

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE
MUEBLES DE BAMBÚ LAMINADO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y
ÁREA METROPOLITANA**

**VIELKA QUINTERO ARRIETA
DIANA CAROLINA VALENZUELA GUERRERO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2016**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE
MUEBLES DE BAMBÚ LAMINADO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y
ÁREA METROPOLITANA**

**VIELKA QUINTERO ARRIETA
DIANA CAROLINA VALENZUELA GUERRERO**

**Trabajo de grado presentado como requisito para
obtener el título de Profesional en Gestión Empresarial**

**Director
LUIS FRANCISCO HERNÁNDEZ ACEVEDO
Magíster en Administración**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
BUCARAMANGA
2016**

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por permitirme culminar esta maravillosa etapa de mi vida, brindándome de mucha paciencia, responsabilidad y sabiduría.

A mis padres Nelson y Jabiuth, por todo su apoyo y esfuerzo a lo largo de este periodo, por ofrecerme la oportunidad de desarrollar uno de mis sueños y metas, en especial a mi mamá quien siempre me ha impulsado a ser una mujer independiente, llena de valores y me ha dado todo su amor y confianza para que día a día crezca como persona.

A mi compañera y amiga Diana Valenzuela, con quien compartí esta grata e enriquecedora experiencia y con la cual hoy vemos cumplir unos de nuestros más importantes sueños.

Finalmente a nuestro director de proyecto Luis Francisco Hernández, quien nos brindó su apoyo incondicional y nos orientó en el transcurso y desarrollo de este proyecto.

VIELKA QUINTERO ARRIETA.

A Dios mi primer guía y maestro, a mis padres Jorge y Teresa quienes me han dado todo su apoyo y confianza, a mis hermanas quienes han sido mi gran compañía y más grande impulso para seguir siempre con mucha fortaleza y seguridad, quienes inculcaron valores morales en mí que todos los días me ayudan a ser mejor persona.

A mi nonita Carmen quien sembró la semilla de mujer guerrera, incansable y conquistadora.

A mi compañera y gran amiga Vielka con quien recorrí este camino y hoy es parte muy importante de mi vida.

DIANA CAROLINA VALENZUELA GUERRERO

TABLA DE CONTENIDO

	Pàg.
INTRODUCCIÓN	27
1. GENERALIDADES	30
1.1 PANORAMA DEL SECTOR	30
1.1.1 Origen y uso del bambú	30
1.1.2 Origen de los muebles	32
1.1.3 Evolución del sector	34
1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO	37
1.3 ASPECTOS LEGALES	40
2. ESTUDIO DE MERCADOS	45
2.1 OBJETIVOS	45
2.1.1 Objetivo General	45
2.1.2 Objetivos específicos	45
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	46
2.2.1 Descripción, usos y especificaciones del producto	46
2.2.2 Atributo diferenciador	49
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	50
2.3.1 Mercado Potencial	50
2.3.2 Mercado Objetivo	50
2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	51
2.4.1 La demanda	51
2.4.2 Estimación de la demanda	68
2.4.3 Proyección de la demanda	69
2.5 OFERTA O COMPETENCIA	70
2.5.1 Necesidades de información	71
2.5.2 Ficha técnica	71
2.5.3 Tabulación y presentación de los resultados de la oferta	73
2.5.4 Análisis de la situación actual de la competencia	84
2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA	87

2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	87
2.7.1 Estructura de los canales actuales	87
2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales	88
2.7.3 Selección de los canales de comercialización	89
2.8 PRECIO	89
2.8.1 Análisis de precios de la competencia	89
2.8.2 Estrategias de fijación de precios	90
2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	91
2.9.1 Objetivos	91
2.9.2 Logotipo	91
2.9.3 Slogan	92
2.9.4 Análisis de medios	92
2.9.5 Selección de medios	94
2.9.6 Estrategias publicitarias	95
2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción	96
3. ESTUDIO TÉCNICO	98
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO	98
3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto	98
3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto	98
3.1.3 Capacidad del proyecto	100
3.2 LOCALIZACIÓN	108
3.2.1 Macro localización	108
3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO	113
3.3.1 Ficha técnica del producto	114
3.3.2 Descripción técnica del proceso	117
3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento	120
3.3.4 Control de calidad	126
3.3.5 Recursos	129
3.3.6 Análisis de proveedores	133
3.3.7 Distribución de la planta	135

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	137
4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN	137
4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL	139
4.2.1 Visión	139
4.2.2 Misión	139
4.2.3 Objetivos	140
4.2.4 Políticas	141
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	142
4.3.1 Organigrama	142
4.3.2 Descripción y perfil de cargos	143
4.3.3 Asignación salarial	155
5. ESTUDIO FINANCIERO	156
5.1 INVERSIONES	156
5.1.1 Inversión fija	156
5.1.2 Inversión diferida	158
5.1.3 Inversión de capital de trabajo	159
5.1.4 Inversión total	167
5.1.5 Fuentes de financiación	167
5.2 COSTOS Y GASTOS	168
5.3 PRECIO DE VENTA	170
5.4 PROYECCIONES FINANCIERAS	171
5.4.1 Ingresos	171
5.4.2 Egresos	172
5.5 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS	172
5.5.1 Estado de resultado proyecto a 5 años	173
5.5.2 Flujo de caja proyectado a 5 años	174
6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO.	176
6.1 EVALUACIÓN SOCIAL Y ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	176
6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL.	178

6.2.1 Matriz de evaluación de impacto	179
6.2.2 Plan de mitigación dentro de un desarrollo sostenible	180
6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA	180
6.3.1 Valor presente neto	180
6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO	188
7. CONCLUSIONES	191
8. RECOMENDACIONES	194
BIBLIOGRAFÍA	195
ANEXOS	201

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Material de preferencia	55
Tabla 2. Frecuencia de cambio de muebles	56
Tabla 3. Empresa de preferencia	57
Tabla 4. Frecuencia de cambio	58
Tabla 5. Ultima inversión en muebles de sala	59
Tabla 6. Inversión en muebles de comedor	60
Tabla 7. Inversión muebles de alcoba	61
Tabla 8. Orden de relevancia	62
Tabla 9. Inconveniente en la compra de muebles	63
Tabla 10. Garantía de los muebles	64
Tabla 11. Diseño y calidad	65
Tabla 12. Conocimiento del material	66
Tabla 13. Disposición de los productos de la empresa	67
Tabla 14. Distribución de la demanda por juego de mueble.	69
Tabla 15. Distribución de la demanda en pesos por juego de muebles.	69
Tabla 16. Proyección de la demanda	70
Tabla 17. Material en la fabricación de muebles.	73
Tabla 18. Juegos de muebles vendidos con más frecuencia.	75
Tabla 19. Inversión de los clientes en juego de alcoba.	76
Tabla 20. Inversión de los clientes en los juegos de comedor.	77
Tabla 21. Inversión de los clientes en los juegos de sala.	78
Tabla 22. Aspectos importantes para los clientes.	79
Tabla 23. Ventas diarias de muebles.	80
Tabla 24. Canal de comercialización efectivo.	81
Tabla 25. Estrategias publicitarias más efectivas.	82
Tabla 26. Tiempo en el mercado.	83
Tabla 27. Matriz competitiva	85
Tabla 28. Análisis precios de la competencia	89

Tabla 29. Presupuesto de lanzamiento	96
Tabla 30. Presupuesto de operación	97
Tabla 31. Tiempo proceso de producción juego de sala	102
Tabla 32. Tiempo proceso de producción juego de comedor 4 puestos	102
Tabla 33. Tiempo proceso de producción de alcoba	103
Tabla 34. Tiempo disponible durante el año para producir muebles	103
Tabla 35. Capacidad utilizada	105
Tabla 36. Calculo tiempo ocioso	105
Tabla 37. Capacidad instalada	105
Tabla 38. Producción total de la capacidad instalada.	106
Tabla 39. Proyección capacidad utilizada juego de sala	107
Tabla 40. Proyección capacidad utilizada juego de comedor	107
Tabla 41. Proyección capacidad utilizada juego de alcoba	107
Tabla 42. Asignación de porcentajes por factor y puntos por factor y grado	111
Tabla 43. Calificación de los lugares preseleccionados.	112
Tabla 44. Asignación salarial	155
Tabla 45. Maquinaria y equipo	156
Tabla 46. Muebles y enseres	157
Tabla 47. Equipo de oficina	157
Tabla 48. Herramientas	158
Tabla 49. Total inversión fija	158
Tabla 50. Inversión Diferida.	159
Tabla 51. Valor amortización	159
Tabla 52. Materias Primas juego de sala	160
Tabla 53. Materias primas comedor 4 puestos	160
Tabla 54. Materias primas juego de alcoba.	161
Tabla 55. Mano de obra directa.	161
Tabla 56. Depreciaciones	162
Tabla 57. Costos indirectos de fabricación	162
Tabla 58. Total costos de producción.	162

Tabla 59. Gastos de personal administrativo.	163
Tabla 60. Gastos administrativos.	163
Tabla 61. Gasto personal de ventas.	164
Tabla 62. Gastos administración y de ventas	164
Tabla 63. Amortización del crédito.	164
Tabla 64. Resumen del crédito	166
Tabla 65. Gastos financieros	166
Tabla 66. Total capital de trabajo	167
Tabla 67. Inversión total.	167
Tabla 68. Costos fijos	168
Tabla 69. Costos y gastos variables.	168
Tabla 70. Costo y gasto total unitario	169
Tabla 71. Costo y gasto total unitario juego de sala	169
Tabla 72. Costo y gasto total unitario juego de comedor	169
Tabla 73. Costo y gasto total unitario juego de alcoba	169
Tabla 74. Precio de venta juego de sala.	170
Tabla 75. Precio de venta juego de comedor	170
Tabla 76. Precio de venta juego de alcoba	170
Tabla 77. Proyección de ingresos	171
Tabla 78. Proyección de egresos	172
Tabla 79. Estado de resultados proyectado	173
Tabla 80. Flujo de caja proyectado	174
Tabla 81. Balance general inicial y proyectado	175
Tabla 82. Tasa de descuento	182
Tabla 83. Cálculo del valor presente neto VPN	182
Tabla 84. Flujo de caja libre	183
Tabla 85. Cálculo Tasa Interna de Retorno	184
Tabla 86. Periodo de recuperación	184
Tabla 87. Razón corriente	185
Tabla 88. Nivel de endeudamiento	186

Tabla 89. Rotación de activos	187
Tabla 90. Margen bruto de ganancia	187
Tabla 91. Utilidad neta	188
Tabla 92. Punto de equilibrio	189
Tabla 93. Punto de equilibrio juego de sala	189
Tabla 94. Punto de equilibrio juego de comedor	189
Tabla 95. Punto de equilibrio juego de alcoba	189

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Análisis de la situación actual de la competencia.	86
Cuadro 2. Ventajas y Desventajas del Nivel 0.	88
Cuadro 3. Ventajas y desventajas del nivel 1.	88
Cuadro 4. Mano de obra directa	129
Cuadro 5. Mano de obra indirecta	129
Cuadro 6. Maquinaria de producción	130
Cuadro 7. Herramientas de producción.	130
Cuadro 8. Muebles y enseres de producción	130
Cuadro 9. Equipos área de producción	131
Cuadro 10. Muebles y enseres y administrativos	131
Cuadro 11. Equipos área administrativo	131
Cuadro 12. Juego de sala	132
Cuadro 13. Juego de comedor	132
Cuadro 14. Juego de alcoba	133
Cuadro 15. Análisis de proveedores	133
Cuadro 16. Descripción del cargo Gerente General	143
Cuadro 17. Descripción del cargo Secretaria	144
Cuadro 18. Descripción del cargo Jefe de Producción	145
Cuadro 19. Descripción del cargo Operarios	146
Cuadro 20. Descripción del cargo Contador	147
Cuadro 21. Descripción del cargo asesor comercial	148
Cuadro 22. Perfil del cargo Gerente general	149
Cuadro 23. Perfil del cargo Jefe de Producción	150
Cuadro 24. Perfil del cargo Secretaria	151
Cuadro 25. Perfil del cargo Contador	152
Cuadro 26. Perfil del cargo Operarios	153
Cuadro 27. Perfil del cargo Asesores comerciales	154

Cuadro 28. Matriz de impacto	179
Cuadro 29. Valores del WACC	181

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Diagrama de flujo fabricación de comedor de 4 puestos	121
Figura 2. Diagrama de flujo fabricación de los muebles de sala.	123
Figura 3. Diagrama de flujo fabricación del juego de alcoba	125
Figura 4. Organigrama	142

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Material de preferencia	55
Gráfica 2. Cambio de muebles	56
Gráfica 3. Empresa de preferencia	57
Gráfica 4. Frecuencia de cambio	58
Gráfica 5. Inversión en muebles de sala	59
Gráfica 6. Inversión en muebles de comedor	60
Gráfica 7. Inversión muebles de alcoba	61
Gráfica 8. Orden de relevancia	62
Gráfica 9. Inconveniente en la compra de muebles	63
Gráfica 10. Garantía de los muebles	64
Gráfica 11. Diseño y calidad	65
Gráfica 12. Conocimiento del material	66
Gráfica 13. Adquisición de los productos de la empresa	68
Gráfica 14. Material en la fabricación de muebles.	74
Gráfica 15. Juegos de muebles vendidos con más frecuencia	75
Gráfica 16. Inversión de los clientes en juego de alcoba.	76
Gráfica 17. Inversión de los clientes en los juegos de comedor.	77
Gráfica 18. Inversión de los clientes en los juegos de sala.	78
Gráfica 19. Aspectos importantes para los clientes.	79
Gráfica 20. Ventas diarias de muebles	80
Gráfica 21. Canal de comercialización efectivo.	81
Gráfica 22. Estrategias publicitarias más efectivas.	83
Gráfica 23. Tiempo en el mercado.	84
Gráfica 24. Punto de Equilibrio	190

LISTA DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1. Juego de alcoba	47
Imagen 2. Juego de Sala	48
Imagen 3. Juego de Comedor	48
Imagen 4. Tabla de colores	49
Imagen 5. Logotipo	91
Imagen 6. Bucaramanga y su Área de Metropolitana	108
Imagen 7. Distribución de la planta	135
Imagen 8. Diagrama de recorrido de la planta	136

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Encuesta demanda.	202
Anexo B. Cuestionario de la oferta	205

GLOSARIO

BAMBUSOIDEAE: es el nombre de una subfamilia de plantas que pertenecen a la familia de las gramíneas, una de las familias botánicas más extensas e importantes para el hombre. Su nombre común es bambú. Los bambúes pueden ser plantas pequeñas de menos de 1 m de largo y con los tallos (culmos) de medio centímetro de diámetro, aunque también los hay gigantes: de unos 25 m de alto y 30 cm de diámetro. Además, aunque los verdaderos bambúes siempre tienen sus tallos leñosos, esto no ocurre en algunas especies. ¹

CARGA: fuerza extrema que actúa sobre un cuerpo.

CEPILLADORA: herramienta eléctrica utilizada para el proceso de planeado de una superficie de madera

CONTENIDO DE HUMEDAD: cantidad de agua que tiene un material en el momento de su extracción.

CONTRACHAPADO: El contrachapado es un tipo de aglomerado particularmente barato, que es fácil de producir y utilizar, lo que lo hace popular entre los diversos trabajadores, artesanos, artistas y constructores. ²

CORTE: acción de cortar la guadua.

CULMOS: originalmente se refiere a un falso tallo de cualquier tipo de planta.

¹ SIERRA EXPORTADORA, Bambú. Disponible en la página de internet: <http://www.sierraexportadora.gob.pe/productos/catalogo-de-productos/bambu/> San Isidro, Lima – Perú. Recuperado 24 de noviembre de 2014.

² ORWELL, Mark. ¿Qué es el contrachapado?. Traducido por Nieves Fragola. Disponible en: http://www.ehowenespanol.com/contrachapado-sobre_175462/ Recuperado 24 de noviembre de 2014.

CURADO: procedimiento de preservación de la guadua ya sea por un proceso natural o tradicional.

DENDROCALAMUS GIGANTEUS: el verdadero bambú gigante es el más grande bambú del mundo, con una altura máxima de alrededor de 100 pies. Los tallos son utilizados en la construcción y en muchos tipos de productos derivados del bambú. Además, es extensamente cultivado como planta ornamental y para el control de la erosión. El Dendrocalamus giganteus es resistente hasta los 30° F. ³

DENSIDAD: magnitud escalar que refiere a la cantidad de masa contenida en el volumen de una sustancia.

ESFUERZO: parámetro usado para comparar la resistencia de dos materiales.

FIBRA: hebra unicelular o pluricelular.

GUADUA AGUSTIFOLIA: Popularmente denominada guadua o tacuara, es una especie botánica de la subfamilia de las gramíneas Bambusoideae, que tiene su hábitat en la selva tropical húmeda a orillas de los ríos.

HEMICELULOSAS: Son polisacáridos que, excluyendo la celulosa, constituyen las paredes celulares de las plantas y se pueden extraer con soluciones alcalinas diluidas. Las hemicelulosas forman aproximadamente una tercera parte de los carbohidratos en las partes maderosas de las plantas. La estructura química de las hemicelulosas consiste de cadenas largas con una gran variedad de pentosas, hexosas, y sus correspondientes ácidos úronicos. ⁴

³ EXOTIC PLANTS. Dendrocalamus giganteus/Bambú gigante semillas. Disponible en el sitio web: <http://www.exotic-plants.de/semillas/Bambu/Dendrocalamus-giganteus.php> Recuperado 27 de noviembre de 2014.

⁴ HOYOS, Oscar David. Polímeros Biológicos. 2004. Disponible en la página web: <http://actualidadcarbohidratos.blogspot.com/>.

LÁMINA: Denominado como limbo foliar, forma parte de la anatomía.

LIGNINA: Del término latino lignum (madera). Es una sustancia que aparece en los tejidos leñosos de los vegetales y que mantiene unidas las fibras de celulosa que los componen, la lignina constituye el 25% de la madera. Este componente de la madera realiza múltiples funciones que son esenciales para la vida de las plantas. Por ejemplo, proporciona rigidez a la pared celular. Realmente, los tejidos lignificados resisten el ataque de los microorganismos, impidiendo la penetración de las enzimas destructivas en la pared celular.

POLIURETANO: El poliuretano es un material muy singular (un polímero compuesto de una cadena de unidades orgánicas). Se fabrica mediante una reacción química y en función de los diferentes tipos de monómeros utilizados en la reacción en cadena, el poliuretano puede ser de espuma líquida o un sólido. Algunos poliuretanos se clasifican como elastómeros, lo que le da cualidades elásticas.

RAJADO: proceso de partir en rajadas.

SECADO: proceso que inicia desde el corte hasta que el material alcanza su contenido de humedad de equilibrio.

SIERRA CIRCULAR: herramienta eléctrica usada para seccionar y aserrar transversal o longitudinalmente la madera.

TAINA: es una construcción arquitectónica característica de la sierra de Ayllón (entre las provincias de Segovia y Guadalajara), y de otras sierras limítrofes a ésta y a las provincias de Madrid y Soria, que sirve como parideras y como cobertizo o majada para el ganado en las zonas de alta montaña. Pueden encontrarse

aisladas en la montaña o agrupadas formando las tinadas, dentro de los pueblos o alejados de éstos.

VOLUMEN: magnitud escalar que representa el espacio ocupado por un cuerpo

RESUMEN

TÍTULO: FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MUEBLES DE BAMBÚ LAMINADO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y ÁREA METROPOLITANA*

AUTORES: VIELKA QUINTERO ARRIETA y DIANA VALENZUELA GUERRERO**

PALABRAS CLAVES: Producción, innovación, muebles, calidad, garantía, bambú, diseños.

DESCRIPCIÓN

El siguiente informe establece la factibilidad sobre la creación de una productora de muebles elaborados en bambú laminado en la ciudad de Bucaramanga y Área Metropolitana, la cual ofrecerá muebles de alta calidad, con diseños innovadores como objetivo principal.

Este proyecto está dirigido a los 198.847 hogares de estratos 3, 4, 5 y 6 de Bucaramanga y su Área Metropolitana. Para este mercado existe una demanda insatisfecha de 6.761, que no están siendo atendidos por la oferta existente.

Para lograr gran impacto en la demanda se busca invertir en publicidad y promoción eficiente, por lo cual se invertirán \$8'650.000 en el lanzamiento y de \$16'680.000 anuales en la etapa operativa.

La empresa funcionará en el barrio Girardot, en Bucaramanga, se constituirá como una sociedad limitada, integrada por las autoras del proyecto; tendrá una nómina de 12 personas que ocuparán cargos de acuerdo a las funciones necesarias.

La inversión total será de \$ 128.862.701 de los cuales los socios fundadores aportarán el 61,20% correspondiente a \$78.862.701; para cubrir el 100% de esta inversión se acudirá al financiamiento de entidades bancarias a través de un crédito bancario por \$50.000.000. El proyecto cuenta con VPN positivo por \$178.416.773 y una TIR de 48,58%, con un periodo de recuperación en dos años, cinco meses y ocho días; el punto de equilibrio está en vender 277 productos distribuido en 99 juegos de sala, 54 juegos de comedor y 124 juegos de alcoba.

* Trabajo de grado

** Universidad Industrial, Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Gestión Profesional. Director: Luis Francisco Hernández Acevedo

ABSTRACT

TITLE: THE FEASIBILITY AND CREATION OF A PRODUCTION COMPANY FOR BAMBOO-MADE FURNITURE IN BUCARAMANGA AND METROPOLITAN AREAS*

AUTHORS: VIELKA QUINTERO ARRIETA Y DIANA VALENZUELA GUERRERO**

KEY WORDS: Production, innovation, furniture, quality, guarantee, bamboo, design

DESCRIPTION

The following study should demonstrate the establishment of a hypothetical production and sale of furniture made out of bamboo. This production takes place in Bucaramanga and the offered furniture is of high quality and innovative design. The aim is, that bamboo should gain influence on the ecology.

This project is aimed at the 198 847 households in strata 3, 4, 5 and 6 of Bucaramanga and its metropolitan area. For this market there is an unmet demand 64 605, that are not being served by existing supply.

To achieve great impact on demand is looking to invest in advertising and promoting efficient and therefore will invest \$ 8'650.000 in the launch phase of the company and \$ 16'680.000 year in the operational phase.

The factory is going to start with an opening at Girardot, in Bucaramanga, and the leader of this project will found a Ltd. Therefore, the factory will have a salary statement of eleven people who are occupied with different work and contracts for the company.

The total investment will be \$ 131,259,656 of which the founding partners will contribute the 61.19%; to cover 100% of this investment will resort to financing with contributions from new partners and a bank loan. The project has a positive NPV by \$ 177,182,917 and an IRR of 47.18% with a payback period of two years, five months and eight days; the balance point is to sell 288 products.

* Work degree

** Industrial University , Institute of Regional Outreach and Distance Education. Professional management. Director: Luis Francisco Hernández Acevedo

INTRODUCCIÓN

El siguiente informe sobre factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de muebles en láminas de bambú en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana, tiene como objetivo la elaboración de muebles a base de láminas de bambú, con el propósito de ofrecer al consumidor muebles innovadores teniendo en cuenta que en la actualidad no se relaciona el usos de este material en la industria de los muebles para el hogar.

En la actualidad no existen empresas bajo esta actividad económica en Bucaramanga y su Área Metropolitana, el mercado lo atienden productos sustitutos elaborados en madera y otros materiales.

De acuerdo con lo expuesto y con las características de resistencia, durabilidad y diversidad de los usos del bambú, se pensó en la idea de negocio de lanzar al mercado una nueva línea de productos para ampliar la gama de producción de muebles para cubrir la demanda, mejorando las expectativas de los consumidores en general.

Inicialmente se realiza una presentación de las autoras del proyecto y así mismo la descripción del producto y el sector económico al cual pertenece en Colombia, sus ventajas, desventajas y la importancia que tiene para la economía. También, se muestra datos importantes sobre las características y bondades de utilizar el bambú como insumo principal.

Posteriormente se efectúa el problema de investigación marcos de referencia y bibliografía, mediante la aplicación e investigación de diferentes parámetros para su correcta presentación, definiendo el completo informe de investigación y dando paso a la profundización del tema, tanto del producto a fabricar, como al mercado y la ciudad al que va dirigido.

En el estudio de mercados se estudia el comportamiento del mercado para esta actividad comercial, determinando su demanda, oferta, canal de comercialización, precios, estrategias de publicidad y promoción y demás variables que requieran para condicionar la idea de negocio.

En relación con el estudio técnico se determinaron aspectos como el tamaño del proyecto, ubicando en forma adecuada el mercado a quien va dirigido el producto y estableciendo las características del proceso de producción, de igual manera de específica la mejor alternativa para la ubicación de la fábrica y el punto de venta, diseñando la distribución optima de la planta, para lograr adecuar los espacios y las ubicaciones de la maquinaria y equipos. Además la ingeniería del proyecto, recursos necesarios, ficha técnica, técnica y diagrama del proceso de producción, control de calidad, análisis de proveedores y las capacidades del proyectado.

En el estudio administrativo se concretaron los cargos y perfiles del personal de la empresa, su constitución en el tipo de sociedad y la estructura organizacional. En el proyecto se trata de unir tecnología y recurso humano de primera calidad, teniendo en cuenta que la parte fundamental de la empresa es el personal que va a intervenir en la fase de producción y administración, para el debido y buen funcionamiento de la compañía.

Para el estudio financiero se tiene en cuenta los estudios mencionados, donde se establecen cada uno de los componentes, tanto inversiones, costos, gastos, capital de trabajo, fuentes de financiación, precio de venta, proyecciones financieras y futuras a 5 años.

En la evaluación del proyecto se establece el punto de equilibrio de la idea de negocio, el impacto social, la evaluación ambiental y financiera del proyecto, además se definen las ganancias a generar, el aporte que hace al desarrollo regional, la generación de empleo; la preservación de los recursos renovables y no

renovables, mediante el cumplimiento de las normas ambientales vigentes y se finaliza con el cálculo del VPN, la TIR, el periodo de recuperación de la inversión y el Análisis de las razones financieras básicas.

1. GENERALIDADES

1.1 PANORAMA DEL SECTOR

El bambú es de la familia gramínea, se distingue como las más grandes del mundo y se conocen del resto de ellas por tener un hábito perdurable, con sistema de raíces (rizomas) bien desarrollados y con tallos (culmos) por lo general lignificados y fuertes.

La importancia socio-económica del bambú se ha mencionado permanentemente desde las décadas de los 60s y 70s, se ubica en el sector secundario en la economía colombiana; una de las aplicaciones más comunes del bambú es en los muebles, ubicándose como sub – sector en el manejo del material. La planta es una excelente alternativa que sorprende lo versátil y económica que resulta ser.

En el mundo se puede hallar un total de 89 géneros y 1035 especies, que se distribuyen desde los 46° de latitud norte (Japón) hasta los 47° de latitud sur (Chile) y desde el nivel del mar hasta los 4000 metros de altura en los Andes Ecuatoriales, en la formación conocida como páramo. En América existen 45 géneros y 515 especies, es decir la mitad de la diversidad mundial⁵

1.1.1 Origen y uso del bambú. La utilización del bambú como materia prima de pavimentos, laminados, paneles, mobiliario y accesorios, o como recurso para la edificación de viviendas, es un acierto en la actualidad, ya que el respeto al medio ambiente es prioritario. El reconocimiento generalizado de los arquitectos y diseñadores hacia el bambú como una opción ecológica, ha popularizado su

⁵ SIERRA EXPORTADORA. Bambú. Disponible en la página de internet: <http://www.sierraexportadora.gob.pe/productos/catalogo-de-productos/bambu/>. San Isidro, Lima – Perú.

empleo en infinidad de sectores relacionados con la decoración y el diseño, y ha llevado a muchas personas a considerarlo el sustituto de la madera⁶

En la actualidad se usa en arquitectura, como material de construcción por las propiedades y ventajas que brinda; se ha confirmado que el bambú aguanta mejor los terremotos que el ladrillo y el hormigón, además el impacto ambiental es mucho menor.

Antes el bambú se utilizaba para proyectos populares hoy es considerado un lujo, se usa en construcciones elegantes, costosas y modernas. Lo importante es saber que es un material versátil, resistente y ecológico que puede ser usado tanto en construcciones sencillas como en grandes proyectos arquitectónicos.

Son muchas las aplicaciones del bambú. El elegante rayón, tan de moda en los últimos tiempos para audaces vestidos de gran caída, está hecho con fibras de bambú. Durante la II Guerra Mundial, se experimentó con éxito el uso de paneles tejidos de bambú en la construcción aeronáutica. Del bambú se obtienen componentes que se utilizan en cosmética para mantener hermoso el cabello y la piel. La industria farmacéutica ha comprobado que ciertas sustancias que se obtienen del bambú poseen efectos anticancerígenos. El bambú es un remineralizante dado su alto contenido de silicio. Para personas problemas osteoarticulares, como artritis, reumatismo, descalcificación o artrosis, puede resultar benéfico pues la planta participa en la síntesis de colágeno, lo que ayuda al fortalecimiento de huesos y cartílagos. El carbón obtenido del bambú tiene mayores ventajas que cualquier otro carbón para la fabricación de baterías eléctricas⁷.

⁶ GEO. El bambú, la madera ecológica. Disponible en: <http://www.mundo-geo.es/green-living/el-bambu-la-madera-ecologica>; Recuperado 02 de Noviembre de 2014

⁷ ENVÍO DIGITAL. Los mil y un usos del milenar bambú. Disponible en: <http://www.envio.org.ni/articulo/884>; Recuperado 02 de Noviembre de 2014

El bambú es una especie vegetal del futuro en términos maderables y ambientales, especie que más se asemeja al concepto de sostenibilidad, Su dureza es comparable con la del roble y su ductilidad con la del sauce, con la ventaja que un bosque de guadua se regenera en sólo 6 años sin necesidad de replantación, mientras que el roble toma entre 50 y 100 años para desarrollarse. Especialmente sus fibras exteriores la hacen muy resistente a fuerzas axiales.

La arquitectura contemporánea busca cada vez con mayor insistencia responder a la moda y a la estética, dejando de un lado los conceptos más sutiles y lógicos para concebir un espacio ambiente, Anteriormente la guadua se utilizaba para proyectos populares hoy es considerada un lujo. Se usa en construcciones elegantes, costosas y modernas. Lo importante es saber que es un material versátil, resistente y ecológico que puede ser usado tanto en construcciones sencillas como en grandes proyectos arquitectónicos.⁸

1.1.2 Origen de los muebles. “Su historia está estrechamente relacionada con la del hombre, se inicia cuando éste trata de sobrevivir a sus necesidades introduciendo en sus cavernas lechos de ramas y hojas que fueron los rudimentarios principios de las camas, las sillas y las mesas. La economía nómada impidió el desarrollo de la fabricación del mueble, pero la llegada de la agricultura aceleró su evolución”.⁹

Ciertos estudiosos han determinado que los muebles existen para el hombre desde el Neolítico, es decir, alrededor de 7000 años antes de Cristo. Lamentablemente no hay evidencias que lo demuestren pero desde sus orígenes tuvo un carácter tanto funcional como decorativo¹⁰

⁸ BÁRBARO, Giovanna. La biónica del Bambú - Arquitectura del paisaje. Disponible en: <http://krfr.org/K/articulos/A/bambu-1.pdf>. Recuperado 30 de Octubre de 2014. URL:

⁹ GALEON HISPAVISTA. Historia del mueble. Disponible en: <http://restamueble.galeon.com/aficiones475630.html>, Recuperado 30 de Octubre de 2014.

¹⁰ *Ibidem*.

Algunos documentos mencionan que el verdadero origen del mobiliario o mueble se inició en el Renacimiento, cuando en las casas privadas se difundieron los muebles y se clasificaron de acuerdo con los ambientes a los que se les destinaba como: habitaciones, comedor, sala, etc.¹¹

Sin embargo, otros escritos mencionan a civilizaciones antiguas como Egipto, Grecia y Roma, de la cual se conservan los ejemplares más antiguos, para luego referirse a las diferentes tendencias según la época.

La historia del mueble sigue a remolque la historia del arte, si bien casi podría decirse que con cierta humildad; mientras que la pintura y la escultura pueden tener un campo de fantasía ilimitado, un mueble estará necesariamente sujeto a las reglas físicas de la estabilidad, adecuación al uso y dependencia del cuerpo humano, un mueble tiene que ser a la vez útil y decorativo.

La finalidad del mueble es en primer término su utilidad, puede asegurarse que todos, sin excepción, derivan de tres necesidades de la persona humana: descansar, alimentarse y almacenar cosas. De ahí los cuatro tipos básicos de todo mobiliario: la silla, la cama, la mesa y el baúl. La evolución, desarrollo y adaptación de estos cuatro tipos al correr de las épocas constituye la historia del mueble. Cada período importante en el diseño del mueble posee características propias que lo distinguen de los otros períodos. La capacidad de reconocer estas diferencias hace que la decoración de interiores resulte más interesante y adquiera un mayor sentido.

Por otra parte la industria de la carpintería y del mobiliario de madera es una de las actividades más antiguas de la humanidad, y ha ido evolucionando a lo largo

¹¹ WIKIPEDIA. Historia del mueble. Disponible en: http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Especial:Citar&page=Historia_del_mueble&id=76602215. Recuperado 30 de Octubre de 2014.

del tiempo a medida que se desarrollaba la actividad industrial, permitiendo a los avances tecnológicos, adaptarse a las materias primas disponibles y a las necesidades del mercado¹².

Históricamente hay que referirse a las grandes obras realizadas en madera por los artesanos egipcios y hábitos sociales seguidos más tarde por la cultura griega y romana transmitidos a través de los tiempos, según los gustos de la época y las materias primas disponibles.

1.1.3 Evolución del sector. En el ámbito mundial, la evolución de esta industria se inicia a finales de la década de los 50 y tiene su gran crecimiento a principios de los 70, sufriendo a lo largo de estos años recesiones similares al resto de los sectores de la economía¹³.

Es preciso destacar el crecimiento positivo del sector del mobiliario a partir de 1996 como consecuencia de la situación económica de la mayor parte de los países desarrollados, y de las políticas de exportación de las empresas y grupos comerciales tras la modernización del sector, necesitados de mayores mercados para expandirse; además de la liberalización comercial, la especialización de la producción y la cooperación empresarial, que favorecieron el intercambio de productos.

La industria del mueble es básica en la economía de los países industrializados, representando entre el 2 y el 4% del valor de la producción de la industria manufacturera, en torno al 2% del PIB y el 2,2% de la capacidad de generación de empleo.

¹² BERMUDEZ ALVITE, Jaime. La industria del mueble - Evolución de los muebles. Disponible en: www.cismadera.com; Recuperado 05 de Noviembre de 2014.

¹³ *Ibidem*.

El comercio mundial de mobiliario fue evolucionando desde su originaria actividad artesanal, a medida que se producía una mayor industrialización y liberalización comercial de los países, hasta alcanzar en la actualidad un volumen comercial próximo a los 163.000 millones de euros¹⁴.

El desarrollo de este sector depende en gran medida de la situación económica que está muy relacionado con el conocimiento y disponibilidad de las tecnologías del proceso y el producto, el diseño, la promoción comercial, la cooperación empresarial, las materias primas disponibles y los suministros complementarios.

El crecimiento del sector del mueble se asienta en la demanda determinada por movimientos cíclicos en función de la saturación del mercado, de la situación económica en general de los países de la zona y muy particularmente, de la evolución de los ingresos domésticos y de la coyuntura del sector de la construcción; superando a veces el consumo de la compra por reposición del mueble a la nueva adquisición.

Se puede considerar al mueble tanto un bien de inversión para hogares y empresas, como un artículo de consumo, sensible en parte a los efectos de la moda y/o a ser un bien caracterizado por un alto precio y una prolongada vida.

La rápida evolución del sector ha sido posible en las últimas décadas gracias a la aparición en el mercado de productos homogéneos y normalizados, los conocidos tableros derivados de la madera, que han hecho posible incorporar a este sector los procesos de fabricación en cadena, la automatización, la disminución de los costes de producción y la racionalización en el trabajo.

Las importaciones de muebles han superado ya el 25% del consumo total de mobiliario en el mundo, siendo el líder indiscutible en exportación Italia, seguido de

¹⁴ BERMUDEZ ALVITE, Jaime. La industria del mueble - Evolución de los muebles. Disponible en: www.cismadera.com; Recuperado 05 de Noviembre de 2014.

Alemania, Estados Unidos y Canadá. Las principales zonas productoras y consumidoras del mundo son: la UE con 61%, EE.UU. con el 25% y Japón con el 14%. Los países de mayor producción de muebles son, generalmente también, los principales consumidores. Así, EE.UU. es el mayor productor, consumidor e importador, seguido de Alemania y Japón que ocupa el tercer lugar mundial. Estos tres países representan el mayor mercado del mueble, superando las importaciones a las exportaciones. El principal país exportador del mundo es Italia, con unas ventas en el exterior que superan el 50% de su producción¹⁵.

En Colombia es difícil hablar de industria del mueble, pues con excepción de siete (7) empresas con promedio entre 350 y 500 empleados cada una, el subsector lo conforman pequeños talleres de menos de cinco empleados de carácter semindustrial o artesanal¹⁶.

El principal centro del mueble es Bogotá, seguido por Medellín, Cali, Popayán, Pasto, y en último lugar la Costa Atlántica. De este desglose regional se destaca el hecho que las capitales de fabricación de muebles no están asociadas a los principales centros de producción de materia prima (en bruto o aserrada), como el Pacífico y los Llanos Orientales. En estos centros productivos de madera aserrada no se cuenta con establecimientos de fabricación de productos con valor agregado, como muebles, o aun su estado anterior.

El rezago en el desarrollo regional de la industria produce incrementos en los costos de los subproductos, del transporte, en la intermediación y además reducciones en los márgenes de rentabilidad y competitividad.

El sector de muebles dedica la mitad de su inversión a pagar la madera con la que trabaja, lo que hace que la materia prima constituya más de lo que generalmente

¹⁵ BERMUDEZ ALVITE, Jaime. La industria del mueble - Evolución de los muebles. Disponible en: www.cismadera.com; Recuperado 05 de Noviembre de 2014.

¹⁶ *Ibidem*.

conforma un porcentaje competitivo, reflejando disfunciones a lo largo del ciclo de la cadena¹⁷.

Este sector representa el 0,2% de la industria manufacturera nacional. El subsector que más contribuye a la producción está representado por la fabricación de muebles para el hogar con el 63% del total, seguido por la fabricación de muebles para oficina, comercio y servicios con el 37¹⁸%.

El sector de fabricación de muebles en Colombia ha mejorado en lo que a productividad y competitividad se refiere, por cuanto su dinámica ha sido superior a la de la industria manufacturera nacional¹⁹.

1.2 CONTEXTO GEOGRÁFICO

- **Ciudad:** Bucaramanga
- **Nacimiento:** 22 de Diciembre de 1622.
- **Ubicación:** está ubicada al nororiente de Colombia, sobre una meseta aluvial y dista a 384 km de la capital del país, sobre la cordillera Oriental²⁰.
- **Población:** asciende a 525.119 habitantes (Proyección DANE 2015) ocupando el 8 puesto por población a nivel nacional.²¹

¹⁷ ACEVEDO GAITÁN, Ximena y MARTÍNEZ COVALEDA, Héctor. Características y estructura del sector forestal-madera-muebles en Colombia. Documento de Trabajo. Ministerio De Agricultura Y Desarrollo Rural. Observatorio Agrocadenas Colombia. No. 24. Bogotá. Marzo de 2.003. Recuperado 07 de Enero de 2015.

¹⁸ BERMUDEZ ALVITE, Jaime. La industria del mueble - Evolución de los mueles. Disponible en: www.cismadera.com; Recuperado 05 de Noviembre de 2014.

¹⁹ CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, en asocio con el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente – DAMA, Unidad de Asistencia Técnica Ambiental para la Pequeña y Mediana Empresa – Acercar Industria. Guía de transformación de maderas. Disponible en: http://www.codechoco.gov.co/files/Guias/Guia_transformacion_maderas.pdf, publicado Bogotá Marzo 2014, Recuperado 10 de Agosto 2015.

²⁰ ALCALDÍA DE BUCARAMANGA. Acuerdo 014 PDM de 2012. Disponible en: http://www.bucaramanga.gov.co/documents/ACUERDO_014_PDM_2012-2015._version_final_mayo_31.pdf. Publicado en 2012 [citado en mayo 2012].

- **Longitud:** Tiene una longitud de 10 km de Sur a Norte y 6 km de Oriente a Occidente.
- **Límites:** Está rodeada por los municipios de Girón, Floridablanca y Piedecuesta con los cuales se conforma el Área Metropolitana de Bucaramanga, y cuya población urbana asciende a 1.089.269 ciudadanos²².
- **Clima:** Su temperatura media es 23°C y su precipitación media anual es de 1.041mm. Con Superficie de 165km²; en Hidrografía los ríos principales son el Río de Oro y el Suratá.²³
- **División Administrativa:** En la zona urbana Bucaramanga se divide en 17 comunas, las cuales incluyen barrios, asentamientos y urbanizaciones. Las comunas contienen 1.341 manzanas y existen 177 barrios y 84 asentamientos. La zona rural está compuesta por tres corregimientos que a su vez se dividen en 29 veredas. Cada Comuna y Corregimiento tiene una Junta Administradora Local compuesta por siete ediles elegidos por sufragio en el mismo periodo de elección del Alcalde y Concejo Municipal.

Conectividad: Cuenta con cuatro vías principales de acceso, que la conectan con el territorio nacional por vía terrestre: con Barrancabermeja, la Costa Caribe, con Cúcuta, en la frontera con Venezuela y con el Departamento de Boyacá, por la carretera central en tránsito a Bogotá. La movilidad interna Sur-Norte, se genera desde la Autopista Piedecuesta-Bucaramanga, e ingresa por las Carreras 15, 27 y 33.

Las actividades económicas que se desarrollan en la región desde la perspectiva de los sectores primario (agrícola, pecuario y minero), secundario (agroindustrias)

²¹ DANE, Población proyectada a Junio 30 de 2011 con base en el Censo General de 2005. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/index.php/esp/poblacion-y-registros-vitales/censos/censo-2005>.

²² *Ibíd.*

²³ ALCALDÍA DE BUCARAMANGA. Acuerdo 014 PDM de 2012. Disponible en: http://www.bucaramanga.gov.co/documents/ACUERDO_014_PDM_2012-2015._version_final_mayo_31.pdf. Publicado en 2012 [citado en mayo 2012].

y terciario (Turismo, comercial y servicios financieros) de la economía y sus proyecciones de acuerdo a las potencialidades y debilidades que presenta el municipio dentro del contexto regional y Nacional.

Las principales actividades económicas que se desarrollan en el municipio hacen parte del sector primario, entre ellas se destacan: las actividades agrícolas dentro de las cuales se destacan los cultivos de tabaco, tomate, pimentón, fríjol, patilla entre los más importantes, el sector avícola renglón de importancia a nivel departamental y nacional, y el sector minero que es catalogado como una de las principales fuentes de ingresos del municipio por sus volúmenes de producción y la riqueza en minerales que posee.

Dentro del sector terciario de la economía se destaca el sector turístico representado en las parcelaciones de tipo recreativo que se desarrollan en la Mesa de Los Santos y San Gil, donde sus condiciones de clima, tranquilidad y paisaje han permitido desarrollar un modelo de crecimiento para los habitantes del área metropolitana que encuentran en esta zona un lugar para el descanso y la recreación.

Además de las características geográficas y económicas de la ciudad y su Área Metropolitana, ahora los aspectos que favorecen la zona de impacto donde se llevará a cabo la idea de negocio, está el rol de transformación productiva y la globalización de la ciudad, principalmente en temas cruciales como la gestión del desarrollo empresarial, el manejo de los asuntos internacionales, la promoción de la ciudad al exterior, la cooperación de las compañías para la atracción de inversiones, la diversificación de mercados, la comercialización internacional, el citymarketing para posicionamiento territorial de productos y marcas locales y regionales, la cultura exportadora y las finanzas.

Bucaramanga es una ciudad netamente comercial, en su dinámica económica existen dos actividades productivas que cobran mucha importancia tales como la industria del calzado y la confección, es de resaltar que la actividad económica de la producción y comercialización de muebles, representa el 16,5% de participación dedicada a la industria manufacturera, según información obtenida por la Cámara de Comercio de Bucaramanga, a febrero de 2014; aunque existen otras actividades representativas entre ellas la prestación de servicios entre otros.²⁴

Bucaramanga por su localización estratégica es el epicentro para el desarrollo de la industria y el comercio de muebles para el hogar, predominando pequeñas y medianas empresas. Su principal fortaleza es el desarrollo actual de importantes centros de investigación y desarrollo tecnológico.

Además del gran reconocimiento en el contexto regional y nacional al poseer un talento humano altamente calificado, generando una elite académica destacada en el liderazgo entorno a la ciencia y tecnología.

Los aspectos que desfavorecen la idea de negocio son las 178²⁵ empresas productoras y comercializadoras de muebles en la ciudad de Bucaramanga, registradas en la Cámara de Comercio, además de otros factores como las que aún no se encuentran con registro mercantil.

1.3 ASPECTOS LEGALES

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. Así como el comité ICONTEC 178 que opera desde 2002, viene jugando un papel

²⁴ DANE boletín censo general 2005 perfil Bucaramanga Santander. <https://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/santander/bucaramanga.pdf>, Recuperado 19 de Noviembre de 2014.

²⁵ ADN SECTORIAL; Compite 360; Cámara de Comercio Bucaramanga; <http://www.compitem360.com/compitemhtml5/sitio/adn/> Recuperado 19 de Noviembre de 2014.

importante en la elaboración de normas para procesos productivos del bambú, también en las competencias que los trabajadores deben lograr en su desempeño.

Norma Técnica Colombiana NTC 5458. Esta norma tiene como propósito instituir los requisitos que se deben cumplir para el proceso de elaboración de artesanías con culmos o tallos maduros de la guadua y los aspectos legales de calidad de los productos elaborados con dicho material.

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. En un organismo adscrito al ministerio de trabajo y de agricultura, con los cuales se busca cumplir una política social del gobierno en el ámbito de la promoción y de la formación profesional de los recursos humanos y naturales del país y las normas para el manejo y aprovechamiento del recurso expresado en la “Norma Unificada de Guadua” liderado por la CAR del Eje Cafetero, Valle y Tolima.

a. **Empresarialidad:** Despliegue de la capacidad creativa de la persona sobre la realidad que le rodea. Es la capacidad que posee todo ser humano para percibir e interrelacionarse con su entorno, mediando para ello las competencias empresariales.

Ley 1014 de 2006 (De fomento a la cultura del emprendimiento)

a. **Cultura:** Conjunto de valores, creencias, ideologías, hábitos, costumbres y normas, que comparten los individuos en la organización y que surgen de la interrelación social, los cuales generan patrones de comportamiento colectivos que establece una identidad entre sus miembros y los identifica de otra organización.

b. **Emprendedor:** Es una persona con capacidad de innovar; entendida esta como la capacidad de generar bienes y servicios de una forma creativa, metódica, ética, responsable y efectiva. ²⁶

²⁶ MINISTERIO DE COMERCIO, Industria y Turismo. Ley 1014 de 2006. Publicado en 2006. disponible en la página de internet www.mincit.gov.co/descargar.php

- c. **Emprendimiento:** Una manera de pensar y actuar orientada hacia la creación de riqueza. Es una forma de pensar, razonar y actuar centrada en las oportunidades, planteada con visión global y llevada a cabo mediante un liderazgo equilibrado y la gestión de un riesgo calculado, su resultado es la creación de valor que beneficia a la empresa, la economía y la sociedad;
- d. **Formación para el emprendimiento.** La formación para el emprendimiento busca el desarrollo de la cultura del emprendimiento con acciones que buscan entre otros la formación en competencias básicas, competencias laborales, competencias ciudadanas y competencias empresariales dentro del sistema educativo formal y no formal y su articulación con el sector productivo;
- e. **Planes de Negocios.** Es un documento escrito que define claramente los objetivos de un negocio y describe los métodos que van a emplearse para alcanzar los objetivos.

Constitución política de Colombia. La Constitución de 1991, promovió espacios para la participación ciudadana y estableció un modelo democrático participativo, basado en el reconocimiento legal de los derechos fundamentales de todos los colombianos.²⁷

La carta constitucional de 1991, al igual que las demás constituciones democráticas, está dividida en dos partes: La primera correspondiente a la sección introductoria o dogmática, la cual resume la ideología predominante y enumeradas libertades y derechos subjetivos reconocidos al individuo; la segunda parte de la constitución, denominada orgánica o normativa, describe la estructura del estado y el poder público, con sus órganos y competencias.

Decreto 2811 del 18 de diciembre de 1974. Reglamenta la ley 23 de 1973 del código nacional de recursos renovables y de protección del medio ambiente, su

²⁷REPÚBLICA DE COLOMBIA. Constitución Nacional. Disponible en: <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Documents/Constitucion-Politica-Colombia.pdf>

objetivo es prevenir y controlar la contaminación ambiental y buscar su mejoramiento la conservación y reestructuración de los recursos naturales para defender la salud y bienestar de los habitantes del territorio nacional. ²⁸

Código del Comercio (Decreto 410 de 1961).

Código Sustantivo del Trabajo (artículo 46 del Decreto Ley 3743 de 1950).

Decreto 2649 de 1993. “Principios de contabilidad”

Contabilidad General (Decreto 2649 de 1993). Reglamenta la contabilidad en general y se expiden los principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia.

Ley 789 de 2002. “Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo de Trabajo.”

Ley 1429 de 2010. “Por la cual se expide la Ley de Formalización y Generación de Empleo.”

Ley 100 de 1993. El sistema de seguridad social integral es el conjunto de instituciones, normas y procedimientos, de que disponen la persona y la comunidad para gozar de una calidad de vida, mediante el cumplimiento progresivo de los planes y programas que el Estado y la sociedad desarrollen para proporcionar la cobertura integral de las contingencias, especialmente las que menoscaban la salud y la capacidad económica, de los habitantes del territorio

²⁸ REPÚBLICA DE COLOMBIA. Diario Oficial No. 34243 del 18 de Diciembre de 1974, [DECRETO 2811 DE 1974]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1551>

nacional, con el fin de lograr el bienestar individual y la integración de la comunidad.²⁹

POT. El Plan de Ordenamiento Territorial rige para la ubicación de la planta de producción del proyecto, estableciendo el punto adecuado donde la fábrica pueda funcionar, haciendo uso de su suelo y donde en lo posible no esté en áreas protegidas, además se considera el bienestar de los habitantes del sector para las actividades productivas.

²⁹ REPÚBLICA DE COLOMBIA. Diario Oficial 41.148 del 23 de Diciembre de 1993 [Ley 100 de 1993 Nivel Nacional]. Disponible en: http://fonprecon.gov.co/apc-aa-files/30666266343539346366633666383264/LEY1001993_1.pdf

2. ESTUDIO DE MERCADOS

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 Objetivo General. Elaborar un estudio de mercados mediante de la recolección y análisis de información de fuentes primarias y secundarias que permitan determinar las características de la demanda, oferta, precio, canales de comercialización, publicidad, y promoción por medio de una investigación exploratoria y descriptiva y determinar así la viabilidad comercial de una empresa productora y comercializadora de muebles en bambú laminado en la ciudad de Bucaramanga y Área Metropolitana.

2.1.2 Objetivos específicos.

- Determinar la demanda actual, de los muebles de madera estilo *DECO* es decir muebles modernos para el hogar en la ciudad de Bucaramanga y Área Metropolitana puesto que esta línea de muebles es la competencia directa de la empresa, esta demanda se determina a través de una investigación exploratoria y descriptiva, en la búsqueda de clientes potenciales y objetivos para el conocimiento e identificación del mercado donde va dirigido el proyecto.
- Analizar la oferta que se encuentra actualmente en el mercado, las propuestas y estrategias de la industria de muebles en la ciudad de Bucaramanga y Área Metropolitana por medio de la observación directa, para conocer las condiciones en la prestación del servicio y la atención al cliente, a través de la observación directa.
- Identificar y analizar los precios que se manejan actualmente en el mercado de los muebles realizando un trabajo de campo, para la estimación de los costos, y buscando establecer un precio promedio del mercado, teniendo como base la encuesta realizada.

- Diseñar un sistema de comercialización para la distribución de muebles elaborados en bambú laminado, identificando los que maneja la competencia con el fin de establecer cual es más favorable para la comercialización de los productos.
- Establecer las estrategias de publicidad y promoción que permitan dar a conocer la empresa productora de muebles en bambú laminado, cotizando los medios locales como avisos, vallas, publicación en revistas entre otros, los cuales permitan ingresar en el mercado.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

2.2.1 Descripción, usos y especificaciones del producto. Los muebles son objetos diseñados y construidos como un elemento básico el cual es asociado a los diferentes espacios con el fin de permitir mayor comodidad y utilidad. Son fabricados en materiales resistentes y durables con el objetivo de brindar y garantizar un largo tiempo de uso. La madera y el hierro han sido tradicionalmente los materiales básicos para la construcción de muebles.

Los muebles elaborados en bambú laminado al igual que la madera tienen una gran resistencia y durabilidad; permite realizar diferentes modelos como los que ofrece el mercado actual.

La empresa consiste en la producción y comercialización de muebles para el hogar elaborados a partir de láminas de bambú, dicho material se trabajara con el mismo proceso de producción de los muebles de madera que se encuentran actualmente en el mercado.

Se crearán inicialmente muebles para el hogar conformado por los espacios de alcoba, sala y comedor.

- Juego de alcoba:
 - Juego de cama doble: conformado por cama extra-doble de 2,00m y cama doble de 1,40m. Dos mesas de noche con medidas de frente 60cm. fondo 47cm. y alto de 52cm. Un espejo con frente de 48cm. fondo de 32cm. y alto de 1.42m.
 - Juego de cama sencillo: conformado por una sencilla de 1,20m con 90cm. una mesa de noche con medidas de frente 60cm. fondo 47cm. y alto de 52cm. un espejo con frente de 48cm. fondo de 32cm. y alto de 1.42m.

Imagen 1. Juego de alcoba

Diseño tradicional



Diseño innovador



Fuente: MOSO Bambú, Productos, <http://www.moso-bambu.es/aplicaciones?page=3>, Recuperado 01 de Septiembre de 2014.

- Juego de sala: Conformado por un sofá de tres puestos, dos sillones con frente de 80cm. fondo de 65cm. alto 73cm.³⁰ estos con cojines en espuma tapizado en lona y una mesa de centro de 80cm de ancho y 90cm. de largo.

³⁰ MUEBLES Y ACCESORIOS. Catálogo virtual - sillones. Disponible en: <http://www.mueblesyaccesorios.com.co/index.php/salas/sillones/50-sillon-enzo-90050069-.html>, Recuperado 22 de Agosto de 2014.

Imagen 2. Juego de Sala

Diseño tradicional



Diseño innovador



Fuente: DECORACIÓN DE INTERIORES, Muebles de caña, <http://www.decoracion-deinteriores.com/muebles/muebles-de-cana-de-bambu-en-la-decoracion/> Recuperado 01 de Septiembre de 2014; MOSO Bambú, Productos, <http://www.moso-bambu.es/aplicaciones?page=3>, Recuperado 01 de Septiembre de 2014.

- Juego de comedor: Se encuentra compuesto por un juego de cuatro, seis y ocho puestos, de acuerdo a la necesidad del cliente, con una mesa totalmente en bambú y sillas del mismo material con cojines de espuma tapizado en lona.

Imagen 3. Juego de Comedor

Diseño tradicional



Diseño innovador



Fuente: MOSO Bambú, Productos, <http://www.moso-bambu.es/aplicaciones?page=3>, Recuperado 01 de Septiembre de 2014.

Los muebles contarán con una tabla de colores que será aplicada según los gustos y necesidades de los clientes.

Imagen 4. Tabla de colores



Fuente: SICILIA HERMANOS, Acabados de colores maderables, Recuperado 01 de Septiembre 2014. http://www.siciliahermanos.com/acabados_aluminio_sicilia_hermanos.html

2.2.2 Atributo diferenciador. El atributo diferenciador de la empresa es producir muebles laminados con un material de alta calidad y resistencia como lo es el bambú, que tiene como característica principal ser un material ecológico, además un recurso renovable auténtico, pues el bambú a diferencia de la madera que al cortarse se debe sembrar una nueva planta para recuperarla, el bambú se cultiva y no causa daños ambientales.

A diferencia de las actuales empresas que fabrican muebles en bambú, los diseños serán innovadores y estarán a la talla de los muebles de arte decó los cuales se caracterizan por ser lujosos y cómodos. Los muebles elaborados en bambú laminado contarán con una amplia gama de diseños y diversidad de

colores brindándoles a los clientes diferentes alternativas según sus requerimientos y necesidades.

Al ser muebles fabricados en bambú laminado, contarán con más resistencia por tener como material una planta fuerte y durable, también es más resistente a la humedad que la madera, pues no recibe tanto daño por el contacto del agua.

Además la empresa contará con los siguientes servicios:

- El cliente tendrá la opción de llevar sus diseños personalizados.
- Acompañamiento del diseñador de la empresa a los clientes, con el fin de que este pueda asesorarlos en la creación de los modelos de muebles a diseñar.
- Asesoría en dimensiones de los muebles relacionados a los espacios en el que el cliente desee utilizar sus muebles.
- Asesoría y acompañamiento en la decoración de interiores si el cliente así lo desea.

2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1 Mercado Potencial. El mercado potencial que se toma para la investigación y puesta en marcha del proyecto se encuentra conformado por los hogares que hacen parte de la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana que corresponde 266.195 hogares, según lo indica proyección del DANE.³¹

2.3.2 Mercado Objetivo. Compuesto por los hogares de Bucaramanga y Área Metropolitana es decir Floridablanca, Girón y Piedecuesta, que se encuentran ubicados en estratos 3, 4, 5 y 6; el estrato 3 se encuentra compuesto por el 29.8% de los hogares, el 4 por 32.5%, el 5 por 4.5% y el estrato 6 por el 7.9%, por tal

³¹ DANE. Censo general de 2005 con proyección a 2020, hogares por municipios. Disponible en: <<https://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/censos>> recuperado 05 de Octubre de 2014

motivo el mercado objetivo está compuesto por el 74.7% que corresponde a 198.847 hogares de Bucaramanga y su Área Metropolitana³².

2.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

2.4.1 La demanda. Se encuentra constituida por los hogares de la ciudad de Bucaramanga y área metropolitana, de estratos 3, 4, 5 y 6, que compren muebles para su hogar y demás espacios.

2.4.1.1 Descripción del problema de investigación de mercados. En Colombia se encuentra una gran variedad de recursos naturales que se exportan para fabricación y producción de diversas actividades económicas, entre esos recursos se encuentra la planta de bambú, una materia prima que plasma grandes ventajas y características para la exigencia del mercado actual, porque cumple con el mecanismo de transformación para las tendencias modernas de la era, de esta manera se pretende innovar en la población de Bucaramanga y su Área Metropolitana con la producción y comercialización de muebles en dicho material a través de láminas, partiendo de un atributo diferenciador a los muebles adquiridos actualmente.

Con la generación del estudio de mercados se adquiere mayor conocimiento para establecer la viabilidad en la creación de la empresa a partir de la oferta y demanda, identificando gustos, preferencias, especificaciones del bambú, competencia, posibles clientes, posibilidades del sector y demás agentes que logren posicionar al producto en el mercado, además será la base para el diseño de las estrategias de producto, precio, plaza y promoción, donde permitirá a la nueva empresa comercializadora y productora de muebles en bambú, superar las

³² VANGUARDIA LIBERAL. Definición de los hogares por estratos. Disponible en: <http://www.vanguardia.com/santander/bucaramanga/227315-asi-se-define-el-estrato-de-los-predios-en-bucaramanga> Recuperado 07 de Octubre de 2014.

expectativas del cliente y alcanzar la participación comercial con reconocimiento en el mercado.

Es de gran importancia conocer los gustos que tiene la población sobre la materia prima a usar, teniendo en cuenta el estudio realizado el contacto directo con las personas encuestadas, por lo que se desarrolla un proceso de investigación con el fin de identificar la demanda de los muebles en bambú laminado, los oferentes, los precios que se manejan hoy en día en el mercado y los canales de comercialización con el fin de penetrar el mercado y lograr posicionarse como una de las mejores empresas productoras y comercializadora de muebles.

2.4.1.2 Necesidades de información.

- Recolección de suficiente información sobre el proceso de producción y comercialización del producto que se ofertara, productos sustitutos, complementarios y atributos diferenciadores.
- Información secundaria completa sobre el mercado potencial y objetivo de acuerdo con la segmentación del mercado seleccionado.
- Conocimiento de las necesidades, gustos y preferencias de los posibles consumidores del producto.
- Determinación en la antigüedad de las empresas comercializadoras de muebles en las cuales los clientes acostumbran a realizar sus compras.
- Distinción de los diferentes y apropiados canales de comercialización identificando ventajas y desventajas.
- Investigación sobre el costo promedio de los muebles y estrategias de fijación de precios.
- Observación hacia medios y estrategias publicitarias para el diseño de la publicidad.

2.4.1.3 Ficha técnica.

<p>Tipo de investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exploratoria: a través de la realización de un trabajo investigativo, se identificarán las necesidades y preferencias de los clientes mediante la recolección de información primaria y secundaria. • Descriptiva: la recolección de información es estructurada, cuantitativa, se establecen datos concretos para tomar decisiones en base de las muestras y conclusiones a través de la información obtenida.
<p>Método de investigación</p>	<p>Los métodos utilizados son inductivos y deductivos ya que son complementarios para identificar el orden o tratamiento que se le debe dar a la información, además de la observación y análisis en el cual se identificara cada una de las situaciones determinando causas y efectos de la investigación, permitiendo obtener calidad y claridad en los resultados de la investigación.</p>
<p>Fuentes de información</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fuente Primaria: Aplicación de encuestas a los posibles consumidores de Bucaramanga y área Metropolitana. • Fuente Secundaria: Recolección de información a través de textos, páginas de internet, y fuentes como el DANE, FENALCO, entre otras.
<p>Técnicas de investigación</p>	<p>La Técnica de recolección de información será a través de la aplicación de una encuesta, la cual será tomada por medio de un cuestionario estructurado donde se planteen interrogantes que puedan servir como determinador para identificar los gustos, preferencias y necesidades de los consumidores al momento de comprar sus muebles.</p> <p>El modo de aplicación se realizara de forma directa en los hogares donde se puedan encontrar los posibles consumidores.</p>
<p>Instrumento para la recolección de información</p>	<p>La recolección de la información se realizara mediante cuestionario o encuesta.</p>
<p>Modo de aplicación</p>	<p>La encuesta se realizará en contacto directo con el encuestado.</p>
<p>Definición de población (elemento, unidad de muestreo)</p>	<p>Una vez identificado el número de hogares que forman parte del departamento y el porcentaje de hogares al que se desea ofrecer el producto, se puede establecer que la población a la cual se va a dirigir, son personas cabezas de familia mayores de edad dado que a su nivel de madurez y responsabilidad, asumen decisiones, gustos y preferencias.</p>

<p>Proceso de muestreo</p>	<p>Cálculo de la muestra. Determinar si es Censo Trabajar con un nivel de confianza del 95% y un error entre el 5% y el 8%. Si el muestreo es estratificado, se distribuye la muestra proporcionalmente. Muestreo aleatorio simple con un margen de error del 8% y nivel de confianza del 95%. Dónde: N: Población objetivo 198.847 hogares Zc: Valor crítico para un nivel de confianza del 95% Zc es igual a 1,96 E: Margen de error. E = 8% (0.08) Po: Probabilidad de ser elegido 50% (0,50) Qo: Probabilidad de no ser elegido 50% (0,50). Siempre y cuando no haya investigaciones anteriores n = Tamaño de la muestra</p> $n = \frac{Zc^2(N)(Q_0)(P_0)}{E^2(N - 1) + Zc^2(Q_0)(P_0)}$ $n = \frac{(1,96)^2(198.847)(0,5)(0,5)}{(0,08)^2(198.847 - 1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$ $n = \frac{190.972,65}{1.273.57} = 149,95$ <p style="text-align: center;">n = 150</p>
<p>Alcance</p>	<p>La cobertura geográfica de la investigación se llevará a cabo en Bucaramanga y su Área Metropolitana ubicado en los hogares de estrato 3, 4, 5 y 6,</p>
<p>Tiempo de aplicación</p>	<p>Se aplicará en un tiempo de máximo 15 días, iniciando el 16 de Octubre y finalizando el 30 de este mismo mes del año 2014.</p>

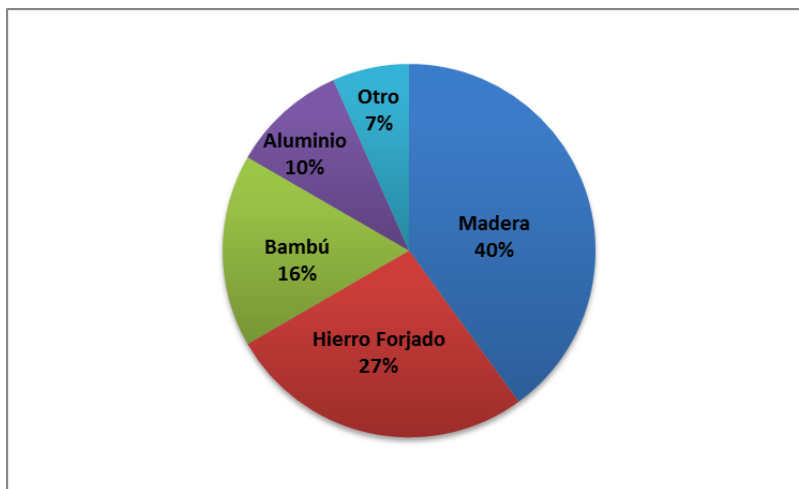
2.4.1.4 Tabulación, presentación y análisis de resultados.

Pregunta uno: Al momento de realizar sus compras de muebles, ¿cuál es su material de preferencia?

Tabla 1. Material de preferencia

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Madera	60	40,00%
Hierro Forjado	40	26,67%
Bambú	25	16,67%
Aluminio	15	10,00%
Otro	10	6,67%
Total	150	100,00%

Gráfica 1. Material de preferencia



Análisis: con la información anterior, se puede evidenciar que el material de preferencia de los hogares encuestados, es la madera en un 40%, seguido del hierro forjado, bambú y aluminio; el obtener esta información resulta beneficioso para la empresa, pues permite establecer los materiales que son competencia directa y de esta manera realizar un estudio a estos mercados que le permitan a la empresa conocer su funcionamiento y tácticas en la industrial y así diseñar y desarrollar estrategias competitivas al frente de los otros mercados de muebles, logrando hacer de los muebles de bambú en un determinado periodo el material de preferencia de los hogares de la ciudad de Bucaramanga y Área Metropolitana.

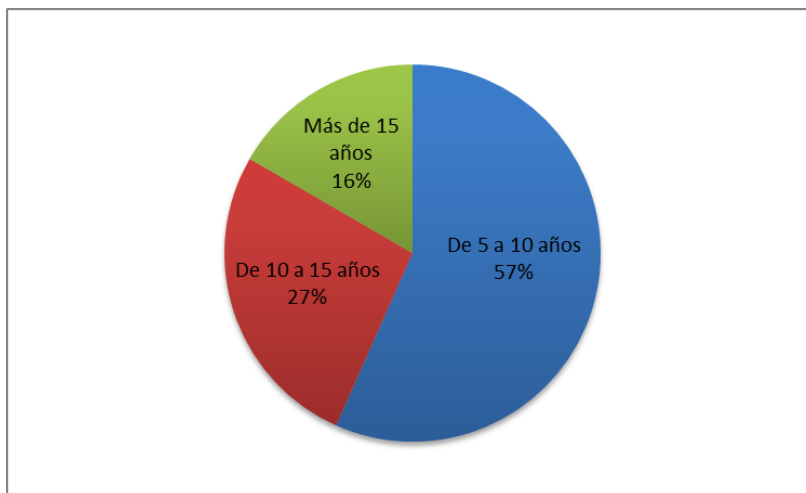
Para el desarrollo del proyecto, es necesario trabajar con todos los hogares encuestados, teniendo en cuenta que al ser el bambú un material tan similar a la madera, resulta de gran ayuda, conocer las opiniones de estos acerca del material, permitiendo adquirir una mayor información de la industria, lo cual beneficiara el desarrollo del estudio de mercados, pues son estos hogares los que se estiman como futuros clientes de la empresa.

Pregunta dos: ¿Cada cuánto acostumbra a cambiar sus muebles?

Tabla 2. Frecuencia de cambio de muebles

Rango	Frecuencia	Porcentaje	Media	Promedio ponderado
De 5 a 10 años	85	57%	7,5	4,25
De 10 a 15 años	40	27%	12,5	3,33
Más de 15 años	25	17%	17,5	2,92
Total	150	100%		10,5

Gráfica 2. Cambio de muebles



Análisis: El mercado objetivo acostumbra a cambiar sus muebles entre 5 a 10 años con un porcentaje del 57%, por tanto la durabilidad o calidad del mueble a

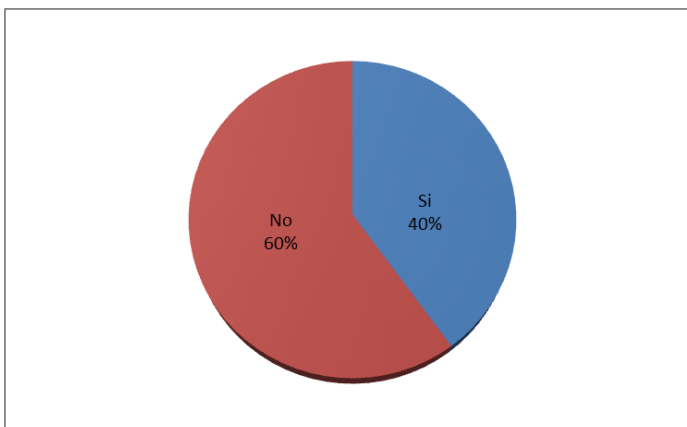
ofertar cumple con el tiempo de vida útil estimada por la idea de proyecto, donde se establece la garantía del producto hasta los 10 años, es de resaltar que para el análisis que se está ejecutando se deduce la favorabilidad que se busca al momento de llevar a cabo la producción de los muebles, pues los productos que se quieren lanzar al mercado cumplen con las necesidades que busca la demanda y de esta manera lograr la incursión en el mercado con resultados favorables..

Pregunta tres: ¿Tiene alguna empresa de preferencia en el momento de realizar las compras de sus muebles?

Tabla 3. Empresa de preferencia

Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Si	60	40%
No	90	60%
Total	150	100%

Gráfica 3. Empresa de preferencia



Análisis: El mercado objetivo cuenta ya con alguna empresa de preferencia al momento de realizar sus compras de muebles, sin embargo es prácticamente equitativo con quienes aún no tienen, con esto se puede observar que al momento de la puesta en marcha del proyecto existe disposición del mercado para la

adquisición de los muebles en bambú laminado porque las existentes no suplen alguna necesidad que busca el mercado, como garantía, calidad o diseños.

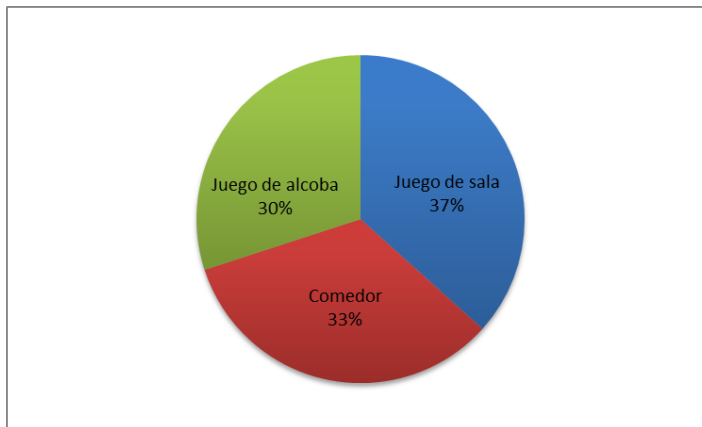
Las empresas de mayor preferencia son La Momposina y Maximuebles dentro de las personas encuestadas, teniendo en cuenta que conocen los diseños y la calidad de los productos que ofertan, además de la variedad que estas empresas ofrecen a sus clientes.

Pregunta 4. ¿Qué tipo de muebles acostumbra a cambiar con más frecuencia?

Tabla 4. Frecuencia de cambio

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Juego de sala	55	37%
Comedor	50	33%
Juego de alcoba	45	30%
Total	150	100%

Gráfica 4. Frecuencia de cambio



Análisis: De acuerdo a los resultados obtenidos, el mercado objetivo acostumbra a cambiar con mayor frecuencia el juego de sala, con un referente de compra de un 37%, se establece que son los juegos de muebles que tienen mayor

comercialización y desgaste, pues se considera que es de mayor uso, un producto que por las características y usos continuos tiene mayor desgaste y demanda, por tanto la empresa podría utilizar esta información para la proyección de la línea más importante a producir.

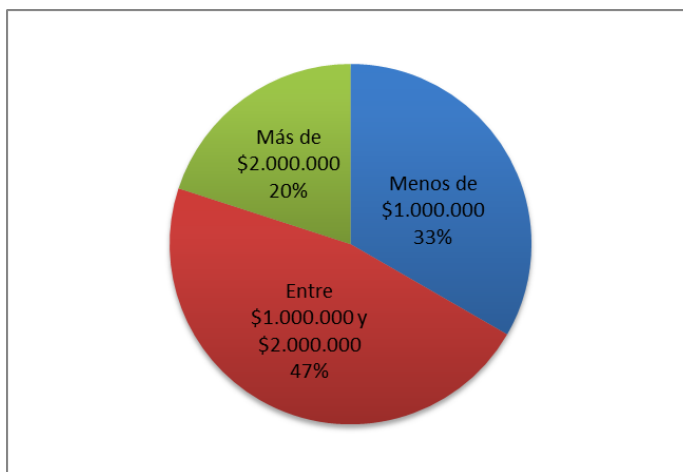
Teniendo en cuenta la información obtenida se puede conocer cómo funciona el mercado de los muebles según los criterios de los consumidores y de la misma manera aplicar dicha información al momento de diseñar estrategias de ventas con el fin de lograr un equilibrio en la venta de muebles ofrecidos obteniendo una mayor utilidad en la empresa.

Pregunta cinco. ¿Cuánto dinero está dispuesto a invertir al momento de comprar muebles para su sala?

Tabla 5. Ultima inversión en muebles de sala

Rango	Frecuencia	Porcentaje	Media	Promedio ponderado
Menos de \$1.000.000	50	33,33%	\$500.000	\$166.666 ,67
Entre \$1.000.000 y \$2.000.000	70	46,67%	\$1.500.000	\$700.000,00
Más de \$2.000.000	30	20,00%	\$2.500.000	\$500.000,00
Total	150	100,00%		1.366.666,67

Gráfica 5. Inversión en muebles de sala



Análisis: Con la información obtenida por los hogares encuestados de estrato 3, 4, 5 y 6 de la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana, existe disposición al momento de comprar los productos a ofertar, teniendo en cuenta que el precio que se estima para la comercialización de los muebles, resulta asequible para los consumidores y son los precios que se manejan en el mercado.

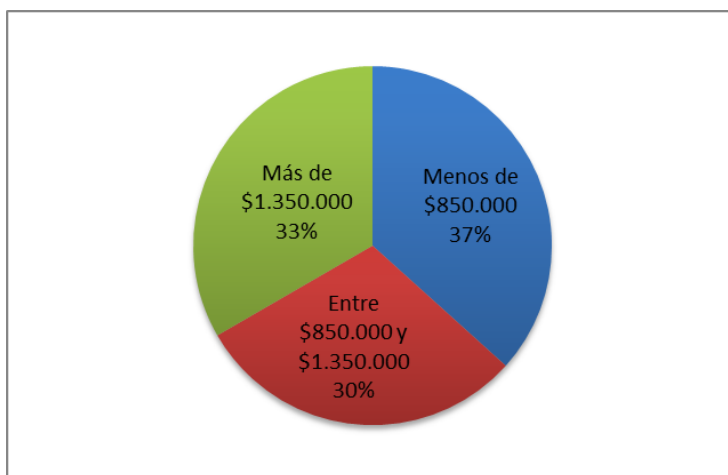
Con base a esta información se puede establecer estos valores se encuentran en los rangos de precios, y son los estimados por la idea de negocio para asignar a los muebles al momento de iniciar su comercialización.

Pregunta seis. ¿Cuánto está dispuesto a invertir al momento de comprar muebles para su comedor?

Tabla 6. Inversión en muebles de comedor

Rango	Frecuencia	Porcentaje	Media	Promedio ponderado
Menos de \$850.000	55	36,67%	\$675.000	\$247.500,00
Entre \$850.000 y \$1.350.000	45	30,00%	\$1.100.000	\$330.000,00
Más de \$1.350.000	50	33,33%	\$1.600.000	\$533.333,33
Total	150	100,00%		1.110.833,33

Gráfica 6. Inversión en muebles de comedor



Análisis: El mercado objetivo maneja el rango de precios establecidos para los muebles, los cuales se encuentran entre los \$850.000 y \$1'350.000 promedio de precio para los productos a ofertar,

Lo que significa que se puede establecer un precio estimado y aproximado en los rangos de precios al momento de vender los muebles, dentro del presupuesto de los consumidores y posibles clientes, contemplando la viabilidad del precio del producto a ofertar y la asequibilidad de los mismos.

Pregunta siete. ¿Cuánto está dispuesto a invertir al momento de comprar muebles para su alcoba?

Tabla 7. Inversión muebles de alcoba

Rango	Frecuencia	Porcentaje	Media	Promedio ponderado
Menos de \$900.000	55	36,67%	\$450.000	\$165.000,00
Entre \$900.000 y \$1.500.000	60	40,00%	\$1.200.000	\$480.000,00
Más de \$1.500.000	35	23,33%	\$1.800.000	\$420.000,00
Total	150	100%		1.065.000,00

Gráfica 7. Inversión muebles de alcoba



Análisis: el mercado objetivo cuenta con un promedio entre los \$900.000 y \$1'500.000 al momento de invertir en un juego de alcoba, es decir que en el mercado un juego de alcoba se encuentra en este rango de precios, lo cual se estima para los productos que se van a producir y se contemplan dentro del presupuesto de la productora y comercializadora de Muebles laminados de bambú.

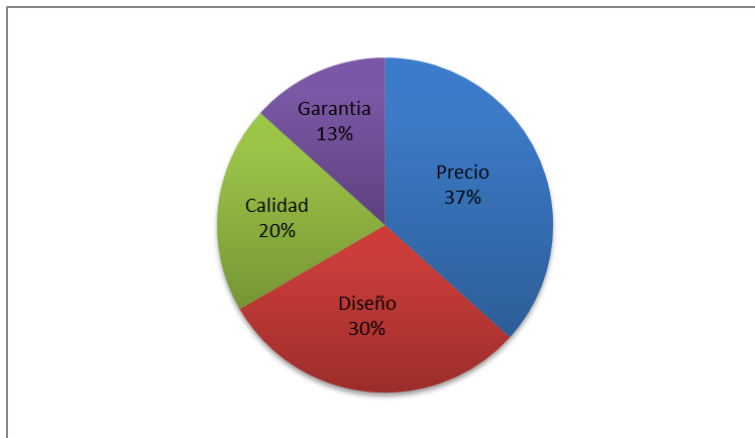
Sin embargo en el mercado existe precios que van por encima a los \$3'000.000 lo que demuestra que la industria de muebles se diversifica de acuerdo a los diseños y diversas piezas; con lo anterior se pueden establecer un rango promedio que esté de acuerdo a la escala de precios que se encuentran en el mercado.

Pregunta ocho. ¿Qué es lo más relevante al momento de comprar sus muebles?

Tabla 8. Orden de relevancia

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Precio	55	37%
Diseño	45	30%
Calidad	30	20%
Garantía	20	13%
Total	150	100%

Gráfica 8. Orden de relevancia



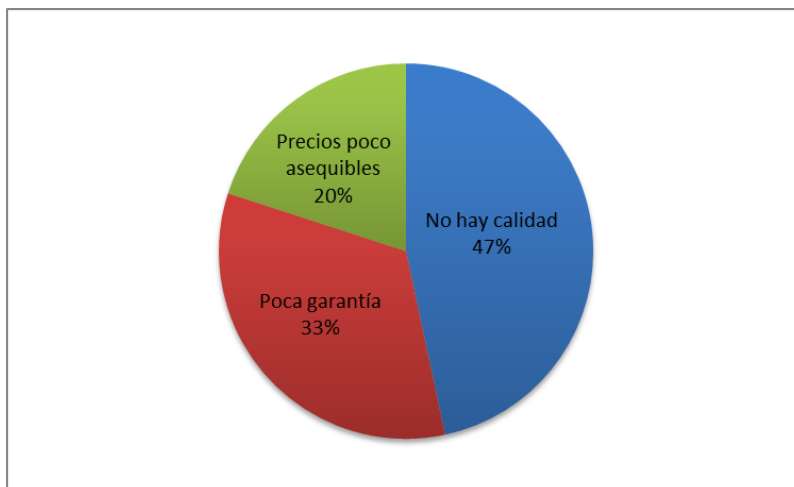
Análisis: el mercado objetivo tiene como orden de relevancia el precio, seguido el diseño y la calidad, por tanto las preguntas anteriormente expuestas permiten analizar el precio estimado y el presupuesto de los posibles clientes donde se piensa ofertar los productos del proyecto en marcha, por lo cual se establece la importancia de crear muebles que se caractericen por su diseño y calidad con el fin de entrar a competir en el mercado, brindando todos los aspectos importantes que esperan encontrar los clientes al momento de comprar sus muebles, donde el cliente decida comprar un juego de muebles sintiéndose motivado, principalmente por el precio, seguido por del diseño y la calidad, pues son factores indispensables para el cliente, además de otros aspectos como lo son la garantía.

Pregunta nueve. ¿Qué inconvenientes ha tenido al realizar las compras de muebles?

Tabla 9. Inconveniente en la compra de muebles

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No hay calidad	70	47%
Poca garantía	50	33%
Precios poco asequibles	30	20%
Total	150	100%

Gráfica 9. Inconveniente en la compra de muebles



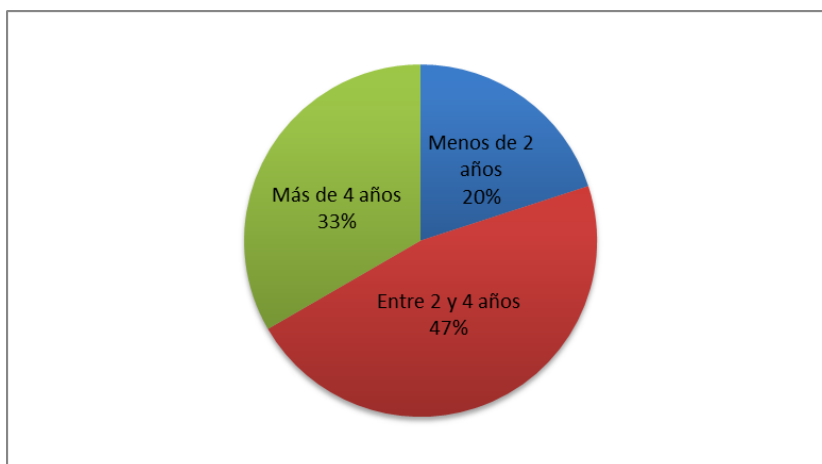
Análisis: Atendiendo los resultados arrojados el inconveniente al momento de comprar los muebles es que no son de calidad, cuando se habla de calidad se hace referencia a ofrecer unas condiciones de uso del producto superiores a las que el cliente espera recibir y a un precio asequible, como la ofrecen al momento de realizar las ventas, lo cual se convierte en una oportunidad al iniciar la actividad comercial del proyecto, pues de acuerdo a las características que ofrece el bambú se garantiza la calidad del producto.

Pregunta diez. ¿Cuánto tiempo es la garantía que espera tengan sus muebles?

Tabla 10. Garantía de los muebles

Rango	Frecuencia	Porcentaje	Media	Promedio ponderado
Menos de 2 años	30	20%	1	0,20
Entre 2 y 4 años	70	47%	3	1,40
Más de 4 años	50	33%	5	1,67
total	150	100%	9	3,27

Gráfica 10. Garantía de los muebles



Análisis: El mercado objetivo busca garantía en los muebles el tiempo máximo que se pueda dar, en esta encuesta se establece un intervalo de 2 a 4 años, por

tanto se evidencia la calidad de los productos anteriormente adquiridos no superan está tiempo aproximado, de acuerdo a la información obtenida en el estudio los muebles elaborados en bambú tienen una vida útil estimada de hasta diez años, por la durabilidad y resistencia de este material.

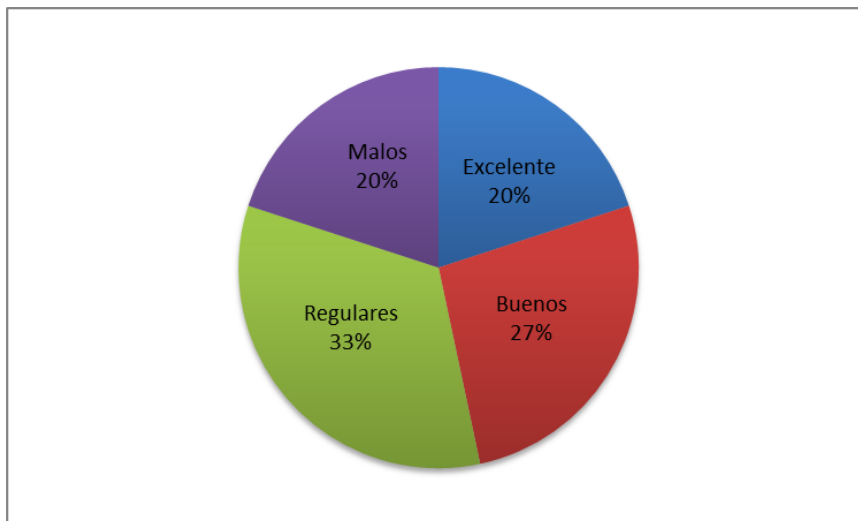
A través de esta información se pueden identificar que los competidores tendrían una desventaja frente a la propuesta de la futura empresa en cuanto a la garantía que se busca ofrecer.

Pregunta once. ¿Cómo le parecen los diseños y calidad de los muebles que encuentra actualmente en el mercado?

Tabla 11. Diseño y calidad

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	30	20%
Buenos	40	27%
Regulares	50	33%
Malos	30	20%
Total	150	100%

Gráfica 11. Diseño y calidad



Análisis: Respecto a esta pregunta el mercado objetivo encuestado muestra cierta insatisfacción por los diseños y la calidad de los muebles que se encuentran actualmente en el mercado, por tanto existe una gran posibilidad de incursionar con la idea de negocio en la sociedad.

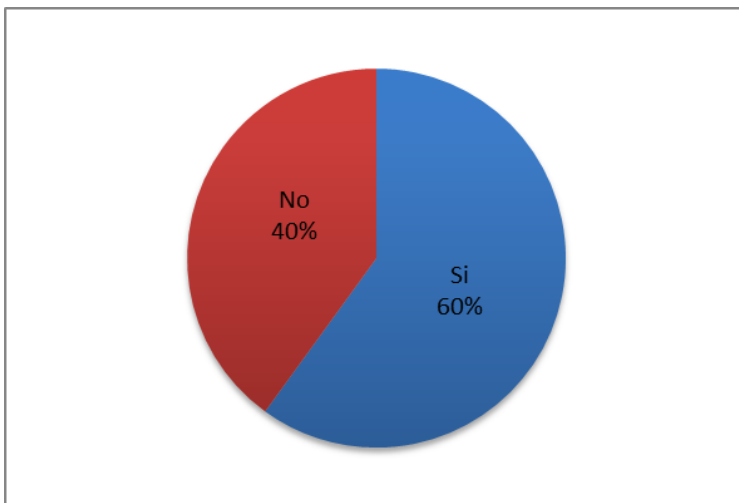
De acuerdo a la información obtenida se nota la importancia de los diseños al momento de compra, además de cierta insatisfacción por los diseños tradicionales que existentes en el mercado, lo cual muestra la oportunidad para acceder al mercado con diseños innovadores.

Pregunta doce. ¿Tiene conocimiento que el bambú es una planta que se puede laminar y a través de estas fabricar muebles?

Tabla 12. Conocimiento del material

Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Si	90	60%
No	60	40%
Total	150	100%

Gráfica 12. Conocimiento del material



Análisis: El 60% del mercado objetivo tiene conocimiento del bambú como materia prima en la producción de muebles pero sobre los diseños tradicionales que se han venido comercializando.

Siendo este el principal factor para entrar al mercado y resultar atractivos para los clientes, mediante la presentación del proceso de transformación de la planta y la implementación de la misma en el diseño de los muebles, donde resulta más llamativa la idea de negocio y exista la oportunidad de llevar a cabo la actividad comercial del proyecto teniendo como factor principal una nueva tendencia del mercado.

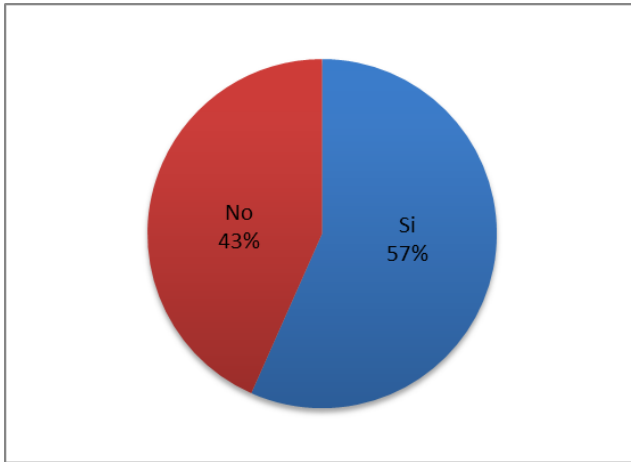
Para lo que no se satisfacen al momento de presentar la idea se crearían nuevas alternativas, donde se debe tener en cuenta el punto de vista del cliente de acuerdo a las necesidades que ellos esperan encontrar en el producto a ofertar.

Pregunta 13. ¿Estaría dispuesto a adquirir los muebles en bambú laminado que la empresa ofrece?

Tabla 13. Disposición de los productos de la empresa

Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Si	85	57%
No	65	43%
Total	150	100%

Gráfica 13. Adquisición de los productos de la empresa



Análisis: En base a los resultados del mercado objetivo encuestado, se muestra un resultado representativo y viable al momento de la puesta en marcha de la idea de negocio.

Por la insatisfacción en diferentes razones como calidad y garantía, diseños, precios, entre otros, que al momento de poner el proyecto en marcha y a disposición de la comercialización de los productos se contemplan estos aspectos que esperan los clientes encontrar en los productos, por tanto la idea se perfila al gusto y necesidades de la población.

2.4.2 Estimación de la demanda. Según la población objetivo que en este caso es de 198.847 hogares ubicados en estratos 3, 4, 5 y 6 de la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana y sabiendo a través de la aplicación de la encuesta que el 57% de la población* estaría dispuestas a adquirir los muebles fabricados por la empresa, se determina que la demanda será:

$$198.847 * 57\% = 113.342,79 \approx 113.343$$

* Porcentaje determinado en la tabulación de la encuesta aplicada que corresponde a la pregunta Trece

Para poder calcular la demanda en pesos se distribuye la estimación de la demanda en el porcentaje en que estos se cambian con más frecuencia como se muestra en la pregunta 4 de la encuesta.

Tabla 14. Distribución de la demanda por juego de mueble.

Juego	Estimación de la demanda	Porcentaje compra con más frecuencia	Total
Juego de sala	113.343	37%	41.937
Juego de comedor	113.343	33%	37.403
Juego de alcoba	113.343	30%	34.003
TOTAL			113.343

Tabla 15. Distribución de la demanda en pesos por juego de muebles.

Juego	Distribución de la demanda	Precio promedio	demanda en pesos por juego de mueble
Juego de sala	41.937	1.366.666,67	57.313.777.139,79
Juego de comedor	37.403	1.110.833,33	41.548.710.100,32
Juego de alcoba	34.003	1.065.000,00	36.213.088.500,00
Demanda En Pesos Por Todos Los Juegos			135.075.575.740,11

Con lo anterior se establece que 113.343 hogares son la demanda total de la empresa en cuanto a población y \$135.075.575.740,11 en pesos promedio y se estima que el tiempo en que estos hogares volverían a realizar sus compras sería en un promedio ponderado de 10,5 años aproximadamente*.

2.4.3 Proyección de la demanda. Con el fin de realizar la proyección de la demanda de toman dos valores el primero es el índice de crecimiento poblacional es cual es 1.0%³³ y proyección de hogares de 1985 a 2020 el cual es del 1.65%

* Tiempo promedio en que se cambian los muebles, tomado de la pregunta dos de la prueba piloto; ¿Cada cuánto acostumbra a cambiar sus muebles?

³³ DANE. Proyecciones nacionales y departamentales de población 2005-2020. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/proyecciones-de-poblacion>. Recuperado 30 de Octubre de 2014.

anual³⁴. Para calcular la proyección de la demanda de los muebles, se utiliza la fórmula de valor futuro: $f = P(1 + i)^n$ donde P= 33.804 que corresponde a la demanda de los muebles, i = crecimiento del sector el cual es 1,65³⁵% y n = número de año a proyectar. La proyección se hace con relación al crecimiento de la demande de hogares de Bucaramanga y su Área Metropolitana.

$$f = 113.343(1 + 0.0165)^1 = 115.213,16$$

$$f = 113.343(1 + 0.0165)^2 = 117.114,18$$

$$f = 113.343(1 + 0.0165)^3 = 119.046,56$$

$$f = 113.343(1 + 0.0165)^4 = 121.010,83$$

$$f = 113.343(1 + 0.0165)^5 = 123.007,51$$

Tabla 16. Proyección de la demanda

Año	Demanda (57%)
Año Base 2015	113.343
2016	115.213,16
2017	117.114,18
2018	119.046,56
2019	121.010,83
2020	123.007,51

La proyección se realiza de acuerdo al crecimiento de los hogares de la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana.

2.5 OFERTA O COMPETENCIA

La investigación de la oferta se realizará a través de fuentes primarias aplicando una encuesta a los productores y comercializadores de muebles la ciudad de

³⁴ DANE. Estimaciones y proyecciones de hogares. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/proyecciones-de-poblacion/34-demograficas/proyecciones-de-poblacion>. Recuperado 05 de Mayo de 2015.

³⁵ Ibídem

Bucaramanga y secundarias que permitan identificar las principales características y atributos de dicho mercado.

2.5.1 Necesidades de información.

- Obtener información sobre la aceptación e intención de consumo de muebles elaborados en láminas de bambú del mercado actual.
- Conocer la oferta y los tipos de muebles ofrecidos por fabricantes y comercializadores de muebles en Bucaramanga y el Área Metropolitana, así como los precios manejados en las diversas presentaciones.
- Indagar sobre los medios de publicidad de más acogida por parte de la población objetivo.
- Identificar los precios establecidos por la industria de los muebles en Bucaramanga y su Área Metropolitana.
- Analizar los canales de comercialización que usa el mercado con mayor frecuencia, estableciendo los más productivos y efectivos.
- Establecer cuáles son las fortalezas y debilidades de la competencia actual.

2.5.2 Ficha técnica.

<p style="text-align: center;">Tipo de investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exploratoria: a través de la realización de un trabajo investigativo, se identificará la producción, comercialización y distribución de la industria de los muebles en la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana mediante la recolección de información primaria y secundaria, que permita identificar cuales empresas están presentes en el mercado. • Descriptiva: la recolección de información es estructurada, cuantitativa y se establecen datos concretos para tomar decisiones en base de las muestras y conclusiones a través de la información obtenida.
<p style="text-align: center;">Método de investigación</p>	<p>Los métodos utilizados son inductivos y deductivos ya que son complementarios para identificar el orden o tratamiento que se le debe dar a la información, además de la observación y análisis en</p>

	el cual se identificara cada una de las situaciones determinando causas y efectos de la investigación, permitiendo obtener calidad y claridad en los resultados de la investigación.
Fuentes de información	<ul style="list-style-type: none"> • Fuente Primaria: Aplicación de encuestas a los posibles productores y comercializadores de muebles en la ciudad Bucaramanga. • Fuente Secundaria: Recolección de información a través de textos, páginas de internet, y fuentes como el DANE, FENALCO, entre otras.
Técnicas de investigación	<p>La Técnica de recolección de información será a través de la aplicación de una encuesta, la cual será tomada por medio de un cuestionario estructurado donde se planteen interrogantes que puedan servir como determinador para identificar la producción y comercialización de muebles en la ciudad de Bucaramanga.</p> <p>El modo de aplicación se realizará de forma directa en los establecimientos de producción y comercialización legalmente establecidos.</p>
Instrumento para la recolección de la información	La recolección de información se realizará a través de un cuestionario.
Modo de aplicación	El modo de aplicación se realizará de forma directa.
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	<p>Una vez se ha determinado el número de productores y comercializadores de muebles que forman parte de la ciudad de Bucaramanga, se puede establecer cuál es la población a la que se realizará la encuesta.</p> <p>La población muestral está conformada por empresas y personas naturales que se dediquen a la producción y comercialización de muebles para el hogar.</p>
Proceso de muestreo	<p>Cálculo de la muestra. Determinar si es Censo</p> <p>Trabajar con un nivel de confianza del 95% y un error entre el 5% y el 8%. Si el muestreo es estratificado, se distribuye la muestra proporcionalmente.</p> <p>Muestreo aleatorio simple, con un margen de error del 8% y nivel de confianza del 95%.</p> <p>Dónde:</p> <p>N: Población objetivo 178³⁶ empresas productoras de muebles en la ciudad de Bucaramanga</p> <p>Zc: Valor crítico para un nivel de confianza del 95%</p>

³⁶ ADN SECTORIAL; Compite 360; Cámara de Comercio Bucaramanga; Recuperado 19 de Noviembre de 2014 <http://www.compite360.com/compitehtml5/sitio/adn/>

	<p>Zc 1,96 E: Margen de error. E = 8% (0.08) Po: Probabilidad de ser elegido 50% (0,50) Qo: Probabilidad de no ser elegido 50% (0,50). Siempre y cuando no haya investigaciones anteriores n = Tamaño de la muestra</p> $n = \frac{Zc^2(N)(Q_0)(P_0)}{E^2(N - 1) + Zc^2(Q_0)(P_0)}$ $n = \frac{(1,96)^2(178)(0,5)(0,5)}{(0,08)^2(178 - 1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$ $n = \frac{170,95}{2,09} = 81,79 \approx 82$
Alcance	Cobertura geográfica de la investigación está compuesta por las empresas productoras y comercializadoras de muebles en la ciudad de Bucaramanga.
Tiempo de aplicación	Período de tiempo de aplicación del instrumento

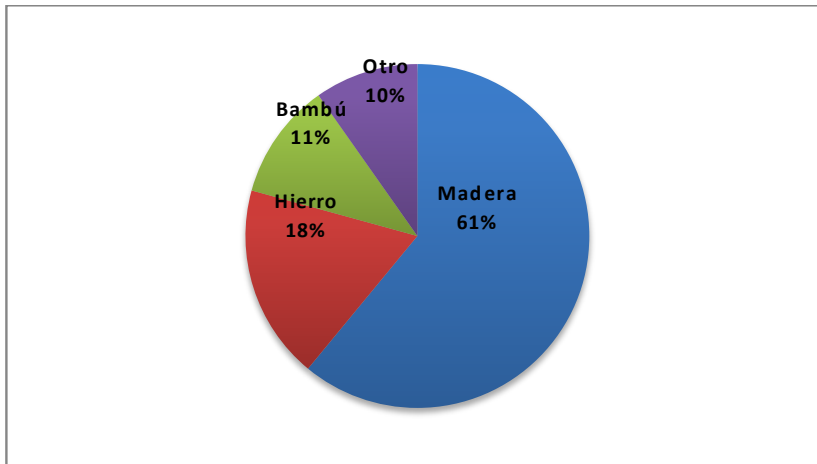
2.5.3 Tabulación y presentación de los resultados de la oferta.

Pregunta uno. ¿Qué tipo de material utiliza para la fabricación de los muebles?

Tabla 17. Material en la fabricación de muebles.

MATERIAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Madera	50	61%
Hierro	15	18%
Bambú	9	11%
Otro	8	10%
	82	100%

Gráfica 14. Material en la fabricación de muebles.



Los productores de muebles de la ciudad de Bucaramanga en su mayoría, utilizan la madera como material principal en la fabricación de los muebles de su empresa, ya que consideran que es el material de mayor interés por parte del cliente y de mayor tradición en la fabricación de muebles para el hogar.

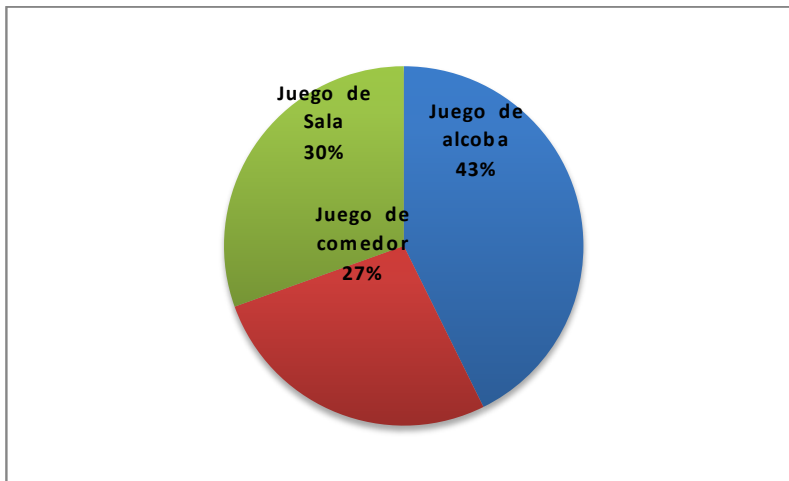
Conocer estos datos permite identificar que el mayor número de empresas que se dedican a la fabricación de muebles utilizan la madera como materia prima para producir sus muebles, por lo cual estas empresas se convierten en los principales competidores. Identificar este mercado permite crear estrategias competitivas de ventas. En cuanto a las empresas que utilizan el bambú se determina que el número de estas empresas es bastante reducido en el mercado al igual que el hierro y demás materiales como el plástico, mimbre entre otros, según la información obtenida por parte de los fabricantes de muebles.

Pregunta dos. De acuerdo a los juegos de muebles ofrecidos en su establecimiento ¿Cuál juego se vende con más frecuencia?

Tabla 18. Juegos de muebles vendidos con más frecuencia.

JUEGOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Juego de alcoba	35	43%
Juego de comedor	22	27%
Juego de Sala	25	30%
	82	100%

Gráfica 15. Juegos de muebles vendidos con más frecuencia



Según la información suministrada por los productores y comercializadores de muebles, se establece que los juegos de muebles que tienen mayor comercialización son los juegos de alcobas, pues se considera que como primera instancia los clientes piensan que obtener un juego de alcoba es prioridad en los hogares, a diferencia de los juegos de comedor y sala.

Con la información obtenida se puede conocer cómo funciona el mercado de los muebles según los criterios tanto de los productores como de los clientes y de esta manera aplicar dicha información al momento de diseñar estrategias de ventas con el fin de lograr un equilibrio en la venta de muebles ofrecidos obteniendo una mayor utilidad en la empresa.

Pregunta tres. ¿Qué presupuesto están dispuestos a invertir los clientes por un juego de alcoba?

Tabla 19. Inversión de los clientes en juego de alcoba.

INVERSIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
De \$1.000.000 a \$1.500.000	35	42,68%	1.250.000	533.536,59
De \$1.500.000 a \$2.000.000	27	32,93%	1.750.000	576.219,51
Más de \$2.000.000	20	24,39%	2.250.000	548.780,49
	82	100,00%		1.658.536,59

Gráfica 16. Inversión de los clientes en juego de alcoba.



Se puede determinar que los precios que maneja el mercado de los muebles para la alcoba se encuentran en un categoría que parte principalmente desde \$1.000.000 hasta \$2.000.000, aunque también se puede evidenciar que el precio promedio en el que un cliente invierte con mayor facilidad se encontraría en un rango de \$1.659.000,* Por otra parte hay productores que consideran vender sus muebles por un precio por encima de los \$2.000.000, ya que hay clientes con más capacidad de compra.

* Se precisa hacer un redondeo en la cifra \$1.658.536,59 con el fin de buscar valores más exactos.

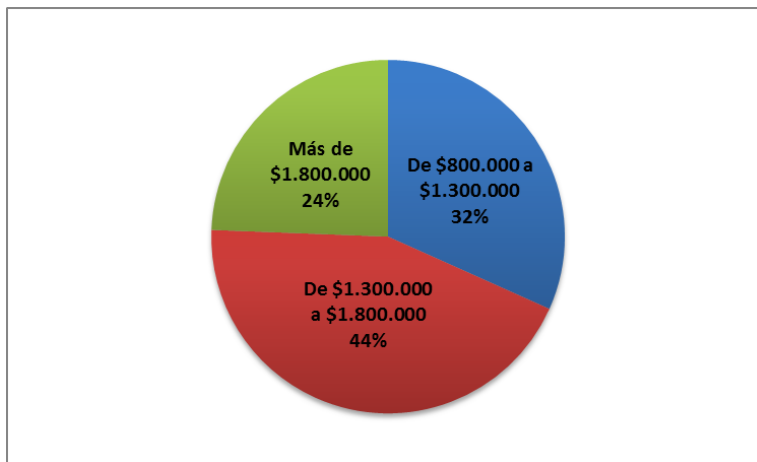
En base a esta información se pueden fijar los posibles precios que se le podría asignar a los juegos de alcoba que estén en promedio con los que se encuentra en el mercado.

Pregunta cuatro. ¿Qué presupuesto están dispuestos a invertir los clientes por un juego de comedor?

Tabla 20. Inversión de los clientes en los juegos de comedor.

INVERSIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
De \$800.000 a \$1.300.000	26	31,71%	1.050.000	332.926,83
De \$1.300.000 a \$1.800.000	36	43,90%	1.550.000	680.487,80
Más de \$1.800.000	20	24,39%	2.050.000	500.000,00
	82	100,00%		1.513.414,63

Gráfica 17. Inversión de los clientes en los juegos de comedor.



El rango de precios que manejan en gran parte los productores de muebles en el mercado de Bucaramanga se encuentran entre \$800.000 a \$1.800.000, aunque también hay productores que consideran ofrecer a sus clientes muebles para comedor por un precio superior a \$1.800.000 de acuerdo a los estilos y puestos que se ofrezcan. El precio promedio en que los productores podrían ofrecer sus

muebles podría ser \$1.513.000*, pues se considera que los clientes tendrían mayor asequibilidad a este promedio de dinero.

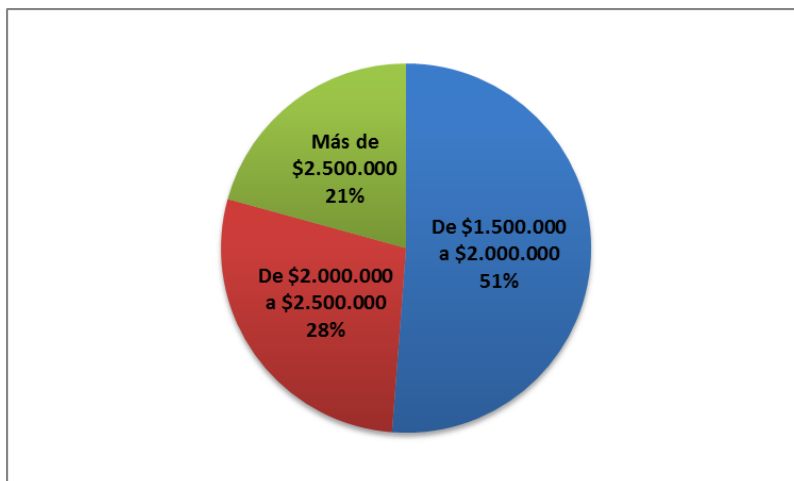
De acuerdo a esta información se puede establecer un precio estimado y aproximado que podrían tener los juegos de comedor que ofrece la empresa.

Pregunta cinco. ¿Qué presupuesto están dispuestos a invertir los clientes por un juego de sala?

Tabla 21. Inversión de los clientes en los juegos de sala.

INVERSIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA	PROMEDIO PONDERADO
De \$1.500.000 a \$2.000.000	42	51,22%	1.750.000	896.341,46
De \$2.000.000 a \$2.500.000	23	28,05%	2.250.000	631.097,56
Más de \$2.500.000	17	20,73%	2.750.000	570.121,95
	82	100,00%		2.097.560,98

Gráfica 18. Inversión de los clientes en los juegos de sala.



* Promedio ponderado de la tabla 17(Inversión de los clientes en los juegos de comedor) redondeado.

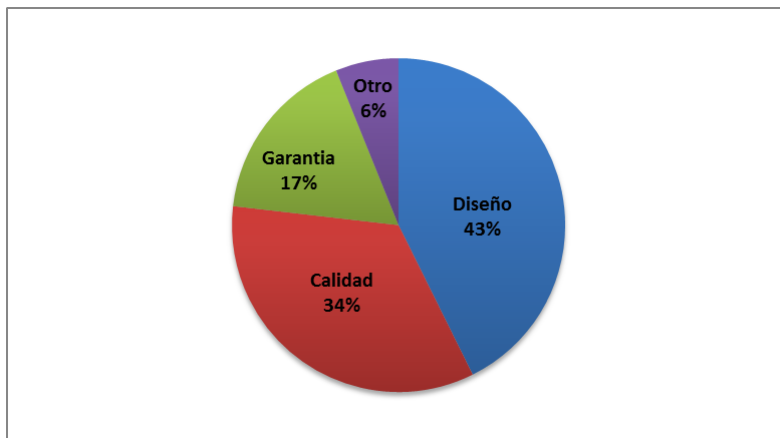
El promedio de dinero que ofrecen en su gran parte los productores de muebles por un juego de sala oscila entre \$1.500.000 a \$2.000.000, es decir que en el mercado de muebles un juego de sala se encuentra en este rango de precio; un precio intermedio a este, en que posiblemente los clientes encontrarían más facilidad de pago estaría en un promedio de \$2.098.000*; sin embargo el mercado también ofrece precios que van por encima de los \$2.500.000 lo que establece que en la industria de muebles para la sala los precios se diversifican de acuerdo a los diferentes diseños y piezas. De ahí, podemos establecer un rango promedio que esté de acuerdo a la escala de precios que se encuentran en el mercado.

Pregunta seis. ¿Qué aspecto de los encontrados a continuación, considera usted es el más importante para que un cliente tome la decisión de comprar un mueble?

Tabla 22. Aspectos importantes para los clientes.

ASPECTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Diseño	35	43%
Calidad	28	34%
Garantía	14	17%
Otro	5	6%
	82	100%

Gráfica 19. Aspectos importantes para los clientes.



* Promedio ponderado de la tabla 18(Inversión de los clientes en los juegos de sala) redondeado

Según los resultados obtenidos de los productores y comercializadores de muebles en este ítem, se conoce que para que el cliente decida comprar un juego de muebles debe sentirse motivado principalmente por el diseño y seguido por la calidad, pues son factores indispensables para el cliente, además de otros aspectos como lo son la garantía, facilidad de financiación entre otros.

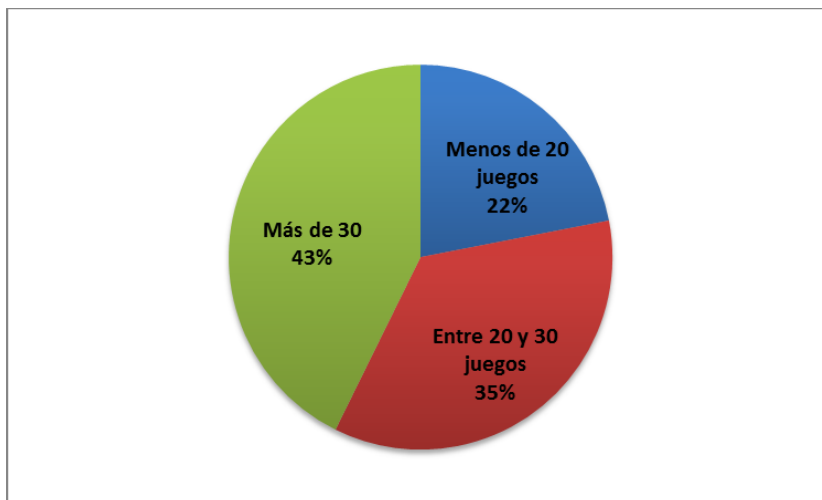
De acuerdo a estos resultados se establece la importancia de crear muebles que se caractericen por su diseño y calidad con el fin de entrar a competir en el mercado brindando todos los aspectos importantes que esperan encontrar los clientes al momento de comprar sus muebles.

Pregunta siete. ¿Cuántos juegos de muebles vende mensualmente?

Tabla 23. Ventas diarias de muebles.

VENTAS AL DÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menos de 20 juegos	18	22%
Entre 20 y 30 juegos	29	35%
Más de 30	35	43%
	82	100%

Gráfica 20. Ventas diarias de muebles



La mayoría de los productores y comercializadores de muebles venden en promedio entre 20 y 30 juegos de muebles al mes, mientras que una pequeña parte logra vender más de 30 juegos gracias a la implementación de estrategias de ventas como son las promociones y estrategias publicitarias, como pautas radiales, volantes entre otros.

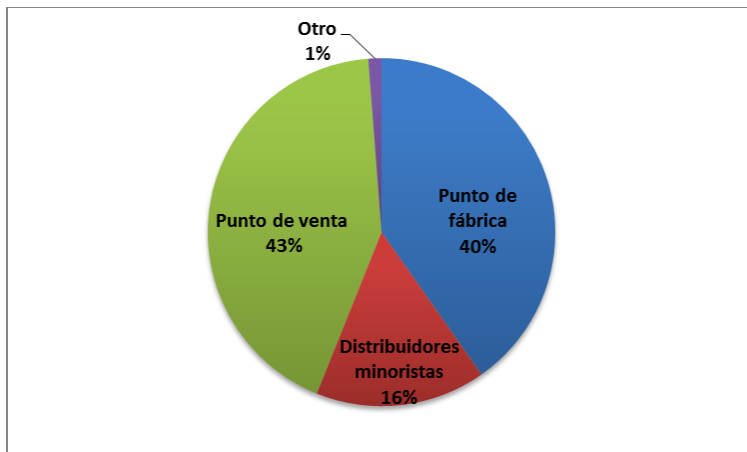
La empresa establece la necesidad de crear estrategias de ventas y publicidad con el fin de superar o en su defecto igualar el porcentaje o volumen de ventas de las empresas que se encuentran en el mercado de Bucaramanga.

Pregunta ocho. ¿Cuál es el canal de comercialización que encuentra más efectivo para dar a conocer sus productos?

Tabla 24. Canal de comercialización efectivo.

CANAL COMERCIALIZACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Punto de fábrica	33	40%
Distribuidores minoristas	13	16%
Punto de venta	35	43%
Otro	1	1%
Total	82	100%

Gráfica 21. Canal de comercialización efectivo.



Se puede observar que la mayoría de los productores y comercializadores de muebles prefieren comercializar sus productos en tiendas de ventas “Galerías” y puntos de fábricas pues lo encuentran más efectivo, uno de ellos considera que uno de los canales que ha encontrado efectivo es a través de la implementación de una página Web.

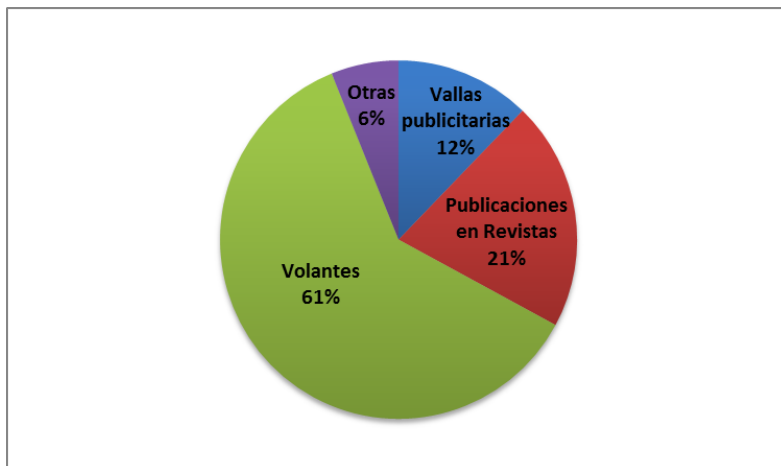
Teniendo en cuenta esto, se establece la importancia de determinar cuál sería el canal más efectivo de comercialización de la empresa, considerando los puntos de fábricas, galerías y la implementación de una página Web y participación en las redes sociales y de esta manera poder llegar al consumidor final en este caso el cliente.

Pregunta nueve. ¿Cuáles estrategias publicitarias considera son más efectivas al momento de dar a conocer sus productos?

Tabla 25. Estrategias publicitarias más efectivas.

ESTRATEGIAS PUBLICITARIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Vallas publicitarias	10	12%
Publicaciones en Revistas	17	21%
Volantes	50	61%
Otras	5	6%
	82	100%

Gráfica 22. Estrategias publicitarias más efectivas.



Según los resultados arrojados, los productores y comercializadores de muebles encuentran más efectivo los volantes como estrategia de publicidad ya que es una manera económica de realizar publicidad para su empresa, otro medio muy común en este mercado son las publicaciones en revistas sin embargo no todas acceden a éste, las vallas publicitarias y otros medios como son las páginas Web también juegan un papel importante al momento de realizar publicidad.

Conociendo esta información se puede establecer cuáles son los medios más efectivos que la empresa implementara, logrando abarcar otros medios que no se hayan empleado aún con el fin de dar a conocer la empresa.

Pregunta diez. ¿Desde hace cuánto tiempo se encuentra en el mercado?

Tabla 26. Tiempo en el mercado.

TIEMPO EN EL MERCADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menos de 2 años	20	24%
Entre 2 y 6 años	27	33%
Más de 6 años	35	43%
	82	100%

Gráfica 23. Tiempo en el mercado.



Son una gran variedad de empresas productoras y comercializadoras de muebles que se encuentran en el mercado con más de 6 años de experiencia y hoy en día se mantienen como las mejores de la ciudad. Sin embargo hay empresas nuevas en el mercado que buscan a través de sus productos competir en el mercado y que hoy por hoy logran mantenerse de marcha.

A través de esta se pueden identificar la competencia directa e indirecta que existe en la industria de muebles y de esta manera establecer una planeación estratégica que apoye a la empresa en su puesta en marcha.

2.5.4 Análisis de la situación actual de la competencia. A continuación se presentan las empresas que se consideran más importantes en el mercado de muebles de la ciudad de Bucaramanga, estas empresas son las de mayor influencia de acuerdo a los diferentes estratos sociales, Mueblería Serrano se asocia a estratos altos como lo son 4, 5 y 6 debido a sus altos precios en los muebles, MaxiMuebles se considera una opción más asequible en cuanto a precios lo cual la convierte en una de las mejores opciones para la compra de muebles de los diferentes estratos destacando el 2, 3 y 4; en cuanto a La

Momposina se ve la necesidad de hacer una análisis comparativo de esta empresa ya que es la más importante en muebles de bambú de la ciudad.

Se establece como factores críticos los siguientes:

- **Experiencia:** define no solo el conocimiento de mercado y producción que tiene la empresa, sino también la preferencia de los clientes hacia las empresas con mayor conocimiento en la industria de muebles.
- **Innovación:** mide la innovación y creatividad en cuanto a los cambios que tiene la industria, brindando más variedad de diseños a los clientes.
- **Expansión:** crecimiento en el mercado no solo a nivel local sino también nacional e incluso internacional.
- **Variedad de productos:** califica a la empresa en cuanto a la variedad de productos que tiene para ofrecer a los clientes.
- **Competitividad de precios:** capacidad de ofrecer sus productos de forma competitiva con los demás

Tabla 27. Matriz competitiva

		MaxiMuebles		Muebleria Serrano		La Momposina	
Factor Critico	Peso	Calificación	Ponderado	Calificación	Ponderado	Calificación	Ponderado
Experiencia	0,15	4,00	0,60	2,00	0,30	4,00	0,60
Innovación	0,25	3,00	0,75	2,00	0,50	4,00	1,00
Expansión	0,20	3,00	0,60	4,00	0,80	3,00	0,60
Variedad de productos	0,30	3,00	0,90	3,00	0,90	4,00	1,20
Competitividad de precios	0,10	4,00	0,40	4,00	0,40	4,00	0,40

Cuadro 1. Análisis de la situación actual de la competencia.

Factores	MaxiMuebles	Mueblería Serrano	La Momposina
Productos y/o Servicios	Muebles elaborados en madera (Cedro, Caoba, pino) Venta de muebles	Muebles elaborados en madera (Cedro, Caoba, pino)	Muebles elaborados en Bambú (Sala, Comedor, Alcoba)
Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento en el mercado. • Servicio al cliente oportuno, ágil, trato amable y dispuesto a brindar la asesoría necesaria por parte del personal. • Experiencia en la materia prima. • Estrategia de ventas (Promociones). • Estrategias de publicidad. • El tiempo de servicio es amplio y suficiente para todas las personas. Manejan un horario de lunes a sábado de 7:30am. a 7pm. Jornada continua. • Terreno e instalaciones propias. • El crecimiento y expansión, porque cuentan con diferentes puntos de venta a nivel regional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento en el mercado. • Servicio al cliente oportuno, ágil, trato amable y dispuesto a brindar la asesoría necesaria por parte del personal. • Innovación en sus puntos de ventas. • Estrategias en publicidad. • El tiempo de servicio de la Mueblería es amplio y suficiente para todas las personas. Manejan un horario de lunes a sábado de 8:30 am a 12:00p.m y 2:00p.m a 6 pm. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento en el mercado. • Variedad en diseños. • El tiempo de servicio del almacén es suficiente para todas las personas. Manejan un horario lunes a sábado de 9:00a.m a 12:15p.m y 2:30p.m a 6:30p.m.
Debilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Sus diseños no son exclusivos. • Ubicación. • Poca publicidad. • El servicio solo se presta los días entre semana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sus diseños no son exclusivos. • Suelen ser muy costosos y poco asequibles. • Poca publicidad. • El servicio de los almacenes solo se prestan los días entre semana. • El crecimiento y expansión: solo cuentan con un punto de venta a nivel regional y nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseños artesanales y tradicionales. • Poca publicidad. • El servicio del almacén solo se presta los días entre semana. • El crecimiento y expansión, porque que solo cuentan con un punto de venta a nivel regional y nacional.

2.6 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA

De acuerdo a la investigación realizada a través de la encuesta aplicada, un 20%* de los hogares considera que los diseños y calidad de los muebles que se encuentran actualmente en el mercado son malos, es decir no están satisfechos y teniendo en cuenta que la estimación de la demanda según lo hallado anteriormente está conformada por 113.343** se establece que la demanda potencial insatisfecha es de 22.669.

$$113.343 * 20\% = 22.668,6 \approx 22.669$$

2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

2.7.1 Estructura de los canales actuales. En la actualidad se manejan los siguientes canales comerciales:

- a. Nivel 0 → Productor al consumidor final
- b. Nivel 1 → Productor, minorista y consumidor final
- c. Nivel 2 → Productor, mayorista, minorista y consumidor final

De acuerdo al estudio realizado a la oferta, en la información obtenida se aprecia que los canales de distribución empleados actualmente por las empresas productoras y comercializadores de muebles son principalmente:



* Resultado obtenido de la encuesta de la pregunta número 11 de la demanda (¿Cómo le parece los diseños y calidad de los muebles que se encuentran actualmente en el mercado?)

** Resultado obtenido en la estimación de la demanda. Numeral 2.4.3 estimación de la demanda

2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales.

- Nivel 0. Productor al consumidor final

Cuadro 2. Ventajas y Desventajas del Nivel 0.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Logra categoría para los productores, porque su marca llega a tener reconocimiento propio directamente al consumidor. ✓ Para una pequeña empresa en período de desarrollo o progresión efectuar un negocio directo le permite mejores estrategias de mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar constantemente estrategias de mercadeo y ventas con el fin de lograr las metas en ventas y posicionamiento de la marca. ✓ Exigencia en la organización administrativa y comercial para lograr el cumplimiento de estrategias de ventas y el buen nombre de la empresa.

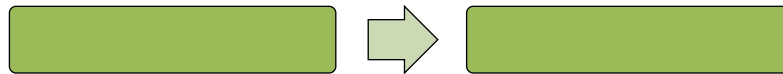
- Nivel 1. Productor, minorista y consumidor final

Cuadro 3. Ventajas y desventajas del nivel 1.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Permiten la innovación constante donde siempre se busca estar a la vanguardia. ✓ Los minoristas se encargan de poseionar los productos de aceptación en el mercado. ✓ Influyen en las ventas y resultados finales de los productos a comercializar. ✓ Actúa como fuentes de ventas de la empresa. ✓ Reducen gastos de control. ✓ Creación e implementación de estrategias de promoción y ventas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Disminuyen el porcentaje de utilidad de los productos al ofrecer los productos en un menor precio al minorista. ✓ Los precios de los productos tienden a ser más altos, pues el minorista debe tener un margen de utilidad que también sea rentable. ✓ Exclusividad en los diferentes sectores, lo cual reduce las posibilidades de contactar con más minoristas para comercializar los productos. ✓ Compra de pequeñas cantidad de productos pues difícilmente mantengan stock de inventarios.

2.7.3 Selección de los canales de comercialización. El canal de distribución se eligió, teniendo en cuenta los posibles costos de distribución del producto, el control que se tiene acerca de las políticas de los precios, promoción al comprador, localidad del producto y la comodidad para el consumidor final.

La comercialización se centralizará en los almacenes ubicados en Bucaramanga y posteriormente en su Área Metropolitana, la empresa atenderá la solicitud del pedido realizado por el cliente y ejecutara el despacho y la entrega de los productos solicitados. Por lo cual el canal de distribución se visualiza de la siguiente manera:



2.8 PRECIO

2.8.1 Análisis de precios de la competencia. Mediante benchmarking se realiza un shopping de precios de la competencia directa la cual está conformada por la Mueblería Serrano, MaxiMuebles y Maderables Muebles; esto con el fin de conocer el promedio de precios que manejan actualmente en las diferentes líneas de muebles a comercializar por la empresa.

Tabla 28. Análisis precios de la competencia

EMPRESA	Mueblería Serrano	MaxiMuebles	La Momposina
Juego de alcoba	4'000.000	1'200.000	1'600.000
Juego de comedor	5'000.000	1'000.000	1'800.000
Juego de sala	6'000.000	1'700.000	2'100.000

De acuerdo al estudio de mercados se encontró que los clientes estarían en la capacidad económica de adquirir muebles a diferentes precios, teniendo variables como diseños, producción, calidad, exclusividad y lujo, entre otros, que llevan a que los precios sean altos o bajos, dependiendo de las necesidades o gustos al momento de adquirir el producto,

Esto favorece la puesta en marcha del proyecto, con precios realmente asequibles, teniendo en cuenta el punto diferenciador que radica en el proceso de transformación de la materia prima, bambú laminado; además el diseño, calidad y sofisticación, siendo ventajas del producto frente al mercado.

2.8.2 Estrategias de fijación de precios. Existen muchos tipos de estrategias para la fijación de precios de los productos, sin embargo para este caso se realiza el enfoque a la fijación en productos nuevos, que es mucho más complicado cuando se lanzará al mercado un producto innovador, es decir nuevo. Para esto se tendrán en cuenta las siguientes estrategias:

- **Fijación de precios por descremado.** Teniendo en cuenta los segmentos a ofrecer en el producto, se estima un precio relativamente alto con el fin de lograr mayores ingresos y obtener un mayor margen de ganancia, además esta estrategia va dirigida al servicio y producto Premium que busca la empresa lograr con los beneficios que los productos a van a ofrecer como la calidad, la imagen y los diseños.
- **Fijación de precio para penetrar en el mercado.** Bajo el concepto de penetración en el mercado se establece esta estrategia en la captación de atención que ayuda a excluir a los competidores, basada en el punto innovador y las garantías de durabilidad que este ofrece.

2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

2.9.1 Objetivos.

- Informar acerca de las características, ventajas y beneficios de los muebles elaborados en láminas de bambú, a través de un análisis y selección de los medios de comunicación de gran impacto en la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana, logrando así la recordación y posicionamiento de la empresa y su marca en la industria.
- Persuadir al consumidor sobre una alternativa diferente en la compra de muebles para el hogar, logrando su aceptación y de esta manera alterar opiniones, actitudes y deseos en el comportamiento del cliente.
- Recordar la marca y buen nombre de la empresa a través de una publicidad que destaque los productos y servicios de esta resaltando sus las características diferenciadoras.

2.9.2 Logotipo.

Imagen 5. Logotipo



Para la creación del logotipo se decidió utilizar el nombre en inglés del material con el cual elaboraran los muebles Bamboo que en español significa Bambú.

El color de la imagen se eligió teniendo en cuenta que el verde es el color representativo de esta planta, además de ser un color frío que cuenta con la característica de ser relajante, brindar confianza y además representa que trabaja

de la mano con el medio ambiente y cuida del mismo, este simboliza naturaleza y crecimiento. La letra azul además de ser un contraste con la imagen representa tranquilidad, elegancia, prestigio y exclusividad.³⁷ El fondo blanco da seguridad y fuerza al color de las letras haciendo resaltar el nombre de la empresa.

La elaboración del logotipo busca impactar visualmente al cliente con un diseño sencillo, sobrio y elegante, sin perturbar al consumidor con tantos colores y recargos en las imágenes y de esta manera hacer parte de la contaminación visual.

2.9.3 Slogan.

“Innovando en tu hogar”

Con esta frase se pretende recalcar que el objetivo principal de la empresa es innovar en la fabricación de muebles para el hogar, promocionando al cliente opciones con desarrollo sostenible. Bamboo es una empresa que pretende caracterizarse no solo por sus diseños y muebles sino también por ser una empresa que brinde una alternativa amigable con el medio ambiente.

2.9.4 Análisis de medios. En Bucaramanga y su área metropolitana los medios publicitarios más efectivos para dar a conocer los productos son:

- **El periódico:** este medio impreso considerado como un medio masivo de información y comunicación, en este se facilita la publicación de anuncios donde se da a conocer datos importantes de la empresa, lugar de ubicación y datos de interés para llamar la atención del consumidor. Algunos periódicos locales son: Vanguardia liberal, Gente, el Frente y Nuestro Diario. La desventaja de este medio es que presenta poco de publicación tiempo ya que se renueva diariamente y se desecha rápidamente.

³⁷ ALBAHACA, Luis Manuel. Psicología del color; publicado el 16 de mayo de 2014, <http://tupsicologiadelcolor.blogspot.com/2012/05/azul.html>, recuperado 15 de mayo de 2015

- **Revistas:** las revistas son un medio es importante para dar a conocer la empresa pues son un medio muy atractivo para los consumidores, además de que en este se da la oportunidad de publicar algunos diseños con los que cuenta la empresa, logrando así el interés y atención del cliente. La desventaja de este medio es que resulta ser un medio costoso y del cual no todo las personas tienen acceso.
- **Página web:** se podría decir que este es el medio más atractivo e importante que hay en estos momentos, pues las personas tienen más acceso al internet que a cualquier otro, por lo cual dar a conocer los muebles por este medio sería unas las opciones principales, pues se puede describir la gama de productos, servicios y demás información de interés para el consumidor.
- **Radio:** resulta ser el medio de comunicación más económico, asequible y de gran audiencia, por medio de este se puede dar a conocer la existencia de la empresa a través de pautas radiales que envíen un mensaje corto y contundente acerca de los productos que esta ofrece. La desventaja de este medio es que no se puede representar visualmente los productos que se ofrecen en la empresa.
- **Directorio Telefónico:** este es un medio masivo al cual todas las personas tienen acceso, en este se le pretende dar a conocer los números telefónicos y direcciones donde los consumidores podrían ponerse en contacto con la empresa.
- **Vallas publicitarias:** la ubicación de estas vallas son un medio importante que el consumidor puede visualizar en diferentes lugares de la ciudad, es un medio directo con el consumidor que se encuentra ubicado estratégicamente logrando abordar la visualización del cliente.

- **Volantes:** por medio de estos se informara a las personas sobre los productos, una de las grandes ventajas es que es una publicidad segmentada ya que se puede repartir al consumidor en los diferentes puntos de interés que así considere la empresa, además de ser un medio económico y efectivo.
- **Televisión:** resulta ser de los medios más efectivos con el consumidor, en Bucaramanga y área metropolitana se cuenta con el canal Regional TRO, por medio de este se puede realizar un comercial donde se le informe al consumidor sobre los productos de la empresa. La desventaja de este medio es que la mayoría de la población no frecuenta este tipo de canales, además de los altos costos de acuerdo a los horarios de transmisión.

2.9.5 Selección de medios. Para la selección de los medios a implementar por la empresa se tienen en cuenta las variables de costos, mercado objetivo, efectividad y la está en que estos serán utilizados ya sea en la eta de lanzamiento o de operación de la empresa. Los medios que se considerados son:

- **El periódico:** se publicará en el periódico Vanguardia Liberal y Gente, pues son los de mayor preferencia ante el público, dicha publicación se realizaran los domingos y de manera mensual durante el lanzamiento y operación de la empresa; se realizara a todo color a media página en la sección social. Es esta publicación se darán a conocer algunos productos, promociones e información de contacto con la empresa.
- **Revistas:** las revistas son unos de los medios que se considera más importante para la empresa, pues es un lugar de mucho estilo, donde se puede publicar de una manera más precisa los productos de la empresa, además de dar al cliente un ejemplo de cómo se verían sus espacios en sus hogares con los productos de esta. Se pretende hacer esta publicación de manera bimensual en la revista Gente de Cabera y Cañaveral.

- **Página web:** se considera un medio de comunicación esencial para la empresa, la creación de una página web, donde los consumidores tengan la posibilidad de conocer los productos, la empresa, el servicio y demás factores que ayuden al cliente a crear una buena imagen de la empresa, además de la participación en las redes sociales como Facebook, en donde se publicaran las constantes innovación de la empresa, promociones y demás información que resulte de interés además de la interacción constante con los clientes.
- **Directorio telefónico:** es sencillamente una necesidad, pues es importante que los clientes puedan contactar a la empresa de manera rápida ya sea en las páginas amarillas del directorio o a través de internet.
- **Vallas publicitarias:** se pretende disponer de estas de manera semestral, durante la operación de la empresa, estas se utilizaran en sitios estratégicos como lo son en la Cr. 27 con 41, en la autopista entre otros.
- **Volantes:** se hará uso de estos durante el lanzamiento de la empresa y durante las temporadas de promoción de la empresa, este será impreso en media carta en papel propalcote.

2.9.6 Estrategias publicitarias. La empresa empleara las siguientes estrategias publicitarias con el fin de lograr el posicionamiento en el mercado de muebles para el hogar:

- **Estrategia de lanzamiento:** La empresa implementara estrategias publicitarias para informar y dar a conocer a los posibles consumidores sobre los productos de la empresa logrando penetrar su mente y de esta manera darle reconocimiento y recordación de la marca, esto a través de la implementación de medios masivos de comunicación como anuncios en periódicos, revistas y demás mencionados anteriormente.

- **Estrategia de empuje:** esto con el fin de aumentar las ventas de la empresa, a empujar más efectivamente los productos o líneas de productos hacia el consumidor a través de folletos donde este logre apreciar los diseños de la empresa e incluso un catálogo.

La empresa considera importante la implementación constante de estrategias publicitarias, pues estas son una parte vital para que esta pueda ser reconocida y que de esta manera el cliente se incentive a conocer y adquirir los productos que se ofrecen en Bamboo Ltda.

2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción.

2.9.7.1 De lanzamiento. Como se mencionó anteriormente, se hará usos de medios como periódicos, revistas, vallas y volantes los cuales resultan ser los más efectivos.

Tabla 29. Presupuesto de lanzamiento

Descripción	Cantidad mensual	Valor unitario	Valor total
Publicación en Vanguardia liberal sección social (media página a color tamaño 20 cm por 15 cm) *	3 veces en el mes	1.200.000	3.600.000
Publicación en revista Gente (Media página)	2 veces en el mes	650.000	1.300.000
Volantes a full color (Tamaño de 15cm por 10 cm) **	3.000 unidades en el mes	750	2.250.000
Alquiler valla publicitaria por un mes (3mts por 2 mts)	1	1.500.000	1.500.000
TOTAL			8.650.000

* Galvis & Cía. (Vanguardia liberal) sección publicidad, información obtenida por vía telefónica a través de la asesora Lizet González.

** MastPrint (Empresa de publicada e impresión), información obtenida de manera personal con el señor Omar Castellanos - Diseñador gráfico.

2.9.7.2 De operación.

Tabla 30. Presupuesto de operación

Descripción	Cantidad	Valor unitario mes	Valor total año
Página Web	1	250.000	3.000.000
Pauta directorio telefónico y publicar	1	240.000	2.880.000
Publicación Vanguardia liberal y revista Gente (trimestral)	4	1.200.000	4.800.000
Alquiler valla publicitaria (trimestralmente)	4	1.500.000	6.000.000
TOTAL			16.680.000

3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto. El tamaño del proyecto calcula la relación de capacidad productiva durante un periodo considerado normal, con las características y normas correspondientes a cada tipo de empresa dedicada a la fabricación de muebles, para lo cual se analizara el tamaño óptimo de la fábrica y de la producción de los muebles elaborados en bambú laminado.

A través de este estudio se considerará la importancia de identificar todas las variables técnicas del proyecto y su respectiva valorización económica, las cuales permitirán tener una aproximación en cuanto a los recursos necesarios para el desarrollo el desarrollo de este; además de proporcionar información de utilidad al estudio económico-financiero. El tamaño del proyecto se mide con la capacidad que tenga la empresa de producir muebles para los 64.605 hogares de Bucaramanga y su Área Metropolitana.

3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto. Los factores influyentes en el tamaño de proyecto son: capacidad financiera, tamaño del mercado, demanda, disponibilidad del recurso humano, disponibilidad de materiales e insumos, capacidad administrativa y tecnológica, impacto ambiental, localización y disponibilidad de recursos propios y de terceros los cuales deben ir dirigidos a cubrir el mercado objetivo de la empresa productora de muebles en bambú.

- **Capacidad financiera:** una de las más importantes pues de esta depende la inversión y disponibilidad de recursos para poner en marcha la empresa, los cuales podrán ser obtenidos a través de las diferentes fuentes de financiación,

como lo son los recursos propios, créditos con las diferentes entidades bancarias. Al no contar con la suficiente capacidad financiera la puesta en marcha del proyecto no sería posible, convirtiéndose este factor uno de los mayores limitantes para iniciar la operación del proyecto.

- **Tamaño del mercado:** representado por el mercado objetivo seleccionado, el cual está representado por los 198.847 hogares de estrato 3, 4, 5 y 6 de la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana. Se considera un limitante el hecho de que no se cuente con la aceptación del mercado objetivo seleccionado para la compra de los productos ofrecidos por la empresa.
- **Demanda:** es de gran importancia identificar el comportamiento del consumidor en cuanto al producto, pues de ahí se determinará el movimiento de este en el mercado y así se establecerán estrategias en cuanto a la circularización de los productos. La demanda de este proyecto está compuesta por la demanda insatisfecha la cual corresponde a 6.761 hogares de Bucaramanga y su Área Metropolitana. Tener identificada la demanda con la que se va a trabajar es un factor que facilita la puesta en marcha del proyecto, pues se tiene un mayor conocimiento acerca de este mercado.
- **Capacidad Administrativa:** juega un papel importante en el desarrollo de la empresa ya que a través de una adecuada administración de los recursos y demás factores que integran la producción de la empresa como lo es el personal entre otros se puede garantizar en su totalidad el funcionamiento de la misma. La capacidad administrativa podría ser un factor limitante sino se cuenta con un adecuado conocimiento acerca de la administración de recursos, personal entre otros, que faciliten los procesos y economía de la empresa.

- **Disponibilidad de recurso humano:** el recurso humano que necesita la empresa productora de muebles en bambú laminado, es uno de los factores de mayor relevancia, pues para garantizar un producto y servicio que cumpla las expectativas y necesidades del consumidor es importante contar con personal capacitado en esta labor, que tengan todos los conocimientos en cuanto al proceso de producción de los productos de la empresa y la atención al cliente.

- **Tecnología y equipos:** se trabajará con la mejor tecnología y equipos necesarios para poder realizar el proceso de producción para lo cual se estima contar con empresas especializadas que se encarguen de elaborar toda la maquinaria empleada en el proceso de producción. La tecnología es un factor importante pues al contar con una excelente maquinaria no solo se fabricarán productos de calidad, sino que también se optimizarán los tiempos de producción permitiendo contar con una mayor capacidad de producción lo cual no sería posible si no se contará con estos equipos lo cual podría ser un limitante para el proyecto.

- **Insumos y suministros:** Se considera los siguientes insumos y suministros:
 - a) Materia prima: la materia prima requerida para la producción de los muebles son las láminas de bambú, pues los muebles estarán elaborados en su totalidad en este material.
 - b) Insumos: Los insumos compuestos por, la pintura, pegante especial, piezas y accesorios para la decoración de los muebles, espumas para los cojines, etiquetas y demás.

Los insumos y materias primas son también unos de los factores más importantes pues al contar con insumos y materiales de calidad, se puede ofrecer al consumidor productos de alta calidad en su producción.

3.1.3 Capacidad del proyecto. Para el funcionamiento de la empresa productora y comercializadora de muebles en bambú lámina es necesario su capacidad

diseñada, instalada y utilizada, con el fin de determinar el tiempo real con el que cuenta la empresa para su producción.

3.1.3.1 Capacidad total diseñada por línea de producto o servicio. Es la capacidad máxima de producción de la planta, trabajando a una eficiencia del 100%. Esta capacidad es calculada según las especificaciones teóricas, en donde no existen contratiempos que interrumpan el tiempo mínimo establecido para la producción y fabricación del producto.

Se establece que el tiempo de producción diario es de 8 horas (480 minutos), como jornada máxima permitida por ley se trabajarán 8 horas diarias, a partir de este tiempo diario de producción se determinara la máxima producción de muebles elaborados en bambú laminado, teniendo como referencia que se cuentan con 6 operarios, los cuales producirán las tres líneas de productos de la empresa. Es importante aclarar que para determinar la capacidad total diseñada se planteará trabajara con el tiempo de 3 operarios que estarán a cargo del corte y mecanizado de las piezas pues es este el proceso que se podría llamar “cuello de botella” por ser la base para la continuación del proceso de producción, además es necesario conocer el tiempo a emplear por cada línea de producto, como se indica a continuación.

Tabla 31. Tiempo proceso de producción juego de sala

Proceso de producción juego de sala por línea	
Tiempo Requerido	
Proceso	Minutos
Primera etapa	
Corte del tamaño de la pieza	60
Corte y maquinado de las piezas (moldurado y fresado)	180
Segunda etapa	
Taladrado y escopetado	120
Espigado, mechonado y lijado	120
Torneado	60
Ensamble	60
Barnizado	180
Lacado y pintura	180
Tercera etapa	
Tapizado	240
Total tiempo requerido	1.200

Tabla 32. Tiempo proceso de producción juego de comedor 4 puestos

Proceso de producción juego de comedor de 4 puestos por línea	
Tiempo Requerido	
Proceso	Minutos
Primera etapa	
Corte del tamaño de la pieza	120
Corte y maquinado de las piezas (moldurado y fresado)	240
Segunda etapa	
Taladrado y escopetado	150
Espigado, mechonado y lijado	150
Torneado	90
Ensamble	150
Barnizado	210
Lacado y pintura	210
Tercera etapa	
Tapizado	480
Total tiempo requerido	1.800

Tabla 33. Tiempo proceso de producción de alcoba

Proceso de producción juego de Alcoba doble por línea	
Tiempo Requerido	
Proceso	Minutos
Primera etapa	
Corte del tamaño de la pieza	60
Corte y maquinado de las piezas (moldurado y fresado)	120
Segunda etapa	
Taladrado y escopetado	90
Espigado, mechonado y lijado	130
Torneado	60
Ensamble	60
Barnizado	160
Lacado y pintura	160
Total tiempo requerido	840

Tabla 34 Tiempo disponible durante el año para producir muebles

Capacidad diseñada	Número de días* Número de operarios * Horas diarias
Número de días laborales del año	360
Número de operarios	3
Horas laborales diarias	24
Total horas de trabajo	25.920

- **Tiempo disponible por línea.** Según los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los clientes los muebles que cambian con mayor frecuencia son los muebles de sala con el 37%, Comedor 33% y Alcoba 30%*, por lo cual el total de horas de trabajo anual se divide de la siguiente manera:

* Información obtenida en la encuesta aplicada a la demanda **Pregunta 4.** ¿Qué tipo de muebles acostumbra a cambiar con más frecuencia?

*Total de horas de trabajo anual por juego de Sala = 25.920 * 37% = 9.590,4 horas*

*Total de horas de trabajo anual por juego comedor = 25.920 * 33% = 8.553,6 horas*

*Total de horas de trabajo anual por juego de alcoba = 25.920 * 30% = 7.776 horas*

- **Producción de cada línea**

$$N^{\circ} \text{ unidades a producir anuales} = \frac{\text{Tiempo Disponible (Jornada de trabajo)}}{\text{Tiempo asignado}}$$

- Juego de sala

$$N^{\circ} \text{Unidades} = \frac{9.590,4 \text{ horas}}{20 \text{ horas}} = 479,52 \approx 480 \text{ en el año}$$

$$\frac{480}{12} = 40 \text{ Mensuales}$$

- Juego de comedor de 4 puestos

$$N^{\circ} \text{Unidades} = \frac{8.553,60 \text{ horas}}{30 \text{ horas}} = 285,12 \text{ en el año}$$

$$\frac{285}{12} = 23,75 \approx 24 \text{ mensuales}$$

- Juego de alcoba

$$N^{\circ} \text{Unidades} = \frac{7.776 \text{ horas}}{14 \text{ horas}} = 555,43 \approx 555 \text{ en el año}$$

$$\frac{1.111}{12} = 46,25 \approx 46 \text{ mensuales}$$

Es decir que durante un mes la empresa debe producir 221 juegos de muebles para el hogar, donde 80 de estos serán juegos de sala, 48 juegos de comedor y 93 juegos de sala.

3.1.3.2 Capacidad instalada. Corresponde al nivel máximo de producción que los trabajadores disponen permanentemente en la maquinaria, teniendo en cuenta las condiciones normales del trabajo según la jornada laboral, tiempo ocioso, desplazamientos, alistamientos de materias primas y materiales en proceso, bajo un nivel normal de operación y estableciendo la capacidad practica que la empresa puede alcanzar en el periodo determinado.

Tabla 35. Capacidad utilizada

CAPACIDAD UTILIZADA	
Constantes	Tiempo (Minutos)
Turno de trabajo	480

Tabla 36. Calculo tiempo ocioso

TIEMPO OCIOSO	
Constantes	Tiempo (Minutos)
Jornada de trabajo	480
- Necesidades personales	10
- Descanso	10
- Aseo de puesto de trabajo	10
- Contingencias	10
= Tiempo real de producción	440

Tabla 37. Capacidad instalada

Capacidad Instalada	Número de días* Número de operarios * Horas diarias
Número de días laborales al año (días del año - Domingos de año - días festivos)	295
Número de operarios	3
Horas Reales de trabajo	7,30
TOTAL CAPACIDAD INSTALADA	6.461

Los operarios disponen de 6.461 horas para la producción de muebles. Donde 2.390 horas corresponden a la producción de juegos de sala, 2.132 a juegos de comedor y 1.938 a juegos de alcoba.

Tabla 38. Producción total de la capacidad instalada.

Juegos	Horas disponibles en total	% de producción por línea	Horas disponibles por línea	Tiempo de producción por línea	Capacidad a producir anual	Capacidad a producir mensual
Juego de Sala	6.461	37%	2.390	20	120	10
Juego Comedor	6.461	33%	2.132	30	71	6
Juego de Alcoba	6.461	30%	1.938	14	138	12
TOTALES		100%	6.461	64	329	27

- **Producción de cada línea**

$$N^{\circ} \text{ unidades a producir anuales} = \frac{\text{Tiempo Disponible (Jornada de trabajo)}}{\text{Tiempo asignado}}$$

- Juego de sala

$$N^{\circ} \text{Unidades} = \frac{2.390 \text{ horas}}{20 \text{ horas}} = 119,5 \approx 120 \text{ en el año}$$

$$\frac{120}{12} = 10 \text{ Mensuales}$$

- Juego de comedor de 4 puestos

$$N^{\circ} \text{Unidades} = \frac{2.132 \text{ horas}}{30 \text{ horas}} = 71 \text{ en el año}$$

$$\frac{71}{12} = 5.9 \approx 6 \text{ mensuales}$$

- Juego de alcoba

$$N^{\circ} \text{Unidades} = \frac{1.938 \text{ horas}}{14 \text{ horas}} = 138.4 \approx 138 \text{ en el año}$$

$$\frac{138}{12} = 11,5 \approx 12 \text{ mensuales}$$

3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada. La capacidad utilizada establece la real utilización de la planta, es el porcentaje de la capacidad instalada que en promedio se utiliza, donde también se incluyen las contingencias de producción y ventas, durante el tiempo determinado.

Tabla 39. Proyección capacidad utilizada juego de sala

JUEGO DE SALA			
Proyección	Capacidad Instalada	% de Utilización	Capacidad Utilizada/ HORAS
1	2.390	70%	1.673,27
2	2.390	75%	1.792,79
3	2.390	80%	1.912,31
4	2.390	85%	2.031,83
5	2.390	90%	2.151,35

Tabla 40. Proyección capacidad utilizada juego de comedor

JUEGO DE COMEDOR			
Proyección	Capacidad Instalada	% de Utilización	Capacidad Utilizada/ HORAS
1	2.132	70%	1.492,40
2	2.132	75%	1.599,00
3	2.132	80%	1.705,60
4	2.132	85%	1.812,20
5	2.132	90%	1.918,80

Tabla 41. Proyección capacidad utilizada juego de alcoba

JUEGO DE ALCOBA			
Proyección	Capacidad Instalada	% de Utilización	Capacidad Utilizada/ HORAS
1	1.938	70%	1.356,60
2	1.938	75%	1.453,50
3	1.938	80%	1.550,40
4	1.938	85%	1.647,30
5	1.938	90%	1.744,20

Para seleccionar de una manera imparcial el local para la empresa más conveniente se va a recurrir a la técnica de selección de ponderación de los factores y puntuación de los factores y grados.

La ponderación de los factores se hace asignándole a cada factor un valor en porcentaje, dependiendo de su importancia en la localización de la empresa; esto es de menor a mayor importancia; teniendo en cuenta que la suma de la ponderación del total de factores escogidos suma 100%.

El proceso de la puntuación de los factores y de los grados se hace escogiendo un total de puntos a asignar, en este caso de 1000 puntos, que al multiplicarse por la ponderación de cada factor arroja el puntaje máximo asignado para los factores escogidos.

Definido el puntaje máximo para los factores se procede a la asignación de los puntos para cada grado dentro de cada factor, el puntaje mínimo será cero y corresponderá al grado de menor significación; el máximo puntaje se le dará al grado de mayor importancia; la puntuación de los grados intermedios se hará en forma subjetiva dando la puntuación con base en la progresión aritmética, donde la constante aritmética se determinará mediante la fórmula:

$$k = \frac{(\text{puntaje mayor} - \text{puntaje menor})}{n - 1}$$

A continuación se muestra el proceso de la ponderación de los factores y puntuación de los factores grados.

F1 Costo de arrendamiento de las instalaciones

Grado 1	Muy costoso	Mayor a \$ 5.000.000
Grado 2	Costoso	Entre \$ 4.000.000 y \$5.000.000

	Grado 3	Económico	Menor a \$ 3.000.000
F2	Costo de servicios públicos		
	Grado 1	Muy costoso	Mayor a \$1´100.000
	Grado 2	Costoso	Entre \$800.001 y \$1´000.000
	Grado 3	Económico	Menor a \$ 800.000
F3	Disponibilidad de vías de acceso		
	Grado 1	Malo	Es mínimo el número de vías
	Grado 2	Regular	Es regular el número de vías
	Grado 3	Bueno	Es adecuado el número de vías
F4	Infraestructura disponible		
	Grado 1	Malo	El local cuenta con poca área
	Grado 2	Regular	El local cuenta con buena área
	Grado 3	Bueno	El local cuenta con suficiente área
F5	Servicios públicos disponibles		
	Grado 1	Malo	Los servicios son escasos
	Grado 2	Regular	Los servicios son limitados
	Grado 3	Bueno	Los servicios son variados
F6	Agradable y adecuado para actividades de empresa		
	Grado 1	Malo	Ambiente ruidoso
	Grado 2	Regular	Ambiente medio
	Grado 3	Bueno	Ambiente propicio
F7	Acceso a parqueo		
	Grado 1	Malo	No hay sitio disponible para parqueo
	Grado 2	Regular	El sitio de parqueo es reducido
	Grado 3	Bueno	El sitio de parqueo es adecuado
F8	Disponibilidad de transporte		
	Grado 1	Malo	Pocas rutas
	Grado 2	Regular	Algunas rutas
	Grado 3	Bueno	Varias rutas

F9 Impacto social

Grado 1	Malo	Despierta poco interés
Grado 2	Regular	Despierta interés
Grado 3	Bueno	Despierta gran interés

Una vez definidos los factores y puntajes se procede a evaluar las alternativas de ubicación, determinando para ello el grado en que se encuentra representado cada factor dentro de determinada localización; la suma de los puntajes obtenidos por factor por cada una de las alternativas dará el parámetro de decisión para la escogencia de la mayor ubicación, que será la que alcance un mayor puntaje, como se observa en el siguiente cuadro.

Tabla 42. Asignación de porcentajes por factor y puntos por factor y grado

Factor	Grado	Puntaje por grado	Puntaje por factor	Porcentaje
F1	1	0	120	12%
	2	80		
	3	120		
F2	1	0	120	12%
	2	80		
	3	120		
F3	1	0	120	12%
	2	80		
	3	120		
F4	1	0	120	12%
	2	80		
	3	120		
F5	1	0	120	12%
	2	80		
	3	120		
F6	1	0	120	12%
	2	80		
	3	120		
F7	1	0	120	12%
	2	80		
	3	120		

Factor	Grado	Puntaje por grado	Puntaje por factor	Porcentaje
F8	1	0	80	8%
	2	40		
	3	80		
F9	1	0	80	8%
	2	40		
	3	80		
TOTAL			1000	100%

Tabla 43. Calificación de los lugares preseleccionados.

FACTOR	BARRIO SAN FRANCISCO		BARRIO SAN ALONSO		BARRIO LA CONCORDIA	
	GRADO	PUNTAJE	GRADO	PUNTAJE	GRADO	PUNTAJE
F1	3	120	2	80	2	80
F2	3	120	2	80	2	80
F3	3	120	2	80	3	120
F4	3	120	2	80	2	80
F5	3	120	2	80	2	80
F6	3	120	3	120	2	80
F7	3	120	2	80	2	80
F8	3	80	3	80	2	40
F9	3	80	3	80	3	80
TOTAL	1000		760		720	

De acuerdo con los resultados obtenidos al aplicar el método de puntos se determinó como la mejor opción para la ubicación de la empresa “Bamboo Ltda.” el **BARRIO GIRARDOT** en la carrera 10 N° 23-45, donde se encontró un lugar de 500m² con un canon de arrendamiento por valor de \$3'000.000 y servicios públicos por un valor promedio de \$800.000.

El lugar escogido está ubicado en un sector comercial e industrial, que además es central y de fácil acceso por diferentes vías, rodeado de otras empresas

industriales dedicadas a actividades comerciales de fabricación de suelas, carpinterías, reparación vehicular, talleres de mecánica y bodegajes.

La planta cuenta con el espacio suficiente para la instalación de la maquinaria y el almacenamiento de materias primas y producto terminado, además dentro de las instalaciones hay un segundo piso el cual se destina para el área administrativa, con el fin de dejar todo el primer piso para el proceso de producción


3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

El estudio de ingeniería es el conjunto de conocimientos de carácter científico y técnico que permite determinar el proceso productivo para la utilización racional de los recursos disponibles destinados a la fabricación de una unidad de producto.

La ingeniería tiene la responsabilidad de seleccionar el proceso de producción de un proyecto, cuya disposición en planta conlleva a la adopción de una determinada tecnología y la instalación de obras físicas o servicios básicos de conformidad con los equipos y maquinarias elegidos. También, se ocupa del almacenamiento y distribución del producto, de métodos de diseño, de trabajos de laboratorio, de empaques de productos, de obras de infraestructura, y de sistemas de distribución.

3.3.1 Ficha técnica del producto.

- Juego de alcoba

Producto principal	Juego de alcoba doble
Diseño	<p style="text-align: center;">Juego de alcoba Bamboo</p> 
Especificaciones Técnicas	<p>Juego de cama doble: conformado por cama extra-doble de 2,00m y cama doble de 1,40m, de acuerdo a los requerimientos del cliente. Dos mesas de noche con medidas de frente 60cm. fondo 47cm. y alto de 52cm. Un espejo con frente de 48cm. fondo de 32cm. y alto de 1.42m. (La gama de colores es elegida de acuerdo a la preferencia del cliente).</p>
Vida útil	<p>La vida útil estimada en una perfecta duración del producto como tal es de 5 a 10 años dada las cualidades con las que cuenta el bambú de durabilidad y resistencia.</p>

- **Juego de sala**

Producto principal	Juego de sala sencillo
Diseño	<p style="text-align: center;">Juego de sala Bamboo</p> 
Especificaciones técnicas	<p>Conformado por un sofá de tres puestos, dos sillones con frente de 80cm. fondo de 65cm. alto 73cm. estos con cojines en espuma en lona y una mesa de centro de 80cm de ancho y 90cm. de largo.</p> <p>(La gama de colores es elegida de acuerdo a la preferencia del cliente).</p>
Empaque	<p>Los cojines van empacados en bolsas transparentes de calibre 6, para protegerlos de polvo y demás factores que puedan dañar la imagen de estos</p>
Vida útil	<p>La vida útil estimada en una perfecta duración del producto como tal es de 5 a 10 años en cuanto al bambú dado las cualidades con las que cuenta este material de durabilidad y resistencia. En cuanto a los cojines se les estima una vida útil de 2 a 4 años.</p>

- Juego de comedor

Producto principal	Juego de comedor de cuatro puestos
Diseño	<p data-bbox="906 430 1300 464">Juego de comedor Bamboo</p> 
Especificaciones técnicas	<p data-bbox="716 921 1490 1226">Se encuentra compuesto por un juego de cuatro, seis y ocho puestos, de acuerdo a la necesidad del cliente, con una mesa totalmente en bambú y sillas del mismo material con cojines de espuma tapizado en lona. (La gama de colores es elegida de acuerdo a la preferencia del cliente).</p>
Empaque	<p data-bbox="716 1278 1490 1472">El tapizado de los muebles va cubierto con papel vinipel de alto calibre con el fin de proteger el tapizado de polvo y demás factores que puedan dañar su aspecto.</p>
Vida útil	<p data-bbox="716 1526 1490 1776">La vida útil estimada en una perfecta duración del producto como tal es de 5 a 10 años en cuanto al bambú dado las cualidades con las que cuenta este material de durabilidad y resistencia. En cuanto a los cojines se les estima una vida útil de 2 a 4 años.</p>

3.3.2 Descripción técnica del proceso.

- **Alistamiento de la materia prima**

Antes de empezar el proceso de producción es necesario determinar qué cantidad de láminas se requieren para la fabricación de los juegos ya sean de sala, comedor o alcoba, según lo requiera la materia prima, además de los insumos y materiales a requerir en el proceso.

- **Corte a medida**

Se trata de una operación de corte en la que se obtienen las dimensiones exactas, ya sean de longitud, de ancho o según la figura que se desee obtener. De forma genérica, el corte es la primera operación de mecanizado de las láminas de bambú. La finalidad última no es otra que la obtención de piezas “a medida”, o lo que es lo mismo, la obtención de tableros con dimensiones previamente especificadas.

- **Moldurado y Fresado**

Se trata de operaciones de mecanizado en las superficies de las piezas, mediante una herramienta de corte, para realzar o mejorar su estética y presencia visual. Fresado es la denominación general de este tipo de operaciones, mientras moldurado se suele emplear cuando se realizan mecanizados con relieve.

- **Revisar superficies**

En este paso se debe verificar que las láminas cumplan con los cortes y medidas correspondientes y que estos se encuentren en perfecto estado para continuar con el siguiente proceso.

- **Taladrado y Escopleado**

Son procesos de trabajo con arranque de viruta que se realizan en las caras y cantos de las piezas con la ayuda de una herramienta (broca o fresa) que ejecuta, mediante un movimiento de rotación y/o traslación, un orificio cilíndrico o alargado. De forma general se denomina taladrado al mecanizado de agujeros cilíndricos, mientras que escopleado se refiere al mecanizado de agujeros alargados o corridos. Los taladros o escoplos se utilizan generalmente con el fin de insertar los mechones (clavijas) para el encolado o bien para el posterior acoplamiento de elementos de ensamblaje, soportes, etc.

- **Espigado y Mechonado**

Son procesos de trabajo con arranque de viruta, realizados normalmente en los extremos de las piezas, a través de la acción de una fresa que mecaniza espigas mediante un movimiento de rotación y traslación del cabezal.

- **Torneado**

El torneado es el proceso que se realiza para dar forma redondeada a una pieza, dando como resultado una sección circular de forma homogénea o bien de forma variable. El mecanizado se basa en el giro de la pieza a gran velocidad mientras una herramienta de corte se mueve en sentido longitudinal. Así, según la figura deseada, se realiza un mecanizado circular en la superficie de la pieza.

- **Montaje, incluyendo encolado**

El siguiente proceso sería el montaje, donde se encolan, ensamblan y ajustan las distintas piezas en crudo que van a formar parte del mueble. Se utilizan herrajes y/o mechones, así como cola blanca en algunos casos.

- **Tiempo de espera para secado**

Es indispensable que dejar que la cola se seque para que los muebles queden ensamblados perfectamente y pueda pasar al barnizado.

- **Barnizado (acabado)**

Este proceso consiste en la aplicación de los productos necesarios sobre los soportes, por ejemplo, tintes para conseguir una determinada tonalidad, así como barnices y pinturas para proteger la madera y obtener el aspecto deseado. El acabado, en general, se considera el proceso que incluye tinto, secado, barnizado (fondo), secado.

Habitualmente, una vez montado el mueble o subconjunto del mueble, y siempre que el diseño lo requiera, se procede al tinto. Su función básica es la de conseguir que el bambú sobre la que se aplica adquiera un color determinado, conservando la textura, aspecto y dibujo de las vetas y poros. Los productos utilizados para este proceso son los tintes

Una vez que el bambú adquiere el tono deseado, se procede a aplicar las sucesivas capas de productos de acabado.

La finalidad de estos productos es doble, por una parte se trata de proteger la superficie del mueble y darle un brillo adecuado, y por otra, embellecer y obtener un aspecto externo final decorativo.

- **Esperar secado del barniz**

Como se indica, es necesario esperar que el barniz este seco y la pintura este en perfecto estado. Se debe contar con un tiempo que permita que este barniz cumpla su correspondiente proceso de secado.

- **Tapizado**

Es este proceso se tapizan los muebles que requieran de este proceso ya sean las sillas de un juego de comedor o los sillones y sofás de los muebles para la sala.

En este proceso se requiere contar con suficientes textiles e implementos tales como, tijeras, grapadora industrial y demás insumos para elaborar el tapizado de los muebles.

- **Exposición y Embalaje**

Los muebles que se utilizaran para la exposición en la sala de ventas serán trasladados a los respectivos almacenes, mientras que los muebles que serán guardados en bodega se embalan montados o por piezas dependiendo del volumen y peso del mueble montado. Si se tiene un volumen grande y/o un peso elevado, se embalan normalmente desmontados, si es posible, ya que de esta manera se facilita su manipulación y se reduce el riesgo de daños. Se utilizan, fundamentalmente, cajas de cartón, plástico-papel burbujas, cantoneras y perfiles.

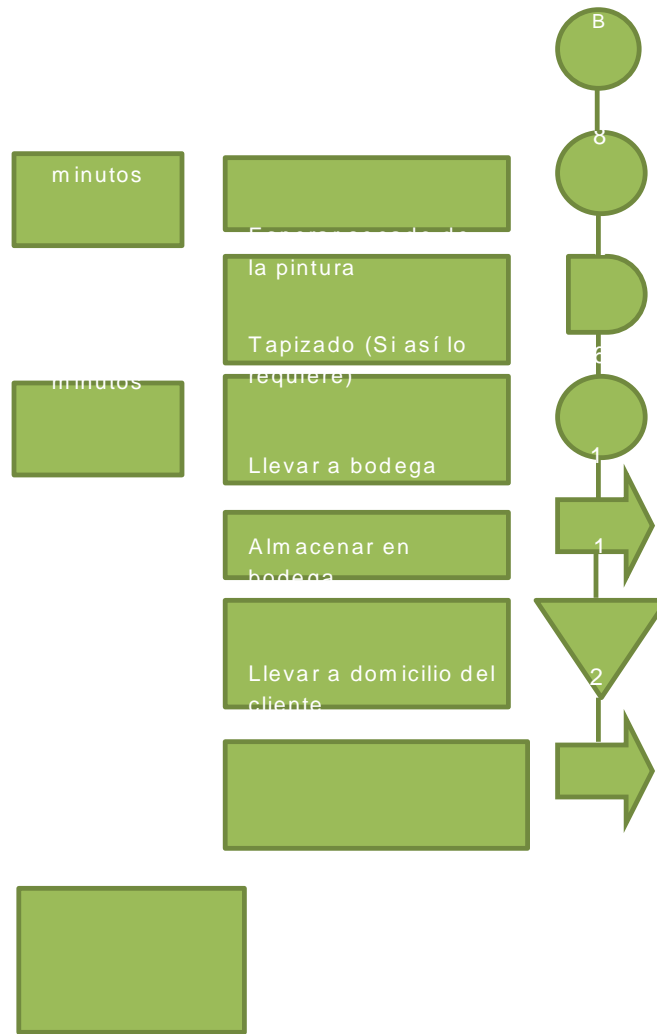
- **Almacenar en bodega**

Una vez está listo el juego de muebles se lleva a bodega donde estará por un pequeño tiempo mientras es despacho al cliente.

3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento. A continuación se representa el diagrama de flujo del proceso de fabricación de los muebles de comedor de 4 puestos.

Figura 1. Diagrama de flujo fabricación de comedor de 4 puestos





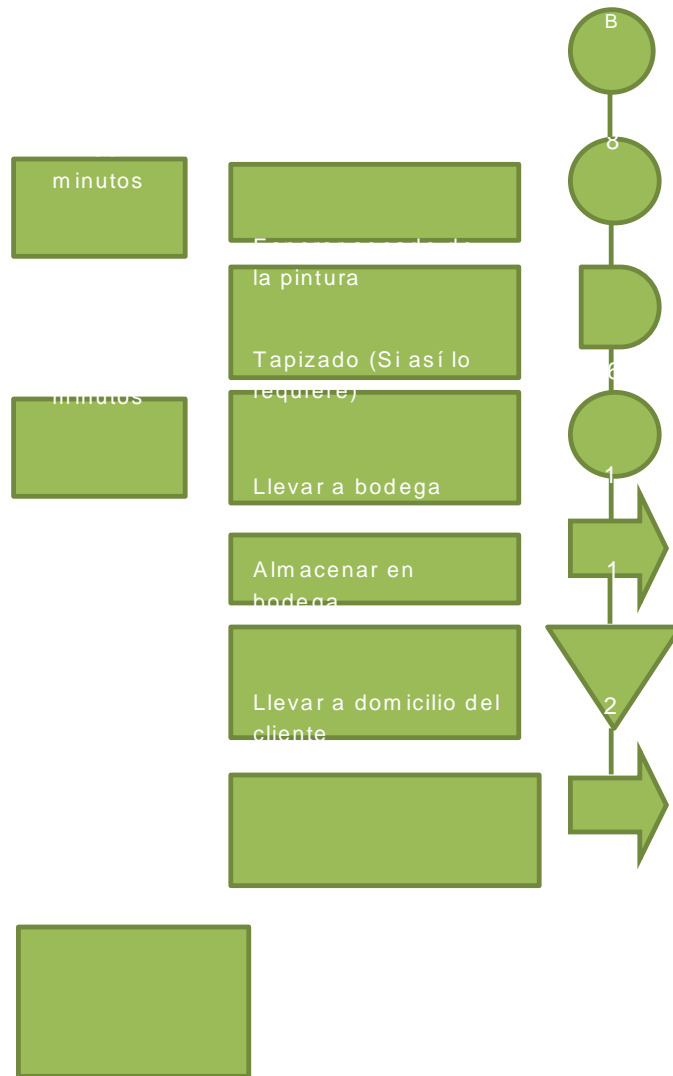
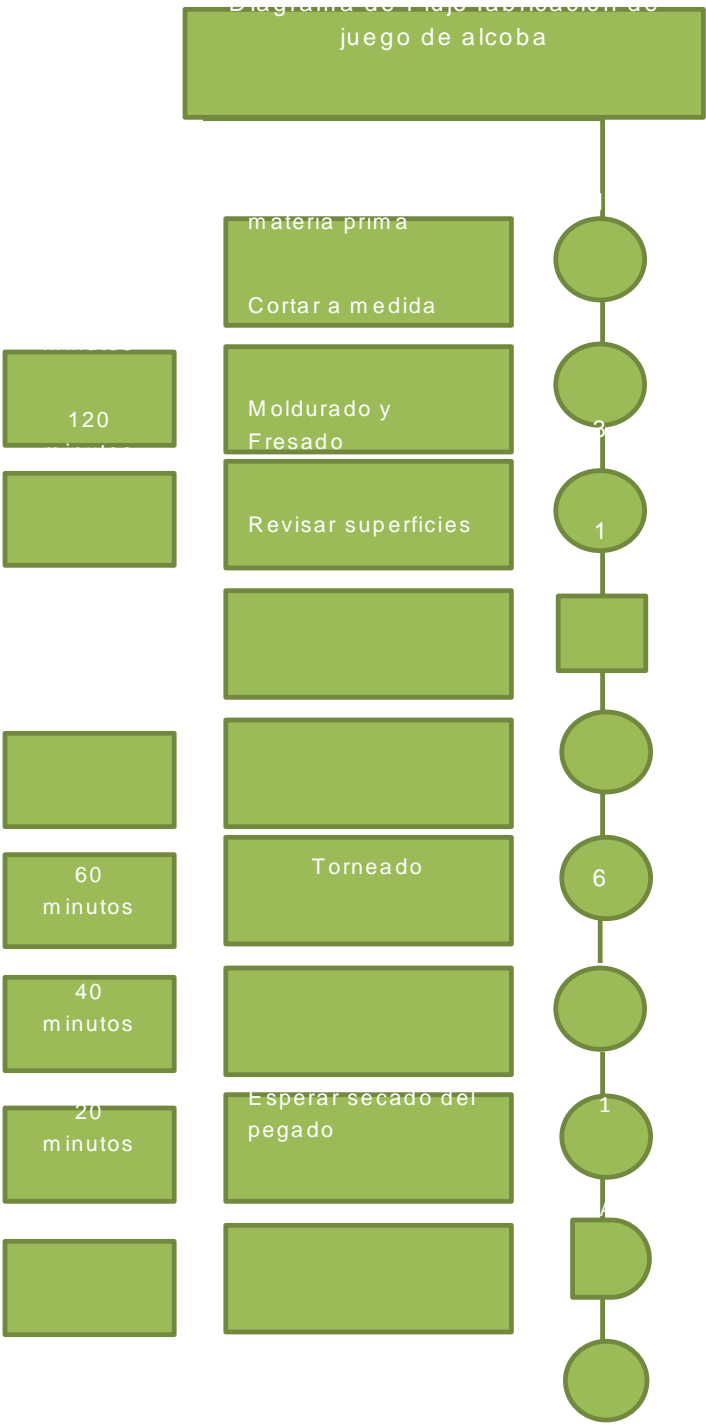
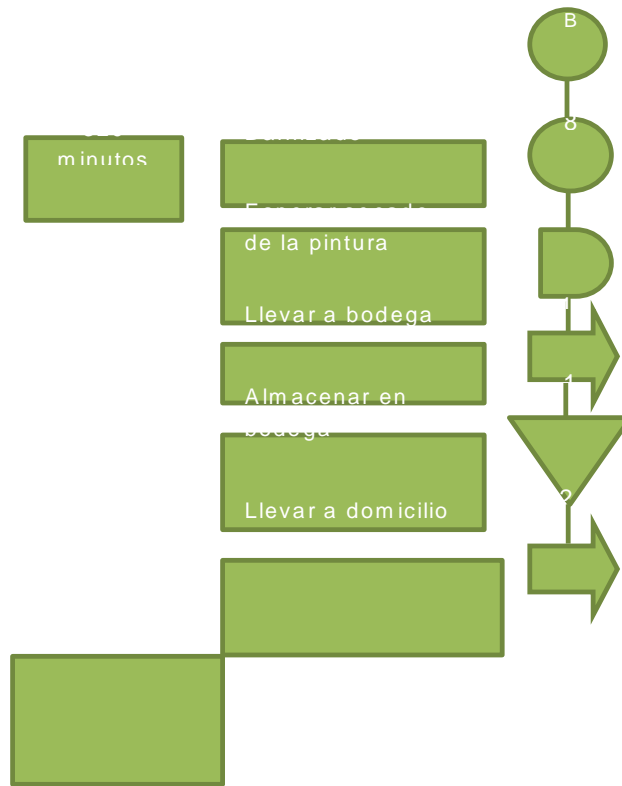


Figura 3. Diagrama de flujo fabricación del juego de alcoba





3.3.4 Control de calidad. Es un proceso dinámico y continuo en el que se requiere identificar todas las características y condiciones de operación del proceso de producción de los muebles en láminas de bambú. A través de la aplicación de un sistema de control de calidad se espera suministrar al cliente productos con el menor costo posible, motivar el trabajo activo del personal, establecer canales efectivos de comunicación dentro de la empresa fomentando el trabajo en equipo e implementar procesos de control prácticos y confiables.

La empresa aplicará las siguientes normas:

- ISO 9000:2000: establece los términos y definiciones del Sistemas de gestión de calidad.

- ISO 9001:2008: establece los requisitos del sistema de gestión de calidad³⁸.

Los objetivos de la aplicación de estas normas buscan:

- Con la aplicación de estas normas se busca programar y controlar la producción con el fin de obtener óptimos niveles de calidad y de esta forma disminuir la repetición de procesos y los productos que no cumplan los requerimientos.
- Mantener la maquinaria y herramientas actualizadas implementadas en los procesos de manera que contribuyan al buen desempeño productivo, y lograr el máximo aprovechamiento de la tecnología con la que se cuenta.
- Satisfacer los requerimientos establecidos por el cliente, mediante el cumplimiento de las especificaciones, los tiempos de entrega y las cantidades.

- Entrada y verificación de insumos:

Se pretende diseñar un sistema que permita el abastecimiento oportuno de los materiales, herramientas e insumos necesarios para la producción de muebles de acuerdo a las condiciones comerciales más convenientes.

En este proceso se hace responsable el gerente general quien realizará las compras de insumos requeridos por el departamento de producción.

El gerente general deberá realizar una orden de compra, en donde ingresa los materiales a necesitar, una vez se ha determinado los materiales necesarios, confirmará previamente las existencias y precios con los proveedores.

³⁸ COLIN, Leticia. Las normas ISO 9000:2000 de Sistema de Gestión de Calidad; Boletín IIE, Publicado Julio- Agosto de 2012. Disponible en: <http://www.iie.org.mx/bolISO02/tecni2.pdf> Recuperado 10 de Febrero de 2015.

Al ingresar a almacenamiento los insumos serán sometidos a un control de calidad y luego el encargado de almacenamiento asumirá la responsabilidad de custodiarlos hasta su destino final.

- Proceso de materias primas

El responsable de compras deberá realizar una inspección previa del estado de las materias primas y asegurar su perfecto estado antes de pasar a producción de no encontrarse en buen estado deberá realizar las respectivas devoluciones con los proveedores en el menor tiempo posible.

- Proceso de producción

El control de calidad en el proceso de producción está en gran parte asignado al operario, quien evitará que se presenten posibles averías e imperfecciones de los productos al momento de fabricarlos, por lo cual la empresa brindará al operario la responsabilidad y confianza de evitar posibles errores en el sistema de producción brindándole capacitación para que este obtenga el respectivo conocimiento específico del trabajo y desarrollo de cada uno de los procesos relacionados a la calidad.

- Control de calidad producto terminado:

Una vez el producto está listo para pasar a bodega, es indispensable hacer una inspección final, con el fin de comprobar que el producto se encuentre en perfectas condiciones para ser entregado al cliente. Es esta etapa se hace un análisis exhaustivo de:

- Calidad de la pintura
- Calidad de acabados
- Costuras del tapizado
- Accesorios en perfecto estado.

Ya verificados estos aspectos, se lleve el producto a bodega, donde estará por un tiempo mínimo, mientras se acuerda con el cliente la fecha y lugar donde este será entregado.

3.3.5 Recursos.

3.3.5.1 Recurso humano. Para el funcionamiento de la empresa se hace necesario contar con un equipo de trabajo calificado que intervengan en los procesos administrativos y productivos de la empresa de acuerdo al área que sea asignada. Por lo cual el recurso humano de la empresa se califica de la siguiente manera:

Cuadro 4. Mano de obra directa

MANO DE OBRA DIRECTA		
Descripción	Número de Empleados	Tipo de Contrato
Jefe de producción	1	Término indefinido
Operarios	3	Término indefinido

Cuadro 5. Mano de obra indirecta

MANO DE OBRA INDIRECTA		
Descripción	Número de Empleados	Tipo de Contrato
Gerente	1	Término indefinido
Jefe de compras	1	Término indefinido
Contador	1	Prestación de Servicios
Secretaria Auxiliar Contable	1	Término indefinido
Asesor Comercial	2	Término indefinido
Aseadora	1	Prestación de Servicios

3.3.5.2 Recurso físico. Compuesto por la maquinaria, muebles y enseres, equipo de computación y telecomunicación entre otros.

Cuadro 6. Maquinaria de producción

Máquina	cantidad
Sierra de Banda	2
Sierra Circular	2
Sierra de Cinta	2
Trompo	1
Tornos	1
Cepilladora	1
Planeadora	2

Cuadro 7. Herramientas de producción.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Taladro	5
Martillo	6
Set de Brocas	4
Set destornilladores	4
Escoplo	5
Set de Escuadras	5
Serruchos	5
Camilla	2
Botiquín	2
Extintores	4
Punto ecológico	1

Cuadro 8. Muebles y enseres de producción

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Mesas de Trabajo	4
Caballetes	3
Bancos de montajes	3
Sillones industriales	7
Escritorios en L	1
Silla Ergonómica	1
Silla Auxiliar	1
Archivador	1
Mesa impresora	1

Cuadro 9. Equipos área de producción

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Computadores	1
Telefax Panasonic KX FT - 77	1
Impresoras	1

Cuadro 10. Muebles y enseres y administrativos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Escritorios Gerente	1
Escritorios en L	3
Escritorios Sencillos	2
Sillas Ergonómicas	12
Sillas auxiliares	4
Archivadores	6
Mesa de juntas	1
Mesa para Impresora	2
Sofá Sala de Espera	1
Papeleras	5

Cuadro 11. Equipos área administrativo

Descripción	Cantidad
Computadores	6
Telefax Panasonic KX FT - 77	6
Impresoras	2
Calculadora	10

3.3.5.3 Recurso de insumos. A continuación se detalla la materia prima, insumos y materiales y la cantidad necesaria para la fabricación de las tres líneas de muebles de bambú laminado que manejara la empresa (Juego de Sala, Comedor y alcoba).

Cuadro 12. Juego de sala

RECURSO DE INSUMO JUEGO DE SALA		
ELEMENTOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
MATERIA PRIMA		
Láminas de bambú	Mtrs	8
INSUMOS		
Barnices	Gln.	1.5
Lacas	Gln.	1
Thinner	Gln.	1
Cola sintetica	Gln.	0.5
Clavos 1 1/2	Pt.	
Tela	Mts	5
Espuma	Lam 1*2	2
MATERIALES		
Lija de papel durasalox #150	Und.	2
Lija de papel durasalox #220	Und.	2
Lija de Agua	Und.	2

Cuadro 13. Juego de comedor

RECURSO DE INSUMO JUEGO DE COMEDOR		
ELEMENTOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
MATERIA PRIMA		
Láminas de bambú	Mtrs	10
INSUMOS		
Barnices	Gln.	1
Lacas	Gln.	1
Thinner	Gln.	1
Cola sintética	Gln.	0.5
Clavos 1 1/2	Pt.	
Tela	Mts	3
Espuma	Lam. 1*2	1
MATERIALES		
Lija de papel durasalox #150	Und.	2
Lija de papel durasalox #220	Und.	2
Lija de Agua	Und.	1

Cuadro 14. Juego de alcoba

RECURSO DE INSUMO JUEGO DE ALCOBA		
ELEMENTOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
MATERIA PRIMA		
Láminas de bambú	Mtrs.	5
INSUMOS		
Barnices	Gln.	1
Lacas	Gln.	1
Thinner	Gln.	1
Cola sintetica	Gln.	1
Clavos 1 1/2	Pt.	
MATERIALES		
Lija de papel durasalox #150	Und.	3
Lija de papel durasalox #220	Und.	2
Lija de Agua	Und.	2

3.3.6 Análisis de proveedores. Los siguientes son los proveedores con los cuales se ha cotizado la compra de las maquinarias, materia prima e insumos, servicios, equipo de oficina, de cómputo y demás.

Cuadro 15. Análisis de proveedores

Proveedor	Ubicación	Contacto	Producto/servicio
J.J. Torres	Bogotá	312- 366 7090	Maquinaria
Euro Sierras	Medellín	(+574) 322 9108 info@eurosierras.com	Maquinaria
Guadua bambú Colombia	Bogotá	Gustavo Teneche 312-539-5738 gustavoteneche@empresarios.com	Láminas de bambú
Bamboo Internacional	Popayán	316 622 1259 gerente@ecobamboo.net	Láminas de bambú
Ferretería ALDIA	Bucaramanga	Orlando Jaimes Rodríguez 6 305555 ext. 111 ojames@ferreterialdia.com	Insumos (Barnices, lacas, clavos, lijas etc.)

Proveedor	Ubicación	Contacto	Producto/servicio
Sodimac Colombia S.A.	Bucaramanga	(+577) 6850980	Insumos (Barnices, lacas, clavos, lijas etc.)
Espumas Santander	Bucaramanga	info@espumassantander.com (+577) 6402028	Espumas
Tapivan S.A.S.	Medellín	(+574) 4448701	Espumas
Lafayette	Bogotá	(+571)2948880	Telas
Kilo encajes	Bucaramanga	kilo-encajes@hotmail.com (+577)652-4819	Telas
Centro mayorista papelerero Tauro S.A.	Bucaramanga	contacto@tauropapeleria.com (+577) 6300028	Papelería
Granero Oriental	Bucaramanga	(+577) 6701354	Papelería
Ofisa integrando soluciones	Bogotá	(+571) 7550440	Equipo de comunicación y computación, equipo de oficina, cafetería y aseo, muebles y enseres.
Inmobiliaria Alejandro Domínguez Parra	Bucaramanga	principal@dominguezparra.com.co (+577) 6520909	Servicio de arrendamiento
UNE EPM telecomunicaciones S.A.	Medellín	01 8000 42 22 22	Servicio de Internet y teléfono
Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. E.S.P.	Bucaramanga	(+577) 6322000	Servicio de Agua
Electrificadora de Santander ESSA S.A.	Bucaramanga	01 8000 971903	Servicio de Energía
Atlas seguridad integral	Bucaramanga	jefeventascali@atlas.com.co	Servicio de Vigilancia

3.3.7 Distribución de la planta. La empresa cuenta con una locación que favorece de gran manera la puerta en marcha de sus procesos.

Imagen 7. Distribución de la planta

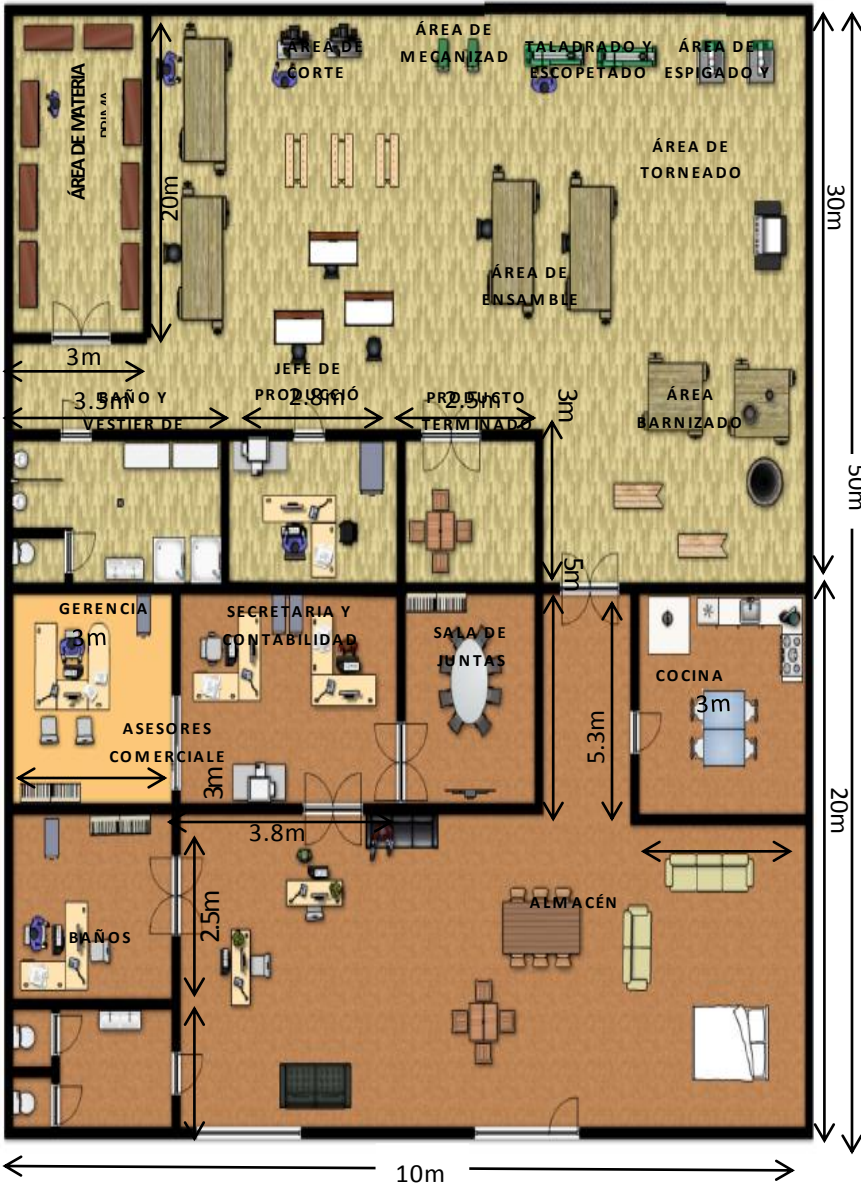
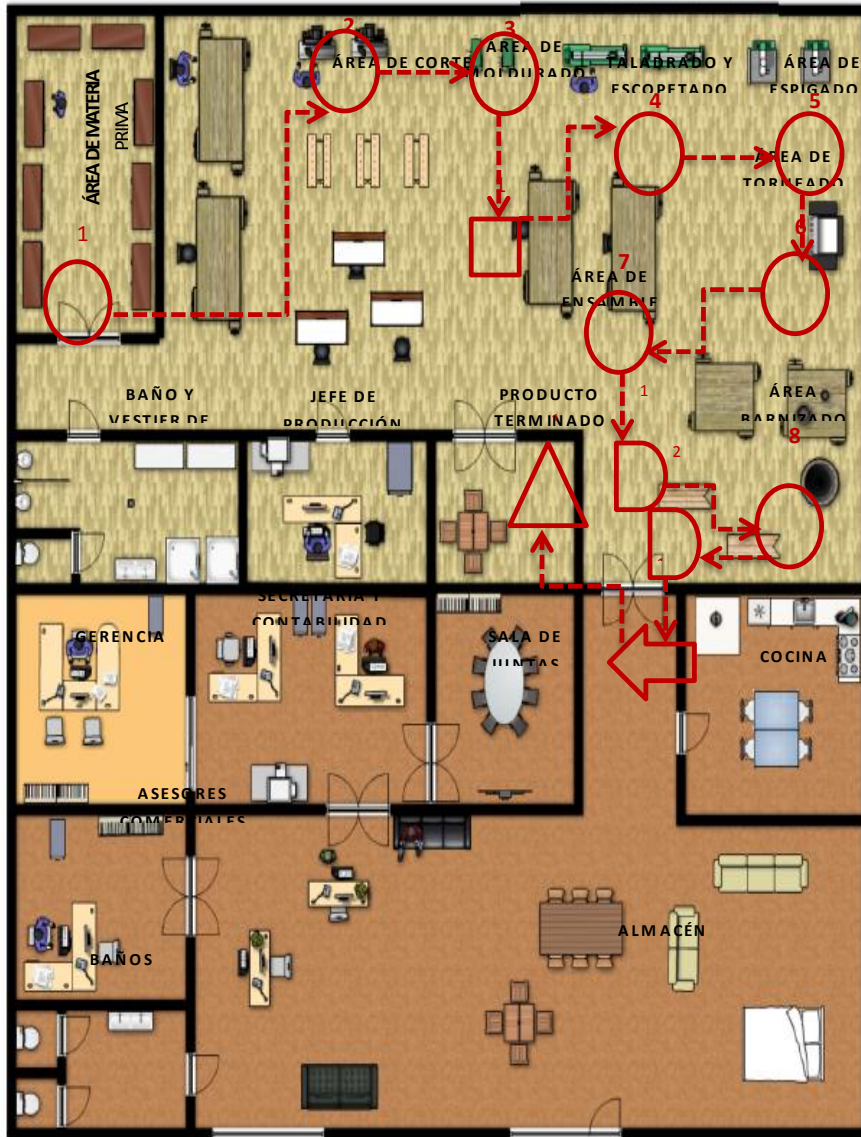


Diagrama de recorrido de la empresa

Imagen 8. Diagrama de recorrido de la planta



4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

La nueva empresa será constituida como una Sociedad LTDA, teniendo en cuenta que es una organización de naturaleza privada y orden jurídico, conformado por dos socios, el beneficio de esta sociedad es que se limita hasta el capital social. Las distintas características que con las que cuenta este modelo de Sociedad han sido analizadas y estudiadas para que pueda adaptarse a cualquier clase de actividad empresarial, con el fin de promover y estimular el crecimiento de la compañía.

La razón por la cual se elige este tipo de sociedad es debido a que los socios responderán por el límite de sus aportes y el trabajo en común, equidad e igualdad.

Las características más relevantes de las Sociedades Limitadas, son:

- **Número de socios:** mínimo de uno sin existir límite máximo. En el caso de un único socio se crea una sociedad limitada unipersonal. Pueden ser personas físicas o jurídicas.
- **Responsabilidad de los socios:** solidaria entre ellos y limitada al capital aportado, de manera que los socios no responden ante las deudas con su patrimonio personal.
Clase de socios: pueden ser socios trabajadores y/o socios capitalistas.
- **Nombre o Denominación Social:** deberá ser un nombre que nadie haya registrado antes (para lo que habrá que efectuar la pertinente consulta en la Cámara de Comercio).
- **Responsabilidad de la gestión:** recae sobre los administradores, no sobre los socios.

- **Obligaciones fiscales:** una sociedad limitada está obligada a tributar por el Impuesto de sociedades y el IVA.

Este modelo de Sociedad otorga a los accionistas un tipo de sociedad mercantil en la cual la responsabilidad está limitada al capital aportado, y por lo tanto, en el caso de que se contraigan deudas, no se responde con el patrimonio personal de los socios.

CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

Hoy por hoy constituir una empresa en este país es un proceso cada vez más sencillo y económico. Colombia ha dado pasos de gigante en la simplificación de trámites, por lo menos en lo que a creación de empresas se refiere.

Teniendo en cuenta el tipo de Sociedad estos son los pasos que se deben seguir al momento de constituir la empresa: Consulte que sea posible registrar el nombre su compañía, es decir, que está disponible por no ser el de ninguna otra.

Paso 1: Consultar que sea posible registrar el nombre de la compañía, es decir, que este esté disponible.

Paso 2: Preparar, redactar y suscribir los estatutos de la compañía. Éstos son el contrato que regulará la relación entre los socios; y entre ellos y la sociedad.

Paso 3: PRE-RUT. En la Cámara de Comercio se puede tramitar el PRE-RUT antes de proceder al registro. Es necesario presentar estatutos, formularios diligenciados, la cédula del representante legal y la de su suplente.

Paso 4: Inscripción en el Registro. En la Cámara de Comercio se llevarán a cabo estudio de legalidad de los estatutos; se debe tener en cuenta que es necesario cancelar el impuesto de registro, el cual tiene un valor del 0.7% del monto del capital asignado.

Paso 5: Es obligatorio que con la empresa registrada y el PRE-RUT, se proceda a abrir una cuenta bancaria. Sin la certificación de apertura de la cuenta, la DIAN no procederá a registrar el RUT como definitivo.

Paso 6: Con el certificado bancario se debe tramitar en la DIAN el RUT definitivo.

Paso 7: Llevar el RUT definitivo aportado por la DIAN a la Cámara de Comercio para que en el Certificado de existencia y representación legal de la compañía, ya no figure como provisional.

Paso 8: En la DIAN, se debe solicitar una resolución de facturación, en principio manual. Sin facturas es posible contratar, pero no se pueden cobrar los servicios.

Paso 9: Solicitar la Inscripción de Libros en la Cámara de Comercio; éstos serán el Libro de actas y el Libro de accionistas. La falta de registro de los libros acarrea la pérdida de los beneficios tributarios.

Paso 10: Se debe registrar a la empresa en el sistema de Seguridad Social, para poder contratar empleados.

4.2 CULTURA ORGANIZACIONAL

4.2.1 Visión. Para el 2020 BAMBOO LTDA. Se consolidará como la empresa más importante de producción y comercialización de muebles en láminas de bambú en Bucaramanga y su Área Metropolitana, fabricando productos de alta calidad con tendencias innovadoras y atractivas al mercado, contribuyendo con la generación de empleo, crecimiento y desarrollo a nivel regional.

4.2.2 Misión. BAMBOO LTDA. Es una empresa productora y comercializadora de muebles laminados en bambú, la cual busca ofrecer a los consumidores una amplia variedad de muebles con diseños de alta calidad, ya que son elaborados con participación de talento humano con gran preparación y experiencia para su labor, el cual trabaja con tecnología y sistemas de fabricación modernos y seguros, procurando que las actividades realizadas respeten al medio ambiente e

intereses de la sociedad logrando ofrecer un producto que dé respuestas a las necesidades y gustos de los clientes.

4.2.3 Objetivos. Se formulan los siguientes objetivos:

- Crear productos de óptima calidad que sean reconocidos y recomendados por la industria.
- Innovar en el mercado por el diseño de los muebles elaborados ofreciendo los más altos estándares de calidad.
- Ser reconocidos a nivel departamental como una de las empresas líderes en el mercado de muebles para el hogar.
- Conformar un equipo con talento humano que cuente con conocimientos, habilidades, experiencias y sentido de pertenencia hacia la empresa.
- Generar empleo a través de la producción de los muebles a personas desplazadas y reinsertadas en la sociedad, contribuyendo al desarrollo de la región.
- Obtener beneficios económicos y rentables representados en la utilidad del ejercicio.
- Cumplir con las normas y exigencias de la legislación Colombiana en cuanto a operatividad y funcionamiento de la misma.
- Generar excelentes resultados financieros, mediante la aplicación de una administración eficiente en el uso de los recursos disponibles, convirtiéndose en una inversión rentable para los socios.
- Cultivar un ambiente laboral agradable, mediante la práctica de valores y principios de sanas relaciones interpersonales.

4.2.4 Políticas.

De Personal

- Mediante comunicados a bolsas de empleo, clasificados y personas referidas, se realizará el proceso de selección a las vacantes existentes, que posteriormente a las hojas de vida elegidas quedarán a cargo del gerente, quien realizará las entrevistas y pruebas teniendo en cuenta el perfil del cargo que se requiere.
- Todo personal sin ningún tipo de excepción, deberá acatar todas las normas reglamentarias, en especial quienes desempeñen sus actividades en la planta de producción.
- Todo el personal contará con su contrato a término indefinido, con un periodo de prueba no mayor a los dos meses después de ser firmado, además de un salario básico, auxilio de alimentación y todas las prestaciones de Ley.
- Cada cargo deberá tener su respectivo manual de funciones, claras y definidas; su perfil debe hacer parte de la estructura salarial de la empresa.
- El personal debe ser respetuoso y de grandes virtudes, capaz de brindar amabilidad, cortesía, respeto y eficiencia tanto para los clientes, como para sus compañeros de trabajo, con el fin de ofrecer una ambiente agradable para todos.

De Compras

- Al momento de seleccionar los proveedores se tendrá en cuenta la calidad, oportunidad y precios, como tres pilares contundentes, además que se encuentren debidamente registrados en la Cámara de Comercio y su actividad comercial cuente con el respaldo legal, esto brinda confianza y garantía.

El Gerente es el responsable de que todo esté muy bien establecido y el responsable de las decisiones de compra y los presupuestos que se establezcan para estos fines.

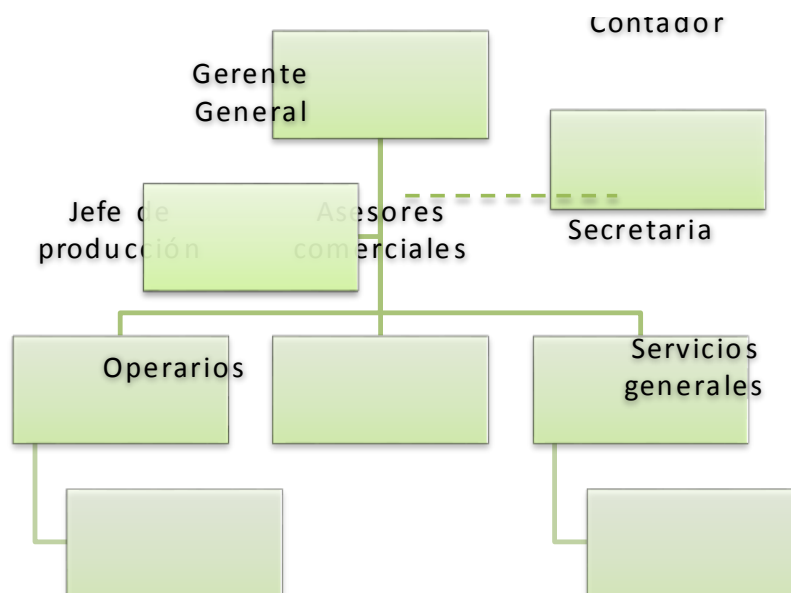
De Ventas

- El cliente al momento de adquirir un producto debe cumplir con las condiciones establecidas y los reglamentos para futuros reclamos que puedan presentarse.
- Siempre se hará entrega de los muebles en excelente estado, con el fin de evitar reclamos de garantías y/o cambios de los mismos.
- No se realizarán devoluciones de dinero después de entregado y usado el producto.
- El pago en su totalidad se llevará a cabo al momento de adquirir el producto, con cualquier medio de pago.
- Se ofrecerá servicio al cliente de la manera más cordial, respetuosa y oportuna, con el fin de garantizar a los clientes respaldo y seguridad, para lograr su fidelidad y posterior recomendación.

4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

4.3.1 Organigrama.

Figura 4. Organigrama



4.3.2 Descripción y perfil de cargos. En la descripción de los cargos se definen las funciones a realizar dependiendo del puesto de trabajo y se establecen los requisitos y el perfil de la persona que busca para ocupar el cargo, logrando encontrar a una persona adecuada y competente.

Cuadro 16. Descripción del cargo Gerente General

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Nombre del Cargo: Gerente general	Código: 001
Cargo Jefe inmediato: Junta de socios	Supervisa a: Secretaria Jefe de producción Asesores Comerciales
Función principal: Actúa como representante legal de la empresa, fija las políticas operativas, administrativas y de calidad en base a los parámetros fijados por la empresa, además de ser responsable ante los socios, por los resultados de las operaciones y el desempeño organizacional, planea, dirige y controla las actividades de la empresa.	
Funciones específicas: <ul style="list-style-type: none"> • Liderar el proceso de planeación estratégica de la organización, determinando los factores críticos de éxito, estableciendo los objetivos y metas específicas de la empresa. • Desarrollar estrategias generales para alcanzar los objetivos y metas propuestas. • Crear un ambiente en el que las personas puedan lograr las metas de grupo con la menor cantidad de tiempo, dinero, materiales, es decir optimizando los recursos disponibles. • Implementar una estructura administrativa que contenga los elementos necesarios para el desarrollo de los planes de acción. • Preparar descripciones de tareas y objetivos individuales para cada área funcional liderada por su gerente. • Definir necesidades de personal consistentes con los objetivos y planes de la empresa. • Seleccionar personal competente y desarrollar programas de entrenamiento para potenciar sus capacidades. • Medir continuamente la ejecución y comparar resultados reales con los planes y estándares de ejecución (autocontrol y Control de Gestión). • Exigir las garantías y contratar las pólizas de seguros necesarias para la protección de los bienes e intereses patrimoniales de la empresa y otros riesgos cuyo amparo se estime social y económicamente provechosos para los afiliados y la Caja. • Autorizar órdenes de compra. • Presentar a la Junta Directiva informes de gestión trimestral y anual. 	

Cuadro 17. Descripción del cargo Secretaria

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Nombre del Cargo: Secretaria	Código: 002
Cargo Jefe inmediato: Gerente general.	Supervisa a: Servicios generales
Función principal: Apoyar al Gerente en las labores de administración, servicio al cliente a fin de lograr un eficaz y eficiente desempeño acorde con los objetivos	
Funciones específicas: <ul style="list-style-type: none"> • Redactar correspondencia, oficios, actas, memorandos, anuncios y otros documentos varios de poca complejidad. • Transcribir la correspondencia como: oficios, memorandos, informes, tesis, listados, actas, resultados de exámenes, notas, artículos para prensa y carteleras, anuncios, guías, contratos, trabajos de cátedras, exámenes, memoria y cuenta y otros documentos diversos. • Diligenciar formatos de órdenes de pago, recibos, requisiciones de materiales, órdenes de compra y demás formatos de uso de la dependencia. • Recibir y enviar correspondencia. • Llevar registro de entrada y salida de la correspondencia. • Realizar y recibir llamadas telefónicas. • Actualizar la agenda del Gerente general. • Brindar apoyo logístico en la organización y ejecución de reuniones y eventos. • Convocar a reuniones de la empresa. • Archivar la correspondencia enviada y/o recibida. • Actualizar el archivo de la empresa. • Llevar control de caja menor. • Velar por el suministro de materiales de oficina de la empresa. • Llevar control de los registros de asistencia del personal administrativo. • Mantener en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía. • Elaborar informes periódicos de las actividades realizadas. • Realizar cualquier otra tarea afín que le sea asignada. 	

Cuadro 18. Descripción del cargo Jefe de Producción

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Nombre del Cargo: Jefe de Producción	Código: 003
Cargo Jefe inmediato: Gerente general	Supervisa a: Operadores
<p>Función principal: El jefe de producción tiene como responsabilidad sobre el funcionamiento del área productiva de la empresa y sobre el cumplimiento de los objetivos y políticas establecidas por el Gerente General y/o el equipo gerencial.</p>	
<p>Funciones específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimizar y planificar los recursos productivos de la empresa para obtener un crecimiento progresivo de la productividad a la vez que se respetan los condicionantes y especificaciones de calidad. • Realizar seguimiento de la ejecución de todos los trabajos dentro del ciclo de producción garantizando que, individualmente, cumplen con las especificaciones establecidas en el sistema de calidad. • Coordinar con el Gerente General acerca de los planes a corto, medio y largo plazo para hacer progresar el área productiva de la empresa con respecto a las tendencias del mercado y de la tecnología. • Preparar y presentar al equipo directivo, y muy concretamente al Gerente General, de la evolución de los índices de productividad, de las acciones realizadas en el período y del conjunto de recomendaciones deseables para la mejora del período siguiente. • Establecer las limitaciones, características o especificaciones de producción que sean necesarias para que el Departamento Comercial pueda informar adecuadamente a los clientes sobre los resultados que pueden obtenerse. • Supervisar y controla las actividades de almacenaje, tanto de materias primas como de productos terminados. 	

Cuadro 19. Descripción del cargo Operarios

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Nombre del Cargo: Operario	Código: 004
Cargo Jefe inmediato: jefe de producción.	Supervisa a: Ninguno
Función principal: <ul style="list-style-type: none"> • Efectuar las actividades de operación e inspección, previstas en el proceso productivo de muebles en bambú de la empresa. 	
Funciones específicas: <ul style="list-style-type: none"> • Recibir la orden de pedido del Gerente e iniciar el proceso productivo según sus especificaciones. • Cortar el tallo, siguiendo las especificaciones del diseño del juego de comedor, juego de sala, o juego de alcoba respectivamente. • Pasar por la maquinaria el tallo de lavado y secado de bambú. • Verificar el color y medir la cantidad de pintura requerida. • Encender el horno a 250°C. • Introducir el tallo y cerrar la puerta del horno. • Extraer del tallo pintado. • Hacer acabado de las piezas. • Armar el mueble. • Realizar el control de calidad del producto terminado. • Almacenar el producto terminado en la bodega o sala de ventas. • Avisar a la secretaria que el pedido está listo para ser entregado al cliente. • Informar a la secretaria la necesidad de materias primas. • Verificar si lo entregado por el proveedor es igual a lo facturado y avisar a la secretaria. • Almacenar el pedido entregado por el proveedor, cuando el gerente lo indique. • Mantener en perfecto estado los implementos de trabajo que se le asignen. • Mantener aseado su puesto de trabajo. 	

Cuadro 20. Descripción del cargo Contador

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Nombre del Cargo: Contador	Código: 005
Cargo Jefe inmediato: Gerente general.	Supervisa a: Ninguno
<p>Función principal: Dirigir el proceso contable de la empresa, de tal forma que se cuente con información veraz y confiable. Elaboración y análisis de los estados financieros básicos y ajustes correspondientes. Responde por la elaboración y análisis de los estudios de costos de producción.</p>	
<p>Funciones específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asesorar contablemente al Gerente con el objeto de evitar altas cargas impositivas • Registrar el origen y aplicación de los recursos de una transacción. • Orientar al Gerente sobre la contratación y liquidación del recurso humano. • Elaborar estados financieros e informes para fines contables, fiscales, financieros y organizacionales. • Prever y detectar errores y desviaciones en los procedimientos y registros contables. • Diseñar e implantar proceso de mejora de calidad. • Diagnosticar, fundamentar, sugerir y tomar decisiones administrativas, contables y financieras. • Analizar y evaluar la política fiscal y sus implicaciones contables, financieras, económicas y sociales. • Dirigir el proceso contable de la empresa, de tal forma que se cuente con información veraz y confiable. • Elaborar y analizar los estados financieros básicos y ajustes correspondientes. • Responde por la elaboración y análisis de los estudios de costos de producción. 	

Cuadro 21. Descripción del cargo asesor comercial

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
Nombre del Cargo: Asesor comercial	Código: 006
Cargo Jefe inmediato: Gerente general	Supervisa a: Ninguno
Función principal:	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la labor de comercialización de los productos de la empresa. 	
Funciones específicas:	
<ul style="list-style-type: none"> • Recibir a los clientes que ingresan a la empresa. • Asesorar a los clientes interesados en adquirir los productos de la empresa. • Hacer telemarketing. • Atender las sugerencias, quejas, y reclamos de los clientes. • Informar al gerente las sugerencias y reclamos de los clientes. • Formalizar el pedido con el cliente. • Entregar orden del pedido a la secretaria. • Coordinar con el Gerente la entrega del pedido al cliente. 	

Perfil del cargo

Se indica el perfil de cada cargo de la empresa el cual está conformado por educación, experiencia, entrenamiento, destrezas o habilidades, responsabilidades y esfuerzos físicos.

Cuadro 22. Perfil del cargo Gerente general

PERFIL DEL CARGO	
Nombre del Cargo: Gerente general.	Código: 001
Cargo Jefe inmediato: Junta de Socios	Supervisa a: Jefe de compras Jefe de producción Secretaria - Operarios Contador Asesores comerciales
Requisitos	
Estudios: profesional en Gestión empresarial y/o Ingeniería Industrial.	
Experiencia en cargos similares: 2 años en cargos de administración y dirección con manejo de personal.	
Formación: Conocimientos en manejo de personal, contable y mercadeo.	
Responsabilidad	
<ul style="list-style-type: none"> • Por todos los recursos y actividades de la empresa. • Por el manejo de la información confidencial. • Por el logro de los objetivos 	
Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Cognitivas: Debe poseer inteligencia para tomar decisiones acertadas, lo que implica buena capacidad de análisis y síntesis, buena memoria para recordar datos, cifras, nombres y rostros de personas y creatividad para innovar. • Interpersonales: Capacidad para comunicarse e influenciar sobre los demás y para resolver conflictos. Sensibilidad y empatía ante los demás, habilidad para motivar al personal y capacidad para ejercer el liderazgo. • Comunicativa: Capacidad para hacerse entender, expresar conceptos e ideas en forma efectiva, así como la capacidad para escuchar y comprender a otros, para hacer preguntas, capacidad para dar reconocimiento verbal, es decir felicitar y expresar emociones positivas 	
Liderazgo	
Capacidad para ejercer influencia, motivar e integrar personas, ejercer el poder y aplicar la autoridad y la disciplina. Inspirar valores de acción y anticipar escenarios de desarrollo, establecer los plazos y objetivos, efectuar adecuado seguimiento y retroalimentación, considerando las opiniones de los otros.	
Motivación y dirección del personal	
Capacidad de poder hacer que los demás mantengan un ritmo de trabajo intenso, teniendo una conducta auto dirigida hacia las metas importantes.	
Espíritu competitivo	
Debe poseer cualidades para no dejarse amilanar por los fracasos y capacidad para no dejarse avasallar por circunstancias adversas.	
Integridad	
Debe tener moral y ética en sus acciones.	

Cuadro 23. Perfil del cargo Jefe de Producción

PERFIL DEL CARGO	
Nombre del Cargo: Jefe de producción	Código: 003
Cargo Jefe inmediato: Gerente General	Supervisa a: Operarios
<p>Requisitos</p> <p>Estudios: Formación universitaria de grado superior, a nivel total o parcial.</p> <p>Experiencia: Experiencia de 2 a 3 años en puesto inferior o similar en empresa de producción de muebles.</p> <p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de la producción en artes gráficas. • Inglés • Tecnologías de artes gráficas. • Elaboración de nuevos proyectos con los correspondientes análisis de rendimiento de las inversiones. • Sistemas de calidad, de productividad y de medio ambiente. • Organización, gestión y conducción de equipos de personas. • Dirección de personal y administración de empresas 	
<p style="text-align: center;">Responsabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por todos los recursos y actividades de la empresa. • Por el manejo de la información confidencial. • Por el logro de los objetivos 	
<p style="text-align: center;">Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cognitivas: Debe poseer inteligencia para tomar decisiones acertadas, lo que implica buena capacidad de análisis y síntesis, buena memoria para recordar datos, cifras, nombres y rostros de personas y creatividad para innovar. • Interpersonales: Capacidad para comunicarse e influenciar sobre los demás y para resolver conflictos. Sensibilidad y empatía ante los demás, habilidad para motivar al personal y capacidad para ejercer el liderazgo. • Comunicativa: Capacidad para hacerse entender, expresar conceptos e ideas en forma efectiva, así como la capacidad para escuchar y comprender a otros, para hacer preguntas, capacidad para dar reconocimiento verbal, es decir felicitar y expresar emociones positivas 	
<p style="text-align: center;">Capacidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metódico y organizado en su propio trabajo. • Con cierta sensibilidad y buen gusto en la valoración de los productos gráficos, teniendo en cuenta los criterios propios del cliente. • Sólido en sus convicciones y decisiones pero aceptando analizar otros puntos de vista. • Aprovecha las experiencias diarias para establecer criterios de futuro en la forma de trabajar. • Con predisposición a trabajar formando equipo y motivando a la gente. • Analítico y reflexivo ante decisiones importantes. • Con tacto suficiente para tratar con personal tradicional experimentado. • Consecuente en el cumplimiento de acuerdos establecidos en el entorno del equipo. 	

Cuadro 24. Perfil del cargo Secretaria

PERFIL DEL CARGO	
Nombre del Cargo: Secretaria	Código: 002
Cargo Jefe inmediato: Gerente general	Supervisa a: Ninguno
<p>Requisitos</p> <p>Estudios: Bachiller comercial y secretaria con CAP SENA y conocimientos de servicios al cliente.</p> <p>Experiencia: 2 años de experiencia en cargos similares.</p> <p>Conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas secretariales • Técnicas de archivo, ortografía, redacción y digitación. • Computación y manejo avanzado de Word, Excel y PowerPoint. 	
Responsabilidad	
<ul style="list-style-type: none"> • Por todos los recursos y actividades de la empresa. • Por el manejo de la información confidencial de su jefe inmediato. • Por el dinero de la caja menor. 	
Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Cognitivas: Debe poseer inteligencia para tomar decisiones acertadas, lo que implica buena capacidad de análisis y síntesis, buena memoria para recordar datos, cifras, nombres y rostros de personas y creatividad para innovar. • Interpersonales: Capacidad para comunicarse e influenciar sobre los demás y para resolver conflictos. Sensibilidad y empatía ante los demás, el manejo del recurso físico del área de administración y ventas. • Comunicativa: Capacidad para hacerse entender, expresar conceptos e ideas en forma efectiva, así como la capacidad para escuchar y comprender a otros, para hacer preguntas, capacidad para ofrecer al servicio al cliente. 	
Espíritu competitivo	
Debe poseer cualidades para no dejarse amilanar por los fracasos y capacidad para no dejarse dominar por circunstancias adversas.	
Integridad	
Debe tener moral y ética en sus funciones.	

Cuadro 25. Perfil del cargo Contador

PERFIL DEL CARGO	
Nombre del Cargo: Contador	Código: 004
Cargo Jefe inmediato: Junta de Socios, Gerente general.	Supervisa a: Ninguna
Requisitos	
Estudios: Contador público.	
Experiencia: 3 - 5 años	
Conocimientos: Legislación tributaria y laboral, implementación de Normas internacionales de contabilidad.	
Responsabilidad	
<ul style="list-style-type: none"> • Por todos los recursos y actividades de la empresa. • Por el manejo de la información confidencial. • Por el logro de los objetivos 	
Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Cognitivas: Debe poseer inteligencia para tomar decisiones acertadas, lo que implica buena capacidad de análisis y síntesis, buena memoria para recordar datos, cifras, nombres y rostros de personas y creatividad para innovar. • Interpersonales: Capacidad para comunicarse e influenciar sobre los demás y para resolver conflictos. Sensibilidad y empatía ante los demás, habilidad para motivar al personal y capacidad para ejercer el liderazgo. • Comunicativa: Capacidad para hacerse entender, expresar conceptos e ideas en forma efectiva, así como la capacidad para escuchar y comprender a otros, para hacer preguntas, capacidad para dar reconocimiento verbal, es decir felicitar y expresar emociones positivas 	
Esfuerzo	
Alta concentración, trabajo sencillo y alta visualización.	
Integridad	
Debe tener moral y ética en sus funciones.	

Cuadro 26. Perfil del cargo Operarios

PERFIL DEL CARGO	
Nombre del Cargo: Operario	Código: 005
Cargo Jefe inmediato: Gerente general y jefe de producción.	Supervisa a: Ninguno
Requisitos	
Estudios: Operario SENA y conocimientos en el manejo de bambú y/o maderas.	
Experiencia: 2 – 4 años en cargos similares.	
Responsabilidad	
<ul style="list-style-type: none"> • Por todos los actividades operativas de la empresa. • Por el estado de recursos físicos de la empresa. • Por el logro de los objetivos 	
Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Cognitivas: Debe poseer buena capacidad de análisis y síntesis, buena memoria para recordar procedimientos, manejo de maquinaria. • Interpersonales: Capacidad para comunicarse e influenciar sobre los demás y para resolver conflictos. Sensibilidad y empatía ante los demás y trabajo en equipo. • Comunicativa: Capacidad para expresar conceptos e ideas en forma efectiva, así como la capacidad para escuchar y comprender a otros, para hacer preguntas, capacidad para dar conocimiento verbal. 	
Esfuerzo	
Capacidad mental de alta concentración y manejo de maquinaria constantemente, disponibilidad para el trabajo complicado y gran esfuerzo físico.	
Condiciones del trabajo	
Condiciones ambientales normales del área de producción y manejo de maquinaria. Alto grado de riesgo accidentalidad, viales y de estrés.	

Cuadro 27. Perfil del cargo Asesores comerciales

PERFIL DEL CARGO	
Nombre del Cargo: Asesores comerciales	Código: 006
Cargo Jefe inmediato: Gerente general	Supervisa a: Ninguno.
<p>Requisitos</p> <p>Escolaridad: Técnico o tecnólogo en áreas relacionados con administración, economía, mercadeo o estudios afines.</p> <p>Experiencia: 2 años en áreas en similitud.</p> <p>Conocimientos: Conocer e interpretar la organización, su funcionamiento y sus relaciones políticas y administrativas.</p>	
Responsabilidad	
<ul style="list-style-type: none"> • Por todas las actividades comerciales de la empresa. • Por el estado de ventas de la empresa. • Por el manejo de información confidencial. 	
Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Cognitivas: Debe poseer inteligencia para tomar decisiones acertadas con los clientes, lo que implica buena capacidad de análisis y síntesis, buena memoria para recordar datos, cifras, nombres y rostros de personas y creatividad para innovar. • Interpersonales: Capacidad para comunicarse e influenciar sobre los demás y para resolver conflictos empresa - cliente. Sensibilidad y empatía ante los demás, habilidad para motivar al cliente y capacidad para ejercer el liderazgo y competencia. • Comunicativa: Capacidad para hacerse entender, expresar conceptos, ideas e información en forma efectiva, así como la capacidad para escuchar y comprender a clientes. 	
Liderazgo	
<p>Capacidad para ejercer influencia, motivar a clientes, ejercer el poder y aplicar la autoridad y la disciplina en su labor diaria. Inspirar valores de acción escenarios de desarrollo, establecer los plazos y objetivos a efectuar con un adecuado seguimiento y retroalimentación, considerando las opiniones de los otros.</p>	
Espíritu competitivo	
<p>Debe poseer cualidades para no dejarse amilanar por los fracasos y capacidad para no dejarse someter por circunstancias adversas.</p>	
Integridad	
<p>Debe tener moral y ética en sus acciones.</p>	

4.3.3 Asignación salarial. Todos los empleados de la empresa serán contratados a través de un contrato a término indefinido, el cual tendrá como base el salario mínimo legal vigente que para el 2015 fue fijado en \$644.350 por el decreto 2731 de diciembre 30 de 2014 con un auxilio de transporte de \$74.000* que será concedido a los empleados que devenguen hasta dos salarios mínimos legales vigente, además de todas las prestaciones legales existentes.

- Prima de Servicios
- Cesantías
- Dotaciones
- Seguridad Social
- Aseguradora de Riesgos laborales
- Pensiones
- Vacaciones

Los salarios básicos quedaran estipulados de la siguiente manera:

Tabla 44. Asignación salarial

CARGOS	SMMLV	EQUIVALENTE EN PESOS
Gerente General	5	\$3.221.750
Secretaria	2	\$1.362.700
Jefe de producción	2,3	\$1.482.005
Operarios	1	\$718.350
Asesores comerciales	1,5	\$1.040.525
Servicios generales	1	\$718.350
Contador		\$700.000
TOTAL		\$8.543.680

* Salario mínimo y auxilio de transporte para el 2015, Gerencie.com, Publicado el 31 de diciembre de 2014, <http://www.gerencie.com/auxilio-de-transporte-para-el-2015-quedo-en-74-000.html> Recuperado el 10 de Mayo de 2015.

5. ESTUDIO FINANCIERO

5.1 INVERSIONES

5.1.1 Inversión fija. Es la inversión que hace para adquirir bienes tangibles y se utiliza para optimizar y garantizar el funcionamiento operativo y administrativo de la empresa productora de muebles en bambú laminado. Todos estos bienes están conformados por maquinaria y equipo, equipo de oficina, muebles y enseres, herramientas y demás.

5.1.1.1 Terreno. No se considera la inversión en terreno ya que la empresa tomará una bodega en arrendamiento para su funcionamiento.

5.1.1.2 Construcción. No se considera la inversión en terreno ya que la empresa tomará una bodega en arrendamiento para su funcionamiento.

5.1.1.3 Maquinaria y equipo. Conformado por la maquinaria y equipo que se utilizara en el proceso de producción de los muebles en bambú laminado.

Tabla 45. Maquinaria y equipo

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Sierra de banda	2	\$3.500.000	\$7.000.000
Sierra circulares	2	\$800.000	\$1.600.000
Sierra de cinta	2	\$1.000.000	\$2.000.000
Trompo	1	\$2.000.000	\$2.000.000
Tornos	1	\$900.000	\$900.000
Cepilladora	1	\$1.500.000	\$1.500.000
Planeadora	2	\$2.500.000	\$5.000.000
TOTAL			\$20.000.000

5.1.1.4 Muebles y enseres. Hace referencia a todo el mobiliario que hará parte de la empresa tanto en la parte administrativa como en la operativa.

Tabla 46. Muebles y enseres.

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escritorios en L	4	\$550.000	\$2.200.000
Escritorio Gerente	1	\$750.000	\$750.000
Escritorio Sencillo	2	\$300.000	\$600.000
Sillas ergonómicas	13	\$250.000	\$3.250.000
Archivador vertical	7	\$530.000	\$3.710.000
Sillas Auxiliares	5	\$100.000	\$500.000
Mesa de juntas	1	\$2.500.000	\$2.500.000
Mesa de impresora	3	\$200.000	\$600.000
Mesa de trabajo	4	\$400.000	\$1.600.000
Caballete	3	\$350.000	\$1.050.000
Banco de montaje	3	\$500.000	\$1.500.000
Sillones industriales	7	\$250.000	\$1.750.000
Papeleras	5	\$50.000	\$250.000
sofá sala de espera	1	\$1.500.000	\$1.500.000
TOTAL			\$21.760.000

5.1.1.5 Equipo de oficina. Conformado por el equipo de comunicación y computación y aparatos electrónicos que servirán de apoyo tanto en la parte administrativa como en la parte operativa.

Tabla 47. Equipo de oficina

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computador de escritorio	7	\$1.250.000	\$ 8.750.000
Impresora Multifuncional	3	\$60.000	\$ 180.000
Calculadora	10	\$10.000	\$ 100.000
Telefax Panasonic KX FT - 77	7	\$250.000	\$1.750.000
TOTAL			\$ 10.780.000

5.1.1.6 Herramientas. Referente a todas las herramientas necesarias para la producción de los muebles en bambú laminado.

Tabla 48. Herramientas

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Taladro	5	\$350.000	\$ 1.750.000
Martillo	6	\$60.000	\$ 360.000
Set de Brocas	4	\$150.000	\$600.000
Set destornilladores	4	\$90.000	\$360.000
Escoplo	5	\$60.000	\$300.000
Set de Escuadras	5	\$ 50.000	\$250.000
Serruchos	5	\$ 35.000	\$175.000
Camilla	2	\$200.000	\$ 400.000
Botiquín	2	\$150.000	\$300.000
Extintores	4	\$90.000	\$360.000
Punto ecológico	1	\$350.000	\$350.000
TOTAL			\$5.205.000

5.1.1.6 Total de inversión fija. A continuación se presenta el total de la inversión de activos fijos de la empresa:

Tabla 49. Total inversión fija

CONCEPTO	VALOR		
Maquinaria y Equipos	Tabla	44	\$ 20.000.000
Herramientas	Tabla	45	\$5.205.000
Muebles y enseres	Tabla	46	\$21.760.000
Equipos de oficina	Tabla	47	\$10.780.000
TOTAL			\$57.745.000

5.1.2 Inversión diferida. Presentación de los costos o gastos necesarios de intangibles pre operativos en los que incurrirá la empresa antes de iniciar las actividades normales, como estudios, constitución, patentes, código de barras,

licencias, costos de instalaciones, capacitación de personal, lanzamiento de la empresa, entre otros. Esta inversión se difiere a cinco años.

Tabla 50. Inversión Diferida.

CONCEPTO	VALOR
Estudio de Factibilidad	\$2.100.000
Varios de Constitución (licencia, Registros y Código de barras)	\$6.871.400
Escritura de Constitución	\$1.200.000
Registro de libros y documentos	\$ 850.000
Registro mercantil	\$1.500.000
Adecuaciones	\$8.000.000
Publicidad Lanzamiento	\$8.650.000
TOTAL	\$29.171.400

Tabla 51. Valor amortización

Valor Amortización Anual (Por cinco años)	\$5.834.280
--	--------------------

5.1.3 Inversión de capital de trabajo. Con el fin de determinar el capital de trabajo necesario para la empresa productora de muebles elaborados en bambú laminado, es necesario calcular el valor de los insumos, manos de obra directa, costos indirectos gastos de administración y ventas entre otros.

5.1.3.1 Costos de producción. El costo de producción de los muebles se determinará a través del cálculo de insumos, mano de obra directa y costos indirectos del servicio.

5.1.3.1.1 Materias primas. A continuación se presentan los materiales que serán requeridos para la producción de los muebles e bambú laminado. Esta se presenta es la tres líneas que la empresa fabricará inicialmente.

Tabla 52. Materias Primas juego de sala

MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO POR UNIDAD	VALOR UNIDAD DE MATERIAL	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL ANUAL	COSTO MENSUAL
Láminas de bambú	Metro cuadrado	8	\$ 28.000	\$ 224.000	\$ 26.880.000	\$2.240.000
Barnices	Galón	1,5	\$40.000	\$60.000	\$7.200.000	\$600.000
Lacas	Galón	1	\$49.900	\$49.900	\$5.988.000	\$499.000
Thinner	Galón	1	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 1.440.000	\$120.000
Cola sintética	Galón	0,5	\$30.000	\$ 15.000	\$ 1.800.000	\$150.000
Espumas	lamina 1 x 2	2	\$55.000	\$110.000	\$13.200.000	\$1.100.000
Telas	Metro cuadrado	5	\$ 20.000	\$100.000	\$12.000.000	\$1.000.000
Lija de papel Durasalox #150	Unidad	2	\$ 2.000	\$4.000	\$480.000	\$40.000
Lija de papel Durasalox #220	Unidad	2	\$ 1.500	\$3.000	\$360.000	\$30.000
Lija de Agua	Unidad	2	\$500	\$1.000	\$120.000	\$10.000
TOTAL				\$ 578.900	\$69.468.000	\$5.789.000

Tabla 53. Materias primas comedor 4 puestos

MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO POR UNIDAD	VALOR UNIDAD DE MATERIAL	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL ANUAL	COSTO MENSUAL
Láminas de bambú	Metro cuadrado	10	\$28.000	\$280.000	\$ 19.880.000	\$1.656.667
Barnices	Galón	1	\$40.000	\$ 40.000	\$2.840.000	\$ 236.667
Lacas	Galón	1	\$ 49.900	\$ 49.900	\$3.542.900	\$295.242
Thinner	Galón	1	\$12.000	\$12.000	\$ 852.000	\$71.000
Cola sintentica	Galón	0,5	\$30.000	\$ 15.000	\$1.065.000	\$88.750
Espumas	lamina 1 x 2	1	\$ 55.000	\$55.000	\$3.905.000	\$325.417
Telas	Metro cuadrado	3	\$20.000	\$60.000	\$4.260.000	\$ 355.000
Lija de papel durasalox #150	Unidad	2	\$2.000	\$4.000	\$284.000	\$23.667
Lija de papel durasalox #220	Unidad	2	\$1.500	\$ 3.000	\$213.000	\$17.750
Lija de Agua	Unidad	1	\$500	\$500	\$35.500	\$ 2.958
TOTAL				\$519.400	\$36.877.400	\$3.073.117

Tabla 54. Materias primas juego de alcoba.

MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO POR UNIDAD	VALOR UNIDAD DE MATERIAL	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL ANUAL	COSTO MENSUAL
Láminas de bambú	Metro cuadrado	5	\$28.000	\$140.000	\$19.320.000	\$1.610.000
Barnices	Galón	1	\$40.000	\$40.000	\$5.520.000	\$460.000
Lacas	Galón	1	\$49.900	\$49.900	\$6.886.200	\$573.850
Thinner	Galón	1	\$12.000	\$12.000	\$1.656.000	\$138.000
Cola sintética	Galón	1	\$30.000	\$30.000	\$4.140.000	\$345.000
Lija de papel durasalox #150	Unidad	3	\$2.000	\$ 6.000	\$828.000	\$69.000
Lija de papel durasalox #220	Unidad	2	\$1.500	\$3.000	\$414.000	\$34.500
Lija de Agua	Unidad	2	\$500	\$1.000	\$138.000	\$11.500
TOTAL				\$281.900	\$38.902.200	\$3.241.850

5.1.3.1.2 Mano de obra directa. Compuesta por el jefe de producción y los 5 operarios que estarán a cargo de la fabricación de los muebles.

Tabla 55. Mano de obra directa.

ÍTEM	CANTIDAD	SALARIO BÁSICO	SUBSIDIO DE TRANSPORTE	FACTOR PRESTACIONAL	ASIGNACIÓN MENSUAL		TOTAL ANUAL
					UNITARIO	TOTAL	
Jefe de producción	1	\$1.933.050		\$1.137.697	\$3.070.747	\$3.070.747	\$36.848.959
Operarios	5	\$644.350	\$ 74.000	\$422.785	\$1.141.135	\$5.705.674	\$68.468.094
TOTAL	6					\$8.776.421	\$105.317.052

5.1.3.1.3 Costos indirectos de fabricación. Se refiere a los costos de mano de obra indirecta, materiales indirectos, insumos, mantenimientos, depreciaciones, seguros en otros costos indirectos de fabricación.

Tabla 56. Depreciaciones

ÍTEM			VALOR	TIEMPO A DEPRECIAR	VALOR DE SALVAMENTO	VALOR A DEPRECIAR	DEPRECIACIÓN MENSUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL
Maquinaria y Equipos	Tabla	43	\$20.000.000	10	\$10.000.000	\$10.000.000	\$166.667	\$2.000.000
Herramientas	Tabla	46	\$5.205.000	10	\$2.602.500	\$2.602.500	\$43.375	\$520.500
Muebles y enseres	Tabla	44	\$21.760.000	5		\$21.760.000	\$362.667	\$4.352.000
Equipos de oficina	Tabla	45	\$10.780.000	5		\$10.780.000	\$179.667	\$2.156.000
TOTAL						\$45.142.500	\$752.375	\$9.028.500

Tabla 57. Costos indirectos de fabricación

ÍTEM	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Mantenimiento 5%	\$83.333	\$1.000.000
Seguros 1%	\$16.667	\$200.000
Depreciación Maquinaria y Equipos Tabla 55	\$166.667	\$2.000.000
Depreciación Herramientas Tabla 55	\$43.375	\$520.500
Servicios	\$705.000	\$8.460.000
Arriendo	\$2.100.000	\$25.200.000
TOTAL	\$3.115.042	\$37.380.500

5.1.3.1.4 Total costos de producción.

Tabla 58. Total costos de producción.

ÍTEM			VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Mano de Obra Directa MOD	Tabla	54	\$8.776.421	\$105.317.052
Materia Prima	Tabla	51, 52 y 53	\$12.103.967	\$145.247.600
Costos Indirectos de Fabricación CIF	Tabla	56	\$3.115.042	\$37.380.500
TOTAL			\$23.995.430	\$287.945.152

Con lo anterior se puede estimar el costo de producción de los muebles elaborados en bambú laminado el cual anualmente es de \$288.655.152, se debe tener en cuenta que la empresa cuenta con tres líneas de producción.

5.1.3.2 Gastos de administración y ventas. A continuación se establecen los gastos de administración y de ventas que asumirá la empresa los cuales se encuentran distribuidos en gastos de personas, depreciaciones de equipos de oficina entre otros.

Tabla 59. Gastos de personal administrativo.

ÍTEM	CANTIDAD	SALARIO BÁSICO	SUBSIDIO DE TRANSPORTE	FACTOR PRESTACIONAL	ASIGNACIÓN MENSUAL		TOTAL ANUAL
					UNITARIO	TOTAL	
Gerente	1	\$3.221.750		\$1.896.161	\$5.117.911	\$5.117.911	\$61.414.932
Secretaria	1	\$1.288.700	\$74.000	\$802.017	\$2.164.717	\$2.164.717	\$25.976.605
Servicios generales	1	\$ 644.350	\$74.000	\$422.785	\$1.141.135	\$1.141.135	\$13.693.619
TOTAL	3	\$5.154.800	\$148.000	\$3.120.963	\$8.423.763	\$ 8.423.763	\$101.085.155

Tabla 60. Gastos administrativos.

ÍTEM			VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Mantenimiento	5%		\$83.333	\$1.000.000
Seguros	1%		\$325.400	\$3.904.800
Depreciación Muebles y Enseres	Tabla	55	\$362.667	\$4.352.000
Depreciación Equipos de Oficina	Tabla	55	\$179.667	\$2.156.000
Depreciación Construcciones	Tabla	55		
Servicios	Tabla		\$172.000	\$2.064.000
Arriendos	Tabla		\$900.000	\$10.800.000
Otros			\$200.000	\$2.400.000
Imprevistos			\$100.000	\$1.200.000
Publicidad de operación			\$1.390.000	\$16.680.000
Papelería			\$300.000	\$3.600.000
Amortización de Diferidos	Tabla	50	\$486.190	\$5.834.280
Contratación Externa (Servicios Contables)			\$700.000	\$8.400.000
TOTAL			\$5.199.257	\$62.391.080

Tabla 61. Gasto personal de ventas.

ÍTEM	CANTIDAD	SALARIO BÁSICO	SUBSIDIO DE TRANSPORTE	FACTOR PRESTACIONAL	ASIGNACIÓN MENSUAL		TOTAL ANUAL
					UNITARIO	TOTAL	
Asesores Comerciales	2	\$966.525	\$74.000	\$612.401	\$1.652.926	\$3.305.852	\$39.670.224
TOTAL	2	\$966.525	\$74.000	\$612.401		\$3.305.852	\$39.670.224

Tabla 62. Gastos administración y de ventas

ÍTEM	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Gasto de Personal Administrativo Tabla 58	\$8.423.763	\$101.085.155
Gastos de Administración Tabla 59	\$5.199.257	\$62.391.080
Gasto Personal de Ventas Tabla 60	\$3.305.852	\$39.670.224
TOTAL	\$16.928.872	\$203.146.459

5.1.3.3 Gastos financieros. Se considera solicitar el 38,80% a entidades financieras.

VALOR A PRESTAR	\$ 50.000.000	
TIEMPO	60,00	Meses
TASA MENSUAL	1,60%	Mensual
VALOR PAGO	\$ 1.302.536,15	Mensual

Tabla 63. Amortización del crédito.

CUOTA	PAGO	INTERESES	ABONO A CAPITAL	SALDO
0				\$ 50.000.000,00
1	\$ 1.302.536,15	\$ 800.000,00	\$ 502.536,15	\$ 49.497.463,85
2	\$ 1.302.536,15	\$ 791.959,42	\$ 510.576,73	\$ 48.986.887,12
3	\$ 1.302.536,15	\$ 783.790,19	\$ 518.745,96	\$ 48.468.141,16
4	\$ 1.302.536,15	\$ 775.490,26	\$ 527.045,89	\$ 47.941.095,27
5	\$ 1.302.536,15	\$ 767.057,52	\$ 535.478,63	\$ 47.405.616,65
6	\$ 1.302.536,15	\$ 758.489,87	\$ 544.046,28	\$ 46.861.570,36
7	\$ 1.302.536,15	\$ 749.785,13	\$ 552.751,02	\$ 46.308.819,34
8	\$ 1.302.536,15	\$ 740.941,11	\$ 561.595,04	\$ 45.747.224,30
9	\$ 1.302.536,15	\$ 731.955,59	\$ 570.580,56	\$ 45.176.643,73
10	\$ 1.302.536,15	\$ 722.826,30	\$ 579.709,85	\$ 44.596.933,88
11	\$ 1.302.536,15	\$ 713.550,94	\$ 588.985,21	\$ 44.007.948,68
12	\$ 1.302.536,15	\$ 704.127,18	\$ 598.408,97	\$ 43.409.539,70

CUOTA	PAGO	INTERESES	ABONO A CAPITAL	SALDO
13	\$ 1.302.536,15	\$ 694.552,64	\$ 607.983,52	\$ 42.801.556,19
14	\$ 1.302.536,15	\$ 684.824,90	\$ 617.711,25	\$ 42.183.844,94
15	\$ 1.302.536,15	\$ 674.941,52	\$ 627.594,63	\$ 41.556.250,31
16	\$ 1.302.536,15	\$ 664.900,00	\$ 637.636,15	\$ 40.918.614,16
17	\$ 1.302.536,15	\$ 654.697,83	\$ 647.838,32	\$ 40.270.775,84
18	\$ 1.302.536,15	\$ 644.332,41	\$ 658.203,74	\$ 39.612.572,10
19	\$ 1.302.536,15	\$ 633.801,15	\$ 668.735,00	\$ 38.943.837,10
20	\$ 1.302.536,15	\$ 623.101,39	\$ 679.434,76	\$ 38.264.402,35
21	\$ 1.302.536,15	\$ 612.230,44	\$ 690.305,71	\$ 37.574.096,63
22	\$ 1.302.536,15	\$ 601.185,55	\$ 701.350,60	\$ 36.872.746,03
23	\$ 1.302.536,15	\$ 589.963,94	\$ 712.572,21	\$ 36.160.173,81
24	\$ 1.302.536,15	\$ 578.562,78	\$ 723.973,37	\$ 35.436.200,45
25	\$ 1.302.536,15	\$ 566.979,21	\$ 735.556,94	\$ 34.700.643,50
26	\$ 1.302.536,15	\$ 555.210,30	\$ 747.325,85	\$ 33.953.317,65
27	\$ 1.302.536,15	\$ 543.253,08	\$ 759.283,07	\$ 33.194.034,58
28	\$ 1.302.536,15	\$ 531.104,55	\$ 771.431,60	\$ 32.422.602,98
29	\$ 1.302.536,15	\$ 518.761,65	\$ 783.774,50	\$ 31.638.828,48
30	\$ 1.302.536,15	\$ 506.221,26	\$ 796.314,89	\$ 30.842.513,59
31	\$ 1.302.536,15	\$ 493.480,22	\$ 809.055,93	\$ 30.033.457,65
32	\$ 1.302.536,15	\$ 480.535,32	\$ 822.000,83	\$ 29.211.456,82
33	\$ 1.302.536,15	\$ 467.383,31	\$ 835.152,84	\$ 28.376.303,98
34	\$ 1.302.536,15	\$ 454.020,86	\$ 848.515,29	\$ 27.527.788,70
35	\$ 1.302.536,15	\$ 440.444,62	\$ 862.091,53	\$ 26.665.697,16
36	\$ 1.302.536,15	\$ 426.651,15	\$ 875.885,00	\$ 25.789.812,17
37	\$ 1.302.536,15	\$ 412.636,99	\$ 889.899,16	\$ 24.899.913,01
38	\$ 1.302.536,15	\$ 398.398,61	\$ 904.137,54	\$ 23.995.775,47
39	\$ 1.302.536,15	\$ 383.932,41	\$ 918.603,74	\$ 23.077.171,73
40	\$ 1.302.536,15	\$ 369.234,75	\$ 933.301,40	\$ 22.143.870,33
41	\$ 1.302.536,15	\$ 354.301,93	\$ 948.234,23	\$ 21.195.636,10
42	\$ 1.302.536,15	\$ 339.130,18	\$ 963.405,97	\$ 20.232.230,13
43	\$ 1.302.536,15	\$ 323.715,68	\$ 978.820,47	\$ 19.253.409,66
44	\$ 1.302.536,15	\$ 308.054,55	\$ 994.481,60	\$ 18.258.928,06
45	\$ 1.302.536,15	\$ 292.142,85	\$ 1.010.393,30	\$ 17.248.534,76
46	\$ 1.302.536,15	\$ 275.976,56	\$ 1.026.559,59	\$ 16.221.975,17

CUOTA	PAGO	INTERESES	ABONO A CAPITAL	SALDO
47	\$ 1.302.536,15	\$ 259.551,60	\$ 1.042.984,55	\$ 15.178.990,62
48	\$ 1.302.536,15	\$ 242.863,85	\$ 1.059.672,30	\$ 14.119.318,32
49	\$ 1.302.536,15	\$ 225.909,09	\$ 1.076.627,06	\$ 13.042.691,26
50	\$ 1.302.536,15	\$ 208.683,06	\$ 1.093.853,09	\$ 11.948.838,17
51	\$ 1.302.536,15	\$ 191.181,41	\$ 1.111.354,74	\$ 10.837.483,43
52	\$ 1.302.536,15	\$ 173.399,73	\$ 1.129.136,42	\$ 9.708.347,02
53	\$ 1.302.536,15	\$ 155.333,55	\$ 1.147.202,60	\$ 8.561.144,42
54	\$ 1.302.536,15	\$ 136.978,31	\$ 1.165.557,84	\$ 7.395.586,58
55	\$ 1.302.536,15	\$ 118.329,39	\$ 1.184.206,77	\$ 6.211.379,81
56	\$ 1.302.536,15	\$ 99.382,08	\$ 1.203.154,07	\$ 5.008.225,74
57	\$ 1.302.536,15	\$ 80.131,61	\$ 1.222.404,54	\$ 3.785.821,20
58	\$ 1.302.536,15	\$ 60.573,14	\$ 1.241.963,01	\$ 2.543.858,19
59	\$ 1.302.536,15	\$ 40.701,73	\$ 1.261.834,42	\$ 1.282.023,77
60	\$ 1.302.536,15	\$ 20.512,38	\$ 1.282.023,77	\$ -0,00

Tabla 64. Resumen del crédito

AÑO	PAGOS	INTERESES	ABONO A CAPITAL	SALDO
1	\$ 15.630.433,81	\$9.039.973,51	\$6.590.460,30	\$43.409.539,70
2	\$ 15.630.433,81	\$7.657.094,55	\$7.973.339,26	\$35.436.200,45
3	\$ 15.630.433,81	\$5.984.045,53	\$9.646.388,28	\$25.789.812,17
4	\$ 15.630.433,81	\$3.959.939,96	\$11.670.493,85	\$14.119.318,32
5	\$ 15.630.433,81	\$1.511.115,49	\$14.119.318,32	\$-0,00
TOTAL	\$ 78.152.169,03	\$ 28.152.169,03	\$ 50.000.000,00	

Tabla 65. Gastos financieros

GASTOS FINANCIEROS			VALOR MES
Monto de Intereses mes 1	Tabla	63	\$ 800.000
Monto de intereses mes 2	Tabla	63	\$791.959
monto de intereses mes 3	Tabla	63	\$ 783.790

5.1.3.4 Total capital de trabajo. La inversión de capital de trabajo necesaria para la empresa productora y comercializadora de muebles en bambú laminado, corresponde al efectivo necesario para cubrir los dos primeros meses de funcionamiento.

Tabla 66. Total capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO			VALOR MES	VALOR A NECESITAR
Costos de Producción	Tabla	58	\$23.995.429	\$23.995.429
Gastos de Administración y Ventas	Tabla	64	\$16.928.872	\$16.928.872
Gastos Financieros	Tabla	65	\$800.000	\$800.000
Gravamen del 4 x 1.000			\$74.000	\$222.000
TOTAL			\$41.798.301	\$41.946.301

5.1.4 Inversión total. Se consideran todas las erogaciones correspondientes a la Inversión Fija, Diferida y Capital de trabajo requeridas para el proyecto.

Tabla 67. Inversión total.

INVERSIÓN TOTAL			VALOR
Inversión Fija	Tabla	49	\$57.745.000
Inversión Diferida	Tabla	50	\$ 29.171.400
Inversión en Capital de Trabajo	Tabla	66	\$ 41.946.301
TOTAL			\$ 128.862.701

5.1.5 Fuentes de financiación. Para la puesta en marcha de la empresa productora y comercializadora de muebles en bambú laminado, se cuentan con las siguientes fuentes financieras:

- **Recursos propios.** Se cuentan con un 61.20% de recursos propios que corresponden a \$78.862.701 es decir que cada socio aportara la suma de \$40.629.828 en la inversión.

- **Recursos de terceros.** A través de una entidad bancaria se espera obtener el 38.80% equivalente a \$50.000.000 necesarios para la inversión del proyecto y su puesta en marcha.

5.2 COSTOS Y GASTOS

5.2.1 Costos y gastos fijos. Correspondientes a los costos que no sufren alguna variación en un periodo de tiempo determinado para el proyecto el cual será de un año.

Tabla 68. Costos fijos

COSTOS FIJOS			VALOR ANUAL
Mano de Obra Directa MOD	Tabla	55	\$105.317.052
Costos Indirectos de Fabricación Fijos	Tabla	56	\$30.612.500
Arriendo	\$25.200.000,00		
Servicios	\$1.692.000,00		
Depreciación	\$2.520.500,00		
Mantenimiento	\$1.000.000,00		
Seguros	\$ 200.000,00		
TOTAL			\$135.929.552

5.2.2 Costos y gastos variables. Se han incluido los costos que pueden tener variaciones durante un periodo de tiempo, equivalente a un año.

Tabla 69. Costos y gastos variables.

COSTOS VARIABLES			VALOR ANUAL
Materia Prima	Tabla	52, 53 Y 54	\$ 145.247.600
Costos Indirectos de Fabricación Variable	Tabla	57	\$6.768.000
Servicios	\$ 6.768.000,00		
TOTAL			\$152.015.600

5.2.3 Costo y gasto total unitario. La determinación de este costo permite hallar el costo unitario del producto.

Tabla 70. Costo y gasto total unitario

COSTOS FIJOS			VALOR ANUAL	COSTO POR UNIDAD
Total Anual de Costos Fijos	Tabla	68	\$135.929.552	\$413.160
Total Anual de Costos Variables	Tabla	69	\$152.015.600	\$462.053
TOTAL			\$287.945.152	\$875.213

Estos son los costos totales de los 329 juegos de muebles de las tres diferentes líneas que se fabricaran en el año. A continuación se determina el costo y gasto total unitario por línea de producción.

Tabla 71. Costo y gasto total unitario juego de sala

COSTOS UNITARIOS	VALOR ANUAL	COSTO POR UNIDAD
Total Anual de Costos Fijos	\$49.579.168	\$413.160
Total Anual de Costos Variables	\$71.936.571	\$599.471
TOTAL	\$121.515.740	\$1.012.631

Tabla 72. Costo y gasto total unitario juego de comedor

COSTOS UNITARIOS	VALOR ANUAL	COSTO POR UNIDAD
Total Anual de Costos Fijos	\$29.334.341	\$413.160
Total Anual de Costos Variables	\$38.337.971	\$539.971
TOTAL	\$67.672.313	\$953.131

Tabla 73. Costo y gasto total unitario juego de alcoba

COSTOS UNITARIOS	VALOR ANUAL	COSTO POR UNIDAD
Total Anual de Costos Fijos	\$57.016.043	\$413.160
Total Anual de Costos Variables	\$41.741.057	\$302.471
TOTAL	\$98.757.100	\$715.631

5.3 PRECIO DE VENTA

Debido a que la empresa producirá 3 líneas de juegos en bambú laminado, es necesario determinar el precio de venta para cada una de ellas, cada una con diferentes márgenes de utilidades de acuerdo a su rotación en el mercado.

Para el cálculo de este se tendrá en cuenta la siguiente formula:

$$\text{Precio de venta} = \frac{\text{Costo total}}{1 - \%utilidades}$$

Tabla 74. Precio de venta juego de sala.

Costos Totales Unitarios	\$1.012.631,16
Margen de Utilidad	45%
Precio de Venta	\$1.841.147,57
Precio de Venta (Redondeado)	\$1.850.000,00

Tabla 75. Precio de venta juego de comedor

Costos Totales Unitarios	\$953.131,16
Margen de Utilidad	50%
Precio de Venta	\$1.906.262,33
Precio de Venta	\$1.900.000,00

Tabla 76. Precio de venta juego de alcoba

Costos Totales Unitarios	\$715.631,16
Margen de Utilidad	50%
Precio de Venta	\$1.431.262,33
Precio de Venta	\$1.450.000,00

5.4 PROYECCIONES FINANCIERAS

Una vez obtenida la información anterior de la inversión, gastos, costos y precios de ventas, se procede a realizar las proyecciones de la empresa en un plazo de 5 años.

5.4.1 Ingresos. A continuación se proyecta el cálculo de los ingresos en cuanto a las ventas realizadas.

Tabla 77. Proyección de ingresos

Unidades a Vender por Referencia	Año 2.016	Año 2.017	Año 2.018	Año 2.019	Año 2.020
Unidades Juego Muebles de sala	120	126	132	139	146
Unidades juego Muebles de comedor	71	75	78	82	86
Unidades juego Muebles de Alcoba	138	145	152	160	168
Incremento en Ventas		5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
TOTAL JUEGOS DE MUEBLES	204	214	224	236	247

Precios de Venta (Precios Constantes)

Unidades a Vender por Referencia	Año 2.016	Año 2.017	Año 2.018	Año 2.019	Año 2.020
Unidades Juego Muebles de sala	\$1.850.000	\$1.850.000	\$1.850.000	\$1.850.000	\$1.850.000
Unidades juego Muebles de comedor	\$1.900.000	\$1.900.000	\$1.900.000	\$1.900.000	\$1.900.000
Unidades juego Muebles de Alcoba	\$1.450.000	\$1.450.000	\$1.450.000	\$1.450.000	\$1.450.000
	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0

Proyección Anual de Ingresos

Ingresos por Referencia	Año 2.016	Año 2.017	Año 2.018	Año 2.019	Año 2.020
Unidades Juego Muebles de sala	\$222.000.000	\$233.100.000	\$244.755.000	\$256.992.750	\$269.842.388
Unidades juego Muebles de comedor	\$134.900.000	\$141.645.000	\$148.727.250	\$156.163.613	\$163.971.793
Unidades juego Muebles de Alcoba	\$200.100.000	\$210.105.000	\$220.610.250	\$231.640.763	\$243.222.801
TOTAL INGRESOS	\$557.000.000	\$584.850.000	\$614.092.500	\$644.797.126	\$677.036.982

5.4.2 Egresos. A continuación se presentan todas las salidas de dinero de la empresa.

Tabla 78. Proyección de egresos

Proyección Costos de Producción	Año 2.016	Año 2.017	Año 2.018	Año 2.019	Año 2.020
Mano de Obra Directa MOD	\$ 105.317.052	\$105.317.052	\$105.317.052	\$105.317.052	\$ 105.317.052
Materia Prima	\$ 145.247.600	\$152.509.980	\$160.135.479	\$168.142.253	\$ 176.549.366
Costos Indirectos de Fabricación Fijos	\$ 30.612.500	\$30.612.500	\$30.612.500	\$30.612.500	\$30.612.500
Costos Indirectos de Fabricación Variables	\$ 6.768.000	\$6.768.000	\$6.768.000	\$6.768.000	\$6.768.000
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	\$ 287.945.152	\$295.207.532	\$302.833.031	\$310.839.805	\$ 319.246.918

Proyección Gastos de Administración y Ventas	Año 2.016	Año 2.017	Año 2.018	Año 2.019	Año 2.020
Gastos de Personal	\$101.085.155	\$101.085.155	\$101.085.155	\$101.085.155	\$101.085.155
Gastos de Administración	\$62.391.080	\$62.391.080	\$62.391.080	\$62.391.080	\$62.391.080
Gastos de Personal de Ventas	\$39.670.224	\$39.670.224	\$39.670.224	\$39.670.224	\$39.670.224
TOTAL GASTOS ADMÓN Y VENTAS	\$ 203.146.459	\$203.146.459	\$203.146.459	\$203.146.459	\$203.146.459

Proyección Otros Egresos	Año 2.016	Año 2.017	Año 2.018	Año 2.019	Año 2.020
Gastos Financieros	\$9.039.974	\$7.657.095	\$5.984.046	\$3.959.940	\$1.511.115
Gravamen del 4 x 1.000	\$2.228.000	\$2.339.400	\$2.456.370	\$2.579.189	\$2.708.148
Provisión para Impuestos	\$18.031.337	\$25.244.840	\$32.891.956	\$41.009.672	\$52.940.032
RESERVAS	\$3.660.908	\$5.125.467	\$6.678.064	\$8.326.206	\$10.748.431
TOTAL OTROS EGRESOS	\$32.960.218	\$40.366.802	\$48.010.435	\$55.875.006	\$67.907.727

TOTAL EGRESOS	\$524.051.830	\$538.720.793	\$553.989.926	\$569.861.271	\$590.301.104
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

5.5 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS

Después de haber realizado los cálculos anteriores, se elaboran los presupuestos de ingresos y egresos, se hace su respectiva proyección para los 5 primeros años de la empresa productora y comercializadora de muebles en bambú laminado.

5.5.1 Estado de resultado proyecto a 5 años.

Tabla 79. Estado de resultados proyectado

				Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Ingresos Operacionales juego de sala				\$ 222.000.000	\$ 233.100.000	\$ 244.755.000	\$ 256.992.750	\$ 269.842.388
Ingresos Operacionales juego de comedor				\$ 134.900.000	\$ 141.645.000	\$ 148.727.250	\$ 156.163.613	\$ 163.971.793
Ingresos Operacionales juego de alcoba				\$ 200.100.000	\$ 210.105.000	\$ 220.610.250	\$ 231.640.763	\$ 243.222.801
TOTAL INGRESOS				\$ 557.000.000	\$ 584.850.000	\$ 614.092.500	\$ 644.797.125	\$ 677.036.981
Mano de Obra Directa MOD	Tabla	49		\$ 105.317.052	\$ 105.317.052	\$ 105.317.052	\$ 105.317.052	\$ 105.317.052
Materia Prima	Tabla	50, 51, 52		\$ 145.247.600	\$ 152.509.980	\$ 160.135.479	\$ 168.142.253	\$ 176.549.366
Fijos	Tabla	66		\$ 30.612.500	\$ 30.612.500	\$ 30.612.500	\$ 30.612.500	\$ 30.612.500
Variables	Tabla	67		\$ 6.768.000	\$ 6.768.000	\$ 6.768.000	\$ 6.768.000	\$ 6.768.000
COSTOS DE PRODUCCIÓN				\$ 287.945.152	\$ 295.207.532	\$ 302.833.031	\$ 310.839.805	\$ 319.246.918
UTILIDAD BRUTA				\$ 269.054.848	\$ 289.642.468	\$ 311.259.469	\$ 333.957.320	\$ 357.790.063
Gastos de Personal	Tabla	57		\$ 101.085.155	\$ 101.085.155	\$ 101.085.155	\$ 101.085.155	\$ 101.085.155
Gastos de Administración	Tabla	58		\$ 62.391.080	\$ 62.391.080	\$ 62.391.080	\$ 62.391.080	\$ 62.391.080
Gastos de Personal de Ventas	Tabla	59		\$ 39.670.224	\$ 39.670.224	\$ 39.670.224	\$ 39.670.224	\$ 39.670.224
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS				\$ 203.146.459	\$ 203.146.459	\$ 203.146.459	\$ 203.146.459	\$ 203.146.459
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS				\$ 65.908.389	\$ 86.496.009	\$ 108.113.010	\$ 130.810.861	\$ 154.643.604
Gastos Financieros	Tabla	60		\$ 9.039.974	\$ 7.657.095	\$ 5.984.046	\$ 3.959.940	\$ 1.511.115
Gravamen del 4 x 1.000				\$ 2.228.000	\$ 2.339.400	\$ 2.456.370	\$ 2.579.189	\$ 2.708.148
Otros Ingresos (Venta de Activos)								\$ 10.000.000
Otros Egresos								
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO				\$ 54.640.415	\$ 76.499.514	\$ 99.672.594	\$ 124.271.732	\$ 160.424.341
Provisión para Impuestos 33%				\$ 18.031.337	\$ 25.244.840	\$ 32.891.956	\$ 41.009.672	\$ 52.940.032
UTILIDAD NETA				\$ 36.609.078	\$ 51.254.674	\$ 66.780.638	\$ 83.262.061	\$ 107.484.308
RESERVAS 10%				\$ 3.660.908	\$ 5.125.467	\$ 6.678.064	\$ 8.326.206	\$ 10.748.431

5.5.2 Flujo de caja proyectado a 5 años.

Tabla 80. Flujo de caja proyectado

			Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Ingresos operacionales				\$ 510.583.333	\$ 536.112.500	\$ 562.918.125	\$ 591.064.031	\$ 620.617.233
Recuperación de Cartera					\$ 46.416.667	\$ 48.737.500	\$ 51.174.375	\$ 53.733.094
Total de Ingresos Operacionales				\$ 510.583.333	\$ 582.529.167	\$ 611.655.625	\$ 642.238.406	\$ 674.350.327
Pagos de Costos								
Pago de Materia Prima	Tabla	77		\$ 145.247.600	\$ 152.509.980	\$ 160.135.479	\$ 168.142.253	\$ 176.549.366
Pago de Mano de Obra Directa	Tabla	77		\$ 105.317.052	\$ 105.317.052	\$ 105.317.052	\$ 105.317.052	\$ 105.317.052
Pago Costos Indirectos Fijos	Tabla	77		\$ 30.612.500	\$ 30.612.500	\$ 30.612.500	\$ 30.612.500	\$ 30.612.500
Depreciaciones	Tabla	66		\$ -2.520.500	\$ -2.520.500	\$ -2.520.500	\$ -2.520.500	\$ -2.520.500
Pago Costos Indirectos Variables	Tabla	77		\$ 6.768.000	\$ 6.768.000	\$ 6.768.000	\$ 6.768.000	\$ 6.768.000
Total Pagos de Costos Operacionales				\$ 285.424.652	\$ 292.687.032	\$ 300.312.531	\$ 308.319.305	\$ 316.726.418
FLUJO DE CAJA OPERACIONAL BRUTO				\$ 225.158.681	\$ 289.842.134	\$ 311.343.094	\$ 333.919.101	\$ 357.623.908
Pagos de Gastos								
Pago de Gastos de Administración	Tabla	77		\$ 163.476.235	\$ 163.476.235	\$ 163.476.235	\$ 163.476.235	\$ 163.476.235
Amortizaciones	Tabla	58		\$ -5.834.280	\$ -5.834.280	\$ -5.834.280	\$ -5.834.280	\$ -5.834.280
Depreciaciones	Tabla	58		\$ -6.508.000	\$ -6.508.000	\$ -6.508.000	\$ -6.508.000	\$ -6.508.000
Pago de Gastos de Ventas	Tabla	77		\$ 39.670.224	\$ 39.670.224	\$ 39.670.224	\$ 39.670.224	\$ 39.670.224
Pago de Impuestos				\$ -	\$ 18.031.337	\$ 25.244.840	\$ 32.891.956	\$ 41.009.672
Total Pago de Gastos Operacionales				\$ 190.804.179	\$ 208.835.516	\$ 216.049.019	\$ 223.696.135	\$ 231.813.851
FLUJO DE CAJA OPERACIONAL NETO				\$ 34.354.502	\$ 81.006.618	\$ 95.294.075	\$ 110.222.966	\$ 125.810.058
Inversiones								
Inversión Fija	Tabla	65	\$ 57.745.000					
Inversión Diferida	Tabla	65	\$ 29.171.400					
Inversión en Capital de Trabajo	Tabla	65	\$ 41.946.301					
Total de Inversiones			\$ 128.862.701	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DE CAJA LIBRE			\$ -128.862.701	\$ 34.354.502	\$ 81.006.618	\$ 95.294.075	\$ 110.222.966	\$ 125.810.058
Financiación								
Aportes de los socios			\$ 78.862.701					
Crédito Financiero	Tabla	61	\$ 50.000.000					
Otras Fuentes (Valor en libro de activos)								\$ 10.000.000
Total Ingresos de Financiación			\$ 128.862.701	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 10.000.000
Egresos de Financiación								
Abonos a capital	Tabla	62		\$ 6.590.460	\$ 7.973.339	\$ 9.646.388	\$ 11.670.494	\$ 14.119.318
Pago de Intereses	Tabla	62		\$ 9.039.974	\$ 7.657.095	\$ 5.984.046	\$ 3.959.940	\$ 1.511.115
Gravamen del 4 x 1.000				\$ 2.228.000	\$ 2.339.400	\$ 2.456.370	\$ 2.579.189	\$ 2.708.148
Pago de Utilidades								
Total Egresos de Financiación			\$ -	\$ 17.858.434	\$ 17.969.834	\$ 18.086.804	\$ 18.209.622	\$ 18.338.582
FLUJO DE CAJA DE FINANCIACIÓN			\$ 128.862.701	\$ -17.858.434	\$ -17.969.834	\$ -18.086.804	\$ -18.209.622	\$ -8.338.582
FLUJO NETO DE CAJA			\$ -	\$ 16.496.068	\$ 63.036.784	\$ 77.207.271	\$ 92.013.343	\$ 117.471.476
Flujo de caja del periodo			\$ -128.862.701	\$ 16.496.068	\$ 63.036.784	\$ 77.207.271	\$ 92.013.343	\$ 117.471.476
Saldo anterior de Caja y Bancos				\$ 41.946.301	\$ 58.442.369	\$ 121.479.153	\$ 198.686.425	\$ 290.699.768
SALDO FINAL DE CAJA Y BANCOS			\$ -128.862.701	\$ 58.442.369	\$ 121.479.153	\$ 198.686.425	\$ 290.699.768	\$ 408.171.244

5.5.3 Balance general inicial y proyectado.

Tabla 81. Balance general inicial y proyectado

			Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Caja y Bancos	Tabla	65	\$ 41.946.301	\$ 58.442.369	\$ 121.479.153	\$ 198.686.425	\$ 290.699.768	\$ 408.171.244
Cartera (Cuentas por Cobrar)	Tabla	78		\$ 46.416.667	\$ 48.737.500	\$ 51.174.375	\$ 53.733.094	\$ 56.419.748
Inventarios								
Total Activo Corriente			\$ 41.946.301	\$ 104.859.036	\$ 170.216.653	\$ 249.860.800	\$ 344.432.862	\$ 464.590.993
Terrenos			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Adecuaciones			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Maquinaria y Equipo	Tabla	43	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000
Muebles y Enseres	Tabla	44	\$ 21.760.000	\$ 21.760.000	\$ 21.760.000	\$ 21.760.000	\$ 21.760.000	\$ 21.760.000
Equipos de Oficina	Tabla	45	\$ 10.780.000	\$ 10.780.000	\$ 10.780.000	\$ 10.780.000	\$ 10.780.000	\$ 10.780.000
Herramientas	Tabla	46	\$ 5.205.000	\$ 5.205.000	\$ 5.205.000	\$ 5.205.000	\$ 5.205.000	\$ 5.205.000
Depreciación Acumulada	Tabla	66	\$ -	\$ -9.028.500	\$ -18.057.000	\$ -27.085.500	\$ -36.114.000	\$ -45.142.500
Total Activo Fijo Neto			\$ 57.745.000	\$ 48.716.500	\$ 39.688.000	\$ 30.659.500	\$ 21.631.000	\$ 12.602.500
Activos Diferidos	Tabla	48	\$ 29.171.400	\$ 29.171.400	\$ 29.171.400	\$ 29.171.400	\$ 29.171.400	\$ 29.171.400
Amortización Diferida	Tabla	78	\$ -	\$ -5.834.280	\$ -11.668.560	\$ -17.502.840	\$ -23.337.120	\$ -29.171.400
Activo Diferido Neto			\$ 29.171.400	\$ 23.337.120	\$ 17.502.840	\$ 11.668.560	\$ 5.834.280	\$ -
TOTAL ACTIVOS			\$ 128.862.701	\$ 176.912.656	\$ 227.407.493	\$ 292.188.860	\$ 371.898.142	\$ 477.193.493
Obligaciones Financieras	Tabla	62	\$ 6.590.460	\$ 7.973.339	\$ 9.646.388	\$ 11.670.494	\$ 14.119.318	\$ -
Proveedores por Pagar				\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Impuestos por pagar				\$ 18.031.337	\$ 25.244.840	\$ 32.891.956	\$ 41.009.672	\$ 52.940.032
Total Pasivo Corriente			\$ 6.590.460	\$ 26.004.676	\$ 34.891.228	\$ 44.562.450	\$ 55.128.990	\$ 52.940.032
Obligaciones de Largo Plazo	Tabla	61	\$ 43.409.540	\$ 35.436.200	\$ 25.789.812	\$ 14.119.318	\$ -	\$ -
PASIVO TOTAL			\$ 50.000.000	\$ 61.440.877	\$ 60.681.040	\$ 58.681.768	\$ 55.128.990	\$ 52.940.032
Aportes Sociales			\$ 78.862.701	\$ 78.862.701	\$ 78.862.701	\$ 78.862.701	\$ 78.862.701	\$ 78.862.701
Utilidades Ejercicios Anteriores				\$ -	\$ 32.948.170	\$ 79.077.377	\$ 139.179.951	\$ 214.115.806
Utilidades del Presente Ejercicio				\$ 32.948.170	\$ 46.129.207	\$ 60.102.574	\$ 74.935.854	\$ 96.735.877
Reservas (10% de las utilidades del ejercicio)				\$ 3.660.908	\$ 8.786.375	\$ 15.464.439	\$ 23.790.645	\$ 34.539.076
PATRIMONIO TOTAL			\$ 78.862.701	\$ 115.471.779	\$ 166.726.453	\$ 233.507.091	\$ 316.769.152	\$ 424.253.460
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO			\$ 128.862.701	\$ 176.912.656	\$ 227.407.493	\$ 292.188.860	\$ 371.898.142	\$ 477.193.493

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO.

Cuando se diseña un proyecto emprendedor se debe buscar la optimización de los recursos y lograr la recuperación de la inversión en el menor tiempo posible, a su vez generar las utilidades que satisfagan las expectativas de los inversionistas.

Sin embargo, la puesta en marcha de cualquier idea de negocio, también lleva implícita una cuota de responsabilidad social y ambiental.

En la evaluación del proyecto se encontrará el punto de equilibrio del proyecto, el Impacto Social o Responsabilidad Social Empresarial, el Impacto Ambiental y Financiero del proyecto. Se definirán las ganancias a generar, el aporte que hace al desarrollo regional, la generación de empleo; la preservación de los recursos renovables y no renovables, mediante el cumplimiento de las normas ambientales vigentes. Se determinará el VPN, la TIR, el periodo de recuperación de la inversión y el Análisis de las razones financieras básicas.

6.1 EVALUACIÓN SOCIAL Y ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

Para la creación de una empresa productora y comercializadora de muebles en láminas de bambú generara empleos directos e indirectos, brindando dinamismo a la economía y a su vez desarrollo económico en la región, aportando al fortalecimiento de Santander en la trayectoria como grandes productores, adicional ofrece a la sociedad productos de excelente calidad y precios accesibles para ser adquiridos.

La búsqueda del buen posicionamiento de la idea de negocio, basada en la creación de muebles laminados en bambú, será el objetivo estratégico del proyecto, buscando entrar en un mercado que si bien es cierto a la fecha, no se

encuentra este producto con estas características en el mercado oferente de la ciudad de Bucaramanga.

Además, la generación de empleo es otro factor determinante ya que inicialmente se contarán con doce (12) personas en la medida que el posicionamiento del producto tome el alcance que se espera, aportando de alguna manera a la disminución a la tasa de desempleo o del trabajo informal que se encuentra muy común hoy en día en las ciudades.

Como toda unidad de empresa y de negocios, y ante la obligatoriedad de estar debidamente legalizados, la creación de la empresa aportará al desarrollo del municipio, a través de los pagos de los diversos impuestos en los cuales se debe incurrir, tales como el pago de impuestos de; licencias de funcionamiento, impuestos de industria y comercio e impuesto de renta.

Cabe anexar los dividendos que genera la actividad económica al municipio, en los aportes legales al Gobierno y el pago de impuestos, entre ellos los ingresos fiscales del Estado, los cuales son utilizados (de acuerdo a sus políticas) para el bienestar social, lo que representa inversión social para la comunidad municipal, departamental y nacional.

Existe además el compromiso de cumplir con las obligaciones tributarias exigidas por la ley y demás deberes sociales, que permitirán favorecer el progreso de Bucaramanga, siendo esta parte de la visión del sector industrial, obtener resultados económicos que no solo satisfagan a sus propietarios, sino a la comunidad y a los entes de gobierno y control.

Este proyecto influye en muchos aspectos relacionados con su entorno; la comunidad, las costumbres actuales en alimentación, estilo de vida, y la misma

cultura, con un impacto positivo, sus resultados serán benéficos en el corto, mediano y largo plazo, Con el surgimiento de esta propuesta de negocios.

La puesta en marcha del proyecto incrementa la demanda de materia prima e insumos para los muebles, siendo un proyecto el cual beneficia su entorno económicamente, también es de gran importancia mencionar que la idea de negocio no genera impactos negativos al medio ambiente, por el contrario busca la forma de contrarrestar la reforestación causada por la masiva tala de árboles.

Se fomentará el uso racional del agua, conservar la naturaleza, respetar los animales y el medio ambiente, ayudado y enseñando buenas prácticas en los campos de plantación del bambú, fundamentales para el crecimiento y fortalecimiento de valores.

El proyecto será una organización a través de la cual se busca enseñar y transformar la cultura de la sociedad, generando conciencia en la importancia de sustituir como materia prima la madera por el bambú, con las especificaciones ambientales que esto trae y el aporte negativo que aporta al entorno, de los principios que se manejen depende que ese cambio sea para el beneficio de todos los que intervienen o hacen parte activamente de la actividad económica.

6.2 EVALUACIÓN AMBIENTAL.

El estudio ambiental para un proyecto de empresa, centra su atención en los efectos positivos y negativos que puede llegar a tener la implementación del mismo sobre el medio ambiente y el ser humano; es decir los beneficios y los costos desde la perspectiva ambiental. Este estudio tiene unos factores necesarios para el ser humano en su diario vivir.

6.2.1 Matriz de evaluación de impacto.

Cuadro 28. Matriz de impacto

TIPO DE EFECTO	IDENTIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	EVALUACIÓN
AGUA	El sector cuenta con red hídrica, donde llega el líquido sin problema y las edificaciones cuentan con sistema de contadores lo que permitirá llevar una estadística sobre los consumos mensuales e implementar planes de ahorro.	El sector cuenta con red hídrica, donde llega el líquido sin problema y las edificaciones cuentan con sistema de contadores lo que permitirá llevar una estadística sobre los consumos mensuales e implementar planes de ahorro.	Se implementara sistemas ahorradores de agua en llaves, inodoros con el fin de reducir el consumo y utilizarla de manera inteligente en el mantenimiento de la empresa. Para el consumo del personal se tendrá una nevera dispensadora, con el fin de ahorrar agua y medir la cantidad que se consume mensual. Pensando en el medio ambiente, se pretende implementar un sistema de recolección del agua lluvia por sistema de canaletes que dirijan el agua a un tanque con el fin de reutilizarla en el aseo de los baños
SUELO	La ubicación del proyecto se llevara será en el Km7 vía a Piedecuesta, de acuerdo a las características de la idea de negocio y adicional a lo establecido en el POT donde indica que las empresas manufactureras deben ser ubicadas cerca de la zona industrial.	Se tiene en cuenta todas las leyes vigentes establecidas por las autoridades municipales, departamentales y nacionales, en base a lo estipulado en el Plan de Ordenamiento Territorial.	Sector con ubicación estratégica, fácil acceso, pero hay contaminación auditiva y polución por el tráfico constante.
AIRE	La idea es aprovechar la mayor ventilación natural en la planta de trabajo y así ahorrar energía.	Las fábricas ubicadas en el Km 7 vía Piedecuesta se caracterizan por su amplitud y ser de buena área. Por eso son ideales para empresas manufactureras.	Los espacios con los que se contarán serán amplios, ventilados, donde se mantendrán salones sin divisiones que corten la circulación del aire y ahorrar en los días poco calurosos energía, al no tener en uso todo el día ventilación mecánica con ventiladores o aire acondicionado.
MANEJO DE DESECHOS	Se implementaran materiales de uso para el tratamiento y disposición final para no causar contaminación en los recursos agua, aire y suelo.	En la sección de corte, mecanizado y ensamble: Separar cada uno de los residuos generados en envases diferentes: si se separan los residuos de láminas de bambú, éstos pueden reutilizarse posteriormente como materia prima para la elaboración de tableros.	Disponer de buenos sistemas de aspiración en cada una de las máquinas que generen polvo o aserrín: es disponer de buenos sistemas de aspiración para evitar emisiones innecesarias a la atmósfera.
DEPRECIACIÓN DE RECURSOS NATURALES	Indicadores seleccionados para estimar la degradación de recursos : <ul style="list-style-type: none"> • Ganancia o pérdida de nutrientes del suelo. • Ganancia o pérdida de materia orgánica. • Crecimiento o reducción de la erosión por agua y viento. 		

6.2.2 Plan de mitigación dentro de un desarrollo sostenible.

- **En la sección de corte**, mecanizado y ensamble: Separar cada uno de los residuos generados en envases diferentes: si se separan los residuos de láminas de bambú, éstos pueden reutilizarse posteriormente como materia prima para la elaboración de tableros.

Disponer de buenos sistemas de aspiración en cada una de las máquinas que generen polvo o aserrín: es disponer de buenos sistemas de aspiración para evitar emisiones innecesarias a la atmósfera.

- **Sección de barnizado o acabado:** Solicitar las fichas de seguridad de los productos comprados: la empresa debe disponer de las fichas de seguridad de los productos comprados. Estas hojas contienen información facilitada por los fabricantes en relación con las propiedades químicas, físicas y con la peligrosidad de la sustancia, así como los procedimientos adecuados de manipulación, transporte y almacenamiento. Siguiendo los procedimientos que se describen en las fichas se disminuye la probabilidad de un contacto accidental entre dos productos peligrosos y en caso de fuga sirven de consulta para determinar el mejor método de limpieza.

Etiquetar los recipientes de los residuos: cada residuo debe llevar su correspondiente etiqueta. Las etiquetas deben ser legibles, claras, indelebles e indicar el nombre del residuo, la fecha en que comienza a envasar el residuo y el nombre de la empresa.

6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

6.3.1 Valor presente neto. El valor presente neto o valor actual neto, es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos netos descontados a la

inversión; mide el rendimiento del proyecto frente a la inversión con respecto a las variables económicas y financieras del mercado, con una tasa de interés de oportunidad (TIO) o la tasa mínima atractiva de retorno.

Con el fin de calcular técnicamente la tasa de descuento, se empleará EL WACC (del inglés Weightd Average Cost of Capital) denominado en ocasiones en español Promedio Ponderado del Costo de Capital o Coste Medio Ponderado de Capital (CMPC). Se trata de la tasa de descuento que debe utilizarse para descontar los flujos de fondos operativos para valuar una empresa utilizando el descuento de flujos de fondos.

El resultado que se obtiene será un porcentaje, y se aceptarán cualquier inversión que esté por encima de este.

La necesidad de utilización de este método se justifica en que los flujos de fondos operativos obtenidos, se financian tanto con capital propio como con capital de terceros. EL WACC pondera los costos de cada una de las fuentes de capital.

Desde el punto de vista matemático se emplea la siguiente fórmula:

$$WACC(cpp) = K_e \frac{CAA}{CAA + D} + K_d(1 - T) \frac{D}{CAA + D}$$

Cuadro 29. Valores del WACC

WACC	Promedio Ponderado del costo de capital
K_e	Tasa de costo de oportunidad de los accionistas (patrimonio) basado en una tasa libre de riesgo (TES a 5 años ³⁹) más una prima de riesgo Medio (10%).
CAA	Capital aportado por los accionistas
D	Deuda financiera contraída
K_d	Costo de la deuda financiera
T	Tasa de impuestos

³⁹ BANCO DE LA REPÚBLICA. Tasa de captación semanales. Disponible en: www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_tas_inter_capt_sem_men.htm, Recuperado 20 de Junio de 2015.

Es importante aclarar que las proyecciones se realizarán a precios constantes por lo cual se deben deflactar para poder ajustarla en la situación presente.

Tabla 82. Tasa de descuento

Tasa Libre de Riesgo	5,75%	TES a 5 años
Prima de Riesgo Media	10,00%	Anual
TMRR	16,33%	Anual
Tasa del Crédito	20,98%	Anual
Beneficio Tributario	33,00%	Anual
Costo Efectivo del Crédito	14,06%	Anual
COSTO PROMEDIO DE CAPITAL	15,45%	Anual
Tasa de Inflación	3,36%	Para 2.015
Tasa de Descuento Deflactada	11,69%	Anual

Con lo anterior se obtiene un tasa de descuento del 11.69% efectivo anual, valor que fue obtenido sobre el riesgo que implica desarrollar la actividad comercial de fabricación de muebles en bambú laminado.

Tabla 83. Cálculo del valor presente neto VPN

AÑO		FLUJO ESPERADO	TASA DE DESCUENTO	FACTOR DE DESCUENTO	VALOR ACTUAL
Año	0	\$ -128.862.701	11,69%	1,000000	\$ -128.862.701
Año	1	\$ 34.354.502	11,69%	0,895313	\$ 30.758.040
Año	2	\$ 81.006.618	11,69%	0,801586	\$ 64.933.755
Año	3	\$ 95.294.075	11,69%	0,717670	\$ 68.389.735
Año	4	\$ 110.222.966	11,69%	0,642540	\$ 70.822.641
Año	5	\$ 125.810.058	11,69%	0,575274	\$ 72.375.303
VALOR PRESENTE ANUAL					\$ 178.416.773

A continuación con la tasa de descuento obtenida se aplicará al flujo de caja neto operativo con el fin de traer a presente (pesos del año cero) los flujos generados en la operación de la empresa y deducir de estos el valor de las salidas de efectivo al iniciar el proyecto.

Tabla 84. Flujo de caja libre

			Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Ingresos operacionales			\$ 510.583.333	\$ 536.112.500	\$ 562.918.125	\$ 591.064.031	\$ 620.617.233
Recuperación de Cartera			\$ -	\$ 46.416.667	\$ 48.737.500	\$ 51.174.375	\$ 53.733.094
Total de Ingresos Operacionales			\$ 510.583.333	\$ 582.529.167	\$ 611.655.625	\$ 642.238.406	\$ 674.350.327
Pagos de Costos							
Pago de Materia Prima	Tabla	78	\$ 145.247.600	\$ 152.509.980	\$ 160.135.479	\$ 168.142.253	\$ 176.549.366
Pago de Mano de Obra Directa	Tabla	78	\$ 105.317.052	\$ 105.317.052	\$ 105.317.052	\$ 105.317.052	\$ 105.317.052
Pago Costos Indirectos Fijos	Tabla	78	\$ 30.612.500	\$ 30.612.500	\$ 30.612.500	\$ 30.612.500	\$ 30.612.500
Depreciaciones	Tabla	66	\$ -2.520.500	\$ -2.520.500	\$ -2.520.500	\$ -2.520.500	\$ -2.520.500
Pago Costos Indirectos Variables	Tabla	78	\$ 6.768.000	\$ 6.768.000	\$ 6.768.000	\$ 6.768.000	\$ 6.768.000
Total Pagos de Costos Operacionales			\$ 285.424.652	\$ 292.687.032	\$ 300.312.531	\$ 308.319.305	\$ 316.726.418
FLUJO DE CAJA OPERACIONAL BRUTO			\$ 225.158.681	\$ 289.842.134	\$ 311.343.094	\$ 333.919.101	\$ 357.623.908
Pagos de Gastos							
Pago de Gastos de Administración	Tabla	78	\$ 163.476.235	\$ 163.476.235	\$ 163.476.235	\$ 163.476.235	\$ 163.476.235
Amortizaciones	Tabla	58	\$ -5.834.280	\$ -5.834.280	\$ -5.834.280	\$ -5.834.280	\$ -5.834.280
Depreciaciones	Tabla	58	\$ -6.508.000	\$ -6.508.000	\$ -6.508.000	\$ -6.508.000	\$ -6.508.000
Pago de Gastos de Ventas	Tabla	78	\$ 39.670.224	\$ 39.670.224	\$ 39.670.224	\$ 39.670.224	\$ 39.670.224
Pago de Impuestos			\$ -	\$ 18.031.337	\$ 25.244.840	\$ 32.891.956	\$ 41.009.672
Total Pago de Gastos Operacionales			\$ 190.804.179	\$ 208.835.516	\$ 216.049.019	\$ 223.696.135	\$ 231.813.851
FLUJO DE CAJA OPERACIONAL NETO			\$ 34.354.502	\$ 81.006.618	\$ 95.294.075	\$ 110.222.966	\$ 125.810.058
Inversiones							
Inversión Fija	Tabla	47	\$ 57.745.000				
Inversión Diferida	Tabla	48	\$ 29.171.400				
Inversión en Capital de Trabajo	Tabla	64	\$ 41.946.301				
Total de Inversiones			\$ 128.862.701	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FLUJO DE CAJA LIBRE			\$ -128.862.701	\$ 34.354.502	\$ 81.006.618	\$ 95.294.075	\$ 110.222.966

Una vez calculados los datos anteriores y teniendo un VPN positivo por \$178.416.773 se deduce que el proyecto se acepta.

6.3.2 Tasa Interna De Retorno TIR. Este valor es la tasa de descuento que hace que el VPN sea igual a cero o que iguale la suma de los flujos netos descontada la inversión inicial.

La TIR se obtendrá mediante la siguiente fórmula matemática.

$$VPN = \sum (x) * (1 + r) - t$$

Dónde:

X = Flujo neto de caja, para cada año (del 0 al 5)

I = TIR = ?

t = Periodo de 0 hasta 5 años.

Aplicando y reemplazando estos valores en la formula se obtiene:

Tabla 85. Cálculo Tasa Interna de Retorno

Año 0	\$ -128.862.701
Año 1	\$ 34.354.502
Año 2	\$ 81.006.618
Año 3	\$ 95.294.075
Año 4	\$ 110.222.966
Año 5	\$ 125.810.058
TIR	48,58%

Se cuenta con una Tasa interna de retorno del 48,58% alta, por lo cual se determina que el proyecto desde el punto económico es viable.

6.3.3 Período de recuperación. Es el tiempo promedio estipulado donde los flujos netos efectivos sin actualizar cubren el monto total de la inversión. Por tanto se calcula de la siguiente manera:

Tabla 86. Periodo de recuperación

AÑO		FLUJO ESPERADO	TASA DE DESCUENTO	FACTOR DE DESCUENTO	VALOR ACTUAL	VALOR ACTUAL AJUSTADO
Año	0	\$-128.862.701	11,69%	1,000000	\$-128.862.701	\$-128.862.701
Año	1	\$34.354.502	11,69%	0,895313	\$30.758.040	\$-98.104.661
Año	2	\$81.006.618	11,69%	0,801586	\$64.933.755	\$-33.170.906
Año	3	\$95.294.075	11,69%	0,717670	\$68.389.735	\$35.218.829
Año	4	\$110.222.966	11,69%	0,642540	\$70.822.641	\$106.041.470
Año	5	\$125.810.058	11,69%	0,575274	\$72.375.303	\$ 178.416.773

Para determinar el tiempo de recuperación se emplea la siguiente operación:

$$\frac{35.218.829 - (-33.170.906)}{12} = 5.699.145$$

$$\frac{-35.218.829}{5.699.145} = -6.17966931$$

$$(-6.17966931 + 6) * 30 = -5.360066$$

Con lo anterior se establece que el periodo de recuperación está determinado en 2 años 6 meses y 5 días.

6.3.4 Análisis de las razones financieras. Se analizan a continuación las razones financieras de liquidez y endeudamiento a un año, según el Balance General, así:

- **Razón corriente.** La razón corriente es uno de los indicadores financieros que permite determinar el índice de liquidez de la empresa productora y comercializadora de muebles elaborados en bambú laminado, indica la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, deudas o pasivos a corto plazo.

$$Razón\ Corriente = \frac{Activo\ Corriente}{Pasivo\ Corriente}$$

Tabla 87. Razón corriente

Año	Año	Año	Año	Año
2.014	2.015	2.016	2.017	2.018
4,03	4,88	5,61	6,25	8,78

Con lo anterior se puede observar que por cada peso \$1 que la empresa debe a

corto plazo cuanta con \$4,03 representado en activos corrientes para responder y así sucesivamente aumentando su capacidad para responder por sus obligaciones. Entre mayor sea la razón resultante, mayor será la solvencia y capacidad de pago, lo cual es una garantía tanto para la empresa de que no tendrá problemas para pagar sus deudas.

- **Nivel de endeudamiento.** Este indicador señala la proporción en la cual participan los acreedores sobre el valor total de la empresa. Así mismo, sirve para identificar el riesgo asumido por dichos acreedores, el riesgo de los propietarios del ente económico y la conveniencia o inconveniencia del nivel de endeudamiento⁴⁰.

$$\text{Nivel de endeudamiento} = \frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Activo}}$$

Tabla 88. Nivel de endeudamiento

Año	Año	Año	Año	Año
2.014	2.015	2.016	2.017	2.018
34,73%	26,68%	20,08%	14,82%	11,09%

Con lo anterior se establece que por cada peso \$1 que tiene la empresa invertido en activos, se ha financiado en 34,73 centavos, es decir aproximadamente 35% de los activos de la empresa adquiridos a través de fuentes de financiación diferentes a los recursos de los socios, lo cual es favorable pues aunque exista una fuente de financiación externa la operación de la empresa genera los recursos necesarios para su cubrimiento convirtiéndose en garantía para los diferentes acreedores.

⁴⁰ TEMAS DE CLASE. Nivel de endeudamiento, Estructura de capital y solvencia, Disponible En: http://www.temasdeclase.com/libros%20gratis/analisis/capsiete/anal7_4.htm, Recuperado 20 de Junio de 2015.

- **Rotación de activos.** La rotación de activos es uno de los indicadores financieros que le dicen a la empresa que tan eficiente está siendo con la administración y gestión de sus activos⁴¹.

$$\text{Rotación de activos} = \frac{\text{Ingresos por ventas}}{\text{Total activos}}$$

Tabla 89. Rotación de activos

Año	Año	Año	Año	Año
2.014	2.015	2.016	2.017	2.018
3,15	2,57	2,10	1,73	1,42

Con lo anterior se establece que la rotación de activos totales de la empresa para el primer año fue de 3.15 veces y del 1.47 veces para el ultimo años, es decir que por cada peso \$1 que se tiene invertido en activos se generaron unas ventas de 330 centavos.

- **Margen bruto de ganancia.** El margen bruto es un indicador financiero donde se refleja en términos porcentuales lo que representa la utilidad bruta frente a los ingresos operacionales netos en un mismo periodo de tiempo.

$$\text{Margen Bruto de Ganancia} = \frac{\text{Utilidad antes de impuesto}}{\text{Ingresis Totales}}$$

Tabla 90. Margen bruto de ganancia

Año	Año	Año	Año	Año
2.014	2.015	2.016	2.017	2.018
9,81%	13,08%	16,23%	19,27%	23,70%

⁴¹ GERENCIE. Rotación de activos. Disponible en: <http://www.gerencie.com/rotacion-de-activos.html>, Recuperado 20 de Junio de 2015.

Con lo anterior se puede establecer que para el primer año por cada peso que vende la empresa se generará una utilidad bruta antes de impuestos del 9.81% y esta incrementará a través de los años. De esta manera la empresa se verá beneficiada pues los gastos operacionales y no operacionales disminuirán debido a los gastos financieros que se reducen por su cancelación y al igual habrá incrementos de recursos debido a las ventas dando así un mayor margen que podrán disfrutar los socios.

- **Utilidad neta.** Este margen muestra la parte de las ventas netas que estaría a disposición de los propietarios, comparada con la anterior es importante observar que aquí ya la utilidad ha sido afectado por gastos financieros y por los impuestos.

$$Utilidad\ Neta = \frac{Utilidad\ Neta}{Ingresos\ Totales}$$

Tabla 91. Utilidad neta

Año	Año	Año	Año	Año
2.014	2.015	2.016	2.017	2.018
6,57%	8,76%	10,87%	12,91%	15,88%

Con lo anterior se tiene que por cada peso \$1 generado en ventas en el primer año solo se disfrutara del 6.57% una vez canceladas todas las obligaciones como lo son empleados, impuestos, acreedores y demás.

6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es un instrumento financiero que permite observar el nivel de ofrecimiento del servicio mínimo que permita cubrir los costos de tal manera que no se presenten pérdidas; y todo el servicio que se entregue por encima de esta cifra arrojará utilidades. Para determinar el punto de equilibrio, se hará sobre las cantidades a vender, utilizando la siguiente formula:

$$\text{Cantidad a vender en punto de equilibrio} = \frac{\text{Costos y gastos fijos}}{\text{Precio de venta und} - \text{costo y gastos variable und.}}$$

Tabla 92. Punto de equilibrio

UNIDADES ANUALES			TOTAL	INGRESOS	TOTAL COSTOS Y GASTOS
SALA	COMEDOR	ALCOBA			
22	10	30	62	\$103.200.000	\$ 366.738.240
44	20	60	124	\$206.400.000	\$ 394.400.469
66	30	90	186	\$ 309.600.000	\$422.062.697
88	40	120	248	\$412.800.000	\$ 449.724.926
99	54	124	277	\$ 464.903.892	\$464.903.892
110	50	150	310	\$ 516.000.000	\$477.387.154
132	60	180	372	\$619.200.000	\$ 505.049.383
154	70	210	434	\$ 722.400.000	\$532.711.611
176	80	240	496	\$ 825.600.000	\$560.373.840

Tabla 93. Punto de equilibrio juego de sala

Costos y Gastos Fijos	Precio de Venta Por Unidad	Costo y Gasto Variable por Unidad	Unidades Proyectadas	Fracción de Costo Gasto Variable por Unidad	Punto de Equilibrio Anual (Unidades)
123.675.141	1.850.000	71.936.571	120	599.471	99

Tabla 94. Punto de equilibrio juego de comedor

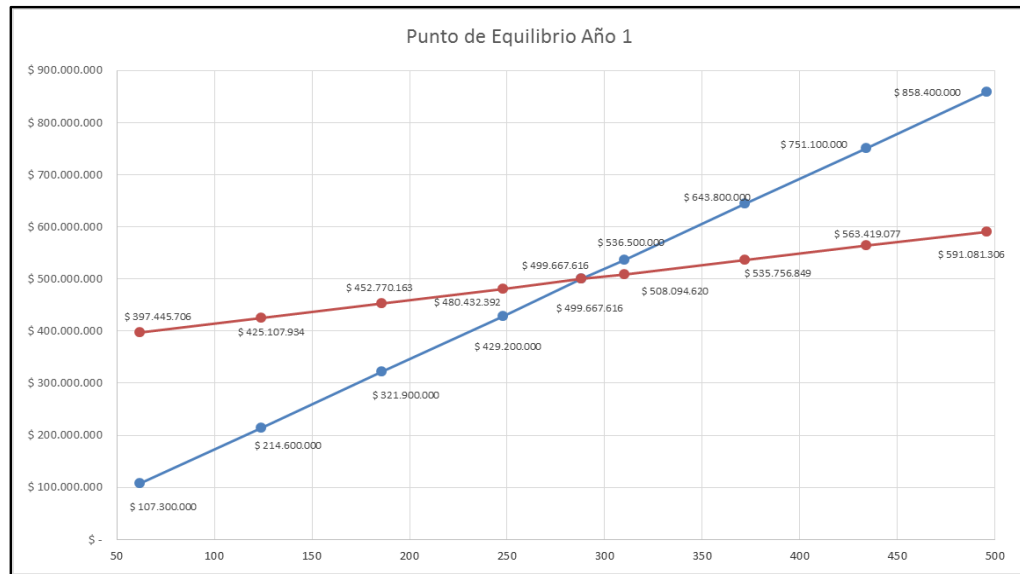
Costos y Gastos Fijos	Precio de Venta Por Unidad	Costo y Gasto Variable por Unidad	Unidades Proyectadas	Fracción de Costo Gasto Variable por Unidad	Punto de Equilibrio Anual (Unidades)
73.174.458	1.900.000	38.337.971	71	539.971	54

Tabla 95. Punto de equilibrio juego de alcoba

Costos y Gastos Fijos	Precio de Venta Por Unidad	Costo y Gasto Variable por Unidad	Unidades Proyectadas	Fracción de Costo Gasto Variable por Unidad	Punto de Equilibrio Anual (Unidades)
142.226.412	1.450.000	41.741.057	138	302.471	124

El punto de equilibrio para el proyecto está dado en la cantidad de muebles a vender con el fin de no incurrir en pérdidas operativas. Como se puede observar en las tablas 93, 94 y 95, es necesario vender 99 juegos de sala, 54 juegos de comedor y 124 juegos de alcoba para no incurrir en pérdidas, es decir vendiendo esta cantidad de muebles la empresa no ganará pero tampoco perderá

Gráfica 24. Punto de Equilibrio



7. CONCLUSIONES

Luego de los diferentes estudios realizados en la factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de muebles elaborados en láminas de bambú en la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana, se concluye con la integración de los mismos, elaborando la base de antecedentes precisos obtenidos especialmente en fuentes primarias de información, con el objetivo de definir con mayor exactitud las posibles consecuencias económicas.

En el aspecto financiero del proyecto, el estudio de mercados, técnico, legales y organizacionales resultan ser suficientemente demostrativos para extraer los elementos monetarios, que permitan evaluar, justificar y valorar el estudio financiero.

La posibilidad de lograr un efectivo acierto en la penetración del producto en el mercado local resulta muy buena y atractiva; en primer lugar está la disposición de compra para el producto nuevo en relación con los ya existentes en el mercado, teniendo en cuenta que en la ciudad no hay empresas que ofrezcan diseños sujetos a las especificaciones de la materia prima, además la fuerza que el bambú ha tomado en la actualidad, lo que demuestra que dicho proyecto es factible, viable y rentable en sus fases, cabe anexar que se cuenta con una Tasa interna de retorno del 48,58% siendo superior a la tasa de mercado financiero y variables económicas.

Las generalidades permitieron la posibilidad de conocer la historia del bambú, el sector donde se va a dinamizar la idea de negocio, la situación actual de la comercialización de muebles, sus tendencias y las evoluciones que día a día se aplican a esta materia prima, denominada por quienes han profundizado en su estudio como el acero del futuro.

En el estudio de mercados el enfoque a la oferta y la demanda, oriento el mercado y el entorno donde se busca dirigir el producto a comercializar, mediante información del DANE y un cuestionario realizado a 150 personas de Bucaramanga y su área metropolitana, además se tomó como base la competencia directa para estudiar el factor de innovación, marcando la diferencia con el proceso de transformación, ofreciendo diferentes diseños, calidad y precios competitivos.

El estudio técnico da como resultado una capacidad a utilizar apropiada que permitirá producir 329 juegos de muebles donde 120 corresponden a juegos de salas, 71 a juegos de comedor y 138 a juegos de alcoba, esta producción será para el primer año y aumentará anualmente permitiendo cubrir las demandas actuales y futuras proyectadas a 5 años.

El estudio administrativo muestra la estructura organizacional, estableciendo los cargos, la descripción y los perfiles, con una conformación empresarial adecuada a las necesidades de la empresa donde quedan establecidas las funciones y los requerimientos para el recurso humano, teniendo en cuenta las condiciones laborales del mercado en la ciudad.

El impacto ambiental que causara la puesta en marcha del proyecto es de tipo leve, teniendo en cuenta que lo que busca es proporcionar otra materia prima en el mercado al momento de fabricar muebles, además se garantizara las medidas previstas de mitigación y un control efectivo de las condiciones ambientales, durante la ejecución de las actividades de producción.

Se presentan en el estudio financiero las necesidades económicas que tiene la empresa para el inicio de la actividad laboral, los procesos de consecución de los recursos, también los estados financieros proyectados a 5 años, permitiendo identificar la viabilidad y rentabilidad de la idea de negocio.

Al evaluar el punto de equilibrio, las cifras generadas establecen que es necesario vender 108 juegos de sala, 45 juegos de comedor y 135 juegos de alcoba para no incurrir en pérdidas, es decir vendiendo esta cantidad de muebles la empresa no ganará, pero tampoco perderá.

8. RECOMENDACIONES

La idea de negocio fue orientada al mercado de muebles teniendo en cuenta la demanda que esta actividad económica tiene en la sociedad, además con un valor agregado al ofrecer como materia prima la planta de bambú, que es de total innovación en la demanda actual y el punto diferenciador entre los competidores.

El estudio planteó maquinaria de gran alcance, teniendo en cuenta la capacidad de producción en las diferentes funciones, especificando los adecuados usos y la implementación de herramientas para su perfecto desempeño y preservación, sin embargo a medida que se considere oportuno la empresa debe considerar la inversión de maquinaria que sea de última tecnología con la que se pueda lograr mejores tiempos y mayor calidad dando como resultado la competitividad.

Con base a los proveedores se debe informar la presentación y las pautas para el cuidado y conservación de los productos complementarios para el proceso de transformación de la materia prima, dado que el más mínimo error puede perjudicar todo el proceso. Las condiciones de almacenamiento son un factor importante pues tener contar con un lugar libre de humedad y demás factores que puedan afectar las características de los materiales pueden garantizar materias primas de primera calidad.

Para el reconocimiento y posicionamiento de la empresa el impacto se debe iniciar con las diferentes alternativas publicitarias, donde los resultados sean positivos, aunque la misma implique un alto costo resulta indispensable para lograr llegar más rápido al mercado potencial.

BIBLIOGRAFÍA

ACEVEDO GAITÁN, Ximena y MARTÍNEZ COVALEDA, Héctor. Características y estructura del sector forestal-madera-muebles en Colombia. Documento de Trabajo. Ministerio De Agricultura Y Desarrollo Rural. Observatorio Agrocadenas Colombia. No. 24. Bogotá. Marzo de 2.003. Recuperado 07 de Enero de 2015.

ALBAHACA, Luis Manuel. Psicología del color; publicado el 16 de mayo de 2014, <http://tupsicologiadelcolor.blogspot.com/2012/05/azul.html>, recuperado 15 de mayo de 2015

ALCALDÍA DE BUCARAMANGA. Acuerdo 014 PDM de 2012. Disponible en: http://www.bucaramanga.gov.co/documents/ACUERDO_014_PDM_2012-2015._version_final_mayo_31.pdf. Publicado en 2012 [citado en mayo 2012].

BAMBÚ, cualidades del bambú, http://www.bambumarbella.com/cualidad_del_bambu/, Recuperado 20 de septiembre de 2014.

BAMBUSETUM, las ventajas del bambú, <http://www.bambusetum.com/bambu.html>, Recuperado 20 de septiembre de 2014.

BANCO DE LA REPUBLICA, tasa de captación semanales. Disponible en: www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_tas_inter_capt_sem_men.htm, Recuperado 20 de Junio de 2015.

BANCO DE LA REPÚBLICA. Tasa de captación semanales. Disponible en: www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_tas_inter_capt_sem_men.htm, Recuperado 20 de Junio de 2015.

BÁRBARO, Giovanna. La biónica del Bambú - Arquitectura del paisaje. Disponible en: <http://krfr.org/K/articulos/A/bambu-1.pdf>. Recuperado 30 de Octubre de 2014.
DISPONIBLE EN:

BERMUDEZ ALVITE, Jaime. La industria del mueble - Evolución de los muebles. Disponible en: www.cismadera.com; Recuperado 05 de Noviembre de 2014.

CÁMARA DE COMERCIO BUCARAMANGA; Adn sectorial; Compite 360; Disponible en: <http://www.compite360.com/compitehtml5/sitio/adn/> Recuperado 19 de Noviembre de 2014

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, en asocio con el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente – DAMA, Unidad de Asistencia Técnica Ambiental para la Pequeña y Mediana Empresa – Acercar Industria. Guía de transformación de maderas. Disponible en: http://www.codechoco.gov.co/files/Guias/Guia_transformacion_maderas.pdf, publicado Bogotá Marzo 2014, Recuperado 10 de Agosto 2015.

CASTELLANOS, Omar. Diseñador gráfico MastPrint (Empresa de publicidad e impresión).

COLIN, Leticia. Las normas ISO 9000:2000 de Sistema de Gestión de Calidad; Boletín IIE, Publicado Julio- Agosto de 2012. Disponible en: <http://www.iie.org.mx/bolISO02/tecni2.pdf> Recuperado 10 de Febrero de 2015.

DANE. Boletín censo general 2005 perfil Bucaramanga Santander. <https://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/santander/bucaramanga.pdf>, Recuperado 19 de Noviembre de 2014.

DANE, Censo general de 2005 con proyección a 2020, hogares por municipios Disponible en: <<https://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/censos>>, Recuperado 07 de septiembre de 2014.

DANE, Estimaciones y proyecciones de hogares (documento PDF), Recuperado 05 de Mayo de 2015. Disponible en: [//www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/proyecciones-de-poblacion/34-demograficas/proyecciones-de-poblacion](http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/proyecciones-de-poblacion/34-demograficas/proyecciones-de-poblacion).

DANE, Población proyectada a Junio 30 de 2011 con base en el Censo General de 2005. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/index.php/esp/poblacion-y-registros-vitales/censos/censo-2005>.

DANE. Proyecciones nacionales y departamentales de población 2005-2020. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/proyecciones-de-poblacion>. Recuperado 30 de Octubre de 2014.

DECORACIÓN DE INTERIORES. Muebles de caña, Decoración de interiores Disponible en: <http://www.decoracion-deinteriores.com/muebles/muebles-de-cana-de-bambu-en-la-decoracion>, Recuperado 01 de Septiembre de 2014.

ECOLOGÍA DE PRODUCTOS. Teoría de los muebles - Teoría de la ecología de la fabricación. Disponible en: www2.uiah.fi/projects/metodi/237.htm. Recuperado 26 de septiembre de 2014.

ENVÍO DIGITAL. Los mil y un usos del milenario bambú. Disponible en: <http://www.envio.org.ni/articulo/884>; Recuperado 02 de Noviembre de 2014

EXOTIC PLANTS. Dendrocalamus giganteus/Bambú gigante semillas. Disponible en el sitio web: <http://www.exotic-plants.de/semillas/Bambu/Dendrocalamus-giganteus.php> Recuperado 27 de noviembre de 2014.

GALEON HISPAVISTA. Historia del mueble. Disponible en: <http://restamueble.galeon.com/aficiones475630.html>, Recuperado 30 de Octubre de 2014.

GALVIS & CÍA. (Vanguardia liberal) sección publicidad, información obtenida por vía telefónica a través de la asesora Lizet González.

GEO. El bambú, la madera ecológica. Disponible en: <http://www.mundo-geo.es/green-living/el-bambu-la-madera-ecologica>; Recuperado 02 de Noviembre de 2014

GERENCIE. Rotación de activos. Disponible en: <http://www.gerencie.com/rotacion-de-activos.html>, Recuperado 20 de Junio de 2015.

HOYOS, Oscar David. Polímeros Biológicos. 2004. Disponible en la página web: <http://actualidadcarbohidratos.blogspot.com/>.

METRO BUCARAMANGA. Mapa de Bucaramanga y su Área Metropolitana, publicado el 26 de diciembre de 2010. Disponible en: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:MunsSantander-MetroBucaramanga.png>, Recuperado el 30 de Abril de 2014.

MINISTERIO DE COMERCIO, Industria y Turismo. Ley 1014 de 2006. Publicado en 2006. disponible en la página de internet www.mincit.gov.co/descargar.php

MOSO Bambú, Productos, <http://www.moso-bambu.es/aplicaciones?page=3>, Recuperado 01 de Septiembre de 2014

MUEBLES Y ACCESORIOS, catalogo virtual, sillones, <http://www.mueblesyaccesorios.com.co/index.php/salas/sillones/50-sillon-enzo-90050069-.html>, Recuperado 22 de Agosto de 2014.

ORWELL, Mark. ¿Qué es el contrachapado?. Traducido por Nieves Fragola. Disponible en: http://www.ehowenespanol.com/contrachapado-sobre_175462/ Recuperado 24 de noviembre de 2014.

REPÚBLICA DE COLOMBIA. Constitución Nacional. Disponible en: <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Documents/Constitucion-Politica-Colombia.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA. Diario Oficial 41.148 del 23 de Diciembre de 1993 [Ley 100 de 1993 Nivel Nacional]. Disponible en: http://fonprecon.gov.co/apc-aa-files/30666266343539346366633666383264/LEY1001993_1.pdf

REPÚBLICA DE COLOMBIA. Diario Oficial No. 34243 del 18 de Diciembre de 1974, [DECRETO 2811 DE 1974]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1551>

SIERRA EXPORTADORA, Bambú. Disponible en la página de internet: <http://www.sierraexportadora.gob.pe/productos/catalogo-de-productos/bambu/> San Isidro, Lima – Perú. Recuperado 24 de noviembre de 2014.

SILICIA HERMANOS. Acabados de colores maderables. Disponible en: http://www.siciliahermanos.com/acabados_aluminio_sicilia_hermanos.html Recuperado 01 de Septiembre 2014

TEMAS DE CLASE. Nivel de endeudamiento, Estructura de capital y solvencia, Disponible En:
http://www.temasdeclase.com/libros%20gratis/analisis/capsiete/anal7_4.htm,
Recuperado 20 de Junio de 2015.

VANGUARDIA LIBERAL. Definición de los hogares por estratos. Disponible en:
<http://www.vanguardia.com/santander/bucaramanga/227315-asi-se-define-el-estrato-de-los-predios-en-bucaramanga> Recuperado 07 de Octubre de 2014.

WIKIPEDIA, Historia del mueble, Última revisión 26 de Agosto de 2014;
Recuperado 30 de Octubre de 2014, Disponible en:
http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Especial:Citar&page=Historia_del_mueble&id=76602215

WIKIPEDIA. Historia del mueble. Disponible en:
http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Especial:Citar&page=Historia_del_mueble&id=76602215. Recuperado 30 de Octubre de 2014.

ANEXOS

Anexo A. Encuesta demanda.

ENCUESTA

Somos estudiantes de octavo semestre de Gestión empresarial de la Universidad Industrial de Santander, por medio de una investigación de mercados buscamos recopilar información que permita identificar el mercado potencial determinando comportamientos, costumbres, actitud de compra y nivel de aceptación de una empresa productora y comercializadora de muebles en bambú laminado

Nombre: _____ Apellidos: _____ Edad: _____
Estrato: _____ Teléfono: _____ Ocupación: _____

1. Al momento de realizar sus compras de muebles, ¿cuál es su material de preferencia?:

- a) Madera
- b) Hierro forjado
- c) Bambú
- d) Aluminio
- e) Otro material. ¿Cuál? _____

2. ¿Cada cuánto acostumbra a cambiar sus muebles?

- a) De 5 a 10 años
- b) De 10 a 15 años
- c) Más de 15 años

3. ¿Tiene alguna empresa de preferencia en el momento de realizar las compras de sus muebles?

- a) Si
- b) No

¿Cuál? _____ ¿Por qué? _____

4. ¿Qué tipo de muebles acostumbra a cambiar con más frecuencia?
- a) Juego de sala
 - b) Juego de Comedor
 - c) Juego de alcoba
5. ¿Cuánto dinero está dispuesto a invertir al momento de comprar muebles para su sala?
- a) Menos de \$1.000.000
 - b) Entre \$1.000.000 y \$2.000.000
 - c) Más de \$2.000.000
6. ¿Cuánto está dispuesto a invertir al momento de comprar muebles para su comedor?
- a) Menos de \$850.000
 - b) Entre \$850.000 y \$1.350.000
 - c) Más de \$1.350.000
7. ¿Cuánto está dispuesto a invertir al momento de comprar muebles para su alcoba?
- a) Menos de \$900.000
 - b) Entre \$900.000 y \$1.500.000
 - c) Más de \$1.500.000
8. ¿Qué es lo más relevante al momento de comprar sus muebles?
- a) Precio
 - b) Diseño
 - c) Calidad
 - d) Garantía
9. ¿Qué inconvenientes ha tenido al realizar las compras de muebles?
- a) No hay calidad en los productos
 - b) Poca garantía
 - c) Precios poco asequibles

10. ¿Cuánto tiempo es la garantía que espera tengan sus muebles?

- a) Menos de 2 años
- b) Entre un 2 y 4 años
- c) Más de 4 años

11. ¿Cómo le parecen los diseños y calidad de los muebles que encuentra actualmente en el mercado?

- a) Excelentes
- b) Buenos
- c) Regulares
- d) Malos

12. ¿Tiene conocimiento de que el bambú es una planta que se puede laminar y a través de estas fabricar muebles?

- a) Si
- b) No

13. ¿Estaría dispuesto a adquirir los muebles en bambú laminado que la empresa ofrece?

- a) Si
- b) No

¿Por qué? _____

Anexo B. Cuestionario de la oferta

ENCUESTA

Somos estudiantes de octavo semestre de Gestión empresarial de la Universidad Industrial de Santander, por medio de una investigación de mercados buscamos recopilar información que permita identificar el mercado potencial de productores y comercializadores de muebles, determinando así comportamientos, permanencia y nivel de aceptación que tiene su empresa en el mercado actual.

Nombre: _____ Apellidos: _____ Edad: _____
Nombre del establecimiento: _____ NIT: _____
Teléfono: _____

1. ¿Qué tipo de material utiliza para la fabricación de los muebles?

- a) Madera
- b) Hierro
- c) Bambú
- d) Otro

¿Cuál? _____

2. De acuerdo a los juegos de muebles ofrecidos en su establecimiento ¿Cuál juego se vende con más frecuencia?

- a) Juegos de alcoba
- b) Juegos de sala
- c) Juego de comedor

3. ¿Qué presupuesto están dispuestos a invertir los clientes por un juego de alcoba?

- a) De \$1.000.000 a \$1.500.000
- b) De \$1.500.000 a \$2.000.000
- c) Más de \$2.000.000

4. ¿Qué presupuesto están dispuestos a invertir los clientes por un juego de comedor?
- a) De \$800.000 a \$1.300.000
 - b) De \$1.300.000 a \$1.800.000
 - c) Más de \$1.800.000
5. ¿Qué presupuesto están dispuestos a invertir los clientes por un juego de sala?
- a) De \$1.500.000 a \$2.000.000
 - b) De \$2.000.000 a \$2.500.000
 - c) Más de \$2.500.000
6. ¿Qué aspecto considera usted es el más importante para que un cliente tome la decisión de comprar un mueble?
- a) Diseño
 - b) Calidad
 - c) Garantía
 - d) Otro
- ¿Cuál? _____
7. ¿Cuántos juegos de muebles vende Mensualmente?
- a) Menos de 20 juegos
 - b) Entre 20 y 30 juegos
 - c) Más de 30
8. ¿Cuál es el canal de comercialización que encuentra más efectivo para dar a conocer sus productos?
- a) Punto fabrica
 - b) Distribuidores minoristas
 - c) Tienda de venta
 - d) Otro
- ¿Cuál? _____

9. ¿Cuáles estrategias publicitarias considera son más efectivas al momento de dar a conocer sus productos?

- a) Vallas publicitarias
- b) Publicaciones en revistas
- c) Volantes
- d) Otras

¿Cuáles? _____

10. ¿Desde hace cuánto tiempo se encuentra en el mercado?

- a) Menos de 2 año
- b) Entre 2 años y 6 años
- c) Más de 6 años