	0,25	12,5	16,25	11,25
Transporte(vías de acceso)	0,10	5	7,5	6
Servicios básicos	0,05	2,5	2,5	2,5
Restricciones ambientales	0,05	2,5	3	2,5
Mano de obra	0,05	2,5	3	2,5
Tecnología	0,15	7,5	9,75	6,75
<b>TOTAL</b>		<b>53,5</b>	<b>68,25</b>	<b>52,5</b>

**Fuente:** Investigación de campo

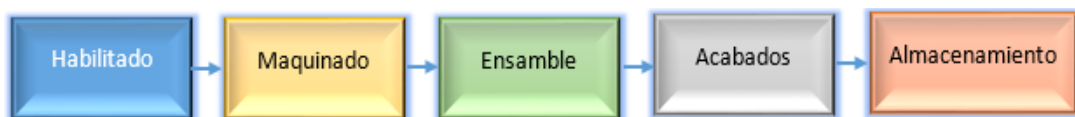
**Elaborado por:** Autoras

Según la ponderación que se realizó, se puede deducir que la ubicación de la fábrica se dará en el centro – oeste de la ciudad de Tulcán, en donde se toma en cuenta la estructura de la planta, asimismo se analiza las tecnologías y el acceso rápido a las materias primas, logrando proyectar los productos a fabricar en un mercado potencial, donde se puede competir y establecer ventajas competitivas

### 5.5.10. Ingeniería del proyecto

Dentro de la ingeniería de procesos se establecen aspectos técnicos y de infraestructura, permitiendo la fabricación del producto; camas y veladores de madera de pino, para la fabricación de estos se considera las áreas de habilitado, maquinado, ensamble, acabados y almacenamiento, teniendo en cuenta que estos son procesos necesarios para la fabricación de muebles de madera, asimismo es importante mencionar que no hace falta incrementar maquinaria ya se trabajará con una sola línea de procesos.

**Gráfico 8:** Proceso de producción



**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

### **5.5.10.1. Diseño del producto**

Se pretende crear productos para ser vendidos por una empresa, en cuanto al diseño de camas y veladores en pino es un producto de alta durabilidad, serán comercializados tal como la demanda lo prefieren, además de la elección de dichos productos del juego de dormitorio, tras la obtención de los resultados del estudio de mercado se ha determinado la producción de estos dos productos: camas y veladores como productos de mayor demanda.

### **5.5.10.2. Presentación del producto**

La presentación de las camas y veladores o diseños serán de varios tipos, con una diversidad de acabados para que el demandante pueda elegir y sentirse satisfecho, a continuación de presentan algunos de los modelos que se fabricarán:

#### **a. Modelos de camas de pino**

##### **Camas de modelo caladas**

Las camas de modelo calada se identifican debido a que tienen molduras, son talladas y se encuentran disponibles en diferentes plazas, los diferentes diseños dependen de los gustos y preferencia de cada usuario.

**Gráfico 9:** Modelo de cama calada 1



**Tomado de:** (Valverde, s.f.)

**Gráfico 10:** Modelo de cama calada 2



**Tomado de:** (brick7, s.f.)

### **Camas de modelo lineales**

Las camas de modelo lineales son camas sencillas con modelos únicos, estas camas no necesitan ser talladas, simplemente llevan molduras de acuerdo a los gustos y preferencias de cada uno de los usuarios.

**Gráfico 11:** Modelo de cama lineal 1



**Tomado de:** (Valverde, s.f.)

**Gráfico 12:** Modelo de cama lineal 2



**Tomado de:** (Vásquez, 2015)

### **b. Veladores de pino**

Los veladores son un complemento indispensable de las camas los cuales se elaboran de acuerdo al modelo y diseño de la cama, estos veladores pueden tener entre dos a tres cajones y también puede tener un cajón y una puerta, de igual manera se los diseña de acuerdo al gusto y a las preferencias de cada uno de los usuarios.

**Gráfico 13:** Velador 1



**Tomado de:** (Vásquez, 2015)

**Gráfico 14:** Velador 2



**Tomado de:** (Valverde, s.f.)





**Gráfico 15:** Velador 3



**Tomado de:** (Botero, s.f.)

### 5.5.11. Proceso de producción

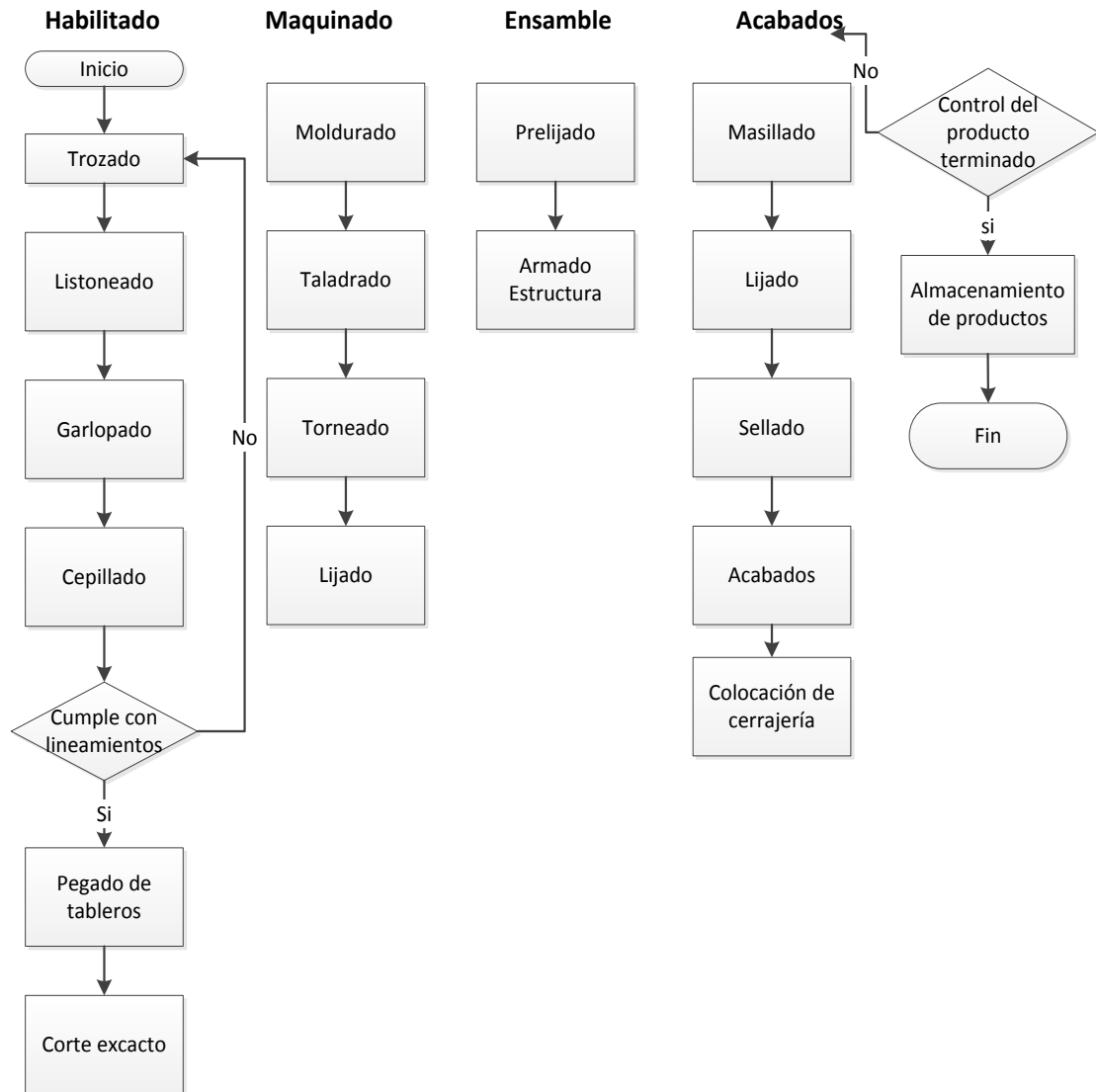
Tabla 46: Proceso de producción

Proceso	Descripción	Imagen
<b>Habilitado</b>	En las operaciones mecanizadas es importante utilizar discos y cuchillas de widia, afiladas o trabadas para obtener superficies perfectas sin ninguna dificultad. Las tablas se procesan a menores dimensiones de acuerdo a las necesidades del diseño del mueble, así como para su mejor manipulación y trabajabilidad.	
<b>Maquinado</b>	Se trata de operaciones mecanizadas mediante las cuales se transforma la madera habilitada, en medidas y cantidades específicas de piezas aptas para el armado del mueble estable y estructurado. En esta fase se produce muy poca merma o desperdicios.	
<b>Ensamble</b>	Previo al ensamble se debe chequear las piezas de unión para verificar una excelente calidad de las mismas, además de revisar que los elementos que se utilizan en este proceso estén en buen estado para evitar fallas posteriores y obtención de un proceso pulcroy sin errores	
<b>Acabados</b>	Se utiliza el siguiente método: Mecánico: Pistola o soplete, que es el método más empleado por su rapidez y adaptabilidad a todas las condiciones de los acabados lisos, uniformes y limpios, en cabinas de cortina de agua o con extractores de aire.	
<b>Almacenamiento</b>	Finalmente se procede a almacenar en bodega los productos terminados para su posterior comercialización	

Elaborado por: Autoras

## 5.5.12. Diagrama de procesos

Gráfico 16: Diagrama General de procesos




Elaborado por: Autoras

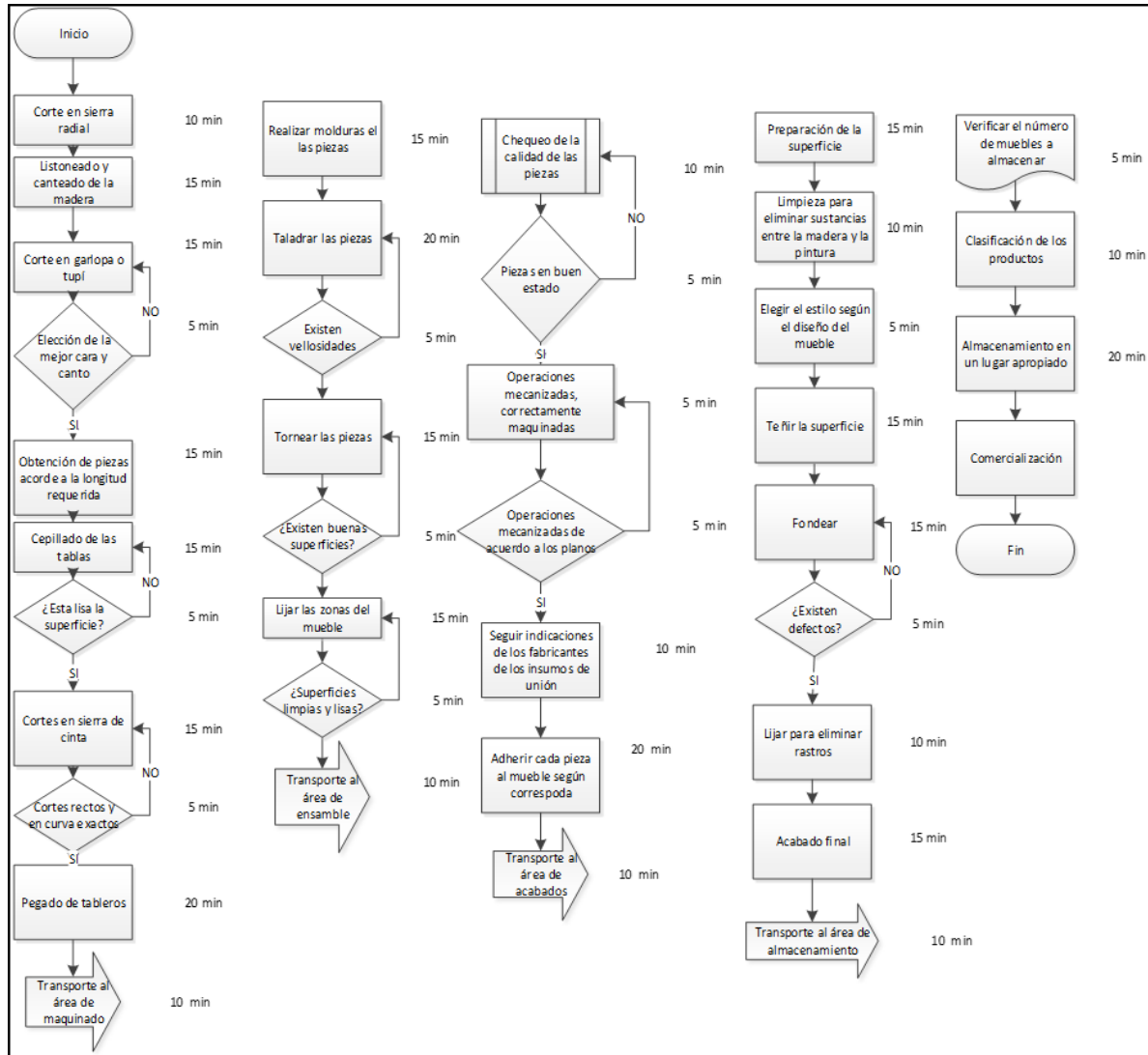
### 5.5.12.1 Fichas de procesos

Los procesos que se emplearán para la elaboración de juegos de dormitorio es continuo, desde la recepción de la materia prima hasta la comercialización del mueble. Para ello se detalla a continuación los fichas de procesos para la elaboración de camas y veladores.

**Tabla 47:** Proceso de elaboración de muebles de madera

	<b>PROCESO DE ELABORACIÓN DE MUEBLES DE MADERA</b>	Código:	PD-001
		Revisión:	0
		Página:	1 de 1
Responsable:	Operarios, carpinteros		
Objetivo:	Obtener muebles de madera de pino (camas y veladores en buen estado y de excelente calidad)		
Alcance:	Proceso de producción muebles de madera		
<b>DETALLE</b>			
<b>Área</b>	<b>Detalle</b>	<b>Documento</b>	
Almacenamiento de materia prima	Apilación de la madera	Kárdex	
Habilitado	Corte en sierra radial para obtener piezas pequeñas		
	Elaboración de cortes, listoneado y canteado de madera en la sierra circular		
	Corte en garlopa y selección de la mejor cara y canto		
	Obtención de piezas en cuanto a la longitud requerida		
	Cepillado de las tablas o piezas para alisar la superficie		
	Corte en sierra de cinta para efectuar cortes rectos y en curva.		
	Pegado de tableros		
Maquinado	Realizar diversas molduras como canales, rebajos, perfilados.		
	Taladrar las superficies percatándose de la no existencia de velosidades		
	Moldear las piezas para formar la veta de la madera y lograr buenas superficies		
	Lijar las zonas del mueble para obtener superficies limpias y lisas		
Ensamble	Chequeo de la calidad de las piezas y de los elementos de unión		
	Equipos y herramientas en buen estado		
	verificar que las operaciones mecanizadas de acoplamiento estén correctamente maquinadas de acuerdo a los planos		
	Seguir indicaciones de los fabricantes de los insumos de unión		
	Adherir cada pieza del mueble en la parte correspondiente		
Acabados	Preparación de la superficie con lija para darle mayor resalte a la figura de la madera		
	Limpieza para eliminar las sustancias que se interpongan entre la madera y la primera mano de color		
	Elección del estilo, en base al diseño del mueble		
	Teñir para incorporar un tono o color a la superficie respetando su figura		
	Fondear o tapar los poros y pequeños defectos superficiales		
	Lijar para eliminar los rastros		
	Acabado final para proporcionar la protección definitiva del producto, su brillo y textura		
Almacenamiento	Verificar el número de muebles a almacenar		
	clasificar entre camas y veladores		
	Almacenar en un lugar apropiado el mueble según corresponda		

FLUJOGRAMA



Tiempo: 8 horas aproximadamente

MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROCESO

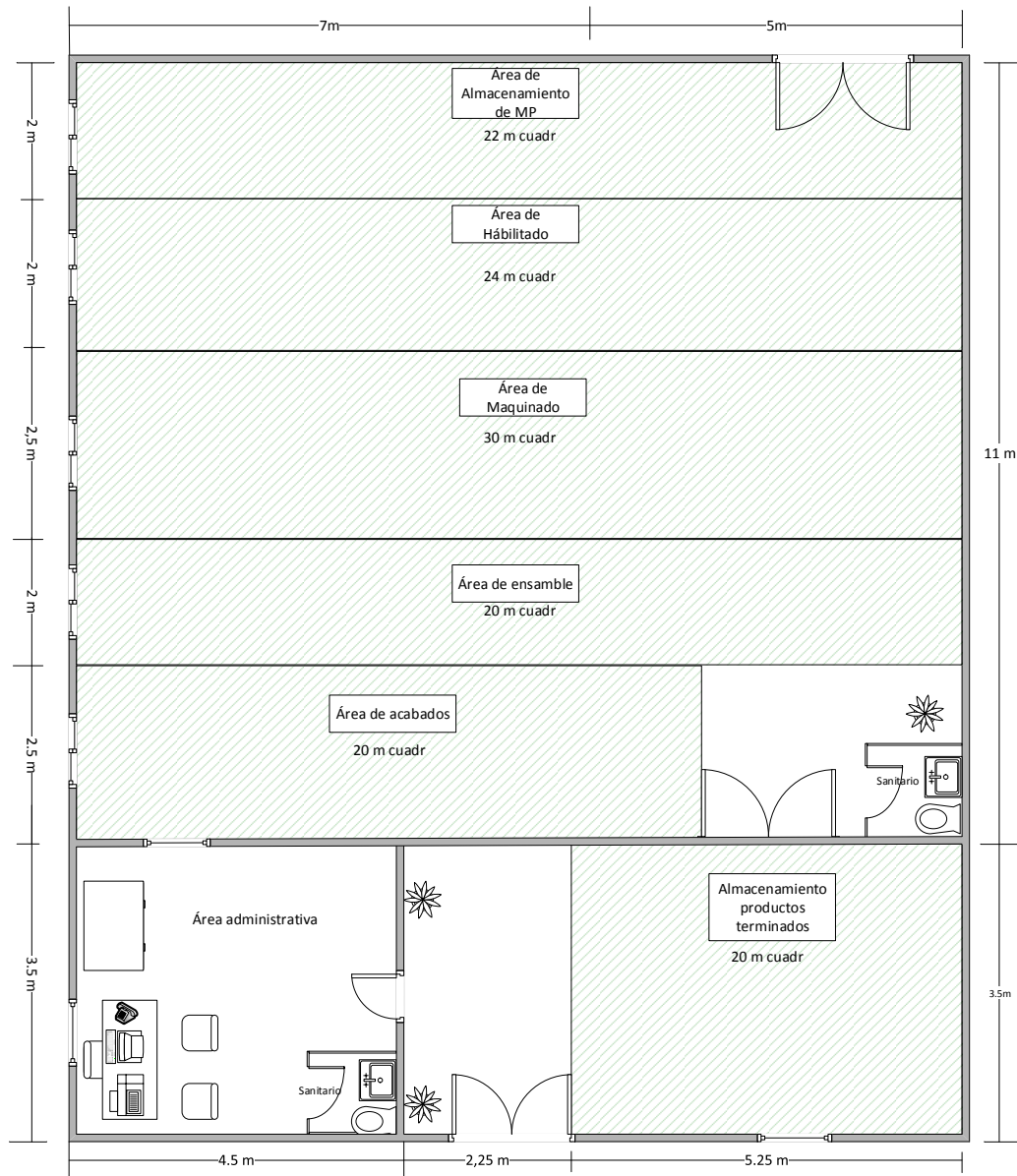
INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO	ESTÁNDAR/META	PERIODICIDAD DE CÁLCULO	RESPONSABLE
Porcentaje de calidad	$(\text{piezas en buen estado} / \text{cantidad de piezas que presentan defectos}) * 100$	90 por ciento	Mensual	Gerente
% de perfección de las superficies	$(\text{cantidad de superficies perfectas} / \text{cantidad de superficies defectuosas}) * 100$	90 por ciento	Mensual	Gerente
Porcentaje de optimización de tiempo	$(\text{tiempo estimado} / \text{tiempo real}) * 100$	90 por ciento	Mensual	Gerente
<b>REVISADO</b>		<b>APROBADO</b>		<b>FECHA</b>
Propietario		Propietario		

### 5.5.13. Planta

Una vez realizadas las fichas de proceso se identificaron las áreas necesarias para la producción y comercialización de muebles para ello tenemos el siguiente plano de la estructura de la planta:

#### 5.5.13.1. Diseño de planta de la fábrica

Gráfico 17: Distribución de la planta



Elaborado por: Autoras

## **5.6. PROPUESTA ADMINISTRATIVA**

### **5.6.1. Misión**

Diseñar, producir y comercializar muebles de madera innovadores, con la mayor calidad posible, superando las necesidades de los clientes, además de generar valor y desarrollo para la empresa y empleados, demostrando honestidad y perseverancia.

### **5.6.2. Visión**

Estar presentes en cada hogar satisfaciendo las necesidades de comodidad, calidad y elegancia, ser reconocidos en la industria del mueble de la zona I y posteriormente nacional teniendo como base la honestidad esto nos dará un diferencial único que nos identifique y a la vez nos haga más competitivos, alcanzando y manteniendo un liderazgo en el mercado.”

### **5.6.3. Valores**

Compromiso y responsabilidad; deberán cumplir y responder por las actividades encomendadas en cada área de trabajo.

Trabajo en equipo; el personal deberá aprender a trabajar en equipo y ayudar a sus compañeros con el fin de lograr el éxito de la fábrica.

Productividad; deberán ser eficientes y eficaces en la utilización de las materias primas y los recursos, logrando ser productivos y competitivos en el mercado de la provincia del Carchi.

Superación: se deberá capacitar a los empleados con el fin de superarse día con día logrando ser más eficiente y eficaces y brindar productos de calidad.

Aprendizaje; aprenderán a desempeñar día con día actividades nuevas logrando una mejora continua y adaptándose a los cambios del entorno.

Creatividad e innovación; se ofrecerá productos creativos e innovadores, con diseños y modelos exclusivos de la fábrica.

#### **5.6.4. Políticas**

Política de calidad se la realiza con el compromiso de hacer llegar a los usuarios productos y servicios de buena calidad, siendo diferentes en los modelos que se diseñan, logrando satisfacer las necesidades de los clientes actuales y potenciales.

El servicio y la creatividad con la que trabaja la fábrica se pone a órdenes de los usuarios, ofreciendo diseños modernos y comprendiendo los estilos de vida, gustos y preferencias.

Ofrecer atención esmerada y personalizada

Utilizar, la tecnología que represente un menor riesgo para el ambiente.

Fomentar la investigación para el mejoramiento y desarrollo empresarial.

La fábrica maneja crédito de clientes (locales comerciales) 83% de contado y 17% a crédito a dos meses plazo.

La fábrica maneja crédito de proveedores 60% contado y 40% a crédito a dos meses.

Se establece un seguro de activos fijos depreciables del 3%.

Se establece un mantenimiento de fábrica del 4% cada año.

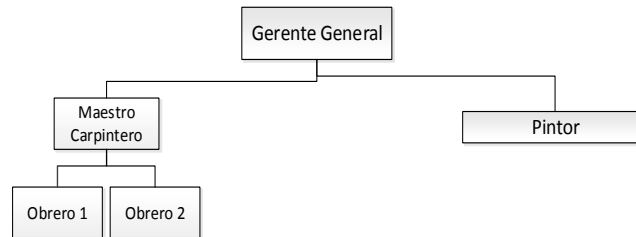
Se establece un incremento del precio del 4% anual a los diferentes trabajadores.

Se incrementa los precios en un 3,5% de acuerdo al índice de inflación del país.

## 5.6.5. Organigrama de la empresa

### 5.6.5.1. Organigrama estructural de la fábrica

Gráfico 18: Organigrama estructural



Elaborado por: Autoras

## 5.6.6. Diseño de puestos

Al establecer el diseño de puestos se debe tener en cuenta los vínculos entre los individuos y la fábrica. Al momento de diseñar los puestos se tendrá en cuenta requerimientos organizativos, ambientales entre otros, los puestos serán diseñados con el fin de que la productividad del empleado se desempeñe de acuerdo a sus actividades y satisfacciones con la labor que deberá realizar día con día.

Los puestos de trabajo deberán estar diseñados eficientemente, logrando una motivación óptima del empleado, logrando resultados óptimos. Los empleados trabajan solo en las áreas asignadas para poder conseguir un fuerte volumen de producción. Para cada área de trabajo se establecerán las tareas que deben de realizar.

## GERENTE GENERAL:

Tabla 48: Puesto gerente general

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
<b>Nombre del puesto:</b> Gerente general		<b>Unidad:</b> Ejecutivo
<b>Reporta:</b> N/A	<b>Sustituye:</b> N/A	<b>Coordina:</b> contador, secretaria y trabajadores
PROPÓSITO DEL PUESTO		
<p>Lograr un crecimiento rentable a corto y mediano plazo, enfocándose en aspectos de producción, comercialización y financieros de la fábrica, logrando conseguir estrategias operacionales y organizacionales de producción y comercialización de los productores. Tomando decisiones favorables o desfavorables sobre la gestión económica – financiera y administrativa de la fábrica.</p>		
ATRIBUCIONES Y RESPONSABILIDADES		
<p>Representante legal de la fábrica.                      Responsable del proceso de planificación y control gerencial.                      Autoriza los gastos de la fábrica de acuerdo a lo establecido en el presupuesto.                      Mantener los controles y procedimientos adecuados para asegurar el control interno.                      Responde por la marcha administrativa, operativa y financiera de la fábrica.                      Actualiza y mantener bajo su custodia los inventarios de bienes y valores de la empresa.                      Cumple y hace cumplir en la fábrica las políticas, estatutos, reglamentos, leyes laborales y documentos normativos de la fábrica.                      Lleva a cabo operaciones bancarias, comerciales y financieras.</p>		
PERFIL REQUERIDO		
<b>Edad / Género:</b> Indiferente		<b>Estudios:</b> Profesional en ingeniería, Administración, Economía o carreras afines.
<p><b>Experiencias:</b> 2 años en cargos similares                      Formulación y control de normatividad, procesos y políticas para trabajar en la fábrica y velar por el bien estar de la misma                      Gestión producción y comercial                      Relación con altas instancias (elaboración de proyectos, informes y tomar las mejores decisiones para la fábrica)</p>		
<p><b>Conocimientos:</b>                      Procesos e indicadores                      Planes de negocios                      Gerencia y evaluación de proyectos                      Manejar programas financieros</p>		<p><b>Habilidades/ competencias en:</b>                      Comunicación efectiva                      Capacidad de análisis                      Liderazgo                      Toma de decisiones.                      Trabajo en equipo                      Habilidad de negociación.</p>

**Elaborado por:** Autoras

## CARPINTERO:

Tabla 49: Puesto del carpintero

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
<b>Nombre del puesto:</b> Carpintero		<b>Unidad:</b> Operativa
<b>Reporta:</b> Secretaria	<b>Sustituye:</b> N/A	<b>Coordina:</b> bodeguero y secretaria
PROPÓSITO DEL PUESTO		
El maestro carpintero deberá verificar los procesos de producción en la fabricación de los muebles.		
ATRIBUCIONES Y RESPONSABILIDADES		
Verificar los procesos de producción en cada área. Ayudar y capacitar a los obreros en actividades encomendadas Verificar si los muebles tienen las especificaciones y medidas necesarias. Informar de fallas y quejas sobre los muebles al área administrativa. Desempeña otras funciones que le asigne su inmediato superior.		
PERFIL REQUERIDO		
<b>Edad / Género:</b> Masculino		<b>Estudios:</b> Bachiller, cursos sobre elaboración de muebles y tratado de la madera.
<b>Experiencias:</b> 1 año en cargos similares Diseños de muebles Preparación de madera Cortes y trazos Ensamble y armado Lijado y terminado del mueble		
<b>Conocimientos:</b> Tratado de la madera Selección de madera Preparación de madera Armar muebles en las medidas establecidas Selección de las mejores pinturas Terminados de primera		<b>Habilidades/ competencias en:</b> Entusiasmo Paciencia Sinceridad Responsabilidad Facilidad de palabra Saber escuchar Tener buena memoria Actitud de servicio

**OBRERO:**

Tabla 50: Puesto del obrero

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
<b>Nombre del puesto:</b> Obrero		<b>Unidad:</b> Operativa
<b>Reporta:</b> Carpintero	<b>Sustituye:</b> N/A	<b>Coordina:</b> carpintero y bodeguero
PROPÓSITO DEL PUESTO		
El obrero deberá cumplir con las especificaciones del carpintero con el fin de entregar muebles de calidad		
ATRIBUCIONES Y RESPONSABILIDADES		
El obrero deberá cubrir con los requerimientos de trabajo que solicite el carpintero Deberá ayudar al maestro carpintero en la fabricación de los muebles. Deberá cubrir las áreas de preparación, ensamble y lijado Informar de fallas y quejas que los muebles presenten al maestro carpintero. Desempeña otras funciones que le asigne su inmediato superior.		
PERFIL REQUERIDO		
<b>Edad / Género:</b> Masculino		<b>Estudios:</b> Bachiller y cursos sobre elaboración de muebles.
<b>Experiencias:</b> 1 año en cargos similares Preparación de madera Cortes y trazos Ensamble y armado Lijado y terminado del mueble		
<b>Conocimientos:</b> Tratado de la madera Selección de madera Preparación de madera Armar muebles en las medidas establecidas Selección de las mejores pinturas Terminados de primera		<b>Habilidades/ competencias en:</b> Entusiasmo Paciencia Sinceridad Responsabilidad Facilidad de palabra Saber escuchar Tener buena memoria Actitud y servicio

Elaborado por: Autoras

## PINTOR:

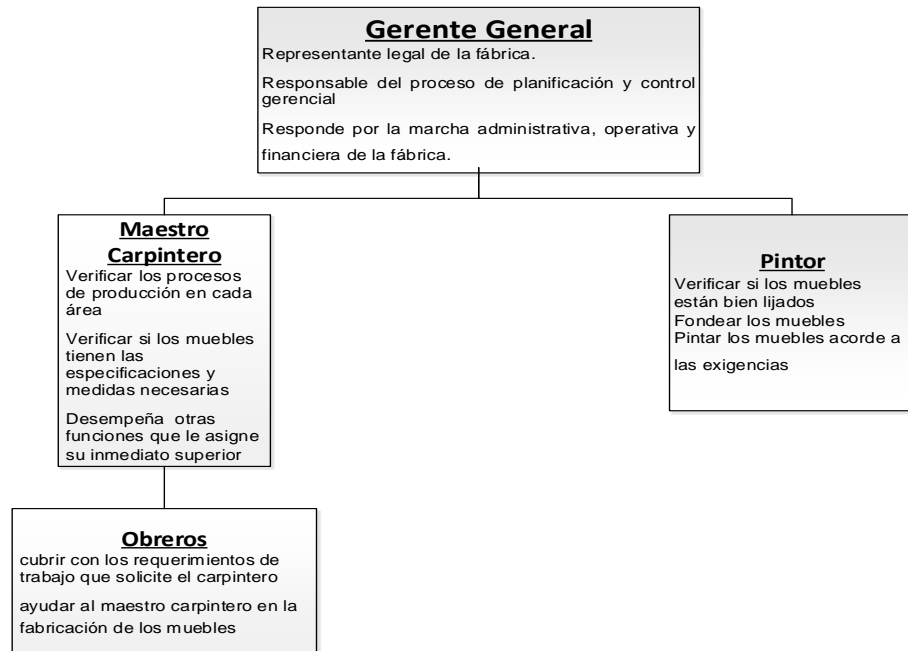
Tabla 51: Puesto del pintor

IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		
<b>Nombre del puesto:</b> Pintor		<b>Unidad:</b> Operativa
<b>Reporta:</b> Gerente general y secretaria	<b>Sustituye:</b> N/A	<b>Coordina:</b> carpintero
PROPÓSITO DEL PUESTO		
Pintar el mueble de acuerdo a las exigencias de la administración y poner los herrajes necesarios en cada mueble.		
ATRIBUCIONES Y RESPONSABILIDADES		
Verificar si los muebles están bien lijados Fondear los muebles Trasladarlos al área de lijado Pintar los muebles acorde a las exigencias Colocar bisagras, manijas, topes entre otras cosas más para entregar el mueble al usuario		
PERFIL REQUERIDO		
<b>Edad / Género:</b> Masculino		<b>Estudios:</b> Bachiller y cursos sobre pintura y terminados de muebles de madera
<b>Experiencias:</b> 1 año en cargos similares Fondear el mueble. Pintar el mueble de acuerdo al gusto de los clientes Coordinar con el área de lijado Colocar los herrajes necesarios en los muebles		
<b>Conocimientos:</b> Fondeado de muebles Pintado de muebles Herrajes de muebles		<b>Habilidades/ competencias en:</b> Entusiasmo Paciencia Sinceridad Responsabilidad Facilidad de palabra Saber escuchar Actitud y servicio

Elaborado por: Autoras

## 5.6.7. Organigrama funcional de la fábrica

Gráfico 19: Organigrama Funcional



Elaborado por: Autoras

## 5.7. COMERCIALIZACIÓN

### 5.7.1. Producto

Los productos que oferta DECORA son: camas de 1 ½, 2 y 2 ½ plazas y veladores en modelos lineales y calados, colores: miel, negro, wengue, nogal y con excelentes acabados.

**Gráfico 20:** Modelo cama a comercializar



**Tomado de:** (Vásquez, 2015)

**Gráfico 21:** Modelo velador a comercializar



**Tomado de:** (Botero, s.f.)

## Marca, eslogan y logotipo

Gráfico 22: Logotipo y eslogan



Elaborado por: Autoras

**Diseño:** El diseño del logotipo tiene en el fondo un tipo de madera para manifestar la durabilidad y calidad de los muebles que se elaboran.

**Nombre:** El nombre DECORA hace énfasis en productos elaborados 100% en madera y con decoraciones y acabados exclusivos siendo únicos en el mercado.

**Gama cromática:** Para la combinación de colores se ha tomado en cuenta la siguiente selección de colores con su significado:

- a. **Naranja:** calidez entusiasmo, creatividad, éxito, ánimo, alegría, llamativo, acogedor, original
- b. **Marrón:** Estabilidad, protección y seguridad.
- c. **Blanco:** verdad, honradez, ligereza, optimismo, simplicidad
- d. **Azul:** El color transmite seguridad, clase, verdad, fidelidad, seriedad, lealtad

Los colores en conjunto manifiestan la creatividad en el diseño de productos, seriedad y honradez con los clientes además el compromiso de protección y seguridad con el medio ambiente.

**Slogan:** El slogan “calidad y experiencia” expone la seriedad en la fabricación además de contar con personal calificado y materias primas de alta calidad.

### **5.7.2. Pricing**

El precio es aún considerado como uno de los elementos más importantes que condiciona la cuota de mercado de la empresa y su rentabilidad, el precio no es solo la cantidad de dinero que se paga para obtener un producto, sino también, el tiempo utilizado para conseguirlo, así como el esfuerzo y las molestias necesarias. (Páez, 2015)

El método de fijación de precios que se utilizó fue, basado en el costo, es decir la suma de los costos de la empresa, más un porcentaje del costo o un margen fijo. El porcentaje que se tomó en cuenta es del 20%, por ende esta cantidad es la ganancia para la empresa.

Una estrategia de precio que se tomó en cuenta es manejar ventas de 83% al contado y 17% a crédito.

### **5.7.3. Canal de distribución**

El canal de distribución que se va a utilizar es indirecto, porque la empresa es nueva y la demanda insatisfecha es relativamente pequeña, por ende se pretende llegar a al consumidor final a través de intermediarios como locales comerciales ubicados en la provincia del Carchi, para identificar dichos locales en los cuales se van a expender las camas y veladores de DECORA se ha realizado un cálculo de ancho del canal de distribución según la ponderación y preferencia que tienen el mercado que se analizó, además de aplicar factores discriminantes que coadyuvan a la identificación de los locales de mayor participación en el mercado y mayor porcentaje de producto distribuyen y finalmente se realizó el cálculo para identificar qué porcentaje de productos se destinara a cada local comercial seleccionado.

**Tabla 52:** Cálculo del ancho del canal de distribución

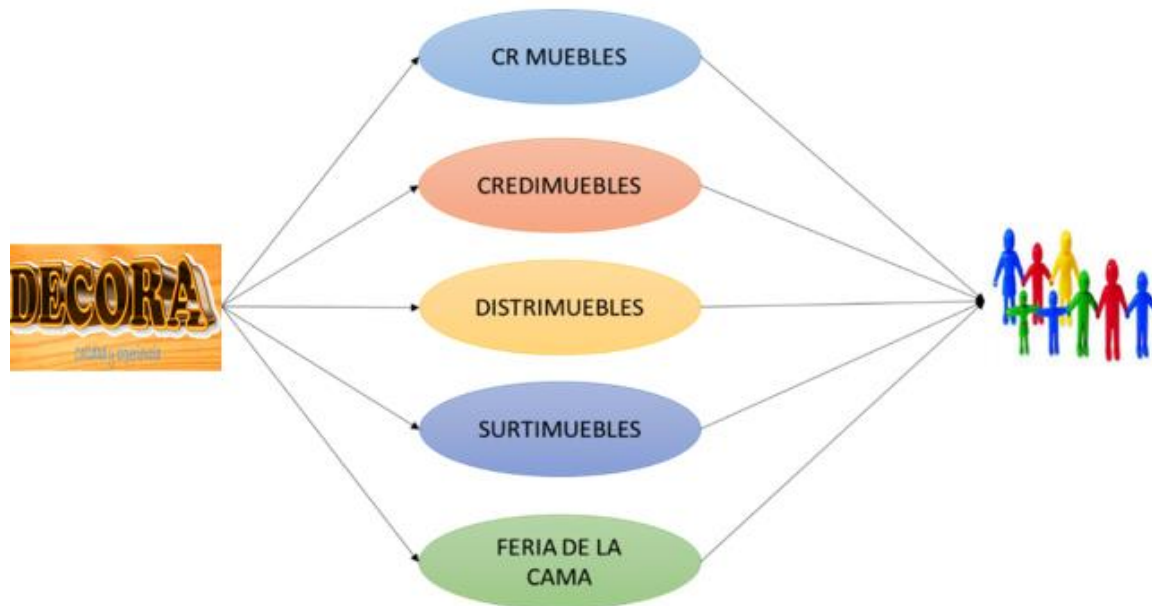
Nombre del Local comercial y empresas	% de participación	CALIFICACIÓN			%	% de producto a distribuir
		Ubicación	Alta participación	Forma de pago		
Atuntaqui	3%	0	0	1	0%	0%
Casa del mueble	3%	1	0	1	0%	0%
Colineal	3%	0	1	1	0%	0%
CR muebles	19%	1	1	1	19%	25%
Credimax	3%	1	0	1	0%	0%
Crédimuebles	6%	1	1	1	6%	8%
Distrimuebles	10%	1	1	1	10%	13%
Surtimuebles	6%	1	1	1	6%	8%
Actividades de carpintería	3%	1	0	1	0%	0%
Feria de la cama	35%	1	1	1	35%	46%
Muebles Astuhogar	3%	1	0	1	0%	0%
Muebles Venecia	3%	0	0	1	0%	0%
Variedades Andredaya	3%	1	0	1	0%	0%
Total	100%				76%	100%

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Autoras

## Comercialización

**Gráfico 23:** Canal de distribución



**Elaborado por:** Autoras

**Tabla 53:** Distribución de muebles

Nombre del local comercial	% de producto a distribuir	Muebles a distribuir
CR muebles	25%	38
Crédimuebles	8%	12
Distrimuebles	13%	20
SurtiMuebles	8%	12
Feria de la cama	46%	69
<b>TOTAL</b>		<b>150</b>

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

El canal de comercialización inicia en la fábrica, posterior a ello los productos: camas y veladores son distribuidos en los retails o locales comerciales de mayor demanda y participación dentro del mercado al cual se ha estudiado para llegar al consumidor final, en la tabla que se presenta anteriormente se detalla la cantidad de muebles que se va a distribuir anualmente a cada local comercial, intermediarios que fueron seleccionados para a través de ellos llegar a posicionar la marca DECORA.

#### **5.7.4. Política de promoción**

Para hacer conocer los productos que se ofertará a través de los locales comerciales anteriormente mencionados se realizara campañas de comunicación:

##### **5.7.4.1. Campaña publicitaria**

La herramienta de publicidad a utilizarse para proporcionar el producto de la fábrica DECORA es vallas, hojas volantes, roll up y rótulos. Cabe mencionar que la publicidad persuade con argumentos convincentes, con el fin de llamar la atención y comunicar la aparición de la nueva industria y por ende proporcionar el consumo de los productos

**Tabla 54:** Definición de medios

Qué vamos a generar	Con qué vamos a producir			
	Comunicar posicionamiento			
	Roll up	Vallas	Hojas volantes	Rótulos
Información	•	•	•	•
Recomendación	•	•	•	
Reconocimiento	•	•	•	•
Beneficios	•	•	•	
Difusión características	•	•	•	•

**Fuente:** Investigación de mercado

**Elaborado por:** Autoras

En la tabla anterior se establece la relación existente entre los medios de comunicación a utilizarse y lo que genera cada uno, identificando que los cuatro medios de comunicación son importantes para llegar al mercado objetivo, y promocionar la marca DECORA.

A continuación se muestra los modelos de medios publicitarios a utilizar:

**Gráfico 24:** Ejemplo Roll up



**Elaborado por:** Autoras

Gráfico 25: Ejemplo de valla publicitaria



Elaborado por: Autoras

Gráfico 26: Ejemplo de hojas volantes



Elaborado por: Autoras

**Gráfico 27:** Ejemplo de Rótulos publicitarios



Elaborado por: Autoras

**Tabla 55:** Medios publicitarios anual

MEDIO	PRECIO
Roll up	250 dólares
Vallas	3000 dólares
Hojas volantes	500 dólares
Rótulos	1250 dólares
<b>Total</b>	<b>5000 dólares</b>

Fuente: Observación

Elaborado por: Autoras

### 5.7.5 Cronograma de ejecución

Lanzamiento
Posicionamiento
Recordación

**Tabla 56:** Publicidad

Medio publicitario	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Roll Up	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Vallas	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Hojas volantes	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Rótulos	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: autoras

## **5.8. PROPUESTA LEGAL**

### **5.8.1. Razón Social**

La fábrica productora y comercializadora de muebles de dormitorio elaborados en pino en la ciudad de Tulcán recibirá el nombre de DECORA

### **5.8.2. Tipo de compañía**

DECORA se constituye bajo la figura legal de Compañía Limitada con un máximo de 15 socios que integraran la compañía, el capital mínimo es de \$400,00 dólares que establece la superintendencia de compañías.

- **Requisitos para constituir una compañía.**
  - Aprobación del nombre de la compañía
  - Apertura cuenta de integración de capital
  - Celebrar la escritura publica
  - Solicitar la aprobación de escrituras de constitución
  - Obtener la resolución de aprobación de las escrituras
  - Cumplir con las disposiciones de la resolución
  - Inscribir las escrituras en el registro mercantil I
  - Elaborar nombramiento de la directiva de la compañía
  - Inscribir nombramientos en el registro mercantil
  - Reingresar los documentos a la superintendencias de compañías
  - Obtener el RUC
  - Retirar la cuenta de integración de capital
  - Apertura de una cuenta bancaria a nombre de la compañía
  - Obtener permiso para imprimir facturas (GAD, 2013)

### **5.8.3. Permisos de funcionamiento**

- **Patentes**

Es necesario obtener la Patente Municipal de la localidad, para poder establecer la fábrica.

#### **Requisitos**

- Copia de cedula del representante legal
- Certificado de votación

- RUC
- Constitución de la empresa
- Llenar el formulario Rem-1

## **Permisos establecidos el GADT**

### **Permisos de Higiene: Municipio de Tulcán.**

#### **Requisitos:**

- Exámenes de todos los trabajadores
- Resultado laboratorio: EMO, VDRL, COOPARASITARO
- Certificado Del Centro De Salud
- Partidas de nacimiento

- **Permiso del Cuerpo de bomberos**

#### **Requisitos:**

- Permiso otorgado por el cuerpo de bomberos
- Extintor y adhesivos contra incendios

- **RUC: Servicio de Rentas Internas**

#### **Requisitos:**

- Copia de Cedula y Certificado de Votación del representante legal.
- Carta de agua, Luz o teléfono.
- Contrato de arrendamiento en caso de ser un local arrendado

## **Permiso otorgado por el Cuerpo de Bomberos.**

- Copia del o los certificados ocupacionales de salud del personal que labora en el establecimiento, conferido por un Centro de Salud del Ministerio de Salud Pública.
- Certificado Ambiental
- Oficio de solicitud
- Información de la planta
- Depósito de 50 dólares a la cuenta del Banco nacional de fomento a nombre del ministerio del ambiente

## 5.9. ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

### 5.9.1. Inversión inicial

#### Inversión fija

En la inversión fija se analiza los activos fijos necesarios, para cada área de la fábrica, los que se describen en la siguiente tabla: los valores de maquinaria, equipo y muebles de oficina/fábrica de cada departamento (ver anexo 5.1)

**Tabla 57:** Inversión Fija

DENOMINACIÓN	VALOR
Terreno	15840,00
Planta	31680,00
Maquinaria y equipo	8735,29
Muebles oficina/fabrica	280,00
Muebles de administración	430,00
Equipo Computo administración	718,00
Equipo Oficina administración	25,00
<b>TOTAL INVERSIÓN FIJA</b>	<b>57708,29</b>

Elaborado por: Autoras

### 5.9.2. Capital de operaciones

La determinación del capital de operaciones del proyecto se lo obtiene identificando los siguientes rubros que ayudan a establecer el factor caja.

**Tabla 58:** Ciclo de caja

	RUBRO	DÍAS
+	Promedio de días de inventarios en insumos	20
+	Promedio de días de duración del proceso de producción	20
+	Promedio de días de productos terminados	15
+	Promedio de días de crédito a clientes	75
-	Promedio de días de crédito de proveedores	60
	<b>FACTOR CAJA DEL PROYECTO</b>	<b>70</b>

Elaborado por: Autoras

El ciclo de caja para el proyecto es de 70 días, siendo el lapso de tiempo que transcurre en las salidas de efectivo, hasta el lapso de tiempo de recuperación de la inversión.

El capital de operaciones se encuentra establecido por los requerimientos de materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, tomando en cuenta los gastos administrativos, el factor caja del proyecto que se calculó anteriormente, logrando conocer el capital necesario hasta que la fábrica logre obtener ingresos; (Ver anexos del 5.2 al 5.9)

**Tabla 59:** Capital de Operaciones

DESCRIPCIÓN		VALOR
<b>Costo de producción</b>		36396,68
Materia Prima	14046,88	
Mano Obra Directa	16965,8	
Costos Indirectos Fabricación	5384,00	
<b>Gastos operativos</b>		11260,23
Gastos administrativos	6260,23	
Gastos de venta	5000	
<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>47656,91</b>
Requerimiento diario		132,38
Factor caja		70,00
<b>TOTAL CAPITAL DE OPERACIONES</b>		<b>9266,62</b>

Elaborado por: Autoras

### 5.9.3. Gastos de constitución

Los gastos de constitución son los gastos incurridos, que se efectúan para la obtención de permisos necesarios para el funcionamiento de la fábrica los cuales son patentes municipales, registro de marca y permisos de funcionamiento que son adquiridos en las provincias o ciudades donde se implementara el negocio, siempre se debe de cumplir con estos requisitos para lograr que la fábrica funcione correctamente con los permisos necesarios para evitar inconvenientes a futuro. (Ver anexos 5.10 y 5.11)

**Tabla 60:**Gastos de constitución

Descripción	Costo
Patente municipal	110
Permisos de funcionamiento	75
Registros de marca	224
Otros gastos	50
<b>TOTAL</b>	<b>459</b>

**Elaborado por:** Autoras

La inversión inicial para la ejecución del proyecto se presenta a continuación en una tabla resumen identificando los rubros anteriores.

**Tabla 61:** Inversión Fija

Descripción	Valor
Inversión fija	57708,29
Capital de operaciones	9266,62
Gastos de constitución	459
<b>TOTAL INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>67433,91</b>

**Elaborado por:** Autoras

#### **5.9.4. Estructura del financiamiento**

En la estructura del financiamiento se analiza opciones respecto a las tasas activas y pasivas de instituciones financieras, para el proyecto se analiza las tasas del Banco Pichincha y las tasas de la Corporación Financiera Nacional, de ellas se obtendrá la que mayor le convenga a la fábrica.

- a. Banco Pichincha:** tipo de crédito productivo, dirigido a PYMES, tasa de interés 11,79%, plazo mayor a 10 años y la forma de pago mensual, trimestral, semestral o anual, (Ver anexo 5.12) (Banco, 2015)
- b. Corporación Financiera Nacional:** tipo de crédito productivo, dirigido a PYMES, personas naturales, jurídicas, asociaciones, tasa de interés 11,23% mensual a 10 años, (Ver anexo 5.13) (Nacional, 2015)

Una vez identificado dos instituciones financieras que brindan diversos beneficios para el desarrollo del proyecto la Corporación Financiera Nacional es la mejor opción por la tasa de interés del 11,23% mensual a los 10 años. El proyecto

consta de un 70% de inversión con capital propio que es aportado por 5 socios y el 30% será financiado a través de la Corporación Financiera Nacional.

**Tabla 62:** Estructura del capital

RECURSOS	VALOR	PARTICIPACIÓN
Propios (internos)	70%	47203,74
Externos (ajenos)	30%	20230,17
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>67433,91</b>

**Elaborado por:** Autoras

### 5.9.5. Costo de capital

Para el cálculo del costo de capital se toma en cuenta la TMAR (tasa mínima atractiva de retorno) con los datos de la tasa de interés de la corporación financiera nacional y la tasa de inflación, donde se aplica la siguiente formula.

$$(1 + i) * (1 + j) - 1$$

**Donde:**

**1** = representa el 100% de los grupos de referencia

**i**= tasa de interés de corporación financiera nacional

**j**= tasa de inflación del país

$$(1 + 11,23\%) * (1 + 3,50\%) - 1 =$$

$$= 15,12\% \text{ *tasa de descuento*}$$

**Tabla63:** Tasa de descuento

Detalle	Porcentaje
Tasa de interés banco	11,23%
Inflación del país	3,50%
Total	15,12%

**Elaborado por:** Autoras

### 5.9.6. Amortización de la deuda

La fábrica tiene una deuda a largo plazo de 20534,38 dólares americanos que serán pagados a 10 años a una tasa de interés del 11,23% establecida por la Corporación Financiera Nacional, debido a que es la tasa que mejor conviene a la fábrica para poder invertir y adquirir cierto tipo de planta, maquinaria o implementos necesarios para poner en marcha la elaboración de las camas lineales, caladas y los veladores correspondientes.

$$M = R \frac{(1 + i)^n - 1}{i}$$

$$R = \frac{M}{\frac{(1 + i)^n - 1}{i}}$$

$$R = \frac{M}{(1 + i)^n - 1}$$

**Tabla 64:** Amortización deuda mensual

PERIODOS	PAGO	CAPITAL	INTERÉS	SALDO
0				20230,17
1	281,31	91,99	189,32	20138,18
2	281,31	92,85	188,46	20045,33
3	281,31	93,72	187,59	19951,61
4	281,31	94,60	186,71	19857,01
5	281,31	95,48	185,83	19761,53
6	281,31	96,38	184,94	19665,16
7	281,31	97,28	184,03	19567,88
8	281,31	98,19	183,12	19469,69
9	281,31	99,11	182,20	19370,58
10	281,31	100,03	181,28	19270,55
11	281,31	100,97	180,34	19169,58
12	281,31	101,92	179,40	19067,66

**Elaborado por:** Autoras

**Tabla 65:** Amortización de la deuda anual

PERIODOS	PAGOS	CAPITAL	INTERÉS	SALDO
				<b>20230,17</b>
1	3375,73	1162,51	2213,22	19067,66
2	3375,73	1300,00	2075,74	17767,67
3	3375,73	1453,74	1921,99	16313,93
4	3375,73	1625,66	1750,07	14688,26
5	3375,73	1817,92	1557,81	12870,34
6	3375,73	2032,92	1342,81	10837,43
7	3375,73	2273,34	1102,39	8564,09
8	3375,73	2542,19	833,54	6021,89
9	3375,73	2842,84	532,89	3179,05
10	3375,73	3179,05	196,68	0,00

Elaborado por: Autoras

### 5.9.7. Costos y gastos del proyecto

#### 5.9.7.1. Costos de producción

El costo de producción para la elaboración de una cama de una plaza y media es de 288,62 centavos de dólar americanos, una cama de dos plazas cuesta 301,76 centavos de dólar americanos, una cama de dos plazas y medias cuesta 309,00 dólares americanos y un velador 38,94 centavos de dólar americanos, en las siguientes tablas se indican cada uno de los costos y gastos incurridos para la producción y comercialización de cada uno de los muebles antes descritos. (Ver anexos del 5.14 al 5.17)

**Tabla 66:** Costo de producción año 1 una plaza y media

Descripción	Año 1
Costo de producción	4551,61
Gastos de administración	981,76
Gastos de venta	750,00
Gasto de financiamiento	354,93
<b>Total costos y gastos</b>	<b>6638,30</b>
Unidades a producir	23
<b>Costo unitario</b>	<b>288,62</b>

Elaborado por: Autoras

**Tabla 67:** Costo de producción año 1 dos plazas

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>
Costo de producción	8151,90
Gastos de administración	1701,71
Gastos de venta	1300,00
Gasto de financiamiento	615,22
<b>Total costos y gastos</b>	<b>11768,82</b>
Unidades a producir	39
<b>Costo unitario</b>	<b>301,76</b>

**Elaborado por:** Autoras

**Tabla 68:** Costo de producción año 1 dos plazas y media

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>
Costo de producción	12975,21
Gastos de administración	2618,02
Gastos de venta	2000,00
Gasto de financiamiento	946,49
<b>Total costos y gastos</b>	<b>18539,72</b>
Unidades a producir	60
<b>Costo unitario</b>	<b>309,00</b>

**Elaborado por:** Autoras

**Tabla 69:** Costo de producción año 1 veladores

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>
Costo de producción	7948,41
Gastos de administración	1243,56
Gastos de venta	950,00
Gasto de financiamiento	449,58
<b>Total costos y gastos</b>	<b>10591,55</b>
Unidades a producir	272
<b>Costo unitario</b>	<b>38,94</b>

**Elaborado por:** Autoras

## **Estado de costos de producción y ventas**

El estado de costos de producción y ventas permite identificar un informe que relata las cuentas de inventarios de productos en proceso y de productos terminados, con el fin de determinar costos que generaron beneficios, costos de productos vendidos, durante cierto periodo de tiempo. (Millán, 2015)

**Tabla 70:** Estado de costos de producción y ventas proyectados

DESCRIPCIÓN		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Inventario Inicial de materia prima	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(+)	Compra de materia prima	14046,88	15931,44	20683,86	25573,80	30822,01
(=)	Materia prima disponible	14046,88	15931,44	20683,86	25573,80	30822,01
(-)	Inventario final de materia prima directa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(=)	Materia prima utilizada	14046,88	15931,44	20683,86	25573,80	30822,01
(+)	Mano de obra directa	16965,80	18745,95	19453,31	20188,96	20954,04
(+)	Costos indirectos de fabricación	7869,53	8144,96	8430,04	8725,09	9030,47
(=)	Costos de fabricación	38882,21	42822,36	48567,20	54487,85	60806,52
(+)	Inventario inicial productos proceso	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(=)	Total productos proceso	38882,21	42822,36	48567,20	54487,85	60806,52
(-)	Inventario final productos proceso	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(=)	Costo artículos terminados	38882,21	42822,36	48567,20	54487,85	60806,52
(+)	Inventario inicial productos terminados	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(=)	Artículo terminados disponibles venta	38882,21	42822,36	48567,20	54487,85	60806,52
(-)	Inventario final productos terminados	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(=)	<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>38882,21</b>	<b>42822,36</b>	<b>48567,20</b>	<b>54487,85</b>	<b>60806,52</b>

Elaborado por: Autoras

### Gastos de administración

Los gastos de administración son aquellos que se registran en el control y la dirección de una organización, comprendidos en los salarios de los ejecutivos y costos de servicios generales, teniendo una estrecha relación con cada uno de los departamentos. (Ver anexo 5.18) (Financiera, 2015).

**Tabla 71:** Gastos de administración proyectado

DESCRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos y salarios administración	5414,3	5980,71	6205,78	6439,85	6683,29
Energía eléctrica administración	108,86	112,67	116,62	120,70	124,92
Teléfono Administrativo	276,00	285,66	295,66	306,01	316,72
Agua administrativo	25,88	26,78	27,72	28,69	29,70
Suministros de oficina administración	400,00	414,00	428,49	443,49	459,01
Seguro de activos fijos administración	35,19	36,42	37,70	39,02	40,38
Depreciación administración	284,81	294,78	305,09	315,77	326,83
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>6545,04</b>	<b>7151,03</b>	<b>7417,06</b>	<b>7693,52</b>	<b>7980,84</b>

Elaborado por: Autoras

## Gastos de venta

Los gastos de venta son los gastos incurridos en las ventas, estos gastos pueden ser por ventas de activos o los diversos gastos del departamento como publicidad, pagos de salarios, viáticos por demostraciones de los productos. (Ver anexo 5.19) (Nunes, 2016)

**Tabla 72:** Gastos de venta

DESCRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Publicidad	5000	5175,00	5356,13	5543,59	5737,62
<b>TOTAL GASTOS VENTA</b>	<b>5000,00</b>	<b>5175,00</b>	<b>5356,13</b>	<b>5543,59</b>	<b>5737,62</b>

Elaborado por: autoras

## Depreciación de activos

Para el cálculo de las depreciaciones se lo realiza mediante el método lineal, teniendo en cuenta la vida útil de cada uno de los activos fijos y su porcentaje de depreciación. (Ver anexo 5.20)

**Tabla 73:** Depreciación de activos fijos por área

ACTIVO FIJO	VALOR	VIDA ÚTIL (años)	%	AÑO 1
Planta	31680,00	20	5%	1584,00
Maquinaria y equipo	8735,29	10	10%	873,53
Muebles oficina/fabrica	280,00	10	10%	28,00
Muebles de administración	430,00	10	10%	43,00
Equipo computo administración	718,00	3	33,33%	239,31
Equipo oficina administración	25,00	10	10%	2,50
<b>TOTAL</b>	<b>41868,29</b>			<b>2770,34</b>

Elaborado por: Autoras

## 5.9.9. Ingresos del proyecto

### 5.9.9.1. Proyección de ventas

Para la proyección de ventas, es pertinente utilizar una herramienta que describa y proyecte la cantidad de compras, por parte de los demandantes, por efectos de la adquisición del concepto de marca. Se considera adecuado utilizar el modelo de BASS, que describe cómo un producto es adoptado por la población. Este

modelo concuerda con lo observado en la investigación de mercado: por una parte, la influencia externa o coeficiente de innovación, que es la probabilidad de que una persona comience a usar el producto debido a la publicidad. Por otra, la influencia interna o imitación, que es la probabilidad de que las personas compren el producto debido a la recomendación “boca a boca” o influencia de aquellos que ya poseen el servicio.

La experiencia, según Bass, muestra que la expansión en el tiempo de un nuevo método o concepto de mercadeo, se puede caracterizar por la siguiente:

$$n_t = n_{t-1} + p(m - n_{t-1}) + q \left( \frac{n_{t-1}}{m} \right) (m - n_{t-1})$$

Los tres parámetros del modelo de Bass para predecir  $n_t$  (número de usuarios en el tiempo t) son:

**m**= máxima penetración o mercado potencial.

**p**= coeficiente de influencia externa

**q**= coeficiente de influencia interna

El coeficiente de influencia externa de la investigación realizada establece el porcentaje útil de acuerdo factores discriminantes aplicados al cálculo:

**Tabla 74:** Matriz de cálculo de la audiencia útil

<b>Factores discriminantes</b>	<b>%</b>
Familias objetivo	77,80%
Preferencia de muebles de pino	44,40%
Preferencia de muebles para la recamara	48,90%
Compraría muebles de madera en Carchi	97,80%
Compraría en los próximos 3 años	44,40%
<b>% Útil</b>	<b>7,33%</b>

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Autoras

Una vez obtenido el porcentaje de audiencia útil, lo siguiente es calcular con este índice los valores del mercado potencial de usuarios que serán influenciados para realizar la compra de muebles. También con el mismo procedimiento, se puede obtener el valor de influencia externa si se toma el porcentaje de aceptación con los sorteos que se pueda realizar.

El siguiente cuadro muestra el valor numérico para índices que permitieron el cálculo del incremento de ventas a través de la aplicación del modelo de Bass.

**Tabla 75:** Índices de Bass considerando la audiencia útil

Variable de cálculo	Porcentaje	Índice para una audiencia útil (7,33%)
Aceptación de sorteos	72,00%	5,28%
Cliente por recomendación	66,7%	4,89%

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Autoras

Obtenidos los valores de los coeficientes de p (externa) y q (interna) se procede a obtener la proyección de los periodos si en el año inicial se pretende cubrir una demanda insatisfecha de 150 muebles comprendidos entre camas de una plaza y media, dos plazas, dos plazas y media y veladores.

Para obtener la proyección de los demás años se aplica la fórmula de Bass mencionada anteriormente, para el cálculo de incremento de muebles en los próximos 5 años.

**Tabla 76:** Proyección de incremento de clientes

Año	Nt (Muebles)
0	150
1	202
2	253
3	303
4	351
5	398

**Elaborado por:** Autoras

### 5.9.9.2. Ingresos por ventas

Para establecer el precio de venta al público se aplica el método de fijación de precios basado en el costo, el cual indica que al precio de producción se le establece un porcentaje de utilidad el cual debe ser establecido por los dueños de la fábrica, para el presente proyecto se establece el 20% de utilidad.

#### Ingreso por venta por cada producto

**Tabla 77:** Producción una plaza y media

DETALLE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Producción de camas	23	31	40	47	55
Costo unitario	288,62	238,15	199,57	180,98	165,84
Utilidad 20%	57,72	47,63	39,91	36,20	33,17
<b>Precio cama</b>	<b>346,35</b>	<b>285,78</b>	<b>239,48</b>	<b>217,17</b>	<b>199,01</b>

Elaborado por: Autoras

**Tabla 78:** Producción dos plazas

DETALLE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Producción de camas	39	53	66	79	92
Costo unitario	301,76	248,48	215,12	193,03	178,24
Utilidad 20%	60,35	49,70	43,02	38,61	35,65
<b>Precio cama</b>	<b>362,12</b>	<b>298,18</b>	<b>258,15</b>	<b>231,63</b>	<b>213,88</b>

Elaborado por: Autoras

**Tabla 79:** Producción dos plazas y media

DETALLE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Producción de camas	60	81	101	121	141
Costo unitario	309,00	257,33	223,70	201,42	186,60
Utilidad 20%	61,80	51,47	44,74	40,28	37,32
<b>Precio cama</b>	<b>370,79</b>	<b>308,79</b>	<b>268,44</b>	<b>241,70</b>	<b>223,92</b>

Elaborado por: Autoras

**Tabla 80:** Producción de veladores

DETALLE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Producción de veladores	272	368	462	552	642
Costo unitario	38,94	43,43	40,35	38,68	37,78
Utilidad 20%	7,79	8,69	8,07	7,74	7,56
<b>Precio veladores</b>	<b>46,73</b>	<b>52,11</b>	<b>48,42</b>	<b>46,41</b>	<b>45,33</b>

Elaborado por: Autoras

### 5.9.10. Estado de resultados

El estado de resultados conocido también como estado de ganancias y pérdidas, indica detalladamente los ingresos, los gastos y el beneficio o pérdida que ha generado la fábrica, empresa o negocio durante un periodo determinado, logrando así conocer si la empresa marcha bien o no, permitiendo los analistas financieros a tomar decisiones correctas o a emprender planes de mejoras. (Negocios, 2015)

**Tabla 81:** Estado de resultados proyectado

DESCRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	57120,00	68825,00	75832,00	83201,00	91107,00
Costo de ventas	38882,21	42822,36	48567,20	54487,85	60806,52
Utilidad bruta	18237,79	26002,64	27264,80	28713,15	30300,48
<b>GASTOS OPERATIVOS</b>					
Gastos de administración	6545,04	7151,03	7417,06	7693,52	7980,84
Gastos de venta	5000,00	5175,00	5356,13	5543,59	5737,62
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>6692,75</b>	<b>13676,61</b>	<b>14491,61</b>	<b>15476,04</b>	<b>16582,03</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>					
Gasto interés	2213,22	2075,74	1921,99	1750,07	1557,81
<b>OTROS GASTOS</b>					
Amortización gastos de constitución	153,00	153,00	153,00	0,00	0,00
Utilidad antes de participación trabajadores	4326,53	11447,87	12416,62	13725,97	15024,22
15% participación a trabajadores	648,98	1717,18	1862,49	2058,90	2253,63
Utilidad antes de impuestos	3677,55	9730,69	10554,13	11667,07	12770,59
23% del impuesto renta	845,84	2238,06	2427,45	2683,43	2937,24
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>2831,71</b>	<b>7492,63</b>	<b>8126,68</b>	<b>8983,65</b>	<b>9833,35</b>

Elaborado por: Autoras

### 5.9.11. Flujo de efectivo

El flujo de efectivo permite identificar el efectivo generado y utilizado en las actividades de operación, inversión y financiamiento, con este análisis se puede conocer la capacidad que tiene la empresa, fábrica o negocio para generar efectivo, logrando cumplir así cada una de las obligaciones y con los proyectos de inversión y expansión que deban desarrollar y tomar decisiones acorde a la verdadera capacidad de liquidez. (Gerencie, 2010)

**Tabla 82:** Flujo de efectivo proyectado

DESCRIPCIÓN	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial de caja		9266,62	5643,58	15230,13	23969,92	33058,58
Ventas pronosticadas		57120,00	68825,00	75832,00	83201,00	91107,00
Ventas contado (75%)		47409,60	57124,75	62940,56	69056,83	75618,81
Ventas crédito (25%)		0,00	9710,40	11700,25	12891,44	14144,17
<b>TOTAL INGRESOS EFECTIVO</b>	<b>0,00</b>	<b>56676,22</b>	<b>72478,73</b>	<b>89870,94</b>	<b>105918,19</b>	<b>122821,56</b>
Compras MP (MD)		14046,88	15931,44	20683,86	25573,80	30822,01
Compras contado (60%)		5618,75	6372,58	8273,54	10229,52	12328,80
Compras crédito (40%)		8428,13	9558,87	12410,31	15344,28	18493,21
<b>Total compras de materia prima</b>	<b>0,00</b>	<b>14046,88</b>	<b>15931,44</b>	<b>20683,86</b>	<b>25573,80</b>	<b>30822,01</b>
Costo de mano de obra directa		16965,80	18745,95	19453,31	20188,96	20954,04
Costo indirecto de fabricación		7869,53	8144,96	8430,04	8725,09	9030,47
Gastos administrativos y ventas		11545,04	12326,03	12773,18	13237,11	13718,45
Gasto interés		2213,22	2075,74	1921,99	1750,07	1557,81
Pago capital deuda		1162,51	1300,00	1453,74	1625,66	1817,92
Amortización gasto constitución		153,00	153,00	153,00	0,00	0,00
Pago participación trabajadores		0,00	648,98	1717,18	1862,49	2058,90
Pago impuesto a la renta		0,00	845,84	2238,06	2427,45	2683,43
<b>TOTAL EGRESOS DE EFECTIVO</b>	<b>0,00</b>	<b>53955,98</b>	<b>60171,94</b>	<b>68824,36</b>	<b>75390,64</b>	<b>82643,02</b>
(+) Depreciaciones		2770,34	2770,34	2770,34	2531,03	2531,03
(+) Amortizaciones		153,00	153,00	153,00	0,00	0,00
(-) Inversiones	-58167,29					
Capital de operaciones	-9266,62					
Valor residual						
<b>TOTAL FLUJO DE EFECTIVO</b>	<b>-67433,91</b>	<b>5643,58</b>	<b>15230,13</b>	<b>23969,92</b>	<b>33058,58</b>	<b>42709,57</b>

Elaborado por: Autoras

### 5.9.12. Balance general proyectado

El balance general es un resumen de todo lo que tiene la empresa, fábrica o negocio, de lo que debe, de lo que le deben y de lo que realmente le pertenece a cada uno de los accionistas en una fecha determinada. Al elaborar el balance general se permite identificar deudas, cobros o la disponibilidad de dinero en el futuro próximo y está conformado por activos, pasivos y patrimonio. (Gerencia, 2010)

**Tabla 83:** Balance general proyectado

DESCRIPCIÓN	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>ACTIVOS</b>						
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>9267</b>	<b>15354</b>	<b>26930</b>	<b>36861</b>	<b>47203</b>	<b>58198</b>
Bancos	9267	5644	15230	23970	33059	42710
Cuentas por cobrar		9710	11700	12891	14144	15488
<b>ACTIVO FIJO</b>	<b>57708</b>	<b>54938</b>	<b>52168</b>	<b>49397</b>	<b>46866</b>	<b>44335</b>
Terreno	15840	15840	15840	15840	15840	15840
Planta	31680	31680	31680	31680	31680	31680
Depreciación acumulada planta	0	-1584	-3168	-4752	-6336	-7920
Maquinaria y equipo	8735	8735	8735	8735	8735	8735
Depreciación acumulada maquinaria y equipo	0	-874	-1747	-2621	-3494	-4368
Muebles de oficina/fábrica	280	280	280	280	280	280
Depreciación acumulada muebles de oficina/fábrica	0	-28	-56	-84	-112	-140
Muebles de administración	430	430	430	430	430	430
Depreciación acumulada muebles de administración	0	-43	-86	-129	-172	-215
Equipo de cómputo de administración	718	718	718	718	0	0
Depreciación equipo computo de administración	0	-239	-479	-718	0	0
Equipo de oficina de administración	25	25	25	25	25	25
Depreciación equipo de oficina administración	0	-3	-5	-8	-10	-13
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>459</b>	<b>306</b>	<b>153</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Gastos de constitución	459	459	459	459		
Amortización acumulada gastos de constitución	0	-153	-306	-459	0	0
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>67434</b>	<b>70598</b>	<b>79251</b>	<b>86259</b>	<b>94069</b>	<b>102533</b>
<b>PASIVOS</b>						
<b>PASIVO CORTO PLAZO</b>	<b>0</b>	<b>1495</b>	<b>3955</b>	<b>4290</b>	<b>4742</b>	<b>5191</b>
Cuentas por pagar	0	0	0	0	0	0
Participación trabajadores por pagar	0	649	1717	1862	2059	2254
Impuesto a la renta por pagar	0	846	2238	2427	2683	2937
<b>PASIVOS LARGO PLAZO</b>	<b>20230</b>	<b>19068</b>	<b>17768</b>	<b>16314</b>	<b>14688</b>	<b>12870</b>
Préstamo largo plazo	20230	19068	17768	16314	14688	12870
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>20230</b>	<b>20562</b>	<b>21723</b>	<b>20604</b>	<b>19431</b>	<b>18061</b>

<b>PATRIMONIO</b>						
Capital social	47204	47204	47204	47204	47204	47204
Utilidades retenidas		0	2832	10324	18451	27435
Utilidades del ejercicio		2832	7493	8127	8984	9833
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>47204</b>	<b>50035</b>	<b>57528</b>	<b>65655</b>	<b>74638</b>	<b>84472</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>67434</b>	<b>70598</b>	<b>79251</b>	<b>86259</b>	<b>94069</b>	<b>102533</b>

Elaborado por: Autoras

### 5.9.13. Indicadores financieros

#### 5.9.13.1. Valor Actual Neto

El valor actual es el método más conocido y generalmente aceptado por los evaluadores de proyectos, ya que permite medir el excedente resultante después de obtener la rentabilidad deseada o exigida, después de haber recuperado toda la inversión, para ello se calcula el valor actual de los flujos futuros de caja proyectados a partir del primer periodo de operación y se le resta la inversión total expresado en el momento cero. Si el resultado es mayor que cero muestra cuanto se gana con el proyecto por sobre la tasa de retorno. (Sapag, 2011)

**Para el cálculo de valor actual neto se usa la siguiente fórmula:**

$$VAN = -I_0 + \frac{F_1}{(1+K)^1} + \frac{F_2}{(1+K)^2} + \frac{F_3}{(1+K)^3} \geq 0$$

En donde

**I<sub>0</sub>**= Inversión inicial

**F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, F<sub>N</sub>**= Flujos descontados

**K**= Tasa del mercado es del 15,12%

**Tabla 84:** Valor actual neto

AÑO	FN	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	FLUJO NETO DESCONTADO
0	67433,91	1	-67433,91
1	5643,58	0,868635777	4902,21
2	15230,13	0,754528113	11491,56
3	23969,92	0,655410114	15710,13
4	33058,58	0,569312674	18820,67
5	42709,57	0,494525357	21120,97
<b>VALOR ACTUAL NETO</b>			4611,63

Elaborado por: Autoras

El valor actual neto para el proyecto es positivo por lo que se puede establecer que es factible ponerlo en marcha.

### 5.9.13.2. Tasa Interna de retorno

La tasa interna de retorno TIR permite medir la rentabilidad como porcentaje lo cual indica que se puede exigir una ganancia superior a la tasa indicada (Sapag, 2011) la tasa interna de retorno representa la rentabilidad medida en dinero, durante la vida del proyecto.

$$TIR = \frac{\sum R_t}{(1+i)^t} = 0$$

Donde

T= tiempo del flujo de caja

I= tasa de descuento

Rt= flujo neto de efectivo en el tiempo

**Tabla 85:** Tasa interna de retorno

AÑO	FN	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	FLUJO NETO DESCONTADO
0	67433,91	1	-67433,91
1	5643,58	0,868635777	4902,21
2	15230,13	0,754528113	11491,56
3	23969,92	0,655410114	15710,13
4	33058,58	0,569312674	18820,67
5	42709,57	0,494525357	21120,97
<b>TASA INTERNA DE RETORNO</b>			<b>17%</b>

Elaborado por: Autoras

En el presente proyecto se obtiene una tasa interna de retorno del 17% que es mayor a la tasa de descuento 15,12% por lo que se deja a opción de los inversionistas si invierten en el proyecto debido a que la diferencia entre la tasa interna de retorno y la tasa de descuento es del 2,15% donde se puede observar que no es un proyecto tan rentable.

### **5.9.13.3. Relación beneficio costo**

La relación beneficio costo es el cociente de dividir el valor actual de los beneficios del proyecto (ingresos) entre el valor actual de los costos (egresos) mediante una tasa de actualización igual a la tasa de rendimiento mínima aceptada, los beneficios actualizados son todos los ingresos actualizados del proyecto donde se toma en cuenta las ventas, recuperaciones y todo tipo de entradas de dinero y los costos actualizados siendo todos los egresos actualizados o salidas de dinero como costos de operación, inversiones, pagos, depreciaciones, pago de deudas, para su cálculo se divide la suma de los beneficios actuales de todos los años entre la suma de los costos actualizados de todos los años. (Agro, 2015)

Un proyecto es rentable si la relación costo beneficio es mayor a la unidad.

$$B/C = VAI/VAC$$

Donde:

**VAI:** Valor actual de los ingresos totales netos o beneficios netos

**VAC:** Valor actual de los costos de inversión o costos totales

**Tabla 86:** Beneficios

AÑO	INGRESO TOTAL	FACTOR ACT. 15,23%	INGRESO DESCONTADO
1	57120,00	0,86863578	49616,48
2	68825,00	0,75452811	51930,40
3	75832,00	0,65541011	49701,06
4	83201,00	0,56931267	47367,38
5	91107,00	0,49452536	45054,72
<b>TOTAL</b>			<b>243670,04</b>

Elaborado por: Autoras

**Tabla 87:** Costos

AÑO	EGRESO TOTAL	FACTOR ACT. 15,23%	EGRESO DESCONTADO
1	53955,98	0,86863578	46868,09
2	58677,12	0,75452811	44273,54
3	64869,12	0,65541011	42515,88
4	71100,69	0,56931267	40478,53
5	77900,70	0,49452536	38523,87
<b>TOTAL</b>			<b>212659,90</b>

Elaborado por: Autoras

$$\frac{\text{Beneficios}}{\text{Costos}} = \frac{243670,04}{212659,90} = 1,15$$

El valor de la relación beneficio/ costo es de 1,15 siendo mayor a la unidad por lo que la creación de la fábrica se puede considerar rentable, debido a que por cada dólar de costos y gastos invertidos en obtiene un beneficio de 0,15 dólares.

#### 5.9.13.4. Periodo promedio de recuperación de inversión

El periodo de recuperación de la inversión PRI es un método que en su corto plazo puede presentar favoritismo de algunos inversionistas a la hora de evaluar sus proyectos de inversión, por su fácil aplicación y calculo el periodo de recuperación de la inversión es un indicador que nos permite medir la liquidez del proyecto como el riesgo relativo que se puede presentar en el corto plazo. (Vaquiro, 2015)

**Tabla 88:** P.R.I.

AÑO	FLUJO NETO
0	-67433,91
1	5643,58
2	15230,13
3	23969,92
4	33058,58
5	42709,57

P.R.I= 3 años, 8 meses, 6 días

**Elaborado por:** Autoras

Analizando cada indicador financiero del calculado anteriormente, se puede identificar que la implementación de una fábrica productora y comercializadora de muebles en la provincia del Carchi puede ser factible, con ello la propuesta realizada en el siguiente proyecto generará resultados muy poco rentables al ponerla en práctica, teniendo la última decisión las personas inversionistas.

#### 5.9.14. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el nivel en el cual los ingresos son iguales a los costos y gastos es decir igual al costo total, donde no se genera ni utilidad ni perdida, en el punto de equilibrio el incremento del volumen de producción genera visibilidad permitiendo observar mayores ganancias con un mínimo de producción, con la finalidad de cubrir los costos fijos y los costos variables, permitiéndole proyectar a la empresa mayor seguridad y eficacia. (Ver anexo 5.21) (Jumbo, 2012)

## Calculo de punto de equilibrio

$$P.E(\text{volumne de ventas}) = \frac{\text{Costos fijos totales}}{1 - \left( \frac{\text{Costo variab le unitario}}{\text{Precio de venta unitario}} \right)}$$

### Punto de equilibrio camas de una plaza y media

**Tabla 89:** Costos fijos y variables camas plaza y media

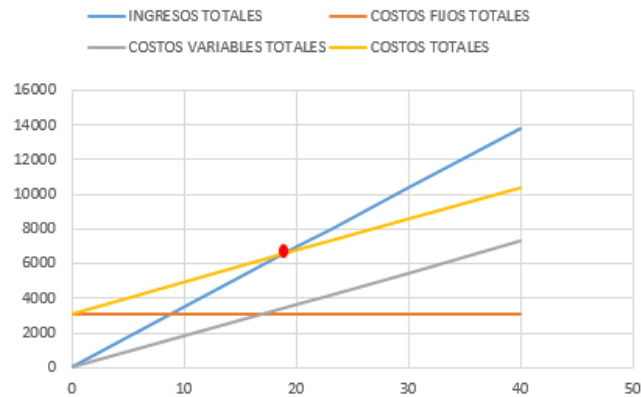
<b>COSTOS FIJOS</b>					
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Materiales indirectos	90,61	149,98	155,23	160,66	166,28
Agua de fábrica	12,03	12,45	12,88	13,34	13,80
Seguros activos fijos fábrica	194,60	201,41	208,46	215,76	223,31
Mantenimiento fábrica	253,13	261,99	271,15	280,65	290,47
Depreciación fábrica	385,08	398,56	412,51	426,95	441,89
Suministros oficina fábrica	15,49	16,04	16,60	17,18	17,78
Sueldos administración	838,84	926,59	961,46	997,72	1035,44
Energía eléctrica administración	16,87	17,46	18,07	18,70	19,35
Teléfono administración	42,76	44,26	45,81	47,41	49,07
Agua administración	4,01	4,15	4,29	4,45	4,60
Suministros oficina administración	61,97	64,14	66,39	68,71	71,11
Seguros activos fijos administración	5,45	5,64	5,84	6,04	6,26
Depreciación administración	44,13	45,67	47,27	48,92	50,63
Publicidad	774,65	801,76	829,82	858,87	888,93
Gasto interés	342,89	321,59	297,77	271,14	241,35
Amortización gastos de constitución	23,70	23,70	23,70	0,00	0,00
<b>Costo Fijo Total</b>	<b>3106,20</b>	<b>3295,38</b>	<b>3377,25</b>	<b>3436,48</b>	<b>3520,27</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>					
Materias primas	1438,88	1217,16	1626,12	1975,74	2389,14
Mano de obra directa	2544,87	2811,89	2918,00	3028,34	3143,11
Energía eléctrica fábrica	207,18	214,43	221,94	229,71	237,75
<b>Costo Variable Total</b>	<b>4190,93</b>	<b>4243,49</b>	<b>4766,05</b>	<b>5233,79</b>	<b>5769,99</b>
Costo Variable Unitario	182	137	119	111	105
<b>Costo Total</b>	<b>7297,13</b>	<b>7538,87</b>	<b>8143,31</b>	<b>8670,26</b>	<b>9290,27</b>
<b>Punto De Equilibrio Unidades</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>28</b>	<b>33</b>	<b>37</b>
<b>Punto De Equilibrio Dólares</b>	<b>6561,90</b>	<b>6320,55</b>	<b>6734,85</b>	<b>7058,83</b>	<b>7445,28</b>

Elaborado por: Autoras

$$PE(\text{Volumen de ventas}) = \frac{3106,20}{1 - \left( \frac{182}{346} \right)} = 6561,90$$

$$PE(\text{unidades}) = \frac{3106,20}{(346 - 182)} = 19$$

**Gráfico 28:** Punto de equilibrio camas de una plaza y media



Elaborado por: Autoras

**Punto de equilibrio camas dos plazas**

**Tabla 90:** Costos fijos y variables camas dos plazas

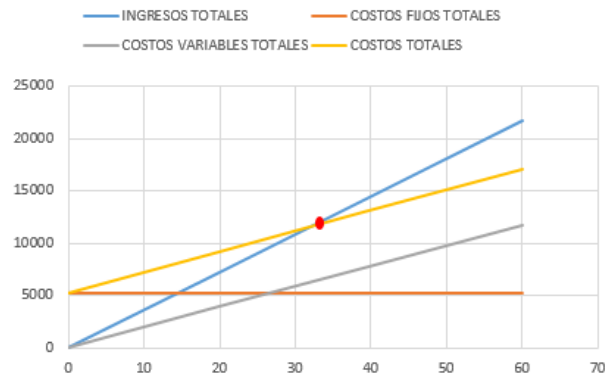
<b>COSTOS FIJOS</b>					
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Materiales indirectos	209,89	252,23	261,06	270,20	279,66
Agua de fábrica	20,23	20,94	21,67	22,43	23,21
Seguros activos fijos fábrica	327,28	338,74	350,59	362,86	375,56
Mantenimiento fábrica	425,71	80,35	83,16	86,07	89,09
Depreciación fábrica	647,64	12,45	12,88	13,34	13,80
Suministros oficina fábrica	26,06	20,94	21,67	22,43	23,21
Sueldos administración	1410,77	31,97	33,09	34,25	35,45
Energía eléctrica administración	28,37	14,99	15,52	16,06	16,63
Teléfono administración	71,92	1300,01	1345,51	1392,60	1441,34
Agua administración	6,74	201,41	208,46	215,76	223,31
Suministros oficina administración	104,23	338,74	350,59	362,86	375,56
Seguros activos fijos administración	9,17	517,26	535,36	554,10	573,49
Depreciación administración	74,21	242,61	251,10	259,89	268,98
Publicidad	1302,82	1690,99	1750,18	1811,44	1874,84
Gasto interés	576,68	261,99	271,15	280,65	290,47
Amortización gastos de constitución	39,87	440,61	456,03	471,99	488,51
<b>COSTO FIJO TOTAL</b>	<b>5281,57</b>	<b>5766,22</b>	<b>5968,03</b>	<b>6176,92</b>	<b>6393,11</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>					
Materias primas	2883,86	2428,11	3123,69	3871,64	4668,12
Mano de obra directa	4411,11	4873,95	5057,86	5249,13	5448,05
Energía eléctrica fábrica	359,12	371,68	384,69	398,16	412,09
<b>COSTO VARIABLE TOTAL</b>	<b>7654,08</b>	<b>7673,74</b>	<b>8566,25</b>	<b>9518,93</b>	<b>10528,27</b>
<b>COSTO VARIABLE UNITARIO</b>	<b>196,26</b>	<b>144,79</b>	<b>129,79</b>	<b>120,49</b>	<b>114,44</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>12935,65</b>	<b>13439,96</b>	<b>14534,28</b>	<b>15695,85</b>	<b>16921,37</b>
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES</b>	<b>32</b>	<b>38</b>	<b>47</b>	<b>55</b>	<b>64</b>
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO EN DÓLARES</b>	<b>11535,60</b>	<b>11215,36</b>	<b>12009,77</b>	<b>12851,59</b>	<b>13741,39</b>

Elaborado por: Autoras

$$PE(\text{Volumen de ventas}) = \frac{5281,57}{1 - \left(\frac{196,26}{362}\right)} = 11535,60$$

$$PE(\text{unidades}) = \frac{5281,57}{(362 - 196,26)} = 32$$

**Gráfico 29:** Punto de equilibrio camas dos plazas



Elaborado por: Autoras

### Punto de equilibrio camas dos plazas y media

**Tabla 91:** Costos fijos y variables camas dos plazas y media

COSTOS FIJOS					
DESCRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materiales indirectos	403,20	385,17	398,65	412,60	427,04
Agua de fábrica	30,89	31,97	33,09	34,25	35,45
Seguros activos fijos fábrica	499,77	517,26	535,36	554,10	573,49
Mantenimiento fábrica	650,07	672,83	696,37	720,75	745,97
Depreciación fábrica	988,96	1023,57	1059,40	1096,48	1134,85
Suministros oficina fábrica	39,79	41,18	42,62	44,11	45,66
Sueldos administración	2154,28	2379,65	2469,20	2562,34	2659,19
Energía eléctrica administración	43,32	44,83	46,40	48,02	49,71
Teléfono administración	109,82	113,66	117,64	121,76	126,02
Agua administración	10,30	10,66	11,03	11,42	11,82
Suministros oficina administración	159,15	164,73	170,49	176,46	182,63
Seguros activos fijos administración	14,00	14,49	15,00	15,52	16,07
Depreciación administración	113,32	117,29	121,39	125,64	130,04
Publicidad	1989,44	2059,07	2131,13	2205,72	2282,92
Gasto interés	880,61	825,91	764,74	696,33	619,83
Amortización gastos de constitución	60,88	60,88	60,88	0,00	0,00
<b>Costo Fijo Total</b>	<b>8147,79</b>	<b>8463,13</b>	<b>8673,40</b>	<b>8825,50</b>	<b>9040,70</b>

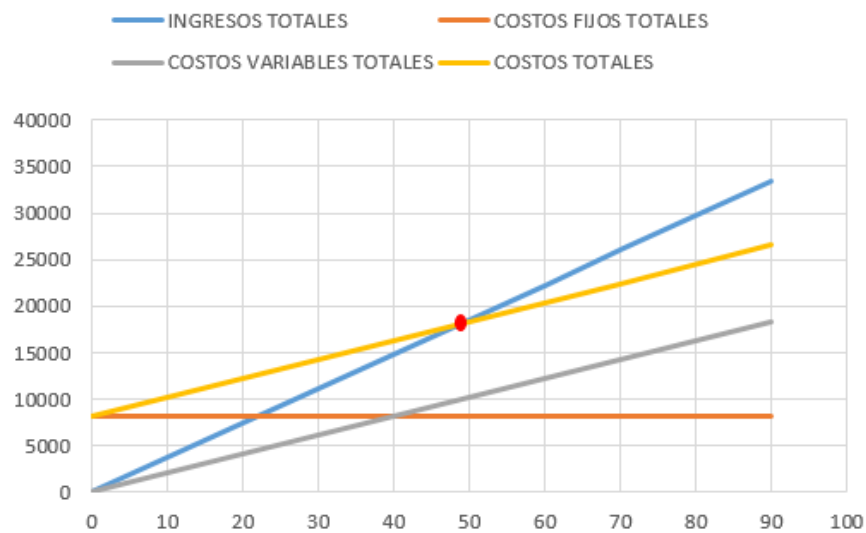
COSTOS VARIABLES					
Materias primas	4903,58	4235,22	5469,67	6778,70	8172,66
Mano de obra directa	6786,32	7498,38	7781,32	8075,58	8381,62
Energía eléctrica fábrica	552,48	571,82	591,84	612,55	633,99
<b>Costo Variable Total</b>	<b>12242,38</b>	<b>12305,42</b>	<b>13842,83</b>	<b>15466,84</b>	<b>17188,26</b>
Costo Variable Unitario	204,04	151,92	137,06	127,83	121,90
<b>Costo Total</b>	20390,18	20768,56	22516,23	24292,33	26228,96
Punto De Equilibrio En Unidades	49	54	66	77	89
Punto De Equilibrio En Dólares	18105,09	16648,13	17751,88	18706,13	19835,14

Elaborado por: Autoras

$$PE(\text{Volumen de ventas}) = \frac{8147,79}{1 - \left(\frac{204,04}{371}\right)} = 18105,09$$

$$PE(\text{unidades}) = \frac{8147,79}{(371 - 204,04)} = 49$$

Gráfico 30: Punto de equilibrio camas dos plazas y media



Elaborado por: Autoras

## Punto de equilibrio veladores

Tabla 92: Costos fijos y variables veladores

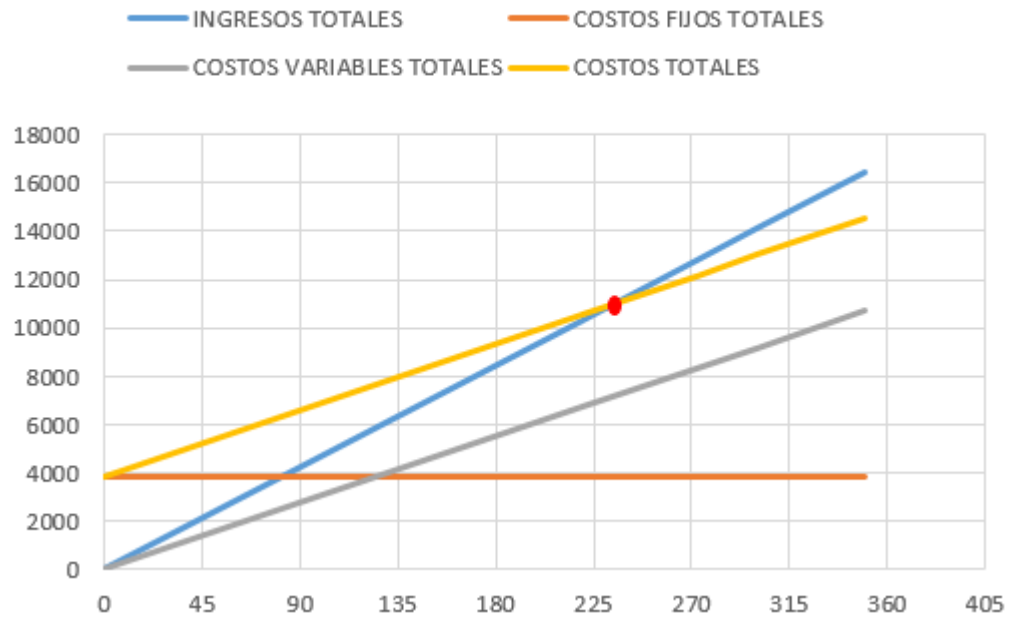
COSTOS FIJOS					
DESCRIPCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materiales indirectos	231,60	180,65	186,98	193,52	200,29
Agua de fábrica	14,49	14,99	15,52	16,06	16,63
Seguros activos fijos fábrica	234,40	242,61	251,10	259,89	268,98
Mantenimiento fábrica	304,90	315,57	326,62	338,05	349,88
Depreciación fábrica	463,85	480,08	496,89	514,28	532,28
Suministros oficina fábrica	18,66	19,32	19,99	20,69	21,42
Sueldos administración	1010,42	1116,12	1158,12	1201,80	1247,23
Energía eléctrica administración	20,32	21,03	21,76	22,52	23,31
Teléfono administración	51,51	53,31	55,18	57,11	59,11
Agua administración	4,83	5,00	5,17	5,35	5,54
Suministros oficina administración	74,65	77,26	79,96	82,76	85,66
Seguros activos fijos administración	6,57	6,80	7,03	7,28	7,54
Depreciación administración	53,15	55,01	56,94	58,93	60,99
Publicidad	933,10	965,76	999,56	1034,54	1070,75
Gasto interés	413,03	387,37	358,68	326,60	290,72
Amortización gastos de constitución	28,55	28,55	28,55	0,00	0,00
<b>Costo Fijo Total</b>	<b>3864,02</b>	<b>3969,43</b>	<b>4068,05</b>	<b>4139,39</b>	<b>4240,33</b>
COSTOS VARIABLES					
Materias primas	4820,56	8050,95	10464,37	12947,72	15592,08
Mano de obra directa	3223,50	3561,73	3696,13	3835,90	3981,27
Energía eléctrica fábrica	262,43	271,62	281,12	290,96	301,14
<b>Costo Variable Total</b>	<b>8306,49</b>	<b>11884,30</b>	<b>14441,62</b>	<b>17074,58</b>	<b>19874,50</b>
Costo Variable Unitario	30,54	32,29	31,26	30,93	30,96
<b>Costo Total</b>	<b>12170,51</b>	<b>15853,73</b>	<b>18509,67</b>	<b>21213,97</b>	<b>24114,82</b>
Punto De Equilibrio Unidades	235	201	243	275	302
Punto De Equilibrio En Dólares	11032,39	10474,66	11663,91	12637,03	13588,04

Elaborado por: Autoras

$$PE(\text{Volumen de ventas}) = \frac{3864,02}{1 - \left(\frac{30,54}{47,00}\right)} = 11032,39$$

$$PE(\text{unidades}) = \frac{3864,02}{(47,00 - 30,54)} = 235$$

**Gráfico 31:** Punto de equilibrio veladores



Elaborado por: Autoras

## 5.9.15. Análisis de razones financiera

**Tabla 93:** Razones financieras

DESCRIPCIÓN	FÓRMULA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	INDICACIÓN
<b>Razón corriente</b>	Activo corriente/ Pasivo corriente	10	7	9	10	11	Por cada dólar de deuda la fábrica tiene 10 dólares para pagar, debido a que la capacidad de deuda es eficiente, el indicador en el primer año es mayor a 5 y va incrementa
<b>Capital de trabajo</b>	Activo corriente- Pasivo corriente	13859	22975	32571	42460	53007	La fábrica cuenta con un capital de trabajo al primer año de 13859 el cual va incrementado.
<b>Rotación activo total</b>	Ventas netas / Activo total	0,81	0,87	0,88	0,88	0,89	Por cada dólar que la fábrica invierta en activos obtendrá 0,81 centavos y su valor incrementa.
<b>Rotación activo fijo</b>	Ventas netas / Activo fijo	1,04	1,32	1,54	1,78	2,05	Por cada dólar que la fábrica invierta en activos fijos le genera 1,04 dólares de ventas siendo un valor eficiente en la utilización de los activos fijos que la fábrica posee.
<b>Endeudamiento</b>	Pasivo total / Activo total	29%	27%	24%	21%	18%	De los activos que posee la fábrica el 29% representa endeudamiento.
<b>Autonomía</b>	Total patrimonio/ Activo total	71%	73%	76%	79%	82%	De los recursos entregados por los accionistas el 71% corresponde al activo total
<b>Margen Bruto</b>	(Utilidad bruta/ Ventas netas)*100	31,93	37,78	35,95	34,51	33,26	Se estima que la fábrica genera un margen bruto de 31,93% en el primer año.
<b>Margen Neto</b>	(Utilidad neta / Ventas netas) *100	4,96	10,89	10,72	10,80	10,79	Las ventas netas que realiza la fábrica representan el 11% de la utilidad neta.
<b>Rentabilidad sobre activos</b>	Utilidad neta / Activo total	4%	9%	9%	10%	10%	En el primer año el 4% de inversión en los activos es utilidad lo que significa que la fábrica tiene rentabilidad.
<b>Rentabilidad sobre el patrimonio</b>	Utilidad neta / Patrimonio	6%	13%	12%	12%	12%	El capital invertido por los accionistas representa el 6% de las utilidades que genera la fábrica en el año uno.

Elaborado por: Autoras

### 5.9.16. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad es el procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta la TIR ante los cambios en determinadas variables del proyecto, las variables permiten encontrar valores estimados o determinados y se pueden cambiar en los costos iniciales, valor de recuperación de la inversión, tasa de producción, costos de materiales entre otros, las estimaciones como tasas de interés o la inflación también son parámetros de análisis. (Iturrioz, 2013)

**Tabla 94:** Análisis de sensibilidad

Factores	Pesimista	Normal	Optimista
Inversión inicial	77246,44	77372,21	77969,63
TIR	22%	22%	20%
VAN	42880,35	42465,8	39358,05
PRI	3años, 3 meses, 18 días	3 años, 4 meses, 1 día	3 años,5 meses, 2 días
Punto de equilibrio	112	111	121

**Elaborado por:** Autoras

En la tabla anterior por criterio de experiencia al haber realizado la investigación se trabaja en tres escenarios:

**Condición menos favorable:** se ha tomado en cuenta este escenario para los cálculos del proyecto, puesto que el precio de venta es inferior al de la competencia en cuanto a juegos de dormitorio (cama y veladores) elaborados en pino, tomando indicadores por discriminación para la obtención de un segmento de mercado pequeño, logrando cubrir únicamente el 7% de la población demandante de muebles de madera de pino.

**Condición normal:** en este escenario en los factores internos se ha incrementado en un 5% en las ventas a crédito analizando a la competencia en cuanto a la otorgación de créditos a clientes, posterior se incrementa el porcentaje de utilidad en el precio de un 3% estableciendo precios similares a los que oferta la competencia, dentro de los factores externos se incrementa en 1,2% las familias objetivo considerando atender a un segmento mayor de mercado, también se disminuye la inflación en un 0,5%, esto permite que la inversión

aumente logrando cubrir un mayor segmento de mercado, consiguientemente se incrementa el 1% a la preferencia de compra de muebles de madera en Carchi cubriendo un mayor segmento de mercado.

**Condición optimista:** en este escenario se pretende ser flexible a diferencia de la competencia en cuanto a ventas a crédito, además el porcentaje de utilidad para establecer el precio de venta incrementa 5% y generar mayores ingresos, la inflación se disminuye en un 80% logrando tener mayor producción con un punto de equilibrio de 121 muebles de madera, también la preferencia de muebles de pino se incrementa en un 4% penetrando en un segmento de mercado mayor.

Luego de analizar la tabla que se indica anteriormente se evidencia que la condición optimista es más sensible a los siguientes factores ventas a crédito, utilidad, inflación, tamaño de mercado y por su preferencia de muebles de pino.

#### **5.10. Evaluación de impactos**

El estudio de factibilidad para la ejecución de a fabrica productora y comercializadora de muebles en la provincia del Carchi, genera impactos a nivel:

- Económico
- Social
- Ambiental

Para la evaluación de los impactos se realiza una escala de forma cualitativa el cual es:

- 1= impacto bajo positivo
- 2= impacto medio positivo
- 3= impacto alto positivo
- 0= No existe impacto
- -3 = Impacto alto negativo
- -2 = Impacto medio negativo
- -1 = impacto bajo negativo

### 5.10.1. Impacto económico

El estudio de impacto económico genera información cualitativa y cuantitativa sobre los impactos en empleo, producción, recaudación impositiva o medioambiente, logrando permitir el interés de patrocinadores y diversas fuentes de financiamiento de proyectos. (Lezama, 2010)

**Tabla 95:** Impacto económico

Nivel de impactos	-3	-2	-1	0	1	2	3	Total
<b>Indicadores</b>								
Crecimiento empresarial							X	
Nivel de ingresos						X		
Empleo						X		
<b>Total</b>						<b>4</b>	<b>3</b>	<b>7</b>

Elaborado por: Autoras

#### Fórmula de cálculo

$$Impacto = \frac{\sum \text{nivel de impactos}}{\text{Número de indicadores}}$$
$$Impacto = \frac{7}{3} = 2,3$$

Al analizar el impacto económico en sus tres indicadores podemos decir que: el crecimiento empresarial; a través de la implementación de la fábrica de muebles, la población del Carchi especialmente la de Tulcán será beneficiada en cuanto al desarrollo empresarial, siendo un pilar fundamental para incentivar la industria y la producción en el sector de muebles, siendo por ello calificado en un nivel de impacto alto positivo, nivel de ingresos; la población del Carchi en especial la de Tulcán será positiva en base al nivel de ingresos debido a que se involucrara a particulares, comerciantes de muebles generando una cadena comercial y una actividad económica rentable, siendo evaluado como un nivel de impacto medio positivo, fuentes de empleo; con la creación de la fábrica de muebles se abrirán fuentes de empleo para profesionales y obreros artesanos, generando fuentes de

empleo para la ciudad de Tulcán, siendo evaluado como un nivel de impacto medio positivo.

### 5.10.2. Impacto social

El impacto social es el cambio que se presenta en la sociedad o comunidad en general, con elementos externos, siendo por la fabricación de productos, bienes o servicios o la infraestructura donde estará ubicada la planta. Los cambios que se pueden ver afectados son empleo, ingresos, propiedades, producción, prácticas culturales, estilos de vida, derechos individuales o colectivos, salud, ambiente, entre otros. (Libera, 2007)

**Tabla 96:** Impacto social

Indicadores	Nivel de impactos							Total
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Calidad de vida							X	
Cultura					X			
Ambiente					X			
Educación						X		
<b>Total</b>					<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>7</b>

**Elaborado por:** Autoras

$$Impacto = \frac{7}{4} = 1,8$$

Al analizar el impacto social en sus variables podemos decir que la: calidad de vida; el proyecto genera mejores estilos de vida, debido a que la población se verá influenciada positivamente por la creación de la fábrica permitiendo impulsar la economía de la ciudad y la matriz productiva, cultura; la adquisición de muebles a nivel nacional y en las provincias es elevado por lo cual este producto como camas y veladores no dejara de ser adquirido por las personas, ambiente; el ambiente si se presenta un poco afectado debido a la tala de árboles que se debe realizar, pero se verá la forma cuidar y proteger el ambiente de la ciudad evitando botar los residuos de las maderas y los materiales que se empleen, educación; el nivel educativo en la zona crecerá con la ejecución del proyecto, convirtiéndose

en un espacio generador de investigación y permitiendo obtener mayor conocimiento de la fabricación de muebles a los artesanos de la provincia.

### 5.10.3. Impacto ambiental

Se establece como impacto ambiental el efecto que produce una acción sobre el medio ambiente en los diversos aspectos.

**Tabla 97:** Impacto ambiental

Indicadores	Nivel de impactos							Total
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Manejo de desechos			X					
Nivel de contaminación						X		
Generación de ruido							X	
Emisión de polvo							X	
Total			-1			2	6	7

**Elabora por:** Autoras

$$Impacto = \frac{7}{4} = 1,7$$

El análisis del impacto social en sus variables nos indica que; manejo de desechos; el proceso de fabricación involucra desechos como aserrín, leñas, sin embargo para cada uno de estos desperdicios se pretende procesarlos, logrando minimizar el efecto negativo que esto presenta como del aserrín se obtendrá abonos para las siembras y de las leñas se procurara entregarlas a personas que ocupan leña para la fabricación de los productos, nivel de contaminación; el nivel de contaminación que se genera es de impacto medio positivo debido a que en la elaboración y terminados del producto se presenta cierta contaminación como el polvo y los olores fuertes de las pinturas, generación de ruido; el ruido que se presenta es de impacto alto positivo debido al funcionamiento de las maquinas lo cual es un ruido que no se lo puede evitar, emisión de polvo; es de impacto alto positivo debido a que el polvo que se genera al momento de lijar y pulir la madera es abundante y se esparce por el aire.

**Tabla 98:** Impacto general

<b>Nivel de impactos</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Total</b>
<b>Indicadores</b>								
Impacto económico						X		
Impacto social						X		
Impacto ambiental						X		
Total						6		6

**Elabora por:** Autoras

$$Impacto = \frac{6}{3} = 2$$

El valor resultante luego de haber analizado los impactos económico, social y ambiental nos indica un indicador de 2 es decir con una tendencia de nivel de impacto medio positivo, indicando que es factible el desarrollo de la fábrica productora de muebles de madera como es de juegos de dormitorios entre camas y veladores en la provincia del Carchi, generando así incremento en los aspectos económicos y sociales, teniendo en cuenta que se debe tratar la contaminación que se presenta con el polvo, leña y pinturas evitando general un impacto ambiental negativo.

## BIBLIOGRAFÍA.

- Agro, P. (05 de Mayo de 2015). *www.agroproyectos.org*. Obtenido de <http://www.agroproyectos.org/2013/08/relacion-beneficio-costo.html>
- Aguilar, O. (2014). Demanda Potencial para la Producción y Comercialización de papa prefrita congelada tipo baston en las ciudades de Tulcán e Ibarra. Tulcán, Carchi, Ecuador.
- Anaya, J. (2007). *Logística integral, la gestión operativa de la empresa*. España: ESIC.
- Angulo, E. (2012). *POLITICA FISCAL Y ESTRATEGIA COMO FACTOR DE DESARROLLO DE LA MEDIANA EMPRESA COMERCIAL SINALOENSE. UN ESTUDIO DE CASO*. Obtenido de [http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/eal/seleccion\\_muestra.html](http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/eal/seleccion_muestra.html)
- Ariza, E. (08 de 03 de 2015). *es.slideshare.net*. Obtenido de [http://es.slideshare.net/Ednamar0120/estudio-de-factibilidad-de-un-proyecto-3505481?qid=fd83412d-5a3a-422c-a8c5-63962d461b32&v=qf1&b=&from\\_search=1](http://es.slideshare.net/Ednamar0120/estudio-de-factibilidad-de-un-proyecto-3505481?qid=fd83412d-5a3a-422c-a8c5-63962d461b32&v=qf1&b=&from_search=1)
- Armstrong, K. &. (2013). *Fundamentos de marketing* . México : Pearson.
- Baca, U. (2013). *Evaluación de proyectos*. México: Mc Graw Hill.
- Banco, P. (Enero de 2015). *www.pichincha.com*. Obtenido de <https://www.pichincha.com/portal/Portals/0/Tarifario15-01.pdf>
- Barreto, J., & Rescala, C. (15 de Julio de 2015). *eco.unne.edu.ar*. Obtenido de <http://eco.unne.edu.ar/contabilidad/costos/invitados/modelo-bass.htm>
- Binnui, O. (15 de Mayo de 2012). *Mercainformation.blogspot.com*. Obtenido de <http://mercainformation.blogspot.com/2012/05/tipos-de-demanda.html>
- Botero, I. (s.f.). *ibg.com.co*. Obtenido de [http://www.ibg.com.co/online/producto-detalle-id-123-titulo-nochero\\_ibg\\_infantil\\_wengue](http://www.ibg.com.co/online/producto-detalle-id-123-titulo-nochero_ibg_infantil_wengue)
- brick7. (s.f.). *brick7.com*. Obtenido de <http://venta.brick7.com.pe/Website/?id=217684>
- CES. (02 de Enero de 2015). *www.ces.gob.ec*. Obtenido de <http://www.ces.gob.ec/descargas/ley-organica-de-educacion-superior>

- Chiavenato, I. (2011). *Administración Recursos Humanos*. México: Mc Graw Hill.
- Córdova, M. (2006). *Google Books*. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books?id=6uEF8\\_NpPTUC&pg=PA20&dq=definicion+estudio+de+factibilidad&hl=es-419&sa=X&ei=lzCZUcP1MK3e4APR34GQDA&ved=0CDkQ6AEwAg#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=6uEF8_NpPTUC&pg=PA20&dq=definicion+estudio+de+factibilidad&hl=es-419&sa=X&ei=lzCZUcP1MK3e4APR34GQDA&ved=0CDkQ6AEwAg#v=onepage&q&f=false)
- Coss, R. (2005). *Análisis y evaluación de proyectos de inversión*. México: Limusa.
- Cucás, J. (27 de abril de 2015). Entrevista sobre el gremio de artesanos del Carrchi. (Autoras, Entrevistador)
- Deming, W. (1986). *Calidad, competitiva y productividad*. Madrid: Días de Santos.
- Empresas, W. (30 de Noviembre de 2011). *www.webyempresas.com*. Obtenido de <http://www.webyempresas.com/los-tipos-de-demanda/>
- Financiera, E. (Agosto de 2015). *www.encyclopediafinanciera.com*. Obtenido de <http://www.encyclopediafinanciera.com/definicion-gastos-de-administracion.html>
- Franco, Y. (11 de junio de 2011). *Población y muestra Tamayo y Tamayo*. Obtenido de <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>
- GAD, M. d. (2013). *181.198.77.140:8080*. Obtenido de <http://181.198.77.140:8080/bitstream/123456789/222/1/191%20DEMANDA%20POTENCIAL%20PARA%20LA%20PRODUCCI%C3%93N%20Y%20COMERCIALIZACI%C3%93N%20DE%20PAPA%20PREFRITA%20CONGELADA%20TIPO%20BAST%C3%93N%20EN%20LAS%20CIUDADES%20DE%20TULC%C3%81N%20E%20IBARRA%20-%20ED>
- GADT. (11 de Octubre de 2015). *em.gmtulcan.gob.ec*. Obtenido de [http://rem.gmtulcan.gob.ec/Ordenanzas/ORDENANZA\\_PATENTE.pdf](http://rem.gmtulcan.gob.ec/Ordenanzas/ORDENANZA_PATENTE.pdf)
- García, M. (s.f.). *eumend*.
- García, M., & Ibarra, L. (2010). Obtenido de [http://www.eumed.net/libros-gratis/2012a/1158/disenio\\_de\\_la\\_investigacion.html](http://www.eumed.net/libros-gratis/2012a/1158/disenio_de_la_investigacion.html)

- Gerencia. (12 de Junio de 2010). *www.gerencie.com*. Obtenido de <http://www.gerencie.com/balance-general.html>
- Gerencie. (16 de Junio de 2010). *www.gerencie.com*. Obtenido de <http://www.gerencie.com/estado-de-flujos-de-efectivo.html>
- Google Maps. (2016). *Google*. Obtenido de <https://www.google.com.ec/maps/place/Tulc%C3%A1n/@0.8157694,-77.7175214,16z/data=!4m2!3m1!1s0x8e2968bae7d5eb4d:0x2d2e73b19f33388d?hl=es-419>
- Industriál, I. (10 de Enero de 2014). *todoingenieriaindustrial.wordpress.com*. Obtenido de <https://todoingenieriaindustrial.wordpress.com/formulacion-y-evaluacion-de-proyectos/2-4-analisis-de-la-oferta/>
- INEC. (2010). *Ecuador en cifras (Facículo provincial del Carchi)*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manualateral/Resultados-provinciales/carchi.pdf>
- Iturrioz, J. (2013). *www.expansion.com*. Obtenido de <http://www.expansion.com/diccionario-economico/analisis-de-sensibilidad-en-valoracion-de-inversiones.html>
- Jumbo, Á. (13 de Octubre de 2012). *lacontabilidaddecostosenlavirtualidad.blogspot.com*. Obtenido de <http://lacontabilidaddecostosenlavirtualidad.blogspot.com/2012/10/el-punto-de-equilibrio.html>
- Koch, J. (s.f.). *Manual del empresario exitoso*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2006c/210/1n.htm>
- Kotler, P. (2006). *Dirección de Marketing*. México: Pearson Educación.
- Kume, A. (23 de Diciembre de 2014). *www.crecenegocios.com*. Obtenido de <http://www.crecenegocios.com/como-hallar-la-demanda-potencial/>
- Lara, J. S. (2001). *Historia de la iglesia catolica en el Ecuador*. Quito: Abya - Yala.
- Lezama, A. (28 de Enero de 2010). *es.scribd.com*. Obtenido de <http://es.scribd.com/doc/27000570/impactos#scribd>
- Libera, B. (2007). *bvs.sld.cu/revistas*. Obtenido de [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15\\_3\\_07/aci08307.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_3_07/aci08307.htm)

- Millán, C. (20 de Septiembre de 2015). *millanhistoricos.blogspot.com*. Obtenido de <http://millanhistoricos.blogspot.com/p/1.html>
- Muñoz, J. (2010). Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de producción y comercialización de muebles de madera en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura. Ibarra.
- Nacional, C. F. (2015). *www.cfn.fin.ec*. Obtenido de [http://www.cfn.fin.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1656&Itemid=407](http://www.cfn.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=1656&Itemid=407)
- Nazate, N. (23 de abril de 2015). Entrevista a oferentes. (Autoras, Entrevistador)
- Negocios, C. (2015). *www.crecenegocios.com*. Obtenido de <http://www.crecenegocios.com/el-estado-de-resultados/>
- Nunes, P. (17 de Enero de 2016). *knoow.net/es/cieeconcom*. Obtenido de <http://knoow.net/es/cieeconcom/contabilidad/gastos-de-venta/>
- Orengo, J. (2013). *slideplayer*. Obtenido de <http://slideplayer.es/slide/2298129/>
- Páez, L. (julio de 2015). *Slide Share*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/jhonatanascanio35/precio-50825843>
- Peláez, J., & Enríque, P. (2012). *www.pwc.es*. Obtenido de <https://www.pwc.es/es/sector-publico/assets/brochure-estudios-impacto-economico.pdf>
- Philip, K. (2009). *El marketing según Kotler - como crear, ganar y dominar los mercados*. Barcelona: Ibérica S.A.
- Producción, C. d. (02 de Enero de 2015). *www.proecuador.gob.ec*. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/codigo-organico-de-la-produccion-comercio-e-inversiones/>
- Propiedad, i. (04 de Septiembre de 2014). *www.propiedadintelectual.gob.ec*. Obtenido de [http://www.propiedadintelectual.gob.ec/wp-content/uploads/2013/08/registro\\_oficial\\_326.pdf](http://www.propiedadintelectual.gob.ec/wp-content/uploads/2013/08/registro_oficial_326.pdf)
- República, C. d. (02 de Enero de 2015). *www.asambleanacional.gov.ec*. Obtenido de [http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf)

- Rosales, N., Laguardia, A., Guarcas, M., & Ramírez, S. (2013). Estudio de factibilidad del proyecto para la fabricación y venta de muebles infantiles, Muebles KIDS. Guatemala.
- Rosillo, F. (2009). *dspace.epoch.edu.ec*. Obtenido de <http://dspace.epoch.edu.ec/bitstream/123456789/359/1/13T0654%20ROSILLO%20FERNANDO.pdf>
- Ruiz, G., & Fuentes, M. y. (2006). *Comercio y marketing*. España: Thomson.
- Sapag, N. (2011). *Proyectos de inversión Formulación y evaluación*. Chile: Pearson Educación.
- UNAD. (20 de Diciembre de 2014). *datateca.unad.edu.co*. Obtenido de [http://datateca.unad.edu.co/contenidos/356020/356020\\_EXE/IDENTIFICACI%C3%83%E2%80%9CN%20Y%20VALORACI%C3%83%E2%80%9CN%20IDEA%20DE%20NEGOCIO%20exe/demanda\\_potencial.html](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/356020/356020_EXE/IDENTIFICACI%C3%83%E2%80%9CN%20Y%20VALORACI%C3%83%E2%80%9CN%20IDEA%20DE%20NEGOCIO%20exe/demanda_potencial.html)
- Valverde, A. (s.f.). *Preciolandia.com*. Obtenido de <http://www.preciolandia.com/cr/cama-qween-tallada-6xo9mk-a.html>
- Vaquiroy, J. (02 de Febrero de 2015). *www.pymesfuturo.com*. Obtenido de <http://www.pymesfuturo.com/pri.htm>
- Vásquez, V. (2015). *mueblesveravazquez.com*. Obtenido de <http://www.mueblesveravazquez.com/categoria-producto/dormitorios/camas/?orderby=price>
- VEGA, L. (2006). *Estudio para la creación de una empresa de turismo interno*. Sangolquí.
- Vega, L. (2006). Estudio para la creación de una empresa de turismo interno . Sangolquí.
- Velasco, J. (11 de julio de 2012). *Gobierno Provincial del Carchi*. Obtenido de <http://carchi.gob.ec/index.php/noticias/item/2237-federacion-de-artesanos-del-carchi>
- Vigaray, M. D. (2005). *Comercialización y Retailing Distribución Comercial Aplicada*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN , S.A.

## **ANEXOS**

### **Anexo 1 Artículo científico**

## **Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de muebles de madera en la provincia del Carchi**

*Entregado 05/02/2016 3*

*Escuela de Administración de Empresas y Marketing (EAEM)  
Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC - ECUADOR)*



***Jenny Eugenia  
Narváez Figueroa***

Ingeniera de la Escuela de Administración de Empresas y Marketing, de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi.

e-mail: [jennynarvaez1992@gmail.com](mailto:jennynarvaez1992@gmail.com)



***Lady Patricia Cucás  
Vera***

Ingeniera de la Escuela de Administración de Empresas y Marketing, de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi.

e-mail: [ladypatricia\\_1991@hotmail.com](mailto:ladypatricia_1991@hotmail.com)

### **Resumen**

*La presente investigación se la realizó en la provincia del Carchi, en los 6 cantones que la conforman, con el fin de indagar en información y conocer la factibilidad de implantar una empresa productora y comercializadora de muebles de madera, si bien es cierto en la provincia del Carchi no existe una empresa dedicada a la fabricación de muebles de madera de manera industrial, únicamente se realizan muebles en las carpinterías bajo pedidos, como también se venden muebles en locales comerciales que son elaborados en otras provincias, como Imbabura, Pichincha y otras, los productores tienen conocimientos escasos de producción y comercialización, la maquinaria utilizada para la elaboración de muebles es manual ejecutando trabajos con demoras excesivas, por el contrario al fabricar muebles en serie se logra optimizar tiempo y dinero, y para ello se requiriere utilizar maquinaria industrial, además no se aplican procesos adecuados de comercialización por lo que no cuentan con una estrategia de marketing para mejorar sus ingresos. Con el objetivo de realizar un estudio de factibilidad que defina la producción y comercialización de muebles de madera se estudió el mercado con el fin de conocer la existencia de un mercado favorable e identificar la factibilidad del proyecto.*

### **Palabras clave**

*Estudio de Factibilidad, demanda insatisfecha, producción, comercialización, muebles de madera.*

### **Abstract**

*This research is performed in the province of Carchi, in the 6 counties that form, in order to inquire into information and the feasibility of implementing a producer and marketer of wooden furniture company, if it is true in the province Carchi there is a company dedicated to the manufacture of wooden furniture industrially only furniture is made in the carpentry under orders such as furniture are also sold in shops that are produced in other provinces such as Imbabura, Pichincha and others, producers have little knowledge of production and marketing, machinery used in the manufacture of furniture is manually running jobs with excessive delays, on the contrary to make furniture in series it optimizes time and money, and for that requiriere used industrial machinery, also unsuitable marketing processes so they do not have a marketing strategy to improve their income apply. In order to perform a feasibility study to define the production and marketing of wooden furniture market it was studied in order to know the existence of a favorable market and identify the project's feasibility.*

*Keywords: Feasibility Study, unsatisfied demand, production, marketing, wooden furniture.*

## **1. Introducción**

La idea de realizar un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora y comercializadora de muebles de madera en la provincia del Carchi, partió al identificar la existencia de demanda insatisfecha, puesto que la gran mayoría de los usuarios tienden a comprar muebles elaborados en otras provincias como Imbabura, Atuntaqui, Quito.

En la provincia del Carchi existen limitadas investigaciones sobre la producción y comercialización de muebles de madera, mismo que ha conllevado a analizar

investigaciones de otras provincias en las mismas que detallan que la producción de muebles de madera se la realiza de forma empírica, son pocas las empresas y microempresas que realizan muebles de madera con maquinaria industrial y con procesos establecidos de manera técnica, asimismo la comercialización se la realiza de forma empírica la gran mayoría de carpinterías, no tienen un mix de marketing establecido, para una adecuada comercialización de los productos terminados.

El problema radica en la forma que se realizan los muebles en la provincia del Carchi; puesto que los artesanos lo hacen de manera empírica y no manejan la optimización de recursos y demás factores que conllevan a un correcto funcionamiento de una microempresa industrializada, la pérdida de tiempo e insumos como la madera es el principal problema con el cual se enfrentan los carpinteros que trabajan de forma empírica, además de no contar con estrategias de marketing convenientes para el progreso y éxito del negocio.

El estudio se lo realizó, para conocer la factibilidad de la implementación de una fábrica productora y comercializadora de muebles de madera, puesto que en la provincia del Carchi no existe ninguna empresa ni microempresa dedicada a este tipo de productos de manera industrial, existen varias carpinterías que hacen estos trabajos, pero la gran mayoría de la población adquiere muebles de otras provincias, en los mismos locales comerciales se venden muebles elaborados en otras provincias.

El estudio de factibilidad para la producción y comercialización de muebles de madera permitirá contar con un instrumento que determine como satisfacer al mercado demandante de la provincia del Carchi.

## **2. Materiales y métodos**

Para conseguir información relevante se utilizó el método de investigación de tipo mixto en base a aspectos cuantitativos y cualitativos. (UNID, 25), menciona que es:

Conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación que implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recopilada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

Con este método cuali-cuantitativo se logró estudiar, de forma cualitativa, gustos y preferencias del mercado, permitiendo identificar la predilección por muebles de dormitorio específicamente camas y veladores, además para determinar el mercado favorable, se discriminó a las familias en relación con la población económicamente activa, ingresos superiores a la canasta básica del Carchi y que estén dentro del perfil del consumidor que prefieren muebles de madera, así mismo la modalidad cuantitativa contribuye para realizar el estudio de los datos y cantidades numéricas de muebles de dormitorio que se deben ofertar y demandar para lograr cubrir la demanda insatisfecha.

Para profundizar en la investigación y conocer cómo se encuentra la producción y comercialización de muebles de madera en la zona 1 específicamente en la provincia del Carchi se partió por optar por la investigación bibliográfica para adquirir los conocimientos teóricos necesarios aplicables a la investigación.

La investigación exploratoria se la utilizó para indagar en fuentes secundarias el origen del problema y así esclarecer las causas que conllevaron la formación de este; además es pertinente mencionar que esta investigación es poco analizada en

la provincia no existen investigaciones que detallen las causas del porque no existen fabricas productoras y comercializadoras de muebles de madera, y del porque únicamente existen carpinterías que trabajan de forma empírica y locales comerciales que ofertan muebles que transportan de otras ciudades.

### **Población demandante**

Según el (INEC, 2010) en el último censo realizado el tamaño de la población de la provincia del Carchi es de 164524 habitantes, para cuestión de estudio de la presente investigación se tomará como referencia los datos del INEC 2010 que menciona que un hogar está 4,2 miembros, además en una encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico realizada por el INEC la cual reflejó que los hogares de Ecuador se dividen en cinco estratos, el 1,9% de los hogares se encuentra en estrato A, el 11,2% en nivel B, el 22,8% en nivel C+, el 49,3% en estrato C- y el 14,9% en nivel D. INEC (2011). Para cuestiones de cálculo se tomó la clase socioeconómica media el mismo que representa el 80,30%.

### **Estratificación**

Para la estratificar la población se tomó en cuenta indicadores que permitieron conocer la población útil para realizar los cálculos subsiguientes de la muestra:

**Tabla 99:** porcentaje de la población por estratos

<b>Población</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Total</b>
Población total	100%	164524
Población de PEA	42%	69100
Población de clase media	83,30%	57560
Perfil por consumo de muebles	58,4%	33615
<b>Porcentaje útil de calculo</b>	<b>20,43%*</b>	<b>33615</b>
* El valor corresponde al cálculo porcentual total (42% x 83,30% x 58,4%)		

**Fuente:** INEC

**Elaborado por:** Autoras

### **Cálculo de la muestra, población demandante**

Según (Hernández 2008, p.562). Citado por (Angulo, 2012) menciona que: “la muestra en el proceso cualitativo es un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea representativo del universo o población que se estudia”

Para el cálculo de la muestra se aplicaron 35 encuestas piloto (ver tabla N° 88 de anexos) en la provincia del Carchi, consideradas para determinar los porcentajes de aceptación y negación según las dos preguntas realizadas se obtuvo que el 95% de las familias encuestadas que poseen muebles de madera y piensan adquirirlos.

Para determinar el porcentaje de error aceptable, luego de la aplicación de la encuesta piloto y tras la aplicación de la fórmula para el cálculo del error se obtiene 3,65% de error aceptable, posterior a ello se aplicó la fórmula del cálculo de la muestra en el mismo que se toma en cuenta Z con un valor de confianza de 95% (1,96), los porcentajes de p y q previa la aplicación de encuestas piloto son 95% y 5% respectivamente, el número de familias considerando cálculos con factores discriminantes es 8003. Tras la realización de los cálculos se obtiene una muestra de 135 encuestas que se aplicaron en la provincia del Carchi, distribuidas de la siguiente manera:

**Tabla 2:** Distribución cantonal para aplicación de encuestas

<b>Cantón</b>	<b>Población</b>	<b>Población de estudio</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Número de encuestas</b>
Bolívar	14.347	2931	9%	12
Espejo	13.364	2730	8%	11
Mira	12.180	2488	7%	10
Montufar	30.511	6233	19%	25
San Pedro de Huaca	7.624	1558	5%	6
Tulcán	86.498	17672	53%	71
<b>Total muestra</b>	<b>164.524</b>	<b>33612</b>	<b>100%</b>	<b>135</b>

**Fuente:** INEC

**Elaborado por:** Autoras

**Recolección de información**

Los métodos de recolección de información que se utilizaron fueron, entrevistas a artesanos agremiados, sin agremiar y a locales comerciales y encuestas aplicadas según la distribución anteriormente mencionada de la provincia del Carchi, además se analizó información bibliográfica revisando documentos ya existentes sobre el entorno de la industria, en información publicada por estudiantes y universidades de proyectos realizados con antelación.

### **Métodos estadísticos aplicados**

Una vez aplicados los formularios respectivos, se tabuló la información obtenida de las encuestas en el software estadístico SPSS en el cual se analizó los datos objeto en tablas de frecuencia para describir y cuantificar la disponibilidad de compra y mercado prioritario, además se analizó resultados en tablas de contingencia correspondientes a usuarios que están dispuestos a comprar muebles de madera en industria Carchense, específicamente muebles de dormitorio (camas y veladores) fabricados en pino, las tablas de contingencia utilizadas están dispuestas bajo la llave o pivot por género y edad, además se utilizó el programa Excel para la realización de los gráficos en relación a la tablas de contingencia obtenidas, de esta manera se identifica que la estadística es útil para interpretar los datos obtenidos de manera objetiva.

Una vez obtenidos los datos de las entrevistas se realiza el análisis respectivo de manera que se creyó pertinente realizar una matriz que señale la cantidad de muebles que se ofertan al año y cuál es el tipo de mueble que con mayor frecuencia se adquiere para poder determinar tanto se debe producir y por ende determinar la demanda insatisfecha existente.

### 3. Resultados y la discusión

#### Identificación del tipo de mueble

La variación de los tipos de muebles que se ofertan en el mercado es muy amplia, motivo por el cual se creyó pertinente indagar que tipo de muebles son los que mayor demanda tienen y cuales son de preferencia para la población estudiada.

**Tabla 3:** Muebles que prefiere comprar

Género	Edad	Muebles para la recámara		Muebles para la cocina		Muebles de para el baño		Muebles para el patio		Muebles para oficinas		Muebles de sala	
		f	%	f	%	f	%	f	%	%	f	%	f
Masculino	20-24	7	64%	1	9%	0	0%	0	7	64%	1	9%	0
	25-39	9	45%	2	10%	0	0%	1	9	45%	2	10%	0
	40-54	11	61%	1	6%	0	0%	1	11	61%	1	6%	0
	55-69	6	50%	1	8%	0	0%	0	6	50%	1	8%	0
	Más de 70	3	60%	0	0%	0	0%	1	3	60%	0	0%	0
Femenino	20-24	3	38%	1	13%	0	0%	0	3	38%	1	13%	0
	25-39	13	48%	3	11%	0	0%	0	13	48%	3	11%	0
	40-54	9	53%	3	18%	0	0%	0	9	53%	3	18%	0
	55-69	4	36%	2	18%	0	0%	0	4	36%	2	18%	0
	Más de 70	1	17%	2	33%	0	0%	0	1	17%	2	33%	0

**Fuente:** Encuestas población Carchi

**Elaborado por:** Autoras

De acuerdo a la investigación realizada se puede determinar que las personas demandan en mayor cantidad juegos de dormitorio comprendidos en camas y veladores, dando un indicio de los productos de preferencia del mercado, este dato se corrobora en el resultado de la oferta donde la mayoría de los artesanos y comerciantes manifiestan que son productos que más se producen y comercializan.

Se toma en cuenta solo la fabricación de juegos de dormitorio, a pesar de que lo artesanos y las fabricas si fabrican y comercializan otros tipos de muebles de madera.

**Tabla 4:** Oferta de Juegos de dormitorios

OFERTA MENSUAL							
Nombre	CAMAS			COMPLEMENTOS DE DORMITORIOS			TOTAL
	1 ½ plazas	2 plazas	2 ½ plazas	Veladores	Armarios	Peinadora	
<b>ARTESANOS AGREMIADOS</b>							
Carpintería el Pino	1	3	5	2	3	4	18
D <sup>o</sup> Maderas	2	4	5	2	4	4	21
Maderas Andrade					3		3
Ebanistería Tacan		2	4	1	1	4	12
<b>ARTESANOS SIN AGREMIAR</b>							
Diseño Muebles Ortiz Ortiz					3		3
Mueblería Anahí	4	5	12	3	3	6	33
Carpintería Arévalo	2	4	6	4	8	10	34
Muebles Para Su Hogar	2	4	5	6	6	10	33
Carpintería Edison Bustillos	1	2	2	2	3	4	14
<b>COMERCIALIZADORA DE MUEBLES</b>							
Multi Muebles	2	3	4	2	7	4	22
Actividades de Carpintería	3	3	6	4	3	2	21
Distri Muebles	2	5	8	5	11	2	33
B <sup>o</sup> taviás Muebles y Decoración		2	4	2	2	4	14

CR. Muebles	4	8	12	3	10	2	39
Tendencia Urbana					2		2
Mueblería JB	2	3	4	2	13	4	28
La Galería Del Mueble	2	4	5	3	6	4	24
Surti Muebles	15	18	25	8	20	10	96
Muebles Astu hogar	2	4	6	4	4	8	28
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>74</b>	<b>113</b>	<b>53</b>	<b>112</b>	<b>82</b>	<b>478</b>

**Fuente:** Investigación de campo

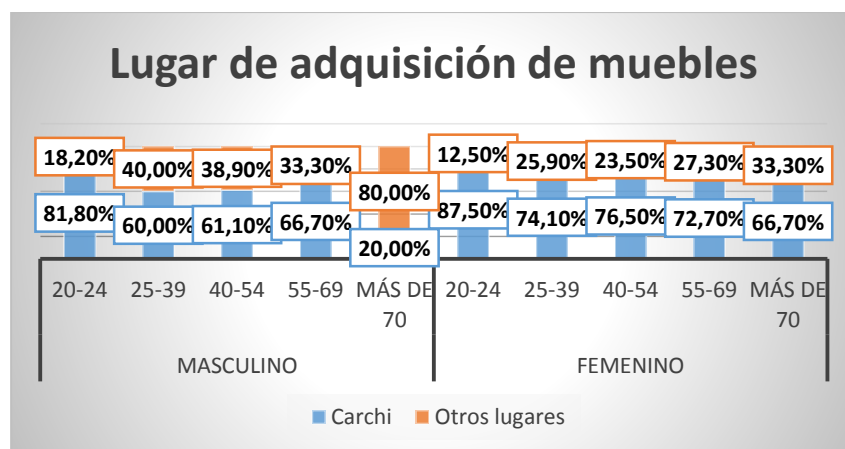
**Elaborado por:** Autoras

En la tabla anterior se identifica a productores y comercializadores de juegos de dormitorio, tras la entrevista aplicada se identificó que la mayoría de muebles demandados es camas, en ocasiones dichos productos se venden con veladores es por ello que se ha tomado en cuenta dentro del juego de dormitorio considerar a camas y veladores para la identificación de la demanda insatisfecha

### Hábitos de consumo

La grafica que se muestra a continuación detalla el porcentaje de aceptación que tienen los muebles que se venden en la provincia del Carchi, además permite conocer cuál es el hábito de consumo de los usuarios.

**Gráfico 1:** Lugar de adquisición de muebles



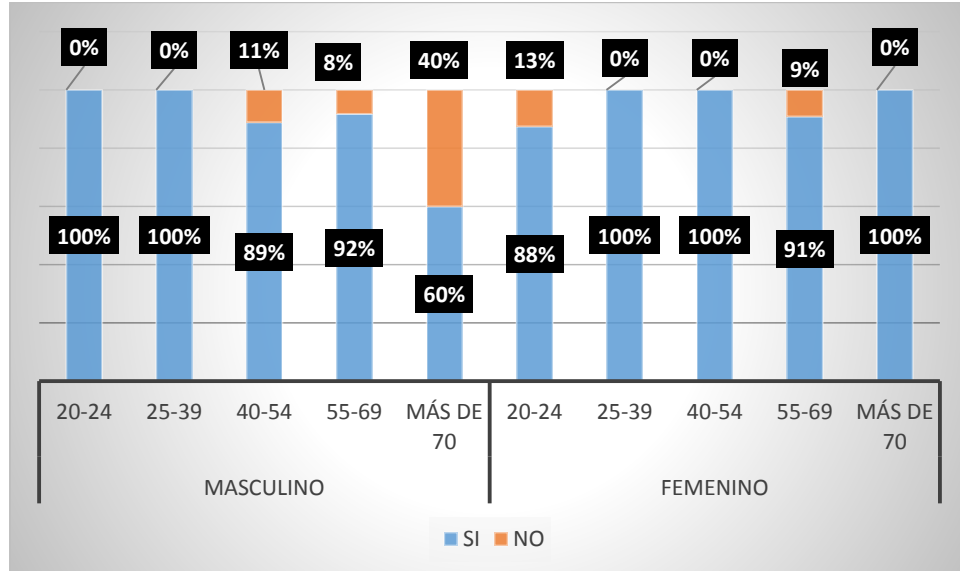
**Fuente:** Encuestas población Carchi

**Elaborado por:** autoras

En el gráfico anteriormente presentado se identifica que la gran mayoría de personas de género masculino de más de 70 años y personas de 25 a 69 años como resultado de ser un porcentaje considerable prefieren adquirir muebles exclusivamente elaborados y comercializados en otras provincias, por ende se sobreentiende que los muebles elaborados en carpinterías de la provincia del Carchi no cumplen con los requerimientos que el cliente necesita, además se observa que las mujeres de 20 a 71 años, prefieren adquirir muebles en la provincia del Carchi, pero no resulta ser la gran mayoría, por lo que se asume que los muebles adquiridos en Carchi son comercializados por locales comerciales y estos muebles son fabricados en otros lugares diferentes a la provincia del Carchi.

En la presente gráfica se puede identificar si los consumidores recomiendan usar muebles de madera, este factor se considera según a experiencia ya adquirida de los mismos y satisfacción obtenida

**Gráfico 2:** Recomendación de uso de muebles de madera



**Fuente:** Encuestas población Carchi

**Elaborado por:** Autoras

Se puede apreciar en el gráfico que la gran mayoría de las personas recomiendan casi en un 100% recomiendan usar muebles de madera, se infiere que su recomendación está originada por la satisfacción adquirida al usar este bien

En la siguiente tabla se identifica si los consumidores prefieren un local comercial específico de compra de muebles o más bien no recomiendan ningún local comercial que comercialicen muebles en la provincia del Carchi.

**Tabla 5:** Nombre del local que recomendaría

	no recomendaría		no sabe, no conoce		CR muebles		Distri muebles		Feria de la cama		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
M 20-24	4	36,4%	3	27,3%	2	18,2%	0	0,0%	0	0,0%	11	100,0%
25-39	10	50,0%	5	25,0%	0	0,0%	2	10,0%	1	5,0%	20	100,0%
40-54	13	72,2%	3	16,7%	0	0,0%	0	0,0%	1	5,6%	18	100,0%
55-69	6	50,0%	5	41,7%	0	0,0%	1	8,3%	0	0,0%	12	100,0%
70+	4	80,0%	0	0,0%	1	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%
F 20-24	7	87,5%	1	12,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	8	100,0%
25-39	13	48,1%	2	7,4%	2	7,4%	1	3,7%	3	11,1%	27	100,0%
40-54	13	76,5%	1	5,9%	0	0,0%	1	5,9%	0	0,0%	17	100,0%
55-69	5	45,5%	5	45,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	11	100,0%
70+	2	33,3%	2	33,3%	1	16,7%	0	0,0%	1	16,7%	6	100,0%

**Fuente:** Población Carchi

**Elaborado por:** Autoras

Como se puede evidenciar en la tabla los consumidores prefieren no recomendar un local comercial de compra de muebles en la provincia del Carchi, sin embargo se identifica en cuanto a locales comerciales recomendados están CR muebles y la feria de la cama como principales locales comerciales y competencia.

En la tabla se evidencia el nivel de satisfacción con respecto al uso de muebles de madera en la provincia del Carchi.

**Tabla 6:** Satisfacción al usar muebles

Género	Edad	Completamente satisfecho		Satisfecho		Insatisfecho		Completamente insatisfecho		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
M	20-24	4	36,4%	7	63,6%	0	0,0%	0	0,0%	11	100,0%
	25-39	4	20,0%	16	80,0%	0	0,0%	0	0,0%	20	100,0%
	40-54	4	22,2%	14	77,8%	0	0,0%	0	0,0%	18	100,0%
	55-69	6	50,0%	6	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	12	100,0%
	70+	0	0,0%	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%
F	20-24	3	37,5%	5	62,5%	0	0,0%	0	0,0%	8	100,0%
	25-39	7	25,9%	20	74,1%	0	0,0%	0	0,0%	27	100,0%
	40-54	7	41,2%	10	58,8%	0	0,0%	0	0,0%	17	100,0%
	55-69	4	36,4%	7	63,6%	0	0,0%	0	0,0%	11	100,0%
	70+	2	33,3%	4	66,7%	0	0,0%	0	0,0%	6	100,0%

**Fuente:** Población Carchi

**Elaborado por:** Autoras

En la tabla se identifica que la gran mayoría, más del 50% de personas encuestadas se encuentran satisfechos al usar muebles de madera, se evidencia también que dentro del género masculino de edades de 55 a 69 años la mitad de personas se encuentran completamente satisfechos, por ende son considerados dentro del mercado meta.

En la tabla que se muestra a continuación se describe que tan importante es la durabilidad del producto según el criterio de los encuestados

**Tabla7:** Importancia al respecto de la durabilidad del producto

Género	Edad	Muy importante		Importante		No demasiado importante		Nada importante		Total	
		F	%	F	%	f	%	f	%	f	%
Masculino	20-24	6	54,50%	5	45,50%	0	0%	0	0%	11	100%
	25-39	13	65,00%	7	35,00%	0	0%	0	0%	20	100%
	40-54	12	66,70%	6	33,30%	0	0%	0	0%	18	100%
	55-69	7	58,30%	5	41,70%	0	0%	0	0%	12	100%
	Más de 70	3	60,00%	2	40,00%	0	0%	0	0%	5	100%
Femenino	20-24	6	75,00%	2	25,00%	0	0%	0	0%	8	100%
	25-39	18	66,70%	9	33,30%	0	0%	0	0%	27	100%
	40-54	12	70,60%	5	29,40%	0	0%	0	0%	17	100%
	55-69	7	63,60%	4	36,40%	0	0%	0	0%	11	100%
	Más de 70	5	83,30%	1	16,70%	0	0%	0	0%	6	100%

**Fuente:** Población Carchi

**Elaborado por:** Autoras

Se identifica que más del 50% considera que la durabilidad del producto es muy importante por ende se asume que la madera es el material que prefieren para la elaboración de los muebles, puesto que otros materiales como MDF, Melaminicos tienen precios más cómodos pero la durabilidad es corta en comparación con la madera

### **Gustos y preferencias**

En la tabla que se muestra a continuación se puede evidenciar la preferencia de tipo de madera para la fabricación de muebles.

**Tabla 100:** Preferencia del tipo de madera

	<b>F</b>	<b>%</b>
Prefabricados	8	5,9
Pino	60	44,4
Laurel	23	17,0
Guayacán	20	14,8
Cedro	19	14,1
Canelo	4	3,0
Eucalipto	1	,7
Total	135	100,0

**Fuente:** Estudio de mercado

**Elaborado por:** Autoras

Como se puede observar en la tabla existe preferencia de madera de pino para la elaboración de muebles, además cabe recalcar que en la localidad el pino es una madera de fácil acceso de adquisición según el señor Segundo Fuertes Martínez propietario del aserradero “Ramón” situado en la ciudad de Tulcán provincia del Carchi.

En la tabla subsiguiente se observa la preferencia de madera de pino para la elaboración de muebles.

**Tabla 101:** Segmentación por tipo de madera

Género	Edad	Pino	
		f	%
Masculino	20-24	4	36%
	25-39	10	50%
	40-54	6	33%
	55-69	8	67%
	Más de 70	2	40%
Femenino	20-24	2	25%
	25-39	12	44%
	40-54	8	47%
	55-69	5	45%
	Más de 70	3	50%
<b>TOTAL</b>		<b>60*</b>	

\*El total corresponde a los datos que seleccionaron como opción muebles de pino

**Fuente:** Mercado de mueble Carchi

**Elaborado por:** Autoras

Se observa en la tabla que, el género masculino y femenino de edades 25 a 39 años prefieren en mayor cantidad muebles de pino, además cabe resaltar que este es el segmento objetivo al cual debe orientarse la producción.

Para la segmentación de mercado se ha tomado en cuenta diversas variables que contribuyen a seleccionar las características que debe tener el mercado, objetivo para dirigir y priorizar los muebles a ofertar, como se puede evidenciar en las tablas anteriormente analizadas mismas que contribuyen a determinar los siguientes factores:

**Tabla 102:**Segmentación del mercado objetivo

<b>VARIABLES DE SEGMENTACIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Género	Masculino Femenino
Edad	<b>Masculino</b> 25-39 40-54
	<b>Femenino</b> 25-39 40-54
Ingresos	Los ingresos económicos característicos de la segmentación están basados sobre la canasta básica según el IPC del 2015 el valor de la canasta básica nacional es de 660, 80
Nivel de estudios	En la segmentación de mercado según la investigación que se realizó se denota que los clientes potenciales tienen una educación de bachillerato y educación superior
Situación laboral	Según el INEC la situación laboral en la provincia del Carchi está dada tanto en el género femenino y masculino por: Empleado privado <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta propia</li> <li>• Empleado u obrero del Estado</li> <li>• No declarado</li> <li>• Empleada domestica</li> <li>• Patrono</li> <li>• Trabajador no remunerado</li> <li>• Socio</li> </ul>
Estilo de vida	Mujeres modernas Y hombres progresistas
Lealtad de los clientes	Según investigación recabada se identifica que los clientes no son leales a un local comercial.
Tipo de productos	Los productos para el segmento de establecido según la investigación realizada son juegos de dormitorio
Beneficios buscados por el cliente	Los beneficios que busca el cliente son esencialmente la durabilidad y el diseño que se le dé al mueble.
Tipo de crédito	La mayoría de locales comerciales ofrece créditos entre un año y año y medio.
Donde compran	Las personas tienen una tendencia de compra de muebles en los locales comerciales: CR.Muebles, Crédimuebles, Distrimuebles, Surtimuebles, Fería de la cama
Cuando compra	Las fechas de mayor afluencia de compra son en mayo y diciembre
Quien decide la compra	Mujeres como jefas de núcleo familiar

Tendencias de compra	<p><b>Modelos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos lineales</li> <li>• Modelos calados             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cama King o cama matrimonial</li> <li>• Cama queen</li> <li>• Box Spring Ergo- T 2 plazas</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Acabados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brillo</li> <li>• Semi-brillo</li> <li>• Satinado</li> <li>• Semi- mate</li> <li>• Mate</li> </ul> <p><b>Colores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Miel</li> <li>• Nogal</li> <li>• Negro</li> <li>• Wengue</li> </ul>
----------------------	---

**Fuente:** Investigación de campo

**Elaborado por:** Autoras

En la tabla se describen los factores que determinan las características específicas del segmento de mercado y la obtención de la demanda real y mercado prioritario, secundario y auxiliar para ello tenemos:

**Tabla 103:** Mercados objetivo

Mercado Prioritario	Mujeres como jefes del núcleo familias de edades comprendidas entre 25 a 54 años
Mercado Secundario	Hombres de edades comprendidas entre los 25 a 54 años
Mercado Auxiliar	Hombres y mujeres de edades comprendidas de 55 a 69 años

**Fuente:** Encuesta población del Carchi

**Elaborad por:** Autoras

La tabla describe el mercado objetivo en el cual centrar las características específicas del producto que son, juegos de dormitorio mismo que incluye cama y veladores en pino según requerimientos del mercado y así lograr la satisfacción de sus necesidades.

Para la determinación de la demanda insatisfecha se ha formulado en base a la información en condiciones menos favorables en las que se ha podido medir el éxito del mismo a través de los siguientes datos:

$$DI = DP - OP$$

$$DI = 2609 - 568$$

$$DI = 2041$$

Para el cálculo de la demanda potencial se consideró a todas las personas que prefieren juegos de dormitorio en pino, que pretenden adquirir muebles dentro de los próximos 5 años, la oferta potencial se calculó a partir de datos recolectados en el formulario de la entrevista, que indica los muebles de mayor producción y comercialización.

Posteriormente se aplicó factores discriminantes para obtener la demanda real mismos factores son:

**Tabla 12:** Demanda Real

Familias de estudio	78%
Preferencia de madera (pino)	44%
Preferencia de juegos de dormitorio	49%
Referencia de comprar en Carchi	98%
Adquisición en los 5 años próximos	44%
Porcentaje útil	7%
DEMANDA REAL	150

**Fuente:** estudio de mercado

**Elaborado por:** Autoras

La tabla anterior muestra los componentes para distinguir la demanda existente de juegos de dormitorio (camas y veladores) elaborados en pino fabricados en la provincia del Carchi tras la obtención de los porcentajes equivalentes a cada discriminante y previo al cálculo realizado se obtuvo la demanda real que es 150 muebles de madera.

#### **4. Conclusiones**

- Según los datos recolectados en la entrevista se evidenció que los usuarios tienden a adquirir muebles de madera fabricados en otras ciudades que se venden en locales comerciales del Carchi, por ende la oferta de muebles fabricados en Carchi es baja.
- La investigación identifica que el mercado admite la implementación de una empresa que logre cubrir el 78%, porcentaje que arroja la segmentación de mercado en la identificación del mercado objetivo.
- Las acciones de comercialización son empíricas por lo que no se penetra en el mercado de manera adecuada, muchas carpinterías no son reconocidas ni en la ciudad en la que se encuentran peor aún en toda la provincia del Carchi.
- El factor preferencial de la demanda es hacia los muebles de pino para el dormitorio, conformado por cama y veladores, del cual el 49 % del mercado prioritario prefieren muebles para la recámara y el 44% prefieren que sean elaborados en pino, en cuanto al estudio de la oferta se obtuvo que existe preferencia por muebles de dormitorio.
- Un 97,8% del mercado investigado piensa adquirir muebles en industrias carchenses, resultando ser un porcentaje alto por ende se verifica que existe demanda insatisfecha.

### **Recomendaciones**

- Se recomienda la implementación de una fábrica de producción de muebles de madera, para disminuir la tendencia de compra de los usuarios en otros lugares diferentes a la provincia del Carchi.
- Se debería implementar una fábrica industrializadora centrada en la comercialización de muebles de dormitorio de acuerdo a gustos y preferencias de mujeres de edades de 25 a 54 años, como representantes del núcleo familiar en el año 2016.
- Se recomienda implementar un sistema administrativo a las carpinterías de la provincia del Carchi, además registrarse sobre la base legal para permisos y funcionamiento, de acuerdo como la ley lo establece en caso de que no lo tenga, para el funcionamiento legal.
- Se deberá establecer un análisis de comercialización aplicando el mix de marketing para conocer las estrategias adecuadas para cubrir las necesidades de los consumidores finales.
- Sería pertinente orientarse a la fabricación de muebles de dormitorio en el año 2016, específicamente elaborados en pino para cubrir con la preferencia de los usuarios claramente constatada.

#### **4. Bibliografía y linkografía**

- Angulo, E. (2012). *POLITICA FISCAL Y ESTRATEGIA COMO FACTOR DE DESARROLLO DE LA MEDIANA EMPRESA COMERCIAL SINALOENSE. UN ESTUDIO DE CASO*. Obtenido de [http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/eal/seleccion\\_muestra.html](http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/eal/seleccion_muestra.html)
- INEC. (2010). *Ecuador en cifras (Facículo provincial del Carchi)*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manual/Resultados-provinciales/carchi.pdf>
- POSSO, M. (2009). *Metodología para el trabajo de grado*. Ibarra, Imbabura, Ecuador: NINA.
- SAMPIERI, R. y. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- UDLA. (s.f.). *Estrategia Metodológica*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- UNID. (2010 de octubre de 25). *Investigación de Mercados*. Mexico.

## Anexo 2 lista de artesanos

**Tabla 104:** Población oferente

<b>Nombre del establecimiento</b>	<b>Nombre de Contacto</b>
Carpintería el Pino	Pedro Enríquez
D`Maderas	Fausto Castillo
Maderas Andrade	Ángel Andrade
Ebanistería Tacan	Carlos Tacan
Diseño Muebles Ortiz Ortiz	Guillermo Ortiz
Mueblería Anahí	Luis Loyo
Carpintería Arévalo	Iván Arévalo
Muebles Para Su Hogar	Juan Cucás
Sin Nombre	Edison Bustillos
Multi Muebles	Jenny Borja
Actividades de Carpintería	Segundo Chamorro
Distri Muebles	Tania Melo
B`tavias Muebles y Decoración	Juan Montalvo
CR. Muebles	Mercedes Pinchao
Tendencia Urbana	Martha Arteaga
Mueblería JB	Johana Guerrón
La Galería Del Mueble	Lisbeth Orquera
Surti Muebles	Nelson Nazate
Muebles Astu hogar	Iván Astudillo

**Fuente:** Entrevista Gremio de artesanos Carchi

**Elaborado por:** Autoras

## Anexo 3 formularios

### Anexo 3.


**Tabla 105:** Encuesta piloto

<p><b>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI</b>  <b>ENCUESTA PILOTO</b></p> <p>El objetivo de esta encuesta piloto es determinar si existe demanda de muebles de madera en la provincia del Carchi.</p> <p>Por favor indique su respuesta marcando con una X</p> <p><b>1. Ud. Tiene muebles de madera</b>          Si ( )                      No ( )</p> <p><b>2. Piensa Ud. Adquirir muebles de madera en la Provincia del Carchi</b>          Si ( )                      No ( )</p> <p style="text-align: center;"><b>GRACIAS POR SU COLABORACIÓN</b></p>
--

Elaborado por: Autoras

### Anexo 3.2

**Tabla 106:** Formulario 002


<p>Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de muebles de madera en la provincia del Carchi.</p> <p style="text-align: center;"><b>FORMULARIO 002</b></p> <p>Determinar la factibilidad de producción y comercialización de muebles de madera en la provincia del Carchi.</p> <p>Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y no serán utilizadas para ningún propósito distinto a la investigación llevada a cabo</p> <p><b>LUGAR DE APLICACIÓN:</b>  <b>FECHA DE APLICACIÓN:</b>  <b>ENCUESTADOR:</b></p>
<p><b>DATOS GENERALES:</b></p> <p><b>1. EDAD:</b> 20-24 ( ) 25-39 ( ) 40-54 ( ) 55-69 ( ) más de 70 ( )</p> <p><b>2. GENERO:</b> Masculino ( ) Femenino ( )</p> <p><b>3. NIVEL DE EDUCACIÓN:</b> Sin educación ( ) Educación inicial ( ) Educación primaria ( )          Bachillerato ( ) superior ( ) profesional ( )</p> <p><b>4. RESIDENCIA ACTUAL :</b> norte ( ) centro ( ) sur ( )</p> <p><b>5. Los muebles de madera que utiliza actualmente fueron adquiridos</b>          Carchi ( ) Otros lugares ( )</p>
<p><b>6. ¿Ud. piensa adquirir muebles de madera en el próximo semestre?</b>          Si ( )                      No ( )</p>
<b>INSATISFACCIÓN</b>
<p><b>SATISFACCIÓN GENERAL</b></p> <p><b>7. ¿Cuánto tiempo lleva usando muebles de madera?</b>          Menos de seis meses ( )                      Entre seis meses y un año ( )                      Más de un año ( )</p> <p><b>8. ¿Cuál es su grado de satisfacción al usar muebles de madera?</b></p>

Completamente satisfecho ( ) Satisfecho ( ) Insatisfecho ( ) Completamente insatisfecho ( )	
<p><b>9. En comparación con otras alternativas de materias primas como MDF, melaminicos, entre otros para elaboración de muebles es:</b></p> <p>Mucho mejor ( )                      Algo Mejor ( )    Más o menos igual ( )    Algo peor ( )  Mucho peor ( )                      No lo sé ( )</p>	
<b>SATISFACCIÓN DE ATRIBUTOS</b>	
<p><b>10. ¿Qué grado de importancia le da usted a los siguientes aspectos a la hora de comprar muebles de madera?</b></p> <p><b>Durabilidad del producto:</b>  Muy importante ( )    importante ( )    no demasiado importante ( )    nada importante ( )</p> <p><b>Relación diseño precio:</b>  Muy importante ( )    importante ( )    no demasiado importante ( )    nada importante ( )</p> <p><b>Relación diseño marca:</b>  Muy importante ( )    importante ( )    no demasiado importante ( )    nada importante ( )</p> <p><b>Comodidad del mueble:</b>  Muy importante ( )    importante ( )    no demasiado importante ( )    nada importante ( )</p>	
<b>INTENCIÓN DE USO</b>	
<p><b>11. ¿Usted volvería a adquirir muebles de madera en los 3 próximos años?</b></p> <p>Seguro que sí ( )    Probablemente sí ( )    Puede que sí, puede que no ( )    Probablemente no ( )    Seguro que no ( )</p>	
<b>VALOR DE LA EMPRESA</b>	
<p><b>12. La empresa que comercializo los muebles que adquirió cumple con sus expectativas</b></p> <p>Totalmente de acuerdo( )    De acuerdo( )    En desacuerdo( )    Totalmente en desacuerdo ( )  No aplicable ( )</p>	
<b>VALOR DEL PRODUCTO</b>	
<p><b>13. Los muebles de madera adquiridos en el último semestre cubrieron sus expectativas</b></p> <p>Totalmente de acuerdo( )    De acuerdo( )    En desacuerdo( )    Totalmente en desacuerdo ( )  No aplicable ( )</p>	
<b>RECOMENDACIÓN</b>	
<p><b>14. ¿Recomendaría usar muebles de madera a otras personas?</b>  Sí ( )    No ( )</p> <p><b>15. Recomendaría Usted comprar muebles de madera en Carchi?</b>  Sí ( )    No ( )</p> <p><b>16. Recomendaría usted un local de compra de muebles</b> _____</p> <p><b>17. Recomendaría usted alguna marca de muebles</b> _____</p> <hr/> <p><b>18. Usted compra muebles por recomendación</b>  SI ( )    NO( )</p> <p><b>19. ¿Es susceptible a sorteos?</b>  SI ( )    NO( )</p>	
<b>DEMANDA</b>	
<b>CLASIFICACIÓN DE LA DEMANDA</b>	
<p><b>20. Qué tipo de mueles prefiere:</b></p> <p>Muebles de madera para la recámara ( )    Muebles de madera para la cocina ( )    Muebles de madera para el baño ( )    Muebles de madera para el patio ( )</p>	
<b>FACTORES QUE AFECTAN A LA DEMANDA</b>	

21. El lugar de venta de los muebles de madera es un factor importante para usted.  
Si ( ) No ( )
22. Cuáles son los motivos por los cuales usted quiere muebles de madera  
Diseño ( ) precio ( ) durabilidad ( ) forma de pago ( ) recomendación ( ) tipo de  
madera ( )
23. ¿Usted estaría dispuesto a comprar muebles de industria carchense?  
Si ( ) No ( )
24. ¿Cuál es su criterio al respecto de los muebles de madera que se venden en Carchi?  
Buenos ( ) Ni buenos ni malos ( ) Malos ( )
25. ¿Con que frecuencia usted compra muebles de madera?  
Cada seis meses ( ) cada año ( ) cada 5 años ( ) más de 5 años ( )
26. ¿En dónde compra usted los muebles de madera?  
En la fábrica ( ) Local comercial ( )
27. ¿Cuál es el tipo de madera que Usted prefiere para sus muebles?  
Prefabricados ( ) Pino ( ) Laurel ( ) Guayacán ( ) Cedro ( ) Canelo ( ) Eucalipto ( )  
Copal ( )

**DEMANDA ACTUAL**

28. ¿Cuánto estaría dispuesto a comprar en el próximo semestre?  
Hasta 500 dólares ( ) entre 500 y 1000 dólares ( ) más de 1000 dólares
29. ¿Cuáles son los muebles que usted pensaría comprar en los próximos 3 años?  
Muebles de sala ( ) muebles de comedor ( ) muebles de dormitorio ( ) muebles de oficina ( ) muebles  
decorativos de interiores ( )
30. ¿Del presupuesto total del hogar que porcentaje destina a la compra de muebles de  
madera?  
10% ( ) 20% ( ) más del 30% ( )

Elaborado por: Autoras

## Anexo 3.3

Tabla 107: Formulario 001

<b>FORMULARIO 001</b>	
	<b>ENTREVISTA A OFERENTES</b>
	<b>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI</b>
Estudio de factibilidad de producción y comercialización de muebles de madera en la provincia del Carchi.	
Saludos, con el fin de Estudiar la incidencia de la industria de transformación de madera en la provincia del Carchi, le agradeceremos brindarnos su atención respondiendo al siguiente cuestionario.	
<b>DATOS DEL ENTREVISTADO.</b>	
1. Nombre del establecimiento	.....
2. Nombre del contacto	.....
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO</b>	
3. Dentro de los tipos de muebles existentes cuáles se demandan con mayor frecuencia	
	Muebles de madera para el dormitorio
	Muebles de madera para la cocina
	Muebles de madera para oficinas
	Muebles de madera utilizados para tiendas y almacenes
	Muebles de madera utilizados en comedores y cuartos de estar
	.....
	.....
<b>CLASIFICACIÓN DE LA OFERTA</b>	
<b>Usted es:</b>	
4. ( ) Artesano agremiado	
5. ( ) Artesano sin agremiarse	
6. ( ) Comercializadora de muebles	
<b>FACTORES DE LA OFERTA</b>	
7. En su negocio cuanto estima esta evaluado la maquinaria de su negocio	.....
8. Tipo de oferta de muebles.	.....
9. Precios de los muebles	.....
10. Forma de promoción	.....
11. Forma de distribución de los productos.	.....
	.....
<b>OFERTA ACTUAL</b>	
12. Cuanto productos tiene en existencia	.....
13. Cuantos productos tiene en bodega	.....
14. Cuanto productos en proceso de fabricación	.....
	.....

Elaborado por: Autoras

## Anexo 4 Demanda y Oferta

### Anexo 4.1

**Tabla 108:** Donde compra muebles de madera

Género	Edad	En la fábrica		Local comercial		Carpinterías de la localidad		Total	
		F	%	f	%	f	%	f	%
Masculino	20-24	0	0%	8	73%	3	27%	11	100%
	25-39	0	0%	19	95%	1	5%	20	100%
	40-54	0	0%	13	72%	5	28%	18	100%
	55-69	2	17%	8	67%	2	17%	12	100%
	Más de 70	0	0%	4	80%	1	20%	5	100%
Femenino	20-24	0	0%	6	75%	2	25%	8	100%
	25-39	1	4%	21	78%	5	19%	27	100%
	40-54	2	12%	12	71%	3	18%	17	100%
	55-69	0	0%	10	91%	1	9%	11	100%
	Más de 70	1	17%	5	83%	0	0%	6	100%

Fuente: encuestas población del Carchi

Elaborado por: autoras

### Anexo 4.2

**Tabla 109:** Dispuesto a comprar en el próximo semestre

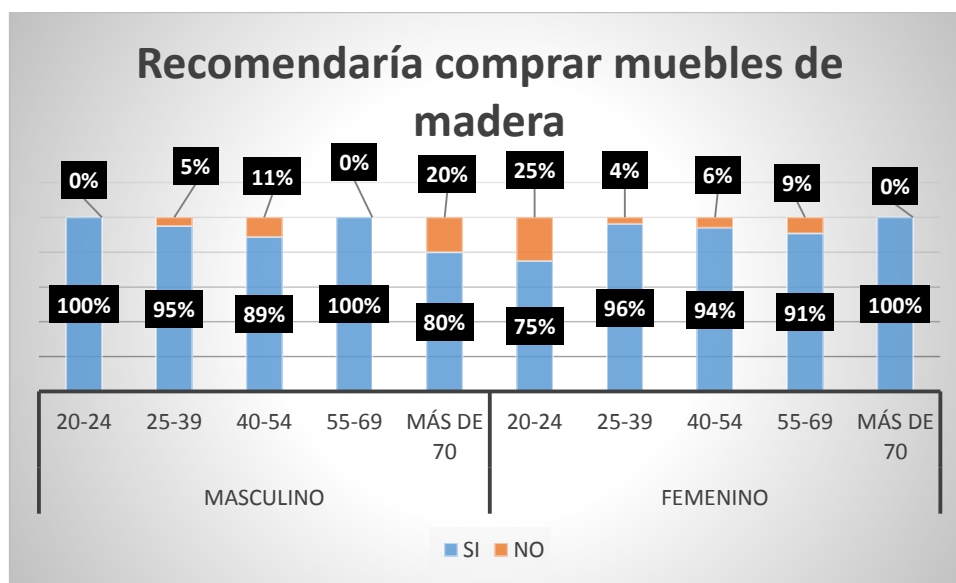
Género	Edad	Hasta 500 dólares		Entre 500 y 1000 dólares		Más de 1000 dólares		No		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Masculino	20-24	5	45%	6	55%	0	0%	0	0%	11	100%
	25-39	3	15%	14	70%	2	10%	1	5%	20	100%
	40-54	4	22%	12	67%	2	11%	0	0%	18	100%
	55-69	5	42%	5	42%	1	8%	1	8%	12	100%
	70+	2	40%	3	60%	0	0%	0	0%	5	100%
Femenino	20-24	2	25%	5	63%	0	0%	1	13%	8	100%
	25-39	7	26%	18	67%	1	4%	1	4%	27	100%
	40-54	7	41%	6	35%	4	24%	0	0%	17	100%
	55-69	5	45%	4	36%	2	18%	0	0%	11	100%
	70+	2	33%	3	50%	1	17%	0	0%	6	100%

Fuente: Encuestas Población Carchi

Elaborado por : Autoras

### Anexo 4.3

Gráfico 32: Recomendación de compra de muebles



Fuente: encuestas población Carchi

Elaborado por: Autoras

### Anexo 4.4

Tabla 110: Tiempo de uso de muebles de madera

Género	Edad	Menos de seis meses		Entre seis meses y un año		Más de un año		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Masculino	20-24	1	9,1%	1	9,1%	9	81,8%	11	100,0%
	25-39	0	0,0%	0	0,0%	20	100,0%	20	100,0%
	40-54	0	0,0%	2	11,1%	16	88,9%	18	100,0%
	55-69	0	0,0%	0	0,0%	12	100,0%	12	100,0%
	Más de 70	1	20,0%	0	0,0%	4	80,0%	5	100,0%
Femenino	20-24	0	0,0%	1	12,5%	7	87,5%	8	100,0%
	25-39	0	0,0%	0	0,0%	27	100,0%	27	100,0%
	40-54	0	0,0%	1	5,9%	16	94,1%	17	100,0%
	55-69	2	18,2%	0	0,0%	9	81,8%	11	100,0%
	Más de 70	2	33,3%	1	16,7%	3	50,0%	6	100,0%

Fuente: población Carchi

Elaborado por: autoras

## Anexo 4.5

Tabla 111: Materias primas como MDF y Melaminicos

Género	Edad	Mucho mejor		Algo mejor		Más o menos igual		Algo peor		Mucho peor		No lo sé		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Masculino	20-24	2	18,2%	5	45,5%	1	9,1%	2	18,2%	1	9,1%	0	0,0%	11	100,0%
	25-39	3	15,0%	7	35,0%	4	20,0%	4	20,0%	0	0,0%	2	10,0%	20	100,0%
	40-54	4	22,2%	4	22,2%	6	33,3%	3	16,7%	1	5,6%	0	0,0%	18	100,0%
	55-69	6	50,0%	3	25,0%	1	8,3%	1	8,3%	0	0,0%	1	8,3%	12	100,0%
	Más de 70	3	60,0%	2	40,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%
Femenino	20-24	2	25,0%	3	37,5%	1	12,5%	1	12,5%	0	0,0%	1	12,5%	8	100,0%
	25-39	9	33,3%	7	25,9%	5	18,5%	5	18,5%	0	0,0%	1	3,7%	27	100,0%
	40-54	5	29,4%	4	23,5%	5	29,4%	1	5,9%	0	0,0%	2	11,8%	17	100,0%
	55-69	6	54,5%	3	27,3%	1	9,1%	1	9,1%	0	0,0%	0	0,0%	11	100,0%
	Más de 70	4	66,7%	2	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	100,0%

Fuente: población Carchi

Elaborado por: autoras

## Anexo 4.6

Tabla 112: Relación diseño precio

Género	Edad	Muy importante		Importante		No demasiado importante		Nada importante		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Masculino	20-24	4	36,4%	7	63,6%	0	0,0%	0	0,0%	11	100,0%
	25-39	5	25,0%	10	50,0%	5	25,0%	0	0,0%	20	100,0%
	40-54	5	27,8%	11	61,1%	2	11,1%	0	0,0%	18	100,0%
	55-69	4	33,3%	7	58,3%	1	8,3%	0	0,0%	12	100,0%
	Más de 70	1	20,0%	3	60,0%	1	20,0%	0	0,0%	5	100,0%
Femenino	20-24	0	0,0%	7	87,5%	1	12,5%	0	0,0%	8	100,0%
	25-39	7	25,9%	17	63,0%	3	11,1%	0	0,0%	27	100,0%
	40-54	4	23,5%	8	47,1%	5	29,4%	0	0,0%	17	100,0%
	55-69	7	63,6%	4	36,4%	0	0,0%	0	0,0%	11	100,0%
	Más de 70	2	33,3%	4	66,7%	0	0,0%	0	0,0%	6	100,0%

Fuente: población Carchi

Elaborado por: autoras

## Anexo 4.7

**Tabla 113:** Relación diseño marca

Género	Edad	Muy importante		Importante		No demasiado importante		Nada importante		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Masculino	20-24	3	27,3%	6	54,5%	2	18,2%	0	0,0%	11	100,0%
	25-39	5	25,0%	9	45,0%	6	30,0%	0	0,0%	20	100,0%
	40-54	1	5,6%	9	50,0%	6	33,3%	2	11,1%	18	100,0%
	55-69	1	8,3%	6	50,0%	4	33,3%	1	8,3%	12	100,0%
	Más de 70	0	0,0%	3	60,0%	2	40,0%	0	0,0%	5	100,0%
Femenino	20-24	2	25,0%	3	37,5%	3	37,5%	0	0,0%	8	100,0%
	25-39	6	22,2%	13	48,1%	8	29,6%	0	0,0%	27	100,0%
	40-54	4	23,5%	6	35,3%	6	35,3%	1	5,9%	17	100,0%
	55-69	2	18,2%	7	63,6%	2	18,2%	0	0,0%	11	100,0%
	Más de 70	3	50,0%	1	16,7%	2	33,3%	0	0,0%	6	100,0%

**Fuente:** Población Carchi

**Elaborado por:** autoras

## Anexo 4.8

**Tabla 114:** Muebles de dormitorio que prefiere

Género	Edad	Camas		Veladores		Peinadoras		Armarios	
		f	%	f	%	f	%	F	%
Masculino	20-24	5	45,5%	1	9,1%	4	0,0%	1	9,1%
	25-39	6	80,0%	7	35,0%	4	20,0%	3	15,0%
	40-54	10	55,6%	4	22,2%	2	11,1%	2	11,1%
	55-69	7	58,3%	2	16,7%	1	8,3%	2	16,7%
	Más de 70	4	30,0%	0	0,0%	0	36,4%	1	20,0%
Femenino	20-24	6	44,4%	2	25,0%	0	0,0%	0	0,0%
	25-39	12	75,0%	7	33,3%	5	18,5%	3	11,1%
	40-54	8	63,6%	5	29,4%	2	11,8%	2	11,8%
	55-69	7	47,1%	2	18,2%	2	18,2%	0	0,0%
	Más de 70	2	33,3%	2	25,9%	1	16,7%	1	16,7%

**Fuente:** Investigación de mercado

**Elaborado por:** Autoras

## Anexo 5

### Anexo 5.1

Tabla 115: Inversión Fija

Cantidad	Descripción	V. Total
176	Terreno	15840
176	Planta	31680
1	Sierras radiales RS64	1125,00
1	Sierra Circular MBS300	975,00
1	Canteadora JT12000	1012,50
1	Cepilladora AP 724	1875,00
1	Sierras cintas SB 1000	825,00
1	Tupí	1125,00
1	Lijadora DB 1200	600,00
1	Compresor de aire	327,75
1	Pistola	11,25
1	Tupí manual	162,75
1	Caladora Manual	74,25
1	Juego de escuadras	3,60
1	Fresas para tupi	46,50
3	Flexómetro	13,39
1	Taladro manual	165,00
1	Prensa carpintero	5,70
4	Martillo manual	19,80
2	Espátula	1,80
1	Pulidora manual	173,25
1	Lijadora Manual	142,50
1	Juego de formones	18,75
1	Juegos de llaves	22,50
1	Juego de desarmadores	9,00
2	Bancos/mesas	180,00
1	Estantería maquinaria manual	100,00
1	Escritorios	160
1	Archivador	200
2	Sillas estándar	70
1	Computadoras	538
1	Impresoras	180
1	Teléfono	25
<b>TOTAL</b>		<b>57708,29</b>

Elaborado por: Autoras

## Anexo 5.2

Tabla 116: Capital de Operaciones

DESCRIPCIÓN			VALOR
<b>Costo de producción</b>			36396,68
<b>Materia Prima</b>		14046,88	
Una plaza y media	1438,88		
Dos plazas	2883,86		
Dos plazas y media	4903,58		
Veladores	4820,56		
<b>Mano Obra Directa</b>		16965,80	
<b>Costos Indirectos Fabricación</b>		5384,00	
Una plaza y media	90,61		
Dos plazas	209,89		
Dos plazas y media	403,20		
Veladores	231,60		
Otros gastos generales de fábrica	4448,70		
<b>Gastos operativos</b>			11260,23
Gastos administrativos		6260,23	
Gastos de venta		5000,00	
<b>TOTAL ANUAL</b>			<b>47656,91</b>
Requerimiento diario			132,38
Factor caja			70,00
<b>TOTAL CAPITAL DE OPERACIONES</b>			<b>9266,62</b>

Elaborado por: Autoras

### Anexo 5.3

Tabla 117: Costo de Producción

Detalle	Materias Primas	Cantidad Neta por unidad	Rendimiento	Precio Unitario	Cantidad neta por rendimiento	Precio por cantidad neta y rendimiento
Una plaza y media	Tablones	139	95%	6	146	876
	Sellador	6	95%	15,76	6	94,56
	Tinte	3	95%	6,24	2,85	17,78
	Laca	23	95%	13,92	21,85	304,15
	Tiñer	23	95%	4,92	21,85	107,50
	Ángulos	23		0,72	0	16,56
	Pernos	372		0,06	0	22,32
<b>Total De Materia Prima Directa Una Plaza Y Media</b>						<b>1438,88</b>
Dos plazas	Tablones	274	95%	6	288	1728
	Sellador	16	95%	15,76	17	267,92
	Tinte	8	95%	6,24	8	49,92
	Laca	39	95%	13,92	41	570,72
	Tiñer	39	95%	4,92	41	201,72
	Ángulos	39	0%	0,72	0	28,08
	Pernos	625	0%	0,06	0	37,5
<b>Total De Materia Prima Directa Dos Plazas</b>						<b>2883,86</b>
Dos plazas y media	Tablones	477	95%	6	502	3012
	Sellador	30	95%	15,76	32	504,32
	Tinte	15	95%	6,24	16	99,84
	Laca	60	95%	13,92	63	876,96
	Tiñer	60	95%	4,92	63	309,96
	Ángulos	60	0%	0,72	0	43,2
	Pernos	955	0%	0,06	0	57,3
<b>Total De Materia Prima Directa Dos Plazas Y Media</b>						<b>4903,58</b>
Veladores	Tablones	150	95%	6	158	948
	Triplex	150	95%	9,6	158	1516,8
	Tablas	150	95%	4,5	158	711
	Sellador	12	95%	15,76	13	204,88
	Tinte	12	95%	6,24	13	81,12
	Laca	23	95%	13,92	24	334,08
	Tiñer	75	95%	4,92	79	388,68
	Manijas	300	0%	0,52	0	156
	Rieles	300	0%	1,6	0	480
<b>Total Materia Prima Directa Veladores</b>						<b>4820,56</b>
<b>TOTAL DE MATERIA PRIMA DIRECTA</b>						<b>14046,88</b>

Elaborado por: Autoras

## Anexo 5.4

Tabla 118: Mano de obra Directa

CARGOS	N°	REM. BÁSICA	Sueldo men.	Sueldo anual	Décimo tercero	Décimo cuarto	Fondo de reserva	Aporte Patronal 11,15%	IESE/ SECAP 1%	TOTAL
Carpintero	1	300	300	3600	300	354		401,4	36	4691,4
Obrero	2	250	500	6000	500	354		669	60	7583
Pintor	1	300	300	3600	300	354		401,4	36	4691,4
<b>Total costo de mano de obra directa</b>										<b>16965,8</b>

Elaborado por: Autoras

## Anexo 5.5

Tabla 119: Materia prima indirecta

Material	Cantidad por lote	Costo por unidad	Consumo al año	Consumo anual en dólares
<b>UNA PLAZA Y MEDIA</b>				
Clavos	50	0,72	1162	4,32
Cola Plástica	0,25	4,8	6	28,80
Lija de 40 a 50	1	0,376	23	8,65
Lija de 60 a 80	1	0,376	23	8,65
Lija de 100 a 120	1	0,28	23	6,44
Lija de 240 a 400	1	0,264	23	6,07
Masilla	0,1	4,48	2	8,96
Brocha	1	3,12	6	18,72
<b>Total Camas De Una Plaza Y Media</b>				<b>90,61</b>
<b>DOS PLAZAS</b>				
Clavos	50	0,72	1954	7,20
Cola Plástica	0,25	4,8	10	48,00
Lija de 40 a 50	2	0,376	78	29,33
Lija de 60 a 80	2	0,376	78	29,33
Lija de 100 a 120	2	0,28	78	21,84
Lija de 240 a 400	2	0,264	78	20,59
Masilla	0,13	4,48	5	22,40
Brocha	1	3,12	10	31,20
<b>Total Camas De Dos Plazas</b>				<b>209,89</b>
<b>DOS PLAZAS Y MEDIA</b>				
Clavos	50	0,72	2985	10,80
Cola Plástica	0,25	4,8	15	72,00
Lija de 40 a 50	3	0,376	180	67,68
Lija de 60 a 80	3	0,376	180	67,68
Lija de 100 a 120	3	0,28	180	50,40
Lija de 240 a 400	3	0,264	180	47,52
Masilla	0,15	4,48	9	40,32
Brocha	1	3,12	15	46,80
<b>Total Camas De Dos Plazas Y Media</b>				<b>403,20</b>
<b>VELADORES</b>				

Tornillos avellanados	10	1,2	1500	9,60
Cola Plástica	0,08	4,8	12	57,60
Lija de 40 a 50	0,5	0,376	75	28,20
Lija de 60 a 80	0,5	0,376	75	28,20
Lija de 100 a 120	0,5	0,28	75	21,00
Lija de 240 a 400	0,5	0,264	75	19,80
Masilla	0,1	4,48	15	67,20
<b>TOTAL VELADORES</b>				<b>231,60</b>
<b>TOTAL COSTOS DE MATERIALES INDIRECTOS</b>				<b>935,30</b>

Elaborado por: Autoras

## Anexo 5.6

Tabla 120: Gastos generales de fábrica

RUBRO	VALOR
Energía eléctrica fábrica	1381,21
Agua fábrica	77,63
Seguros activos fijos depreciables	1256,05
Mantenimiento de fábrica	1633,81
Suministros de oficina fábrica	100
<b>COSTO TOTAL OTROS GASTOS GENERALES FÁBRICA</b>	<b>4448,70</b>

Elaborado por: Autoras

## Anexo 5.7

Tabla 121: Materiales Indirectos

DESCRIPCIÓN	Valor
Costo materiales indirectos	935,30
Gastos generales de fábrica	4448,70
Total materiales indirectos	5384,00

Elaborado por: Autoras

## Anexo 5.8

Tabla 122: Gastos de administración

DESCRIPCIÓN	VALOR
Sueldos y salarios administración	5414,3
Energía eléctrica administración	108,86
Teléfono Administrativo	276
Agua administrativo	25,88
Suministros de oficina administración	400
Seguro de activos fijos administración	35,19
<b>TOTAL</b>	<b>6260,23</b>

Elaborado por: Autoras

## Anexo 5.9

**Tabla 123:** Gastos de venta

DESCRIPCIÓN	VALOR
Publicidad	5000
<b>TOTAL</b>	<b>5000</b>

Elaborado por: Autoras

## Anexo 5.10

**Gráfico33:** Impuesto municipal Tulcán

TABLA IMPUESTO A LA PATENTE MUNICIPAL					
RANGO	BASE IMPONIBLE		IMPUESTO SOBRE		POR PAGAR
No.	Fracción Básica	Fracción Excedente	% Fracción Excedente		Patente Anual
1	.00	5.000,00	-	.00	10,00
2	5.001,00	10.000,00	8,00	0,00160	18,00
3	10.001,00	20.000,00	12,00	0,00120	30,00
4	20.001,00	50.000,00	35,00	0,00117	65,00
5	50.001,00	100.000,00	45,00	0,00090	110,00
6	100.001,00	200.000,00	115,00	0,00115	225,00
7	200.001,00	400.000,00	275,00	0,00138	500,00
8	400.001,00	600.000,00	200,00	0,00100	700,00
9	600.001,00	800.000,00	200,00	0,00100	900,00
10	800.001,00	1.000.000,00	450,00	0,00225	1.350,00
11	1.000.001,00	1.200.000,00	400,00	0,00200	1.750,00
12	1.200.001,00	1.400.000,00	250,00	0,00125	2.000,00
13	1.400.001,00	1.600.000,00	400,00	0,00200	2.400,00
14	1.600.001,00	1.800.000,00	300,00	0,00150	2.700,00
15	1.800.001,00	2.000.000,00	300,00	0,00150	3.000,00
16	2.000.001,00	2.200.000,00	500,00	0,00250	3.500,00

Fuente: Página web del GMT (GADT, 2015)

## Anexo 5.11

Gráfico 34: Registro de marca

ANEXO 1	TASAS POR SERVICIOS
<b>PROPIEDAD INDUSTRIAL</b>	
<b>Signos Distintivos</b>	
<b>SOLICITUDES</b>	
Trámite de solicitudes de registro inscripción o concesión de derecho de Marcas	<b>\$ 208,00</b>
Trámite de solicitudes de registro inscripción o concesión de derecho de Nombre	<b>\$208,00</b>
Trámite de solicitudes de registro inscripción o concesión de derecho de Lema	<b>\$208,00</b>
Trámite de solicitudes de registro inscripción o concesión de derecho de Apariencias	<b>\$208,00</b>
Trámite de solicitudes de registro inscripción o concesión de derecho de Marcas	<b>\$400,00</b>
Trámite de solicitudes de registro inscripción o concesión de derecho de Marcas de	<b>\$400,00</b>
Trámite de solicitudes de registro inscripción o concesión de derecho de Marca	<b>\$1.002,00</b>
Trámite de solicitudes de registro inscripción o concesión de derecho de	<b>\$</b>
Trámite de reconocimiento de Denominación de Origen extranjera	<b>\$</b>
Informe de búsqueda general de Signo Distintivo	<b>\$16,00</b>
Informe de búsqueda especial con base en cualquiera de los siguientes criterios: titular, clase internacional, año de registro y solicitudes en trámite en determinado período (por cada signo distintivo encontrado)	<b>\$2,00</b>
Trámite de solicitudes de reconocimiento de marca notoria	<b>(\$3.270 - \$10.800)</b>
<b>CERTIFICADOS</b>	
Certificado de autorización de Denominación de Origen Ecuatoriana	<b>\$ 32,00</b>
Otorgamiento de autorización de uso y explotación de Denominación de Origen	<b>\$40,00</b>

Fuente: página web propiedad intelectual (Propiedad, 2014)

## Anexo 5.12

Gráfico 35: Tabla calculo interés Banco Pichincha

BANCO PICHINCHA								TARIFARIO BANCO PICHINCHA ACTUALIZADO A: ENERO 2015	
1. CARGOS ASOCIADOS A CRÉDITO								Tasa Nominal	
1.1 TASAS DE INTERÉS	COMERCIAL		CONSUMO		VIVIENDA		MICROEMPRESA		Tasa Efectiva
	TASA FIJA	TASA VARIABLE	TASA FIJA	TASA VARIABLE	TASA FIJA	TASA VARIABLE	TASA FIJA	TASA VARIABLE	
De la entidad									16.25%
Credito Dinamico (2)			15.18%						16.28%
Credito Preciso (3)(2) (A)			15.18%						16.25%
Credito Autosseguro (A)			15.15%						16.21%
Programa Preferencial Omes PPO (A) (2) **			15.17%						11.81%
Credito Productivo (2)(4) (A)									11.79%
De \$27,000 a \$200,000	11.20%								10.19%
De \$100,001 a \$1,000,000	9.74%								9.29%
De \$1,000,001 en adelante	8.92%								16.25%
Credito Linea Abierta (garantia hipotecaria) (A) (2)			15.15%						11.30%
Credito Historico (1) (A) (2)					10.75%				11.30%
Credito para adquisicion de terrenos(hasta 5 años) (2)					10.75%				18.30%
Credito MultiHipoteca (2) (A)			15.20%						11.30%
Credito Compañero(2)					10.75%				30.48%
Credito (A) (2)									27.45%
De \$100 a \$1,000									24.97%
De \$1,001 a \$3,000									22.50%
De \$3,001 a \$5,000									24.97%
De \$5,001 a \$10,000									24.97%
De \$10,001 a \$20,000									
PLAN DE PAGOS									
Tablas de Amortización	X		X		X		X		
Operación a término	X								
Sobregiro Ocasional	15.10%		15.10%				15.10%		16.30%
Sobregiro Contratado	15.10%		15.10%				15.10%		16.30%
TASAS DE MORIA									
Fecha de aplicación	Desde la fecha de vencimiento de la obligación hasta el día de pago								
N ADICIONAL DE INTERÉS	Se aplica un recargo del 10% a la tasa vigente en caso de incumplimiento al momento del vencimiento (para tasa fija) y 1-1 veces la tasa vigente de cada crédito al momento del vencimiento (para tasa reajutable)								
1.2 COSTO DEL CRÉDITO									
TIPO DE CRÉDITO	PLAZO (meses)	MONTO	TASA DE INTERÉS DE LA ENTIDAD	MÁXIMA BCE	VALOR TOTAL INTERÉS	CUOTA TOTAL	MONTO TOTAL A PAGAR	CARGA FINANCIERA	
COMERCIAL	36	50,000	11.20%	11.83%	9109.32	1654.14	10,548.92	9548.92	
CONSUMO	12	1,000	15.18%	16.38%	126.48	135.51	1,496.55	136.50	
CONSUMO VEHICULOS	48	11,000	15.15%	16.38%	3951.33	396.91	54,741.41	6,741.01	
MICROCRÉDITO	18	10,500	22.50%	30.50%	1968.57	755.81	17,588.41	2088.41	
VIVIENDA	36	5,000	10.75%	11.33%	871.68	166.34	5,871.68	988.36	

Fuente: página web banco del Pichincha

## Anexo 5.13

Gráfico 36: Tabla calculo interés Corporación Financiera Nacional

CFN		CRÉDITO DIRECTO					MATRIZ DE TASAS DE INT DEL 01 AL 30 DE NOVIEMBRE					
SUBSECTORES:		CRÉDITO PRODUCTIVO CORPORATIVO					CRÉDITO PRODUCTIVO EMPRESARIAL					
		CRÉDITO COMERCIAL PRIORITARIO CORPORATIVO					CRÉDITO COMERCIAL PRIORITARIO EMPRESARIAL					
PLAZO EN AÑOS (HASTA)		1	2	5	6	10	PLAZO EN AÑOS (HASTA)	1	2	5	6	10
TASA BASE DE REAJUSTE		5,11%	5,11%	5,11%	5,11%	5,11%	TASA BASE DE REAJUSTE	5,11%	5,11%	5,11%	5,11%	5,11%
TASA EFECTIVA ANUAL		8,6000%	8,7800%	8,9700%	9,1500%	9,3300%	TASA EFECTIVA ANUAL	9,6000%	9,7500%	9,9100%	10,0600%	10,
NOMINAL SEMESTRAL		8,4226%	8,5953%	8,7774%	8,9498%	9,1220%	NOMINAL SEMESTRAL	9,3800%	9,5233%	9,6759%	9,8190%	9,
NOMINAL TRIMESTRAL		8,3358%	8,5049%	8,6831%	8,8518%	9,0203%	NOMINAL TRIMESTRAL	9,2726%	9,4125%	9,5617%	9,7013%	9,
NOMINAL MENSUAL		8,2785%	8,4453%	8,6211%	8,7873%	8,9533%	NOMINAL MENSUAL	9,2018%	9,3396%	9,4865%	9,6239%	9,
SUBSECTORES:		CRÉDITO PRODUCTIVO PYMES					SUBSECTORES:					
		CRÉDITO COMERCIAL PRIORITARIO PYMES					MICROCRÉDITO DE ACUMULACIÓN AMPLIADA					
		CRÉDITO COMERCIAL ORDINARIO										
PLAZO EN AÑOS (HASTA)		1	2	5	6	10	PLAZO EN AÑOS (HASTA)	1	2	5	6	10
TASA BASE DE REAJUSTE		5,11%	5,11%	5,11%	5,11%	5,11%	TASA BASE DE REAJUSTE	5,11%	5,11%	5,11%	5,11%	5,11%
TASA EFECTIVA ANUAL		10,3500%	10,7200%	11,0900%	11,4600%	11,8300%	TASA EFECTIVA ANUAL	10,9500%	11,4600%	11,9800%	12,4900%	13,
NOMINAL SEMESTRAL		10,0952%	10,4471%	10,7985%	11,1492%	11,4994%	NOMINAL SEMESTRAL	10,6656%	11,1492%	11,6412%	12,1226%	12,
NOMINAL TRIMESTRAL		9,9709%	10,3142%	10,6565%	10,9980%	11,3387%	NOMINAL TRIMESTRAL	10,5271%	10,9980%	11,4766%	11,9443%	12,
NOMINAL MENSUAL		9,8892%	10,2268%	10,5633%	10,8988%	11,2332%	NOMINAL MENSUAL	10,4361%	10,8988%	11,3685%	11,8273%	12,

Fuente: página web CFN

## Anexo 5.14

**Tabla 124:** Costo de producción por piezas

<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>AÑO 1</b>
Una plaza y media	4551,61
Dos plazas	8151,90
Dos plazas y media	12975,21
Veladores	7948,41
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>33627,13</b>

Elaborado por: Autoras

## Anexo 5.15

**Tabla 125:** Gastos de administración año 1

<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>	<b>AÑO 1</b>
Una plaza y media	981,76
Dos plazas	1701,71
Dos plazas y media	2618,02
VELADORES	1243,56
<b>TOTAL GASTO DE ADMINISTRACIÓN</b>	<b>6545,04</b>

Elaborado por: Autoras

## Anexo 5.16

**Tabla 126:** Gastos de venta año 1

<b>GASTOS DE VENTA</b>	<b>AÑO 1</b>
Una plaza y media	750,00
Dos plazas	1300,00
Dos plazas y media	2000,00
VELADORES	950,00
<b>TOTAL GASTOS DE VENTA</b>	<b>5000,00</b>

Elaborado por: Autoras

## Anexo 5.17

**Tabla 127:** Gastos de financiamiento año 1

<b>GASTOS DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>AÑO 1</b>
Una plaza y media	354,93
Dos plazas	615,22
Dos plazas y media	946,49
Veladores	449,58
<b>TOTA GASTOS FINANCIAMIENTO</b>	<b>2366,22</b>

Elaborado por: Autoras

## Anexo 5.18

**Tabla 128:** Sueldos de administración

CARGOS	N°	REMUNERACIÓN BÁSICA	Sueldo mensual	Sueldo anual	Décimo tercero	Décimo cuarto	Aporte Patronal 11,15%	IESE/ SECAP 1%	TOTAL
Gerente	1	350,00	350,00	4200,00	350,00	354,00	468,30	42,00	5414,30
<b>Total sueldo administración</b>									<b>5414,30</b>

Elaborado por: Autoras

## Anexo 5.19

**Tabla 129:** Publicidad

Descripción	Valor
Roll Up	250
Vallas	3000
Hojas Volantes	500
Rótulos	1250
<b>TOTAL</b>	<b>5000</b>

Elaborado por: Autoras

## Anexo 5. 20

**Tabla 130:** Depreciación de activos fijos detallada

ACTIVO FIJO	VALOR	VIDA ÚTIL (años)	%	Depreciación Anual
Planta	31680,00	20,00	0,05	1584,00
Sierras radiales RS64	1125,00	10,00	0,10	112,50
Sierra Circular MBS300	975,00	10,00	0,10	97,50
Canteadora JT12000	1012,50	10,00	0,10	101,25
Cepilladora AP 724	1875,00	10,00	0,10	187,50
Sierras cintas SB 1000	825,00	10,00	0,10	82,50
Tupí	1125,00	10,00	0,10	112,50
Lijadora DB 1200	600,00	10,00	0,10	60,00
Compresor de aire	327,75	10,00	0,10	32,78
Pistola	11,25	10,00	0,10	1,13
Tupí manual	162,75	10,00	0,10	16,28
Caladora Manual	74,25	10,00	0,10	7,43
Juego de escuadras	3,60	10,00	0,10	0,36
Fresas para tupi	46,50	10,00	0,10	4,65
Flexómetro	13,39	10,00	0,10	1,34
Taladro manual	165,00	10,00	0,10	16,50

Prensa carpintero	5,70	10,00	0,10	0,57
Martillo manual	19,80	10,00	0,10	1,98
Espátula	1,80	10,00	0,10	0,18
Pulidora manual	173,25	10,00	0,10	17,33
Lijadora Manual	142,50	10,00	0,10	14,25
Juego de formones	18,75	10,00	0,10	1,88
Juegos de llaves	22,50	10,00	0,10	2,25
Juego de desarmadores	9,00	10,00	0,10	0,90
Bancos/mesas	180,00	10,00	0,10	18,00
Estantería maquinaria manual	100,00	10,00	0,10	10,00
Escritorios	160,00	10,00	0,10	16,00
Archivador	200,00	10,00	0,10	20,00
Sillas estándar	70,00	10,00	0,10	7,00
Computadoras	538,00	3,00	0,33	179,32
Impresoras	180,00	3,00	0,33	59,99
Teléfono	25,00	10,00	0,10	2,50
<b>TOTAL DEPRECIACIÓN ANUAL</b>				<b>2770,34</b>

Elaborado por: Autoras

## Anexo 5.21

Tabla 131: Costos fijos y variables totales

<b>COSTOS FIJOS</b>					
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Materiales indirectos</b>	<b>935,30</b>	<b>968,03</b>	<b>1001,91</b>	<b>1036,98</b>	<b>1073,27</b>
Camas de plaza y media	90,61	149,98	155,23	160,66	166,28
Camas de dos plazas	209,89	252,23	261,06	270,20	279,66
Camas de dos plazas y media	403,20	385,17	398,65	412,60	427,04
Veladores	231,60	180,65	186,98	193,52	200,29
<b>Agua de fábrica</b>	<b>77,63</b>	<b>80,35</b>	<b>83,16</b>	<b>86,07</b>	<b>89,09</b>
Camas de plaza y media	12,03	12,45	12,88	13,34	13,80
Camas de dos plazas	20,23	20,94	21,67	22,43	23,21
Camas de dos plazas y media	30,89	31,97	33,09	34,25	35,45
Veladores	14,49	14,99	15,52	16,06	16,63
<b>Seguros activos fijos fábrica</b>	<b>1256,05</b>	<b>1300,01</b>	<b>1345,51</b>	<b>1392,60</b>	<b>1441,34</b>
Camas de plaza y media	194,60	201,41	208,46	215,76	223,31
Camas de dos plazas	327,28	338,74	350,59	362,86	375,56
Camas de dos plazas y media	499,77	517,26	535,36	554,10	573,49
Veladores	234,40	242,61	251,10	259,89	268,98
<b>Mantenimiento fábrica</b>	<b>1633,81</b>	<b>1690,99</b>	<b>1750,18</b>	<b>1811,44</b>	<b>1874,84</b>
Camas de plaza y media	253,13	261,99	271,15	280,65	290,47
Camas de dos plazas	425,71	440,61	456,03	471,99	488,51

Camas de dos plazas y media	650,07	672,83	696,37	720,75	745,97
Veladores	304,90	315,57	326,62	338,05	349,88
<b>Depreciación fábrica</b>	<b>2485,53</b>	<b>2572,52</b>	<b>2662,56</b>	<b>2755,75</b>	<b>2852,20</b>
Camas de plaza y media	385,08	398,56	412,51	426,95	441,89
Camas de dos plazas	647,64	670,31	693,77	718,05	743,18
Camas de dos plazas y media	988,96	1023,57	1059,40	1096,48	1134,85
Veladores	463,85	480,08	496,89	514,28	532,28
<b>Suministros oficina fábrica</b>	<b>100,00</b>	<b>103,50</b>	<b>107,12</b>	<b>110,87</b>	<b>114,75</b>
Camas de plaza y media	15,49	16,04	16,60	17,18	17,78
Camas de dos plazas	26,06	26,97	27,91	28,89	29,90
Camas de dos plazas y media	39,79	41,18	42,62	44,11	45,66
Veladores	18,66	19,32	19,99	20,69	21,42
<b>Sueldos administración</b>	<b>5414,30</b>	<b>5980,71</b>	<b>6205,78</b>	<b>6439,85</b>	<b>6683,29</b>
Camas de plaza y media	838,84	926,59	961,46	997,72	1035,44
Camas de dos plazas	1410,77	1558,35	1617,00	1677,99	1741,42
Camas de dos plazas y media	2154,28	2379,65	2469,20	2562,34	2659,19
Veladores	1010,42	1116,12	1158,12	1201,80	1247,23
<b>Energía eléctrica administración</b>	<b>108,86</b>	<b>112,67</b>	<b>116,62</b>	<b>120,70</b>	<b>124,92</b>
Camas de plaza y media	16,87	17,46	18,07	18,70	19,35
Camas de dos plazas	28,37	29,36	30,39	31,45	32,55
Camas de dos plazas y media	43,32	44,83	46,40	48,02	49,71
Veladores	20,32	21,03	21,76	22,52	23,31
<b>Teléfono administración</b>	<b>276,00</b>	<b>285,66</b>	<b>295,66</b>	<b>306,01</b>	<b>316,72</b>
Camas de plaza y media	42,76	44,26	45,81	47,41	49,07
Camas de dos plazas	71,92	74,43	77,04	79,73	82,52
Camas de dos plazas y media	109,82	113,66	117,64	121,76	126,02
Veladores	51,51	53,31	55,18	57,11	59,11
<b>Agua administración</b>	<b>25,88</b>	<b>26,78</b>	<b>27,72</b>	<b>28,69</b>	<b>29,70</b>
Camas de plaza y media	4,01	4,15	4,29	4,45	4,60
Camas de dos plazas	6,74	6,98	7,22	7,48	7,74
Camas de dos plazas y media	10,30	10,66	11,03	11,42	11,82
Veladores	4,83	5,00	5,17	5,35	5,54
<b>Suministros oficina administración</b>	<b>400,00</b>	<b>414,00</b>	<b>428,49</b>	<b>443,49</b>	<b>459,01</b>
Camas de plaza y media	61,97	64,14	66,39	68,71	71,11
Camas de dos plazas	104,23	107,87	111,65	115,56	119,60
Camas de dos plazas y media	159,15	164,73	170,49	176,46	182,63
Veladores	74,65	77,26	79,96	82,76	85,66
<b>Seguros activos fijos administración</b>	<b>35,19</b>	<b>36,42</b>	<b>37,70</b>	<b>39,02</b>	<b>40,38</b>
Camas de plaza y media	5,45	5,64	5,84	6,04	6,26
Camas de dos plazas	9,17	9,49	9,82	10,17	10,52
Camas de dos plazas y media	14,00	14,49	15,00	15,52	16,07
Veladores	6,57	6,80	7,03	7,28	7,54

<b>Depreciación administración</b>	<b>284,81</b>	<b>294,78</b>	<b>305,09</b>	<b>315,77</b>	<b>326,83</b>
Camas de plaza y media	44,13	45,67	47,27	48,92	50,63
Camas de dos plazas	74,21	76,81	79,50	82,28	85,16
Camas de dos plazas y media	113,32	117,29	121,39	125,64	130,04
Veladores	53,15	55,01	56,94	58,93	60,99
<b>Publicidad</b>	<b>5000,00</b>	<b>5175,00</b>	<b>5356,13</b>	<b>5543,59</b>	<b>5737,62</b>
Camas de plaza y media	774,65	801,76	829,82	858,87	888,93
Camas de dos plazas	1302,82	1348,42	1395,61	1444,46	1495,01
Camas de dos plazas y media	1989,44	2059,07	2131,13	2205,72	2282,92
Veladores	933,10	965,76	999,56	1034,54	1070,75
<b>Gasto interés</b>	<b>2213,22</b>	<b>2075,74</b>	<b>1921,99</b>	<b>1750,07</b>	<b>1557,81</b>
Camas de plaza y media	342,89	321,59	297,77	271,14	241,35
Camas de dos plazas	576,68	540,86	500,80	456,00	405,91
Camas de dos plazas y media	880,61	825,91	764,74	696,33	619,83
Veladores	413,03	387,37	358,68	326,60	290,72
<b>Amortización gastos de constitución</b>	<b>153,00</b>	<b>153,00</b>	<b>153,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Camas de plaza y media	23,70	23,70	23,70	0,00	0,00
Camas de dos plazas	39,87	39,87	39,87	0,00	0,00
Camas de dos plazas y media	60,88	60,88	60,88	0,00	0,00
Veladores	28,55	28,55	28,55	0,00	0,00
<b>COSTO FIJO TOTAL</b>	<b>20399,58</b>	<b>21270,17</b>	<b>21798,63</b>	<b>22180,90</b>	<b>22721,76</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>					
<b>Materias primas</b>	<b>14046,88</b>	<b>15931,44</b>	<b>20683,86</b>	<b>25573,80</b>	<b>30822,01</b>
Camas de plaza y media	1438,88	1217,16	1626,12	1975,74	2389,14
Camas de dos plazas	2883,86	2428,11	3123,69	3871,64	4668,12
Camas de dos plazas y media	4903,58	4235,22	5469,67	6778,70	8172,66
Veladores	4820,56	8050,95	10464,37	12947,72	15592,08
<b>Mano de obra directa</b>	<b>16965,80</b>	<b>18745,95</b>	<b>19453,31</b>	<b>20188,96</b>	<b>20954,04</b>
Camas de plaza y media	2544,87	2811,89	2918,00	3028,34	3143,11
Camas de dos plazas	4411,11	4873,95	5057,86	5249,13	5448,05
Camas de dos plazas y media	6786,32	7498,38	7781,32	8075,58	8381,62
Veladores	3223,50	3561,73	3696,13	3835,90	3981,27
<b>Energía eléctrica fábrica</b>	<b>1381,21</b>	<b>1429,55</b>	<b>1479,59</b>	<b>1531,37</b>	<b>1584,97</b>
Camas de plaza y media	207,18	214,43	221,94	229,71	237,75
Camas de dos plazas	359,12	371,68	384,69	398,16	412,09
Camas de dos plazas y media	552,48	571,82	591,84	612,55	633,99
Veladores	262,43	271,62	281,12	290,96	301,14
<b>COSTO VARIABLE TOTAL</b>	<b>32393,89</b>	<b>36106,95</b>	<b>41616,75</b>	<b>47294,13</b>	<b>53361,02</b>
<b>Costo fijo y variable total</b>	<b>52793,47</b>	<b>57377,13</b>	<b>63415,38</b>	<b>69475,03</b>	<b>76082,78</b>

Elaborado por: Autoras



**Gráfico 38:** Proforma recursos materiales

07-Jul-2015

**PROFEMAC SC**  
1792543894001  
RAFAEL ARELLANO Y JUNIN

<b>Cliete:</b> CONSUMIDOR FINAL	<b>Fecha:</b> 07/07/2015
<b>RUC:</b> 999999999	<b>Entregar Hasta:</b> 07/07/2015
<b>Dirección:</b> TULCAN	<b>COTIZACION No.:</b> CTZ788
<b>Entregar a:</b>	
<b>Entregar en:</b>	

Cantidad	Descripción	V.Unitario	Total
1,00	/PINT EVERY SELLADOR GALON 40%	19,70	19,70
1,00	/TINTE EVERY 1/4	7,80	7,80
1,00	/PINT EVERY LACA GALON COLOR	17,40	17,40
1,00	/TIÑER GALON	6,15	6,15
1,00	/CLAVO DE MADERA LIBRA 2"	0,90	0,90
1,00	/COLA BIOPLAS COLA PLASTICA GALON	6,00	6,00
1,00	/LIJA ABRACOL DE AGUA 100	0,35	0,35
1,00	/LIJA ABRACOL DE AGUA 220	0,33	0,33
1,00	/TORNILLO AUT AVELL MFD 8* 1 1/2 CIEN	1,50	1,50
1,00	/MASILLA MUSTANG 1/4	5,60	5,60
1,00	/BROCHA LIZA 5"	3,90	3,90
1,00	/ANGULO PARA CAMA	0,90	0,90
1,00	/PERNOS CARROCERIA 1/4 * 2 1/2	0,08	0,08
1,00	/TIRADERA 2090 D	0,65	0,65
1,00	/RIEL PARA CAJON 20" JUEGO TNT ITAL	2,00	2,00
1,00	/TOPES DE PRESION TAIWAN	0,15	0,15
<b>SubTotal</b>			65,53
<b>Descuento</b>			0,00
<b>12% IVA</b>			7,86
<b>TOTAL</b>			73,39

**SON:** SETENTA Y TRES CON 39 / 100

Favor emitir el cheque a nombre de PROFEMAC SC

\_\_\_\_\_  
F. Autorizada  
PROFEMAC SC

\_\_\_\_\_  
Recibe Conforme  
CONSUMIDOR FINAL

1

Fuente: Investigación de campo

**Gráfico 39: Proforma recursos materiales**

07-jul-2015

**PROFEMAC SC**  
1792543894001  
**RAFAEL ARELLANO Y JUNIN**

<b>Cliete:</b> CONSUMIDOR FINAL		<b>Fecha:</b> 07/07/2015	
<b>RUC:</b> 999999999		<b>Entregar Hasta:</b> 07/07/2015	
<b>Dirección:</b> TULCAN		<b>COTIZACION No.:</b> CT2787	
<b>Telefono:</b>			
<b>Entregar a:</b>			
<b>Entregar en:</b>			

Cantidad	Descripción	V.Unitario	Total
1,00	BISAGRA DE PRESTON DORADA	0,55	0,55
1,00	ESCUADRA STANLEY 12" MANGO PLASTIC	4,80	4,80
1,00	FLEXOMETRO STANLEY ORIGINA 5 M	5,95	5,95
1,00	MARTILLO STANLEY 29M 200Z	6,60	6,60
1,00	PRENSA DE BANCO 4" STANLEY	111,90	111,90
1,00	PRENSA CARPINTERO G 8"	7,60	7,60
1,00	ESPATULA REF AMARILLA NEGRO 4"	1,20	1,20
1,00	ESPATULA REF AMARILLA NEGRO 2 1/2	1,00	1,00
1,00	LIJADORA MANUAL CAUCHO	1,60	1,60
1,00	DEWALT TUPI BASE FIJA 1 3/4 HP DW610	217,00	217,00
1,00	FRESAS PARA TUPI JUEGO 50 PZ	62,00	62,00
1,00	COMPRESOR PORTEN 2 HP 80L C/BANDA	437,00	437,00
1,00	PISTOLA P/PINTAR THOMAS ORIGINAL	15,00	15,00
1,00	CASCO PROTECTOR CON NORMAS	4,20	4,20
1,00	OVEROL JEAN	31,50	31,50
1,00	MASCARILLA CON FILTRO CAUCHO REF	4,50	4,50
<b>SubTotal</b>			814,64
<b>Descuento</b>			0,00
<b>12% IVA</b>			97,76
<b>TOTAL</b>			912,40

**SON:** NOVECIENTOS DOCE CON 40 / 100

Favor emitir el cheque a nombre de: PROFEMAC SC

\_\_\_\_\_  
F. Autorizada  
PROFEMAC SC

\_\_\_\_\_  
Recibe Conforme  
CONSUMIDOR FINAL

1

**Fuente:** Investigación de campo

