



POSGRADOS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

RPC-SO-37-No.696-2017

OPCIÓN DE
TITULACIÓN:

PROYECTOS DE DESARROLLO

TEMA:

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MUEBLES
DE MADERA, PERSONALIZADOS Y MULTIFUNCIONALES,
UBICADA EN HUAMBALÓ, PROVINCIA DE TUNGURAHUA

AUTORA:

MERCEDES ELIZABETH MORALES GORDÓN

DIRECTORA:

MARÍA FERNANDA SÁNCHEZ ÑACATO

QUITO - ECUADOR
2021

Autora:***Mercedes Elizabeth Morales Gordón***

Doctora en Contabilidad y Auditoría

Candidata a Magíster en Administración de Empresas, Mención
Gestión de Proyectos por la Universidad Politécnica Salesiana –
Sede Quito.

mmorales1@est.ups.edu.ec

Dirigido por:***María Fernanda Sánchez Ñacato***

Magíster en Administración y Dirección de Empresas

Ingeniera Empresarial

Docente en la Universidad Politécnica Salesiana

msanchezn@ups.edu.ec

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

DERECHOS RESERVADOS

©2021 Universidad Politécnica Salesiana.

QUITO – ECUADOR – SUDAMÉRICA

MORALES GORDÓN MERCEDES ELIZABETH

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MUEBLES DE MADERA, PERSONALIZADOS Y MULTIFUNCIONALES, UBICADA EN HUAMBALÓ, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”.

RESUMEN

El presente proyecto se basa en un *“Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de muebles de madera, personalizados y multifuncionales, ubicada en Huambaló, provincia de Tungurahua”*.

Se trata de ofertar muebles con estilos novedosos e innovadores, cuyo factor de diferenciación está en su multifuncionalidad, característica que le hace especial para el ahorro de espacios en los hogares y negocios de las personas. La generación moderna busca decorar sus espacios con muebles que tengan un valor agregado en su diseño, personalizando sus gustos con muebles elegantes y confortables.

La investigación de mercado demuestra que el 84.80% de personas prefieren muebles personalizados y multifuncionales, mientras que apenas un 15.20% prefieren muebles fabricados en serie. El 97% de personas están dispuestas a enviar a fabricar muebles acordes a sus necesidades y espacios disponibles, en la prueba del concepto del producto, los usuarios lo ven como un producto atractivo y con características que los diferencian de los productos que se oferta en el mercado.

En relación al servicio del diseño, se realizará con un profesional altamente calificado, se brindará atención y asesoramiento personalizado por vendedores que demuestran amabilidad y confianza al cliente, además de entregar un buen servicio de despacho e instalación de los productos.

La evaluación financiera realizada, señala que es viable la ejecución del proyecto, la tasa interna de retorno (21%) es superior a la tasa de descuento (15%), la inversión (217.853,58) se recupera antes de los cinco años en los que estaba previsto su recuperación.

Palabras clave: Muebles multifuncionales, personalizados con atributos y calidad que diferencian a los de la competencia.

ABSTRACT

The present project is based on a "Feasibility study for the creation of a company that produces and sells personalized and multifunctional wooden furniture, located in Huambaló, Tungurahua province".

It is intended to offer furniture with novel and innovative styles, whose differentiating factor is in its multifunctionality, a characteristic that makes it special for saving space in people's homes and businesses. The modern generation seeks to decorate their spaces with furniture that has an added value in its design, personalizing their pleasures with elegant and comfortable furniture.

Market research shows that 84.80% of people prefer custom and multifunctional furniture, whereas scarcely 15.20% prefer mass-produced furniture. 97% of people are willing to send furniture to be manufactured according to their needs and available spaces, in the proof of the product concept, users see it as an attractive product and with characteristics that differentiate them from the products offered in the market.

In relation to the design service, it will be carried out with a highly qualified professional, personalized attention and advice will be provided by vendors who show kindness and trust to the client, in addition to delivering a good dispatch service and product installation.

The financial evaluation carried out indicates that the implementation of the project is feasible, the internal rate of return (21%) is higher than the discount rate (15%), the investment (217,853.58) recovers before five years in which its recovery was expected.

Keywords: Multifunctional furniture, customized with attributes and quality that differentiate it from the competition.

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico Dios padre celestial, quien ha forjado mi camino y me ha dirigido por el sendero correcto, su amor y bondad no tiene fin, está conmigo en cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza y salud para continuar.

A mis padres Alberto Morales y Beatriz Gordón, en quienes he encontrado el apoyo incondicional para ser una buena profesional y excelente persona. Muchos de mis logros los debo a ellos, entre los que se incluye este.

A mis hermanos Carlos, José Luis, Cecilia, Santiago, Evelyn y mi cuñado Nicolás; cada uno de ellos me han motivado para superarme y vencer obstáculos, además de saber que mis logros también son los de ellos.

A mis sobrinos Andy, Angelito, Leslie, Albert y Gaby, quienes con sus sonrisas supieron alentar los momentos más difíciles.

A todos ustedes

¡Muchas gracias!

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, doy infinitamente gracias a Dios, por haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida.

A la Universidad Politécnica Salesiana, por contar con maestros calificados que supieron transmitir sus valiosos conocimientos durante el lapso de la carrera estudiantil.

Agradezco la asesoría de mi Directora de Tesis, Ing. María Fernanda Sánchez Ñacato, por ser una profesional con mucha capacidad y paciencia, que supo compartir sus conocimientos y experiencias al guiar mi tesis.

CUADRO DE CONTENIDOS

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.1.1. Situación problemática.....	1
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema General.....	2
1.2.2. Problemas Específicos	2
1.3. Objetivo general	3
1.4. Objetivos específicos	3
1.5. Justificación	4
1.6. Principales Resultados	4
CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO	5
2.1. Marco Conceptual	5
2.2. Bases teóricas	6
CAPITULO 3: METODOLOGÍA	10
3.1. Unidad de análisis	10
3.2. Población	10
3.3. Tamaño de muestra	11
3.4. Selección de la muestra	13
3.5. Métodos a emplear	13
3.5.1. Método Deductivo	14
3.5.2. Método Inductivo	14
3.5.3. Método Cualitativo	14

3.6.	Identificación de las necesidades de información.....	15
3.7.	Técnicas de recolección de datos.....	15
3.7.1.	Métodos Cuantitativos	16
3.7.2.	La encuesta	16
3.7.3.	La observación	17
3.8.	Herramientas utilizadas para el análisis e interpretación de la información	17
3.9.	Procedimientos y técnicas empleadas para el desarrollo del nuevo producto.....	17
CAPITULO 4: RESULTADOS		19
4.1.	Énfasis en los factores de diferenciación en función de la originalidad de la propuesta y evidencia que demuestren que realmente está aportando valor a partir de la creación de un producto totalmente nuevo y/o atributos	19
4.2.	Resultado del estudio de mercado	27
4.3.	Articulación con la cartera de productos actuales que maneja la empresa	41
4.4.	Generación de ideas en correspondencia con la oportunidad de mercado identificada	44
4.5.	Tamizado de ideas	46
4.5.1.	Criterios empleados para la selección de ideas	46
4.6.	Prueba de concepto del producto.....	48
4.7.	Prueba de mercado	51

4.8.	Elaboración prototipo del producto.....	52
4.9.	Análisis de factibilidad.....	53
4.9.1.	Análisis técnico	54
4.9.2.	Análisis económico	71
4.9.3.	Análisis natural	81
4.9.4.	Análisis político legal.....	81
4.9.5.	Análisis social	82
4.9.6.	Análisis comercial	83
4.9.7.	Análisis financiero	86
CAPITULO 5: PROPUESTA ESTRATÉGICA DE LANZAMIENTO DEL NUEVO PRODUCTO		147
5.1.	Plan de marketing	147
5.2.	Estrategia general de marketing	147
5.3.	Producto	148
5.3.1.	Medio de identidad visual del producto	148
5.3.2.	Imagen corporativa	149
5.4.	Precio	150
5.5.	Plaza.....	152
5.6.	Promoción	152
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		154
6.1.	Conclusiones.....	154
6.2.	Recomendaciones.....	155
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		156

Lista de cuadros

<i>Cuadro 1. Portafolio de productos.....</i>	<i>44</i>
<i>Cuadro 2. Generación de ideas del producto.....</i>	<i>45</i>
<i>Cuadro 3. Matriz de selección de ideas.....</i>	<i>47</i>
<i>Cuadro 4. Capacidad de producción.....</i>	<i>55</i>
<i>Cuadro 5. Recursos financieros.....</i>	<i>56</i>
<i>Cuadro 6. Disponibilidad de proveedores.....</i>	<i>57</i>
<i>Cuadro 7. Equipos tecnológicos para la industria del mueble.....</i>	<i>58</i>
<i>Cuadro 8. Componente nacional e importado de la canasta de bienes y servicios</i>	<i>75</i>
<i>Cuadro 9. Inversión en maquinaria y equipo área de producción.....</i>	<i>87</i>
<i>Cuadro 10. Inversión en herramientas área de producción.....</i>	<i>88</i>
<i>Cuadro 11. Inversión en muebles y enseres.....</i>	<i>89</i>
<i>Cuadro 12. Inversión en equipos de oficina.....</i>	<i>90</i>
<i>Cuadro 13. Inversión en equipo de Computación.....</i>	<i>90</i>
<i>Cuadro 14. Inversión en equipos de seguridad industrial.....</i>	<i>91</i>
<i>Cuadro 15. Inversión en vehículos.....</i>	<i>91</i>
<i>Cuadro 16. Inversión en infraestructura distribuidos por áreas.....</i>	<i>92</i>
<i>Cuadro 17. Inversión fija total.....</i>	<i>93</i>
<i>Cuadro 18. Inversión en activos diferidos o intangibles.....</i>	<i>93</i>
<i>Cuadro 19. Materia prima directa para muebles de sala en madera año 1.....</i>	<i>95</i>
<i>Cuadro 20. Materia prima directa para muebles de comedor en madera año 1 ...</i>	<i>96</i>
<i>Cuadro 21. Materia prima directa para muebles de dormitorio madera año 1.....</i>	<i>97</i>
<i>Cuadro 22. Materia prima directa para muebles de cocina y locales comerciales en MDF año 1.....</i>	<i>98</i>

<i>Cuadro 23. Materia prima directa para muebles de cocina y locales comerciales en melamínico año 1.....</i>	<i>99</i>
<i>Cuadro 24. Cálculo remuneración mano de obra directa área de producción año 1</i>	<i>100</i>
<i>Cuadro 25. Servicios básicos área de producción año 1</i>	<i>101</i>
<i>Cuadro 26. Materiales de limpieza área de producción año 1</i>	<i>101</i>
<i>Cuadro 27. Porcentajes de depreciación.....</i>	<i>102</i>
<i>Cuadro 28. Consolidado depreciación inversión fija área de producción año 1-2-3-4-5</i>	<i>103</i>
<i>Cuadro 29. Consolidado seguros área producción año 1-2-3-4-5</i>	<i>103</i>
<i>Cuadro 30. Consolidado reparación y mantenimiento área de producción año 1-2-3-4-5</i>	<i>104</i>
<i>Cuadro 31. Cálculo remuneración área administrativa año 1</i>	<i>105</i>
<i>Cuadro 32. Servicios básicos área administrativa año 1</i>	<i>105</i>
<i>Cuadro 33. Suministros de oficina área administrativa año 1</i>	<i>106</i>
<i>Cuadro 34. Materiales de limpieza área administrativa año 1</i>	<i>106</i>
<i>Cuadro 35. Consolidado depreciación inversión fija área administrativa año 1-2-3-4-5</i>	<i>107</i>
<i>Cuadro 36. Consolidado gasto seguro área administrativa año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>107</i>
<i>Cuadro 37. Consolidado gasto de reparación y mantenimiento área administrativa año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>108</i>
<i>Cuadro 38. Gasto amortización inversión diferida área administrativa año 1-2-3-4-5</i>	<i>108</i>
<i>Cuadro 39. Cálculo remuneración áreas de comercialización, almacén y ventas año 1.....</i>	<i>109</i>

<i>Cuadro 40. Servicios básicos área de comercialización, almacén y ventas año 1</i>	110
<i>Cuadro 41. Suministros de oficina área de comercialización, almacén y ventas año 1</i>	110
<i>Cuadro 42. Materiales de limpieza área de comercialización, almacén y ventas año 1</i>	110
<i>Cuadro 43. Consolidado depreciación inversión fija área de comercialización, almacén y venta año 1-2-3-4-5</i>	111
<i>Cuadro 44. Consolidado gasto seguro área comercialización, almacén y ventas año 1-2-3-4-5</i>	111
<i>Cuadro 45. Consolidado gasto de reparación y mantenimiento área de comercialización, almacén y ventas año 1-2-3-4-5</i>	112
<i>Cuadro 46. Gastos de publicidad año 1</i>	112
<i>Cuadro 47. Resumen de depreciación y amortización</i>	113
<i>Cuadro 48. Egresos áreas de producción, administración, comercialización, almacén y ventas año 1</i>	113
<i>Cuadro 49. Presupuesto de inversión total año 1</i>	114
<i>Cuadro 50. Financiamiento año 1</i>	115
<i>Cuadro 51. Cuadro de amortización</i>	117
<i>Cuadro 52. Fuentes y usos de fondos año 1</i>	118
<i>Cuadro 53. Consolidación costo de producción año 1</i>	119
<i>Cuadro 54. Consolidación gasto de administración año 1</i>	120
<i>Cuadro 55. Consolidación gasto de comercialización, almacén,ventas año 1</i>	120
<i>Cuadro 56. Consolidación gastos financieros año 1</i>	121

<i>Cuadro 57. Proyección de unidades a fabricar en base a la capacidad instalada año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>121</i>
<i>Cuadro 58. Proyección del costo de producción y gastos años 1-2-3-4-5.....</i>	<i>122</i>
<i>Cuadro 59. Proyección del costo de producción y gastos detallados para muebles de sala año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>124</i>
<i>Cuadro 60. Proyección del costo de producción y gastos detallados para muebles de comedor año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>124</i>
<i>Cuadro 61. Proyección del costo de producción y gastos detallado para muebles de dormitorio año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>125</i>
<i>Cuadro 62. Proyección del costo de producción y gastos detallados para muebles de cocina y locales comerciales en MDF año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>125</i>
<i>Cuadro 63. Proyección del costo de producción y gastos detallados para muebles de cocina y locales comerciales en melamínico año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>126</i>
<i>Cuadro 64. Proyección de ingresos por venta de muebles de sala año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>127</i>
<i>Cuadro 65. Proyección de ingresos por venta de muebles de comedor año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>127</i>
<i>Cuadro 66. Proyección de ingresos por venta de muebles de dormitorio año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>127</i>
<i>Cuadro 67. Proyección de ingresos por venta de muebles para cocina y locales comerciales en MDF año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>128</i>
<i>Cuadro 68. Proyección de ingresos por venta de muebles para cocina y locales comerciales en melamínico año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>128</i>
<i>Cuadro 69. Clasificación de costos fijos y costos variables.....</i>	<i>130</i>
<i>Cuadro 70. Estado de resultados proyectado.....</i>	<i>135</i>

<i>Cuadro 71. Estado de flujo de fondos</i>	<i>137</i>
<i>Cuadro 72. Tasa mínima de rendimiento - TMAR</i>	<i>139</i>
<i>Cuadro 73. Porcentajes de indicadores.....</i>	<i>140</i>
<i>Cuadro 74. Valor actual neto - VAN</i>	<i>141</i>
<i>Cuadro 75. Tasa interna de retorno - TIR.....</i>	<i>143</i>
<i>Cuadro 76. Relación beneficio costo - RBC</i>	<i>144</i>
<i>Cuadro 77. Período de recuperación</i>	<i>145</i>
<i>Cuadro 78. Precio de venta al cliente directo</i>	<i>150</i>
<i>Cuadro 79. Precio de venta para almacenes comerciales.....</i>	<i>151</i>

Lista de figuras

<i>Figura 1. Ubicación geográfica.....</i>	<i>11</i>
<i>Figura 2. Mueble estilo sofá cama.....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 3. Modulares tipo biblioteca.....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 4. Mesa de comedor extensible</i>	<i>22</i>
<i>Figura 5. Mesa auxiliar funcional.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 6. Closet zapatera.....</i>	<i>24</i>
<i>Figura 7. Mostrador con vitrina.....</i>	<i>24</i>
<i>Figura 8. Mostrador recepción</i>	<i>25</i>
<i>Figura 9. Mesa de cocina funcional.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 10. Cama estilo juguetes para niños</i>	<i>26</i>
<i>Figura 11. Edad de los encuestados</i>	<i>27</i>
<i>Figura 12. Genero de los encuestados</i>	<i>28</i>
<i>Figura 13. Estado civil de los encuestados</i>	<i>29</i>
<i>Figura 14. Nivel de ingresos de los encuestados</i>	<i>30</i>
<i>Figura 15. Ocupación de los encuestados</i>	<i>31</i>
<i>Figura 16. Ciudad de residencia de los encuestados</i>	<i>32</i>
<i>Figura 17. Preferencia en muebles</i>	<i>33</i>
<i>Figura 18. Optimización de espacios en muebles</i>	<i>34</i>
<i>Figura 19. Oferta del mercado actual en muebles que se adapten a las necesidades del hogar.....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 20. Elección de los encuestados en cuanto a enviar a fabricar muebles con estilos únicos según la necesidad y espacio disponible en el hogar.....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 21. Preferencia en muebles</i>	<i>37</i>

<i>Figura 22. Elección de los encuestados por otros tipos de muebles no tradicionales como muebles de cocina, negocios y locales comerciales.....</i>	<i>38</i>
<i>Figura 23. Espacio de las habitaciones que conforman el hogar de los encuestados</i>	<i>39</i>
<i>Figura 24. Aspectos que valoran los encuestados al momento de comprar muebles</i>	<i>40</i>
<i>Figura 25. Producto demandado N° 1 muebles de sala</i>	<i>41</i>
<i>Figura 26. Producto demandado N° 2 muebles de dormitorio</i>	<i>42</i>
<i>Figura 27. Producto demandado N° 3 muebles de comedor</i>	<i>42</i>
<i>Figura 28. Producto demandado N° 4 muebles de cocina.....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 29. Producto demandado N° 5 muebles para negocios y locales comerciales</i>	<i>43</i>
<i>Figura 30. Sofá cama multifuncional</i>	<i>48</i>
<i>Figura 31. Valor percibido del producto.....</i>	<i>49</i>
<i>Figura 32. Intención de compra del producto</i>	<i>49</i>
<i>Figura 33. Innovación de los productos a fabricar</i>	<i>50</i>
<i>Figura 34. Criterio sobre el producto</i>	<i>51</i>
<i>Figura 35. Elaboración de prototipo fase 1</i>	<i>52</i>
<i>Figura 36. Elaboración de prototipo fase 2.....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 37. Elaboración de prototipo fase 3.....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 38. Distribución en planta.....</i>	<i>59</i>
<i>Figura 39. Mapa político del Ecuador, macro localización del proyecto</i>	<i>60</i>
<i>Figura 40. Croquis de micro localización del proyecto.....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 41. Proceso de producción.....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 42. Flujograma del proceso de producción.....</i>	<i>66</i>

<i>Figura 43. Flujoograma del proceso de comercialización</i>	67
<i>Figura 44. Organigrama estructural “Multimuebles Cía. Ltda.”</i>	68
<i>Figura 45. Inflación acumulada</i>	73
<i>Figura 46. Inflación anual del (IPC) incidencia por divisiones de consumo</i>	74
<i>Figura 47. Producto Interno Bruto segundo trimestre 2020</i>	77
<i>Figura 48. Índice de confianza del consumidor y sus componentes</i>	80
<i>Figura 49. Logotipo institucional</i>	149

Lista de anexos

<i>Anexo 1. Cálculo infraestructura obra civil</i>	<i>160</i>
<i>Anexo 2. Remuneración mano de obra directa área de producción año 1</i>	<i>161</i>
<i>Anexo 3. Mano de obra directa área de producción año 1</i>	<i>161</i>
<i>Anexo 4. Materiales de limpieza área de producción año 1</i>	<i>162</i>
<i>Anexo 5. Cuadro de depreciación de maquinaria área de producción.....</i>	<i>162</i>
<i>Anexo 6. Cuadro de depreciación herramientas área de producción</i>	<i>163</i>
<i>Anexo 7. Cuadro de depreciación muebles y enseres área de producción</i>	<i>163</i>
<i>Anexo 8. Cuadro de depreciación seguridad industrial área de producción</i>	<i>164</i>
<i>Anexo 9. Cuadro de depreciación vehículo área de producción.....</i>	<i>164</i>
<i>Anexo 10. Cuadro de depreciación infraestructura área de producción</i>	<i>165</i>
<i>Anexo 11. Cálculo seguros área de producción año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>166</i>
<i>Anexo 12. Reparación y mantenimiento maquinaria área de producción año 1-2-3-4-5</i>	<i>167</i>
<i>Anexo 13. Reparación y mantenimiento herramientas área de producción año 1-2-3-4-5</i>	<i>167</i>
<i>Anexo 14. Reparación y mantenimiento muebles y enseres área de producción año 1-2-3-4-5</i>	<i>167</i>
<i>Anexo 15. Reparación y mantenimiento equipo de seguridad industrial área de producción año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>168</i>
<i>Anexo 16. Reparación y mantenimiento vehículo área de producción año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>168</i>
<i>Anexo 17. Reparación y mantenimiento infraestructura área de producción año 1-2-3-4-5</i>	<i>168</i>
<i>Anexo 18. Cálculo remuneración área administrativa año 1</i>	<i>169</i>

<i>Anexo 19. Remuneración área administrativa año 1</i>	<i>169</i>
<i>Anexo 20. Suministros de oficina área administrativa año 1</i>	<i>170</i>
<i>Anexo 21. Materiales de limpieza área administrativa año 1</i>	<i>171</i>
<i>Anexo 22. Cuadro de depreciación muebles y enseres área administrativa.....</i>	<i>171</i>
<i>Anexo 23. Cuadro de depreciación equipos de oficina área administrativa</i>	<i>172</i>
<i>Anexo 24. Cuadro de depreciación equipo de computación área administrativa</i>	<i>172</i>
<i>Anexo 25. Cuadro de depreciación infraestructura área administrativa.....</i>	<i>173</i>
<i>Anexo 26. Cálculo seguros área administrativa año 1-2-3-4-5</i>	<i>174</i>
<i>Anexo 27. Reparación y mantenimiento muebles y enseres área administrativa año 1-2-3-4-5</i>	<i>175</i>
<i>Anexo 28. Reparación y mantenimiento equipos de oficina área administrativa año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>175</i>
<i>Anexo 29. Reparación y mantenimiento equipo de computación área administrativa año 1-2-3-4-5</i>	<i>175</i>
<i>Anexo 30. Reparación y mantenimiento infraestructura área administrativa año 1- 2-3-4-5.....</i>	<i>176</i>
<i>Anexo 31. Amortización inversión diferida año 1.....</i>	<i>176</i>
<i>Anexo 32. Cálculo remuneración área de comercialización, almacén y ventas año 1.....</i>	<i>176</i>
<i>Anexo 33. Remuneración área de comercialización, almacén y ventas año 1 ...</i>	<i>177</i>
<i>Anexo 34. Suministros de oficina área de comercialización, almacén y ventas año 1.....</i>	<i>177</i>
<i>Anexo 35. Materiales de limpieza área de comercialización, almacén y ventas año 1.....</i>	<i>178</i>

<i>Anexo 36. Cuadro de depreciación muebles y enseres área de comercialización, almacén y ventas</i>	<i>178</i>
<i>Anexo 37. Cuadro de depreciación equipos de oficina área de comercialización, almacén y ventas</i>	<i>179</i>
<i>Anexo 38. Cuadro de depreciación equipo de computación área de comercialización, almacén y ventas</i>	<i>179</i>
<i>Anexo 39. Cuadro de depreciación vehículo área de comercialización, almacén y ventas</i>	<i>179</i>
<i>Anexo 40. Cuadro de depreciación infraestructura área de comercialización, almacén y ventas</i>	<i>180</i>
<i>Anexo 41. Cálculo de seguros área de comercialización, almacén y ventas año 1-2-3-4-5</i>	<i>181</i>
<i>Anexo 42. Reparación y mantenimiento muebles y enseres área de comercialización, almacén y ventas año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>182</i>
<i>Anexo 43. Reparación y mantenimiento equipos de oficina área de comercialización, almacén y ventas año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>182</i>
<i>Anexo 44. Reparación y mantenimiento equipo de computación área de comercialización, almacén y ventas año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>182</i>
<i>Anexo 45. Reparación y mantenimiento vehículo área de comercialización, almacén y ventas año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>183</i>
<i>Anexo 46. Reparación y mantenimiento infraestructura área de comercialización, almacén y ventas año 1-2-3-4-5.....</i>	<i>183</i>
<i>Anexo 47. Gasto de publicidad área de comercialización, almacén y ventas</i>	<i>183</i>
<i>Anexo 48. Proyección de la capacidad instalada para muebles de sala, comedor y dormitorio.....</i>	<i>184</i>

<i>Anexo 49. Proyección de la capacidad instalada para muebles de cocina y locales comerciales en MDF</i>	184
<i>Anexo 50. Proyección de la capacidad instalada para muebles de cocina y locales comerciales en melamínico</i>	184
<i>Anexo 51. Materia prima directa para muebles de sala en madera año 1-2-3-4-5</i>	185
<i>Anexo 52. Materia prima directa para muebles de comedor en madera año 1-2-3-4-5</i>	186
<i>Anexo 53. Materia prima directa para muebles de dormitorio en madera año 1-2-3-4-5</i>	187
<i>Anexo 54. Materia prima directa para muebles de cocina y locales comerciales en MDF año 1-2-3-4-5</i>	188
<i>Anexo 55. Materia prima directa para muebles de cocina y locales comerciales en melamínico año 1-2-3-4-5</i>	189
<i>Anexo 56. Proyección mano de obra directa área de producción año 1-2-3-4-5</i>	190
<i>Anexo 57. Servicios básicos área de producción año 2</i>	190
<i>Anexo 58. Servicios básicos área de producción año 3</i>	190
<i>Anexo 59. Servicios básicos área de producción año 4</i>	191
<i>Anexo 60. Servicios básicos área de producción año 5</i>	191
<i>Anexo 61. Materiales de limpieza área de producción año 2-3-4-5</i>	191
<i>Anexo 62. Proyección remuneración área administrativa año 1-2-3-4-5</i>	192
<i>Anexo 63. Servicios básicos área administrativa año 2</i>	192
<i>Anexo 64. Servicios básicos área administrativa año 3</i>	192
<i>Anexo 65. Servicios básicos área administrativa año 4</i>	193
<i>Anexo 66. Servicios básicos área administrativa año 5</i>	193

<i>Anexo 67. Suministros de oficina área administrativa año 2-3-4-5.....</i>	<i>193</i>
<i>Anexo 68. Materiales de limpieza área administrativa año 2-3-4-5</i>	<i>193</i>
<i>Anexo 69. Amortización inversión diferida área administrativa año 1-2-3-4-5</i>	<i>194</i>
<i>Anexo 70. Proyección remuneración área de comercialización, almacén y ventas año 1-2-3-4-5</i>	<i>194</i>
<i>Anexo 71. Servicios básicos área de comercialización, almacén y ventas año 2</i>	<i>194</i>
<i>Anexo 72. Servicios básicos área de comercialización, almacén y ventas año 3</i>	<i>195</i>
<i>Anexo 73. Servicios básicos área de comercialización, almacén y ventas año 4</i>	<i>195</i>
<i>Anexo 74. Servicios básicos área de comercialización, almacén y ventas año 5</i>	<i>195</i>
<i>Anexo 75. Suministros de oficina área de comercialización, almacén y venta año 2-3-4-5</i>	<i>196</i>
<i>Anexo 76. Materiales de limpieza área de comercialización, almacén y venta año 2-3-4-5</i>	<i>196</i>
<i>Anexo 77. Publicidad área de comercialización, almacén y venta año 2-3-4-5 ..</i>	<i>196</i>
<i>Anexo 78. Gasto interés año 2-3-4.....</i>	<i>196</i>

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La gran mayoría de talleres artesanales actualmente fabrican muebles estandarizados, una persona con estilo moderno no va a comprar muebles con modelos Luis XV, en la actualidad las personas buscan muebles que se ajusten al ambiente de su casa, departamentos y negocios con diseños multifuncionales, modernos, exclusivos y con gran variedad de colores.

De ahí la necesidad de maximizar el aprovechamiento de los espacios para hacerlos funcionales, con perspectivas de encontrar soluciones y satisfacer el gusto de los consumidores en base a las necesidades requeridas.

1.1.1. Situación problemática

La producción artesanal de muebles de madera se realiza en talleres familiares, muchos de ellos trabajan en forma empírica en base a la experiencia de los artesanos; quien toma las decisiones es el jefe de familia, hay poca innovación en la línea de muebles personalizados y multifuncionales, para alcanzar un mercado competitivo es necesario satisfacer el gusto del cliente moderno con conocimientos técnicos y especializados.

El modelo de administración de estos negocios es complejo, por cuanto los propietarios de los negocios no cuentan con una capacitación formal en el área administrativa financiera, esto les ha impedido utilizar las herramientas necesarias para la toma de decisiones, que garantice el cumplimiento de objetivos económicos y financieros, así como la calidad de los productos que se ofrece al mercado.

La ausencia de una estructura organizacional permite que las fabricas artesanales de muebles no tengan un correcto funcionamiento, no se encuentran organizadas ni distribuidas por áreas o departamentos.

Las ordenanzas municipales actuales y las modernas normas de arquitectura y urbanismo implican en la actualidad la construcción de más áreas verdes y comunales; con las nuevas normativas implementadas el sector de la construcción, para cumplir con las múltiples necesidades habitacionales de vivienda y negocios comerciales, realizan construcciones con espacios más pequeños y reducidos.

La fabricación de mobiliarios en serie y estándares, con dimensiones grandes ocupan mucho espacio, quitando metros cuadrados útiles que muchas veces pueden ser utilizadas en la circulación de quienes lo habitan. Por esta razón los clientes modernos ya no prefieren la compra de este tipo de muebles, optando por una propuesta más acorde a sus necesidades de optimización de espacio y funcionalidad.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿Es factible crear una empresa legalmente organizada para la fabricación y comercialización de muebles personalizados y multifuncionales, que permita satisfacer las necesidades modernas de los hogares y negocios en cuanto a aprovechamiento y optimización de los espacios para hacerlos eficientes, en Huambaló, provincia de Tungurahua?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Los artesanos que se dedican a la fabricación de muebles se encuentran capacitados, actualizados y especializados para realizar mobiliarios con tendencias modernas?

- ¿Los fabricantes de muebles desconocen si el producto a producir generará pérdida o ganancia?
- ¿Las fábricas cuentan con una estructura administrativa que les permita ser rentables y competitivas?
- ¿Los mobiliarios que actualmente se fabrican, optimizan los espacios reducidos en viviendas y negocios?

1.3. Objetivo general

Elaborar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de muebles de madera personalizados y multifuncionales.

1.4. Objetivos específicos

- Estudiar los requerimientos técnicos que se deberá considerar al momento de crear la empresa de muebles, así como también las necesidades de capacitación a los artesanos de la zona para que la fabricación de muebles se lo realice con tecnologías modernas que se ajusten al requerimiento del mercado actual, y así contar con personal capacitado y calificado en la empresa.
- Determinar la rentabilidad para que la empresa trabaje bajo este modelo de negocio; así como la estimación de los ingresos y egresos a generarse en base a las ventas proyectadas.
- Elaborar la estructura organizacional y legal de la empresa para la correcta operación de todos los departamentos y áreas a crear.
- Determinar mediante un estudio de mercado los clientes potenciales que tengan construcciones modernas y reducidas para brindar el servicio de fabricación de muebles personalizados y multifuncionales que optimicen el espacio del entorno.

1.5. Justificación

La idea de realizar un estudio de factibilidad para la creación de la empresa surge para dar respuesta a la necesidad de crear una empresa que satisfaga los requerimientos de los clientes potenciales, con gustos exigentes al momento de distinguir sus hogares y negocios para convertirlos en lugares únicos, aportando confort, elegancia y funcionalidad. Pese a que existen muchas fábricas de muebles en Huambaló, ninguna de ellas por la zona se dedica netamente a la producción y/o comercialización de muebles personalizados y multifuncionales, identificando una excelente oportunidad de negocio beneficioso para capturar clientes que tienen gustos específicos y únicos.

La presente investigación, determinará la factibilidad de la creación de una empresa productora y comercializadora de muebles que adopte mecanismos que permita hacer nuevos productos mediante un análisis personalizado de los requerimientos de cada cliente.

1.6. Principales Resultados

Con el desarrollo de este proyecto, se busca asegurar un negocio rentable para ofrecer productos de excelente calidad e innovadores en sus diseños, para satisfacer necesidades existentes en el mercado, buscando así generar mejores oportunidades para los artesanos mediante un empleo digno y productivo.

Actualmente con la situación política, sanitaria y económica que está atravesando el país, el índice de desempleo se ha incrementado, para ello es necesario que las personas se capaciten, modernicen y se especialicen en desarrollar productos necesarios y eficientes con más de una función, para optimizar los espacios dentro del hogar y negocios comerciales.

CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Conceptual

En el marco conceptual se identifican aquellas palabras claves que orientan la esencia del proyecto, tales como:

FACTIBILIDAD: “Disponer de recursos para realizar el proyecto planteado”. (RAE, 2019)

VIABLE: “Posibilidad de llevar a cabo el proyecto, previo al estudio de éxito o fracaso”. (RAE, 2019)

EBANISTERÍA: “Oficio especializado en la elaboración de muebles finos con acabado perfecto”. (nmdelgolfo, 2020)

MOBILIARIO: “Conjunto de muebles que forman parte de un hogar o negocio”. (RAE, 2019)

ERGONOMÍA: “Disciplina que se encarga del diseño y decoración de lugares y herramientas de trabajo, adaptables para su uso”. (RAE, 2020)

INDUSTRIA: “Instalación que se encarga de transformar la materia prima en productos terminados”. (RAE, 2020)

MINIMALISMO: “Tendencia para reducir y despojar elementos grandes por cosas esenciales”. (RAE, 2020)

ESTILO: “Rasgos propios que caracterizan y diferencian una cosa de otra”. (RAE, 2019)

PERSONALIZADO: “Adaptado a las necesidades de cada individuo, caracterizado por ser propiedad de una persona en particular”. (RAE, 2020)

HOMOGÉNEO: “Elementos de iguales caracteres, conformado por estructuras semejantes entre sí”. (RAE, 2020)

CONTEMPORÁNEO: “Referente al tiempo o época en la que se vive”. (RAE, 2020)

ÉTNICOS: “Muebles muy diferentes entre sí, no se siguen un patrón establecido o determinado”. (RAE, 2020)

MULTIFUNCIONAL: “Elemento que cumple al hacer más de una función, muy práctico al ocupar el mínimo espacio, cuenta con piezas transformables”. (Lexico, 2021)

2.2. Bases teóricas

“La primera revolución industrial dada en Inglaterra durante los años 1760 – 1840 provocó un cambio económico, pasando de una economía agraria y artesanal a una economía industria, marcando un cambio a nivel mundial”. (GEPEESE, 2010)

La principal característica de este cambio, es la disminución del tiempo de trabajo necesario para convertir un recurso en un producto útil, debiéndose al reemplazo de los instrumentos artesanales por maquinarias industriales.

“La segunda revolución industrial dada entre los años 1850 y 1914, fue un periodo de importantes cambios, sociales y económicos que surgieron tras la primera etapa de la Revolución industrial. Durante esta etapa de la Revolución industrial, se aplicaron nuevos procesos de industrialización, producción en serie, nuevos modelos económico, avances tecnológicos y científicos, así como el uso de fuentes de energía naturales, electricidad, gas, derivados del petróleo, etc”. (Significados, 2013)

Este proceso se extendió por diversos países y dio lugar a la aparición de competidores potencias para la industria como Alemania, Francia, Estados Unidos y Japón, dando paso a la globalización que se expandió en forma acelerada y con múltiples cambios a nivel mundial.

A nivel de América Latina, el desarrollo industrial fue lento, en la actualidad aún no se alcanza los horizontes que los Estados Unidos y los países europeos y asiáticos lo han logrado.

En el Ecuador, el sector industrial ocupa un puesto importante para generar fuentes de empleo, es por ello que este proyecto está enfocado en:

1. Producir y comercializar muebles de madera personalizados y multifuncionales para cumplir las exigencias y gustos de los clientes.
2. Determinar la viabilidad de la empresa y corroborar que los beneficios de este producto van a ser valorados por el mercado meta.

Se puede determinar que la historia del mueble inicia con la evolución del hombre, encontrando dos etapas diferenciadas por la jerarquía; la primera se define como un objeto útil que cumple con una función específica, de tal manera que según el autor Carlos Gómez "El mueble o mobiliario es considerado como una artesanía que se revalorizó con otras artes asociadas al diseño a finales del siglo XIX e inicios del siglo XX". (Gómez, 2003).

Más adelante, en una segunda etapa, aparecen los primeros mobiliarios contruidos por las manos del hombre en un objeto llamado mueble, los primeros muebles fueron realizados de madera por la disponibilidad en el entorno natural y su fácil manejo, características que le permitieron considerar como una obra de arte para resaltar una posición social.

La industria del mueble durante la última década ha dejado atrás la fabricación de muebles estandarizados que ocupan grandes espacios físicos con ornatos de mucha estructura y peso, iniciando su desarrollo en nuevas líneas de negocios; la nueva generación valora los diseños modernos, la calidad y comodidad a través de

los múltiples usos y beneficios que se puede obtener de estos productos dependiendo de cada tipo de necesidad.

Hoy en día, en relación al estilo requerido por los clientes, se está dejando de lado los muebles homogéneos, existe una clara diferenciación del producto en cuanto a su forma y la utilización que se espera dar al producto, así surgen categorías definidas en cuanto a:

- Muebles de Cocina
- Muebles de sala, comedor, dormitorio
- Muebles para negocios

El diseño de los muebles de madera para cada de estas categorías se basan en la calidad de la materia prima y la innovación del diseño para satisfacer las expectativas del cliente.

Las tendencias actuales de los muebles están enfocados a la multifuncionalidad, en productos que resulten menos espaciosos y presenten diferentes servicios como un sofá cama, modulares tipo biblioteca, sillones transformables, closet zapateras, mostrador con vitrina, mostrador recepción, etc. Además, se busca rescatar productos que brinden flexibilidad, confort, ergonomía, tendencias en colores de la madera, acabados modernos, etc.

La característica principal de los muebles personalizados y multifuncionales tiene reacción al minimalismo, para obtener el mejor aprovechamiento del espacio interior de cualquier lugar, dando un toque de distinción, manteniendo la estética y elegancia del sitio al cumplir más de una función dentro del hogar.

Ahora el sector del mueble mantiene como reto su inmersión definitiva en la industria al fabricar productos más personalizados, la rama del proceso está sujeta a continuos cambios e innovaciones, el proceso de producción artesanal difiere según las características y usos que se le vaya a dar al producto final en función de su destino, ya sea para el negocio o el hogar.

En muchas ocasiones los empresarios cometen el error de crear un producto con las características que ellos mismos lo consideran relevantes y se olvidan de preguntar la opinión de los clientes potenciales, en cuanto al gusto, preferencias, y hábitos de los consumidores.

En este contexto el estudio de factibilidad para producir y comercializar muebles de madera se desarrollará en Huambaló provincia del Tungurahua, en razón de que esta zona está conformada por artesanos calificados, se implementará estrategias empresariales y visionarias para cumplir con las exigencias del cliente.

CAPITULO 3: METODOLOGÍA

3.1. Unidad de análisis

La fuente de origen en el desarrollo de este proyecto, será la información que se obtendrá de un estudio descriptivo a realizarse mediante la aplicación de encuestas precisas a los ofertantes que se dedican a la fabricación de muebles, y a demandantes del producto tales como turistas y visitantes que acuden de forma permanente la feria del mueble ubicada en la zona.

De igual manera con el estudio descriptivo se acudirá a técnicas específicas de recolección de información mediante la observación para identificar los hábitos del consumidor y los diseños del mobiliario que el cliente requiere para la instalación en su hábitat.

3.2. Población

De acuerdo al autor Jany, “población es el total de elementos e individuos que poseen varias características similares, sobre las cuales se quiere hacer inferencia o elementos de análisis”. (Jany E, 1994, pág. 48)

“La parroquia Huambaló, está ubicada en la provincia de Tungurahua a 30 minutos de la ciudad de Ambato, y a 7 km del cantón Pelileo, fue creada el 18 de marzo de 1863, actualmente tiene una extensión territorial de 25,87 km², y aproximadamente cuenta con 10.034 habitantes”. (Pavón Saguay, 2015, pág. 1).

Sus habitantes personas correctas y virtuosas, luchan constantemente para alcanzar el bienestar, con el trabajo fecundo para las nuevas generaciones.

Figura 1. Ubicación geográfica



Nota. El gráfico es el mapa de la provincia de Tungurahua, se identifica con negrita la parroquia de Huambaló. Tomado de (Vallejo Villacís, 2020)

Huambaló conocida como la “capital del mueble”, es un lugar donde sus artesanos laboran cada día la madera, para crear sus obras de arte y productos decorativos en madera, a precios competitivos. A través de la observación de puede determinar que alrededor del 80% de la población está vinculada al oficio de la carpintería, de los 180 talleres que posee el sector, aproximadamente solo 20 talleres están 100% equipados.

La fabricación de muebles es la principal fuente de sustento económico familiar desde hace casi dos décadas, las viviendas no solo se han convertido en talleres, sino en almacenes de exhibición de todo tipo de muebles.

Durante los fines de semana, concurren personas entre compradores, turistas y posibles clientes que llegan desde Quito, Guayaquil y la Sierra Centro a visitar los almacenes ubicados en la ruta del mueble.

3.3. Tamaño de muestra

Para realizar el cálculo de la muestra se aplicó la siguiente fórmula; tomando en consideración la técnica de la observación se determinó que en promedio 800 visitantes llegan al sector durante la época navideña y fin de año, fechas en las que

el gremio artesanal organiza el expo feria del mueble. Las personas que concurren al sector esta conformados por turistas, compradores, comerciante y futuros clientes.

Cálculo de la muestra a visitantes entre turistas, compradores y futuros clientes): (Arias, 2012, pág. 89)

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{i^2(N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q} \quad (\text{Eq.1})$$

Donde:

- n** Tamaño muestral
- Z** Representa el valor correspondiente al nivel de confianza en la distribución de Gauss. Para un nivel de confianza del 95% considera 1.96
- N** Tamaño de la población equivalente a 800 visitantes conformados por turistas, compradores y comerciante de muebles al por mayor y futuros clientes, que llegan el sector cuando se desarrolla la feria del mueble por la época navideña y fin de año.
- p** Equivale a la probabilidad de éxito, o prevalencia del parámetro a evaluar, en caso de desconocerse 0,50.
- q** Equivale a la probabilidad de fracaso o no ocurrencia; para la presente investigación se toma 0,50.
- i** Nivel de error de estimación máximo permitido. Para este tipo de investigación se prevé utilizar del 10% (0.10)

De donde se obtuvo los siguientes resultados:

$$n = \frac{1.96^2 (800) (0.50) (0.50)}{0.10^2 (800 - 1) + 1.96^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{3.84 (800) (0.50) (0.50)}{0.01 (799) + 3.84 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{768}{8,95}$$

$$n = \mathbf{85,81}$$

El tamaño de la muestra es de 85,81 lo que nos indica que se aplicará las encuestas a 86 visitantes conformados por turistas, compradores y comerciante de muebles al por mayor y futuros clientes.

3.4. Selección de la muestra

El método de muestreo que se eligió para la investigación es la muestra aleatoria simple, en razón de que “selecciona muestras mediante métodos que permiten que cada posible muestra tenga una igual probabilidad de ser seleccionada y que cada elemento de la población total tenga una oportunidad igual de ser incluida en la muestra”. (Levin, 2004, pág. 239)

3.5. Métodos a emplear

Este proyecto de desarrollo, tiene un enfoque social y económico al querer satisfacer las necesidades de clientes pertenecientes a una sociedad moderna, es por eso que el estudio de factibilidad se enmarca en una investigación descriptiva, en la que se realizará la descripción exacta y pormenorizada de cada una de las actividades, pasos y procesos que se requieren analizar.

El método a utilizar en este proyecto es el científico, en sentido riguroso según el autor Sergio Carrasco Díaz “Constituye un sistema de procedimientos, técnicas,

instrumentos, acciones estratégicas y tácticas para resolver el problema de investigación, así como probar la hipótesis científica”. (Levin, 2004, pág. 269)

Dentro de las características que presenta el método científico para el proyecto de estudio se aplicará en método deductivo e inductivo.

3.5.1. Método Deductivo

“El método deductivo permite establecer las características de una realidad individual que se estudia por derivación o resultado de los atributos o enunciados contenidos en proposiciones o leyes científicas de carácter general formuladas con anterioridad”. (Abreu, 2014, pág. 200)

3.5.2. Método Inductivo

Según el autor Mohamed Naghi Namakforoosh “El método inductivo, esencialmente práctico y a posteriori, es propio de las ciencias positivas que se puede llamar indicativas y es el más apto para investigar y descubrir”. (Namakforoosh, 2005, pág. 434)

Inductivamente luego de analizar un conjunto de hechos concretos particulares se llegará a conclusiones generales, y descriptivamente cuando luego de analizar las teorías generales, se determinará las conclusiones específicas. La investigación se apoyará en métodos y técnicas comprobadas para dar claridad a la investigación y precisar los resultados.

3.5.3. Método Cualitativo

“El método de investigación cualitativa, se basa en la recolección de información, basada en la observación y descripción de comportamientos naturales, discursos y respuestas abiertas, para una posterior interpretación de los resultados”. (Ackerman, 2013, pág. 42)

Muchas veces se las emplea para elaborar preguntas nuevas de investigación que se formulan en el transcurso del trabajo para depurar las existentes, no precisamente apuntan a la comprobación de hipótesis.

La recolección de datos se lo realizara directamente en el campo, permitiendo descubrir el perfil de los consumidos del mueble de madera tanto para el hogar y negocios.

3.6. Identificación de las necesidades de información

Para la recolección de información se emplean dos tipos diferentes de fuentes: las primarias y las secundarias.

Se identifica como fuente primaria la información que se va a obtener de los futuros clientes de muebles, para determinar las necesidades existentes, y la oportunidad de negocios que se nos presenta ante esta necesidad. Carlos Méndez considera que: “es posible que el desarrollo de la investigación propuesta dependa de la información que el investigador recoja de la fuente primaria”. (Méndez Álvarez , 1990, pág. 153)

Como fuente secundaria, este estudio estará basado en informes y documentos elaborados por otros investigadores como revistas, periódicos, internet, artículos, estudios realizados, etc.

3.7. Técnicas de recolección de datos

Por la característica de este trabajo, la recolección de datos se realizará a través de encuestas que se aplicará de forma directa a los visitantes y turistas que llegan a la zona, de forma aleatoria se aplicará la técnica de la observación tomando nota a los compradores y futuros clientes que llegan constantemente a la feria del mueble de madera ubicada en Huambaló, Provincia del Tungurahua, mediante las siguientes características.

3.7.1. Métodos Cuantitativos

“Los métodos cuantitativos aportan valores numéricos de encuestas, experimentos, entrevistas con respuestas concretas para realizar estudios estadísticos y ver cómo se comportan sus variables, considerablemente debe ser aplicado en el muestreo”. (Ackerman, 2013, pág. 42)

Este enfoque se caracteriza fundamentalmente por la búsqueda y la acumulación de datos. “Los resultados que se desprenden del análisis de los datos se utilizan generalmente para probar hipótesis previamente formuladas; para ello se emplea los datos recolectados como fundamento para el análisis estadístico con ciertos criterios lógicos”. (Ackerman, 2013, pág. 40)

“Los datos recabados a través de la utilización de la técnica específica como las encuestas deben tener dos características centrales como la validez y confiabilidad, de esta manera se trata de que las conclusiones de las cuales se arribe sean estadísticamente representativas”. (Ackerman, 2013, pág. 40)

Cuantitativamente, analizaremos los factores que influyen en el proceso de comportamientos de compra en el consumidor, definir cuáles son los gustos y preferencias del mercado.

3.7.2. La encuesta

“La encuesta es esencialmente una técnica de recogida de información con una filosofía subyacente, presenta dos características básicas que las distingue del resto de los métodos de captura de información. Recoge información proporcionada verbalmente o por escrito por un informante mediante un cuestionario estructurado. Utiliza muestras de la población objeto de estudio”. (Martín, 2004, pág. 6)

3.7.3. La observación

Con respecto a este método Carlos Eduardo Méndez señala que “observar es advertir los hechos como se presentan, de una manera espontánea, y consignarlos por escrito”. (Méndez Álvarez , 1990, págs. 136-137)

“La técnica de observación se ha utilizado como complemento de otras técnicas de la investigación con la finalidad de ampliar y enriquecer los resultados obtenidos. Una práctica habitual de los entrevistadores personales es la obtención de algunos datos de los entrevistados mediante procedimientos de observación: edad, sexo, etc”. (Nogales, 2004)

Por tal motivo, se aplicará la técnica de la observación con la finalidad de identificar los perfiles y hábitos de compra de los clientes y futuros clientes al preferir muebles personalizados y multifuncionales.

3.8. Herramientas utilizadas para el análisis e interpretación de la información

Para efectuar la investigación de campo se realizará encuestas, las cuales se formularán y aplicarán a 86 turistas y futuros clientes que suelen visitar los negocios y almacenes del sector.

Para el procesamiento de datos se utilizará el programa informático Excel, en donde se analizará la información y resultados de los datos arrojados en las encuestas, herramienta de gran ayuda que permitirá procesar los resultados de forma confiable.

3.9. Procedimientos y técnicas empleadas para el desarrollo del nuevo producto

Entre el procedimiento para el desarrollo de este nuevo producto, se establece como importante el manejo adecuado de la materia prima para fabricar un excelente

mueble, previo a ello la madera debe ser curada y secada al horno, proceso que debe llegar de un 12% hasta un 20% de humedad, que es lo ideal, evitando de esta manera las torceduras ocasionadas por la humedad y protección contra polilla.

Una vez determinado el modelo a fabricar según las creaciones propias de los clientes, se corta la madera con la utilización de la maquinaria adecuada, los lijados de las piezas juegan un papel importante en la terminación del mueble y debe realizarse antes de ensamblar para evitar luego pequeños detalles que puedan dañar la apariencia del mueble. El control de calidad, es indispensable en todos los departamentos, para lo cual el verificador técnico observa todos los procedimientos minuciosamente.

Como técnicas empleadas para el desarrollo del nuevo producto, se utilizará el software SketchUp Pro 2017 como una herramienta valiosa, en donde se pre diseña el modelo requerido en tres dimensiones 3D y se traza el mueble con el modelo y especificaciones que el cliente requiere; utilizando la creatividad, el cliente muestra la idea del producto, detallando sus dimensiones y características del mueble a diseñar, en este proceso se involucrará el diseñador gráfico de muebles encargado de plasmar los requerimiento del cliente al software, además de encargarse del asesoramiento en la decoración del hogar.

CAPITULO 4: RESULTADOS

4.1. Énfasis en los factores de diferenciación en función de la originalidad de la propuesta y evidencia que demuestren que realmente está aportando valor a partir de la creación de un producto totalmente nuevo y/o atributos

“Según el autor Michael Porter, la diferenciación en el negocio se concentra en lograr un desempeño superior en un área importante de beneficios al cliente, valorada por una gran parte del mercado. La empresa que busca liderazgo de calidad, deberá fabricar productos con los mejores componentes, ensamblarlos de manera experta, inspeccionarlos cuidadosamente y comunicar su calidad con eficacia”. (Kotler & Keller , Dirección de Marketing, 2012, pág. 51)

En la actualidad, la participación y crecimiento de nuevas empresas de la industria del mueble, ha permitido que las empresas compitan entre ellas, es por eso que los productos a fabricar cuenten con factores de diferenciación (personalización) que conlleven al posicionamiento y estabilidad de la empresa a largo plazo.

Desde el punto de vista positivo la competencia no es perjudicial para los negocios, más bien es un factor determinante que da lugar a una iniciativa con la finalidad de reorientar, crear y proponer productos novedosos e impactantes en beneficio de los clientes.

La producción de muebles en Huambaló se realiza de manera empírica, en base a las experiencias y modelos realizados por otros talleres artesanales, hay poca innovación en la línea de muebles personalizados y multifuncionales.

En este proyecto de estudio se pretende producir y comercializar muebles con modelos novedosos y cómodos acorde al espacio y necesidad de los clientes, de tal manera que los mismos se diferencien del resto de los competidores industriales.

Entre los principales factores de diferenciación de los muebles personales y multifuncionales encontramos:

- Diseño personalizado
- Optimización de espacios
- Multifuncionalidad en su estructura
- Multifuncionalidad en el servicio
- Aprovechamiento de espacios en inmuebles pequeños
- Comodidad y confort
- Distinción en sus acabados
- Estética en su diseño
- Elegancia en su estilo

Tener un solo mueble que aporte con varios servicios por su multifuncionalidad y se acomoden en espacios de construcciones reducidas, es una de las principales necesidades de las nuevas generaciones, entre los productos que aportan valor por sus múltiples servicios podemos detallar los siguientes:

- Sofá cama
- Modular tipo biblioteca
- Mesa extensible
- Mesa funcional
- Closet zapatera
- Mostrador con vitrina
- Mostrador recepción
- Mesa de cocina funcional
- Cama estilo juguetes para niños

El objetivo de estos muebles brindar más de dos funciones, evitando comprar dos muebles distintos que ocupan más espacio en el hogar.

Figura 2. Mueble estilo sofá cama



Fuente: (Gispert, 1999)

Los muebles de sala es uno de los más cotizados por los clientes, este tipo de producto multifuncional ofrece dos tipos de servicios, el primero es utilizarle como sofá, y la segunda como cama, brindando comodidad en las personas.

Figura 3. Modulares tipo biblioteca



Fuente: (Gispert, 1999)

El modular tipo box, se encuentra formado por un número de pizas que se pueden montarse y desmontarse con facilidad, el usuario es quien decide la ubicación de cada componente de acuerdo a su necesidad. Como primera opción, este tipo de modulares son utilizados como biblioteca, y como segunda opción se utiliza como artículos con estilos decorativos.

Es una buena alternativa para estudiantes y trabajadores que desean organizar sus libros y cuadernos, con la llegada de la pandemia se ha convertido en uno de los productos más necesarios, debido a que se tuvo que adaptar la sala y habitaciones de la casa en lugares de trabajo y estudio.

Figura 4. *Mesa de comedor extensible*



Fuente: (Gispert, 1999)

Este tipo de mesas ofrecen ventajas dobles, una de ellas es utilizarla como mesa de comedor para seis personas y la otra para grandes reuniones de familiares y amigos, en las que por lo general se realizan alrededor de la mesa del comedor. Este tipo de mueble se distingue por su versatilidad, de modo que se le puede hacer más grande cuando se necesita, dependiendo de la ocasión.

Figura 5. Mesa auxiliar funcional



Fuente: (Gispert, 1999)

Las mesas auxiliares brindan estética y funcionalidad necesaria para disfrutar de un lugar cómodo y práctico en el hogar, una de los atributos de este mueble es que se puede ubicar en cualquier parte de la casa.

En lo que se refiere a mesas auxiliares se puede decir que existen varios modelos a elegir dependiendo de su decoración y estilo que se le quiera dar al hogar.

Figura 6. Closet zapatera



Fuente: (Gispert, 1999)

Este mueble se caracteriza por tener divisiones funcionales y prácticas, permite guardar ropa y zapatos en un solo mueble, entre los atributos que ofrece este producto está aprovechar al máximo cada espacio para organizar las prendas de vestir y sus accesorios.

Figura 7. Mostrador con vitrina



Fuente: (Gispert, 1999)

Un mostrador con vitrina es ideal en islas de locales comerciales, entre sus funcionalidades encontramos dos, una de ellas es que permite almacenar y guardar los productos y la otra es que permite exhibir la mercadería a vender.

Figura 8. Mostrador recepción



Fuente: (Gispert, 1999)

Un mueble muy común utilizado por secretarías y recepcionistas en una empresa, su funcionalidad principal es brindar un espacio de bienvenida y atención a los visitantes, y la otra es utilizar como lugar de trabajo de una o varias personas.

Figura 9. Mesa de cocina funcional



Fuente: (Gispert, 1999)

Los modelos modernos en mesas de cocina, brinda varias funcionalidades que permite aprovechar al máximo cada rincón, una de ellas es utilizar para la preparación de alimentos y la otra es expandir la mesa de apoyo para manipular los productos cuando la ama de casa lo necesite.

Figura 10. Cama estilo juguetes para niños



Fuente: (Gispert, 1999)

Otro tipo de mobiliario multifuncional se encuentran en muebles para niños, sus estilos modernos y novedosos permite a los niños dar varios usos, la principal función en este modelo de muebles es utilizada como cama infantil y la otra es utilizar como una opción de juguete para su recreación.

Entre los atributos a destacar como empresa se han determinado los siguientes

- Calidad del producto
- Garantía del producto
- Adaptabilidad a los espacios físicos
- Variedad de colores
- Facilidad de ensamblar y desmontar
- Funcional
- Modernidad
- Fácil limpieza

Una estrategia clara de este proyecto está en sus diseños basados en marcar una diferencia, un elemento importante para el éxito de este producto es la creatividad, innovación y autenticidad del fabricante para cumplir con las expectativas de los clientes al satisfacer sus necesidades con un producto bien definido.

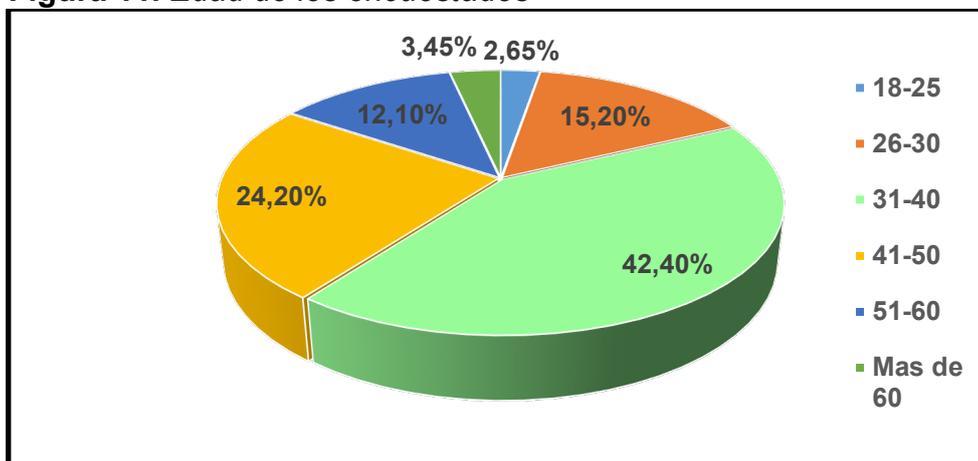
4.2. Resultado del estudio de mercado

El principal objetivo que hay tras el estudio de mercado es obtener información clara y confiable en cuanto al interés que tienen los consumidores por los productos a ofertar y si estos cumplen con las expectativas esperadas.

Para la obtención de información, se aplicó 86 encuestas, los datos obtenidos de la tabulación son los siguientes que a continuación se ven reflejados.

1. ¿Cuál es su edad?

Figura 11. Edad de los encuestados



Fuente: Datos tomados de la encuesta realizada.

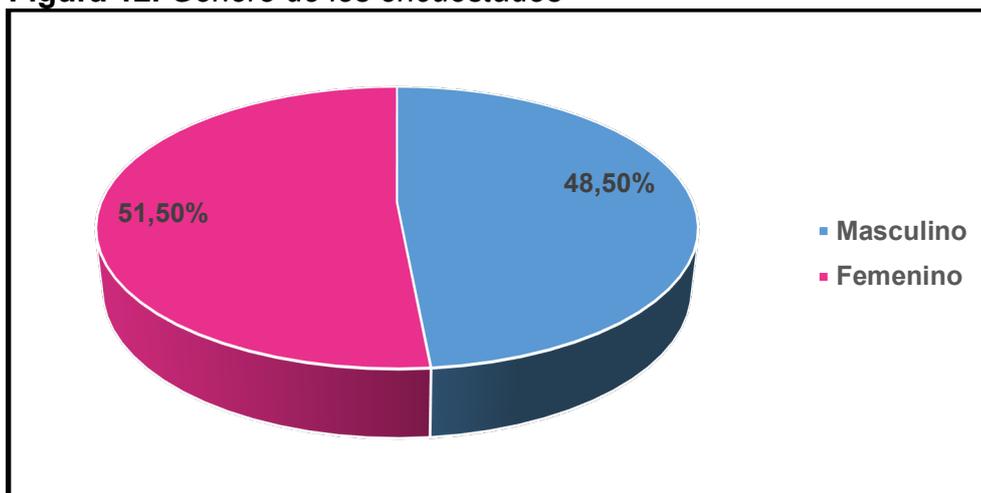
Análisis:

Los mayores porcentajes arrojados en cuanto al rango de edad de las personas encuestadas son los siguientes: el 42,40% es el porcentaje más alto, cuya edad se refleja entre los 31 a 40 años, analizando porcentualmente de manera descendente encontramos un 24,20% con edad entre los 41 y 50 años, luego el 15,20% entre los 26 y 30 años, y entre los 51 y 60 años el 12,10%, edades en donde las personas tienen una buena estabilidad laboral y económica, así como un núcleo familiar conformado. **(Oportunidad)**

Los porcentajes más bajos 3,45% se refleja en las personas que tienen más de 60 años y para finalizar el 2,65% en personas menores de 25 años, edades en la que las personas no tienen estabilidad económica.

2. ¿Cuál es su género?

Figura 12. Género de los encuestados



Fuente: Datos tomados de la encuesta realizada.

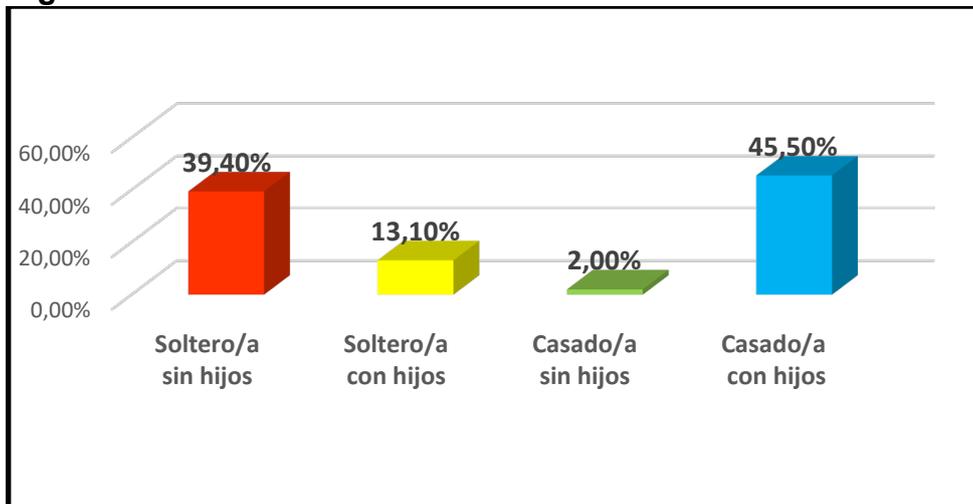
Análisis:

Se puede observar que del total de la población encuestada el 51,50% corresponde al género femenino y el restante 48,50% corresponde al género masculino.

La decisión de compra de muebles está relacionada con el género, las mujeres generalmente son las que más frecuentan los locales de muebles, a veces llegan solas o acompañadas por su pareja, esposo e hijos, al momento de realizar la compra, ellas son las que tienen la última decisión para la adquisición de muebles, inclinándose por el diseño, color, estilo y la decoración que le darán a su hogar. En caso de vayan junto con su esposo o pareja, se observa que ellos son los encargados en pagar.

3. ¿En qué etapa de su vida se encuentra usted?

Figura 13. Estado civil de los encuestados



Fuente: Datos tomados de la encuesta realizada.

Análisis:

El mayor porcentaje 45,50% de los encuestados son casados con hijos, claro está que ha este porcentaje le sigue las personas solteras sin hijos 39,40% con objetivos o propósitos de conformar su núcleo familiar, seguido de los solteros con hijos en un 13,10% y por último un 2,0% son casados sin hijos.

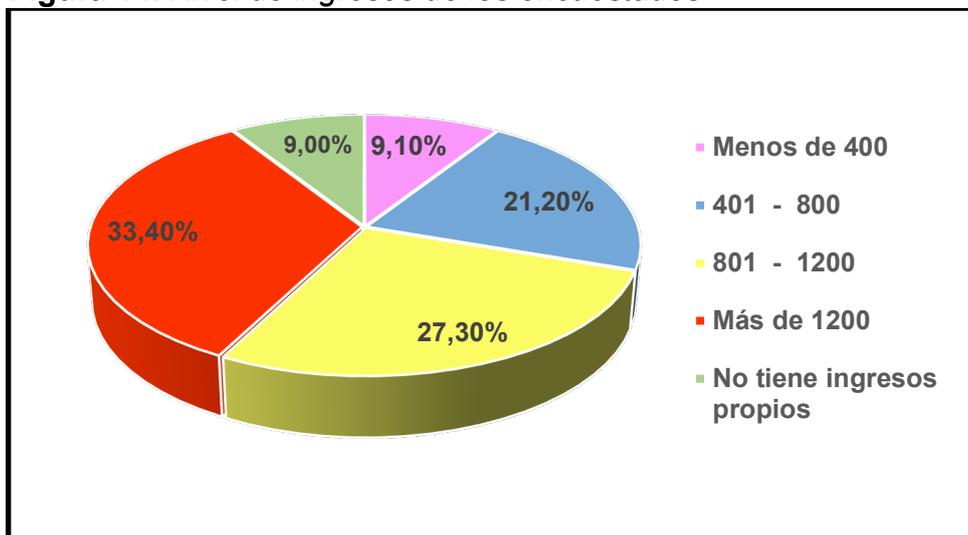
Lo anterior indica, que el cliente potencial para la adquisición de muebles se encuentra en familias casadas con hijos y solteras con proyectos de formalizar y tener hijos.

Con frecuencia las personas casadas con hijos compran los muebles por la necesidad que tienen al conformar su hogar, cuanto los hijos van creciendo es necesario renovar los muebles que se van deteriorando para tener una mejor organización, orden y estética en el hogar. **(Oportunidad)**

Otro potencial para el proyecto es ofertar muebles a personas que están en proyección de formar un hogar, por lo general toda pareja empieza desde cero, y requieren de muebles básicos que tengan compartimientos escondidos. **(Oportunidad)**

4. ¿Cuál es su nivel de ingresos?

Figura 14. Nivel de ingresos de los encuestados



Fuente: Datos tomados de la encuesta realizada.

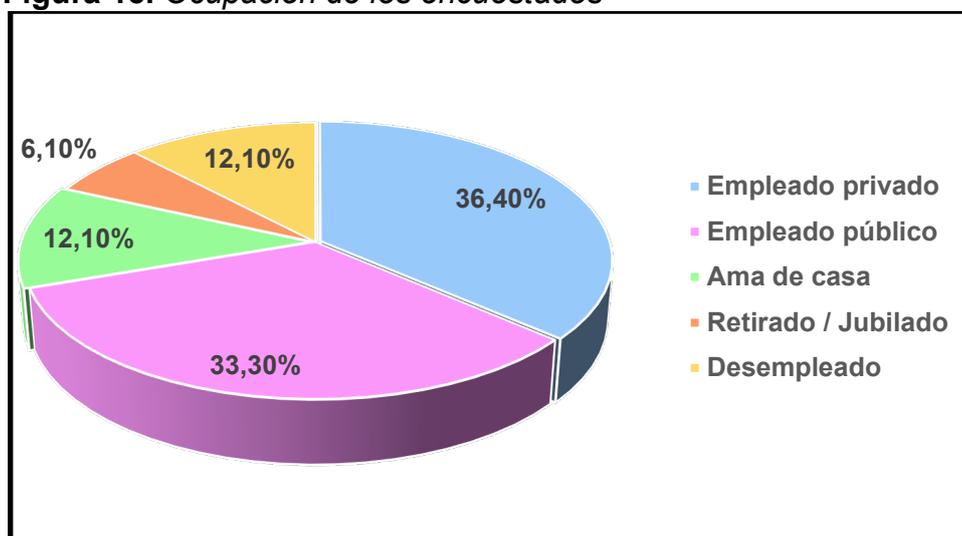
Análisis:

Como se puede observar el mayor porcentaje 33,40% de las personas encuestadas, cuentan con un nivel de ingresos superiores a los \$ 1.200 seguido por el 27,30% con un nivel de ingresos de \$ 801 a \$ 1200, un 21,20% con ingresos de \$ 401 a \$ 800. Los porcentajes más bajos 9,10% de los encuestados cuentan con ingresos menores a \$ 400 y en un porcentaje el 9,00% de los encuestados no tienen ingresos propios.

El mayor porcentaje de visitantes cuentan con ingresos superiores a los \$ 1.200 lo cual es bueno, esto permite evidenciar que los futuros clientes cuentan con una actividad económicamente activa que les generan buenos ingresos económicos, permitiendo que los consumidores acudan con mayor frecuencia a visitar este sector y comprar los productos.

5. ¿Cuál es su ocupación?

Figura 15. Ocupación de los encuestados



Fuente: Datos tomados de la encuesta realizada.

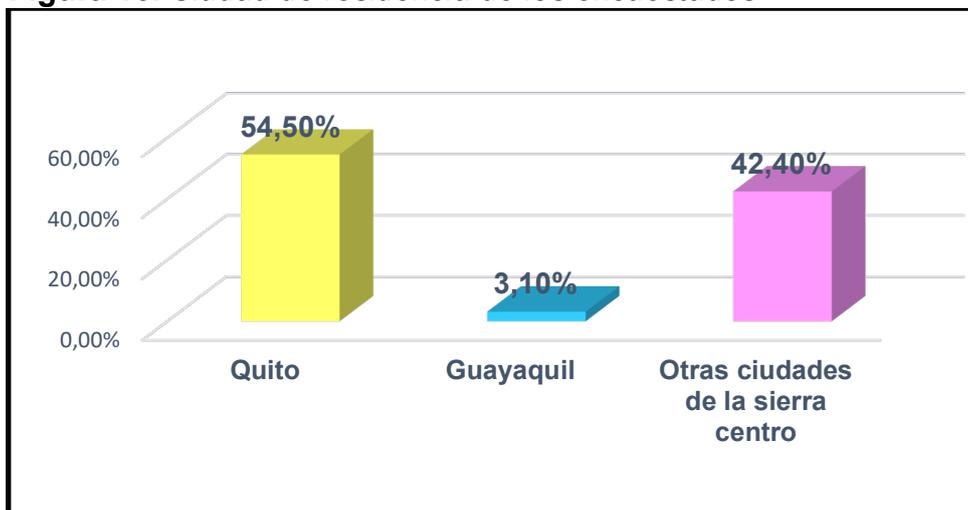
Análisis:

El mayor porcentaje 36,40% de los encuestados son empleados privados, seguidos por los empleados públicos en un 33,30%, el 12,10% respectivamente corresponde a amas de casa y personas que en la actualidad se encuentran desempleadas, y para finalizar el 6,10% de los encuestados son personas jubiladas.

La ocupación también influye en el consumo de los individuos, con esta pregunta, se intentan identificar los grupos ocupacionales que tienen un interés para la adquisición de muebles, además el estilo de vida y valores que se expresa a través de sus actividades, intereses y opiniones.

6. ¿En qué ciudad reside?

Figura 16. Ciudad de residencia de los encuestados



Fuente: Datos tomados de la encuesta realizada.

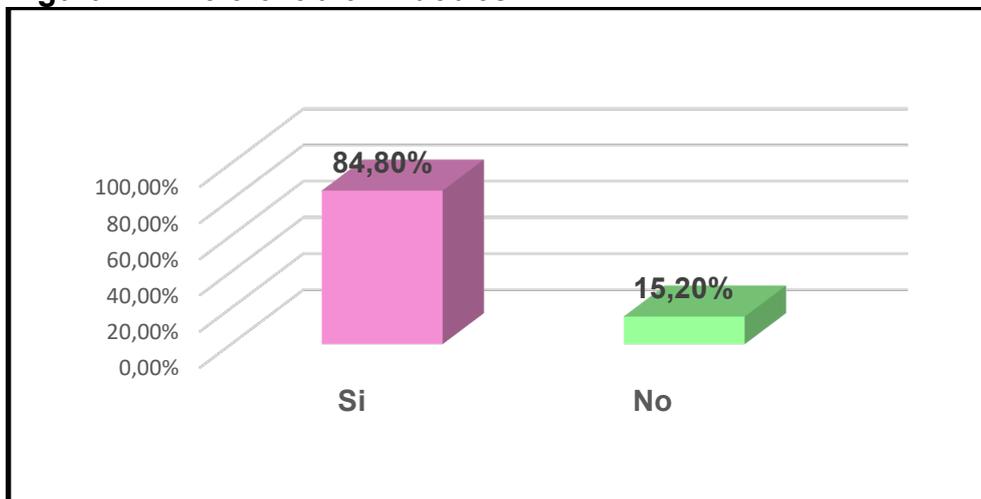
Análisis:

Los resultados de las encuestas con relación al lugar en que residen los visitantes, turistas y futuros compradores de muebles se concentra en la capital de los ecuatorianos con un 54,50%, un 42,40% en otras ciudades de la Sierra Centro, y apenas el 3,10% son de la ciudad de Guayaquil.

Se evidencia que los potenciales clientes para este proyecto se encuentran en la region sierra del país, principalmente en Quito por ser una ciudad con auge y crecimiento económico, esto nos permitirá enfocar en una estrategia de marketing aplicados a estos sectores. **(Oportunidad)**

7. ¿Usted prefiere muebles personalizados y multifuncionales antes que los muebles fabricados en serie?

Figura 17. Preferencia en muebles



Fuente: Datos tomados de la encuesta realizada.

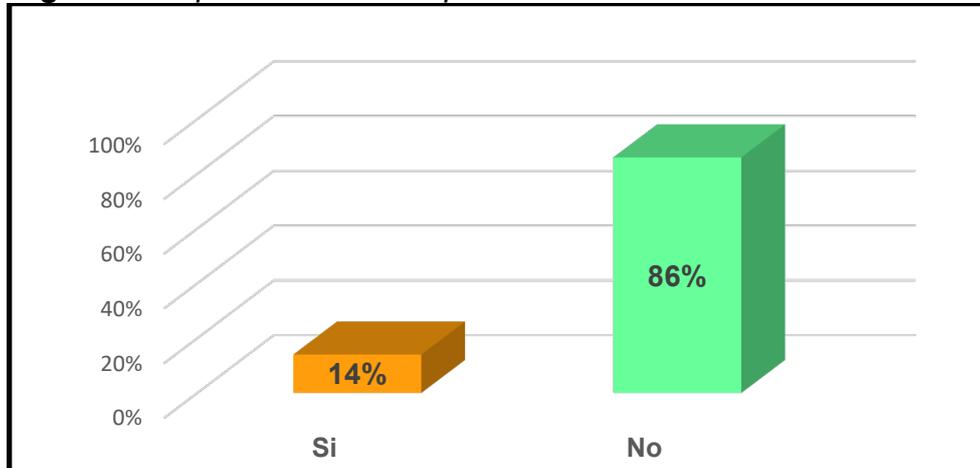
Análisis:

El 84,80% de los encuestados prefieren muebles personalizados y multifuncionales para el hogar y locales comerciales, mientras que solo un 15,20% prefieren muebles fabricados en serie, lo cual demuestra que a la sociedad moderna le interesa muebles que brinde múltiples beneficios como funcionalidad y estilo.

(Oportunidad)

8. ¿Los muebles de sala, comedor y dormitorio que actualmente posee le optimiza el espacio en su hogar?

Figura 18. Optimización de espacios en muebles



Fuente: Datos tomados de la encuesta realizada.

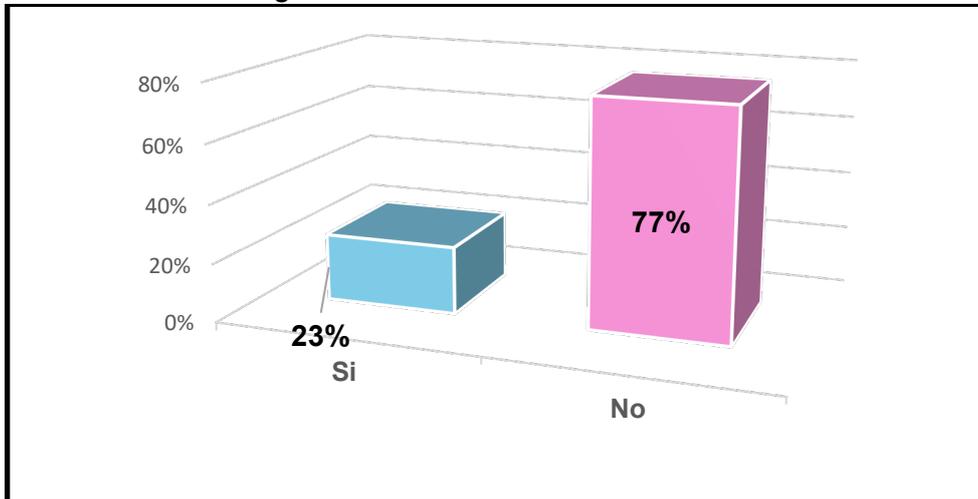
Análisis:

En el resultado se aprecia que el 86,0% de los encuestados poseen muebles que actualmente no les optimiza el espacio en el hogar, mientras que apenas un 14,0% están conformes con los muebles que tienen, de esta manera, bajo esta experiencia los encuestados están dispuestos a adquirir muebles basados en atributos de optimización de espacios, fabricados de acuerdo a las medidas que necesitan.

(Oportunidad)

9. ¿El mercado actual le ofrece muebles personalizados con estilos y diseños que se adapten a sus necesidades en el hogar?

Figura 19. Oferta del mercado actual en muebles que se adapten a las necesidades del hogar



Fuente: Datos tomados de la encuesta realizada.

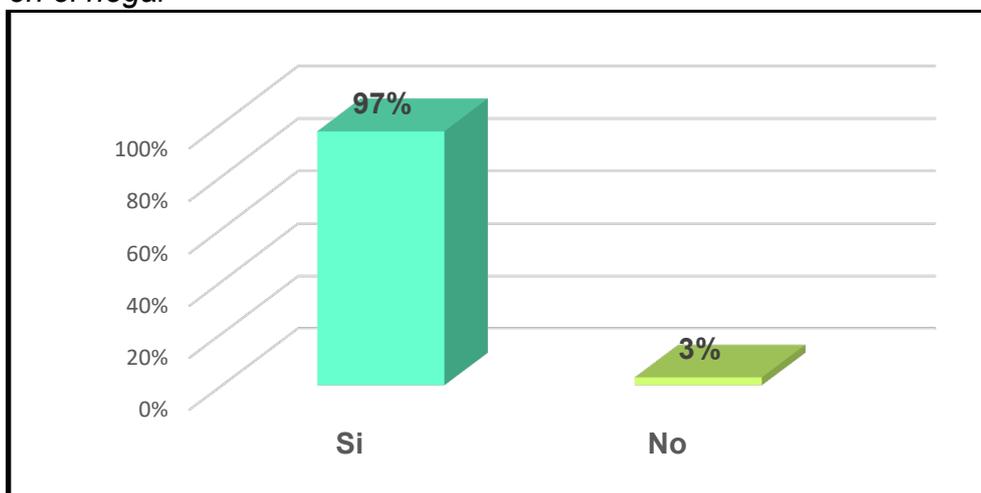
Análisis:

El 77,0% de los encuestados no están conformes en el estilo y diseño que el mercado actual oferta en muebles que no satisfacen las necesidades en el hogar, apenas un 23,0% están satisfechos con los muebles que poseen.

En este sentido, el proyecto sería un éxito y una buena oportunidad para ingresar al mercado con una oferta innovadora. **(Oportunidad)**

10. ¿Usted enviaría a fabricar muebles con estilo único, acorde a su necesidad y espacio disponible de su hogar o negocio?

Figura 20. Elección de los encuestados en cuanto a enviar a fabricar muebles con estilos únicos según la necesidad y espacio disponible en el hogar



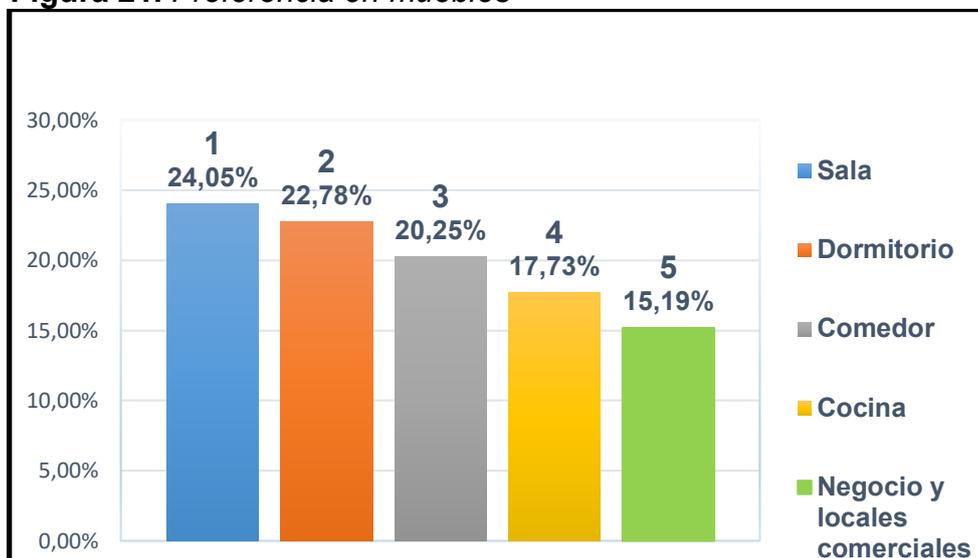
Fuente: Datos tomados de la encuesta realizada.

Análisis:

El 97,0% de los encuestados si enviarían a fabricar muebles que estén acordes a su necesidad y espacio disponible de su hogar o negocio, apenas un 3,0% no está dispuesto a enviar a fabricar muebles con estilos personalizados. Se puede observar una buena oportunidad de negocios con este proyecto al estar enfocado en la fabricación de muebles personalizados bajo un asesoramiento directo a los clientes. **(Oportunidad)**

11. En orden de importancia, marque el tipo de muebles que es de su preferencia (marque del 1 al 5; siendo 1 el de mayor importancia y 5 el de menor importancia)

Figura 21. Preferencia en muebles



Fuente: Datos tomados de la encuesta realizada.

Análisis:

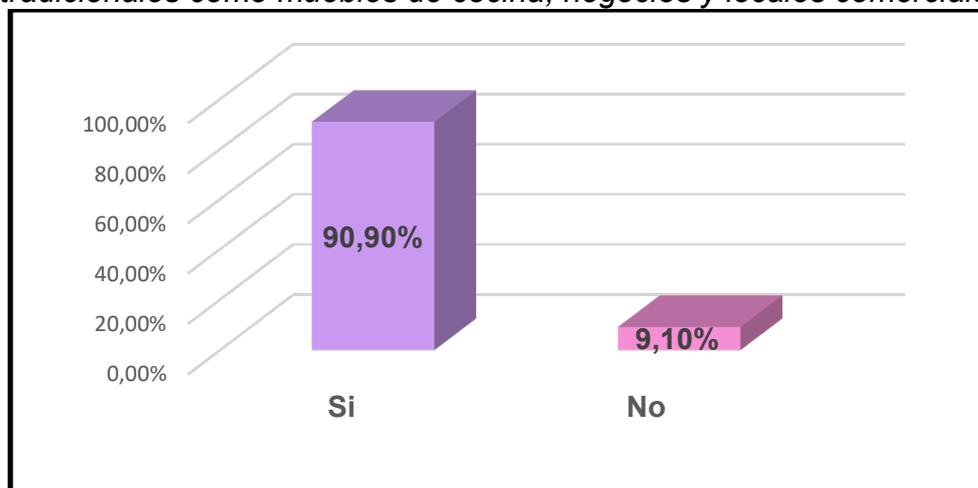
En orden de importancia, se evidencia que el producto preferido por los clientes son los juegos de sala con un porcentaje del 24,05%, seguido por los muebles de dormitorio en un 22,78%, como tercera opción con un porcentaje del 20,25% se encuentran los muebles de comedor, como cuarta opción esta los muebles de cocina en un 17,73%, y como quinta opción con un 15,19% se encuentran los muebles para negocios y locales comerciales.

Las tres primeras preferencias de compra en muebles de sala, comedor y dormitorio, se da principalmente porque son productos que constituyen la línea para el hogar y son los primeros que el núcleo familiar tiene en cuenta al momento de amoblar su casa o apartamento. Como cuarta opción esta los muebles de cocina, en el análisis de las encuestas, se identifica que existe una demanda insatisfecha en las amas de casa que requieren muebles de cocina. Como quinta y última opción encontramos a los muebles para negocios y locales comerciales, propietarios de estos establecimientos económicos requieren muebles en MDF y melamina con

características especiales en cuanto a su textura, colores, acabados y con una amplia gama que esta madera presenta en la actualidad, esta situación favorece socialmente y económicamente a este proyecto para diseñar y desarrollar también este tipo de muebles. **(Oportunidad)**

12. Además de los muebles tradicionales como sala, comedor y dormitorio, ¿usted optaría por otro tipo de muebles personalizados y multifuncionales como para la cocina, negocios y locales comerciales?

Figura 22. Elección de los encuestados por otros tipos de muebles no tradicionales como muebles de cocina, negocios y locales comerciales



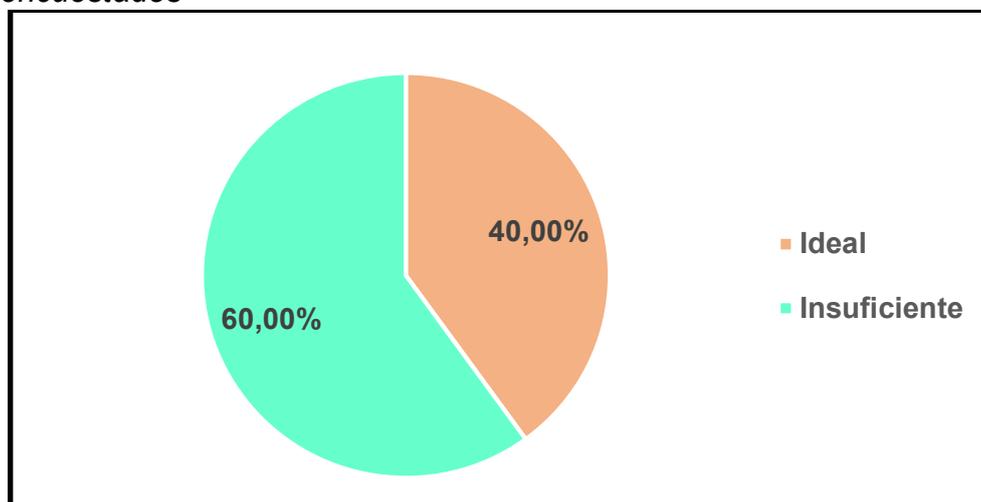
Fuente: Datos tomados de la encuesta realizada.

Análisis:

Se puede observar que el 90,90% de los encuestados si están interesados por muebles de cocina, negocios y locales comerciales, apenas el 9,10% no están interesados por este mobiliario. Al evidenciar la preferencia por este tipo de mobiliario, en este proyecto se realizará el levantamiento de información e investigación necesaria para ofertar muebles y modulares para cocina y locales comerciales, constituyéndose en productos y servicios nuevos que poco se ofrece en las fábricas de muebles ubicadas en Huambaló. **(Oportunidad)**

13. En una escala del 1 al 5, donde 1 significa completamente ideal y 5 es completamente insuficiente. ¿Qué tal amplio considera usted que es el espacio de los cuartos que conforman su casa?

Figura 23. Espacio de las habitaciones que conforman el hogar de los encuestados



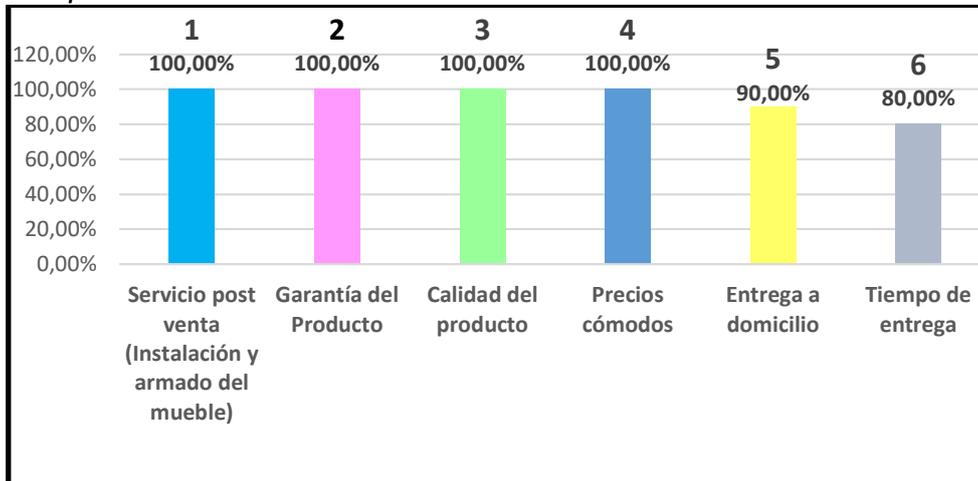
Fuente: Datos tomados de la encuesta realizada.

Análisis:

Se evidencia que un 40,0% está conforme con los espacios de los cuartos que conforman la casa en la que habitan, y un 60,0% no está conforme. Según los informes de la cámara de construcción en los conjuntos habitacionales de las grandes ciudades se construyen casas y departamentos pequeños con habitaciones de espacios de reducidas dimensiones. Con este proyecto se pretende aprovechar esta ventaja derivada de las tendencias del mercado inmobiliario para fabricar muebles acordes al espacio habitacional en viviendas y locales comerciales. **(Oportunidad)**

14. En una escala del 1 al 6, donde 1 significa completamente ideal y 6 es completamente insuficiente. ¿Qué aspectos valora al momento de comprar sus muebles?

Figura 24. Aspectos que valoran los encuestados al momento de comprar muebles



Fuente: Datos tomados de la encuesta realizada.

Análisis:

En la escala del 1 al 4, se observa que los clientes en un 100,0% prefieren que los productos cumplan con atributos como: servicio post ventas, garantía del producto, calidad del producto, y precios cómodos; en la escala 5 con un 90,0% de aceptación los clientes requieren que el producto sea entregado en el domicilio, y en una escala de 6 con un 80,0% de aceptación el cliente hace énfasis en el tiempo de entrega del producto. Es importante que la empresa ofrezca este tipo de valor agregado a sus clientes con el fin de generar en ellos fidelidad, asegurando así compras futuras. **(Oportunidad)**

4.3. Articulación con la cartera de productos actuales que maneja la empresa

La articulación de la cartera de productos permite determinar en qué situación se encuentran los productos integrantes de la totalidad de gama que oferta la industria, es decir cuáles son los más vendidos y los menos vendidos.

En base al análisis realizado en el estudio de mercado de manera descendente se ha podido determinar cuáles son los más demandados por los clientes y cuáles no.

1. Muebles de Sala
2. Muebles de dormitorio
3. Muebles de Comedor
4. Muebles de Cocina
5. Muebles para negocios y locales comerciales

Figura 25. *Producto demandado N° 1 muebles de sala*



Fuente: (Gispert, 1999)

Como segunda opción encontramos los muebles de dormitorio.

Figura 26. *Producto demandado N° 2 muebles de dormitorio*



Fuente: (Gispert, 1999)

Como tercera opción están los muebles de comedor.

Figura 27. *Producto demandado N° 3 muebles de comedor*



Fuente: (Gispert, 1999)

Como cuarta opción esta los muebles de cocina

Figura 28. *Producto demandado N° 4 muebles de cocina*



Fuente: (Gispert, 1999)

Como quinta y última opción esta los muebles para negocios y locales comerciales.

Figura 29. *Producto demandado N° 5 muebles para negocios y locales comerciales*



Fuente: (Gispert, 1999)

El portafolio de productos “Consiste en un grupo de artículos estrechamente relacionados (líneas de producto) y el grupo total de productos que ofrece la empresa (mezcla de productos).

Incluye decisiones estratégicas como el número de líneas de productos que ofrecer (variedad) y la profundidad de cada línea de producto (surtido)". (Bazan, 2020)

Aunque la empresa cuente con una extensa línea de productos, debe ir innovando constantemente la cartera de productos, continuamente van cambiando las preferencias y gustos de los clientes.

Cuadro 1. Portafolio de productos

SALA	DORMITORIO	COMEDOR
<ul style="list-style-type: none"> • Sillones • Mesa de centro • Sofás • Butacas • Consolas • Mueble recibidor 	<ul style="list-style-type: none"> • Camas adultos • Camas niños • Veladores • Cómodas • Armarios • Cunas • Cajoneras • Closet 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesas • Sillas • Bufeteras • Aparadores
VARIOS (COCINA, NEGOCIOS Y LOCALES COMERCIALES)		
<ul style="list-style-type: none"> • Modulares aéreos de cocina • Modulares bajos para cocina • Muebles auxiliares para cafeterías • Mesas • Puertas vaiven • Libreros • Mostradores • Bares • Estanterías 		

Fuente: Elaboración propia.

4.4. Generación de ideas en correspondencia con la oportunidad de mercado identificada

Un punto importante para la identificación del mercado es la generación de ideas obtenidas de varias fuentes de información como: la competencia, los consumidores, los distribuidores, agencias de investigación de mercado, internet, personal del negocio y sus directivos, etc.

Las mejores ideas se obtienen solicitando a los clientes un detalle de los problemas que tienen con el mobiliario que poseen.

Mientras la vida va avanzando en diversas etapas, las personas cambian su estilo de vida y empieza a surgir varias necesidades y deseos de adquirir nuevas cosas con mejores tendencias en cuanto al su modelo, diseño y estilo.

La oportunidad de mercado identificado para este proyecto se basa en la necesidad de las generaciones modernas, en lugar de pensar que negocio poner, se tiene que analizar que necesidades específicas tienen las personas y como se puede resolver este problema. No se debe olvidar que el beneficio que ofrece un producto está afuera, no adentro.

Cuadro 2. Generación de ideas del producto

¿Qué producto?	Muebles personalizados y multifuncionales
¿Cuáles son los clientes potenciales?	<ul style="list-style-type: none"> • Familias casadas con hijos • Personas solteras con proyectos de formar un hogar • Amas de casa • Dueños de negocios y locales comerciales • Constructores de bienes inmobiliario
¿Cuáles son las expectativas del cliente?	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacer sus necesidades con gustos específicos a través del producto • Contar con muebles de modelos novedosos, cómodos y confortables • Aprovechar la funcionalidad que ofrece los productos y optimizar los espacios
¿Por qué lo preferirán?	<ul style="list-style-type: none"> • Por ser personalizados y multifuncionales • Por su calidad • Por sus precios accesibles • Variedad de colores • Facilidad de limpieza • Entrega e instalación gratuita
¿Cómo?	<ul style="list-style-type: none"> • Pre diseñando el modelo con el diseño que el cliente necesita
¿Se puede diferenciar el producto de los demás?	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptabilidad a los espacios físicos • Modernidad • Imagen del producto

Fuente: Elaboración propia.

Demográficamente el crecimiento de la población urbana suele darse a ritmos progresivo, conllevado a la arquitectura moderna del sector inmobiliario a reducir más espacios en la construcción de edificios, casa y negocios. Desde este punto de vista es una buena oportunidad de mercado para ofertar los productos.

4.5. Tamizado de ideas

El tamizado de ideas es la primera fase para filtrar y depurar ideas sobre los productos a fabricar. Consiste en analizar y evaluar las ideas creadas de los nuevos productos, para seleccionar las más adecuadas que permitirán cumplir con las metas de la empresa y desechar las que no son adecuadas, en razón de que pueden crear riesgos y problemas para la empresa.

- *¿La idea de negocio cubre las necesidades esperadas?*
- *¿Existen clientes para este producto?*
- *¿El producto satisface las expectativas esperadas?*
- *¿El producto alcanza el porcentaje de ventas esperado?*
- *¿Con que frecuencia las personas adquieren muebles?*
- *¿Los posibles clientes aceptarán el precio del mueble?*
- *¿Se obtendrá las utilidades esperadas?*
- *¿El mercado para este producto está en crecimiento?*
- *¿La tecnología utilizada para este producto es de punta?*

Durante el tamizado de ideas se debe evitar dos errores:

1. Abandonar ideas que pueden ser buenas rentables por no querer asumir nuevos riesgos.
2. Avanzar en ideas de productos no innovadores y no rentables que tienen poca probabilidad de éxito.

4.5.1. Criterios empleados para la selección de ideas

Para la selección de ideas se utilizará el método de valoración de ideas.

Cuadro 3. Matriz de selección de ideas

Requisitos para el éxito del producto	Importancia relativa (a)	Puntuación del producto (b)	Puntuación general (c=a*b)
Producto innovador	0,20	0,80	0,16
Personal calificado para la fabricación	0,20	0,80	0,16
Capital inicial necesario	0,20	0,80	0,16
Permiso ambiental necesario	0,15	0,60	0,09
Proveedores cumplidos y serios	0,10	0,70	0,07
Competidores fuertes	0,05	0,50	0,03
Materia prima en Stok	0,05	0,50	0,03
Riesgo de obsolescencia	0,05	0,50	0,03
TOTAL	1,00		0,72

Fuente: Elaboración propia.

Puntuación:

0 - 0,30 Insuficiente
0,31 - 0,60 Suficiente
0,61 - 0,80 Bueno

Mínimo aceptable 0,61

Análisis:

Según el análisis de datos realizada a la matriz de selección de ideas y el resultado reflejado 0,72 podemos observar que es una buena oportunidad para ingresar al mercado con nuestro producto.

4.6. Prueba de concepto del producto

Es un método de investigación de mercado que consiste en realizar preguntas a los consumidores sobre su idea del concepto del producto antes de lanzar al mercado, de modo que se pueda medir su aceptación o descontento. Solo los consumidores pueden determinar si una idea tendrá éxito o no.

La respuesta de preguntas ayuda a la empresa a decidir qué concepto del producto es el que tiene un atractivo más fuerte y cuáles no para tomar decisiones y mejorar.

La prueba del concepto del producto puede ser presentada de forma simbólica o física, una descripción en palabras o imágenes podrían ser suficientes, sin embargo, una presentación física o en prototipo aumentará la confiabilidad de la prueba de conceptos al determinar la reacción de los consumidores sobre los aspectos del producto, precio, características, etc.

Con la finalidad de conocer la aceptación o descontento de nuestros productos, se realizó una prueba piloto de concepto de producto, con uno de los muebles a fabricar, mismo que está valorado en USD 800,00.

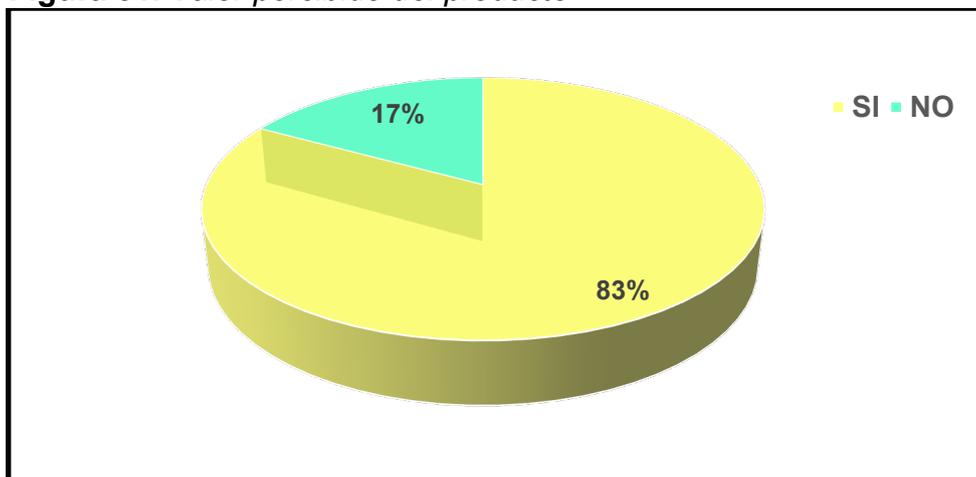
Figura 30. *Sofá cama multifuncional*



Fuente: (Gispert, 1999)

¿El precio del producto es razonable respecto a su calidad?

Figura 31. Valor percibido del producto



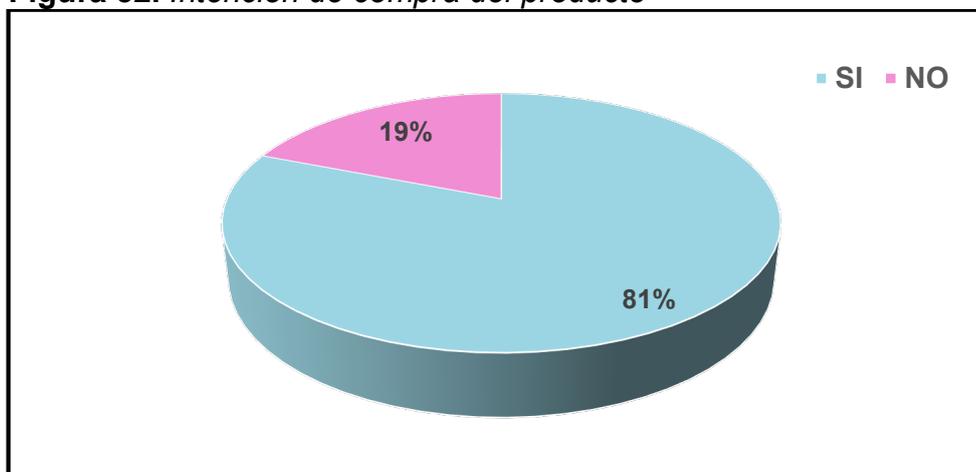
Fuente: Elaboración propia.

Análisis:

El valor del sofá cama asciende a USD 800,00. En base a la respuesta obtenida de nuestros futuros clientes se puede observar que un 17% no está de acuerdo con el valor, mientras que un 83% demuestra aceptación por el valor del producto, lo cual es favorable para la empresa. **(Favorable)**

¿Si el producto saldría al mercado usted lo compraría?

Figura 32. Intención de compra del producto



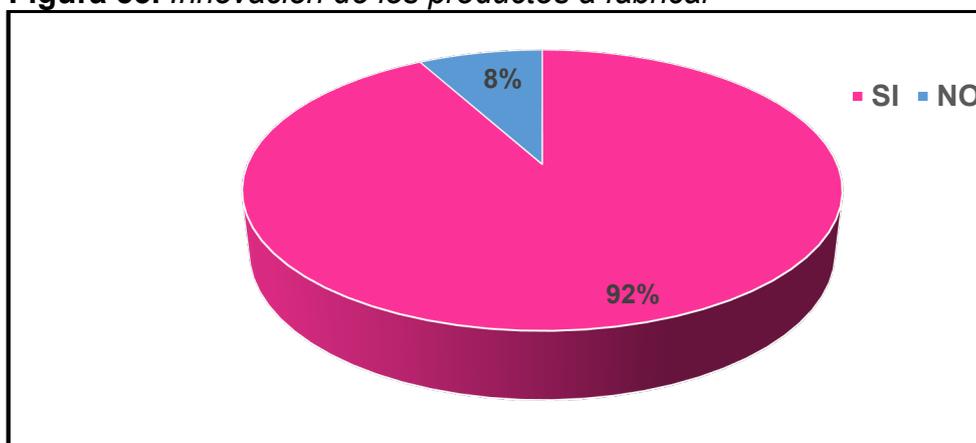
Fuente: Elaboración propia.

Análisis:

En esta pregunta de prueba de concepto del producto, se puede persuadir que un 81% de los futuros clientes tienen la intención de comprar el producto, mientras que apenas un 19% no estaría interesado. **(Favorable)**

¿Le parece innovador el producto en comparación a los productos actuales del mercado?

Figura 33. *Innovación de los productos a fabricar*



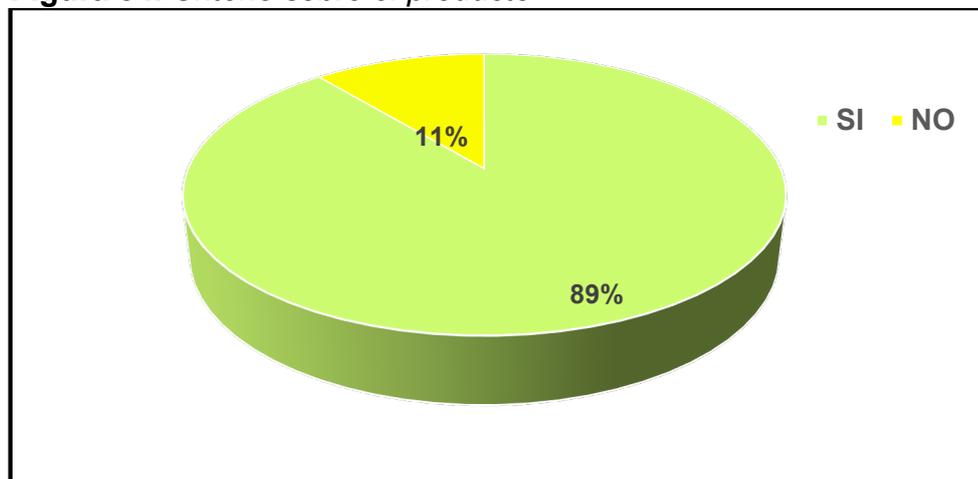
Fuente: Elaboración propia.

Análisis:

En esta prueba de concepto de producto, se logra determinar que el 92% de nuestros futuros clientes muestran aceptación por productos con características innovadoras, mientras que apenas un 8% siguen optando por los modelos grandes y tradicionales fabricados en serie. **(Favorable)**

¿Le parece agradable el diseño que muestra el producto?

Figura 34. Criterio sobre el producto



Fuente: Elaboración propia.

Análisis:

Un 89% de los futuros clientes demuestran su aceptación por el diseño, ya que muestra más de dos funciones, mientras que apenas un 11% muestran un descontento.

4.7. Prueba de mercado

Consiste en mostrar los productos al público, al ponerlos directamente en exhibición podemos determinar el comportamiento del producto en el mercado y recabar información de los compradores.

Se conoce también como una técnica de experimentación del producto en el mercado que permite conocer e identificar clientes potenciales y compradores minoristas, la publicidad y la atención al cliente es una herramienta importante en las pruebas de mercado. Las ferias comerciales son los lugares propicios para presentar y exponer los muebles, el fabricante observa directamente el interés de los consumidores y sus reacciones por los productos, las personas interesadas por el producto realizar sus pedidos y compras antes de que se vendan.

Con la aparición del COVID-19, el estado como una medida de prevención de contagios estableció en primer lugar el aislamiento social, posterior a ellos un distanciamiento social en el prohíbe las aglomeraciones y suspende este tipo de exposiciones, las ventas se reducen notablemente.

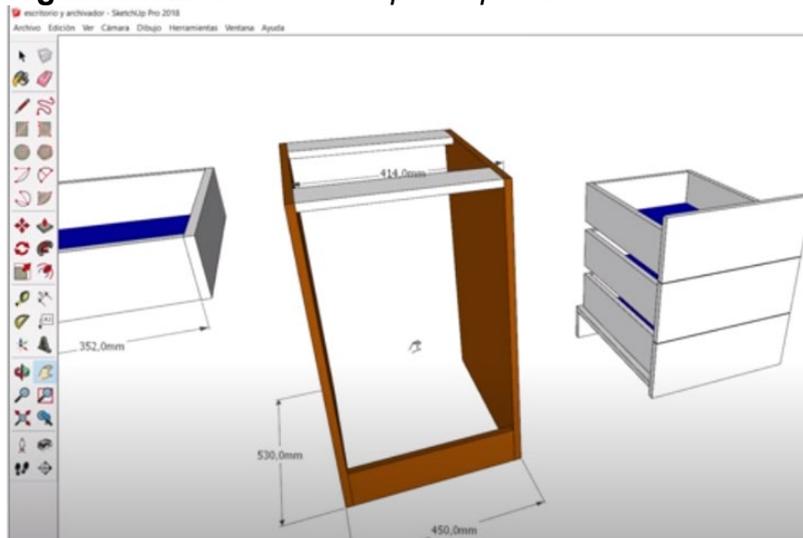
En la actualidad, gracias a la innovación tecnológica, los industriales del mueble han optado por realizar las pruebas de mercado de manera virtual, en el cual se simula la tienda en la que aparecen los productos a través de una pantalla en la computadora.

4.8. Elaboración prototipo del producto

Un prototipo es una simulación gráfica visual y material que permite realizar y verificar el diseño de cómo se verá el producto antes de fabricarlo.

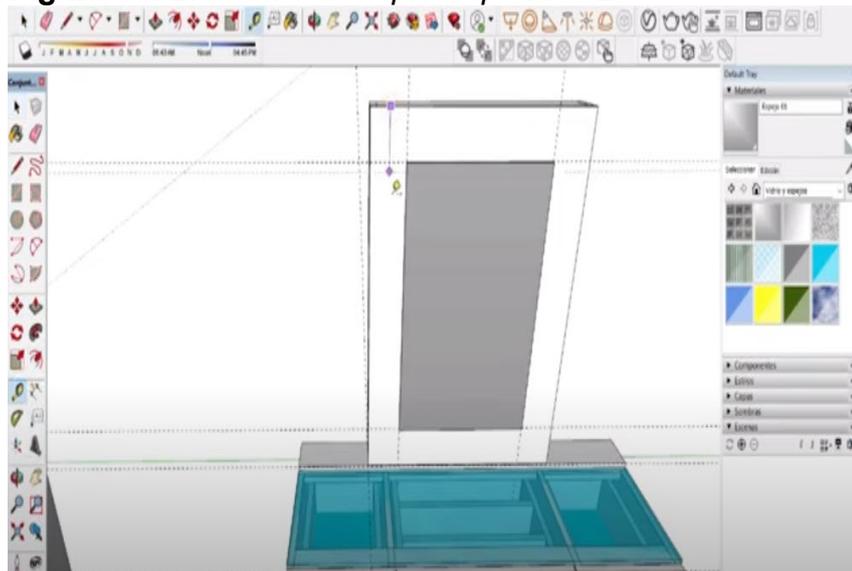
Para este proyecto, cuya característica especial es la fabricación de muebles personalizados y multifuncionales, se utilizará el software SketchUp Pro 2017, a través del cual se pre diseñará y se dará forma al modelo del mueble que el cliente necesita para cumplir con sus expectativas.

Figura 35. *Elaboración de prototipo fase 1*



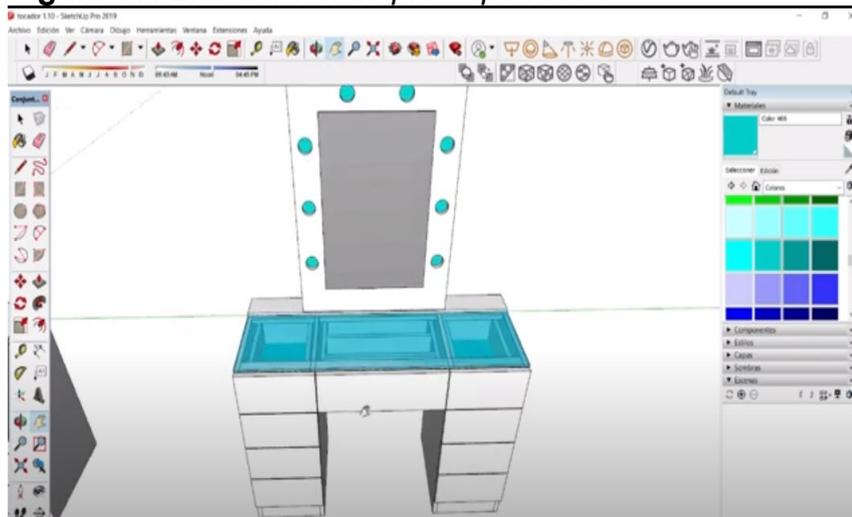
Fuente: Diseño del mueble en el sistema SketchUp Pro

Figura 36. *Elaboración de prototipo fase 2*



Fuente: Diseño del mueble en el sistema SketchUp Pro

Figura 37. *Elaboración de prototipo fase 3*



Fuente: Diseño del mueble en el sistema SketchUp Pro

La idea de elaborar los prototipos, es que el cliente pueda expresar sus ideas y gustos a detalle, desde las dimensiones, líneas, funcionalidad, colores, y sus acabados para el pre diseño del mueble.

4.9. Análisis de factibilidad

El análisis de factibilidad se utiliza para englobar a todos aquellos aspectos internos y externos que afectan a la actividad empresarial y los cuales no puede controlar la empresa, aquellas fuerzas externas que van a tener un impacto indirecto sobre la

organización, y que existen independientemente de que haya actividad comercial o no.

4.9.1. Análisis técnico

“Es una herramienta para que la persona que realiza su estudio, tenga una idea de donde puede ejecutarlo, cuál sería su inversión y su rentabilidad, que tiempo le tomará desarrollar el estudio, y de igual forma cómo y con qué podrá desarrollarlo”. (Baca Urbina, 2001, pág. 84)

El análisis técnico contempla aspectos relacionados a la operatividad y funcionamiento del negocio, en cuanto al uso eficiente de los recursos en el proceso productivo, organizacional y humano. Para resumir, se podría decir que, con el análisis técnico se da respuesta a varias interrogantes que toda persona realiza cuando inician su negocio: cuándo, cómo, dónde, con qué capital humano y económico, etc.

4.9.1.1. Objetivos del estudio técnico

- Establecer un proceso de producción óptimo, para el uso y manejo correcto de la materia prima e insumos.
- Analizar aspectos importantes en cuanto a la localización, ubicación, instalación, maquinaria, equipos, herramientas, etc. y aspectos organizativos de la empresa.
- Demostrar la factibilidad y viabilidad del proyecto antes de su ejecución

4.9.1.2. Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto se establece en función de la capacidad de producción durante un período determinado de tiempo, utilizando todos sus activos productivos.

Para determinar la capacidad de producción de este proyecto, se consideró la capacidad instalada del mismo, ya que resulta difícil iniciar desde el primer año con una producción del 100%. Por consiguiente, el tamaño para este proyecto está considerado para cinco años.

Cuadro 4. Capacidad de producción

DETALLE DEL PRODUCTO	CAPACIDAD INSTALADA 90%	CAPACIDAD INSTALADA 95%	CAPACIDAD INSTALADA 100%	CAPACIDAD INSTALADA 100%	CAPACIDAD INSTALADA 100%
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
SALA	90	95	100	100	100
COMEDOR	90	95	100	100	100
DORMITORIO	90	95	100	100	100
COCINA , NEGOCIOS Y LOCALES COMERCIALES EN MDF	53	56	59	59	59
COCINA , NEGOCIOS Y LOCALES COMERCIALES EN MELAMÍNICO	36	38	40	40	40
TOTAL	359	379	399	399	399

Fuente: Elaboración propia.

La empresa trabaja 8 horas diarias de lunes a viernes. Se considera óptima la producción, cuando la ocupación efectiva de la mano de obra cumple con los horarios establecidos, además cuando hay un buen control en los costos de producción.

Los factores determinantes que influyen en el tamaño del proyecto está dado por la demanda, tecnología, materia prima, financiamiento y recursos humanos.

4.9.1.3. Condicionantes del mercado

Uno de los principales factores condicionantes en la industria del mueble es la moda en telas para tapizar y forrar muebles porque no son perdurables, es por eso que debemos estar al día y a la vanguardia de las tendencias modernas en colores, urdidos y modelos.

4.9.1.4. Recursos financieros

En lo referente a los recursos financieros, se debe analizar si los recursos con los que iniciará el negocio van a ser propios o financiados. En lo que se refiere a este proyecto, el recurso propio se obtendrá del aporte de sus socios, y los recursos de terceros se obtendrá a través de un crédito solicitado a una institución financiera de la localidad.

Cuadro 5. Recursos financieros

FINANCIAMIENTO DEL NEGOCIO	PORCENTAJE
RECURSOS PROPIOS	81,64%
CRÉDITO	18,36%
TOTAL	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

4.9.1.5. Mano de obra

Debido a la situación actual que existe en el país, y el incremento de la tasa de desempleo en donde no se encuentra fuentes de trabajo, para la empresa es una buena oportunidad para contratar personal de planta idóneo, con experiencia, conocimientos y de buenos principios.

La empresa contará con personal calificado en las distintas áreas como:

Área de producción

- 3 Carpinteros
- 2 Locadores
- 1 Lijador
- 1 Auxiliar de carpintería

Área Administrativa

- 1 Contador general
- 1 Administrador

Área de Comercialización. Almacén y ventas

- 1 Vendedor
- 1 Diseñador gráfico

Además, la empresa contará con operarios aprendices, y en temporadas altas se contratará personal bajo la modalidad de prestación de servicios.

4.9.1.6. Materia prima e insumos

La materia prima es uno de los elementos importantes a utilizar durante la fabricación de muebles, dentro de la disponibilidad la empresa cuenta con los siguientes proveedores.

Cuadro 6. Disponibilidad de proveedores

NOMBRE DEL PROVEEDOR	MATERIA PRIMA E INSUMOS
Gerando Ortiz	Esponja, plumón laminado
Distribuidora Loaiza	Ligas, cemento de contacto, cola blanca
Comercial Orbea	Clavos, lijas, Chapas, Tiraderas
Pinturas Ambato	Lacas, catalizantes, pintura, tiñer, selladores
Pelikano	Triples, aglomerados
Novopan	Paneles de madera MDF, tableros en melamina
Comercial Ortega	Madera de laurel, cedro, nogal
Mega Kiwi Ambato	Material para curación de madera, brocas, liezo
Importadora James	Telas y textiles
Ferretería Crespo	Colgadores ocultos para modulares, herramientas

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la adquisición de madera (laurel, cedro, nogal) se debe comprar en grandes volúmenes para que previo al proceso de producción este curada y secada.

4.9.1.7. Tecnología

En comparación con otros países, Ecuador no cuenta con una tecnología de punta, muchas de las maquinarias industriales son importadas, la fabricación del mueble requiere varios procesos con deferentes clases de máquinas como:

Cuadro 7. Equipos tecnológicos para la industria del mueble

DETALLE
Máquina Circular
Cepilladora
Máquina múltiple para carpintería 5 funciones
Regruesadora
Sierra de Cinta
Máquina Tupi o trompo
Compresores de Aire
La Tronzadora
Torno de Madera
Máquina de Coser Juki
Pistola para tapizar
Martillo eléctrico
Cortadora de mano
Taladro portátil
Caladora
Sierra circular portátil
Destornilladores Neumáticos
Ingletadora
Amoladora
Lijadora orbita manual

Fuente: Elaboración propia.

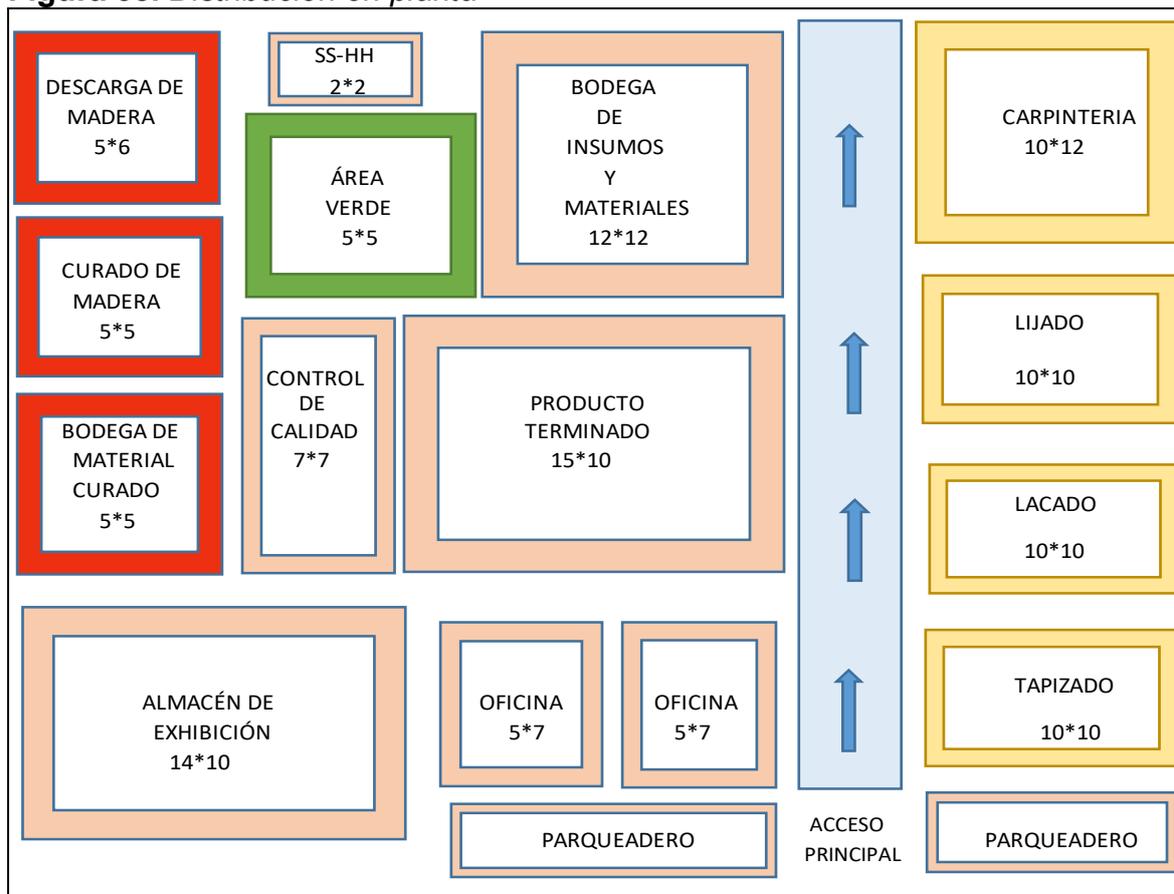
En la actualidad estas máquinas se encuentran en el mercado nacional, muchas de ellas son importadas por las grandes empresas que se dedican a este ramo, le corresponde al proveedor de las maquinas industriales la capacitación, asistencia técnica, y mantenimiento.

Respecto a equipos de computación se obtiene con mucha facilidad en el mercado nacional.

4.9.1.8. Distribución en planta

La distribución de la planta con los departamentos y áreas necesarias, permitirá la utilización óptima del espacio disponible, mismo que brindarán seguridad al personal, localización de sitios, circulación de materiales y personas, facilitando realizar el trabajo de manera coordinada y ordenada.

La distribución de la planta estará conformada por las áreas de producción, administración, comercialización almacén y ventas.

Figura 38. Distribución en planta

Fuente: Elaboración propia.

4.9.1.9. Localización del proyecto

Existió factores codiciados e importantes para determinar la localización del proyecto, entre ellos se destacan la mano de obra disponible en la zona, la disponibilidad del terreno, disponibilidad de los servicios básicos y vías de acceso.

4.9.1.10. Macro localización

Este estudio, consiste en determinar la ubicación geográfica, definida por región, ciudad, cantón, parroquia urbana o rural, donde funcionara la empresa productora y comercializara de muebles.

La localidad exacta de la empresa se ubica en la región de la sierra centro, provincia del Tungurahua, cantón Pelileo, parroquia Huambaló.

Figura 39. Mapa político del Ecuador, macro localización del proyecto



Fuente: (Vallejo Villacís, 2020)

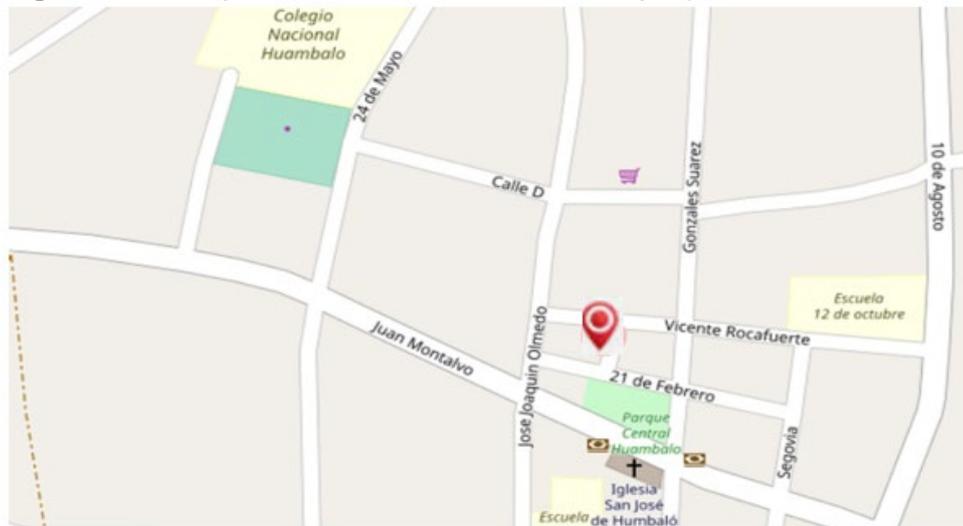
4.9.1.11. Micro localización

En el estudio de la micro localización, se determinará la mejor alternativa del terreno donde se construirá la empresa industrial para la fabricación del mueble, es importante analizar los criterios de selección en cuanto a factores importantes como:

- Condiciones del área de terreno
- Posibilidad de eliminación de desechos
- Proveedores cercanos
- Seguridad

Para este proyecto no se establece alternativas de compra del terreno, porque en la actualidad ya se cuenta con el bien inmueble ubicado en una zona estratégica para desarrollar este tipo de actividad. El terreno dispone 430m² ubicada en la calle principal Vicente Rocafuerte y José Joaquín de Olmedo de la parroquia Huambaló.

Figura 40. Croquis de micro localización del proyecto



Fuente: Elaboración propia.

Condiciones de área de terreno

Ciertos materiales utilizados en el proceso de producción del mueble son tóxicos y fuertes, entre ellos se encuentran los productos lacas y catalizadores que requieren de un cuidado y utilización especial.

En cuanto a la contaminación acústica a causa del ruido en la industria, la ubicación y área del terreno es apropiado para no generar malestar entre las personas del sector, ya que está alejado del sector residencial de la parroquia.

Posibilidad de eliminación de desechos

Los desechos de aserrín y madera que quedan una vez finalizada la producción son vendidos como materia prima a las personas que elaboran abonos orgánicos en la localidad, así como también a micro empresas que se dedican a la elaboración de bloques de aserrín a costos económicos, de esta manera todos estos residuos son reutilizados en la elaboración de otros productos que no contaminan el ambiente.

Proveedores cercanos

La cercanía de proveedores de materia prima e insumos es muy importante, la empresa tiene que estar abastecida para evitar retrasos en la producción, otra bondad de la cercanía de los proveedores es la reducción del costo de transporte, el detalle de nuestros proveedores se encuentra en el cuadro N° 6.

Seguridad

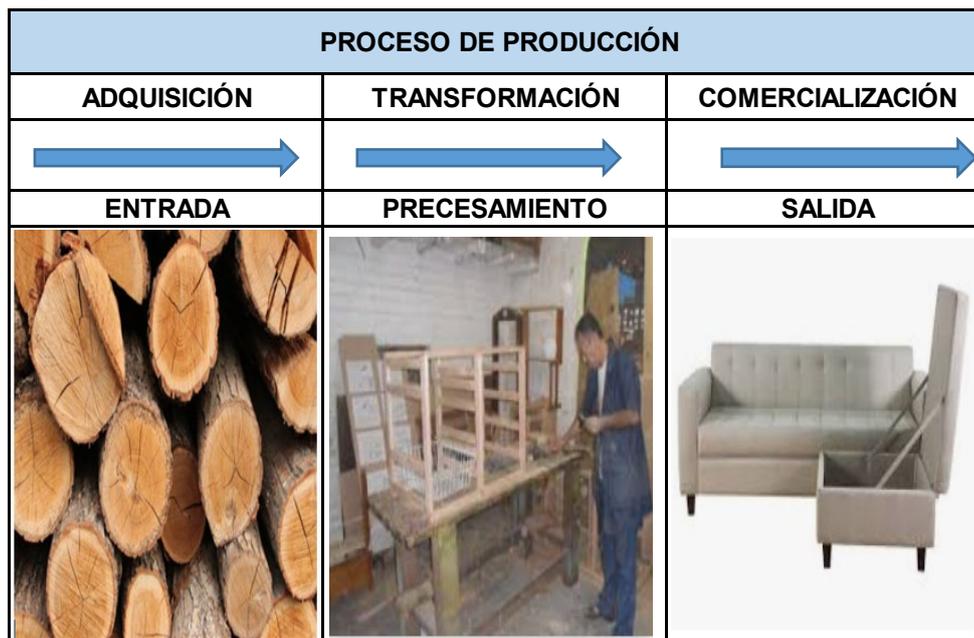
La seguridad de la zona es uno de los factores que le caracteriza a Huambaló, ya que cuenta con una noble e importante institución legalmente constituida encargada de vigilar por la paz y hondares de sus habitantes.

4.9.1.12. Ingeniería del proyecto

“La Ingeniería del proyecto debe contemplar diversos elementos tales como: definición técnica del producto, planos y especificaciones, descripción y diseño del proceso, selección de tecnología, materia prima, recursos humanos, maquinaria y equipo, edificios e instalaciones”. (marcoteorico.com, 2020)

4.9.1.13. Proceso productivo

El proceso de producción es un conjunto de operaciones planificadas y secuenciales, que consiste en transformar la materia prima en un producto terminado.

Figura 41. *Proceso de producción*

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se detallan las etapas a cumplir para la fabricación de muebles:

1. Adquisición de la materia prima
2. Proceso de producción para la elaboración de muebles personalizados y multifuncionales
3. Comercialización y venta

Adquisición de la materia prima y materiales

- La empresa debe tomar en cuenta las preferencias del cliente para una correcta adquisición de la materia prima.
- El cliente selecciona el modelo en base a muebles personalizados y multifuncionales que se encuentran expuestos en el almacén, catálogos, modelos del internet, fotos de revistas, etc.
- En base al diseño que el cliente elija, el administrador de bodega verifica la existencia de la materia prima y materiales en Stock.
- En caso de no disponer con el material elegido, el administrador de bodega realiza el pedido a los proveedores de materia prima y materiales.

- Proceso de producción para la elaboración de los muebles personalizados y multifuncionales

Todos los procesos se desarrollarán por fases, con la finalidad de ir realizando continuamente una retroalimentación, que consiste en reunir algunos datos tomados desde la entrada de la materia prima hasta la salida del mueble, de esta forma se puede corregir errores en el proceso de producción.

Proceso de producción

- El cliente elige el modelo, como se dijo anteriormente, lo selecciona de los modelos que se encuentra exhibidos en el almacén, o de otras fuentes externas.
- Si el cliente no se decide por ninguna de las alternativas anteriores, el diseñador gráfico de muebles conjuntamente con el cliente pre diseñan en el sistema SketchUp el modelo requerido.
- De acuerdo al modelo elegido, el carpintero corta la madera
- Lugo se procede con el espigado y división de la madera, en este paso el carpintero da forma a la madera.
- El tallado se realiza de acuerdo al gusto de los clientes, en muebles de sala, dormitorio y comedor. Para muebles de cocina, negocios y locales comerciales no aplica este proceso.
- El pulido consiste en afinar las piezas cortadas, utilizando lijas de diferente grosor según la necesidad, para posteriormente aplicar sellador a las piezas. Para muebles de cocina, negocios y locales comerciales no aplica este proceso por ser de madera MDF y melamínico.
- Luego de todos los procesos anteriores las piezas están listas para armar, dando la estructura al mueble, hasta aquí llega el proceso para muebles de cocina, negocios y locales comerciales.
- Una vez que se cuenta con la estructura, en muebles de sala, comedor y dormitorios, se tiene que lijar nuevamente para quitar los arañazos y hendiduras de la madera.

- Dependiendo del tipo de laca, el locador dará el toque final para que el mueble sea de calidad.
- Para finalizar, los muebles son tapizados de acuerdo a los colores de las telas elegidas por el cliente.

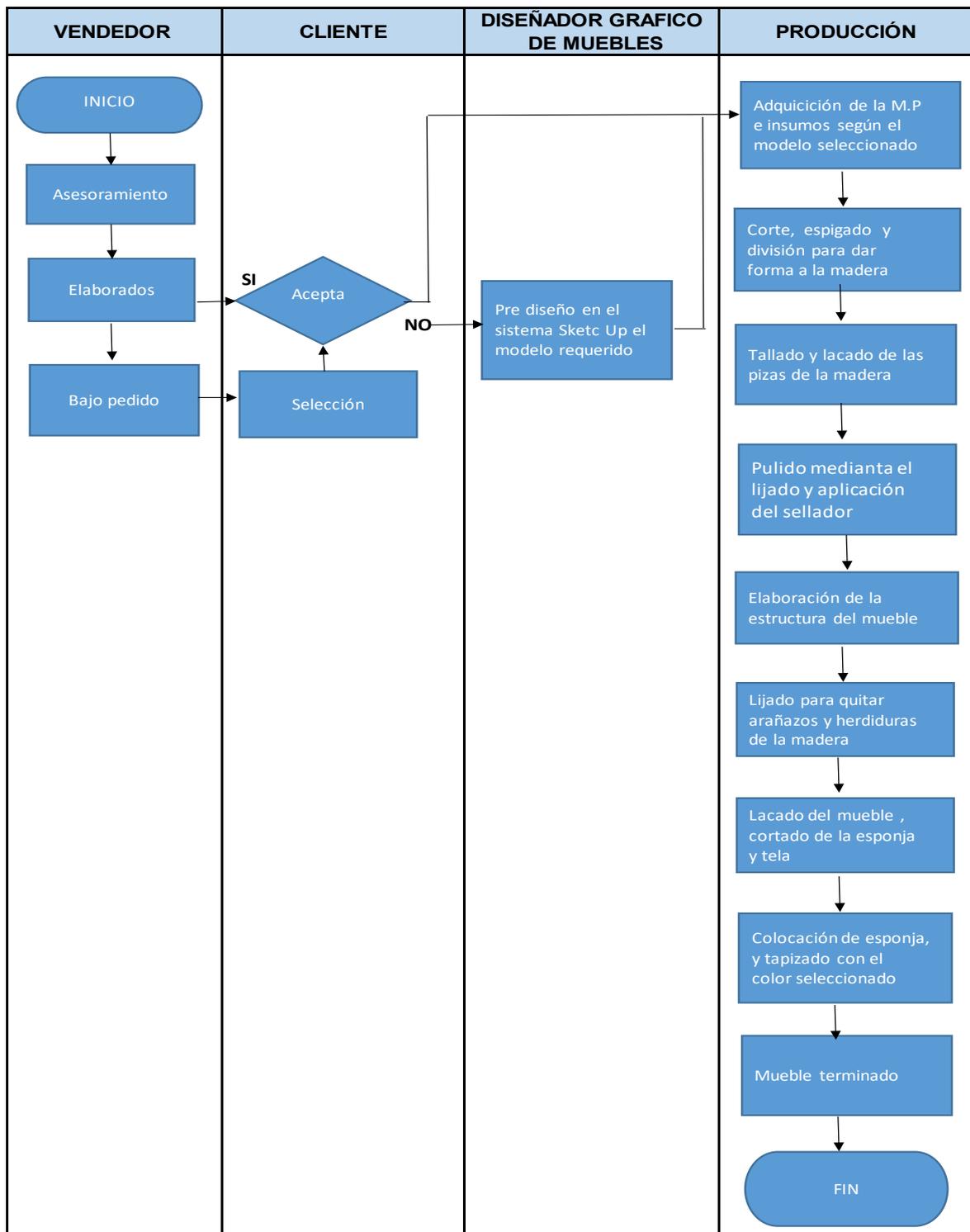
Comercialización

Es la fase final del proceso productivo, en el que mediante un conjunto de procedimientos el producto está listo para su distribución.

- El vendedor es el encargado de asesorar a los clientes para que tome una buena decisión y compre el mueble.
- El cliente elige el modelo y diseño que más le guste, sea este bajo pedido o ya se encuentre fabricado.
- Si el cliente tomó la decisión de realizar el mueble bajo pedido, el vendedor realiza el contrato en el cual se estipula el diseño, tiempo de entrega, color, forma de pago, precio, etc.
- Si el mueble que eligió el cliente es del almacén de exposición, el contador realiza la correspondiente factura.
- El cliente realiza el pago ya sea este de contado, o tarjeta de crédito.
- El chofer entrega el mueble en el domicilio del cliente.

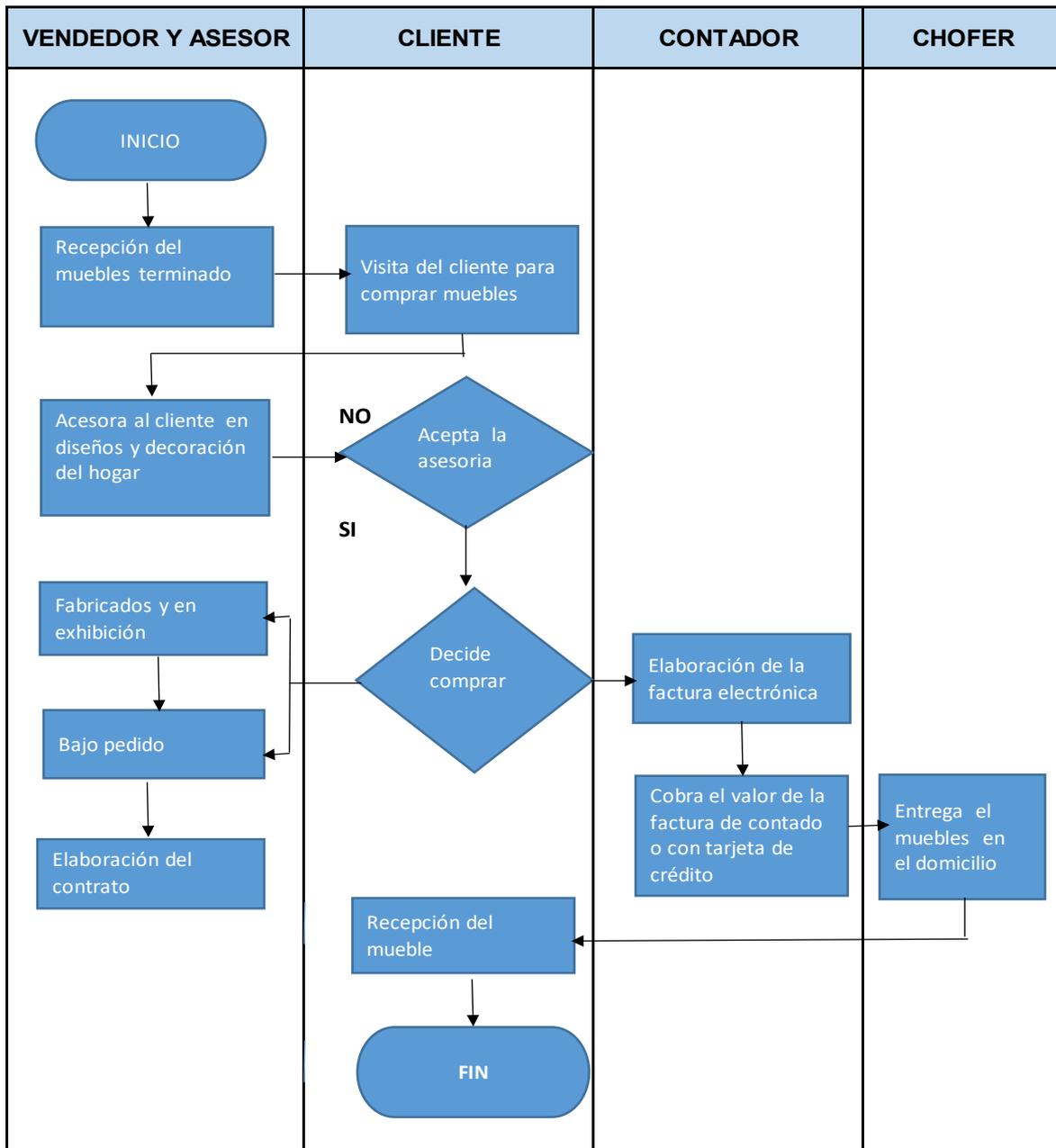
4.9.1.14. Diagramas de flujo

Figura 42. Flujograma del proceso de producción



Fuente: Elaboración propia.

Figura 43. *Flujograma del proceso de comercialización*



Fuente: Elaboración propia.

4.9.1.15. Estructura legal administrativa

“Define las características de organización en las empresas y tiene la misión de establecer autoridad, jerarquía, organigramas y departamentalizaciones, entre otras cosas”.

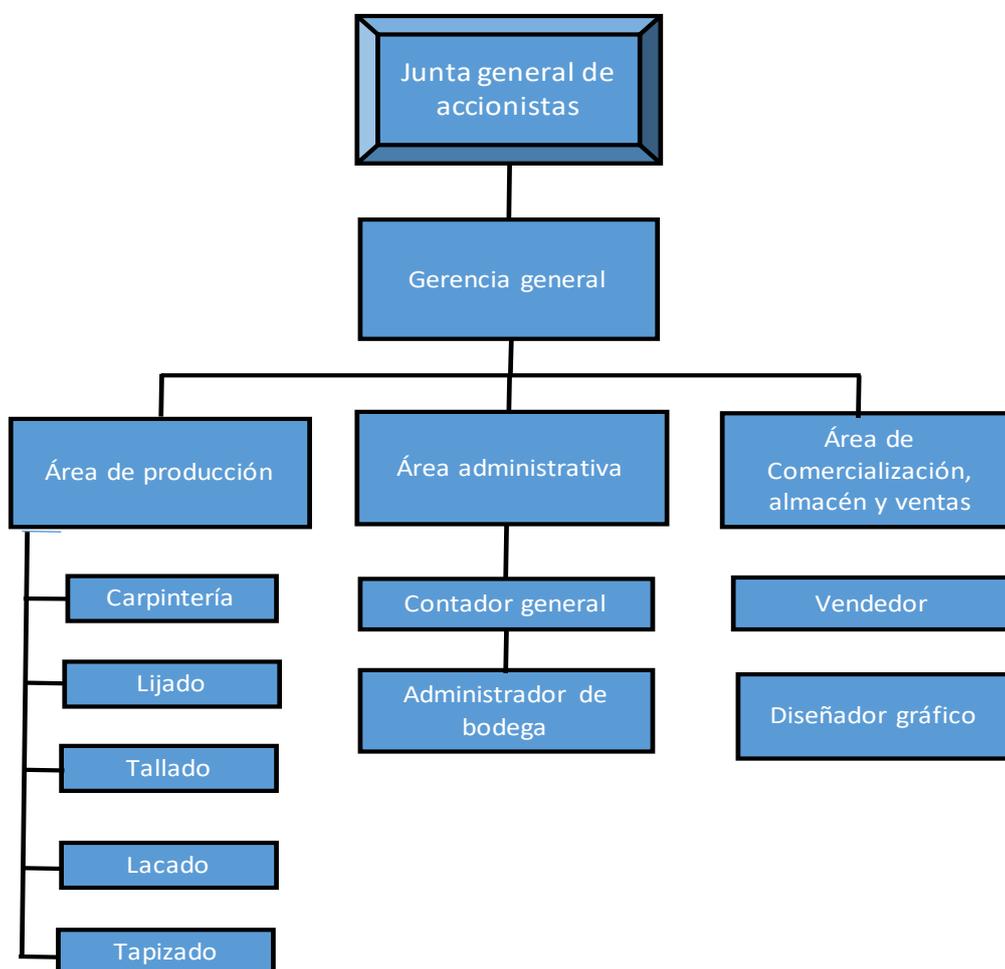
(EmprendePyme, 2020)

4.9.1.16. Base legal

La empresa se constituirá como una sociedad de responsabilidad limitada, tendrá la razón social de “**MULTIMUEBLES CIA. LTDA**” y estará conformada por cuatro socios cuyo capital de aportación estará dividido en cuatro cuotas iguales.

4.9.1.17. Organigrama estructural

Figura 44. Organigrama estructural “Multimuebles Cía. Ltda.”



Fuente: Elaboración propia.

4.9.1.18. Descripción de funciones

Funciones del Gerente General

- Presentar informes a los accionistas de la empresa
- Supervisar el avance de tareas asignadas a los jefes de las áreas de producción, administración, comercialización almacén y ventas.
- Aprobar la compra de materia prima y materiales
- Emitir las políticas necesarias para toda la empresa
- Revisar diariamente los saldos de caja para mantener la liquidez
- Analizar y presentar los estados financieros a los accionistas
- Autorizar la contratación o liquidación de contratos de trabajo
- Realizar mensualmente comités ejecutivos con la finalidad de evaluar avances y dificultades de la empresa.

Funciones del personal de producción

Carpintero

- Elaboración de muebles
- Cortar la madera en piezas, armar las piezas y elaborar las estructuras

Lijador

- Pulir la madera para dar un fino acabado a los muebles
- Alisar las superficies rugosas para quitar arañazos y hendiduras en la madera

Tallador

- Realizar elementos decorativos en la estructura del mueble
- Forjar y afinar la figura

Lacador

- Preparar el producto para aplicar en la madera
- Realizar el tintado, acabados especiales y decorativos en la madera

Tapizador

- Marcar y cortar pieza del tapizado y elementos de relleno
- Realiza la confección de la tela para la cubierta exterior del mueble

Funciones del contador general

- Llevar la contabilidad de la empresa
- Preparar las declaraciones tributarias y sus anexos
- Realizar todo tipo de pagos a proveedores
- Elaborar los estados financieros con sus respectivas notas aclaratorias para presentar a la gerencia
- Analizar las cuentas contables
- Redactar informes ejecutivos para la gerencia y junta de accionistas

Funciones del administrador

- Planificar y administrar el presupuesto de la empresa
- Administrar la bodega de materia prima y materiales
- Llevar el control del Stock de los productos que se utilizan en el proceso productivo, suministros de limpieza y oficina
- Coordinar con contabilidad todo tipo de compras que requiera la empresa
- Llevar un control de los activos fijos de la empresa
- Gestionar el mantenimiento de maquinarias y vehículos
- Apoyar al área de contabilidad

Funciones del vendedor

- Asesorar al cliente en la compra del mueble
- Explicar las cualidades y características del producto
- Elaborar estrategias de venta como promociones y descuentos en pagos de contado
- Realizar y llevar a cabo todas las actividades necesarias para la venta de los productos
- Captar nuevos clientes
- Tener un sólido conocimiento del producto y su funcionalidad
- Brindar un servicio personalizado, respetuoso y amable a los clientes
- Mantener un inventario de los productos que tiene mayor demanda
- Organizar estantes y mostradores en las ferias promocionales del mueble
- Coordinar diseños conjuntamente con el diseñador gráfico de muebles
- Garantizar la satisfacción del cliente

Funciones del diseñador gráfico de muebles

- Pre diseñar en el sistema SketchUp el diseño que el cliente solicita
- Asesorar al cliente en modelos sofisticados para la decoración del hogar
- Investigar y estudiar estilos de diseño de mobiliario
- Desarrollar formas y diseños para mejorar los muebles fabricados
- Estar al día en las nuevas tendencias del mercado
- Diseñar logotipos
- Apoyar en el diseño del material publicitario y pagina web de la empresa
- Desarrollar un Branding empresarial para posicionar la imagen de la empresa

4.9.2. Análisis económico

El análisis económico afecta a la marcha y evolución de las empresas, son datos importantes y se tomaran en consideración para el análisis y cálculo de la inversión de este proyecto de estudio.

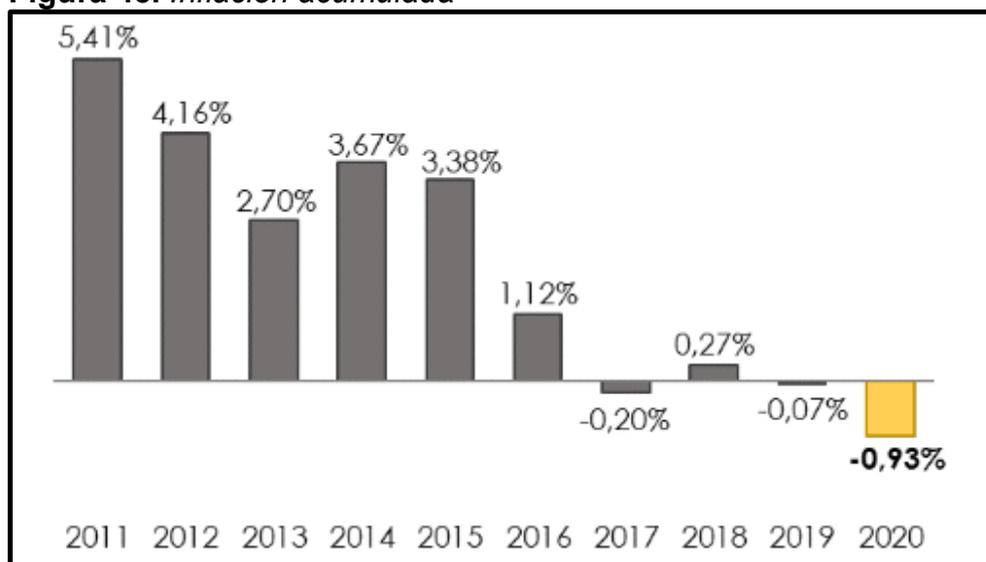
Es diferente un país que tiene un tipo de cambio flexible que lo tenga fijo, es diferente un país que tenga una tendencia a una inflación alta que baja, y es diferente un país que suela tener tipos de interés bajos que altos, etc.

Son importante las decisiones que se espera adoptar en una situación de sobrecalentamiento de la economía o de desaceleración, de elevado crecimiento o de recesión, poder adquisitivo del consumidor y sus patrones de gastar. Las empresas tendrán una evolución mejor en un país con una cierta estabilidad económica y un crecimiento auto sostenido, que un país con desfases importantes en los ciclos económicos como lo es Ecuador.

4.9.2.1. La Inflación

“La inflación es el aumento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios en un país durante un periodo de tiempo sostenido, normalmente un año. Cuando el nivel general de precios sube, con cada unidad de moneda se adquieren menos bienes y servicios. Es decir, que la inflación refleja la disminución del poder adquisitivo de la moneda”.
(Eleconomista.es)

Una de las causas principales que provoca el incremento de los precios es la inflación en los costos. Un incremento en los costos si no va seguida de un incremento en la producción podría acabar el margen de utilidad y conducir a la empresa a aplicar un aumento de precio. La inflación de precios puede desestabilizar la economía y generar un crecimiento económico más lento.

Figura 45. Inflación acumulada

Fuente: (INEC I. N., 2020)

La inflación acumulada a diciembre de 2020 se ubicó en -0,93%; el mes anterior noviembre cerró en -0,90%; y, en diciembre 2019 se ubicó en 0,07%.

El crecimiento de la economía en el Ecuador se ha desacelerado, los precios al consumidor comenzaron a incrementar en este periodo deflacionario, lo que refleja que el país a nivel económico tiene que desarrollar estrategias de recuperación rápidas principalmente para el sector industrial del mueble.

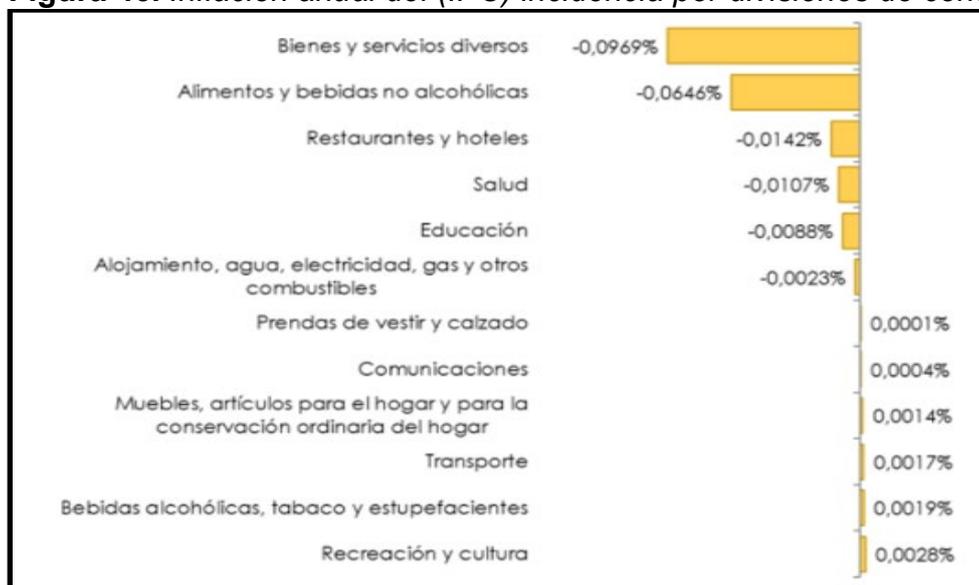
4.9.2.1.1. Inflación anual del índice de precio al consumidor (IPC) por divisiones de bienes y servicios (porcentajes 2019-2020)

El índice del precio al consumidor IPC, es uno de los indicadores estadísticos más importantes producidos por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), ya que valora y determina la variación de los precios de un conjunto de bienes o servicios representativos para el consumo final en los hogares en un tiempo determinado.

“El gasto de consumo final de los hogares al cual hace referencia el índice de precios al consumidor (IPC) es el referente fundamental de la inflación, y representa una gran proporción del gasto total de la economía; de modo que las variaciones en el nivel de precios

de todos los bienes y servicios de consumo final, permiten monitorear la variación general de precios". (BCE, 2020)

Figura 46. Inflación anual del (IPC) incidencia por divisiones de consumo



Fuente: (INEC I. N., 2020)

En la canasta del IPC existen doce divisiones de consumo. Las tres divisiones que más incidieron en la inflación mensual de octubre de 2020 son las siguientes: Bienes y servicios diversos (-0,0969%); Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,0646%); y, Restaurantes y hoteles (-0,0142%).

Al relacionar el índice de precio al consumidos para nuestro caso de estudio, se evidencia que la variación en el rubro muebles, artículos para el hogar y la conservación ordinaria del hogar presenta un porcentaje positivo de inflación de 0.0014% lo que significa que los precios no van a subir y se mantendrán estables, generando mayor potencial a los salarios de las personas porque aumenta la capacidad adquisitiva para la compra y adquisición de muebles.

4.9.2.1.2. Componente nacional e importado por finalidad de la canasta de bienes y servicios con la que se mide la inflación

Definir qué proporción de componentes nacionales e importados invierten las industrias en la producción de un bien o servicio en un determinado período de tiempo es importante,

considerando que estos componentes están afectados por la inflación, la valoración de precios implica que los resultados son calculados en volumen y a los precios vigentes de cada año.

Cuadro 8. Componente nacional e importado de la canasta de bienes y servicios

DIVISIÓN DE CONSUMO DE BIENES Y SERVICIOS		COMPONENTE	
		Nacional	Importado
9	Recreación y cultura	39.1%	60.9%
12	Bienes y servicios diversos	50.1%	49.9%
6	Salud	51.1%	48.9%
3	Prendas de vestir y calzado	67.1%	32.9%
5	Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	70.1%	29.9%
7	Transporte	70.5%	29.5%
8	Comunicaciones	91.2%	8.8%
1	Alimentos y bebidas no alcohólicas	93.8%	6.2%
4	Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	95.3%	4.7%
2	Bebidas alcohólicas, tabaco y estupefacientes	95.5%	4.5%
11	Restaurantes y hoteles	99.8%	0.2%
10	Educación	100.0%	0.0%
TOTAL		77.3%	22.6%

Fuente: (BCE, 2020)

En el cuadro se evidencia que las primeras seis divisiones de consumo de bienes y servicios presentan un alto porcentaje de componente importado; en las otras cuatro siguientes, el componente importado es menor al 10% y en otras dos, es próximo a cero o inexistente.

Producir bienes y servicios con un componente alto en productos o materia prima importada no es bueno para la economía del país; En la división del consumo del rubro muebles, artículos para el hogar y la conservación ordinaria del hogar se refleja apenas un 29.9% de componentes importados, lo que significa que el 70.1% contiene componentes nacionales y no existirá escases de materia prima, provocando que en temporadas de ventas altas el precio de la materia prima se mantenga, por consiguiente, el precio de muebles al consumidor no se incrementará.

La industria del mueble nacional, tiene una gran ventaja al incorporar en la fabricación de sus productos un reducido porcentaje de componentes importados, esto se debe a que en el país el principal componente como la madera (Roble, Laurel, Cedro, Teka, Caoba, Guayacán) es de gran calidad y variabilidad.

4.9.2.1.3. La estabilidad del nivel de precios y la inflación

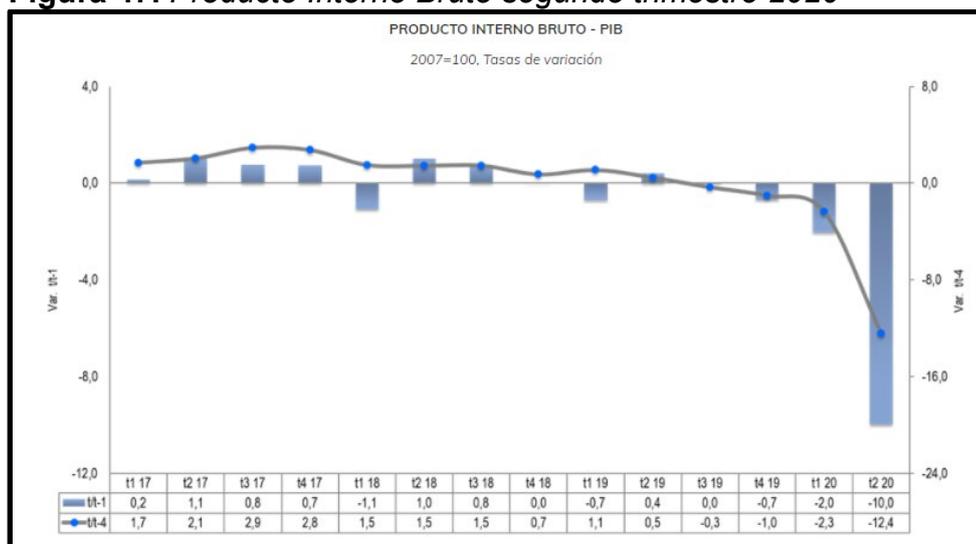
“Lograr una baja inflación o un nivel general de precios estable es un objetivo macroeconómico clave, pues los fuertes crecimientos de precios distorsionan las decisiones económicas de las empresas y de los individuos y, por tanto, impiden una asignación eficiente de los recursos. El indicador más frecuente del índice general de precios es el índice de precios de consumo (IPC), que mide el coste de una cesta fija de bienes generalmente adquiridos por el consumidor medio. Las variaciones del nivel de precios se conocen como tasa de inflación, que refleja la tasa de crecimiento o el descenso del nivel de precios de un año respecto a otro”. (Mochón, 1995, pág. 164)

La estabilidad en el nivel de precios genera confianza para ahorrar e invertir, los beneficios de la estabilidad de precios, y los costos asociados a la inflación, están relacionados con el dinero y sus funciones. El objetivo principal del Banco Central del Ecuador es mantener la estabilidad de precios, cuando existe demasiado dinero para comprar un mismo número de productos hace que el precio se dispare y el dinero pierda su valor.

4.9.2.2. Producto interno bruto PIB

“Su nombre suena como si debiera ser evidente. Producto: cosas producidas; interno: hecho en casa; bruto: nada deducido, lo opuesto a neto (contrariamente, un empaque de cereal dará el “peso neto”, esto es solo el contenido, sin incluir el empaque). El PIB es sólo un dato en todo un conjunto de cuentas de la economía, las cuentas de ingreso nacional”. (Coyle, 2017, pág. 1)

El PIB no mide directamente el bienestar social, pero si puede medir y comparar cuán bien o mal está el país, por medio de este indicador estadístico hemos podido analizar por décadas el crecimiento de la economía para analizar si estamos mejorando en un sentido más amplio en las actividades económicas que refleja el mercado nacional y a la que se asocian tales como el precio y el bienestar económico.

Figura 47. Producto Interno Bruto segundo trimestre 2020

Fuente: (BCE, 2020)

Según datos de las Cuentas Nacionales publicados por el Banco Central del Ecuador (BCE), en el segundo trimestre de 2020 el Producto Interno Bruto (PIB) decreció en 12,4% con respecto a igual período de 2019, el PIB totalizó USD 15.790 millones en términos constantes y USD 23.550 millones en valores corrientes. Sin embargo, este decrecimiento experimentado por Ecuador fue menor al que sufrieron otros países de la región como Chile, Colombia, Argentina, y Perú.

La suspensión de las actividades productivas en el país debido a la pandemia del covid-19 en los meses de marzo, abril, mayo y junio 2020, afectó negativamente a la economía ecuatoriana, provocando una economía volátil, en el cual el sector de la industria del mueble se vio fuertemente afectado a causa de la disminución en sus ventas.

4.9.2.3. Incremento de la tasa de desempleo

Las familias al no tener dinero no tienen para comprar por ende las industrias dejan de producir y al no producir no generan ingresos, el empleo y crecimiento económico son directamente proporcionales.

El trabajo es el principal factor de la producción, al ser el elemento dinámico de la empresa, genera bienes y servicios, ingresos y por supuesto impulsa el consumo para satisfacer sus

necesidades. Al quedar al margen de la estructura productiva, las personas desempleadas se alejan simbólicamente del sistema global de la sociedad.

Una persona desempleada recibe en el mejor de los casos una remuneración limitada y por lo general escasa, restringiendo sus capacidades de desarrollo personal y familiar. El desempleo a su vez, aleja a las personas de otras posibilidades de participación social y socialización por no contar con los medios suficientes para poder participar activamente en la sociedad.

¿Qué peso tiene el desempleo en la situación de los colectivos en dificultad social?

Aunque el empleo no es la única vía de integración social de las personas, sí es la fundamental en términos de participación y normalización. A través del empleo, los derechos formales se convierten en derechos reales, por ejemplo, en el derecho a una vida digna, misma que es complicado de alcanzarlo al no tener empleo.

En la actualidad, por la situación de crisis y recesión económica que a nivel mundial se está viviendo, el empleo es escaso de poseerlo, y en caso de tener un empleo muchos de ellos son precarios, inestables y vulnerables.

“Según las últimas cifras presentadas por el INEC, la población en edad de trabajar (PET) es de 12.5 millones de personas (12.531.127,00), de las cuales 7.8 millones de personas (7.874.226,00) conforman la población económicamente activa (PEA) y el 4.7 millones de personas (4.656.901,00) pertenecen a la población económicamente inactiva (PEI).

La Población Económicamente Activa (PEA) la conforman las personas de 15 años en adelante, que hayan trabajado al menos una hora en la semana de referencia o, aunque no trabajaron, lo tuvieron; también las personas que no tenían empleo, pero estaban disponibles para trabajar y buscan empleo.

Otro dato alarmante es el subempleo (1.840.425,00). Se refiere a las personas que tienen empleo, pero perciben ingresos inferiores al salario mínimo y/o trabajaron menos de la jornada legal y tienen la disponibilidad de trabajar horas adicionales. En términos generales,

el subempleo y el desempleo no es lo mismo, sin embargo, el subempleo suele ser incorporado dentro del desempleo por las insuficientes fuentes de trabajo". (BCE, 2020)

El desarrollo del sector de la construcción y de la industria mobiliaria están directamente relacionadas, generando juntas una gran fuente de empleo, que ocupa mano de obra calificada para dar formalidad a la misma. Según las últimas cifras presentadas por el INEC el sector de la construcción registró una variación negativa de 9,8% comportamiento que se relaciona directamente con el desempeño de la industria del mueble que se vio afectadas por la emergencia sanitaria ante el covid-19 y sus protocolos de aislamiento y distanciamiento social.

4.9.2.4. Crecimiento de la renta

El país está adoptando políticas de ajuste mediante el plan de estabilización económica y desarrollo, cuyo objetivo es reducir el déficit fiscal, que actualmente alcanza el 5,64 %, al 2,47 % para el año 2021.

Para logra el crecimiento esperado se ha establecido políticas de control para disminuir el gasto de estado tales como:

- Mayor eficiencia en la recaudación tributaria
- Lucha contra la defraudación
- Mejores condiciones de financiación
- Reducción del gasto público
- Reducción y fusiones de empresas públicas, etc.

¿Cómo influye en el proyecto de investigación?

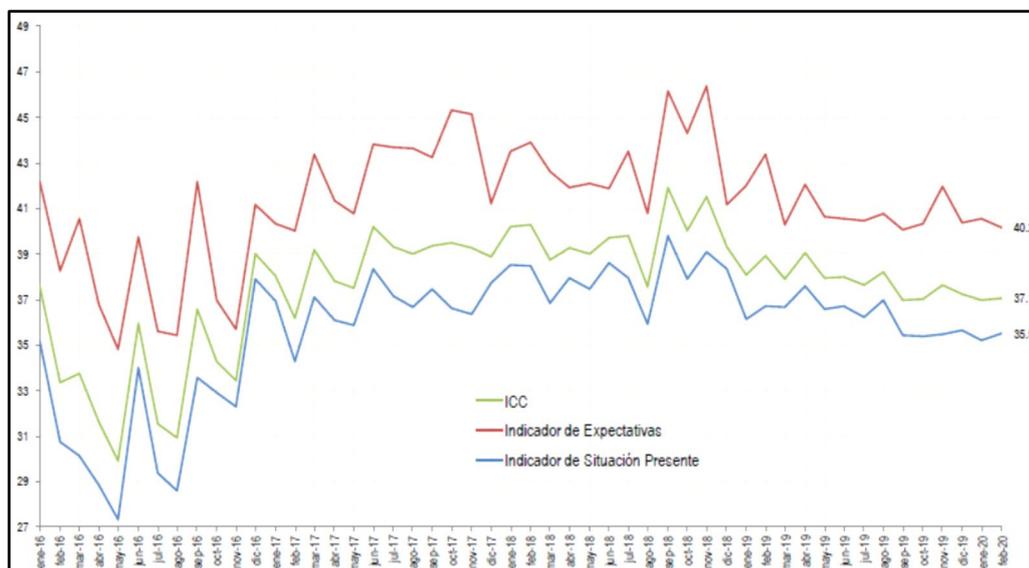
Un déficit fiscal se produce en un gobierno que gasta más de los ingresos que genera, si el estado tiene un déficit alto, tratará de captar recursos para cumplir con sus obligaciones. Así, parte del ahorro que antes financiaba la inversión pasará a financiar el déficit fiscal.

4.9.2.5. *Confianza del consumidor*

Es un indicador económico que permita medir el grado de optimismo que los consumidores sienten sobre el estado general de la economía y sobre su situación financiera personal.

Si la confianza del consumidor es mayor, los consumidores están realizando más compras impulsando la expansión económica, por otra parte, si la confianza es menor el consumidor tiende a ahorrar y gastar menos.

Figura 48. *Índice de confianza del consumidor y sus componentes enero 2016 febrero 2020*



Fuente: (BCE, 2020)

Según las últimas publicaciones presentadas por el Banco Central del Ecuador aún no hay optimismo de incremento del índice de confianza del consumidor (ICC). Al mes de febrero 2020 se evidencia un resultado interanual 37.1 puntos, observando un decrecimiento de 39 puntos respecto a febrero 2019, en conclusión, el índice de confianza del consumidor está lejos de alcanzar la meta del indicador de expectativas que es de 40.2 puntos.

¿Cómo influye en el proyecto de investigación?

A inicios del año 2020 las expectativas futuras de la ciudadanía eran mejores, pero con el pasar los meses ha ido decreciendo a raíz de la pandemia. El desempleo y la inestabilidad

económica que se vive actualmente ha generado resistencia y limitaciones en las personas al momento de invertir en muebles.

4.9.3. Análisis natural

La evaluación de los efectos e impactos ambientales provocadas por las grandes industrias, genera preocupación sobre la contaminación del aire, agua y tierra, la eliminación de los desechos sólidos y la destrucción de las selvas húmedas y otros recursos naturales que provocan cambios climáticos a consecuencia de la deforestación.

La variable natural o ecológica, en la actualidad cumple un valor importante que sustenta los procesos empresariales, provocado reordenamientos a nivel nacional, los que han pretendido desarrollar y adoptar procesos para la fabricación de productos con responsabilidad social.

La industria del mueble en el sector de Huambaló, no solo desempeñan un papel importante en lo que se refiere a la economía, los artesanos del sector tienen un compromiso ético y moral de preservar el medio ambiente, evitando hacer daño y promoviendo el bienestar de todos sus habitantes.

La norma ISO (Organización Internacional de Estándares), permite a la industria del mueble certificar el proceso productivo, controlando el impacto de sus actividades ante el medio ambiente con una producción limpia. Con la norma ISO 14.000, se pretende fabricar producto no contaminante para el medio ambiente.

4.9.4. Análisis político legal

En la actualidad políticamente el país se encuentra en una etapa de transición, las decisiones políticas es una variable significativa en el desarrollo, puesto que están relacionadas con los gobiernos nacionales. El gobierno afecta prácticamente a todas las empresas y todos los aspectos de vida, en lo referente a los negocios los fomenta y los limita.

“La legislación laboral, comercial, tributaria, civil y penal, le permitirán al empresario establecer con claridad cuáles son sus obligaciones con el estado, con sus empleados, con los socios o accionistas y con la sociedad”. (Galindo Ruiz, 2011, pág. 39)

Para conseguir los objetivos se requiere reformas legales a nivel de la Asamblea Nacional y del apoyo político lo cual es necesario para impulsar las siguientes leyes:

- Código del trabajo, para dinamizar el mercado laboral pero no necesariamente flexibilizarlo. Nuevas modalidades de contratación ajustadas a necesidades de industrias específicas, pero sin renuncia a derechos laborales.
- Ley de simplificación de trámites, simplifica los procesos y disminuye la burocracia para las empresas a través de reformas de intereses entre el gobierno y el sector privado.
- Código de seguridad Social, busca la universalización de la seguridad social y podría incluir nuevos aportes por parte de las empresas a los distintos esquemas de aseguramiento.
- Repatriación de Capitales, propone los incentivos para repatriar los capitales que se encuentran en el sector externos, para que sean invertidas en proyectos productivos.
- Proyecto de Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación

Las decisiones adquiridas por el estado en los últimos meses, al realizar préstamos internacionales con altas tasas de interés ha generado gran impacto en los objetivos estratégicos de las industrias, porque afecta directamente en la gestión económica, financiera, provocando un riesgo eminente para las industrias ecuatoriana.

4.9.5. Análisis social

El análisis social, permitirá evaluar en el proyecto el impacto y oportunidad de los futuros clientes, para eso es importante conocer los valores sociales, culturales, su

nivel de ingresos, estrato social, costumbres, creencias, tradiciones, etc. Esta información referencial permitirá contemplar otro tipo de estudios para los productos y servicios ofrecidos.

4.9.5.1. Tendencias que afectan a los gustos y costumbres de un segmento de la población

Cuando se lanza un producto o servicio, se piensa en el cliente como una única figura imaginaria. Sin embargo, desde que alguien se da cuenta de la necesidad, hasta que llega al usuario final, hay un proceso, en ocasiones con varios actores implicados. Cada tipo de producto es completamente diferente, y la influencia de cada actor en el proceso también puede variar mucho en cada caso.

La etapa de vida en la que se encuentre la persona influirá en los productos y servicios que elija para sus necesidades.

4.9.6. Análisis comercial

“La comercialización es lo relativo al movimiento de bienes y servicios entre productores y usuarios”. (Arboleda Vélez, 1998, pág. 56)

El área comercial de la empresa de muebles estará conformada por el vendedor y el diseñador gráfico de muebles, puesto que dentro de sus responsabilidades se encuentra realizar las actividades necesarias para la venta de los productos, resultando necesario realizar una planificación comercial con estrategias y acciones a seguir para el cumplimiento de los objetivos empresariales.

Las decisiones que se tomen en el área comercial, repercutirán directamente en la rentabilidad económica y financiera de la empresa que se verá reflejado en sus ingresos y egresos, es por eso se debe precisar estrategias de venta óptimas para la distribución y comercialización de los productos.

La política de comercialización de los productos, no solo trata de generar ingresos al contado o a crédito, más bien, trata de captar el mayor volumen de ventas mediante los diferentes canales de distribución, entre los canales más básicos de distribución encontramos los siguientes.

4.9.6.1. Canales de distribución directos

Los canales de distribución directa, son aquellos que conducen el producto directamente desde el productor o fabricante del mueble al consumidor.

Fabricante  Consumidor final

4.9.6.2. Canales de distribución indirectos

Por el contrario, los canales de distribución indirectos son aquellos en los que el producto fabricado pasa por múltiples intermediarios antes de llegar a los consumidores, entre este tipo de canal de distribución podemos encontrar los siguientes:

4.9.6.2.1. Minorista o canal corto

El fabricante vende los productos a los almacenes minoristas, quienes, a su vez, estos los venden los consumidores finales.

Fabricante  Minorista  Consumidor final

4.9.6.2.2. Mayorista o canal largo

El fabricante vende los productos al por mayor a los mayoristas, a su vez ellos los venden a los minoristas, y los minoristas venden a los consumidores finales.

Fabricante  Mayorista  Minorista  Consumidor final

4.9.6.3. Agentes de venta o representantes

Son aquellas personas naturales o jurídicas que no son dueños del producto, pero prestan sus servicios para venderlo a cambio de una comisión o pago.

Los canales de distribución que se emplearán en la empresa productora y comercializadora de muebles serán los siguientes:

- El canal directo ya que los muebles serán vendidos directamente a los clientes que visitan el almacén de exposición.
- Canal de distribución minoristas en donde la fábrica vende los muebles a los almacenes, quienes a su vez ellos los venden a los consumidores finales.

4.9.6.4. Punto de venta para comercializar

El almacén de exhibición se ubicará en el mismo lugar en el que se llevara a cabo la fabricación de muebles, tener un punto de venta con personal amable que se encargue de asesorar de manera personalizada a los clientes es importante, el vendedor constituye un puente de conexión entre la empresa y el mercado, a través del cual se obtiene información comercial del cliente en cuanto a sus gustos, hábitos de consumo, preferencias, quejas, sugerencias, etc.

4.9.7. Análisis financiero

“El análisis financiero de las empresas ha venido considerándose como una parte de la gestión financiera de la empresa, que comprende el estudio de las conexiones existentes entre los hechos y fenómenos monetarios que ocurre en el ámbito interno de la misma, así como de los resultados que de ellos se derivan.” (Gil Lafuerte, 2004, pág. 11)

Para los accionistas de la empresa, el análisis financiero permite tomar decisiones acertadas para maximizar el valor de la riqueza o patrimonio. Esto implica corrección de errores y prevención de riesgos. Una estrategia financiera prudente para una empresa que recién inicia su actividad está en la ostentación a los lujos.

El análisis financiero, no solo es útil para los accionistas de la empresa, también es importante para los potenciales inversionistas que al conocer el estado real de las finanzas de una compañía pueden tomar decisiones acertadas de inversión.

4.9.7.1. Objetivo general del estudio financiero

El estudio financiero tiene como objetivo presentar de forma detallada los costos, gastos, inversión, capital de trabajo, fuentes de financiamiento, etc. para determinar si es viable o no el proyecto.

4.9.7.2. Inversión Total

En este rubro se busca determinar con la mayor precisión posible la utilización del dinero en una actividad, se inicia en el momento en el que se toma la decisión de ejecutar un proyecto y termina cuando el proyecto entra en operación. Entre la inversión para realizar el proyecto esta lo siguiente:

- Inversión en activos fijos
- Inversión en activos diferidos

- Capital de trabajo

4.9.7.2.1. Inversión de activos fijos

El activo fijo representa uno de los principales elementos para la creación de una empresa, se los considera como bienes de naturaleza relativamente permanentes por desarrollar actividades propias del negocio, en el proyecto se debe considerar todos los activos fijos compuesto por la propiedad, planta y equipo necesarios para poder funcionar adecuadamente (maquinaria y equipos, muebles y enseres, equipos de oficina, equipos de computación, vehículos, edificios, etc.)

Inversión en maquinaria

Está compuesto por todos los valores realizados por concepto de compra de maquinaria que se utilizará en la fabricación de los muebles.

Cuadro 9. Inversión en maquinaria y equipo área de producción

REQUERIMIENTO DE MAQUINARIA			
DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Máquina Circular	1	4.800,00	4.800,00
Cepilladora	1	4.500,00	4.500,00
Máquina múltiple para carpintería	1	5.000,00	5.000,00
Regruesadora	1	2.500,00	2.500,00
Sierra de Cinta	1	4.000,00	4.000,00
Máquina Tupi o trompo	1	370,23	370,23
Compresores de Aire	2	256,30	512,60
La Tronzadora	1	2.100,00	2.100,00
Torno de Madera	1	1.800,00	1.800,00
Máquina de Coser Juki	2	1.500,00	3.000,00
Pistola para tapizar	2	600,00	1.200,00
Martillo eléctrico	2	240,00	480,00
Cortadora de mano	3	550,00	1.650,00
Taladro portátil	3	186,93	560,79
Caladora	1	150,60	150,60
Sierra circular portátil	1	319,61	319,61
Destornilladores Neumáticos	3	240,76	722,28
Ingletadora	1	601,67	601,67
Amoladora	2	260,00	520,00
Lijadora orbita manual	2	62,97	125,94
TOTAL			34.913,72

Fuente: Elaboración propia.

Inversión en herramientas

Está conformado por todas las herramientas necesarias para la fabricación de muebles.

Cuadro 10. *Inversión en herramientas área de producción*

REQUERIMIENTO DE HERRAMIENTAS			
DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Martillo de Orejas	6	8,00	48,00
Flexómetros	6	5,00	30,00
Serruchos para madera	5	8,00	40,00
Escuadras	4	5,00	20,00
Kit de destornilladores	3	90,00	270,00
Cepillos de Mano	3	40,00	120,00
Espátulas	10	3,00	30,00
Pistola de alta presión	4	12,00	48,00
Nivel de Burbuja	3	15,00	45,00
Sargentos para madera	3	11,00	33,00

TOTAL 684,00

Fuente: Elaboración propia.

Inversión en muebles y enseres

Muebles y enseres también conocidos como mobiliario, en este rubro se describen los muebles y enseres necesarios por cada área de trabajo.

Cuadro 11. Inversión en muebles y enseres

REQUERIMIENTO DE MUEBLES Y ENSERES				
DEPARTAMENTOS	MUEBLES Y ENSERES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ÁREA DE PRODUCCIÓN	Mesas de trabajo de madera solida	5	120,00	600,00
	Casilleros de 12 divisiones	1	80,00	80,00
	Estanterías	3	100,00	300,00
	TOTAL			980,00
ÁREA ADMINISTRATIVA	Archivador tipo gavetas	2	80,00	160,00
	Escritorio de oficina	3	150,00	450,00
	Silla ejecutiva	3	60,00	180,00
	Mesa de reuniones	1	200,00	200,00
	Sillas en general	6	30,00	180,00
	TOTAL			1.170,00
ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN ALMACÉN Y VENTAS	Escritorio de oficina	2	150,00	300,00
	Silla ejecutiva	2	60,00	120,00
	Sillón en general para espera	2	80,00	160,00
	TOTAL			580,00
TOTAL GENERAL			2.730,00	

Fuente: Elaboración propia.

Inversión en equipos de oficina

Es necesario que cada área de trabajo cuente con equipos de acuerdo a las actividades que cada una de ellas desarrollan.

Cuadro 12. Inversión en equipos de oficina

REQUERIMIENTO DE EQUIPOS DE OFICINA				
DEPARTAMENTOS	EQUIPO DE OFICINA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ÁREA ADMINISTRATIVA	Sumadora	2	40,00	80,00
	Teléfono	2	40,00	80,00
	Copiadora	1	450,00	450,00
TOTAL				610,00
ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN ALMACEN Y VENTAS	Sumadora	1	40,00	40,00
	Teléfono	2	40,00	80,00
	Copiadora	1	450,00	450,00
TOTAL				570,00
TOTAL GENERAL				1.180,00

Fuente: Elaboración propia.

Inversión en equipos de computación

Se describe, como los valores monetarios de cada uno de los equipos de computación y equipos afines de cada área de trabajo, cuya finalidad es agilizar el trabajo y actividades diarias al interactuar lo físico (hardware) con la información (software).

Cuadro 13. Inversión en equipo de Computación

REQUERIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN				
DEPARTAMENTOS	EQUIPO DE COMPUTACIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ÁREA ADMINISTRATIVA	Computadora más impresora multifuncional marca hp	2	1.200,00	2.400,00
TOTAL				2.400,00
ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN ALMACEN Y VENTAS	Computadora más impresora multifuncional marca hp	2	1.200,00	2.400,00
TOTAL				2.400,00
TOTAL GENERAL				4.800,00

Fuente: Elaboración propia.

Inversión en equipos de seguridad industrial

Entre las prioridades de la empresa para con sus trabajadores encontramos la dotación de equipos de seguridad industrial necesaria para garantizar la seguridad de cada uno de ellos.

Cuadro 14. Inversión en equipos de seguridad industrial

REQUERIMIENTO EN EQUIPOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL				
DEPARTAMENTOS	EQUIPO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ÁREA DE PRODUCCIÓN	Extintos a base de polvo químico seco con soporte de pared	3	40,00	120,00

TOTAL 120,00

Fuente: Elaboración propia.

Inversión en vehículos

El vehículo a nivel interno de la empresa es importante para la transportación de la materia prima y productos terminados, así como también para utilizar en actividades de comercialización y ventas permitiendo ahorrar tiempo y costos.

Cuadro 15. Inversión en vehículos

REQUERIMIENTO DE VEHÍCULOS				
DEPARTAMENTOS	VEHÍCULOS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ÁREA DE PRODUCCIÓN	Camioneta chevrolet luv d max	1	17.000,00	17.000,00
ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN ALMACEN Y VENTAS	Camión Chevrolet nmr	1	25.000,00	25.000,00

TOTAL 25.000,00

TOTAL GENERAL 42.000,00

Fuente: Elaboración propia.

Inversión en infraestructura

Para determinar el valor de la construcción se ha considerado todos los aspectos técnicos que requiere cada área, para ello se tomó en cuenta los precios de materiales, mano de obra y equipos facilitados por la cámara de construcción de Tungurahua, tal como se puede observar en el anexo N° 1

Cuadro 16. *Inversión en infraestructura distribuidos por áreas*

REQUERIMIENTO EN INFRAESTRUCTURA		
DETALLE	m2	PRECIO
ÁREA DE PRODUCCIÓN Galpón para trabajos	280	37.000,00
TOTAL		37.000,00
ÁREA ADMINISTRATIVA Oficinas	30	13.000,00
TOTAL		13.000,00
ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN ALMACEN Y VENTAS	120	20.000,00
TOTAL		20.000,00
TOTAL GENERAL		70.000,00

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del anexo 1.

Inversión fija total

Se refiere a todo tipo de activos que tienen por objetivo proveer las condiciones útiles y necesarias para que la empresa lleve a cabalidad las actividades planificadas, una de las características de la inversión fija es que es tangible y se utiliza a lo largo de la vida útil del proyecto.

Cuadro 17. Inversión fija total

INVERSIÓN FIJA	
Maquinaria	34.913,72
Herramientas	684,00
Muebles y enseres	2.730,00
Equipos de oficina	1.180,00
Equipo de computación	4.800,00
Equipo de seguridad industrial	120,00
Vehículo	42.000,00
Infraestructura	70.000,00
Terreno	40.000,00
TOTAL INVERSIÓN FIJA	196.427,72

Fuente: Elaboración propia.

Nota. El terreno para el proyecto fue un aporte de uno de los socios.

Inversión en activos diferidos e intangibles

Cuadro 18. Inversión en activos diferidos o intangibles

INVERSIÓN DIFERIDA	VALOR
Gastos de constitución	1.200,00
Permisos municipales y bomberos	300,00
Permisos de funcionamiento	150,00
Permisos y licencia ambiental	600,00
TOTAL INVERSIÓN DIFERIDA	2.250,00

Fuente: Elaboración propia.

4.9.7.2.2. Costos de producción

Se refiere a los valores en el que se incurren e interviene en el proceso de fabricación hasta obtener el producto terminado.

Los elementos del costo de producción son:

- Materia prima directa
- Mano de la obra directa
- Costos indirectos de fabricación

Materia prima directa

“En la fabricación de un producto ingresan varios materiales. Algunos de estos materiales quedan formando parte integral del producto, como ocurre con las materias primas. Estos toman el nombre de materiales directos y su costo forma el primer elemento integral del costo total del producto terminado”. (Hargadon, Contabilidad de costos, 1974, pág. 4)

Para el cálculo de la materia prima, se ha tomado en cuenta la capacidad instalada que tiene la empresa, misma que nos ayudará a determinar la producción anual que la industria está en capacidad de producir.

La empresa para el primer año contará con una capacidad instalada del 90% lo que en cantidad se refleja una producción de 90 juegos de sala, 90 muebles de comedor y 90 juegos de dormitorio. En cuanto a muebles de cocina y locales comerciales 53 muebles en MDF y 36 en melamínico.

Para el segundo año la capacidad instalada para la producción asciende al 95%, es decir que se producirá 95 juegos de sala, 95 muebles de comedor y 95 juegos de dormitorio. En muebles para cocina y locales comerciales se fabricará 56 muebles en MDF y 38 muebles en melamínico.

Durante el tercer, cuarto y quinto año la fábrica funcionara con una capacidad instalada del 100% lo que en unidades se proyecta una fabricación de 100 juegos de sala, 100 juegos de muebles de comedor, 100 juegos de muebles de dormitorio. Para muebles de cocina y locales comerciales en MDF y melamínico con una capacidad de producción de un 100% se estima la producción de 59 muebles en MDF y 40 muebles en melamínico. En la Cuadro que se presenta a continuación se detalla el precio de cada material utilizado para los distintos muebles a fabricar.

Cuadro 19. Materia prima directa para muebles de sala en madera año 1

DESCRIPCIÓN	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	PRECIO ANUAL PARA 90 JUEGOS DE SALA (90%)
PROCESO 1 ARMAZÓN					
Piezas de madera	pieza	5,00	14,00	70,00	6.300,00
Cola plastica	unidad	1 1/2	1,75	2,63	236,25
Clavos de 1"	libra	1/2	2,00	1,00	90,00
Material de Curación del armado	unidad	1,00	4,00	4,00	360,00
PROCESO 2 TAPIZADO					
Tela	metros	21,40	6,00	128,40	11.556,00
Esponja de 14 cm	unidad	2,00	27,00	54,00	4.860,00
Esponja de 3 cm	unidad	4,00	5,00	20,00	1.800,00
Esponja de 2 cm	unidad	1,00	3,80	3,80	342,00
Fundas de plumón	fundas	4,00	2,50	10,00	900,00
Plumón laminado	fundas	4,00	3,80	15,20	1.368,00
Esponja picada	fundas	1,00	4,00	4,00	360,00
Lienzo	metros	1,00	3,90	3,90	351,00
PROCESO 3 TERMINADO					
Patas	metros	24,00	0,40	9,60	864,00
Mesa de centro	unidad	1,00	50,00	50,00	4.500,00

TOTAL 376,53 33.887,25

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del ferretero Mega Kywi.

Cuadro 20. Materia prima directa para muebles de comedor en madera año 1

DESCRIPCIÓN	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	PRECIO ANUAL PARA 90 JUEGOS DE SALA 90%
PROCESO 1 CORTE Y ARMADO					
<u>SILLAS</u>					
Piezas de madera	pieza	4	14,00	56,00	5.040,00
Planchas decorativas	pieza	2	18,00	36,00	3.240,00
<u>BASE LINEAL</u>					
Piezas de madera	pieza	2	14,00	28,00	2.520,00
<u>TABLERO</u>					
Planchas de MDF	pieza	1/2	40,00	20,00	1.800,00
Plancha decotativa	pieza	1	18,00	18,00	1.620,00
Juegos de bastidores	unidad	2	5,00	10,00	900,00
PROCESO 2 EMPORADO					
Galón de Sellador	galón	2	13,00	26,00	2.340,00
Galón de tñier	galón	3	5,00	15,00	1.350,00
Galón de mate	galón	1	13,00	13,00	1.170,00
Lijas	metros	6 1/2	0,50	3,25	292,50
Galón de tinte	galón	1 1/2	7,00	10,50	945,00
PROCESO 3 TAPIZADO					
Tela	metros	3	6,00	18,00	1.620,00
Esponja de 8cm	unidad	1	22,00	22,00	1.980,00
Lienzo	metros	1	3,90	3,90	351,00

TOTAL 279,65 25.168,50

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del ferretero Mega Kywi.

Cuadro 21. Materia prima directa para muebles de dormitorio en madera año 1

DESCRIPCIÓN	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	PRECIO ANUAL PARA 90 JUEGOS DE SALA 90%
PROCESO 1 CORTE Y ARMADO					
Piezas de madera	pieza	7	14,00	98,00	8.820,00
Pleibos	pieza	3	10,00	30,00	2.700,00
Plancha de MDF	pieza	2	40,00	80,00	7.200,00
Planchas decorativas	pieza	0,5	18,00	9,00	810,00
Lijas	unidad	6 1/2	0,50	3,25	292,50
Cola plastica	unidad	1/2	1,75	0,88	78,75
Clavos de 1"	libra	1/2	2,00	1,00	90,00
PROCESO 2 EMPORADO					
Galón de Sellador	galón	2	13,00	26,00	2.340,00
Galón de tinte	galón	3	7,00	21,00	1.890,00
Galón de tñer	galón	1/2	5,00	2,50	225,00
Lijas	metros	6 1/2	0,50	3,25	292,50
Cola plástica	unidad	1/2	1,75	0,88	78,75
Galón de mate	galón	1	13,00	13,00	1.170,00
PROCESO 3 TERMINADO					
Espejos	unidad	1	17,00	17,00	1.530,00
Tiraderas	unidad	15	1,25	18,75	1.687,50
Ángulos	unidad	4	1,25	5,00	450,00
Rejilla	unidad	1	20,00	20,00	1.800,00
TOTAL				349,50	31.455,00

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del ferretero Mega Kywi.

Cuadro 22. Materia prima directa para muebles de cocina y locales comerciales en MDF año 1

DESCRIPCIÓN	DENOMINACIÓN	CANTIDAD PARA MUEBLES DE 8M	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL PARA MUEBLES DE 8m	CANTIDAD DE MDF EN METROS AÑO 1	PRECIO PARA 426 m DE MUEBLES 90%
Tablero MDPKOR blanco Melaminico 1 cara (2,15* 2,44) 15 m.m	unidad	4	45,68	182,72	213,00	9.729,84
Tablero MDPKOR blanco Melaminico 1 cara (2,15* 2,44) 6 m.m	unidad	1	36,39	36,39	53,00	1.928,67
Tablero MDPKOR blanco Melaminico 2 caras (2,15* 2,44) 15 m.m	unidad	1	53,49	53,49	53,00	2.834,97
Tablero MDF importado de (2,14*2,44) 18 m.m	unidad	1	67,45	67,45	53,00	3.574,85
Riel blanca (50) juegos	juegos	4	2,27	9,08	213,00	483,51
Bisagras rectas	par	13	0,98	12,74	692,00	678,16
Bisagras de 175°	par	1	4,00	4,00	53,00	212,00
Bisagras para rinconera	par	1	3,00	3,00	53,00	159,00
Bisagras de 45°	par	1	3,00	3,00	53,00	159,00
Soportes de repisa	unidad	100	0,05	5,00	5.325,00	266,25
Sellador	galón	3	13,00	39,00	160,00	2.080,00
Fondo blanco	galón	2	22,18	44,36	107,00	2.373,26
Lacas	galón	2	28,00	56,00	107,00	2.996,00
Tiraderas	unidad	20	1,00	20,00	1.065,00	1.065,00
Lijas de agua	unidad	15	0,50	7,50	799,00	399,50
Tornillos de 2*7	unidad	500	0,02	10,00	26.625,00	532,50
Tornillos de 1 1/4*6	unidad	100	0,02	2,00	5.325,00	106,50
Tapas blancas autoadhesivas	unidad	150	0,05	7,50	7.988,00	399,40
Filo blanco	metros	40	0,60	24,00	2.130,00	1.278,00
Postformado (encimera)	metros	4	50,00	200,00	213,00	10.650,00
Tacos fisher	unidad	30	0,08	2,40	1.598,00	127,84
Tirafondos	unidad	30	0,09	2,70	1.598,00	143,82

TOTAL 42.178,07

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del ferretero Mega Kywi.

Cuadro 23. Materia prima directa para muebles de cocina y locales comerciales en melamínico año 1

DESCRIPCIÓN	DENOMINACIÓN	CANTIDAD PARA MUEBLES DE 8m	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL PARA MUEBLES DE 8m	CANTIDAD DE MELAMÍNICO EN METROS AÑO 1	PRECIO PARA 284 m DE MUEBLES 90%
Tablero MDPKOR blanco melamínico 1 cara (2,15* 2,44) 15 m.m	unidad	4	45,68	182,72	142,00	6.486,56
Tablero MDPKOR blanco melamínico 1 cara (2,15* 2,44) 18 m.m	unidad	1	55,43	55,43	36,00	1.995,48
Tablero MDPKOR madereado melamínico 2 caras (2,15* 2,44) 18 m.m	unidad	1	75,47	75,47	36,00	2.716,92
Riel blanca (50) juego	juegos	4	2,27	9,08	142,00	322,34
Bisagras rectas	par	13	0,98	12,74	462,00	452,76
Bisagras de 175°	par	1	4,00	4,00	36,00	144,00
Bisagras para rinconera	par	1	3,00	3,00	36,00	108,00
Bisagras de 45°	par	1	3,00	3,00	36,00	108,00
Soportes de repisa	unidad	100	0,05	5,00	3.550,00	177,50
Tiraderas	unidad	20	1,00	20,00	710,00	710,00
Lijas de agua	unidad	15	0,50	7,50	533,00	266,50
Tornillos de 2*7	unidad	500	0,02	10,00	17.750,00	355,00
Tornillos de 1 1/4*6	unidad	100	0,02	2,00	3.550,00	71,00
Tapas blancas autoadhesivas	unidad	150	0,05	7,50	5.325,00	266,25
Filos PVC	metros	40	0,60	24,00	1.420,00	852,00
Postformado (encimera)	metros	4	50,00	200,00	142,00	7.100,00
Tacos fisher	unidad	30	0,08	2,40	1.065,00	85,20
Tirafondos	unidad	30	0,09	2,70	1.065,00	95,85

TOTAL 22.313,36

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del ferretero Mega Kywi.

Mano de obra directa

“Para la transformación de los materiales directos en productos terminados hace falta el trabajo humano por el cual la empresa paga un salario. Los trabajadores de producción son de diversa clase. Algunos intervienen con su acción directa en la fabricación de los productos bien sea manualmente o maniobrando las máquinas que transforman las materias primas en productos terminados. La remuneración de estos trabajadores, cuando se desempeñan como tales, es lo que se denomina el costo de mano de obra directa, segundo elemento que integra del costo total del producto terminado”. (Hargadon, 1974, pág. 5)

Para el cálculo de la mano de obra directa se añadirá beneficios sociales, en el siguiente cuadro, se observa el que el sueldo perteneciente a los operarios locadores y lijadores es la mitad del sueldo básico año 2020, en razón de que ellos laborarán a medio tiempo.

Cuadro 24. Cálculo remuneración mano de obra directa área de producción año 1

NÚMERO DE TRABAJADORES	CARGO	SUELDO	SUELDO POR NÚMERO DE TRABAJADORES	XIII SUELDO	XIV SUELDO	FONDO DE RESERVA	VACACIONES	APORTE PATRONAL 12,15%	TOTAL MENSUAL	TOTAL AÑO 1
3	Carpinteros	400,00	1200,00	100,00	34,33	-	50,00	145,80	1.530,13	18.361,60
2	Lacador	200,00	400,00	33,33	34,33	-	16,67	48,60	532,93	6.395,20
1	Lijadores	200,00	200,00	16,67	34,33	-	8,33	24,30	283,63	3.403,60
1	Auxiliar de carpintería	400,00	400,00	33,33	34,33	-	16,67	48,60	532,93	6.395,20

TOTAL 34.555,60

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del anexo 2 al 3.

Costos indirectos

“Además de los materiales directos y la mano de obra directa, hace falta para la transformación de los productos otra serie de costos totales como servicios básicos (agua, luz, y teléfono) todos estos costos juntos con los materiales indirectos y la mano de obra indirecta, conforman el grupo de los llamados costos generales de fabricación, que constituye el tercer elemento que integra al costo del producto terminado”. (Hargadon, 1974, pág. 5)

Servicios básicos producción

En los servicios básicos para el área de producción se incluye agua y energía eléctrica como se observa a continuación. Para el cálculo se tomó en cuenta el área de trabajadores.

Cuadro 25. Servicios básicos área de producción año 1

DESCRIPCIÓN	Consumo Mensual	Consumo Anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Energía eléctrica Kw/h	780	9.360,00	0,08	62,40	748,80
Agua m ³	12	144,000	0,30	3,60	43,20
TOTAL				792,00	

Fuente: Elaboración propia, realizado con información de la Empresa Eléctrica Ambato.

Materiales de limpieza producción

Los útiles de limpieza se han determinado de acuerdo a las necesidades requeridas en el área técnica de producción.

Cuadro 26. Materiales de limpieza área de producción año 1

DESCRIPCIÓN	VALOR
Materiales de limpieza	87,41
TOTAL	
	87,41

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del anexo 4.

Depreciación activos fijos producción

“Son aquellos que, al ser usados en la producción de bienes y servicios, por la acción de causas naturales o al volverse obsoletos por los adelantos tecnológicos, pierden su valor; por ejemplo, maquinaria y equipo, equipo de transporte (vehículos), muebles y equipo de oficina”. (Díaz Moreno, 2006, pág. 136)

El costo inicial de activos es el valor del mismo, en el momento de la compra o adquisición.

Vida útil, es el tiempo estimado en el que un activo es utilizable en condiciones normales de operación, después de ese tiempo el activo incurre mayores gastos en mantenimiento y reparación.

Valor de salvamento, es el valor estimado del activo una vez que este ha cumplido su vida útil, es decir el valor que se podrá recuperar mediante la venta del activo.

“La ley de Régimen Tributario Interno, establece los porcentajes reglamentarios para el cálculo de la depreciación de activos fijos por el método legal, según el siguiente cuadro”. (Espejo Jaramillo, 2007, pág. 240)

Cuadro 27. Porcentajes de depreciación

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE DE DEPRECIACIÓN ANUAL	AÑOS DE VIDA ÚTIL
Inmuebles(excepto terrenos)	5% anual	20 años
Instalación, maquinaria, equipos y muebles	10% anual	10 años
Vehículo	20% anual	5 años
Equipo de computación	33,33% anual	3 años

Fuente: Contabilidad General de la Autora Lupe Beatriz Espejo Jaramillo.

A continuación, se presenta un cuadro consolidado de los valores de depreciación anual para el área de producción.

Cuadro 28. Consolidado depreciación inversión fija área de producción año 1-2-3-4-5

INVERSIÓN FIJA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	VALOR DE COMPRA	VALOR DE SALVAMENTO
Maquinaria	3.491,37	3.491,37	3.491,37	3.491,37	3.491,37	34.913,72	17.456,86
Herramientas	136,80	136,80	136,80	136,80	136,80	684,00	0,00
Muebles y enseres	98,00	98,00	98,00	98,00	98,00	980,00	490,00
Equipo de seguridad industrial	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	120,00	0,00
Vehículo	3400,00	3400,00	3400,00	3400,00	3400,00	17.000,00	0,00
Infraestructura	1850,00	1850,00	1850,00	1850,00	1850,00	37.000,00	27.750,00
TOTAL	9.000,17	9.000,17	9.000,17	9.000,17	9.000,17	90.697,72	45.696,86

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del anexo 5 al 10.

Seguro activos fijos producción

Es importante que el área de producción de una empresa cuente con un seguro en sus activos fijos, para este proyecto, se establece una prima del 3%, para el primer año se considera el valor actual de adquisición del activo fijo sobre el cual se aplicará el porcentaje anual del seguro, a partir del segundo año se restará al valor de adquisición del activo la cuota de depreciación anual y sobre ese resultado se aplicará el porcentaje del seguro.

Cuadro 29. Consolidado seguros área producción año 1-2-3-4-5

ÁREA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PRODUCCIÓN	2.720,93	2.450,93	2.180,92	1.910,92	1.640,91
TOTAL	2.720,93	2.450,93	2.180,92	1.910,92	1.640,91

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del anexo 11.

Reparación y mantenimiento producción

Anualmente a los activos fijos de la empresa se brinda un servicio de reparación y mantenimiento preventivo y correctivo, como una forma de asegurar que los equipos a utilizar función de una manera confiable y segura.

Para ello se aplicó el 2% por concepto de reparación y mantenimiento sobre los activos fijos, esto permitirá reservar un valor económico por cualquier eventualidad que se presente.

Cuadro 30. Consolidado reparación y mantenimiento área de producción año 1-2-3-4-5

ÁREA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Maquinaria	698,27	628,45	558,62	488,79	418,96
Herramientas	13,68	10,94	8,21	5,47	2,74
Muebles y enseres	19,60	17,64	15,68	13,72	11,76
Equipo de seguridad	2,40	1,92	1,44	0,96	0,48
Vehículo	340,00	272,00	204,00	136,00	68,00
Infraestructura	740,00	703,00	666,00	629,00	592,00
TOTAL	1.813,95	1.633,95	1.453,95	1.273,94	1.093,94

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del anexo 12 al 17.

Gastos de administración

Se considera gastos administrativos a los gastos en los que incurre la empresa, estos rubros no están de manera directamente relacionado con la función elemental del proceso de la producción y ventas, sin embargo, estos gastos son necesarias e importantes porque permite aumentar la eficiencia en la empresa.

Remuneración área administrativa

En el siguiente cuadro se presenta el sueldo del personal administrativo que pertenece al área administrativa.

Cuadro 31. Cálculo remuneración área administrativa año 1

Nº DE TRABAJADORES	CARGO	SUELDO	SUELDO POR NÚMERO DE TRABAJADORES	XIII SUELDO	XIV SUELDO	FONDO DE RESERVA	VACACIONES	APORTE PATRONAL 12,15%	TOTAL MENSUAL	TOTAL AÑO 1
1	Contador	600,00	600,00	50,00	34,33	-	25,00	72,90	782,23	9.386,80
1	Administrador	600,00	600,00	50,00	34,33	-	25,00	72,90	782,23	9.386,80

TOTAL 18.773,60

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del anexo 18 al 19.

Servicios básicos área administrativa

Para el cálculo de los servicios básicos dentro de área administrativa, se ha tomado en cuenta la iluminación, utilización de computadoras e impresoras consumo de agua, internet y teléfono.

Cuadro 32. Servicios básicos área administrativa año 1

DESCRIPCIÓN	Consumo Mensual	Consumo Anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Energía eléctrica Kw/h	106,00	1.272,00	0,08	8,48	101,76
Agua m ³	10,00	120,00	0,30	3,00	36,00
Teléfono (minutos)	600,00	7.200,00	0,02	12,00	144,00
Internet	-	-		28,00	336,00

TOTAL 617,76

Fuente: Elaboración propia, realizado con información de la Empresa Eléctrica Ambato.

Suministros de oficina área administrativa

Los suministros de oficina se estiman de acuerdo a las necesidades administrativas con la finalidad de facilitar el trabajo y buen funcionamiento de las tareas cotidianas del personal que conforma esta área.

Cuadro 33. *Suministros de oficina área administrativa año 1*

DESCRIPCIÓN	VALOR
Suministros de Oficina	197,98
TOTAL	197,98

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del anexo 20.

Materiales de limpieza áreas administrativa

Los requerimientos de útiles de limpieza se los determina mediante a las necesidades administrativas requeridas por el personal del área administrativa.

Cuadro 34. *Materiales de limpieza área administrativa año 1*

DESCRIPCIÓN	VALOR
Materiales de limpieza	76,22
TOTAL	76,22

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del anexo 21.

Depreciación área administrativa

Para el cálculo de la depreciación de los activos fijos del área administrativa, se tomó en cuenta el cuadro N° 27 mismo que contiene los porcentajes de depreciación que se aplicarán a los activos fijos.

Cuadro 35. Consolidado depreciación inversión fija área administrativa año 1-2-3-4-5

INVERSIÓN FIJA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	VALOR DE COMPRA	VALOR DE SALVAMENTO
Muebles y enseres	117,00	117,00	117,00	117,00	117,00	1.170,00	585,00
Equipos de Oficina	122,00	122,00	122,00	122,00	122,00	610,00	0,00
Equipo de Computación	800,00	800,00	800,00	0,00	0,00	2.400,00	0,00
Infraestructura	650,00	650,00	650,00	650,00	650,00	13.000,00	9.750,00

TOTAL 1.689,00 1.689,00 1.689,00 889,00 889,00 17.180,00 10.335,00

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del anexo 22 al 25.

Seguro activos fijos área administrativa

Para el cálculo de los seguros se aplicará el mismo procedimiento del área de producción, es decir para el primer año se aplicará el 3% de seguro a los activos fijos, y a partir del segundo año se restará el valor de la depreciación y sobre el valor restante se aplicará el porcentaje del seguro.

Cuadro 36. Consolidado gasto seguro área administrativa año 1-2-3-4-5

ÁREA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ADMINISTRACIÓN	515,40	464,73	414,06	363,39	336,72

TOTAL 515,40 464,73 414,06 363,39 336,72

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del anexo 26.

Reparación y mantenimiento área administrativa

Se aplicará el 2% para la reparación y mantenimiento sobre los activos fijos del área administrativa, esto nos permitirá reservar un valor económico por cualquier eventualidad que se presente dentro de las actividades normales de la empresa.

Cuadro 37. Consolidado gasto de reparación y mantenimiento área administrativa año 1-2-3-4-5

ÁREA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Muebles y enseres	23,40	21,06	18,72	16,38	14,04
Equipos de Oficina	12,20	9,76	7,32	4,88	2,44
Equipo de computación	48,00	32,00	16,00	24,00	13,00
Infraestructura	260,00	247,00	234,00	221,00	208,00
TOTAL	343,60	309,82	276,04	266,26	237,48

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del anexo 27 al 30.

Amortización de activos intangibles

“Constituye activos intangibles un conjunto de gastos que se mantienen transitoriamente como activos con el fin de no afectar el resultado del período contable en que se incurren. El valor que se asigna como gasto a cada período contable se denomina amortización.” (González Saavedra, 2003, pág. 110)

“Será deducible la amortización de inversiones necesarias realizadas para los fines del negocio o actividad. La amortización de inversiones en general se hará en un término de 5 años, a razón del 20% anual. En el Reglamento constarán los casos especiales en los que se autorice que la amortización pueda efectuarse en un plazo inferior.” (Servicio de Rentas Internas, 2020)

Cuadro 38. Gasto amortización inversión diferida área administrativa año 1-2-3-4-5

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Inversión diferida	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00
TOTAL	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del anexo 31.

Gastos de comercialización, almacén y venta

Los gastos de comercialización, almacén y venta, comprende los desembolsos relacionados directamente con la venta y entrega del producto.

Remuneración área de comercialización, almacén y ventas

Los requerimientos de personal para el área de comercialización se determinan de acuerdo a las necesidades del área, el personal que labora aquí, tienen que estar relacionados directamente con la venta, presentación del producto y comercialización.

Cuadro 39. Cálculo remuneración áreas de comercialización, almacén y ventas año 1

Nº DE TRABAJADORES	CARGO	SUELDO	SUELDO POR NÚMERO DE TRABAJADORES	XIII SUELDO	XIV SUELDO	FONDO DE RESERVA	VACACIONES	APORTE PATRONAL 12,15%	TOTAL MENSUAL	TOTAL AÑO 1
1	Vendedor	450,00	450,00	37,50	34,33	-	18,75	54,68	595,26	7.143,10
1	Diseñador Gráfico	450,00	450,00	37,50	34,33	-	18,75	54,68	595,26	7.143,10

TOTAL 14.286,20

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del anexo 32 al 33.

Servicios básicos área de comercialización, almacén y ventas

Para determinar el consumo de los servicios básicos se estimó la utilización de iluminación, uso de equipos de computación, consumo de agua, teléfono e internet para esta área y local de exhibición.

Cuadro 40. *Servicios básicos área de comercialización, almacén y ventas año 1*

DESCRIPCIÓN	Consumo Mensual	Consumo Anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Energía eléctrica Kw/h	95,00	1.140,00	0,08	7,60	91,20
Agua m ³	9,00	108,00	0,30	2,70	32,40
Teléfono (minutos)	600,00	7.200,00	0,02	12,00	144,00
Internet	-	-		28,00	336,00
TOTAL				603,60	

Fuente: Elaboración propia, realizado con información de la Empresa Eléctrica Ambato.

Suministros de oficina áreas de comercialización, almacén y ventas

Cuadro 41. *Suministros de oficina área de comercialización, almacén y ventas año 1*

DESCRIPCIÓN	VALOR
Suministros de Oficina	69,43
TOTAL	
	69,43

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del anexo 34.

Materiales de limpieza área de comercialización, almacén y ventas

El detalle y requerimientos de útiles de limpieza en el área de comercialización se detallan a continuación.

Cuadro 42. *Materiales de limpieza área de comercialización, almacén y ventas año 1*

DESCRIPCIÓN	VALOR
Materiales de limpieza	62,87
TOTAL	
	62,87

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del anexo 35.

Depreciación área de comercialización, almacén y venta

Para el cálculo de la depreciación se tomó en cuenta el cuadro N° 27 mismo que contiene los porcentajes que se aplicarán a los activos fijos dentro del área de comercialización.

Cuadro 43. Consolidado depreciación inversión fija área de comercialización, almacén y venta año 1-2-3-4-5

INVERSIÓN FIJA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	VALOR DE COMPRA	VALOR DE SALVAMENTO
Muebles y enseres	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	580,00	290,00
Equipos de Oficina	114,00	114,00	114,00	114,00	114,00	570,00	0,00
Equipo de Computación	800,00	800,00	800,00			2.400,00	0,00
Vehículo	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	25.000,00	0,00
Infraestructura	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	20.000,00	15.000,00
TOTAL	6.972,00	6.972,00	6.972,00	6.172,00	6.172,00	48.550,00	15.290,00

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del anexo 36 al 40.

Seguro activos fijos área de comercialización, almacén y ventas

Para el cálculo del seguro se aplicará el mismo procedimiento del área de producción, es decir para el primer año se aplicará el 3%.

Cuadro 44. Consolidado gasto seguro área comercialización, almacén y ventas año 1-2-3-4-5

ÁREA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COMERCIALIZACIÓN, ALMACEN Y VENTAS	1.456,50	1.247,34	1.038,18	829,02	643,86
TOTAL	1.456,50	1.247,34	1.038,18	829,02	643,86

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del anexo 41.

Reparación y mantenimiento área de comercialización, almacén y venta

En lo que se refiere a reparación y mantenimiento se aplicará el 2% sobre los activos fijos, esto nos permitirá reservar un valor económico por cualquier eventualidad que se presenten dentro de las actividades normales de la empresa.

Cuadro 45. Consolidado gasto de reparación y mantenimiento área de comercialización, almacén y ventas año 1-2-3-4-5

ÁREA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Muebles y enseres	11,60	10,44	9,28	8,12	6,96
Equipos de oficina	11,40	9,12	6,84	4,56	2,28
Equipo de computación	48,00	32,00	16,00	7,00	10,00
Vehículo	500,00	400,00	300,00	200,00	100,00
Infraestructura	400,00	380,00	360,00	340,00	320,00
TOTAL	971,00	831,56	692,12	559,68	439,24

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del anexo 42 al 46.

Publicidad área de comercialización, almacén y ventas

La publicidad incluye todo el material necesario para dar a conocer la empresa y el producto, así como generar una idea de fidelidad de la marca.

Cuadro 46. Gastos de publicidad año 1

DESCRIPCIÓN	VALOR
Publicidad	360,00
TOTAL	360,00

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del anexo 47.

Resumen de depreciación y amortización

A continuación, se presenta el resumen de depreciación y amortización realizada en el primer año.

Cuadro 47. Resumen de depreciación y amortización

DETALLE	AÑO 1
DEPRECIACIÓN INVERSIÓN FIJA	
Área de producción	9.000,17
Área de administración	1.689,00
Área de comercialización, almacén y venta	6.972,00
TOTAL DEPRECIACIÓN INVERSIÓN FIJA	17.661,17
TOTAL AMORTIZACIÓN INVERSIÓN DIFERIDA	450,00

TOTAL DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN 18.111,17

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 28-35-38-43

Egresos año 1

Para determinar posteriormente el capital de trabajo se requiere detallar los egresos en los que se incurrirá en el año 1, a continuación, se detallan los egresos.

Cuadro 48. Egresos áreas de producción, administración, comercialización, almacén y ventas año 1

DETALLE	AÑO 1
COSTO DE PRODUCCIÓN	
Materia prima directa	155.002,18
Mano de obra directa	34.555,60
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	
Servicios básicos de producción	792,00
Materiales de limpieza de producción	87,41
Depreciación producción	9.000,17
Seguro producción	2.720,93
Reparación y mantenimiento producción	1.813,95
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	203.972,25
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	
Remuneración administración	18.773,60
Servicios básico administración	617,76
Suministros de oficina administración	197,98
Materiales de limpieza administración	76,22
Depreciación administración	1.689,00
Seguros administración	515,40
Reparación y mantenimiento administración	343,60
Amortización inversión diferida	450,00
TOTAL GASTOS ADMINISTRACIÓN	22.663,56
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN, ALMACÉN Y VENTA	
Remuneración comercialización, almacén y venta	14.286,20
Servicios Básicos comercialización, almacén y venta	603,60
Suministros de oficina comercialización, almacén y venta	69,43
Materiales de limpieza comercialización, almacén y venta	62,87
Depreciación comercialización, almacén y venta	6.972,00
Seguros comercialización, almacén y venta	1.456,50
Reparación y mantenimiento comercialización, almacén y venta	971,00
Publicidad comercialización, almacén y venta	360,00
ALMACÉN Y VENTA	24.781,60

TOTAL EGRESOS AÑO 1 251.417,41

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 19 al 26 – 28 al 46.

4.9.7.2.3. Cálculo del capital de trabajo

“Una inversión primordial para el éxito o fracaso de un negocio es la que se debe hacer en el capital de trabajo. El proyecto puede considerar la inversión en todos los activos fijos necesarios para poder funcionar adecuadamente”. (Chaing, 2001, pág. 92)

$$\text{Capital de trabajo} = \frac{\text{Costos y Gastos totales} - (\text{Depreciación} + \text{Amortización}) * 30 \text{ días}}{365 \text{ días}} \quad (\text{Eq. 2})$$

$$\text{CT} = \frac{(251.417,41 - 18.111,17) * 30}{365}$$

$$\text{CT} = \frac{(233.306,24) * 30}{365}$$

$$\text{CT} = \frac{6.999.187,08}{365}$$

$$\text{CT} = 19.175,86$$

4.9.7.2.4. Presupuesto Inversión total

Cuadro 49. Presupuesto de inversión total año 1

DESCRIPCIÓN	VALOR
Inversión Fija	196.427,72
Activos Diferidos	2.250,00
Capital de trabajo	19.175,86
TOTAL	217.853,58

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 17 al 18.

4.9.7.3. *Financiamiento*

El plan de inversión permite cuantificar la inversión inicial requerida para el proyecto, es decir consiste en determinar monetariamente la inversión fija, la inversión diferida y el capital de trabajo necesario en el año cero.

4.9.7.3.1. *Determinación del préstamo y estructura del financiamiento*

De acuerdo al presupuesto de inversión total reflejado en el cuadro N° 49 del mencionado proyecto, la inversión asciende a USD 217.853,58.

Una vez que se determinó el valor, es importante analizar las fuentes de financiamiento, para conseguir los recursos económicos y hacer frente a la inversión, siendo este, uno de los elementos primordiales que facilitará el éxito de las operaciones del negocio.

El financiamiento del proyecto constituye una parte muy importante, ya que el porcentaje de la inversión proveniente de préstamo se convierte en un pasivo o deuda a largo plazo.

Una ventaja del proyecto es que los accionistas poseen gran parte de dinero para la adquisición de activos fijos, sin embargo, se necesita pedir un financiamiento a terceros, es importante analizar las tasas de interés anual que ofertan las instituciones financieras para solicitar el crédito.

Para el caso de este proyecto, se determinó realizar un préstamo a la Corporación Financiera Nacional CFN ya que esta institución financiera apoya al sector productivo con tasas de interés bajas en comparación con otras instituciones del mismo ramo.

Cuadro 50. Financiamiento año 1

DESCRIPCIÓN	MONTO	PORCENTAJE
RECURSOS PROPIOS	177.853,58	81,64%
CRÉDITO	40.000,00	18,36%
TOTAL	217.853,58	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

La amortización de la deuda se establece de la siguiente manera:

Préstamo	=	40.000,00
Interés Anual (i)	=	9,33%
Plazo (n)	=	4 AÑOS
Pagos	=	Mensuales

Cuota fija

$$cf = \frac{C \cdot i (1 + i)^n}{(1 + i)^n - 1} \quad (\text{Eq. 3})$$

$$cf = \frac{40.000,00 * 0,00777(1 + 0,00777)^{48}}{(1 + 0,00777)^{48} - 1}$$

$$cf = \frac{310,88 (1,00777)^{48}}{(1,00777)^{48} - 1}$$

$$cf = \frac{450,7986}{0,45007}$$

$$cf = 1.001,61$$

4.9.7.3.2. Amortización del préstamo

Cuadro 51. Cuadro de amortización

MESES	SALDO INICIAL	CAPITAL	INTERES	CUOTA FIJA	AMORTIZACIÓN	SALDO
1	40.000,00	690,73	310,88	1.001,61	690,73	39.309,27
2	39.309,27	696,10	305,51	1.001,61	696,10	38.613,17
3	38.613,17	701,51	300,10	1.001,61	701,51	37.911,66
4	37.911,66	706,96	294,65	1.001,61	706,96	37.204,69
5	37.204,69	712,46	289,15	1.001,61	712,46	36.492,23
6	36.492,23	718,00	283,62	1.001,61	718,00	35.774,24
7	35.774,24	723,58	278,04	1.001,61	723,58	35.050,66
8	35.050,66	729,20	272,41	1.001,61	729,20	34.321,46
9	34.321,46	734,87	266,75	1.001,61	734,87	33.586,60
10	33.586,60	740,58	261,04	1.001,61	740,58	32.846,02
11	32.846,02	746,33	255,28	1.001,61	746,33	32.099,69
12	32.099,69	752,13	249,48	1.001,61	752,13	31.347,55
13	31.347,55	757,98	243,63	1.001,61	757,98	30.589,57
14	30.589,57	763,87	237,74	1.001,61	763,87	29.825,70
15	29.825,70	769,81	231,81	1.001,61	769,81	29.055,90
16	29.055,90	775,79	225,82	1.001,61	775,79	28.280,11
17	28.280,11	781,82	219,79	1.001,61	781,82	27.498,29
18	27.498,29	787,90	213,72	1.001,61	787,90	26.710,39
19	26.710,39	794,02	207,59	1.001,61	794,02	25.916,37
20	25.916,37	800,19	201,42	1.001,61	800,19	25.116,18
21	25.116,18	806,41	195,20	1.001,61	806,41	24.309,77
22	24.309,77	812,68	188,94	1.001,61	812,68	23.497,09
23	23.497,09	818,99	182,62	1.001,61	818,99	22.678,10
24	22.678,10	825,36	176,25	1.001,61	825,36	21.852,74
25	21.852,74	831,77	169,84	1.001,61	831,77	21.020,97
26	21.020,97	838,24	163,37	1.001,61	838,24	20.182,73
27	20.182,73	844,75	156,86	1.001,61	844,75	19.337,98
28	19.337,98	851,32	150,29	1.001,61	851,32	18.486,66
29	18.486,66	857,93	143,68	1.001,61	857,93	17.628,73
30	17.628,73	864,60	137,01	1.001,61	864,60	16.764,12
31	16.764,12	871,32	130,29	1.001,61	871,32	15.892,80
32	15.892,80	878,09	123,52	1.001,61	878,09	15.014,71
33	15.014,71	884,92	116,69	1.001,61	884,92	14.129,79
34	14.129,79	891,80	109,82	1.001,61	891,80	13.237,99
35	13.237,99	898,73	102,89	1.001,61	898,73	12.339,27
36	12.339,27	905,71	95,90	1.001,61	905,71	11.433,55
37	11.433,55	912,75	88,86	1.001,61	912,75	10.520,80
38	10.520,80	919,84	81,77	1.001,61	919,84	9.600,96
39	9.600,96	926,99	74,62	1.001,61	926,99	8.673,96
40	8.673,96	934,20	67,41	1.001,61	934,20	7.739,77
41	7.739,77	941,46	60,15	1.001,61	941,46	6.798,31
42	6.798,31	948,78	52,84	1.001,61	948,78	5.849,53
43	5.849,53	956,15	45,46	1.001,61	956,15	4.893,38
44	4.893,38	963,58	38,03	1.001,61	963,58	3.929,80
45	3.929,80	971,07	30,54	1.001,61	971,07	2.958,73
46	2.958,73	978,62	23,00	1.001,61	978,62	1.980,11
47	1.980,11	986,22	15,39	1.001,61	986,22	993,89
48	993,89	993,89	7,72	1.001,61	993,89	0,00

Fuente: Elaboración propia.

4.9.7.3.3. Fuente de uso de fondos

La fuente de usos de fondos es una herramienta que permite conocer de dónde la empresa obtuvo el dinero y que hizo la empresa con el dinero.

Cuadro 52. Fuentes y usos de fondos año 1

DETALLE	VALOR TOTAL	CAPITAL PROPIO		PRÉSTAMO	
		%	VALOR	%	VALOR
ACTIVOS FIJOS					
Maquinaria	34.913,72	100%	34.913,72		
Herramientas	684,00	100%	684,00		
Muebles y enseres	2.730,00	100%	2.730,00		
Equipos de oficina	1.180,00	100%	1.180,00		
Equipo de computación	4.800,00	100%	4.800,00		
Equipo de seguridad industrial	120,00	100%	120,00		
Vehículo	42.000,00	100%	42.000,00		
Infraestructura	70.000,00	42,86%	30.000,00	57,14%	40.000,00
Terreno	40.000,00	100%	40.000,00		
TOTAL DE ACTIVOS FIJOS	196.427,72		156.427,72		40.000,00
ACTIVOS DIFERIDOS					
Gastos de constitución	1.200,00	100%	1.200,00		
Permisos municipales y bomberos	300,00	100%	300,00		
Permisos de funcionamiento	150,00	100%	150,00		
Permisos y licencia ambiental	600,00	100%	600,00		
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	2.250,00		2.250,00		
CAPITAL DE TRABAJO	19.175,86	100%	19.175,86		
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	19.175,86		19.175,86		
TOTAL DE LA INVERSIÓN	217.853,58		177.853,58		40.000,00

Fuente: Elaboración propia.

4.9.7.4. Determinación de los costos de producción y gastos del proyecto

“Los costos de producción se transfieren (capitalizan) al inventario de productos fabricados. En otras palabras, el costo de los productos fabricados está dado por los costos de producción necesarios para transformación del producto. Por esta razón a los desembolsos relacionados con la producción es mejor llamarlos costos y no gastos, puesto que se incorporan en los bienes producidos y quedan por lo tanto capitalizados en los inventarios hasta tanto se vendan los productos”. (Hargadon, 1974, pág. 4)

“Los gastos de administración y venta, por el contrario, no se capitalizan, sino que, como su nombre lo indica, se gastan en el período en el cual se incurren y aparecen como tales en el estado de rentas y gastos”. (Hargadon, 1974, pág. 4)

4.9.7.4.1. Consolidación costos de producción

Cuadro 53. Consolidación costo de producción año 1

DESCRIPCIÓN	VALOR ANUAL
COSTO DE PRODUCCIÓN	
Materia prima directa	155.002,18
Mano de obra directa	34.555,60
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	
Servicios básicos de producción	792,00
Materiales de limpieza de producción	87,41
Depreciación producción	9.000,17
Seguro producción	2.720,93
Reparación y mantenimiento producción	1.813,95
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	203.972,25

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 19 al 26 – 28 al 30.

4.9.7.4.2. Consolidación gastos de administración año 1

Cuadro 54. Consolidación gasto de administración año 1

DESCRIPCIÓN	VALOR ANUAL
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	
Remuneración administración	18.773,60
Servicios básico administración	617,76
Suministros de oficina administración	197,98
Materiales de limpieza administración	76,22
Depreciación administración	1.689,00
Seguros administración	515,40
Reparación y mantenimiento administración	343,60
Amortización inversión diferida	450,00
TOTAL GASTOS ADMINISTRACIÓN	22.663,56

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 31 al 38.

4.9.7.4.3. Consolidación gastos de comercialización, almacén y ventas

Cuadro 55. Consolidación gasto de comercialización, almacén y ventas año 1

DESCRIPCIÓN	VALOR ANUAL
Remuneración comercialización, almacén y venta	14.286,20
Servicios Básicos comercialización, almacén y venta	603,60
Suministros de oficina comercialización, almacén y venta	69,43
Materiales de limpieza comercialización, almacén y venta	62,87
Depreciación comercialización, almacén y venta	6.972,00
Seguros comercialización, almacén y venta	1.456,50
Reparación y mantenimiento comercialización, almacén y venta	971,00
Publicidad comercialización, almacén y venta	360,00
TOTAL GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN ALMACÉN Y VENTA	24.781,60

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 39 al 46.

4.9.7.4.4. Consolidación gastos financieros

Cuadro 56. Consolidación gastos financieros año 1

DESCRIPCIÓN	VALOR ANUAL
Gasto Interés	3.366,91
TOTAL	3.366,91

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 51.

4.9.7.5. Proyección de la capacidad instalada

El negocio de la fabricación de muebles en el sector se lo ha venido trabajando de manera artesanal, a través de las encuestas realizadas se puede determinar que existe una gran cantidad de clientes que conocen sobre el producto, es por ello que para el primer año se trabajará con el 90% de la producción total, para el segundo año se incrementará al 95%, y para el tercer, cuarto y quinto año se trabajará al 100% de la capacidad instalada.

Cuadro 57. Proyección de unidades a fabricar en base a la capacidad instalada año 1-2-3-4-5

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	CAPACIDAD INSTALADA 90%	CAPACIDAD INSTALADA 95%	D INSTALADA 100%	CAPACIDAD INSTALADA 100%	CAPACIDAD INSTALADA 100%
	UNIDADES AÑO 1	UNIDADES AÑO 2	UNIDADES AÑO 3	UNIDADES AÑO 4	UNIDADES AÑO 5
SALA	90	95	100	100	100
COMEDOR	90	95	100	100	100
DORMITORIO	90	95	100	100	100
COCINA , NEGOCIOS Y LOCALES COMERCIALES EN MDF	53	56	59	59	59
COCINA , NEGOCIOS Y LOCALES COMERCIALES EN MELAMÍNICO	36	38	40	40	40
TOTAL	359	379	399	399	399

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del anexo 48 al 50.

4.9.7.6. Proyección del costo de producción y gastos totales

Cuadro 58. Proyección del costo de producción y gastos años 1-2-3-4-5

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTO DE PRODUCCIÓN					
Materia prima directa *	155.002,18	169.005,60	183.527,19	183.527,19	183.527,19
Mano de Obra directa**	34.555,60	37.490,71	38.240,53	39.005,34	39.785,44
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN					
Servicios básicos de producción ***	792,00	810,58	829,45	848,63	868,13
Materiales de limpieza producción ****	87,41	89,16	90,94	92,76	94,62
Depreciación producción *****	9.000,17	9.000,17	9.000,17	9.000,17	9.000,17
Seguro producción *****	2.720,93	2.450,93	2.180,92	1.910,92	1.640,91
Reparación y mantenimiento producción *****	1.813,95	1.633,95	1.453,95	1.273,94	1.093,94
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	203.972,25	220.481,10	235.323,15	235.658,95	236.010,40
GASTO DE ADMINISTRACIÓN					
Remuneración administración *	18.773,60	20.373,07	20.780,53	21.196,14	21.620,07
Servicios básicos administración **	617,76	623,40	653,14	659,01	664,99
Suministros de oficina administración ***	197,98	201,94	205,98	210,10	214,30
Materiales de limpieza administración ****	76,22	77,74	79,30	80,89	82,50
Depreciación administración*****	1.689,00	1.689,00	1.689,00	889,00	889,00
Seguros administración *****	515,40	464,73	414,06	363,39	336,72
Reparación y mantenimiento administración *****	343,60	309,82	276,04	266,26	237,48
Amortización inversión diferida *****	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	22.663,56	24.189,70	24.548,05	24.114,78	24.495,06
GASTO COMERCIALIZACIÓN, ALMACÉN Y VENTA					
Remuneración comercialización, almacén y venta *	14.286,20	15.489,92	15.799,72	16.115,72	16.438,03
Servicios básicos comercialización, almacén y venta **	603,60	608,95	614,41	619,98	625,66
Suministros de of. comercialización, almacén y venta ***	69,43	70,82	72,23	73,68	75,15
Materiales de limpieza comercialización, almacén y venta ****	62,87	64,13	65,41	66,72	68,05
Depreciación comercialización, almacén y venta *****	6.972,00	6.972,00	6.972,00	6.172,00	6.172,00
Seguros comercialización, almacén y venta *****	1.456,50	1.247,34	1.038,18	829,02	643,86
Rep. y mantenimiento comercialización, almacén y venta *****	971,00	831,56	692,12	559,68	439,24
Publicidad comercialización, almacén y venta *****	360,00	367,20	374,54	382,03	389,68
TOTAL GASTO COMERCIALIZACIÓN, ALMACÉN Y VENTA	24.781,60	25.651,92	25.628,62	24.818,83	24.851,67
GASTOS FINANCIEROS					
Gasto Interés *	3.366,91	2.524,54	1.600,17	585,80	0,00
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	3.366,91	2.524,54	1.600,17	585,80	0,00
TOTAL COSTOS Y GASTOS	254.784,31	272.847,26	287.099,99	285.178,36	285.357,13

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del siguiente detalle.

Costos de producción:**Materia prima directa**

* La proyección de la materia prima se calcula de acuerdo a la capacidad instalada, en el 1er año es del 90%, para el segundo año del 95%, y para el 3er, 4to, 5to año es del 100%. Ver cuadro N° 19-20-21-22-23 y anexo N° 51-52-53-54-55

El precio unitario de la materia prima para el 2do año se incrementa en un 0,05% y para el 3er, 4to, 5to en un 0,07% .

Mano de Obra directa

** La remuneración tiene un aumento del 2%. Ver cuadro N° 24 y anexo N° 56

Costos Indirectos de Fabricación:

*** Los servicios básicos tiene un aumento del 2% en el consumo anual. Ver cuadro N° 25 y anexo N° 57-58-59-60

**** Los materiales de limpieza tiene un aumento del 2% en la utilización anual. Ver cuadro N° 26 y anexo N° 61

***** La depreciación se calcula en base a los porcentajes de ley establecidos. Ver cuadro N° 28 y anexo N° 5 - 6 7-8-9-10

***** El seguro se calcula al 3%, disminuyendo desde el 2do año la depreciación Ver cuadro N° 29 y anexo N° 11

***** La reparación y mantenimiento será del 2% del valor del bien. Ver cuadro N° 30 y anexo 12-13-14-15-16-17

Costos de Administración:

* La remuneración tiene un aumento del 2%. Ver cuadro N° 31 y anexo N° 62

** Los servicios básicos tiene un aumento del 2% en el consumo anual. Ver cuadro N° 32 y anexo N° 63-64-65-66

*** Los suministros de oficina tiene un aumento del 2% en la utilización anual. Ver cuadro N° 33 y anexo N° 67

**** Los materiales de limpieza tiene un aumento del 2% en la utilización anual. Ver cuadro N° 34 y anexo N° 68

***** La depreciación se calcula en base a los porcentajes establecidos. Ver cuadro N° 35 y anexo N° 22-23-24-25

***** El seguro se calcula al 3%, disminuyendo desde el 2do año la depreciación Ver cuadro N° 36 y anexo N° 26

***** La reparación y mantenimiento será del 2% del valor del bien. Ver cuadro N° 37 y anexo N° 27-28-29-30

***** La amortización de la inversión diferida se calcula al 20%. Ver cuadro N°38 y anexos N° 31 y 69

Costo Comercialización, almacén y venta:

* La remuneración tiene un aumento del 2%. Ver cuadro N° 39 y anexo N° 70

** Los servicios básicos tiene un aumento del 2% en el consumo anual. Ver cuadro N° 40 y anexo N° 71-72-73-74

*** Los suministros de oficina tiene un aumento del 2% en la utilización anual. Ver cuadro N° 41 y anexo N° 75

**** Los materiales de limpieza tiene un aumento del 2% en la utilización anual. Ver cuadro N° 42 y anexo N° 76

***** La depreciación se calcula en base a los porcentajes establecidos. Ver cuadro N° 43 y anexo N° 36-37-38-39-40

***** El seguro se calcula al 3%, disminuyendo desde el 2do año la depreciación Ver cuadro N° 44 y anexo N° 41

***** La reparación y mantenimiento será del 2% del valor del bien. Ver cuadro N° 45 y anexo N° 42-43-44-45-46

***** La publicidad tiene un aumento del 2% del gasto anual. Ver cuadro N° 46 y anexo N° 77

Gasto interés:

* El gasto interés se calcula sobre el monto del préstamo a una tasa del 9,33% de la CFN a cuatro años plazo. ver cuadro N° 56 y anexo N° 78

Fuente: *Elaboración propia.*

Cuadro 59. Proyección del costo de producción y gastos detallados para muebles de sala año 1-2-3-4-5

DETALLE	AÑO 1 90 Unid	AÑO 2 95 Unid	AÑO 3 100 Unid	AÑO 4 100 Unid	AÑO 5 100 Unid
Materia prima directa	33.887,25	37.775,97	41.865,40	41.865,40	41.865,40
Mano de obra directa	8.669,00	9.406,72	9.593,11	9.784,97	9.980,67
Costos Indirectos de fabricación	3.616,17	3.508,89	3.400,55	3.292,93	3.185,39
Costo de producción muebles de sala	46.172,42	50.691,58	54.859,05	54.943,29	55.031,46
Gastos administrativos	5.685,63	6.069,39	6.158,18	6.049,49	6.144,89
Gastos de comercialización, almacén y venta	6.216,99	6.436,27	6.429,26	6.226,11	6.234,35

TOTAL 58.075,04 63.197,23 67.446,49 67.218,89 67.410,69

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 57 al 58 - anexo 51.

Cuadro 60. Proyección del costo de producción y gastos detallados para muebles de comedor año 1-2-3-4-5

DETALLE	AÑO 1 90 Unid	AÑO 2 95 Unid	AÑO 3 100 Unid	AÑO 4 100 Unid	AÑO 5 100 Unid
Materia prima directa	25.168,50	28.056,70	31.093,97	31.093,97	31.093,97
Mano de obra directa	8.669,00	9.406,72	9.593,11	9.784,97	9.980,67
Costos indirectos de fabricación	3.616,17	3.508,89	3.400,55	3.292,93	3.185,39
Costo de producción muebles de comedor	37.453,67	40.972,31	44.087,63	44.171,87	44.260,03
Gastos administrativos	5.685,63	6.069,39	6.158,18	6.049,49	6.144,89
Gastos de comercialización, almacén y venta	6.216,99	6.436,27	6.429,26	6.226,11	6.234,35

TOTAL 49.356,29 53.477,97 56.675,07 56.447,47 56.639,27

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 57 al 58 - anexo 52.

Cuadro 61. Proyección del costo de producción y gastos detallado para muebles de dormitorio año 1-2-3-4-5

DETALLE	AÑO 1 90 Unid	AÑO 2 95 Unid	AÑO 3 100 Unid	AÑO 4 100 Unid	AÑO 5 100 Unid
Materia prima directa	31.455,00	35.064,61	38.860,52	38.860,52	38.860,52
Mano de obra directa	8.669,00	9.406,72	9.593,11	9.784,97	9.980,67
Costos indirectos de fabricación	3.616,17	3.508,89	3.400,55	3.292,93	3.185,39
Costo de producción muebles de dormitorio	43.740,17	47.980,21	51.854,17	51.938,41	52.026,58
Gastos administrativos	5.685,63	6.069,39	6.158,18	6.049,49	6.144,89
Gastos de comercialización, almacén y venta	6.216,99	6.436,27	6.429,26	6.226,11	6.234,35

TOTAL 55.642,79 60.485,87 64.441,61 64.214,01 64.405,81

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 57 al 58 - anexo 53.

Cuadro 62. Proyección del costo de producción y gastos detallados para muebles de cocina y locales comerciales en MDF año 1-2-3-4-5

DETALLE	AÑO 1 53 Unid 426 Mts	AÑO 2 56 Unid 449 Mts	AÑO 3 59 Unid 473 Mts	AÑO 4 59 Unid 473 Mts	AÑO 5 59 Unid 473 Mts
Materia prima directa	42.178,07	44.543,56	46.897,33	46.897,33	46.897,33
Mano de obra directa	5.129,16	5.557,39	5.671,93	5.785,36	5.901,07
Costos indirectos de fabricación	2.139,57	2.073,02	2.010,57	1.946,94	1.883,36
Costo de producción muebles de cocina y locales comerciales MDF	49.446,80	52.173,96	54.579,83	54.629,63	54.681,76
Gastos administrativos	3.364,00	3.585,73	3.641,03	3.576,76	3.633,16
Gastos de comercialización, almacén y venta	3.678,38	3.802,48	3.801,30	3.681,19	3.686,06

TOTAL 56.489,18 59.562,17 62.022,15 61.887,58 62.000,98

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 57 al 58 - anexo 54.

Cuadro 63. *Proyección costo de producción y gastos detallados para muebles de cocina y locales comerciales melamínico año 1-2-3-4-5*

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	36 Unid 284 Mts	38 Unid 300 Mts	40 Unid 316 Mts	40 Unid 316 Mts	40 Unid 316 Mts
Materia prima directa	22.313,36	23.564,77	24.809,98	24.809,98	24.809,98
Mano de obra directa	3.419,44	3.713,18	3.789,28	3.865,06	3.942,36
Costos indirectos de fabricación	1.426,38	1.385,09	1.343,22	1.300,71	1.258,23
Costo de producción muebles de cocina y locales comerciales melamínico	27.159,18	28.663,03	29.942,47	29.975,75	30.010,57
Gastos administrativos	2.242,67	2.395,81	2.432,48	2.389,55	2.427,23
Gastos de comercialización, almacén y venta	2.452,26	2.540,63	2.539,56	2.459,31	2.462,57

TOTAL 31.854,10 33.599,48 34.914,51 34.824,61 34.900,37

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 57 al 58 - anexo 55.

4.9.7.7. Proyección de ingresos por ventas

El ingreso en un proyecto está constituido por el valor monetario de las ventas que arroja la producción de un bien o un servicio por una empresa.

La proyección de ingresos consiste en la predicción de las ventas y todo lo que represente un ingreso efectivo de dinero. Para determinar los ingresos por ventas de muebles, se tomó en cuenta la capacidad de producción de la planta.

A continuación, se detalla los cuadros explicativos en los que se determino los ingresos.

Cuadro 64. Proyección de ingresos por venta de muebles de sala año 1-2-3-4-5

AÑOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	MARGEN DE UTILIDAD 30%	INGRESO ANUAL POR VENTAS
AÑO 1	90	645,28	58.075,04	17.422,51	75.497,55
AÑO 2	95	665,23	63.197,23	18.959,17	82.156,40
AÑO 3	100	674,46	67.446,49	20.233,95	87.680,44
AÑO 4	100	672,19	67.218,89	20.165,67	87.384,56
AÑO 5	100	674,11	67.410,69	20.223,21	87.633,90

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 57-59.

Cuadro 65. Proyección de ingresos por venta de muebles de comedor año 1-2-3-4-5

AÑOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	MARGEN DE UTILIDAD 30%	INGRESO ANUAL POR VENTAS
AÑO 1	90	548,40	49.356,29	14.806,89	64.163,18
AÑO 2	95	562,93	53.477,97	16.043,39	69.521,36
AÑO 3	100	566,75	56.675,07	17.002,52	73.677,59
AÑO 4	100	564,47	56.447,47	16.934,24	73.381,71
AÑO 5	100	566,39	56.639,27	16.991,78	73.631,05

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 57-60.

Cuadro 66. Proyección de ingresos por venta de muebles de dormitorio año 1-2-3-4-5

AÑOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	MARGEN DE UTILIDAD 30%	INGRESO ANUAL POR VENTAS
AÑO 1	90	618,25	55.642,79	16.692,84	72.335,63
AÑO 2	95	636,69	60.485,87	18.145,76	78.631,63
AÑO 3	100	644,42	64.441,61	19.332,48	83.774,09
AÑO 4	100	642,14	64.214,01	19.264,20	83.478,22
AÑO 5	100	644,06	64.405,81	19.321,74	83.727,56

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 57-61.

Cuadro 67. Proyección de ingresos por venta de muebles para cocina y locales comerciales en MDF año 1-2-3-4-5

AÑOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	MARGEN DE UTILIDAD 30%	INGRESO ANUAL POR VENTAS
AÑO 1	53	1.060,83	56.489,18	16.946,75	73.435,93
AÑO 2	56	1.061,24	59.562,17	17.868,65	77.430,82
AÑO 3	59	1.049,00	62.022,15	18.606,64	80.628,79
AÑO 4	59	1.046,72	61.887,58	18.566,27	80.453,86
AÑO 5	59	1.048,64	62.000,98	18.600,30	80.601,28

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 57-62.

Cuadro 68. Proyección de ingresos por venta de muebles para cocina y locales comerciales en melamínico año 1-2-3-4-5

AÑOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	MARGEN DE UTILIDAD 30%	INGRESO ANUAL POR VENTAS
AÑO 1	36	897,30	31.854,10	9.556,23	41.410,33
AÑO 2	38	895,99	33.599,48	10.079,84	43.679,32
AÑO 3	40	883,91	34.914,51	10.474,35	45.388,86
AÑO 4	40	881,64	34.824,61	10.447,38	45.271,99
AÑO 5	40	883,55	34.900,37	10.470,11	45.370,48

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 57-63.

4.9.7.8. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio, es una herramienta de gestión empresarial importante para la empresa, principalmente cuando el negocio se pone en marcha, es el punto donde los ingresos totales se igualan a los costos totales, es el punto en que no hay pérdida ni ganancia, es decir aquel nivel en el cual el margen de contribución cubre los costos fijos, se define como margen de contribución a la diferencia entre el precio neto de venta y el costo unitario variable.

Cuanto las ventas sean mayores, la empresa estará más lejos de la zona de pérdida y poseerá mayor capacidad para tolerar una caída en ventas.

Cuando se registran pérdidas en las operaciones, el punto de equilibrio representa un soporte financiero fundamental para tomar decisiones, permitiendo precisar cuáles son los costos fijos o variables que proporcionan los resultados negativos y para cuantificar ventas adicionales que habría requerido para alcanzar el equilibrio.

Para calcular el punto de equilibrio es preciso tener bien identificado el comportamiento de los costos fijos y variables.

4.9.7.8.1 Clasificación de los costos del proyecto

Costo Fijo

“Son aquellos costos que permanecen constantes dentro de un periodo determinado, independientemente de los cambios registrados en el volumen de operaciones realizadas”. (García Colín, 2008, pág. 250)

También se puede identificar, como el costo de mantener la empresa abierta sea que se realice o no la producción, se venda o no el producto.

Costos Variables

“Son aquellos costos cuya magnitud cambia en razón directa al volumen de las operaciones realizadas”. (Colín, 2008, pág. 251)

A continuación, se presenta la clasificación de los costos fijos y los costos variables.

Cuadro 69. Clasificación de costos fijos y costos variables

DESCRIPCIÓN	TOTAL	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
COSTOS DIRECTOS DE FABRICACIÓN			
Materia prima directa	155.002,18		155.002,18
Mano de Obra directa	34.555,60	34.555,60	
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			
Servicios básicos de producción	792,00		792,00
Materiales de limpieza producción	87,41	87,41	
Depreciación producción	9.000,17	9.000,17	
Seguro producción	2.720,93	2.720,93	
Reparación y mantenimiento producción	1.813,95	1.813,95	
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	203.972,25		
GASTO DE ADMINISTRACIÓN			
Remuneración administración	18.773,60	18.773,60	
Servicios básicos administración	617,76	617,76	
Suministros de oficina administración	197,98	197,98	
Materiales de limpieza administración	76,22	76,22	
Depreciación administración	1.689,00	1.689,00	
Seguros administración	515,40	515,40	
Reparación y mantenimiento administración	343,60	343,60	
Amortización inversión diferida	450,00	450,00	
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	22.663,56		
GASTO COMERCIALIZACIÓN, ALMACÉN Y VENTA			
Remuneración comercialización, almacén y venta	14.286,20	14.286,20	
Servicios básicos comercialización, almacén y venta	603,60	603,60	
Suministros de of. comercialización, almacén y venta	69,43	69,43	
Materiales de limpieza comercialización, almacén y venta	62,87	62,87	
Depreciación comercialización, almacén y venta	6.972,00	6.972,00	
Seguros comercialización, almacén y venta	1.456,50	1.456,50	
Rep. y mantenimiento comercialización, almacén y venta	971,00	971,00	
Publicidad comercialización, almacén y venta	360,00	360,00	
TOTAL GASTO COMERCIALIZACIÓN, ALMACÉN Y VENTA	24.781,60		
GASTOS FINANCIEROS			
Gasto Interés	3.366,91	3.366,91	
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	3.366,91		
TOTAL COSTOS Y GASTOS	254.784,31	98.990,13	155.794,18

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 58.

4.9.7.8.2 Cálculo del punto de equilibrio

Para determinar el valor del punto de equilibrio, se tomará en consideración los valores de los costos fijos, costos variables, y el ingreso total, mismos que se reemplaza en la fórmula que se detalla a continuación.

$$PE = \frac{CFT}{1 - \left(\frac{CVT}{IT}\right)}$$

(Eq. 4)

Donde:

Costos Fijos Totales	=	USD	98.990.13
Costos variables Totales	=	USD	155.794.18
Ingresos totales	=	USD	326.842.63

$$PE = \frac{98.990,13}{1-(155.794,18 / 326.842,63)}$$

$$PE = \frac{98.990,13}{1-0,48}$$

$$PE = \frac{98.990,13}{0,52}$$

$$PE = 189.152,23$$

$$PE = \frac{189.152,23}{326.842,63}$$

$$PE = 57,87\%$$

Comentario:

El resultado obtenido nos indica que, si la empresa vende solo un 57.87% no gana ni pierde, únicamente recupera la inversión, pero si la empresa vende más del porcentaje obtenido comenzara a tener ganancias.

4.9.7.9. Estados Financieros

Los estados financieros son reportes formales que reflejan razonablemente las cifras de la situación financiera y económica de una empresa, en base a dicho análisis se puede tomar decisiones que beneficien a la empresa.

Estos son requeridos y utilizados por los dueños, accionistas y directivos de la empresa, para saber qué tan bien se está administrando sus activos y pasivos, si está generando ganancias o teniendo pérdidas.

4.9.7.9.1. Estado de situación inicial

El estado de situación inicial, como su nombre lo indica es con el que empieza el negocio, también se le conoce como balance general.

“El balance general es un estado financiero que demuestra la situación financiera de la empresa en un determinado período, a través del activo, pasivo y patrimonio”. (Espejo Jaramillo , 2007, pág. 409)

MULTIMUEBLES CIA LTDA
ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL
 (Expresado en miles de dólares)

ACTIVO		
ACTIVO CORRIENTE	19.175,86	
Caja / Bancos		
TOTAL ACTIVO CORRIENTE		19.175,86
ACTIVO NO CORRIENTE		
Muebles y enseres	2.730,00	
Maquinaria	34.913,72	
Herramientas	684,00	
Equipos de oficina	1.180,00	
Equipo de computación	4.800,00	
Equipo de seguridad industrial	120,00	
Vehículo	42.000,00	
Infraestructura	70.000,00	
Terreno	40.000,00	
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES		196.427,72
OTROS ACTIVOS		
Gastos de constitución	1.200,00	
Permisos municipales y bomberos	300,00	
Permisos de funcionamiento	150,00	
Permisos y licencia ambiental	600,00	
TOTAL OTROS ACTIVOS		2.250,00
TOTAL ACTIVOS		217.853,58
PASIVOS		
PASIVOS FIJOS		
Préstamos Bancarios por pagar	40.000,00	
TOTAL PASIVOS		40.000,00
PATRIMONIO		
CAPITAL	177.853,58	
TOTAL PATRIMONIO		177.853,58
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		217.853,58

Fuente: Elaboración propia.

4.9.7.9.2. Estado de resultados

“El estado de resultados es un informe financiero que presenta de manera ordenada y clasificada los ingresos generados, los costos y gastos realizados por la empresa en un período determinado. La diferencia entre los ingresos y gastos constituye la utilidad o pérdida del ejercicio económico”. (Espejo Jaramillo, 2007, pág. 412)

MULTIMUEBLES CIA LTDA
ESTADO DE RESULTADOS
 (Expresado en miles de dólares)

INGRESOS		326.842,63
(-) COSTO DE PRODUCCIÓN		<u>203.972,25</u>
COSTOS DIRECTOS DE FABRICACIÓN	189.557,78	
Materia prima directa	155.002,18	
Mano de Obra directa	<u>34.555,60</u>	
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	14.414,47	
Servicios básicos de producción	792,00	
Materiales de limpieza producción	87,41	
Depreciación producción	9.000,17	
Seguro producción	2.720,93	
Reparación y mantenimiento producción	<u>1.813,95</u>	
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		122.870,38
(-) GASTO DE ADMINISTRACIÓN	22.663,56	
Remuneración administración	18.773,60	
Servicios básicos administración	617,76	
Suministros de oficina administración	197,98	
Materiales de limpieza administración	76,22	
Depreciación administración	1.689,00	
Seguros administración	515,40	
Reparación y mantenimiento administración	343,60	
Amortización inversión diferida	<u>450,00</u>	
(-) GASTO COMERCIALIZACIÓN, ALMACÉN Y VENTA	24.781,60	
Remuneración comercialización, almacén y venta	14.286,20	
Servicios básicos comercialización, almacén y venta	603,60	
Suministros de of. comercialización, almacén y venta	69,43	
Materiales de limpieza comercialización, almacén y venta	62,87	
Depreciación comercialización, almacén y venta	6.972,00	
Seguros comercialización, almacén y venta	1.456,50	
Rep. y mantenimiento comercialización, almacén y venta	971,00	
Publicidad comercialización, almacén y venta	<u>360,00</u>	
(=) UTILIDAD OPERACIONAL		<u>75.425,22</u>
(-) GASTOS FINANCIEROS	3.366,91	
Gasto Interés	<u>3.366,91</u>	
(=) UTILIDAD ANTES DE PARTI. TRABAJADORES		72.058,32
(-) 15% Participación trabajadores		<u>10.808,75</u>
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		61.249,57
(-) 25% Impuesto a la Renta		<u>15.312,39</u>
(=) UTILIDAD NETA		<u>45.937,18</u>

Fuente: Elaboración propia.

4.9.7.9.3. Estado de resultados proyectados

Cuadro 70. Estado de resultados proyectado

MULTIMUEBLES CIA LTDA
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO
 (Expresado en miles de dólares)

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	326.842,63	351.419,53	371.149,77	369.970,33	370.964,26
(-) COSTO DE PRODUCCIÓN					
COSTOS DIRECTOS DE FABRICACIÓN					
Materia prima directa	155.002,18	169.005,60	183.527,19	183.527,19	183.527,19
Mano de Obra directa	34.555,60	37.490,71	38.240,53	39.005,34	39.785,44
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN					
Servicios básicos de producción	792,00	810,58	829,45	848,63	868,13
Materiales de limpieza producción	87,41	89,16	90,94	92,76	94,62
Depreciación producción	9.000,17	9.000,17	9.000,17	9.000,17	9.000,17
Seguro producción	2.720,93	2.450,93	2.180,92	1.910,92	1.640,91
Reparación y mantenimiento producción	1.813,95	1.633,95	1.453,95	1.273,94	1.093,94
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	203.972,25	220.481,10	235.323,15	235.658,95	236.010,40
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	122.870,38	130.938,44	135.826,62	134.311,38	134.953,87
(-) GASTO DE ADMINISTRACIÓN					
Remuneración administración	18.773,60	20.373,07	20.780,53	21.196,14	21.620,07
Servicios básicos administración	617,76	623,40	653,14	659,01	664,99
Suministros de oficina administración	197,98	201,94	205,98	210,10	214,30
Materiales de limpieza administración	76,22	77,74	79,30	80,89	82,50
Depreciación administración	1.689,00	1.689,00	1.689,00	889,00	889,00
Seguros administración	515,40	464,73	414,06	363,39	336,72
Reparación y mantenimiento administración	343,60	309,82	276,04	266,26	237,48
Amortización inversión diferida	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	22.663,56	24.189,70	24.548,05	24.114,78	24.495,06
(-) GASTO COMERCIALIZACIÓN, ALMACÉN Y VENTA					
Remuneración comercialización, almacén y venta	14.286,20	15.489,92	15.799,72	16.115,72	16.438,03
Servicios básicos comercialización, almacén y venta	603,60	608,95	614,41	619,98	625,66
Suministros de of. comercialización, almacén y venta	69,43	70,82	72,23	73,68	75,15
Materiales de limpieza comercialización, almacén y venta	62,87	64,13	65,41	66,72	68,05
Depreciación comercialización, almacén y venta	6.972,00	6.972,00	6.972,00	6.172,00	6.172,00
Seguros comercialización, almacén y venta	1.456,50	1.247,34	1.038,18	829,02	643,86
Rep. y mantenimiento comercialización, almacén y venta	971,00	831,56	692,12	559,68	439,24
Publicidad comercialización, almacén y venta	360,00	367,20	374,54	382,03	389,68
TOTAL GASTO COMERCIALIZACIÓN, ALMACÉN Y VENTA	24.781,60	25.651,92	25.628,62	24.818,83	24.851,67
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	75.425,22	81.096,82	85.649,95	85.377,77	85.607,14
(-) GASTOS FINANCIEROS					
Gasto Interés	3.366,91	2.524,54	1.600,17	585,80	0,00
(=) UTILIDAD ANTES DE PARTI. TRABAJADORES	72.058,32	78.572,28	84.049,78	84.791,97	85.607,14
(-) 15% Participación trabajadores	10.808,75	11.785,84	12.607,47	12.718,80	12.841,07
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	61.249,57	66.786,43	71.442,31	72.073,18	72.766,07
(-) 25% Impuesto a la Renta	15.312,39	16.696,61	17.860,58	18.018,29	18.191,52
(=) UTILIDAD NETA	45.937,18	50.089,83	53.581,74	54.054,88	54.574,55

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 58.

4.9.7.9.4. Estado de flujo de fondos

El flujo de fondos o cash flow en inglés, es uno de los puntos centrales del análisis financiero en un proyecto en razón de que la evaluación se efectuará sobre los resultados que en ella se determinen.

En este se clasifican los ingresos por ventas de cada año, los egresos por inversiones en año cero y en los siguientes años los costos de producción, gastos administrativos, ventas y financieros. Además, se registran los pagos a realizar por concepto del préstamo, participación a trabajadores y el impuesto a la renta.

El flujo de fondos para el año cero es negativo por las inversiones que se han realizado, para los siguientes años será positivo.

Cuadro 71. Estado de flujo de fondos

MULTIMUEBLES CIA LTDA
ESTADO DE FLUJO DE FONDOS
(Expresado en miles de dólares)

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(+) A. INGRESOS						
Ventas		326.842,63	351.419,53	371.149,77	369.970,33	370.964,26
Valor residual de Activos Fijos						71.321,86
Total Flujo de Beneficios		326.842,63	351.419,53	371.149,77	369.970,33	442.286,13
(-) B. FLUJO DE COSTOS						
Costo de Producción		203.972,25	220.481,10	235.323,15	235.658,95	236.010,40
Costo de Administración		22.663,56	24.189,70	24.548,05	24.114,78	24.495,06
Gasto de Ventas		24.781,60	25.651,92	25.628,62	24.818,83	24.851,67
Gastos Financieros		3.366,91	2.524,54	1.600,17	585,80	0,00
Toral Flujo de Egresos		254.784,31	272.847,26	287.099,99	285.178,36	285.357,13
(A-B) UTILIDAD ANTES DEL 15% PARTI. TRABAJADORES		72.058,32	78.572,28	84.049,78	84.791,97	156.929,00
(-) 15% Participación trabajadores		10.808,75	11.785,84	12.607,47	12.718,80	23.539,35
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		61.249,57	66.786,43	71.442,31	72.073,18	133.389,65
(-) 25% Impuesto a la Renta		15.312,39	16.696,61	17.860,58	18.018,29	33.347,41
(=) UTILIDAD NETA		45.937,18	50.089,83	53.581,74	54.054,88	100.042,24
(-) INVERSIÓN	-217.853,58					
(+) Depreciación		17.661,17	17.661,17	17.661,17	16.061,17	16.061,17
(+) Amortización		450,00	450,00	450,00	450,00	450,00
(=) FLUJO DE FONDOS NETO	-217.853,58	64.048,35	68.201,00	71.692,91	70.566,05	116.553,41

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 70.

4.9.7.10. Análisis financiero del negocio

“El análisis financiero, es el estudio que nace de la información contable, mediante la utilización de indicadores y razones financieras se pretende conocer la solvencia y liquidez de sus inversiones, es decir, la capacidad de la empresa para atender sus obligaciones a corto, mediano y largo plazo”. (Aguirre, 2020)

Los métodos que se van a utilizar son los siguientes:

- Tasa de descuento, tasa mínima de rendimiento
- El costo de capital
- Valor actual neto (VAN)
- Tasa interna de retorno (TIR)
- Relación costo beneficio (RBC)
- Índice de rentabilidad (IR)
- Período de recuperación de la inversión

4.9.7.10.1. Tasa de descuento

Una vez realizado el flujo de fondos del proyecto, es importante su actualización, es decir, trae al momento presente todos los valores aplicados en los diferentes momentos del perfil del proyecto, para ello se determinará la tasa de descuento a ser aplicado al flujo de fondos.

“La tasa de descuento es el costo de capital que se emplea para establecer el valor presente de un pago futuro, es muy utilizada a la hora de evaluar un proyecto. Nos indica cuánto vale ahora el dinero que recibiremos en fechas posteriores”. (Economipedia, 2020)

Para poder determinar la tasa de descuento, es importante el cálculo de la tasa mínima de rendimiento o costo de capital.

4.9.7.10.2. Costo de capital

“El costo de capital corresponde a aquella tasa que se utiliza para determinar el valor actual de los flujos futuros que genera un proyecto y representa la rentabilidad que se le debe exigir a la inversión por renunciar a un uso alternativo de los recursos en proyectos de riesgos similares”. (Sapag Chain & Sapar Chain, 2008, pág. 344)

4.9.7.10.3. Determinación de la tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)

“La **TMAR (tasa mínima aceptable de rendimiento)** es la rentabilidad mínima que un inversionista espera obtener de su inversión, tomando en cuenta los riesgos de la inversión y el costo de oportunidad de ejecutarla en lugar de otras inversiones”. (lifeder, 2020)

Antes de invertir una persona siempre tiene una tasa mínima de ganancia sobre la inversión propuesta, a la misma que se le llama tasa mínima aceptable.

La tasa mínima de rendimiento es la siguiente:

Cuadro 72. Tasa mínima de rendimiento - TMAR

FINANCIAMIENTO	MONTO	%	COSTO	COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL
RECURSOS PROPIOS	177.853,58	81,64%	6,07%	4,96%
CRÉDITO	40.000,00	18,36%	9,33%	1,71%
TOTAL	217.853,58	100,00%		6,67%

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 50.

Cuadro 73. Porcentajes de indicadores

INDICADORES	PORCENTAJES
Tasa Interés Pasiva del Banco Central del Ecuador.	6,07%
Tasa de Interés Activa de la Corporación Financiera Nacional CFN	9,33%
Tasa de inflación	-0,88%
Tasa riesgo país	9,21%
Tasa mínima de rendimiento TMAR	6,67%

Fuente: (BCE, 2020) (CFN, 2020) (INEC I. N., 2020) (U.S, s.f.)

Tasa de descuento

(Tasa mínima de rendimiento + Tasa de Inflación + Tasa de Riesgo País) (Eq. 5)

Tasa mínima de rendimiento	6,67%
Tasa de inflación	-0,88%
Tasa de riesgo	9,21%
TOTAL	15,00%

Tasa de descuento: 15,00%

4.9.7.10.4. Indicadores financieros de rentabilidad para la evaluación del proyecto

Los indicadores financieros de rentabilidad en la elaboración de proyectos, permite tomar decisiones acertadas sobre la viabilidad del proyecto, reduciendo de esta manera la incertidumbre sobre el mismo.

Valor actual neto (VAN)

“El valor actual neto (VAN) se define como el valor que resulta de la diferencia entre el valor presente de los futuros ingresos netos esperados (son descontados a una tasa k que representa el costo de oportunidad del capital) y el desembolso inicial de la inversión (FF_0). La expresión del valor actual neto es la siguiente”: (Dumrauf G. , 2010, pág. 314)

$$VAN = -FF_0 + \frac{FF_1}{(1+k)} + \frac{FF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{FF_n + V}{(1+k)^n} \quad (\text{Eq. 6})$$

Si el VAN es igual a cero el proyecto entregará la renta que el inversionista exige.

Si el VAN es $>$ a cero, significa que el proyecto es rentable y proporcionará esa cantidad permanente o adicional por sobre lo exigido.

Si el VAN es $<$ a cero no es conveniente realizar la inversión.

Una vez determinada la tasa de descuento que se aplicará al flujo de fondos para su actualización, se procede a calcular el valor actual neto VAN.

Cuadro 74. Valor actual neto - VAN

AÑOS	FLUJO DE FONDOS NETOS	FLUJO DESCONTADO A VALOR PRESENTE
0		-217.853,58
1	64.048,35	55.694,91
2	68.201,00	51.571,04
3	71.692,91	47.141,01
4	70.566,05	40.348,38
5	116.553,41	57.951,25
VAN		34.853,02

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 71.

Comentario:

Al obtener un VAN = 34.853.02 se puede determinar que el proyecto proporciona una cantidad remanente o adicional sobre lo exigido. De esta manera el proyecto tiene la capacidad de amortizar la inversión, cubrir todos los costos y entregar un adicional monetario, por lo tanto, el proyecto económicamente es viable.

Tasa interna de retorno (TIR)

“La tasa interna de retorno (TIR) se define como aquella tasa que descuenta el valor de los futuros ingresos netos esperados, igualándolos con el desembolso inicial de la inversión. Matemáticamente, esta definición es equivalente a decir que la TIR es aquella tasa que iguala el VAN a cero”. (Dumrauf G. , 2010, pág. 318)

También se podría definir como el valor de la tasa de actualización en que se iguala el valor de los ingresos con el valor actual de los egresos. Se considera aceptado el proyecto cuando la TIR es igual o mayor a la tasa de descuento.

La tasa interna de retorno TIR, mide la rentabilidad del proyecto, la fórmula para el cálculo es la siguiente.

$$-FF_0 + \sum_{j=1}^n \frac{FF_j}{(1 + TIR)^j} = 0$$

(Eq. 7)

En el siguiente cuadro, se presenta el cálculo de la tasa interna de retorno TIR, cabe resaltar que su cálculo es un proceso interactivo, hasta encontrar la tasa que permite hacer al VAN = 0

Cuadro 75. Tasa interna de retorno - TIR

AÑOS	FLUJO DE FONDOS NETOS	TASA DE DESCUENTO		
		21,00%	20,98%	20,99%
0		-217.853,58	-217.853,58	-217.853,58
1	64.048,35	52.933,72	52.942,47	52.938,09
2	68.201,00	46.584,31	46.599,71	46.592,01
3	71.692,91	40.471,52	40.491,60	40.481,56
4	70.566,05	32.922,56	32.944,34	32.933,45
5	116.553,41	44.941,47	44.978,63	44.960,04
TOTAL		-	103,17	51,57

VAN = 0

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 71.

TIR = 21%

Comentario:

El rendimiento de la inversión es de 21% lo que significa que el proyecto es viable porque cumple con la condición en que la TIR debe ser igual o mayor a la de la tasa de descuento 15%.

Relación beneficio costo (RBC)

“Es muy similar al VAN, pero en este caso lo que arroja es un coeficiente. Su cálculo involucra actualizar todos los flujos de ingresos y dividir la actualización de todos los flujos de egresos”. (Quaranta, Planes de negocios, 2019, pág. 97)

Es importante considerar que la relación beneficio costo no es un parámetro de rentabilidad, solamente indica cuántos son los beneficios superiores respecto a los costos en términos de valor presente.

A continuación, se indica la fórmula para calcular el beneficio/costo.

$$\text{RAZÓN B / C} = \frac{\Sigma \text{ INGRESOS}}{\Sigma \text{ EGRESOS}} \quad (\text{Eq. 8})$$

Cuadro 76. Relación beneficio costo - RBC

AÑO	INGRESOS	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS	EGRESOS ACTUALIZADOS
0				-217.853,58
1	326.842,63	284.214,52	280.905,45	244.268,65
2	351.419,53	265.730,28	301.329,71	227.854,23
3	371.149,77	244.046,12	317.568,04	208.813,94
4	369.970,33	211.542,28	315.915,45	180.634,69
5	370.964,26	184.446,29	342.243,89	170.166,30
TOTAL		1.189.979,49		813.884,24

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 71.

$$\text{RAZÓN B / C} = \frac{\Sigma \text{ INGRESOS}}{\Sigma \text{ EGRESOS}}$$

$$\text{RAZÓN B / C} = \frac{1.189.979,49}{813.884,24}$$

$$\text{RAZÓN B / C} = 1,46$$

Comentario:

El beneficio/costo que se obtuvo en el proyecto es del 1,46 evidenciando un valor mayor a 1, por lo que el proyecto es aceptado.

Índice de rentabilidad (IR)

“Este índice representa la cantidad de dinero que se gana por cada dólar invertido”. (Ramírez, 2020)

El IR mide el valor creado por cada unidad invertida, se espera la misma unidad y un excedente.

Se utiliza la siguiente fórmula:

$$IR = \frac{\text{VALOR PRESENTE DE LOS FLUJOS FUTUROS}}{\text{INVERSION INICIAL}} \quad (\text{Eq. 9})$$

$$IR = \frac{252.706,59}{217.853,58}$$

$$IR = 1,16$$

Comentario:

Por cada dólar invertido, el proyecto recupera USD 1.16 de la inversión.

Período de recuperación de la inversión

“En este caso, se evalúa el tiempo que el proyecto demora en recuperar la inversión, es decir, cuántos períodos del horizonte de planeamiento deben transcurrir para recuperar la inversión”. (Quaranta, 2019, pág. 96)

Cuadro 77. Período de recuperación

AÑOS	FLUJO DE FONDOS NETOS	FLUJO DESCONTADO A VALOR PRESENTE	FLUJO ACUMULADO A VALOR PRESENTE
0		-217.853,58	
1	64.048,35	55.694,91	55.694,91
2	68.201,00	51.571,04	107.265,95
3	71.692,91	47.141,01	154.406,96
4	70.566,05	40.348,38	194.755,34
5	116.553,41	57.951,25	252.706,59

Fuente: Elaboración propia, realizado con información del cuadro 71.

Donde:

a = Año inmediato anterior en que se recupera la inversión (4)

b = Valor inicial de la inversión (217.853,58)

c = Flujo acumulado año inmediato anterior al que se recupera la inversión
(194.755,34)

d = Flujo del siguiente año descontado (57.951,25)

$$\text{PRI} = a + \frac{(b - c)}{d} \quad (\text{Eq. 10})$$

$$\text{PRI} = 4 + \frac{217.853,58 - 194.755,34}{57.951,25}$$

$$\text{PRI} = 4 + \frac{23.098,24}{57.951,25}$$

$$\text{PRI} = 4 + 0,40$$

$$\text{PRI} = 4,40$$

Comentario:

La inversión se recupera en 4 años, 1 mes y 10 días, lo que quiere decir que se recuperará antes de los 5 años.

CAPITULO 5: PROPUESTA ESTRATÉGICA DE LANZAMIENTO DEL NUEVO PRODUCTO

5.1. Plan de marketing

El plan de marketing se define como un “documento escrito que sintetiza lo que el especialista en marketing ha estudiado sobre el mercado, e indica de qué manera la empresa espera cumplir sus metas de marketing” (Kotler & Keller, 2012, pág. 54)

En la actualidad, el plan de marketing se está enfocando más a los clientes y la competencia con tácticas y estrategias documentadas que permitirá a la empresa alcanzar sus metas, por lo general los planes de marketing tienen un alcance anual, dependiendo esto del tipo de empresa que sea.

Todos los consumidores tomamos la decisión de comprar productos, conocemos donde encontrarlo, porque comprarlo y a qué precio. Tener en cuenta estos puntos y adelantarnos para analizar a detalle es el eje principal del marketing mix.

En este proyecto, nuestros productos se promocionarán y comercializarán con la implementación del marketing mix o mercadeo, por lo tanto, se analizará las estrategias internas de la empresa, tomando en cuenta variables como producto, precio, plaza y promoción para atraer y fidelizar al cliente.

5.2. Estrategia general de marketing

Multimuebles es una empresa que va a iniciar sus actividades, por lo que la estrategia para poder ingresar al mercado es elaborar productos personalizados y multifuncionales. El objetivo de esta estrategia es diferenciar el producto de la competencia con modelos innovadores.

Los productos de Multimuebles, están dirigidos a clientes que necesitan optimizar espacios en construcciones reducidas con muebles distinguidos y confortables, fabricados a gusto del cliente según su necesidad.

5.3. Producto

Los productos a fabricar están basados en una línea nueva y moderna para el hogar, negocios y locales comerciales, se trata de muebles personalizados y multifuncionales fabricados con materia prima de calidad, tapices que están a la vanguardia de la moda en sus diseños y estilos, atributos que hacen que el producto tenga una larga duración.

Entre sus beneficios se destaca la multifuncionalidad que ofrece el producto por su posibilidad de cumplir con más de una función, cualidades que permiten ahorrar espacio en los hogares o negocios.

De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas los consumidores se inclinan por los muebles de sala como primera opción, seguido por los muebles de dormitorio, muebles de comedor y como última opción los muebles para cocina, negocios y locales comerciales.

5.3.1. Medio de identidad visual del producto

Dadas las características del producto, se utilizará estrategias con enfoque en su diferenciación, potencializando su “personalización” por la creatividad utilizada en su diseño, y su “multifuncionalidad” por los beneficios que se encuentra asociados al mismo. La identidad visual de nuestros productos será representada en un logotipo que nos diferencia de la competencia.

Figura 49. *Logotipo institucional*



Fuente: Elaboración propia.

Su diseño lleva la letra “M” porque representa la principal filosofía de la empresa (Muebles multifuncionales) nombre corto de fácil pronunciación y escritura por los usuarios. Su eslogan “Diseñado para ti” surge porque los gustos de nuestros clientes se verán personalizados y plasmados en un mueble.

El logo con su color café refleja la madera con los que se fabricarán los productos, el color rojo representa el deseo de muebles innovadores, y el verde por el cuidado al medio ambiente que se dará en la fabricación de los muebles.

Entre otros medios de identidad utilizaremos tarjetas de presentación, folletos, papelería, etc.

5.3.2. Imagen corporativa

La imagen corporativa es un sistema de comunicación que formará parte de nuestras estrategias empresariales, se verá reflejada favorablemente en nuestros productos y en todo lugar en donde la marca tenga presencia como en nuestras instalaciones, vehículos, infraestructura, etc. En la actualidad la imagen de la empresa permite se ve reflejada en su crecimiento, identidad, posicionamiento y diferenciación ante la competencia.

El uso de redes sociales como Instagram, facebook y medios digitales como las páginas web de la empresa, serán nuestra principal herramienta para comunicar y difundir nuestros productos a los clientes.

5.4. Precio

El precio es el valor monetario que el cliente paga por la adquisición de un bien o servicio.

La empresa Multimuebles determinará su precio de sus productos en base a los costos de producción más el margen de utilidad del 30%. Además, como estamos ingresando al mercado y los precios van en relación a la oferta, se considerará otras estrategias de precio en el cual se analizará la competencia perfecta a la que pertenece la industria del mueble.

Para ello se establecerá las estrategias siguientes:

- Fijar precios de venta competitivos a clientes directos
- Dar a los almacenes que comercializan nuestros muebles un margen de descuentos por tratarse para negocio.

Cuadro 78. Precio de venta al cliente directo

PRODUCTO	COSTO UNITARIO	MARGEN DE UTILIDAD 30%	PRECIO DE VENTA
Muebles de Sala	645,28	193,58	838,86
Muebles de comedor	548,40	164,52	712,92
Muebles de dormitorio	618,25	185,48	803,73
Muebles para cocina y locales comerciales en MDF	1060,83	318,25	1379,08
Muebles para cocina y locales comerciales melamínico	897,30	269,19	1166,49

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 79. Precio de venta para almacenes comerciales

PRODUCTO	COSTO UNITARIO	MARGEN DE UTILIDAD 18%	PRECIO DE VENTA
Muebles de Sala	645,28	116,15	761,43
Muebles de comedor	548,40	98,71	647,11
Muebles de dormitorio	618,25	111,29	729,54
Muebles para cocina y locales comerciales en MDF	1060,83	190,95	1251,78
Muebles para cocina y locales comerciales melamínico	897,30	161,51	1058,81

Fuente: Elaboración propia.

Las formas convencionales de pago que utilizarán nuestros clientes será en efectivo, tarjeta de crédito y transferencia electrónica.

Los productos de la empresa Multimuebles buscan diferenciarse en el mercado por su personalización, funcionalidades y exclusividad, por ser estos sus atributos tendrán valores un poco más elevados a los de la competencia, esto no quiere decir que los precios serán inalcanzables para el cliente, por el contrario, resaltaremos nuestros productos y evitaremos comparar nuestra calidad con otros productos de la competencia. Esto responde a la estrategia de diferenciación que se da por el producto y no por el precio.

De acuerdo a los objetivos del mercado, la empresa determinará ciertas estrategias de precio al vender sus productos como las siguientes:

Estrategia de precio de prestigio

Consiste en establecer un precio un poco más alto que los de la competencia, de modo que los consumidores conscientes de la calidad optan por este producto.

Estrategia promocional de precios

Es una estrategia de fijación de precios de nuestros productos a través del marketing digital, en los que se exhibiría los muebles y sus precios. El objetivo de

esto es incentivar a los usuarios a visitar la página web empresarial y se suscriban para beneficiarse de ofertas y promociones en fechas especiales.

Estrategias de precios para paquetes de productos

Esta estrategia busca integrar diversos productos bajo un precio atractivo para los clientes, de tal forma que se induzca al cliente a adquirirlos, considerando que el costo agregado de todos los productos juntos es más bajo en comparación a la suma de cada uno de ellos en forma individual.

5.5. Plaza

Los productos serán entregados en el domicilio de los clientes, de modo que el cliente no debe preocuparse por el transporte de los muebles, más bien debe sentirse tranquilo y seguro de su compra. Los canales de distribución de los productos se detallan en el numeral 4.9.6.1 y 4.9.6.2 y 4.9.6.3. Como la empresa también distribuirá a intermediarios, de igual manera los productos se entregarán en las ciudades y almacenes donde se vayan a vender nuestros productos.

5.6. Promoción

La promoción es una estrategia importante para vender los productos, es por eso que la empresa participará con su stand publicitario en distintas ferias del país, entre ellas la feria de exposiciones Ambato que se desarrolla por las festividades de las frutas y las flores. También con la utilización de los medios locales, se difundirán cuñas publicitarias en las radios más populares para promocionar los productos.

Los descuentos en los productos que se compren de contado es otra de las estrategias a utilizar, así como también descuentos especiales en compras de volúmenes altos.

Por último, el trato amable y cordial al cliente es otra estrategia para promocionar y vender nuestros productos, en razón de que, muchas personas conocen la empresa por medio de recomendaciones de clientes que tuvieron una experiencia agradable con nuestros productos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Al realizar el estudio de factibilidad, se ha podido determinar las siguientes conclusiones y recomendaciones.

- A través del estudio de mercado se ha logrado demostrar, que a los futuros clientes les interesa los muebles personalizados y multifuncionales que aporten elegancia y confort en sus diseños.
- El mercado actual, a través de sus canales de venta muestran poca variedad de muebles optimizadores de espacios.
- Según la prueba del concepto del producto los usuarios lo ven como un producto atractivo, de calidad y de características diferenciadoras, por el cual están dispuestos a pagar el precio establecido.
- En la evaluación financiera se concluye que el proyecto es rentable, la tasa interna de retorno (21%) es superior a la tasa de descuento (15%), la inversión se recupera antes de los cinco años en los que estaba previsto recuperar la inversión.
- Los factores del servicio estarán acompañados por un modelo de atención y asesoría personalizada enfocada a satisfacer las necesidades de los clientes.

6.2. Recomendaciones

- Estar siempre a la vanguardia de la tendencia moderna, en cuanto a la fabricación del producto y sus diseños que aporten elegancia, estilo y distinción en el hogar y sus negocios.
- Realizar convenios con empresas del sector hotelero y de la construcción para fabricar muebles que se adapten a los espacios con múltiples beneficios.
- Trabajar con materia prima, insumos y mano de obra de calidad para brindar seguridad y garantía, con la finalidad de fidelizar a los clientes.
- Se recomienda invertir en la ejecución de este proyecto por los estudios positivos que arroja el mismo, además porque permitirá generar fuentes de trabajo.
- Mantener comunicación constante y directa con los clientes para que ayuden a identificar preferencias en diseños de moda y gustos para una mejora continua de los productos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, J. L. (2014). *El Método de la Investigación Resesrch Method*.
- Ackerman, S. E. (2013). *Metodología de la investigación*. Ediciones del Aula Taller .
- Aguirre, F. (2020). *Análisis financiero y económico*. Obtenido de
<https://prezi.com/kifgnilrxuj4/analisis-financiero-y-economico/>
- Arboleda Vélez, G. (1998). *Proyectos formulación, evaluación y control*. Colombia
- Arias, F. G. (2012). *EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN* (Vol. 6). Caracas - República Bolivariana de Venezuela: Episteme C.A.
- Baca Urbina, G. (2001). *Evaluación de proyectos*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Bazan, C. (2020). *marketeroslatam*. Obtenido de
<https://www.marketeroslatam.com/portafolio-de-productos>
- BCE, B. C. (29 de 02 de 2020). *contenido.bce.fin.ec*. Obtenido de
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Inflacion/inf202002>
- BCE, B. C. (2020). *contenido.bce.fin.ec*. Obtenido de
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice>
- Chaing, N. S. (2001). *Evaluación de proyectos de inversión en la empresa*.
- Colín, G. (2008). *Contabilidad de costos*. México.
- Coyle, D. (2017). *El producto interno bruto, una historia breve pero entrañable*. México: International Editors Co. y Princeton University Press .
- Días, S. C. (2013). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: San Marcos de Anibal Jesún Paredes Garlván.

- Dumrauf, G. (2010). *Finanzas corporativas*. Buenos Aires: Alfaomega grupo editor argentino.
- Economipedia. (2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/tasa-descuento.html>.
- Eleconomista. (2020). *Eleconomista.es*. Obtenido de <https://www.eleconomista.es/diccionario-de-economia/inflacion>
- EmprendePyme. (21 de 12 de 2020). *www.emprendepyme.net*. Obtenido de <https://www.emprendepyme.net/la-estructura-organizativa-de-la-empresa.html>
- Espejo Jaramillo , L. B. (2007). *Contabilidad General*. Loja: Ediloja Cía Ltda.
- Fracica N, G. (1988). *Modelo de simulación en muestreo*. Bogotá.
- Galindo Ruiz, C. J. (2011). *Formulación y evaluación de planes de negocios*. Bogotá
- García Colín, J. (2008). *Contabilidad de costos*. México.
- GEPEESE. (2010). *Finanzas para todos*. Obtenido de http://www.finanzasparatodos.es/gepeese/es/inicio/laEconomiaEn/laHistoria/revolucion_industrial.html
- Gil Lafuerte, A. M. (2004). *Nuevas estrategias para el análisis financiero de la empresa*. Ariel.
- Gispert, C. (1999). *Enciclopedia de la madera y la ebanistería*. Barcelona: Océano.
- Golfo, M. D. (2020). *nmdelgolfo*. Obtenido de <http://www.mndelgolfo.com/reportaje/ques-la-ebanisteria/>
- Gómez, C. (2003). *Historia del mueble*. Upata: UNEG.
- González Saavedra, G. (2003). <https://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-37-Contabilidad-General.pdf>.
- Hargadon, B. J. (1974). *Contabilidad de costos*. Bogotá: Norma.

- INEC, I. N. (1 de 5 de 2019). <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Libros/SECTOR%20MANUFACTURERO.pdf>.
- INEC, I. N. (10 de 2020). www.ecuadorencifras.gob.ec. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2020>
- Jany E, J. N. (1994). *Investigación integral de mercados*. Bogotá.
- Jaquey, J. (2020). monografias.com. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos67/desarrollo-nuevos-productos/desarrollo-nuevos-productos2.shtml>
- Kotler, P., & Keller, K. (2012). *Dirección de Marketing* (Decimocuarta edición ed.).
- Levin, R. I. (2004). *Estadística para administración y economía* (Vol. Séptima edición). México: Pearson educación.
- Lexico. (2021). www.lexico.com. Obtenido de <https://www.lexico.com/es/definicion/multifuncional>
- lifeder. (2020). lifeder.com. Obtenido de <https://www.lifeder.com/tmar-tasa-minima-aceptable-rendimiento>
- Martín, F. A. (2004). *La encuesta una perspectiva general metodológica*. España
- Méndez Álvarez, C. E. (1990). *Diseño y desarrollo del proceso de investigación*.
- Mochón, F. M.-H. (1995). Principios de economía. En F. Mochón Marcillo, & A. Navarro
- Namakforoosh, M. N. (2005). *Metodología de la investigación* (Segunda edición ed.). México: Limusa.
- Nogales, Á. F. (2004). Investigación y técnicas de mercado. En A. F. Nogales, *Investigación y técnicas de mercado*. Madrid: Esic.
- Pavón Saguay, C. M. (2015). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia rural Huambaló*.
- Quaranta, N. (2019). *Planes de negocios*. Argentina: Universidad adventista del plata.

RAE, D. d. (2019). *dle.rae.es*. Obtenido de <https://dle.rae.es>

Ramírez, M. (2020). *todoproyectos*. Obtenido de

<https://www.bing.com/search?q=indice+de+rentabiliad+para+proyectos>

Sapag Chain, N., & Sagar Chain, R. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos*

Servicio de Rentas Internas. (2020). *sri*. Obtenido de <https://www.sri.gob.ec>

U.S, D. O. (s.f.). *treasury.gov*. Obtenido de [https://www.treasury.gov/resource-center/data-](https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=billrates)

[chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=billrates](https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=billrates)

Vallejo Villacís, E. (2020). *Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Pelileo*.

ANEXOS

Anexo 1. Cálculo infraestructura obra civil

DETALLE	UNIDAD	MATERIAL	M.OBRA	EQUIPO	COSTO TOTAL	CANT.	COSTO TOTAL
ESTRUCTURA							
Hormigón en cadena 0,30*0,30 equipos	m	122,34	42,28	7,48	172,10	95,00	16.349,50
Hormigón en muros	m	133,01	66,69	6,59	206,29	93,00	19.184,97
Bloque alivian 20*20*40 timbrada + estibaje	u	0,44	0,18	0,00	0,62	440,00	272,80
Acero de refuerzo 14*32*mm	Kg	1,26	0,16	0,03	1,45	250,00	362,50
Acero Estructural	Kg	1,74	1,25	0,13	3,12	3.600,00	11.232,00
							47.401,77
ENLUCIDOS							
Enlucido vertical	m	1,32	3,47	0,28	5,07	330,00	1.673,10
Enlucido liso exterior	m	1,32	3,47	0,33	5,12	330,00	1.689,60
							3.362,70
PISOS							
Contrapiso y alisado de piso	m	6,62	6,56	0,56	13,74	260,00	3.572,40
							3.572,40
CARPINTERIA METAL							
Cerradura principal tipo NOVA	u	25,31	3,20	0,16	28,67	4,00	114,68
Cerradura baño tipo NOVA	u	18,87	3,20	0,16	22,06	4,00	88,26
Cerradura pasillo tipo NOVA	u	19,60	3,20	0,16	22,96	2,00	45,92
Puerta de toll	u	51,81	17,80	1,09	70,70	2,00	141,40
							390,26
RECUBRIMIENTOS							
Pintura caucho interior dos manos	m	1,00	1,48	0,12	2,60	300,00	780,00
Pintura caucho exterior dos manos	m	1,16	1,53	0,12	2,81	300,00	843,00
							1.623,00
CUBIERTAS							
Cubierta Euroolit clásica puperior (planta)	m	11,92	6,16	0,31	18,39	307,00	5.645,73
							5.645,73
AGUA POTABLE							
Salida agua fría	pto	15,41	4,36	0,23	20,00	2,00	40,00
Salida medidores. Llave de paso	pto	12,47	5,27	0,26	18,00	1,00	18,00
Tubería agua fría	pto	8,74	4,93	0,25	13,92	2,00	27,84
Distribuidora y columnas. Tubería HG	m	5,45	2,47	0,12	8,04	140,00	1.125,60
Tubería PVC 1/2 plg	m	8,74	4,93	0,25	13,92	140,00	1.948,80
Llave de control	u	6,14	1,48	0,07	7,69	2,00	15,38
							3.175,62
AGUAS SERVIDAS							
Canalización PVC 75 mm	pto	5,39	18,90	0,95	25,24	10,00	252,40
Canalización exteriores	m	5,36	2,14	0,11	7,61	5,00	38,05
Tubería PVC 75mm	m	4,74	0,75	0,04	5,53	5,00	27,65
Tubería PVC 110mm desague	m	4,55	1,97	0,10	6,62	20,00	132,40
Salida aguas servidas	pto	9,42	8,05	0,40	17,87	15,00	268,05
Salida agua lluvia	pto	13,09	8,05	0,40	21,54	5,00	107,70
							826,25
INSTALACIONES ELECTRICAS							
Tubería conduit	m	1,22	2,05	0,10	3,37	130,00	438,10
Tablero de control	u	68,16	11,13	0,56	79,85	3,00	239,55
Acometida principal	m	5,37	8,90	0,45	14,72	2,00	29,44
Acometida telefónica	m	1,73	1,78	0,09	3,60	1,05	3,78
Iluminación	pto	12,90	9,17	0,46	22,53	20,00	450,60
Salida especial	pto	15,31	9,79	0,49	25,59	10,00	255,90
Toma corrientes 220v	u	22,23	9,17	0,46	31,86	15,00	477,90
Timbre	u	8,44	7,39	0,37	16,20	1,00	16,20
Luminaria	u	38,10	1,78	0,09	39,97	6,00	239,82
							2151,29
ALCANTARILLADO							
Pozo de revición	m	106,20	19,58	0,98	126,76	3,00	380,28
							380,28
SANITARIO							
Combo FV.WC+LAV+GRIF+JGO.ACC+G	u	138,45	16,95	1,50	156,90	3,00	470,70
							470,70
Lona de 10 x 7m Área de lacado							1.000,00
							1.000,00
						TOTAL GENERAL	70.000,00

Anexo 2. Remuneración mano de obra directa área de producción año 1

N° DE TRABAJADORES	CARGO	SUELDO	SUELDO POR NÚMERO DE TRABAJADORES	XIII SUELDO	XIV SUELDO	FONDO DE RESERVA	VACACIONES	APORTE PATRONAL 12,15%	TOTAL MENSUAL
3	Carpinteros	400,00	1200,00	100,00	34,33	-	50,00	145,8	1.530,13
2	Lacador	200,00	400,00	33,33	34,33	-	16,67	48,6	532,93
1	Lijadores	200,00	200,00	16,67	34,33	-	8,33	24,3	283,63
1	Auxiliar de carpintería	400,00	400,00	33,33	34,33	-	16,67	48,6	532,93

TOTAL 1.200,00 2.200,00 183,33 137,33 0,00 91,67 267,30 2.879,63

Anexo 3. Mano de obra directa área de producción año 1

DESCRIPCIÓN	ÁREA DE PRODUCCIÓN AÑO 1
SUELDOS	26.400,00
XIII	2.200,00
XIV	1.648,00
FONDOS DE RESERVA	0,00
VACACIONES	1.100,00
APORTE PATRONAL	3.207,60

TOTAL 34.555,60

Anexo 4. Materiales de limpieza área de producción año 1

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Desinfectante	galón	1	5,61	5,61
Jabón líquido	galón	1	9,52	9,52
Papel Higienico	rollo grande	6	2,13	12,78
Escobas	unidad	2	2,50	5,00
Trapeadores	unidad	2	2,25	4,50
Recogedores	unidad	2	1,50	3,00
Gel antibacterial	galón 500 ml	5	4,80	24,00
Basureros grandes	unidad	2	4,00	8,00
Fundas de basura	unidad	10	0,30	3,00
Dispensadores de papel	unidad	1	6,00	6,00
Dispensadores de jabón	unidad	1	6,00	6,00

TOTAL 87,41**Anexo 5. Cuadro de depreciación de maquinaria área de producción**

AÑOS	VALOR ACTUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	SALDO EN LIBROS
0				34.913,72
1	34.913,72	3.491,37	3.491,37	31.422,35
2	31.422,35	3.491,37	6.982,74	27.930,98
3	27.930,98	3.491,37	10.474,12	24.439,60
4	24.439,60	3.491,37	13.965,49	20.948,23
5	20.948,23	3.491,37	17.456,86	17.456,86
6	17.456,86	3.491,37	20.948,23	13.965,49
7	13.965,49	3.491,37	24.439,60	10.474,12
8	10.474,12	3.491,37	27.930,98	6.982,74
9	6.982,74	3.491,37	31.422,35	3.491,37
10	3.491,37	3.491,37	34.913,72	0,00

Anexo 6. Cuadro de depreciación herramientas área de producción

AÑOS	VALOR ACTUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	SALDO EN LIBROS
0				684,00
1	684,00	136,80	136,80	547,20
2	547,20	136,80	273,60	410,40
3	410,40	136,80	410,40	273,60
4	273,60	136,80	547,20	136,80
5	136,80	136,80	684,00	0,00

Anexo 7. Cuadro de depreciación muebles y enseres área de producción

AÑOS	VALOR ACTUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	SALDO EN LIBROS
0				980,00
1	980,00	98,00	98,00	882,00
2	882,00	98,00	196,00	784,00
3	784,00	98,00	294,00	686,00
4	686,00	98,00	392,00	588,00
5	588,00	98,00	490,00	490,00
6	490,00	98,00	588,00	392,00
7	392,00	98,00	686,00	294,00
8	294,00	98,00	784,00	196,00
9	196,00	98,00	882,00	98,00
10	98,00	98,00	980,00	0,00

Anexo 8. Cuadro de depreciación seguridad industrial área de producción

AÑOS	VALOR ACTUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	SALDO EN LIBROS
0				120,00
1	120,00	24,00	24,00	96,00
2	96,00	24,00	48,00	72,00
3	72,00	24,00	72,00	48,00
4	48,00	24,00	96,00	24,00
5	24,00	24,00	120,00	0,00

Anexo 9. Cuadro de depreciación vehículo área de producción

AÑOS	VALOR ACTUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	SALDO EN LIBROS
0				17.000,00
1	17.000,00	3.400,00	3.400,00	13.600,00
2	13.600,00	3.400,00	6.800,00	10.200,00
3	10.200,00	3.400,00	10.200,00	6.800,00
4	6.800,00	3.400,00	13.600,00	3.400,00
5	3.400,00	3.400,00	17.000,00	0,00

Anexo 10. Cuadro de depreciación infraestructura área de producción

AÑOS	VALOR ACTUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	SALDO EN LIBROS
0				37.000,00
1	37.000,00	1.850,00	1.850,00	35.150,00
2	35.150,00	1.850,00	3.700,00	33.300,00
3	33.300,00	1.850,00	5.550,00	31.450,00
4	31.450,00	1.850,00	7.400,00	29.600,00
5	29.600,00	1.850,00	9.250,00	27.750,00
6	27.750,00	1.850,00	11.100,00	25.900,00
7	25.900,00	1.850,00	12.950,00	24.050,00
8	24.050,00	1.850,00	14.800,00	22.200,00
9	22.200,00	1.850,00	16.650,00	20.350,00
10	20.350,00	1.850,00	18.500,00	18.500,00
11	18.500,00	1.850,00	20.350,00	16.650,00
12	16.650,00	1.850,00	22.200,00	14.800,00
13	14.800,00	1.850,00	24.050,00	12.950,00
14	12.950,00	1.850,00	25.900,00	11.100,00
15	11.100,00	1.850,00	27.750,00	9.250,00
16	9.250,00	1.850,00	29.600,00	7.400,00
17	7.400,00	1.850,00	31.450,00	5.550,00
18	5.550,00	1.850,00	33.300,00	3.700,00
19	3.700,00	1.850,00	35.150,00	1.850,00
20	1.850,00	1.850,00	37.000,00	0,00

Anexo 11. Cálculo seguros área de producción año 1-2-3-4-5

DESCRIPCIÓN	AÑO 1		AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5		
	VALOR ACTUAL	SEGURO 3%	DEPREC.	VALOR ACTUAL	SEGURO 3%									
Maquinaria	34.913,72	1.047,41	3.491,37	31.422,35	942,67	3.491,37	27.930,98	837,93	3.491,37	24.439,60	733,19	3.491,37	20.948,23	628,45
Herramientas	684,00	20,52	136,80	547,20	16,42	136,80	410,40	12,31	136,80	273,60	8,21	136,80	136,80	4,10
Muebles y enseres	980,00	29,40	98,00	882,00	26,46	98,00	784,00	23,52	98,00	686,00	20,58	98,00	588,00	17,64
Equipo de seguridad industrial	120,00	3,60	24,00	96,00	2,88	24,00	72,00	2,16	24,00	48,00	1,44	24,00	24,00	0,72
Vehículo	17.000,00	510,00	3.400,00	13.600,00	408,00	3.400,00	10.200,00	306,00	3.400,00	6.800,00	204,00	3.400,00	3.400,00	102,00
Infraestructura	37.000,00	1.110,00	1.850,00	35.150,00	1054,50	1.850,00	33.300,00	999,00	1.850,00	31.450,00	943,50	1.850,00	29.600,00	888,00
TOTAL	90.697,72	2.720,93	9.000,17	81.697,55	2.450,93	9.000,17	72.697,38	2.180,92	9.000,17	63.697,20	1.910,92	9.000,17	54.697,03	1.640,91

Anexo 12. Reparación y mantenimiento maquinaria área de producción año 1-2-3-4-5

AÑO	VALOR ACTIVO FIJO	% DE MANTENIMIENTO	VALOR TOTAL
1	34.913,72	2,00%	698,27
2	31.422,35	2,00%	628,45
3	27.930,98	2,00%	558,62
4	24.439,60	2,00%	488,79
5	20.948,23	2,00%	418,96
TOTAL			2.793,10

Anexo 13. Reparación y mantenimiento herramientas área de producción año 1-2-3-4-5

AÑO	VALOR ACTIVO FIJO	% DE MANTENIMIENTO	VALOR TOTAL
1	684,00	2,00%	13,68
2	547,20	2,00%	10,94
3	410,40	2,00%	8,21
4	273,60	2,00%	5,47
5	136,80	2,00%	2,74
TOTAL			41,04

Anexo 14. Reparación y mantenimiento muebles y enseres área de producción año 1-2-3-4-5

AÑO	VALOR ACTIVO FIJO	% DE MANTENIMIENTO	VALOR TOTAL
1	980,00	2,00%	19,60
2	882,00	2,00%	17,64
3	784,00	2,00%	15,68
4	686,00	2,00%	13,72
5	588,00	2,00%	11,76
TOTAL			78,40

Anexo 15. Reparación y mantenimiento equipo de seguridad industrial área de producción año 1-2-3-4-5

AÑO	VALOR ACTIVO FIJO	% DE MANTENIMIENTO	VALOR TOTAL
1	120,00	2,00%	2,40
2	96,00	2,00%	1,92
3	72,00	2,00%	1,44
4	48,00	2,00%	0,96
5	24,00	2,00%	0,48
TOTAL			7,20

Anexo 16. Reparación y mantenimiento vehículo área de producción año 1-2-3-4-5

AÑO	VALOR ACTIVO FIJO	% DE MANTENIMIENTO	VALOR TOTAL
1	17.000,00	2,00%	340,00
2	13.600,00	2,00%	272,00
3	10.200,00	2,00%	204,00
4	6.800,00	2,00%	136,00
5	3.400,00	2,00%	68,00
TOTAL			1.020,00

Anexo 17. Reparación y mantenimiento infraestructura área de producción año 1-2-3-4-5

AÑO	VALOR ACTIVO FIJO	% DE MANTENIMIENTO	VALOR TOTAL
1	37.000,00	2,00%	740,00
2	35.150,00	2,00%	703,00
3	33.300,00	2,00%	666,00
4	31.450,00	2,00%	629,00
5	29.600,00	2,00%	592,00
TOTAL			3.330,00

Anexo 18. Cálculo remuneración área administrativa año 1

N° DE TRABAJADORES	CARGO	SUELDO	SUELDO POR NÚMERO DE TRABAJADORES	XIII SUELDO	XIV SUELDO	FONDO DE RESERVA	VACACIONES	APORTE PATRONAL 12,15%	TOTAL MENSUAL
1	Contador	600,00	600,00	50,00	34,33	-	25,00	72,90	782,23
1	Administrador	600,00	600,00	50,00	34,33	-	25,00	72,90	782,23
TOTAL			1.200,00	100,00	68,67	0,00	50,00	145,80	1.564,47

Anexo 19. Remuneración área administrativa año 1

DESCRIPCIÓN	ÁREA DE PRODUCCIÓN AÑO 1
SUELDOS	14.400,00
XIII	1.200,00
XIV	824,00
FONDOS DE RESERVA	0,00
VACACIONES	600,00
APORTE PATRONAL	1.749,60
TOTAL	18.773,60

Anexo 20. Suministros de oficina área administrativa año 1

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Resma de papel	unidad	3	3,50	10,50
Bolígrafo punta gruesa	unidad	12	0,30	3,60
Borrador	unidad	8	0,25	2,00
Clips Metálicos	caja	5	0,30	1,50
Grapadora EA206n med	unidad	3	4,50	13,50
Perforadora KW912 med	unidad	3	5,00	15,00
Grapas 26/6 5000 u	unidad	2	2,20	4,40
Lápiz HB	unidad	12	0,33	3,96
Liqui Pen Shake	unidad	5	0,70	3,50
Sacagrapas EA-1029	unidad	5	0,40	2,00
Sacapuntas EISI / Serv. Metal	unidad	5	0,60	3,00
Tijeras grandes	unidad	5	0,80	4,00
Tinta continua para impresora color negro	unidad	2	6,00	12,00
Tinta continua para impresora 3 colores	unidad	3	6,00	18,00
Disco externo 4TB	unidad	1	65,00	65,00
Flash memory 8 GB	unidad	3	3,00	9,00
Carpetas de cartón	unidad	12	0,30	3,60
Sobres de manila grandes	unidad	12	0,46	5,52
Sobres de manila pequeños	unidad	20	0,32	6,40
Archivador oficio negro	unidad	5	2,30	11,50

TOTAL 197,98

Anexo 21. Materiales de limpieza área administrativa año 1

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Desinfectante	galón	1	5,61	5,61
Jabón liquido	galón	1	9,52	9,52
Papel Higienico	rollo grande	3	2,13	6,39
Escobas	unidad	2	2,50	5,00
Trapeadores	unidad	2	2,25	4,50
Recogedores	unidad	2	1,50	3,00
Gel antibacterial	galón 500 ml	4	4,80	19,20
Basureros grandes	unidad	2	4,00	8,00
Fundas de basura	unidad	10	0,30	3,00
Dispensadores de papel	unidad	1	6,00	6,00
Dispensadores de jabón	unidad	1	6,00	6,00

TOTAL 76,22**Anexo 22. Cuadro de depreciación muebles y enseres área administrativa**

AÑOS	VALOR ACTUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACION ACUMULADA	SALDO EN LIBROS
0				1.170,00
1	1.170,00	117,00	117,00	1.053,00
2	1.053,00	117,00	234,00	936,00
3	936,00	117,00	351,00	819,00
4	819,00	117,00	468,00	702,00
5	702,00	117,00	585,00	585,00
6	585,00	117,00	702,00	468,00
7	468,00	117,00	819,00	351,00
8	351,00	117,00	936,00	234,00
9	234,00	117,00	1.053,00	117,00
10	117,00	117,00	1.170,00	0,00

Anexo 23. Cuadro de depreciación equipos de oficina área administrativa

AÑOS	VALOR ACTUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACION ACUMULADA	SALDO EN LIBROS
0				610,00
1	610,00	122,00	122,00	488,00
2	488,00	122,00	244,00	366,00
3	366,00	122,00	366,00	244,00
4	244,00	122,00	488,00	122,00
5	122,00	122,00	610,00	0,00

Anexo 24. Cuadro de depreciación equipo de computación área administrativa

AÑOS	VALOR ACTUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACION ACUMULADA	SALDO EN LIBROS
0				2.400,00
1	2.400,00	800,00	800,00	1.600,00
2	1.600,00	800,00	1.600,00	800,00
3	800,00	800,00	2.400,00	0,00

Anexo 25. Cuadro de depreciación infraestructura área administrativa

AÑOS	VALOR ACTUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	SALDO EN LIBROS
0				13.000,00
1	13.000,00	650,00	650,00	12.350,00
2	12.350,00	650,00	1.300,00	11.700,00
3	11.700,00	650,00	1.950,00	11.050,00
4	11.050,00	650,00	2.600,00	10.400,00
5	10.400,00	650,00	3.250,00	9.750,00
6	9.750,00	650,00	3.900,00	9.100,00
7	9.100,00	650,00	4.550,00	8.450,00
8	8.450,00	650,00	5.200,00	7.800,00
9	7.800,00	650,00	5.850,00	7.150,00
10	7.150,00	650,00	6.500,00	6.500,00
11	6.500,00	650,00	7.150,00	5.850,00
12	5.850,00	650,00	7.800,00	5.200,00
13	5.200,00	650,00	8.450,00	4.550,00
14	4.550,00	650,00	9.100,00	3.900,00
15	3.900,00	650,00	9.750,00	3.250,00
16	3.250,00	650,00	10.400,00	2.600,00
17	2.600,00	650,00	11.050,00	1.950,00
18	1.950,00	650,00	11.700,00	1.300,00
19	1.300,00	650,00	12.350,00	650,00
20	650,00	650,00	13.000,00	0,00

Anexo 26. Cálculo seguros área administrativa año 1-2-3-4-5

DESCRIPCIÓN	AÑO 1		AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5		
	VALOR ACTUAL	SEGURO 3%	DEPREC.	VALOR ACTUAL	SEGURO 3%	DEPREC.	VALOR ACTUAL	SEGURO 3%	DEPREC.	VALOR ACTUAL	SEGURO 3%	DEPREC.	VALOR ACTUAL	SEGURO 3%
Muebles y enseres	1.170,00	35,10	117,00	1.053,00	31,59	117,00	936,00	28,08	117,00	819,00	24,57	117,00	702,00	21,06
Equipos de Oficina	610,00	18,30	122,00	488,00	14,64	122,00	366,00	10,98	122,00	244,00	7,32	122,00	122,00	3,66
Equipo de computación	2.400,00	72,00	800,00	1.600,00	48,00	800,00	800,00	24,00	800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Infraestructura	13.000,00	390,00	650,00	12.350,00	370,50	650,00	11.700,00	351,00	650,00	11.050,00	331,5	650,00	10.400,00	312
TOTAL	17.180,00	515,40	1.689,00	15.491,00	464,73	1.689,00	13.802,00	414,06	1.689,00	12.113,00	363,39	889,00	11.224,00	336,72

Anexo 27. Reparación y mantenimiento muebles y enseres área administrativa año 1-2-3-4-5

AÑO	VALOR ACTIVO FIJO	% DE MANTENIMIENTO	VALOR TOTAL
1	1.170,00	2,00%	23,40
2	1.053,00	2,00%	21,06
3	936,00	2,00%	18,72
4	819,00	2,00%	16,38
5	702,00	2,00%	14,04
TOTAL			93,60

Anexo 28. Reparación y mantenimiento equipos de oficina área administrativa año 1-2-3-4-5

AÑO	VALOR ACTIVO FIJO	% DE MANTENIMIENTO	VALOR TOTAL
1	610,00	2,00%	12,20
2	488,00	2,00%	9,76
3	366,00	2,00%	7,32
4	244,00	2,00%	4,88
5	122,00	2,00%	2,44
TOTAL			36,60

Anexo 29. Reparación y mantenimiento equipo de computación área administrativa año 1-2-3-4-5

AÑO	VALOR ACTIVO FIJO	% DE MANTENIMIENTO	VALOR TOTAL
1	2.400,00	2,00%	48,00
2	1.600,00	2,00%	32,00
3	800,00	2,00%	16,00
4	1.200,00	2,00%	24,00
5	650,00	2,00%	13,00
TOTAL			133,00

Anexo 30. Reparación y mantenimiento infraestructura área administrativa año 1-2-3-4-5

AÑO	VALOR ACTIVO FIJO	% DE MANTENIMIENTO	VALOR TOTAL
1	13.000,00	2,00%	260,00
2	12.350,00	2,00%	247,00
3	11.700,00	2,00%	234,00
4	11.050,00	2,00%	221,00
5	10.400,00	2,00%	208,00
TOTAL			1.170,00

Anexo 31. Amortización inversión diferida año 1

DESCRIPCIÓN	VALOR	AÑOS	% AMORTIZACIÓN	VALOR AMORT. ANUAL
Gasto de Constitución y permisos (municipales, ambientales)	2.250,00	5	20%	450,00
TOTAL				450,00

Anexo 32. Cálculo remuneración área de comercialización, almacén y ventas año 1

N° DE TRABAJADORES	CARGO	SUELDO	SUELDO POR NÚMERO DE TRABAJADORES	XIII SUELDO	XIV SUELDO	FONDO DE RESERVA	VACACIONES	APORTE PATRONAL 12,15%	TOTAL MENSUAL
1	Vendedor	450,00	450,00	37,50	34,33	-	18,75	54,675	595,26
1	Diseñador gráfico	450,00	450,00	37,50	34,33	-	18,75	54,675	595,26
TOTAL			900,00	75,00	68,67	0,00	37,50	109,35	1.190,52

Anexo 33. Remuneración área de comercialización, almacén y ventas año 1

DESCRIPCIÓN	ÁREA DE PRODUCCIÓN AÑO 1
SUELDOS	10.800,00
XIII	900,00
XIV	824,00
FONDOS DE RESERVA	0,00
VACACIONES	450,00
APORTE PATRONAL	1.312,20
TOTAL	14.286,20

Anexo 34. Suministros de oficina área de comercialización, almacén y ventas año 1

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Resma de papel	unidad	1	3,50	3,50
Bolígrafo punta gruesa	unidad	5	0,30	1,50
Borrador	unidad	2	0,25	0,50
Clips Metálicos	caja	3	0,30	0,90
Grapadora EA206n med	unidad	2	4,50	9,00
Perforadora KW912 med	unidad	2	5,00	10,00
Grapas 26/6 5000 u	unidad	2	2,20	4,40
Lápiz HB	unidad	5	0,33	1,65
Liqui Pen Shake	unidad	2	0,70	1,40
Sacagrapas EA-1029	unidad	2	0,40	0,80
Sacapuntas EISI / Serv. Metal	unidad	2	0,60	1,20
Tijeras grandes	unidad	2	0,80	1,60
Tinta continua para impresora (negro)	unidad	1	6,00	6,00
Tinta continua para impresora (3 colores)	unidad	1	6,00	6,00
Flash memory 8 GB	unidad	1	3,00	3,00
Carpetas de cartón	unidad	6	0,30	1,80
Sobres de manila grandes	unidad	6	0,46	2,76
Sobres de manila pequeños	unidad	6	0,32	1,92
Archivador oficio negro	unidad	5	2,30	11,50
TOTAL				69,43

Anexo 35. Materiales de limpieza área de comercialización, almacén y ventas año 1

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Desinfectante	galón	1	5,61	5,61
Jabón líquido	galón	1	9,52	9,52
Papel Higienico	rollo grande	3	2,13	6,39
Escobas	unidad	2	2,50	5,00
Trapeadores	unidad	1	2,25	2,25
Recogedores	unidad	2	1,50	3,00
Gel antibacterial	galón 500 ml	2	4,80	9,60
Basureros grandes	unidad	2	4,00	8,00
Fundas de basura	unidad	5	0,30	1,50
Dispensadores de papel	unidad	1	6,00	6,00
Dispensadores de jabón	unidad	1	6,00	6,00
TOTAL				62,87

Anexo 36. Cuadro de depreciación muebles y enseres área de comercialización, almacén y ventas

AÑOS	VALOR ACTUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACION ACUMULADA	SALDO EN LIBROS
0				580,00
1	580,00	58,00	58,00	522,00
2	522,00	58,00	116,00	464,00
3	464,00	58,00	174,00	406,00
4	406,00	58,00	232,00	348,00
5	348,00	58,00	290,00	290,00
6	290,00	58,00	348,00	232,00
7	232,00	58,00	406,00	174,00
8	174,00	58,00	464,00	116,00
9	116,00	58,00	522,00	58,00
10	58,00	58,00	580,00	0,00

Anexo 37. Cuadro de depreciación equipos de oficina área de comercialización, almacén y ventas

AÑOS	VALOR ACTUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACION ACUMULADA	SALDO EN LIBROS
0				570,00
1	570,00	114,00	114,00	456,00
2	456,00	114,00	228,00	342,00
3	342,00	114,00	342,00	228,00
4	228,00	114,00	456,00	114,00
5	114,00	114,00	570,00	0,00

Anexo 38. Cuadro de depreciación equipo de computación área de comercialización, almacén y ventas

AÑOS	VALOR ACTUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACION ACUMULADA	SALDO EN LIBROS
0				2.400,00
1	2.400,00	800,00	800,00	1.600,00
2	1.600,00	800,00	1.600,00	800,00
3	800,00	800,00	2.400,00	0,00

Anexo 39. Cuadro de depreciación vehículo área de comercialización, almacén y ventas

AÑOS	VALOR ACTUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACION ACUMULADA	SALDO EN LIBROS
0				25.000,00
1	25.000,00	5.000,00	5.000,00	20.000,00
2	20.000,00	5.000,00	10.000,00	15.000,00
3	15.000,00	5.000,00	15.000,00	10.000,00
4	10.000,00	5.000,00	20.000,00	5.000,00
5	5.000,00	5.000,00	25.000,00	0,00

Anexo 40. Cuadro de depreciación infraestructura área de comercialización, almacén y ventas

AÑOS	VALOR ACTUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	SALDO EN LIBROS
0				20.000,00
1	20.000,00	1.000,00	1.000,00	19.000,00
2	19.000,00	1.000,00	2.000,00	18.000,00
3	18.000,00	1.000,00	3.000,00	17.000,00
4	17.000,00	1.000,00	4.000,00	16.000,00
5	16.000,00	1.000,00	5.000,00	15.000,00
6	15.000,00	1.000,00	6.000,00	14.000,00
7	14.000,00	1.000,00	7.000,00	13.000,00
8	13.000,00	1.000,00	8.000,00	12.000,00
9	12.000,00	1.000,00	9.000,00	11.000,00
10	11.000,00	1.000,00	10.000,00	10.000,00
11	10.000,00	1.000,00	11.000,00	9.000,00
12	9.000,00	1.000,00	12.000,00	8.000,00
13	8.000,00	1.000,00	13.000,00	7.000,00
14	7.000,00	1.000,00	14.000,00	6.000,00
15	6.000,00	1.000,00	15.000,00	5.000,00
16	5.000,00	1.000,00	16.000,00	4.000,00
17	4.000,00	1.000,00	17.000,00	3.000,00
18	3.000,00	1.000,00	18.000,00	2.000,00
19	2.000,00	1.000,00	19.000,00	1.000,00
20	1.000,00	1.000,00	20.000,00	0,00

Anexo 41. Cálculo de seguros área de comercialización, almacén y ventas año 1-2-3-4-5

DESCRIPCIÓN	AÑO 1		AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5		
	VALOR ACTUAL	SEGURO 3%	DEPREC.	VALOR ACTUAL	SEGURO 3%	DEPREC.	VALOR ACTUAL	SEGURO 3%	DEPREC.	VALOR ACTUAL	SEGURO 3%	DEPREC.	VALOR ACTUAL	SEGURO 3%
Muebles y enseres	580,00	17,40	58,00	522,00	15,66	58,00	464,00	13,92	58,00	406,00	12,18	58,00	348,00	10,44
Equipos de Oficina	570,00	17,10	114,00	456,00	13,68	114,00	342,00	10,26	114,00	228,00	6,84	114,00	114,00	3,42
Equipo de computación	2.400,00	72,00	800,00	1.600,00	48,00	800,00	800,00	24,00	800,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vehículo	25.000,00	750,00	5.000,00	20.000,00	600,00	5.000,00	15.000,00	450,00	5.000,00	10.000,00	300,00	5.000,00	5.000,00	150,00
Infraestructura	20.000,00	600,00	1.000,00	19.000,00	570	1.000,00	18.000,00	540,00	1.000,00	17.000,00	510,00	1.000,00	16.000,00	480,00
TOTAL	48.550,00	1.456,50	6.972,00	41.578,00	1.247,34	6.972,00	34.606,00	1.038,18	6.972,00	27.634,00	829,02	6.172,00	21.462,00	643,86

Anexo 42. Reparación y mantenimiento muebles y enseres área de comercialización, almacén y ventas año 1-2-3-4-5

AÑO	VALOR ACTIVO FIJO	% DE MANTENIMIENTO	VALOR TOTAL
1	580,00	2,00%	11,60
2	522,00	2,00%	10,44
3	464,00	2,00%	9,28
4	406,00	2,00%	8,12
5	348,00	2,00%	6,96
TOTAL			46,40

Anexo 43. Reparación y mantenimiento equipos de oficina área de comercialización, almacén y ventas año 1-2-3-4-5

AÑO	VALOR ACTIVO FIJO	% DE MANTENIMIENTO	VALOR TOTAL
1	570,00	2,00%	11,40
2	456,00	2,00%	9,12
3	342,00	2,00%	6,84
4	228,00	2,00%	4,56
5	114,00	2,00%	2,28
TOTAL			34,20

Anexo 44. Reparación y mantenimiento equipo de computación área de comercialización, almacén y ventas año 1-2-3-4-5

AÑO	VALOR ACTIVO FIJO	% DE MANTENIMIENTO	VALOR TOTAL
1	2.400,00	2,00%	48,00
2	1.600,00	2,00%	32,00
3	800,00	2,00%	16,00
4	350,00	2,00%	7,00
5	500,00	2,00%	10,00
TOTAL			113,00

Anexo 45. *Reparación y mantenimiento vehículo área de comercialización, almacén y ventas año 1-2-3-4-5*

AÑO	VALOR ACTIVO FIJO	% DE MANTENIMIENTO	VALOR TOTAL
1	25.000,00	2,00%	500,00
2	20.000,00	2,00%	400,00
3	15.000,00	2,00%	300,00
4	10.000,00	2,00%	200,00
5	5.000,00	2,00%	100,00
TOTAL			1.500,00

Anexo 46. *Reparación y mantenimiento infraestructura área de comercialización, almacén y ventas año 1-2-3-4-5*

AÑO	VALOR ACTIVO FIJO	% DE MANTENIMIENTO	VALOR TOTAL
1	20.000,00	2,00%	400,00
2	19.000,00	2,00%	380,00
3	18.000,00	2,00%	360,00
4	17.000,00	2,00%	340,00
5	16.000,00	2,00%	320,00
TOTAL			1.800,00

Anexo 47. *Gasto de publicidad área de comercialización, almacén y ventas*

DESCRIPCIÓN	ÁREA DE PRODUCCIÓN AÑO 1
Creación de Página Web	200,00
Catálogo de productos	50,00
Tarjetas de presentación	30,00
Materiales publicitarios (esferos, llaveros, otros)	80,00
TOTAL	360,00

Anexo 48. *Proyección de la capacidad instalada para muebles de sala, comedor y dormitorio*

AÑO	UTILIZACIÓN CAPACIDAD INSTALADA	CANTIDAD DE MUEBLES AL AÑO
1	90%	90
2	95%	95
3	100%	100
4	100%	100
5	100%	100

Anexo 49. *Proyección de la capacidad instalada para muebles de cocina y locales comerciales en MDF*

AÑO	UTILIZACIÓN CAPACIDAD INSTALADA	CANTIDAD DE MUEBLES AL AÑO	CANTIDAD DE MUEBLES AL AÑO (PROMEDIO 8m por mueble)
1	90%	426	53
2	95%	449	56
3	100%	473	59
4	100%	473	59
5	100%	473	59

Anexo 50. *Proyección de la capacidad instalada para muebles de cocina y locales comerciales en melamínico*

AÑO	UTILIZACIÓN CAPACIDAD INSTALADA	CANTIDAD DE MUEBLES AL AÑO	CANTIDAD DE MUEBLES AL AÑO (PROMEDIO 8m por mueble)
1	90%	284	36
2	95%	300	38
3	100%	316	40
4	100%	316	40
5	100%	316	40

Anexo 51. Materia prima directa para muebles de sala en madera año 1-2-3-4-5

DESCRIPCIÓN	DENOMINACIÓN	AÑO 1				AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
		CANTIDAD AÑO 1	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	PRECIO PARA 90 JUEGOS DE SALA (90%)	CANTIDAD AÑO 2	PRECIO PARA 95 JUEGOS DE SALA (95%)	CANTIDAD AÑO 3	PRECIO PARA 100 JUEGOS DE SALA (100%)	CANTIDAD AÑO 4	PRECIO PARA 100 JUEGOS DE SALA (100%)	CANTIDAD AÑO 5	PRECIO PARA 100 JUEGOS DE SALA (100%)
PROCESO 1 ARMAZÓN													
Piezas de madera	pieza	5,00	14,00	70,00	6.300,00	5,28	7.022,95	5,56	7.783,22	5,56	7.783,22	5,56	7.783,22
Cola plastica	unidades	1,50	1,75	2,63	236,25	1,58	263,36	1,67	291,87	1,67	291,87	1,67	291,87
Clavos de 1"	libra	0,50	2,00	1,00	90,00	0,53	100,33	0,56	111,19	0,56	111,19	0,56	111,19
Material de Curación del armad	unidad	1,00	4,00	4,00	360,00	1,06	401,31	1,11	444,76	1,11	444,76	1,11	444,76
PROCESO 2 TAPIZADO													
Tela	metros	21,40	6,00	128,40	11.556,00	22,59	12.882,10	23,78	14.276,65	23,78	14.276,65	23,78	14.276,65
Esponja de 14 cm	unidades	2,00	27,00	54,00	4.860,00	2,11	5.417,71	2,22	6.004,20	2,22	6.004,20	2,22	6.004,20
Esponja de 3 cm	unidades	4,00	5,00	20,00	1.800,00	4,22	2.006,56	4,44	2.223,78	4,44	2.223,78	4,44	2.223,78
Esponja de 2 cm	unidades	1,00	3,80	3,80	342,00	1,06	381,25	1,11	422,52	1,11	422,52	1,11	422,52
Fundas de plumón	fundas	4,00	2,50	10,00	900,00	4,22	1.003,28	4,44	1.111,89	4,44	1.111,89	4,44	1.111,89
Plumon laminado	fundas	4,00	3,80	15,20	1.368,00	4,22	1.524,98	4,44	1.690,07	4,44	1.690,07	4,44	1.690,07
Esponja picada	fundas	1,00	4,00	4,00	360,00	1,06	401,31	1,11	444,76	1,11	444,76	1,11	444,76
Lienzo	metros	1,00	3,90	3,90	351,00	1,06	391,28	1,11	433,64	1,11	433,64	1,11	433,64
PROCESO 3 TERMINADO													
Patas	metros	24,00	0,40	9,60	864,00	25,33	963,15	26,67	1.067,41	26,67	1.067,41	26,67	1.067,41
Mesa de centro	unidad	1,00	50,00	50,00	4.500,00	1,06	5.016,40	1,11	5.559,44	1,11	5.559,44	1,11	5.559,44
TOTAL					33.887,25		37.775,97		41.865,40		41.865,40		41.865,40

Anexo 52. Materia prima directa para muebles de comedor en madera año 1-2-3-4-5

DESCRIPCIÓN	DENOMINACIÓN	AÑO 1				AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
		CANTIDAD AÑO 1	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	PRECIO PARA 90 MUEBLES DE COMEDOR (90%)	CANTIDAD AÑO 2	PRECIO PARA 95 MUEBLES DE COMEDOR (90%)	CANTIDAD AÑO 3	PRECIO PARA 100 MUEBLES DE COMEDOR (100%)	CANTIDAD AÑO 4	PRECIO PARA 100 MUEBLES DE COMEDOR (100%)	CANTIDAD AÑO 5	PRECIO PARA 100 MUEBLES DE COMEDOR (100%)
PROCESO 1 CORTE Y ARMADO													
<u>SILLAS</u>													
Piezas de madera	pieza	4	14,00	56,00	5.040,00	4,22	5.618,36	4,44	6.226,58	4,44	6.226,58	4,44	6.226,58
Planchas decorativas	pieza	2	18,00	36,00	3.240,00	2,11	3.611,81	2,22	4.002,80	2,22	4.002,80	2,22	4.002,80
<u>BASE LINEAL</u>													
Piezas de madera	pieza	2	14,00	28,00	2.520,00	2,11	2.809,18	2,22	3.113,29	2,22	3.113,29	2,22	3.113,29
<u>TABLERO</u>													
Planchas de MDF	pieza	0,5	40,00	20,00	1.800,00	0,53	2.006,56	0,56	2.223,78	0,56	2.223,78	0,56	2.223,78
Plancha decotativa	pieza	1	18,00	18,00	1.620,00	1,06	1.805,90	1,11	2.001,40	1,11	2.001,40	1,11	2.001,40
Juegos de bastidores	unidades	2	5,00	10,00	900,00	2,11	1.003,28	2,22	1.111,89	2,22	1.111,89	2,22	1.111,89
PROCESO 2 EMPORADO													
Galón de Sellador	galón	2	13,00	26,00	2.340,00	2,11	2.608,53	2,22	2.890,91	2,22	2.890,91	2,22	2.890,91
Galón de tiñer	galón	3	5,00	15,00	1.350,00	3,17	1.504,92	3,33	1.667,83	3,33	1.667,83	3,33	1.667,83
Galón de mate	galón	1	13,00	13,00	1.170,00	1,06	1.304,26	1,11	1.445,46	1,11	1.445,46	1,11	1.445,46
Lijas	metros	6,5	0,50	3,25	292,50	6,86	326,07	7,22	361,36	7,22	361,36	7,22	361,36
Galón de tinte	galón	1,5	7,00	10,50	945,00	1,58	1.053,44	1,67	1.167,48	1,67	1.167,48	1,67	1.167,48
PROCESO 3 TAPIZADO													
Tela	metros	3	6,00	18,00	1.620,00	3,17	1.805,90	3,33	2.001,40	3,33	2.001,40	3,33	2.001,40
Espanja de 8cm	unidades	1	22,00	22,00	1.980,00	1,06	2.207,21	1,11	2.446,16	1,11	2.446,16	1,11	2.446,16
Lienzo	metros	1	3,90	3,90	351,00	1,06	391,28	1,11	433,64	1,11	433,64	1,11	433,64
				TOTAL	25.168,50		28.056,70		31.093,97		31.093,97		31.093,97

Anexo 53. Materia prima directa para muebles de dormitorio en madera año 1-2-3-4-5

DESCRIPCIÓN	DENOMINACIÓN	AÑO 1				AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
		CANTIDAD AÑO 1	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	PRECIO PARA 90 MUEBLES DE DORMITORIO (90%)	CANTIDAD AÑO 2	PRECIO PARA 95 MUEBLES DE DORMITORIO (95%)	CANTIDAD AÑO 3	PRECIO PARA 100 MUEBLES DE DORMITORIO (100%)	CANTIDAD AÑO 4	PRECIO PARA 100 MUEBLES DE DORMITORIO (100%)	CANTIDAD AÑO 5	PRECIO PARA 100 MUEBLES DE DORMITORIO (100%)
PROCESO 1 CORTE Y ARMADO													
Piezas de madera	pieza	7	14,00	98,00	8.820,00	7,39	9.832,14	7,78	10.896,51	7,78	10.896,51	7,78	10.896,51
Pleibos	pieza	3	10,00	30,00	2.700,00	3,17	3.009,84	3,33	3.335,67	3,33	3.335,67	3,33	3.335,67
Plancha de MDF	pieza	2	40,00	80,00	7.200,00	2,11	8.026,23	2,22	8.895,11	2,22	8.895,11	2,22	8.895,11
Planchas decorativas	pieza	0,5	18,00	9,00	810,00	0,53	902,95	0,56	1.000,70	0,56	1.000,70	0,56	1.000,70
Lijas	unidades	6,5	0,50	3,25	292,50	6,86	326,07	7,22	361,36	7,22	361,36	7,22	361,36
Cola plastica	unidades	0,5	1,75	0,88	78,75	0,53	87,79	0,56	97,29	0,56	97,29	0,56	97,29
Clavos de 1"	libra	0,5	2,00	1,00	90,00	0,53	100,33	0,56	111,19	0,56	111,19	0,56	111,19
PROCESO 2 EMPORADO													
Galón de Sellador	galón	2	13,00	26,00	2.340,00	2,11	2.608,53	2,22	2.890,91	2,22	2.890,91	2,22	2.890,91
Galón de tinte	galón	3	7,00	21,00	1.890,00	3,17	2.106,89	3,33	2.334,97	3,33	2.334,97	3,33	2.334,97
Galón de tiñer	galón	0,5	5,00	2,50	225,00	0,53	250,82	0,56	277,97	0,56	277,97	0,56	277,97
Lijas	metros	6,5	0,50	3,25	292,50	6,86	326,07	7,22	361,36	7,22	361,36	7,22	361,36
Cola plástica	unidades	0,5	1,75	0,88	78,75	0,53	87,79	0,56	97,29	0,56	97,29	0,56	97,29
Galón de mate	galón	1	13,00	13,00	1.170,00	1,06	1.304,26	1,11	1.445,46	1,11	1.445,46	1,11	1.445,46
PROCESO 3 TERMINADO													
Espejos	unidades	1	17,00	17,00	1.530,00	1,06	1.705,57	1,11	1.890,21	1,11	1.890,21	1,11	1.890,21
Tiraderas	unidades	15	1,25	18,75	1.687,50	15,83	1.881,15	16,67	2.084,79	16,67	2.084,79	16,67	2.084,79
Ángulos	unidades	4	1,25	5,00	450,00	4,22	501,64	4,44	555,94	4,44	555,94	4,44	555,94
Rejilla	unidades	1	20,00	20,00	1.800,00	1,06	2.006,56	1,11	2.223,78	1,11	2.223,78	1,11	2.223,78
		TOTAL		31.455,00		35.064,61		38.860,52		38.860,52		38.860,52	

Anexo 54. Materia prima directa para muebles de cocina y locales comerciales en MDF año 1-2-3-4-5

DESCRIPCIÓN	DENOMINACIÓN	AÑO 1					AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
		CANTIDAD PARA MUEBLES DE 8M	PRECIO UNITORIO	PRECIO TOTAL PARA MUEBLES DE 8m	CANTIDAD DE MDF EN METROS	PRECIO PARA 426 m DE MUEBLES 90%	CANTIDAD DE MDF EN METROS	PRECIO PARA 449m DE MUEBLES 95%	CANTIDAD DE MDF EN METROS	PRECIO PARA 473 m DE MUEBLES 100%	CANTIDAD DE MDF EN METROS	PRECIO PARA 473 m DE MUEBLES 100%	CANTIDAD DE MDF EN METROS	PRECIO PARA 473 m DE MUEBLES 100%
Tablero MDPKOR blanco Melamínico 1 cara (2,15* 2,44) 15 m.m	unidades	4	45,68	182,72	213,00	9.729,84	224,83	10.275,52	236,67	10.818,50	236,67	10.818,50	236,67	10.818,50
Tablero MDPKOR blanco Melamínico 1 cara (2,15* 2,44) 6 m.m	unidades	1	36,39	36,39	53,00	1.928,67	55,94	2.036,84	58,89	2.144,47	58,89	2.144,47	58,89	2.144,47
Tablero MDPKOR blanco Melamínico 2 caras (2,15* 2,44) 15 m.m	unidades	1	53,49	53,49	53,00	2.834,97	55,94	2.993,96	58,89	3.152,17	58,89	3.152,17	58,89	3.152,17
Tablero MDF importado de (2,14*2,44) 18 m.m	unidades	1	67,45	67,45	53,00	3.574,85	55,94	3.775,34	58,89	3.974,84	58,89	3.974,84	58,89	3.974,84
Riel blanca (50) juego	juegos	4	2,27	9,08	213,00	483,51	224,83	510,63	236,67	537,61	236,67	537,61	236,67	537,61
Bisagras rectas par	par	13	0,98	12,74	692,00	678,16	730,44	716,19	768,89	754,04	768,89	754,04	768,89	754,04
Bisagras de 175°	par	1	4,00	4,00	53,00	212,00	55,94	223,89	58,89	235,72	58,89	235,72	58,89	235,72
Bisagras para rinconera	par	1	3,00	3,00	53,00	159,00	55,94	167,92	58,89	176,79	58,89	176,79	58,89	176,79
Bisagras de 45°	par	1	3,00	3,00	53,00	159,00	55,94	167,92	58,89	176,79	58,89	176,79	58,89	176,79
Soportes de repisa	unidades	100	0,05	5,00	5.325,00	266,25	5.620,83	281,18	5.916,67	296,04	5.916,67	296,04	5.916,67	296,04
Sellador	galón	3	13,00	39,00	160,00	2.080,00	168,89	2.196,65	177,78	2.312,73	177,78	2.312,73	177,78	2.312,73
Fondo blanco	galón	2	22,18	44,36	107,00	2.373,26	112,94	2.506,36	118,89	2.638,80	118,89	2.638,80	118,89	2.638,80
Lacas	galón	2	28,00	56,00	107,00	2.996,00	112,94	3.164,03	118,89	3.331,22	118,89	3.331,22	118,89	3.331,22
Tiraderas	unidades	20	1,00	20,00	1.065,00	1.065,00	1.124,17	1.124,73	1.183,33	1.184,16	1.183,33	1.184,16	1.183,33	1.184,16
Lijas de agua	unidades	15	0,50	7,50	799,00	399,50	843,39	421,91	887,78	444,20	887,78	444,20	887,78	444,20
Tornillos de 2*7	unidades	500	0,02	10,00	26.625,00	532,50	28.104,17	562,36	29.583,33	592,08	29.583,33	592,08	29.583,33	592,08
Tornillos de 1 1/4*6	unidades	100	0,02	2,00	5.325,00	106,50	5.620,83	112,47	5.916,67	118,42	5.916,67	118,42	5.916,67	118,42
Tapas blancas autoadhesivas	unidades	150	0,05	7,50	7.988,00	399,40	8.431,78	421,80	8.875,56	444,09	8.875,56	444,09	8.875,56	444,09
Filo blanco	metros	40	0,60	24,00	2.130,00	1.278,00	2.248,33	1.349,67	2.366,67	1.420,99	2.366,67	1.420,99	2.366,67	1.420,99
Postformado (encimera)	metros	4	50,00	200,00	213,00	10.650,00	224,83	11.247,29	236,67	11.841,62	236,67	11.841,62	236,67	11.841,62
Tacos fisher	unidades	30	0,08	2,40	1.598,00	127,84	1.686,78	135,01	1.775,56	142,14	1.775,56	142,14	1.775,56	142,14
Tirafondos	unidades	30	0,09	2,70	1.598,00	143,82	1.686,78	151,89	1.775,56	159,91	1.775,56	159,91	1.775,56	159,91
		TOTAL		42.178,07			44.543,56		46.897,33		46.897,33		46.897,33	

Anexo 55. Materia prima directa para muebles de cocina y locales comerciales en melamínico año 1-2-3-4-5

DESCRIPCIÓN	DENOMINACIÓN	AÑO 1					AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
		CANTIDAD PARA MUEBLES DE 8m	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL PARA MUEBLES DE 8m	CANTIDAD DE MELAMÍNICO EN METROS	PRECIO PARA 284 m DE MUEBLES 90%	CANTIDAD DE MELAMÍNICO O EN METROS	PRECIO PARA 300 m DE MUEBLES 95%	CANTIDAD DE MELAMÍNICO O EN METROS	PRECIO PARA 316 m DE MUEBLES 100%	CANTIDAD DE MELAMÍNICO EN METROS	PRECIO PARA 316 m DE MUEBLES 100%	CANTIDAD DE MELAMÍNICO EN METROS	PRECIO PARA 316 m DE MUEBLES 100%
Tablero MDPKOR blanco melamínico 1 cara (2,15* 2,44) 15 m.m	unidades	4	45,68	182,72	142,00	6.486,56	149,89	6.850,35	157,78	7.212,33	157,78	7.212,33	157,78	7.212,33
Tablero MDPKOR blanco melamínico 1 cara (2,15* 2,44) 18 m.m	unidades	1	55,43	55,43	36,00	1.995,48	38,00	2.107,39	40,00	2.218,75	40,00	2.218,75	40,00	2.218,75
Tablero MDPKOR madereado melamínico 2 caras (2,15* 2,44) 18 m.m	unidades	1	75,47	75,47	36,00	2.716,92	38,00	2.869,29	40,00	3.020,91	40,00	3.020,91	40,00	3.020,91
Riel blanca (50) juego	juegos	4	2,27	9,08	142,00	322,34	149,89	340,42	157,78	358,41	157,78	358,41	157,78	358,41
Bisagras rectas par	par	13	0,98	12,74	462,00	452,76	487,67	478,15	513,33	503,42	513,33	503,42	513,33	503,42
Bisagras de 175°	par	1	4,00	4,00	36,00	144,00	38,00	152,08	40,00	160,11	40,00	160,11	40,00	160,11
Bisagras para rinconera	par	1	3,00	3,00	36,00	108,00	38,00	114,06	40,00	120,08	40,00	120,08	40,00	120,08
Bisagras de 45°	par	1	3,00	3,00	36,00	108,00	38,00	114,06	40,00	120,08	40,00	120,08	40,00	120,08
Soportes de repisa	unidades	100	0,05	5,00	3.550,00	177,50	3.747,22	187,45	3.944,44	197,36	3.944,44	197,36	3.944,44	197,36
Tiraderas	unidades	20	1,00	20,00	710,00	710,00	749,44	749,82	788,89	789,44	788,89	789,44	788,89	789,44
Lijas de agua	unidades	15	0,50	7,50	533,00	266,50	562,61	281,45	592,22	296,32	592,22	296,32	592,22	296,32
Tornillos de 2*7	unidades	500	0,02	10,00	17.750,00	355,00	18.736,11	374,91	19.722,22	394,72	19.722,22	394,72	19.722,22	394,72
Tornillos de 1 1/4*6	unidades	100	0,02	2,00	3.550,00	71,00	3.747,22	74,98	3.944,44	78,94	3.944,44	78,94	3.944,44	78,94
Tapas blancas autoadhesivas	unidades	150	0,05	7,50	5.325,00	266,25	5.620,83	281,18	5.916,67	296,04	5.916,67	296,04	5.916,67	296,04
Filos PVC	metros	40	0,60	24,00	1.420,00	852,00	1.498,89	899,78	1.577,78	947,33	1.577,78	947,33	1.577,78	947,33
Postformado (encimera)	metros	4	50,00	200,00	142,00	7.100,00	149,89	7.498,19	157,78	7.894,41	157,78	7.894,41	157,78	7.894,41
tacos fisher	unidades	30	0,08	2,40	1.065,00	85,20	1.124,17	89,98	1.183,33	94,73	1.183,33	94,73	1.183,33	94,73
Tirafondos	unidades	30	0,09	2,70	1.065,00	95,85	1.124,17	101,23	1.183,33	106,57	1.183,33	106,57	1.183,33	106,57
				TOTAL		22.313,36		23.564,77		24.809,98		24.809,98		24.809,98

Anexo 56. Proyección mano de obra directa área de producción año 1-2-3-4-5

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
SUELDOS	26.400,00	26.928,00	27.466,56	28.015,89	28.576,21
XIII	2.200,00	2.244,00	2.288,88	2.334,66	2.381,35
XIV	1.648,00	1.680,96	1.714,58	1.748,87	1.783,85
FONDOS DE RESERVA	0,00	2.244,00	2.288,88	2.334,66	2.381,35
VACACIONES	1.100,00	1.122,00	1.144,44	1.167,33	1.190,68
APORTE PATRONAL	3.207,60	3.271,75	3.337,19	3.403,93	3.472,01

TOTAL 34.555,60 37.490,71 38.240,53 39.005,34 39.785,44

Anexo 57. Servicios básicos área de producción año 2

DESCRIPCIÓN	Consumo Mensual	Consumo Anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Energía eléctrica Kw/h	796	9.547,20	0,08	63,65	763,78
Agua m ³	13	156,00	0,30	3,90	46,80

TOTAL 810,58

Anexo 58. Servicios básicos área de producción año 3

DESCRIPCIÓN	Consumo Mensual	Consumo Anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Energía eléctrica Kw/h	812	9.738,14	0,08	64,92	779,05
Agua m ³	14	168,00	0,30	4,20	50,40

TOTAL 829,45

Anexo 59. Servicios básicos área de producción año 4

DESCRIPCIÓN	Consumo Mensual	Consumo Anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Energía eléctrica Kw/h	828	9.932,91	0,08	66,22	794,63
Agua m ³	15	180,00	0,30	4,50	54,00
TOTAL				848,63	

Anexo 60. Servicios básicos área de producción año 5

DESCRIPCIÓN	Consumo Mensual	Consumo Anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Energía eléctrica Kw/h	844	10.131,57	0,08	67,54	810,53
Agua m ³	16	192,00	0,30	4,80	57,60
TOTAL				868,13	

Anexo 61. Materiales de limpieza área de producción año 2-3-4-5

DESCRIPCIÓN	VALOR AÑO 2	VALOR AÑO 3	VALOR AÑO 4	VALOR AÑO 5
Materiales de limpieza	89,16	90,94	92,76	94,62
TOTAL	89,16	90,94	92,76	94,62

Anexo 62. Proyección remuneración área administrativa año 1-2-3-4-5

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
SUELDOS	14.400,00	14.688,00	14.981,76	15.281,40	15.587,02
XIII	1.200,00	1.224,00	1.248,48	1.273,45	1.298,92
XIV	824,00	840,48	857,29	874,44	891,92
FONDOS DE RESERVA	0,00	1.224,00	1.248,48	1.273,45	1.298,92
VACACIONES	600,00	612,00	624,24	636,72	649,46
APORTE PATRONAL	1.749,60	1.784,59	1.820,28	1.856,69	1.893,82
TOTAL	18.773,60	20.373,07	20.780,53	21.196,14	21.620,07

Anexo 63. Servicios básicos área administrativa año 2

DESCRIPCIÓN	Consumo Mensual	Consumo Anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Energía eléctrica Kw/h	108,12	1.297,44	0,08	8,65	103,80
Agua m ³	10,20	122,40	0,30	3,06	36,72
Teléfono (minutos)	612,00	7.344,00	0,02	12,24	146,88
Internet	-	-		28,00	336,00
TOTAL				623,40	623,40

Anexo 64. Servicios básicos área administrativa año 3

DESCRIPCIÓN	Consumo Mensual	Consumo Anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Energía eléctrica Kw/h	110,28	1.323,39	0,08	8,82	105,87
Agua m ³	10,40	124,85	0,30	3,12	37,45
Teléfono (minutos)	624,24	7.490,88	0,02	12,48	149,82
Internet	-	-		30,00	360,00
TOTAL				653,14	653,14

Anexo 65. Servicios básicos área administrativa año 4

DESCRIPCIÓN	Consumo Mensual	Consumo Anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Energía eléctrica Kw/h	112,49	1.349,86	0,08	9,00	107,99
Agua m ³	10,61	127,34	0,30	3,18	38,20
Teléfono (minutos)	636,72	7.640,70	0,02	12,73	152,81
Internet	-	-		30,00	360,00
				TOTAL	659,01

Anexo 66. Servicios básicos área administrativa año 5

DESCRIPCIÓN	Consumo Mensual	Consumo Anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Energía eléctrica Kw/h	114,74	1.376,85	0,08	9,18	110,15
Agua m ³	10,82	129,89	0,30	3,25	38,97
Teléfono (minutos)	649,46	7.793,51	0,02	12,99	155,87
Internet	-	-		30,00	360,00
				TOTAL	664,99

Anexo 67. Suministros de oficina área administrativa año 2-3-4-5

DESCRIPCIÓN	VALOR AÑO 2	VALOR AÑO 3	VALOR AÑO 4	VALOR AÑO 5	
Suministros de Oficina	201,94	205,98	210,10	214,30	
	TOTAL	201,94	205,98	210,10	214,30

Anexo 68. Materiales de limpieza área administrativa año 2-3-4-5

DESCRIPCIÓN	VALOR AÑO 2	VALOR AÑO 3	VALOR AÑO 4	VALOR AÑO 5	
Materiales de limpieza	77,74	79,30	80,89	82,50	
	TOTAL	77,74	79,30	80,89	82,50

Anexo 69. Amortización inversión diferida área administrativa año 1-2-3-4-5

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gasto de Constitución y permisos (municipales.	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00
TOTAL	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00

Anexo 70. Proyección remuneración área de comercialización, almacén y ventas año 1-2-3-4-5

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
SUELDOS	10.800,00	11.016,00	11.236,32	11.461,05	11.690,27
XIII	900,00	918,00	936,36	955,09	974,19
XIV	824,00	840,48	857,29	874,44	891,92
FONDOS DE RESERVA	0,00	918,00	936,36	955,09	974,19
VACACIONES	450,00	459,00	468,18	477,54	487,09
APORTE PATRONAL	1.312,20	1.338,44	1.365,21	1.392,52	1.420,37
TOTAL	14.286,20	15.489,92	15.799,72	16.115,72	16.438,03

Anexo 71. Servicios básicos área de comercialización, almacén y ventas año 2

DESCRIPCIÓN	Consumo Mensual	Consumo Anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Energía eléctrica Kw/h	96,90	1.162,80	0,08	7,75	93,02
Agua m ³	9,18	110,16	0,30	2,75	33,05
Teléfono (minutos)	612,00	7.344,00	0,02	12,24	146,88
Internet	-	-		28,00	336,00
TOTAL				608,95	

Anexo 72. Servicios básicos área de comercialización, almacén y ventas año 3

DESCRIPCIÓN	Consumo Mensual	Consumo Anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Energía eléctrica Kw/h	98,84	1.186,06	0,08	7,91	94,88
Agua m ³	9,36	112,36	0,30	2,81	33,71
Teléfono (minutos)	624,24	7.490,88	0,02	12,48	149,82
Internet	-	-		28,00	336,00
TOTAL				614,41	

Anexo 73. Servicios básicos área de comercialización, almacén y ventas año 4

DESCRIPCIÓN	Consumo Mensual	Consumo Anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Energía eléctrica Kw/h	100,81	1.209,78	0,08	8,07	96,78
Agua m ³	9,55	114,61	0,30	2,87	34,38
Teléfono (minutos)	636,72	7.640,70	0,02	12,73	152,81
Internet	-	-		28,00	336,00
TOTAL				619,98	

Anexo 74. Servicios básicos área de comercialización, almacén y ventas año 5

DESCRIPCIÓN	Consumo Mensual	Consumo Anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Energía eléctrica Kw/h	102,83	1.233,97	0,08	8,23	98,72
Agua m ³	9,74	116,90	0,30	2,92	35,07
Teléfono (minutos)	649,46	7.793,51	0,02	12,99	155,87
Internet	-	-		28,00	336,00
TOTAL				625,66	

Anexo 75. Suministros de oficina área de comercialización, almacén y venta año 2-3-4-5

DESCRIPCIÓN	VALOR AÑO 2	VALOR AÑO 3	VALOR AÑO 4	VALOR AÑO 5
Suministros de Oficina	70,82	72,23	73,68	75,15
TOTAL	70,82	72,23	73,68	75,15

Anexo 76. Materiales de limpieza área de comercialización, almacén y venta año 2-3-4-5

DESCRIPCIÓN	VALOR AÑO 2	VALOR AÑO 3	VALOR AÑO 4	VALOR AÑO 5
Materiales de limpieza	64,13	65,41	66,72	68,05
TOTAL	64,13	65,41	66,72	68,05

Anexo 77. Publicidad área de comercialización, almacén y venta año 2-3-4-5

DESCRIPCIÓN	VALOR AÑO 2	VALOR AÑO 3	VALOR AÑO 4	VALOR AÑO 5
Publicidad	367,20	374,54	382,03	389,68
TOTAL	367,20	374,54	382,03	389,68

Anexo 78. Gasto interés año 2-3-4

2do año	3er año	4to año
243,63	169,84	88,86
237,74	163,37	81,77
231,81	156,86	74,62
225,82	150,29	67,41
219,79	143,68	60,15
213,72	137,01	52,84
207,59	130,29	45,46
201,42	123,52	38,03
195,20	116,69	30,54
188,94	109,82	23,00
182,62	102,89	15,39
176,25	95,90	7,72
2.524,54	1.600,17	585,80