



UNIVERSIDAD  
**SAN GREGORIO**  
DE PORTOVIEJO

**UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO**

**CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Previo a la obtención del título de:**

**INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

**TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Estudio de prefactibilidad para la producción y la comercialización de productos de  
pallet en la ciudad de Portoviejo.**

**TUTOR:**

**Eco. María Elizabeth Arteaga García**

**AUTORES:**

**Roger Bryan Lorenty Montalvan**

**Patricio Eduardo Calle Brunner**

**PORTOVIEJO – MANABÍ - ECUADOR**

**2020 – 2021**

## CERTIFICADO DEL TUTOR

ECO. MARÍA ELIZABETH ARTEAGA GARCIA, CATEDRÁTICO DE LA CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL DE LA UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO.

### CERTIFICA

Que los egresados: **Roger Bryan Lorenty Montalvan** y **Patricio Eduardo Calle Brunner**, han realizado su Trabajo de Titulación que tiene por tema: “**Estudio de prefactibilidad para la producción y la comercialización de productos de pallet en la ciudad de Portoviejo**”, previo a la obtención del Título de Ingenieros en Gestión Empresarial, bajo mi dirección y supervisión, la misma que se encuentra concluida en su totalidad para que pueda continuar con los trámites que la Universidad así lo exige.

---

Eco. María Elizabeth Arteaga García.

**TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

## **CERTIFICADO DEL TRIBUNAL EXAMINADOR**

El trabajo de titulación “**Estudio de prefactibilidad para la producción y la comercialización de productos de pallet en la ciudad de Portoviejo**”, presentado por los egresados: **Roger Bryan Lorenty Montalvan y Patricio Eduardo Calle Brunner**, después de ser analizado por los señores miembros del tribunal como requisito previo a la obtención del título de Ingenieros en Gestión Empresarial, en el cumplimiento de lo que establece la ley se da por aprobado.

---

Ing. Andrea Ruíz Vélez, Mgs  
**Coordinadora de la carrera**

---

Eco. María Elizabeth Arteaga García.  
**Tutor trabajo investigación**

## DECLARACIÓN DE AUDITORÍA

**Roger Bryan Lorenty Montalvan y Patricio Eduardo Calle Brunner** , autores de este trabajo de titulación denominado **“Estudio de prefactibilidad para la producción y la comercialización de productos de pallet en la ciudad de Portoviejo”**, declaramos que el mismo es de nuestra completa autoría y ha sido elaborado de acuerdo a las directrices y el Reglamento de Titulación de la Carrera de Gestión Empresarial de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, siendo de nuestra entera responsabilidad el contenido íntegro del mismo, así como las ideas, los resultados y las conclusiones de su contenido.

---

**Lorenty Montalvan Roger Bryan**  
**Egresado de la carrera de**  
**Gestión Empresarial**

---

**Calle Brunner Patricio Eduardo**  
**Egresada de la carrera de**  
**Gestión Empresarial**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradecemos a Dios, y a nuestros padres, que siempre estuvieron apoyándonos en todas las etapas de nuestras vidas, Agradecemos también a nuestros docentes, que con su gran sabiduría ayudaron a formarnos como la persona y profesional en la que nos hemos convertido.

**Patricio Calle y Roger Lorenty**

## **DEDICATORIA**

Dedico de todo corazón este trabajo a mis padres que con su amor me han forjado como persona, y todos mis logros son de ustedes, incluyendo este. Son quienes me inspiran a seguir cada día.

**Roger Lorenty**

## **DEDICATORIA**

La ayuda de mis padres en todos los aspectos de mi vida ha sido fundamental, incluso en momentos turbulentos. Por eso, este proyecto es dedicado a ustedes, por motivarme siempre, por su cariño y paciencia.

**Patricio Calle**

## RESUMEN

El pallet es un producto utilizado en varios tipos de empresa para la traspotación de los productos, del cual existen diferentes tipos de materiales, el presente trabajo de titulación se enfoca en el reciclaje de los pallets de madera, elaborando a partir de los pallets desechados por empresas un nuevo producto, entre los cuales se encuentran muebles de sala, mesas, camas y aparadores. El presente proyecto tiene como propuesta principal desarrollar un plan de negocios y estudio de prefactibilidad que permita analizar la viabilidad del proyecto en los ámbitos legales, administrativos y financieros para generar sostenibilidad de la empresa creada a través del tiempo, posicionándola en el mercado Portoviejense mediante la comercialización de mobiliarios. Como objetivo principal del proyecto, se determina la prefactibilidad de una empresa de producción y la comercialización de productos de pallet en la ciudad de Portoviejo. Como objetivos específicos se analiza la diversidad de competencia en el mercado en relación con la demanda de productos fabricados con pallets, un óptimo proceso de fabricación, se desarrolla una estructura organizacional funcional, se determinará el nivel de calidad mínimo y por último se identificar las leyes que se deberán acatar para el correcto manejo de desechos. En el resultado obtenido de la investigación se aprecia la viabilidad del proyecto con potenciales márgenes de ganancia favorables para la empresa y capaz de posicionarse en el mercado.

**Palabras claves:** Pallet, reciclaje, elaboración, comercialización, competencia, calidad.



## ABSTRACT

The pallet is a product used in several types of company for the transportation of products, of which there are different types of materials, the present work of titration focuses on the recycling of wooden pallets, elaborating from the pallets discarded by companies a new product, among which are living room furniture, tables, beds and sideboards.

The main proposal of this project is to develop a business plan and pre-feasibility study that allows analyzing the project's viability in the legal, administrative and financial spheres to generate sustainability of the company created over time, positioning it in Portoviejo's market through the commercialization of furniture.

The main objective of the project is to determine the pre-feasibility of a production company and the commercialization of pallet products in the city of Portoviejo. As specific objectives, the diversity of competition in the market is analyzed in relation to the demand for products made with pallets, an optimal manufacturing process, a functional organizational structure is developed, the minimum quality level will be determined and finally the laws will be identified. that must be followed for proper waste management.

The results obtained from the investigation show the feasibility of the project with potential profit margins that are favorable for the company and capable of positioning itself in the market.

**Keywords:** Pallet, recycling, elaboration, commercialization, competition, quality.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	xiii
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	xvi
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPITULO I</b> .....	2
<b>1. Problematización</b> .....	2
<b>1.1. Tema</b> .....	2
<b>1.2. Antecedentes generales</b> .....	2
<b>1.3 Formulación del problema</b> .....	3
<b>1.4. Planteamiento del problema</b> .....	4
<b>1.5. Preguntas de la investigación</b> .....	4
<b>1.6. Delimitación del problema</b> .....	5
<b>1.7. Justificación</b> .....	6
<b>1.8. Objetivos</b> .....	6
<b>1.8.1. Objetivo general</b> .....	6
<b>1.8.2. Objetivos específicos</b> .....	7
<b>CAPITULO II</b> .....	8
<b>2. Contextualización</b> .....	8
<b>2.1. Marco teórico</b> .....	8
<b>2.2. Marco conceptual</b> .....	18

2.3.	Marco legal .....	20
2.4.	Marco ambiental .....	21
2.5.	Variables .....	22
2.5.1.	Variable Independiente .....	22
2.5.2.	Variables dependientes .....	22
2.6.	Operacionalización de las variables .....	22
<b>CAPITULO III .....</b>		<b>25</b>
3.	Marco Metodológico.....	25
3.1.	Plan de investigación.....	25
3.2.	Tipos de investigación.....	25
3.3.	Fuentes de investigación .....	26
3.4.	Población.....	26
3.5.	Tamaño de muestra .....	27
<b>CAPITULO IV .....</b>		<b>28</b>
4.	Formulación del proyecto .....	28
4.1.	Análisis e interpretación de los resultados.....	28
4.1.1.	Encuestas .....	30
4.2.	Estudio de Mercado .....	41
4.2.1.	Microambiente .....	41
4.2.2.	Macro ambiente .....	42

4.2.3.	Oferta .....	44
4.2.4.	La demanda .....	44
4.2.5.	Estimación de demanda actual .....	45
4.2.6.	Demanda insatisfecha .....	46
4.2.7.	Producto.....	48
4.2.8.	Precio.....	49
4.2.9.	Plaza .....	50
4.2.10.	Promoción.....	50
4.3.	Estudio técnico .....	52
4.3.1.	Dimensión y características del mercado.....	52
4.3.2.	Distribución de planta .....	53
4.3.3.	Localización del proyecto .....	54
4.3.4.	Tecnología del proceso productivo .....	63
4.3.5.	Ingeniería del proyecto .....	64
4.4.	Estudio administrativo .....	69
4.4.1.	Análisis de la empresa .....	69
4.4.2.	Organigrama .....	76
4.4.3.	Funciones de talento humano .....	76
4.4.3.	Estudio legal .....	80
CAPITULO V .....		89

<b>5. Propuesta</b> .....	<b>89</b>
<b>5.1. Título de la propuesta</b> .....	<b>89</b>
<b>5.2. Autores de la propuesta</b> .....	<b>89</b>
<b>5.3. Empresa auspiciante</b> .....	<b>89</b>
<b>5.4. Área que cubre la propuesta</b> .....	<b>89</b>
<b>5.5. Fecha de presentación</b> .....	<b>89</b>
<b>5.6. Fecha de terminación</b> .....	<b>89</b>
<b>5.7. Duración del proyecto</b> .....	<b>89</b>
<b>5.8. Participantes del proyecto</b> .....	<b>89</b>
<b>5.9. Objetivos generales de la propuesta</b> .....	<b>90</b>
<b>5.10. Objetivos específicos</b> .....	<b>90</b>
<b>5.11. Beneficiarios directos</b> .....	<b>90</b>
<b>5.12. Beneficiarios indirectos</b> .....	<b>90</b>
<b>5.13. Impacto de la propuesta</b> .....	<b>91</b>
<b>5.14. Descripción de la propuesta</b> .....	<b>91</b>
<b>5.14.1. Ingresos</b> .....	<b>92</b>
<b>5.14.2. Costos de materiales directos</b> .....	<b>93</b>
<b>5.14.3. Inversión</b> .....	<b>101</b>
<b>5.14.4. Capital de Trabajo y estructura del costo unitario y total</b> .....	<b>103</b>
<b>5.14.5. Financiamiento</b> .....	<b>105</b>

<b>5.14.6.</b>	<b>Prestamos del proyecto.....</b>	<b>107</b>
<b>5.14.7.</b>	<b>Estados financieros .....</b>	<b>110</b>
<b>5.14.8.</b>	<b>Flujo de caja .....</b>	<b>113</b>
<b>5.14.9.</b>	<b>Evaluación económica .....</b>	<b>115</b>
<b>5.14.10.</b>	<b>Evaluación financiera .....</b>	<b>116</b>
<b>5.14.11.</b>	<b>Valor Actual Neto .....</b>	<b>117</b>
<b>5.14.12.</b>	<b>Tasa Interna de Retorno .....</b>	<b>117</b>
<b>5.14.13.</b>	<b>Relación beneficio – costo.....</b>	<b>118</b>
<b>5.14.14.</b>	<b>Tiempo de recuperación de la inversión .....</b>	<b>118</b>
<b>5.14.15.</b>	<b>Análisis de sensibilidad.....</b>	<b>119</b>
<b>5.15.</b>	<b>Importancia .....</b>	<b>123</b>
<b>5.16.</b>	<b>Metas del proyecto .....</b>	<b>123</b>
<b>5.17.</b>	<b>Finalidad de la propuesta .....</b>	<b>124</b>
<b>APÉNDICES</b>	<b>.....</b>	<b>127</b>

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de la variable independiente: Estudio de prefactibilidad.....	22
Tabla 2 Operacionalización de las variables dependiente: Comercialización y producción	23
Tabla 3 Existencia de muebles ajustados a las necesidades .....	28
Tabla 4 Compra de materiales reciclables .....	29
Tabla 5 Preferencia hacía muebles de pallets .....	30
Tabla 6 Demanda de mercado .....	31
Tabla 7 Oferta .....	32
Tabla 8 Competencia .....	33
Tabla 9 Regularidad de compra .....	34
Tabla 10 Preferencia de tipo de inmobiliario .....	35
Tabla 11 Método de adquisición.....	37
Tabla 12 Precio tentativo .....	38
Tabla 13 Empresas socio-sostenibles .....	39
Tabla 14 Demanda Actual .....	44
Tabla 15 Demanda total de habitantes.....	44
Tabla 16 Demanda Insatisfecha.....	45
Tabla 17 Nicho de Mercado .....	45
Tabla 18 Estimación de demanda a atender (Nicho) .....	46
Tabla 19 Precio .....	48
Tabla 20 Tamaño del proyecto .....	52
Tabla 21 Factores objetivos .....	57
Tabla 22 Factores objetivos 2.....	58

Tabla 23 Factores subjetivos .....	59
Tabla 24 Cálculo de Disponibilidad de mano de obra.....	59
Tabla 25 Cálculo de Impacto Social.....	60
Tabla 26 Cálculo de Seguridad.....	60
Tabla 27 Cálculo total valor subjetivo.....	61
Tabla 28 Cálculo de mejor localización .....	62
Tabla 29 Maquinaria e implementos .....	65
Tabla 30 Equipo de computación .....	65
Tabla 31 Equipo de Oficina.....	66
Tabla 32 Mano de obra directa e indirecta .....	67
Tabla 33 FODA .....	73
Tabla 34 Objetivos organizacionales.....	91
Tabla 35 Ingresos.....	92
Tabla 36 Costos de materiales directos de muebles de sala .....	92
Tabla 37 Costos de materiales directos de Camas.....	93
Tabla 38 Costos de materiales directos de Aparadores .....	94
Tabla 39 Costos de materiales directos de Mesas.....	94
Tabla 40 Costos de materiales directos totales .....	95
Tabla 41 Servicios Básicos.....	96
Tabla 42 Mano de obra directa e indirecta .....	97
Tabla 43 Estado de costos de producción proyectado .....	98
Tabla 44 Gastos .....	99
Tabla 45 Gastos de depreciación y amortización .....	100
Tabla 46 Inversión del proyecto .....	101



Tabla 47 Inversión .....	101
Tabla 48 Capital de trabajo.....	102
Tabla 49 Estructura del costo unitario .....	102
Tabla 50 Estructura de costo total .....	103
Tabla 51 Financiamiento .....	104
Tabla 52 Porcentaje de financiamiento.....	104
Tabla 53 Amortización .....	106
Tabla 54 Resumen de tabla de amortización .....	107
Tabla 55 Estado de situación financiera .....	109
Tabla 56 Estados de resultados proyectado de Recipallets.....	110
Tabla 57 Flujo de fondos .....	112
Tabla 58 Punto de nivelación anual de muebles de sala.....	112
Tabla 59 Punto de nivelación anual de camas .....	112
Tabla 60 Punto de nivelación anual de aparadores.....	113
Tabla 61 Punto de nivelación anual de mesas .....	113
Tabla 62 Punto de equilibrio total .....	113
Tabla 63 Flujo de Fondos proyectados.....	116

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Existencia de muebles ajustados a las necesidades.....	29
Figura 2: Compra de materiales reciclables .....	30
Figura 3: Preferencia hacía muebles de pallets .....	31
Figura 4: Demanda de Mercado .....	32
Figura 5: Oferta .....	33
Figura 6: Competencia.....	34
Figura 7: Regularidad de compra .....	35
Figura 8: Preferencia de tipo de inmobiliario.....	36
Figura 9: Método de adquisición.....	37
Figura 10: Precio tentativo .....	38
Figura 11: Empresas socio-sostenibles.....	39
Figura 12: Logo .....	48
Figura 13: Plaza .....	49
Figura 14: Instagram de empresa.....	50
Figura 15: Prototipos en instagram.....	51
Figura 16: Layout de empresa .....	53
Figura 17: Macro Localización.....	54
Figura 18: Localización Paso Lateral .....	55
Figura 19: Localización Av. 5 de junio .....	55
Figura 20: Localización Av. América .....	56
Figura 21: Mejor Localización .....	62
Figura 22: Flujograma de procesos .....	64
Figura 23: Organigrama de la empresa.....	75

Figura 24 - Gráfico de inversión.....	101
Figura 25: Plaza .....	128
Figura 26: Logo .....	129
Figura 14: Instagram de empresa.....	130
Figura 15: Prototipos en instagram.....	131

## **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo de investigación recopila a detalle una problemática en el mercado Portovejense y una oportunidad de mercado aprovechando material considerado como desecho y convirtiéndolo en un nuevo producto como lo son mobiliarios accesibles a partir de pallets de madera, generando una investigación basada en un estudio de mercado por medio de una encuesta, que permite conocer la aceptación del mercado y marcar las pautas para el desarrollo de distintos estudios.

Se desarrolla el marco legal y ambiental con la finalidad de desarrollar un proyecto sustentable capaz de generar empleos y utilidad a lo largo del tiempo, comprometiéndose con el medioambiente y aprovechando las fortalezas de la empresa para posicionarse en el mercado. Así mismo se detallan las características del producto, su precio, plaza y promoción para desarrollar algo a medida de las exigencias del mercado capaz de ocupar una importante plaza de comercialización.

El presente proyecto plantea además la mejor posible localización del proyecto, las estrategias de marketing el diseño de la planta, los procesos internos y el personal mínimo requerido para desarrollar una empresa sólida, que apoyados en un estudio financiero permitirá obtener el mejor beneficio en relación a la inversión inicial para así determinar la viabilidad del desarrollo del modelo de negocios.

# CAPITULO I

## 1. Problemática

### 1.1. Tema

Estudio de prefactibilidad para la producción y la comercialización de productos de pallet en la ciudad de Portoviejo.

### 1.2. Antecedentes generales

El pallet o paleta es una plataforma que se utiliza para agrupar, apilar, almacenar, manipular y transportar mercaderías embaladas (cajas, cajones, bolsas, tambores). El pallet comenzó a ser utilizado por las fuerzas armadas de los Estados combatientes de la Primera Guerra mundial (1914 – 1918). Un pallet es un elemento de unitarización de cargas. Como unidad de carga, el pallet permite un manejo más racional y seguro de la carga. De acuerdo con las Recomendaciones ISO 445 – 1965 (EFR), un pallet es una plataforma de carga que consiste básicamente en dos bases, separadas entre sí por soportes, o una base única apoyada sobre patas de una altura suficiente para permitir su manipuleo por medio de camiones montacargas o camiones paleteros. El término pallet incluye paletas planas, de caja o con pilares. (Bloch, 2012)

Con las nuevas tendencias de reciclaje, la innovación alcanzó a los pallets, renovando pallets usados haciéndolos muebles u objetos variados con propósitos novedosos, ofreciendo infinitos modelos. Logrando que objetos que se utilizan habitualmente para almacenar materiales de construcción, mercaderías en depósitos, u otros, puedan ser

reutilizados desarmándolos para hacer nuevos objetos que ni siquiera conservarán el aspecto o forma habitual de estas tarimas. (EstiloyDeco, 2016)

Un hábito millennial positivo es el reciclaje para cuidar la naturaleza, ante los variados retos medioambientales que ha tomado un sin número de personas día a día. Consiste en la clasificación de basuras y residuos en función a las características de los productos, así como también la reutilización de artículos que antes tenían una sola vida útil. Sin embargo, no basta con clasificar los residuos y tirarlos en su respectivo contenedor. Esta labor debe ir acompañada de elementos educativos que subrayen las ventajas prácticas que supone el reciclaje en nuestra vida. El reciclaje es una práctica individual que, sin embargo, adoptada por millones de personas a la vez puede generar enormes beneficios para el planeta. (ACNUR, 2016)

Recipallet es una empresa ecología que nace para aportar con el medio ambiente, utilizando como materia prima principal pallets que son objetos utilizados por empresas para la movilización de varios tipos de productos para luego ser desechados. Pero Recipallets cambia la palabra desechar por reusar, creando objetos de diferentes clases, utilización y satisfacción de necesidades.

El estudio de prefactibilidad es un análisis preliminar o proyectado de la idea de Recipallets, determinando la viabilidad del proyecto, tomando en cuenta variables y puntos centrales para la implementación de lo planificado.

### **1.3 Formulación del problema**

Pocas alternativas mobiliarias ecológicamente responsables de bajo costo que permita cubrir la demanda del mercado a precios accesibles con productos de pallets.

¿De qué manera un estudio de prefactibilidad influye en la producción y a base comercialización de productos de pallets en la ciudad de Portoviejo?

#### **1.4. Planteamiento del problema**

En el Ecuador existen diversos emprendimientos que utilizan materia prima reciclada, muchos de estos como una alternativa para el uso adecuado de materiales reciclados, sin embargo, ninguno cuenta con una planificación adecuada que les permita convertirse en una empresa consolidada en el mercado.

Así mismo en Manabí se puede apreciar en distintas ciudades la construcción de viviendas de animales y otras decoraciones hechas a partir de pallets, ninguno cuenta con una identidad de marca profesional o inclusive muchos de estos ni siquiera son una empresa formal que emita comprobantes de venta o mantengan un proceso adecuado de producción.

En la ciudad de Portoviejo existen diversos emprendimientos que buscan alcanzar un posicionamiento a partir de redes sociales utilizando pallets como materia prima, algunos de estos enfocándose en jardinería y otros en viviendas para perros, por ejemplo, pese a la modernidad de algunos de estos proyectos carecen de organización que les permita producir al por mayor en inclusive llegar a distribuir en vista que no tienen procesos que cumplan estándares de calidad mínimos.

#### **1.5. Preguntas de la investigación**

Mercado

¿Qué tan diversa es la competencia en el mercado de productos fabricados con madera proveniente de pallets?

Técnico

¿Cuál el proceso de fabricación que aplican las grandes empresas al momento de producir artículos de madera?

Organizacional

¿Cuál es la estructura organizacional necesaria para mantener las operaciones de una empresa de productos de ebanistería a base de pallets?

Financiero

¿Cómo influye la calidad de los productos en los niveles de facturación obtenidos por la empresa?

Legal

¿Qué tipos de leyes deben cumplirse con el manejo de desechos como aserrín y retazos de madera a la hora de producir productos a base de pallets?

## **1.6. Delimitación del problema**

Campo: Gestión empresarial

Área: Estudio de prefactibilidad

Aspecto: Producción y comercialización

Problema: Pocas alternativas mobiliarias ecológicamente responsables de bajo costo.



Tema: Estudio de factibilidad para la producción y la comercialización de productos de pallet en la ciudad de Portoviejo.

Delimitación espacial: Ciudad de Portoviejo.

Delimitación temporal: octubre 2020 - marzo 2021.

Línea de investigación: Desarrollo e innovación empresarial

## **1.7. Justificación**

El presente estudio se desarrolló para poder determinar qué tan viable y rentable puede llegar a ser una empresa de producción y la comercialización de productos de pallet con la finalidad de alcanzar la estabilidad financiera y posicionamiento de la empresa en vista de la inexistencia previa del mismo, buscando obtener como resultado un esquema empresarial que permita a la población en general basarse en dicho esquema para sus propios emprendimientos, beneficiándolos social y económicamente, así mismo pretende servir de base para futuras investigaciones de los estudiantes universitarios para desarrollar similares estudios en un futuro.

## **1.8. Objetivos**

### **1.8.1. Objetivo general**

- Desarrollar un estudio de prefactibilidad de una empresa de producción y la comercialización de productos de pallet en la ciudad de Portoviejo.

### **1.8.2. Objetivos específicos**

- Analizar la diversidad de competencia en el mercado en relación con la demanda de productos fabricados con pallets.
- Establecer un óptimo proceso de fabricación que mejor se adapte en la producción de artículos de madera proveniente de pallets.
- Determinar la estructura organizacional necesaria para el funcionamiento de una empresa de productos de ebanistería a base de pallets.
- Determinar un nivel de calidad mínimo de los productos en función de los estándares del mercado.
- Identificar las leyes que se deberán acatar para el correcto manejo de desechos al momento de producir artículos de madera con pallets.

## **CAPITULO II**

### **2. Contextualización**

#### **2.1. Marco teórico**

##### **2.1.1. Competencia en el mercado**

La competencia se refiere a la existencia de una gran cantidad de empresas o personal que brindan y venden productos en un mercado determinado, y también hay personal o empresas que se denominan consumidores o demandantes según las preferencias y necesidades de los consumidores, según Mulder (2007) “un modelo de competencias puede ser evaluado en base al método científico de la observación, determinando las características y categorías que hacen superior a un individuo o empresa frente a otra.” (p.8). Compran o solicitan estos productos a los proveedores. En algunos casos, los partidos aparecen en diferentes intensidades y niveles, lo que conduce a diferentes sistemas de clasificación. Esta clasificación también depende de la cantidad de control de precios por parte de proveedores y consumidores, los tipos de bienes que se encuentran en el mercado y la facilidad con la que nuevos proveedores pueden ingresar al mercado.

##### **2.1.2. Demanda**

La demanda se puede concebir como la cantidad de bienes y servicios que requiere una comunidad o cantidad de individuos en un mercado, la misma se ve afectada por ciertas tendencias que no solo influyen en la disponibilidad de la oferta sino también en su precio, según Vázquez y Martínez (2015). “Las elasticidades de oferta y demanda son indicadores del comportamiento de productores y compradores ante cambios en los precios de productos. Sirven a los empresarios y a los funcionarios públicos para evaluar su política de

precios.” (p.1). Lo que indica que el precio y la demanda están estrechamente relacionados: cuanto menor es el precio, mayor es la demanda y viceversa.

### **2.1.3. Productos fabricados con pallets**

Si hay algo que siempre viene bien en cualquier casa son los muebles u objetos que sirva para almacenar, mucho mejor si los mismos son fabricados a partir de materiales reciclados como lo son pallets que ahora se encuentran en desuso. Además de los muebles se pueden hacer cajones de almacenamiento, y maceteros, ideales para la cocina y jardines, en forma de bandejas, sirven para trasladar deliciosos desayunos o incluso, hasta pueden servir para almacenar otros objetos. Entre otras cosas se pueden crear canastas, maceteros y muebles, según Martínez (2017). “crear muebles ecológicos surgió debido a que hoy en día, los muebles son desechables igual que muchos artefactos que se ocupan a diario y cada cierto tiempo se tienen que renovar por el desgaste o el daño que puedan sufrir.” (p.10.), por esta razón en la actualidad hay muchas empresas que reemplazan el uso de madera trabajada y por reciclada a partir de pallets, reduciendo así su costo de inversión y pudiendo ofrecer a mejores costos.

### **2.1.4. Proceso de fabricación**

El proceso de fabricación es el sistema creado para poder producir instrumentos de comercio que permitan a una empresa generar ganancias, así mismo afirma Frish que “la producción es un proceso de transformación gobernado por los hombres... en el que ciertas mercancías se integran en un proceso durante el cual pierden su identidad y caduca su anterior forma de ser y otras cosas nacen del proceso.” (p. 113). Lo cual supone que el proceso de compra y desmantelado de pallets cumple con el concepto, dejando así de existir

el pallet como tal y convirtiéndose en madera que permite crea nuevos productos aptos para la oferta y comercialización.

### **2.1.5. Producción de artículos de madera**

Con el rápido crecimiento poblacional que se evidencia en el Ecuador, es necesario cada día equipar viviendas con todas las comodidades, muchas de estas de carácter electrónico y siendo más indispensables los muebles, tales como dormitorios y comedores, que, de entre tantos materiales, son muy populares los de madera, si como bien lo describe Estévez, “los artículos de madera aserrada con el debido método de troceado permiten obtener trozas de buena calidad y contribuye a contrarrestar el deterioro de bosques permitiendo transformarla en artículos que cubren las necesidades de vivienda.”(p. 1). Es necesario considera que la producción desmedida afecta directamente al ecosistema, por lo cual se aconseja el uso de materiales reciclados con la finalidad de opacar el impacto ambiental que está abriéndose paso en las últimas décadas a nivel mundial.

### **2.1.6. Empresas**

Es de conocimiento general que una empresa es una entidad que genera ingresos mediante el trabajo de sus colaboradores y que gracias a inversores o propietarios han visto la luz, sin embargo, es necesario explayar aún más la noción que se percibe de la misma, ya que una empresa puede ser constituida por una sola persona, tal como lo indica Chiavenato (2018) “una empresa es constituida por quienes planean, coordinan, dirigen , controlan y participan en actividades relacionadas con la producción o prestación de servicios”. Afirmaciones según las cuales se puede estar seguro que un emprendedor que se dedica a la

compra y venta de cualquier producto o servicio, cumple con estas condiciones, por lo tanto, podrá ser considerado como una empresa.

Se pueden citar los principales tipos de empresas:

Según el tamaño:

- Número de empleados.
- Cantidad de activos.
- Facturación.

Actividad que realiza:

- Producen bienes.
- Ofrecen servicios.

Distinguiendo área geográfica:

- Local.
- Regional.
- Nacional.
- Multinacional.

Sector económico al que pertenecen:

- Sector primario.
- Sector secundario.
- Sector terciario.
- Sector cuaternario.
- Sector quinario.

Titularidad de la empresa:

- Pública.
- Privada.
- Mixta.

Forma jurídica:

- Empresario individual o autónomo.
- Sociedad limitada.
- Sociedad anónima.
- Comunidad de bienes.

#### **2.1.7. Recurso humano**

Los recursos humanos son únicamente las personas que laboran en una empresa, sin embargo, cuando se realiza un estudio de prefactibilidad, es necesario considerar a esto como un valor económico que será atribuido a los gastos de la empresa, según afirma García (2014), la mano de obra en general es “el esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados. Los sueldos, salarios y prestaciones del personal de la fábrica, que paga la empresa; así como todas las obligaciones a que den lugar”, por lo cual deberá ser tomada en cuenta a la hora de crear pronósticos de ingresos y egresos y por último en las proyecciones económicas del flujo de caja.

Los Directores de Recursos Humanos estratégicos aceptan tener cinco clientes básicos:

- Alta Dirección: Comité de Dirección.

- Clientes Internos: directores que tienen que llevar la política de Recursos Humanos.
- Mandos intermedios: Verdadero eslabón comunicacional
- Empleados por su valor actual como prosumidores
- En algunas empresas, el Comité de Empresa.

#### **2.1.8. Estudio técnico**

Según estudios de la Universidad Nacional Autónoma de México (2019) el estudio técnico conforma la segunda etapa de los proyectos de inversión, en la que se consideran los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la producción de un bien o servicio deseado y en la que se determina el tamaño óptimo del lugar, de producción, ubicación, instalaciones y organización requeridos. La importancia de este estudio deriva de la posibilidad de realizar una valoración económica de las variables técnicas del proyecto, que permitan una apreciación exacta o aproximada de los recursos necesarios para el proyecto; además de brindar información útil para el estudio económico-financiero, todo estudio técnico tiene como principal objetivo demostrar la viabilidad técnica de proyecto que justifique la alternativa técnica que mejor se adapte a los criterios de optimización. (p. 1)

En particular, los objetivos del estudio técnico para el presente proyecto son los siguientes:

- Determinar la localización más adecuada en base a factores que condicionen su mejor ubicación.



- Enunciar las características con que cuenta la zona de influencia donde se ubicará el proyecto.
- Definir el tamaño y capacidad del proyecto.
- Mostrar la distribución y diseño de las instalaciones.
- Especificar el presupuesto de inversión, dentro del cual queden comprendidos los recursos materiales, humanos y financieros necesarios para su operación.
- Incluir un cronograma de inversión de las actividades que se contemplan en el proyecto hasta su puesta en marcha.
- Enunciar la estructura legal aplicable al proyecto.
- Comprobar que existe la viabilidad técnica necesaria para la instalación del proyecto en estudio. (p. 1)

#### **2.1.9. Estudio organizacional**

El Estudio Organizacional para un proyecto según Rios (1997) consiste en el “análisis de la capacidad de la empresa, la evaluación de sus competencias y la capacidad operativa para conocer y evaluar fortalezas y debilidades, y definir la estructura de la organización para el manejo de las inversión, operación y mantenimiento.” (p.37). Es decir, para cada proyecto se deberá determinar la Estructura Organizacional acorde con los requerimientos que exija la ejecución del proyecto y la futura operación.

Este estudio trata de determinar cuál será la Estructura óptima que deberá poseer la empresa para que pueda desarrollar el proyecto sin ningún tipo de retrasos o contingencias.

Para el diseño de la estructura organizacional se siguen los siguientes pasos:

- Definir los objetivos generales de la empresa; debe existir concordancia entre la estructura organizacional y los objetivos
- Elaborar un listado de actividades administrativas necesarias para el logro de los objetivos.
- Definir cuál de estas actividades se subcontratan y cuales se harán de manera directa
- Para las actividades que se atenderán directamente, agrupar las tareas y actividades relacionadas o afines en subsistemas
- Identificar las funciones específicas que debe cumplir cada subsistema.
- Identificar las necesidades de Recursos Humanos de cada subsistema.
- Expresar los subsistemas en unidades administrativas o grupos de trabajo
- Asignar funciones y definir cargos para cada unidad administrativa o grupo de trabajo.
- Elaborar el Organigrama.
- Describir las funciones de cada cargo.

#### **2.1.10. Estudio financiero**

Según Orozco (2017) el estudio financiero corresponde a “la última etapa de la formulación del proyecto y recoge y cuantifica toda la información proveniente de los estudios de mercado, estudio técnico y estudio organizacional.” (p.28).

Las etapas mencionadas son secuenciales, lo que indica que se deben realizar en este orden. Una vez que el evaluador del proyecto se haya dado cuenta que existe mercado para el bien o servicio, que no existen impedimentos de orden técnico y legal para la implementación del proyecto, procede a cuantificar el monto de las inversiones necesarias para que el proyecto entre en operación y a definir los ingresos y costos durante el período

de evaluación del proyecto. Con esta información se realiza, a través de indicadores de rentabilidad, la evaluación financiera del proyecto.

Componentes que pueden ser incluidos en un estudio financiero:

- Ingresos.
- Costos.
- Gastos de administración.
- Gastos de venta.
- Gastos financieros.
- Depreciaciones.
- Amortizaciones.
- Plan de inversión.
- Balance de apertura.
- Presupuesto de caja.
- Balance general proyectado.
- Razones financieras.
- Punto de equilibrio.
- Flujo neto de efectivo.
- Costo de capital.
- Valor Actual Neto.
- Tasa Interna de Retorno o Rentabilidad.
- Análisis de sensibilidad.
- Riesgos.

- Análisis unidimensional.

### **2.1.11. Proyecto**

El proyecto según William B. Werther (2006) se trata de “una actividad creadora donde la experiencia y el juicio de valor del experto juegan un papel importante, que, en combinación de recursos humanos, materiales, financieros, información entre otros, reunidos en una organización temporal deben lograr un propósito determinado.” (p.19).

Los distintos proyectos atraviesan habitualmente por cinco fases que son las siguientes:

La fase de inicio es crucial en el ciclo de vida del proyecto, ya que es el momento de definir el alcance y proceder a la selección del equipo. Sólo con un ámbito claramente definido y un equipo especializado, se puede garantizar el éxito. Es, además, el momento de compartirla visión con los stakeholders y buscar su compromiso y apoyo. (p.19).

Fase de planificación que a menudo suele ser la fase más difícil para un director de proyecto, ya que tiene que hacer un importante esfuerzo de abstracción para calcular las necesidades de personal, recursos y equipo que habrán de preverse para lograr la consecución a tiempo y dentro de los parámetros previstos. Asimismo, también es necesario planificar comunicaciones, contratos y actividades de adquisición. Se trata, en definitiva, de crear un conjunto completo de planes de proyecto que establezcan una clara hoja de ruta. (p.20).

La fase de ejecución que, en base a la planificación, habrá que completar las actividades programadas, con sus tareas, y proceder a la entrega de los productos intermedios. Es importante velar por una buena comunicación en esta fase para garantizar un mayor control sobre el progreso y los plazos. Asimismo, es indispensable monitorizar la evolución del

consumo de recursos, presupuesto y tiempo, para lo que suele resultar necesario apoyarse en alguna herramienta de gestión de proyectos. En esta etapa se deben gestionar: el riesgo, el cambio, los eventos, los gastos, los recursos, el tiempo y las actualizaciones y modificaciones. (p.20).

La fase de seguimiento y control, que comprende los procesos necesarios para realizar el seguimiento, revisión y monitorización del progreso de proyecto. Se concibe como el medio de detectar desviaciones con la máxima premura posible, para poder identificar las áreas en las que puede ser requerido un cambio en la planificación. La etapa de seguimiento y control se encuentra naturalmente asociada a la de ejecución, de la que no puede concebirse de forma separada, aunque por su importancia y valor crítico. (p.20).

Y por último la fase de cierre que comprende todos procesos orientados a completar formalmente el proyecto y las obligaciones contractuales inherentes. Una vez terminado este estadio, se establece formalmente que el proyecto ha concluido. (p.20).

## **2.2. Marco conceptual**

### **2.2.1. Costo**

Para nuestro cometido, consideramos costo como “el valor monetario de los recursos que se entregan o prometen entregar a cambio de bienes o servicios que se adquieren. En el momento de la adquisición se incurre en el costo, lo cual puede originar beneficios presentes o futuros.” (García, 2014, p.70).

### **2.2.2. Gasto**

Se tiene en cuenta que “son gastos, los cuales han sido aplicados contra en ingreso de un periodo determinado y que no podrán ser recuperados.” Según. (Giraldo, 2007, p.8).

### **2.2.3. Pérdida**

Se considera a la pérdida como “deducciones en razón distinta al activo de capital, por los cuales no han sido recibidos valores compensatorios.” (Giraldo, 2007, p.8).

### **2.2.4. Materia prima**

La materia prima por consecuencia del proyecto es el pallet considerado como el o los “elementos que serán sometidos a procesos de manufactura o transformación para su cambio físico y/o químico, antes de ser vendidos como productos terminados. (García, 2014, p.70).

### **2.2.5. Materia prima directa**

Según García son todos los “elementos que serán sometidos a procesos de manufactura o transformación para su cambio físico y/o químico, que se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados; por ejemplo, la madera en la industria mobiliaria.” (García, 2014, p.70).

### **2.2.6. Materia prima indirecta**

Se entiende por materia prima indirecta a él o los “elementos que serán sometidos a procesos de manufactura o transformación, para su cambio físico y/o químico, que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados” (García, 2014, p. 70)

### **2.2.7. Mano de obra**

Se considera a mano de obra como todo “esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados.” (García, 2014, p.70).

### **2.2.8. Mano de obra indirecta**

La mano de obra indirecta “son los salarios, prestaciones y obligaciones correspondientes de todos los trabajadores y empleados de la fábrica, cuya actividad no se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados.” (García, 2014, p.70)

### **2.2.9. Mano de obra directa**

La mano de obra indirecta es considerada como “los salarios, prestaciones y obligaciones correspondientes de todos los trabajadores de la fábrica, cuya actividad se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados.” (García, 2014, p.70).

### **2.2.10. Costo de producción**

Se considera como “la suma de los tres elementos que lo integran (materia prima directa, mano de obra directa y cargos indirectos); también podemos decir que es la suma del costo primo más los cargos indirectos. (García, 2014, p.70).

### **2.2.11. Comercialización**

Es el “proceso de transacción comercial mediante el cual los bienes producidos o servicios prestados por los internos de los establecimientos penitenciarios llegan a los consumidores a cambio de una retribución económica. (Flores, 2010, p.15)

## **2.3. Marco legal**

Se constituirá a la empresa como una persona natural, designando a uno de los accionistas como representante y que se integrará a dos accionistas que se comprometerán a

realizar su aportación para el capital social, todo esto en base al numeral 25 del artículo 66 de la constitución.

En aspectos legales se necesitarán permisos tanto para la constitución, construcción y funcionamiento de la fábrica, acorde al artículo 13 del código de comercio.

Trámites y permisos ante los organismos de gobierno

- Constitución de la Compañía
- Obtención de RUC en el SRI
- Permiso de bomberos para la construcción en la ciudad de Portoviejo
- Permiso de bomberos para funcionamiento en la ciudad de Portoviejo
- Permisos del Medio Ambiente
- Certificado de salud por cada trabajador
- Permiso de la intendencia
- Patente Municipal
- Afiliación a la Cámara de Comercio de Portoviejo

#### **2.4. Marco ambiental**

Cumpliendo con el artículo 16 del referido artículo de la constitución, la empresa desarrollará su actividad económica cumplimiento el principio de responsabilidad social y ambiental, por medio del uso de materiales reciclados que permite no solo obtener ganancias económicas sino a su vez mitigar el impacto ambiental de otras compañías madereras y de ebanistería de la ciudad de Portoviejo.



## **2.5. Variables**

### **2.5.1. Variable Independiente**

Estudio de prefactibilidad

### **2.5.2. Variables dependientes**

Producción y comercialización

## **2.6. Operacionalización de las variables**

Variable independiente: Estudio de prefactibilidad

Tabla 1

*Operacionalización de la variable independiente: Estudio de prefactibilidad*

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Informantes
Un estudio de prefactibilidad según Naranjo es “un estudio cuya profundidad nos obliga a desarrollar todas las etapas formales de un proyecto, utilizando el mayor porcentaje de información de fuente secundaria. Este nivel es el más difundido entre las entidades que califican los proyectos”. <sup>a</sup>	Estudio de mercado	Demanda	¿Cómo considera la demanda de mercado de muebles elaborados con base en pallets en Portoviejo? Alta, media o baja.	Encuesta aplicada se realizó con una segmentación a hombres y mujeres de 25 a 30 años y de 40 a 45 años de edad de la ciudad de Portoviejo.
		Oferta	¿Cómo estima la oferta de muebles elaborados en base a pallets en Portoviejo? Alta, media o baja.	
		Competidores	¿Considera que existe alta competencia en muebles elaborados en base a pallets en Portoviejo? Si o no.	
	Estudio técnico	Aceptación de producto	¿Considera usted que existen en el mercado muebles o accesorios que se ajusten a sus necesidades de espacio y gustos personales a un precio razonable? Si o no.	
	Estudio financiero	Proyección de costos y precios	¿Cuánto está dispuesto a pagar por un mobiliario hecho de pallets? De \$300 a \$600, de \$600 a \$100 o más de \$1000.  ¿Con qué regularidad compra muebles para su hogar? Cada 6 meses, 1 vez al año, 2-5 años o 5 años o más.	
		Estudio organizacional	Adquisición de compra Influencia de publicidad	

Nota. <sup>a</sup>Naranjo (2013, p. 113).

VARIABLES DEPENDIENTES: Comercialización y producción

Tabla 2

*Operacionalización de las variables dependiente: Comercialización y producción*

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Informantes
“La comercialización es el conjunto de actividades desarrolladas para facilitar la venta y/o conseguir que el producto llegue finalmente al consumidor.” <sup>a</sup>	Precio de venta de la empresa		¿Cuánto está dispuesto a pagar por un mobiliario hecho de pallets? De \$300 a \$600, de \$600 a \$100 o más de \$1000.	Encuesta aplicada se realizó con una segmentación a hombres y mujeres de 25 a 30 años y de 40 a 45 años de edad de la ciudad de Portoviejo.
	Consumo	Intención de compra	¿Qué tipo de mobiliario de pallets le gustaría incluir en su hogar? Camas, muebles, mesas, sillas, sillones o aparadores.	
“Fabricación o elaboración de un producto mediante el trabajo.” <sup>b</sup>	Artículos de madera		¿Conoce usted otro alguna empresa que comercialice esta línea productos socio-sostenibles? Si o no.	
	Producción	Aceptación de producto	¿Le gustaría incluir dentro de su hogar muebles elaborados a base de pallets? Si o no. ¿El uso de materiales reciclables o eco-sostenibles es un factor importante al momento de decidir su compra? Si o no	

Nota. <sup>a</sup>Reyes, A. (2006-2012).

Nota. <sup>b</sup>Quiroa M. (2020).

## **CAPITULO III**

### **3. Marco Metodológico**

#### **3.1. Plan de investigación**

Esta investigación se realizó en base a la búsqueda de la prefactibilidad de un proyecto que aporte un nivel de producción ecológica a la ciudad de Portoviejo y a la provincia de Manabí para cubrir la demanda insatisfecha de mueblería creada a partir de materiales reciclados como pallets, que construyéndolos permitirá crear muebles y estanterías para su posterior comercialización

Para alcanzar el objetivo deseado la investigación se basó en fuentes bibliográficas primarias y secundarias obteniendo así un compendio de información valiosa que pretende aportar a la comunidad no solo un estudio de prefactibilidad sino también, una alternativa para generar empleos y crear una fuente de información digna de ser válida como base para futuros proyectos investigativos de carácter académico.

#### **3.2. Tipos de investigación**

En el presente trabajo de titulación se utilizaron distintos tipos de investigación como son la investigación exploratoria, observando las diferentes empresas que ofertaban productos ecológicamente amigables, como resultado de la misma se analiza la prefactibilidad de la creación de la empresa, con el objetivo de brindar soluciones alternativas de estanterías, muebles y demás artefactos de fabricación a partir de pallets de madera reutilizados, siendo éstos de carácter conservativo con el medio ambiente.

También se aplicó investigación analítica, examinando los resultados de encuestas realizadas a la población económicamente de la ciudad de Portoviejo considerando una muestra de la misma con respecto a sus intenciones de compra y preferencias de consumo.

Investigación sintética, se concluye gracias a la investigación que la creación y comercialización de productos a base de pallets tiene viabilidad en vista que la inexistente oferta que existe en el mercado, brindando una alternativa a la ciudad de Portoviejo de conseguir muebles de bajo costo y que adicionalmente son eco amigables.

### **3.3. Fuentes de investigación**

Las fuentes utilizadas para la investigación datan de dos referencias, fuentes primarias y secundarias detalladas a continuación:

Fuentes primarias: Valiéndose del método de investigación de campo y la herramienta de las encuestas se pudo obtener información de primera mano que aportó a lo largo de todo el proyecto.

Fuentes secundarias: Se investigó en repositorios educativos, libros, revistas, periódicos, informes y artículos científicos con la finalidad de obtener información de valor que aporte al proyecto.

### **3.4. Población**

Dirigida a hombres y mujeres de 25 a 60 años, que se encuentran en el grupo con empleo adecuado considerando a aquellas personas que tienen en una situación laboral estable que perciben durante la semana ingresos laborales igual o superior al salario mínimo.

En la encuesta se encuentra que ha sido elaborada en su mayoría por personas de 25 a 30 años, 40 a 45 años, y con un porcentaje casi nulo de 50 a 60 años; las mismas personas que actualmente en un 55% se encuentran trabajando, y en un 45% no laboran. Los domicilios en los que habitan estas personas en su mayoría son Portoviejo. Entre mujeres y hombres, con un cálculo total estimativo de 23,216 habitantes según el último análisis de índice poblacional que la población económicamente activa.

### 3.5. Tamaño de muestra

Se debe aplicar la siguiente fórmula para la aplicación del muestreo:

$$n = \frac{N \cdot q \cdot p \cdot Z^2 \alpha/2}{(N - 1) \alpha^2 + Z^2 \alpha/2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Tamaño de población 23216 habitantes

P= Probabilidad de ocurrencia 50%

Q= Probabilidad de no ocurrencia 50%

$\alpha^2$ = Nivel de significancia 5%

$Z^2 \alpha/2$ = Nivel de confianza 1.96

Aplicando:

$$n = \frac{845.391 \cdot (0.50) \cdot (0.50) \cdot (1.96)^2}{(845.391 - 1) \cdot (0.05)^2 + (1.96)^2 \cdot (0.50) \cdot (0.50)}$$

$$n = \frac{811913.5164}{2113.475 + 0.96}$$

$$n = \frac{811913.5164}{2114.435}$$

$$n = 383.98 \approx 384$$

## **CAPITULO IV**

### **4. Formulación del proyecto**

El presente trabajo de investigación de centra en el uso de materiales reciclados de pallets de madera para su utilización en la fabricación de diversos mobiliarios para el hogar, fortaleciéndose en inclinaciones de consumo medio ambientalmente responsables y el buen gusto de adquirir productos de aspecto alternativo y diferente para la ambientación de espacios compartidos de los diversos hogares de la ciudad de Portoviejo.

El desarrollo de este plan de negocios busca diversificar un mercado, que actualmente se encuentra dominado por diseños clásicos o contemporáneos sin contemplar el impacto medioambiental de la tala de árboles, así mismo no se contempla el uso de materiales reciclados que pueden aportar no solo como materia prima sino como parte del diseño del acabado final que a su vez genera un impacto visual a la hora de exponerlo a los distintos clientes.

En base a la creciente población que continuamente se evidencia en las últimas décadas, cada vez más personas necesitarán mobiliarios que les permita complementar, no solo como un lujo sino como un reflejo de buen gusto en sus hogares y de responsabilidad medioambiental, por lo cual en un ambiente donde se exponga adecuada el producto y el marketing en internet, se pretende posicionar la empresa.

#### **4.1. Análisis e interpretación de los resultados**

En la encuesta se encuentra que ha sido elaborada en su mayoría por personas de 25 a 30 años, 40 a 45 años, y con un porcentaje casi nulo de 50 a 60 años; las mismas personas que actualmente en un 55% se encuentran trabajando, y en un 45% no laboran. Los domicilios en los que habitan estas personas en su mayoría son Portoviejo, Manta,

Sucre, Pedernales, Rocafuerte, Guayaquil. Entre mujeres y hombres, con un 50% cada uno.

Dirigida a hombres y mujeres de 25 a 60 años, que se encuentran en el grupo con empleo adecuado considerando a aquellas personas que tienen en una situación laboral estable que perciben durante la semana ingresos laborales igual o superior al salario mínimo.



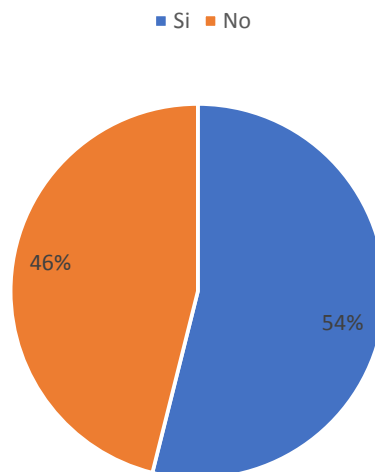
#### 4.1.1. Encuestas

1. **¿Considera usted que existen en el mercado muebles o accesorios que se ajusten a sus necesidades de espacio y gustos personales a un precio razonable?**

Tabla 3

*Existencia de muebles ajustados a las necesidades*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	207	54%
No	177	46%
TOTAL	384	100%



*Figura 1: Existencia de muebles ajustados a las necesidades*

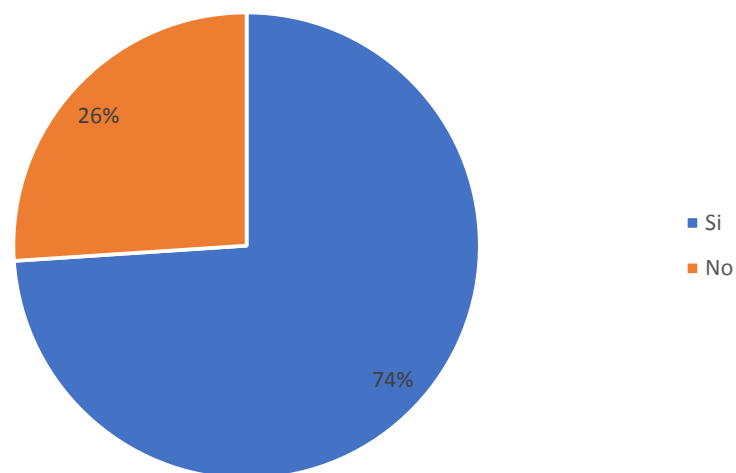
En base a la figura número 1 se puede decir que el 54% de la muestra encuestada indicaron que existe una aceptación de este tipo de producto en el mercado.

**2. ¿El uso de materiales reciclables o eco-sostenibles es un factor importante al momento de decidir su compra?**

Tabla 4

*Compra de materiales reciclables*

<b>Descripción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	284	74%
No	100	26%
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>



*Figura 2: Compra de materiales reciclables*

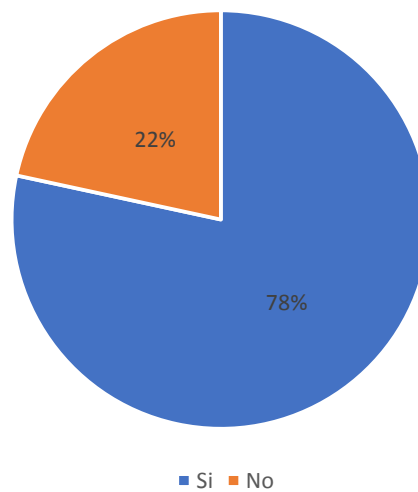
Analizando la figura 2 se indica que existe un gran impacto aceptable de los materiales reciclables o eco-sostenibles a la sociedad al momento de la decisión de compra con un porcentaje de aceptación del 74% de las personas encuestadas

### 3. ¿Le gustaría incluir dentro de su hogar muebles elaborados a base de pallets?

Tabla 5

*Preferencia hacía muebles de pallets*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	301	78%
No	83	22%
TOTAL	384	100%



*Figura 3: Preferencia hacía muebles de pallets*

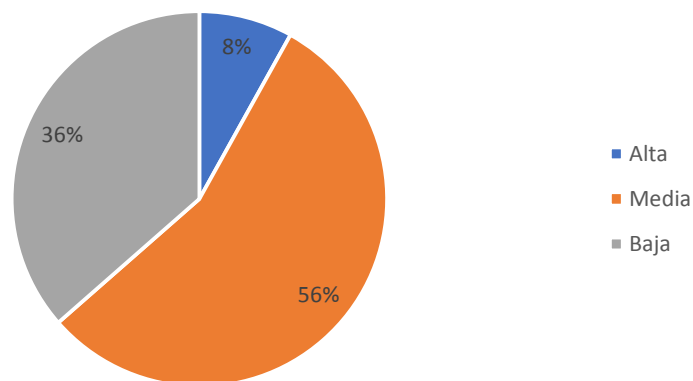
El 78% de la población encuestada respondió que, si le gustaría incluir a sus hogares mobiliarios hechos a base de pallet, esto marca una tendencia aceptable para la rentabilidad del negocio.

#### 4. ¿Cómo considera la demanda de mercado de muebles elaborados con base en pallets en Portoviejo?

Tabla 6

*Demanda de mercado*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Alta	31	8%
Media	213	55%
Baja	140	36%
TOTAL	384	100%



*Figura 4: Demanda de Mercado*

Esta tabla da a conocer que el 56% de las personas encuestadas indicaron que la demanda promedio de mercado es media, seguido por un 36% que es bajo lo cual indica que la perspectiva del producto tendrá buena acogida en el mercado local

## 5. ¿Cómo estima la oferta de muebles elaborados en base a pallets en Portoviejo?

Tabla 7

Oferta

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Alta	36	10%
Media	211	55%
Baja	137	36%
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>

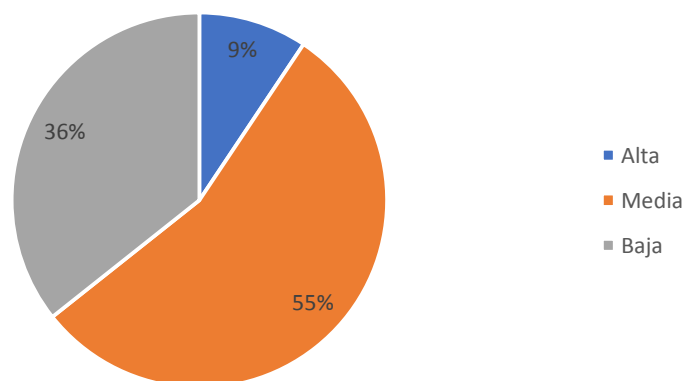


Figura 5: Oferta

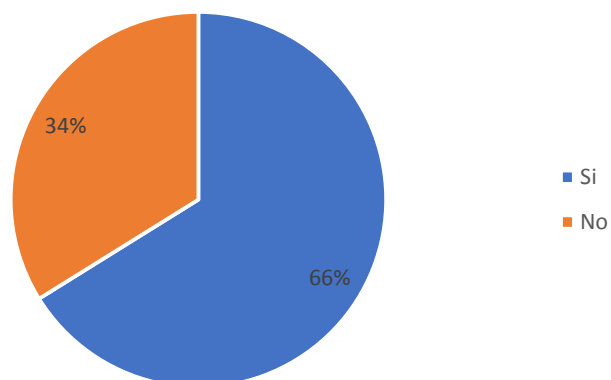
Los efectos obtenidos por la Matriz graficada dan a conocer que las personas encuestadas indicaron una aceptación máxima del 55 % seguido por un promedio bajo del 36%, se podría decir que se encuentra con un perfil competitivo tomando en consideración que existirá una acogida en el mercado.

**6. ¿Considera que existe alta competencia en muebles elaborados en base a pallets en Portoviejo?**

Tabla 8

*Competencia*

<b>Descripción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	254	66%
No	130	34%
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>



*Figura 6: Competencia*

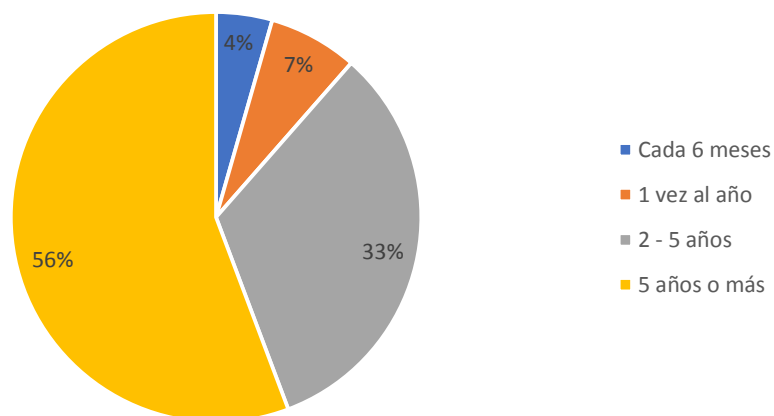
La figura 6 señala que el 66% de las personas encuestadas han indicado que si existe una alta competencia en el mercado ya que actualmente no se encuentran empresas patentadas y formales dedicadas a la elaboración de estos tipos de productos.

## 7. ¿Con que regularidad compra los muebles para su hogar?

Tabla 9

### *Regularidad de compra*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Cada 6 meses	17	5%
1 vez al año	27	7%
2 - 5 años	126	33%
5 años o más	214	56%
TOTAL	384	100%



*Figura 7: Regularidad de compra*

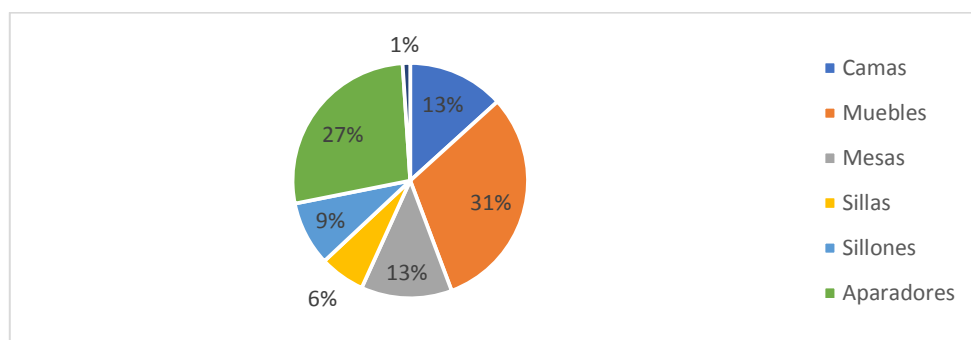
Los resultados arrojados de la encuesta, muestra que la regularidad de compra de la población seleccionada, con respecto al tiempo es mayor en la opción de cada 5 años, seguida por cada 2 o 5 años, la que ayuda a proyectar la estimación de demanda.

## 8. ¿Qué tipo de mobiliario de pallets le gustaría incluir en su hogar?

Tabla 10

### *Preferencia de tipo de inmobiliario*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Camas	51	13%
Muebles	119	31%
Mesas	48	12%
Sillas	24	7%
Sillones	34	9%
Aparadores	104	27%
Otros	4	1%
TOTAL	384	100%



*Figura 8: Preferencia de tipo de inmobiliario*

Respecto a la encuesta, proyecta que el producto de preferencia de tipo inmobiliario en los hogares de la población se encuentra con mayor acogida los muebles de sala con un 31%, seguido por aparadores con 27% y 13% camas, son los productos con un mayor porcentaje, es decir, que son los productos que la empresa debe tener presente para la producción, teniendo presente que las mesas les siguen a estos porcentajes con un 13%.

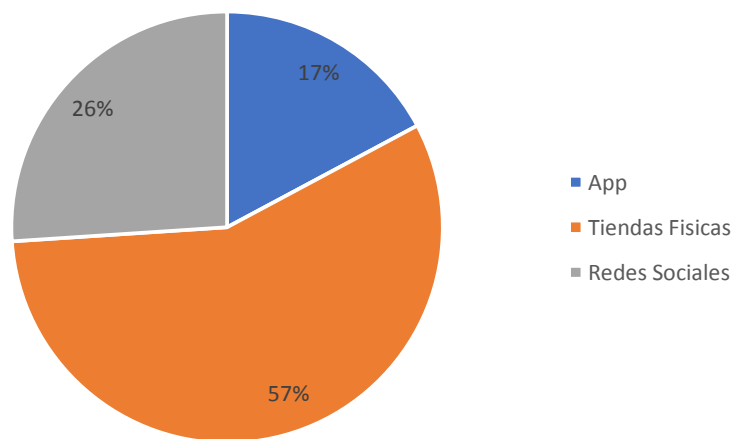


## 9. ¿Por qué medio se le haría más accesible adquirir los productos eco-sostenibles (pallets)?

Tabla 11

*Método de adquisición*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
App	66	17%
Tiendas Físicas	218	57%
Redes Sociales	100	26%
TOTAL	384	100%



*Figura 9: Método de adquisición*

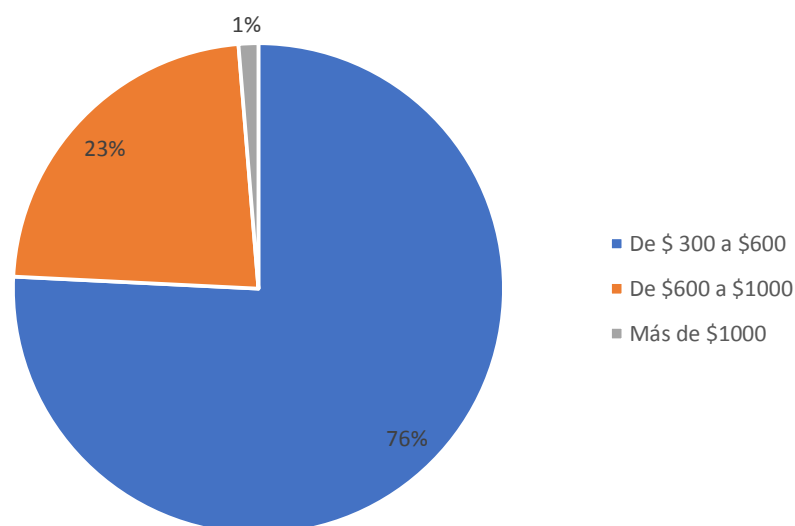
En la figura, se muestra que la demanda de mercado tiene como preferencia el método de adquisición a las tiendas físicas, seguida por las redes sociales, para ser tomada en cuenta en los canales de venta.

## 10. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por un mobiliario hecho de pallets?

Tabla 12

*Precio tentativo*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
De \$ 300 a \$600	291	76%
De \$600 a \$1000	88	23%
Más de \$1000	5	2%
TOTAL	384	100%



*Figura 10: Precio tentativo*

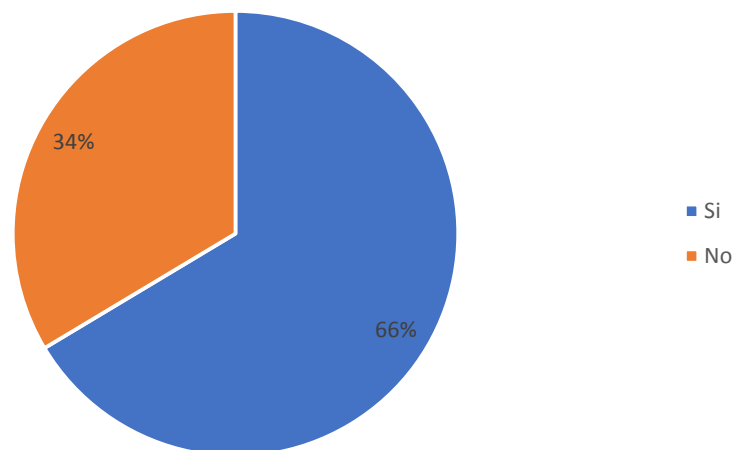
Dadas las encuestas, la población dio como aceptable y accesible el precio tentativo de los productos hechos a base de pallets, siendo el precio de \$300 a \$600 dólares americanos, y como un precio menos elegido, el de más de \$1000 dólares americanos.

**11. ¿Conoce usted otro alguna empresa que comercialice esta línea productos socio-sostenibles?**

Tabla 13

*Empresas socio-sostenibles*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	255	67%
No	129	33%
TOTAL	384	100%



*Figura 11: Empresas socio-sostenibles*

Las encuestas dieron como resultado que, aunque no existen muchas empresas comercializadoras de productos a base de pallets, al ser el 66% de los encuestados son conocedores de las pocas existentes dentro del sector. Esto significa que la competencia no es nula.

## 4.2. Estudio de Mercado

### 4.2.1. Microambiente

**Micro ambiente:** El estudio de mercado de este proyecto se estipula en la selección de reutilizamiento de pallets en el cantón Portoviejo

**Los consumidores:** Como consumidores principales se tendrá en un segmento de mercado que comprenden a personas tanto hombres y mujeres de 25 a 60 años, que se encuentran en el grupo con empleo adecuado con un enfoque hacia una situación laboral estable que perciben durante la semana ingresos laborales igual o superior al salario mínimo.

**Proveedores** En Ecuador existe una gran cantidad de empresas relacionadas con el uso de pallet y es de relativamente fácil consecución, si es posible se tendrá la ayuda de empresas dedicadas a un alto margen de usos de pallets en sus actividades logísticas, las cuales podrán brindar el recurso necesario para elaboración de dichos inmuebles.

Los principales proveedores son las empresas como la Fabril y Fishcorp y empresas exportadoras en general, porque ellos son quienes directamente estarían en capacidad de suplir la demanda, para poder cumplir con las cantidades exigidas por los compradores. De esta manera la empresa se encargará del proceso de producción y comercialización del producto disminuyendo los costos de producción.

**Competencia e intermediarios.** La empresa MADERVACH ubicada en Manta, se constituye como competencia, porque también se dedica a la elaboración de objetos de pallet reutilizados, pero con un énfasis diferente al proyecto actual, ellos elaboran ciertos objetos como cuadros de marco, guitarras, estatuas, entre otros, mientras que la empresa actual se dedicará a otro tipo de mobiliarios. (Telégrafo, 2018)

#### **4.2.2. Macro ambiente**

Son fuerzas que rodean a la empresa, sobre las cuales la misma no puede ejercer ningún control. Podemos citar el rápido cambio de tecnología, las tendencias demográficas, las políticas gubernamentales, la cultura de la población, la fuerza de la naturaleza, las tendencias sociales, etc.; fuerzas que de una u otra forma pueden afectar significativamente y de las cuales la empresa puede aprovechar las oportunidades que ellas presentan y a la vez tratar de controlar las amenazas. (Reyes, 2004)

#### **Factores tecnológicos**

En la actualidad, existen muchas empresas dedicadas a la fabricación y comercialización de maquinaria para el trabajo de la madera. Estas empresas cuentan con tecnología de punta y ofertan a sus potenciales clientes máquinas de excelente calidad. Teniendo en cuenta que la tecnología va evolucionando a medida de los años, las App favorecerá de manera eficaz porque se podrá introducir a un mercado más mercadotécnico, en la actualidad las personas prefieren hacer compras en líneas que le resultan más factibles.

#### **Factores económicos**

Este producto es de consumo masivo su precio se puede considerar muy asequible a todo tipo de persona. Es un aspecto que puede influir de manera significativa en la fácil o difícil introducción del producto en el mercado, ya que de él y la buena calidad del producto depende el éxito que obtenga.

La empresa se sujetará a las condiciones comerciales y legales que se establecen en los países negociantes. Es importante tener un plan de negocios determinando costos de fabricación y costos de producción, así como gastos operacionales e ingresos operacionales. De esta manera se podrá fijar el precio de venta. De igual manera es

importante cuantificar el mercado objetivo para así determinar precios de introducción, precios finales y precios de promoción.

### **Factores ecológicos**

Existen muchas empresas que utilizan pallets de madera en lo cual se incrementa la tala de árbol y falta de conciencia de muchas personas (Marine Seilles, Johanna Andrade, 2014), muestra que Ecuador tiene una de las tasas más altas de deforestación con una pérdida anual de 60.000 a 200.000 hectáreas de bosques nativos. Se han registrado 44 empresas a nivel nacional que requieren en sus procesos de logística el manejo de pallets de madera. Cabe recalcar que la empresa intenta reducir un 6% de contaminación ambiental a nivel nacional, con la reutilización de los pallets que llevaran un proceso de restauración y de refabricación con fines eco-amigable con el medio ambiente. (Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro, 2015)

### **Factores demográficos**

Este producto será muy apetecido en cualquier parte, pues es de total conocimiento, raza o cultura, sin contar que es un producto de constancia familiar por lo menos a nivel nacional.

El producto en su esencia es de consumo masivo, lo cual garantiza que personas de todos los estados socio-económicos podrá adquirirlo. Los clientes potenciales son personas de 25 a 60 años de Manabí, teniendo en cuenta que en dicha provincia a las personas les gustan estos productos amigables con el medio ambiente y esto favorecerá a la empresa una mayor adquisición de los productos que constituirán una gran fuente de decoración para el hogar.

### **4.2.3. Oferta**

En Ecuador se encuentran registradas y avaladas por Agrocalidad, 79 empresas, tanto fabricantes como empresas que realizan tratamientos térmicos. Manteniendo horarios extendidos por la producción de tiras de pallets, debido a su demanda diaria, deben tener un stock necesario. (Agro, 2013)

La mayor parte de las empresas de este ámbito que están aprobadas por Agrocalidad se encuentran las provincias de Guayas, El Oro y Los Ríos.

Según el registro de Agrocalidad 2013, de las empresas aprobadas por esta entidad para la elaboración de este producto, la mayor parte se encuentran situadas la zona Guayas, El Oro y Los Ríos. (Agro, 2013)

Madervach siendo un negocio familiar del centro de Manta, que realiza la fusión de metal y madera reciclada, la madera del pallet combinada con el metal crea un sinnúmero de objetos, repisas, lámparas, sillas entre otros. (Telégrafo, 2018)

### **4.2.4. La demanda**

De acuerdo a los datos encontrados en la encuesta, la acogida del producto es regular, pero este es un producto sustituto, por lo cual es necesario optar por siempre garantizar calidad, buen precio, y ser un plus de producto ecológico. Se puede decir que el producto está dirigido a aquellas personas que:

- Suelan consumir productos reciclados
- Se preocupen por el medio ambiente
- Incluyan en sus hogares materiales ecológicos
- Tengan poder adquisitivo para este tipo de productos o participen como influyentes en las compras.

#### 4.2.5. Estimación de demanda actual

La demanda actual se estima con base a la pregunta cuatro de la encuesta, donde el 8% de las personas dentro de la muestra en Portoviejo demanda este producto, presentando una demanda actual de:

Tabla 14

##### *Demanda Actual*

<b>Demanda Actual</b>	<b>Demanda Actual</b>
Demanda Actual	290,199 * 8%
Demanda Actual	23.216 habitantes

Basándose en el crecimiento del 0,1% del Producto Interno Bruto en los próximos años, según las proyecciones de crecimiento de América Latina y el Caribe en el 2020, antes de la emergencia sanitaria, se tendría una demanda estimada de:

Tabla 15

##### *Demanda total de habitantes*

<b>Año</b>	<b>Demanda</b>
0	23.216
1	23239
2	23262
3	23285
4	23308
5	23331



#### 4.2.6. Demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha es la que no ha sido atendida por el mercado, para determinar la demanda insatisfecha se aplicará el método cuantitativo, tomando en cuenta la pregunta número cinco de la encuesta: ¿Cómo estima la oferta de muebles elaborados en base a pallets en Portoviejo? En la que se obtiene que el 36% de estima una oferta baja.

Tabla 16

##### *Demanda Insatisfecha*

<b>Demanda insatisfecha</b>	<b>Demanda actual * Factor</b>
Demanda insatisfecha	23216* 36 %
Demanda insatisfecha	8.358

Manteniendo como demanda insatisfecha a 8.358 habitantes, para detectar el nicho de mercado que será clave para saber el público al que se debe llegar, considera la pregunta seis de la encuesta: ¿Considera que existe alta competencia en muebles elaborados en base a pallets en Portoviejo? En la que se obtiene una respuesta de 34% de que no existe una alta competencia del producto:

Tabla 17

##### *Nicho de Mercado*

<b>Nicho de mercado =</b>	<b>Demanda Insatisfecha * Factor</b>
Nicho de mercado =	8.358 * 34%
Nicho de mercado =	2.842

El nicho de mercado da como respuesta a atender a 2.842 habitantes considerando una tasa de crecimiento de 0,1% del producto Interno bruto, obteniendo la siguiente estimación de demanda.

Tabla 18

*Estimación de demanda a atender (Nicho)*

<b>Año</b>	<b>Demanda</b>
0	2842
1	2845
2	2848
3	2851
4	2854
5	2857

## **Marketing Mix**

### **4.2.7. Producto**

RECIPALLET pone a disposición del mercado portovejense una amplia variedad de muebles para el hogar como: Muebles de sala, camas, aparadores y mesas, que, de acuerdo a los resultados arrojados en la fuente primaria utilizada, la encuesta, estos productos han tenido una gran demanda por el grupo elegido, estimando que son muebles necesarios, o indispensables en el hogar, a más de ser suntuarios. Ofrece una variedad de diseños y colores en librerías y centros de mesa dependiendo del gusto y preferencia del consumidor final. Entre las propiedades que el cliente puede hallar en los productos de los muebles a base de pallets reciclados están:

- **Propiedades básicas**
  - Comodidad
  - Aporta una ambientación y resalto del diseño interior del hogar en donde se ubique.
- **De rendimiento**
  - Reutilización de materiales, siendo un producto reciclado, favoreciendo al medio ambiente.

### **Logotipo**

El logotipo de RECIPALLET se creó a base de la forma física de los pallets haciendo ver que es amigable con el ambiente que reconocen algunas características de beneficios ambientales de los productos que los llevan. Sus colores verde y café, el color verde hace relevancia a la naturaleza siendo amigable con el medio ambiente, el color café denota la pureza de la madera



*Figura 12: Logo*

### **Empaquetado y etiquetado**

Los productos no tendrán un empaquetado real, al ser un producto que debe estar visible al público, su etiqueta contendrá nombre del fabricante, fecha de fabricación y el tipo del color, que ira adherida en una parte del producto sin dañar su fachada. La información del rotulado debe estar en español, sin perjuicio de que se pueda incluir esta información en otros idiomas.

#### **4.2.8. Precio**

Considerando la etapa de introducción, los precios de la competencia (investigar los precios del competidor) los costes unitarios promedio de cada producto y margen de ingreso se comprobará en el estudio financiero

Tabla 19

*Precio*

<b>Producto</b>	<b>PVP</b>
Muebles de Sala	150.00
Camas	120.00
Aparadores	100.00
Mesas	90.00

#### 4.2.9. Plaza

Para la propuesta de negocio, de los muebles a base de pallets reciclados, se evalúa mediante la encuesta que los clientes tienen la preferencia de recorrer las tiendas físicas, y así poder considerar el precio, calidad, estilo entre otras características. Por la estrategia operativa, se dará el servicio de entrega a camiones del sector, para que la empresa no corra con el gasto de gasolina.

Tendrá un punto de venta principal ubicado en la ciudad de Portoviejo.

El canal de distribución se forma por parte del distribuidor, o personas que nos proveen de pallets, la fabricación del producto, que es RECIPALLET, y el consumidor final.



*Figura 13:* Plaza

#### 4.2.10. Promoción

En primer lugar, se incumbe promocionar las ventas locales, para dar a conocer a la compañía allí y que pueda comercializar sus productos, para ello, debe promoverse el uso de las nuevas tecnologías, tanto las redes sociales como publicidad web, así como estrategias de posicionamiento en exploradores aprovechando los avances tecnológicos

Al tener una estrategia general de marketing de diferenciación, la clave para el éxito es la comunicación y publicidad exhaustiva. Las redes sociales será la primera

fuentes de publicidad virtual, crear una cuenta en Instagram y Facebook, a través de las cuales se da a conocer los mobiliarios fabricados. Así mismo, las sugerencias y comentarios de los clientes serán atendidos de inmediato a través de este medio. Incluyendo campañas publicitarias en la parte física. La empresa de expansión de ideas ecológicas al introducir al mercado el producto meta. Así las encuestas arrojaron que las personas prefieren enterarse de información del portafolio de productos mediante redes sociales.

**Catálogos:** Se elaborarán 4 catálogos a US\$25,00 cada uno con una inversión total de US\$100,00, que será destinado para exhibir al cliente la cartera de nuestros productos.



Figura 14: Instagram de empresa

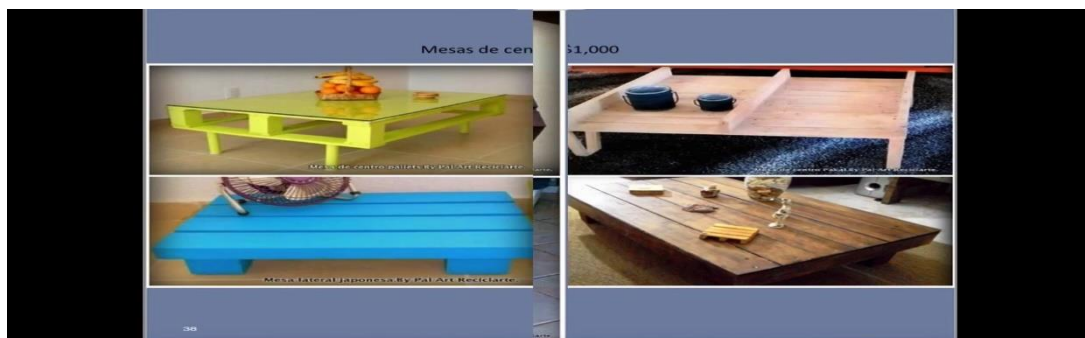


Figura 15: Prototipos en instagram

### 4.3. Estudio técnico

Una de las fases que quizás demanda una mayor cantidad de tiempo y recursos humanos, técnicos y financieros, es sin lugar a dudas el estudio técnico. Este proceso busca determinar, entre otras cosas, la viabilidad técnica de la elaboración del producto, las inversiones necesarias para realizar dicha producción tanto en tecnología, infraestructura como en personal y materiales. Además, vincula al análisis algunas variables tan importantes como la localización y el tamaño óptimo del proyecto. **Fuente especificada no válida..** Dentro del estudio técnico se encuentra la operación de la empresa detallada y los insumos, materiales y maquinas que se utilizan.

#### 4.3.1. Dimensión y características del mercado

Tomando en cuenta la pregunta ocho de las encuestas realizadas; **¿Con que regularidad compra los muebles para su hogar?**, se observa como demanda de productos semestral, anual, bienal, quinquenalmente el tamaño óptimo del proyecto en la siguiente tabla:

Tabla 20

Tamaño del proyecto

	<b>Frecuencia</b>
Semestral	5%
Anual	7%
Bienal	33%
Quinquenal	56%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

De la demanda actual: 23.216 habitantes y el % personas que les gustaría incluir muebles de pallets es de un 78%, tomando como base la pregunta 3 de la encuesta la

cual es **¿Le gustaría incluir dentro de su hogar muebles elaborados a base de pallets?** , esto da como resultado 1.810 habitantes y se estima que el 1% personas compran mensualmente, basando el porcentaje en los resultados de la tabla 17, en la que se indica que el 5% de las personas encuestadas adquieren muebles semestralmente , y se fundamenta el resultado de **181 muebles mensuales**

#### **4.3.2. Distribución de planta**

La planta de producción de la empresa tendrá los espacios necesarios para la correcta funcionalidad de producción.

- Gerencia 3x2m.
- Recepción 3x3m.
- Sala de Espera 1x4m
- Área de producción 6x4m.
- Bodega 5x4m.
- Baño 1x1m.
- Área de desembarque 6x2m.
- Salida de Producto Terminado 5x2m.



## Layout

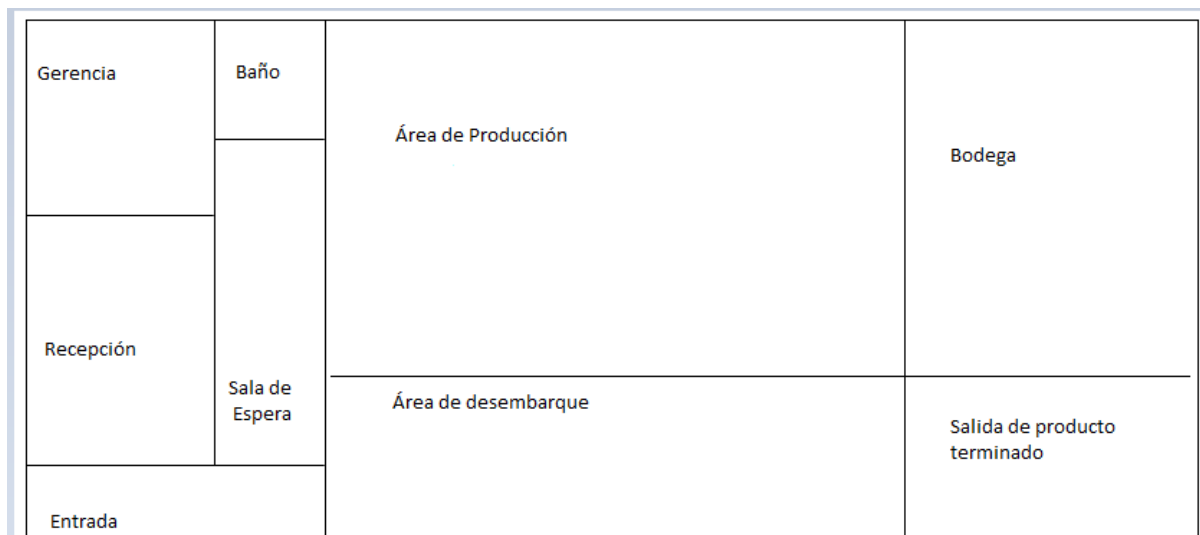


Figura 16: Layout de empresa

### 4.3.3. Localización del proyecto

El objetivo del Estudio de la Localización de un proyecto es analizar las diferentes alternativas de ubicación espacial del proyecto. La localización tiene por objetivo, analizar los diferentes lugares donde es posible ubicar el proyecto, buscando establecer un lugar que ofrece los máximos beneficios, los mejores costos, es decir en donde se obtenga la máxima ganancia, si es una empresa privada, o el mínimo costo unitario, si se trata de un proyecto social. Pese a que existen diferentes metodologías, que ayudan a determinar la localización de manera más acertada, no están siendo utilizadas, por falta de conocimiento tanto de quienes realizan proyectos, como de quienes supervisan la elaboración de los mismos. (Corrillo, 2016)

La planta de producción se localiza a medida macro en Ecuador, Portoviejo; también conocida como San Gregorio de Portoviejo, cabecera cantonal del Cantón Portoviejo y capital de la Provincia de Manabí, así como la urbe más poblada de la misma y la sexta del Ecuador. Se encuentra atravesada por el río Portoviejo, al centro de

la región litoral del Ecuador, en una extensa llanura, a una altitud de 53 msnm y con un clima lluvioso tropical de 26°C en promedio. (Molina García, 2004)



*Figura 17: Macro Localización*

**Fuente:** Educaplay.com

### **Micro localización**

En la micro localización del proyecto se encuentran 3 distintas zonas del Cantón Portoviejo, las cuales son: Paso Lateral por el Monumento a San Pedro y San Pablo, Av. 5 de junio, Av. América. Siendo así la mejor localización el Paso Lateral, al tomar en cuenta factores objetivos y subjetivos explicados en los cuadros a continuación en el método de Brown – Gibson.



Figura 18: Localización Paso Lateral

Fuente: Google Maps



Figura 19: Localización Av. 5 de junio

Fuente: Google Maps

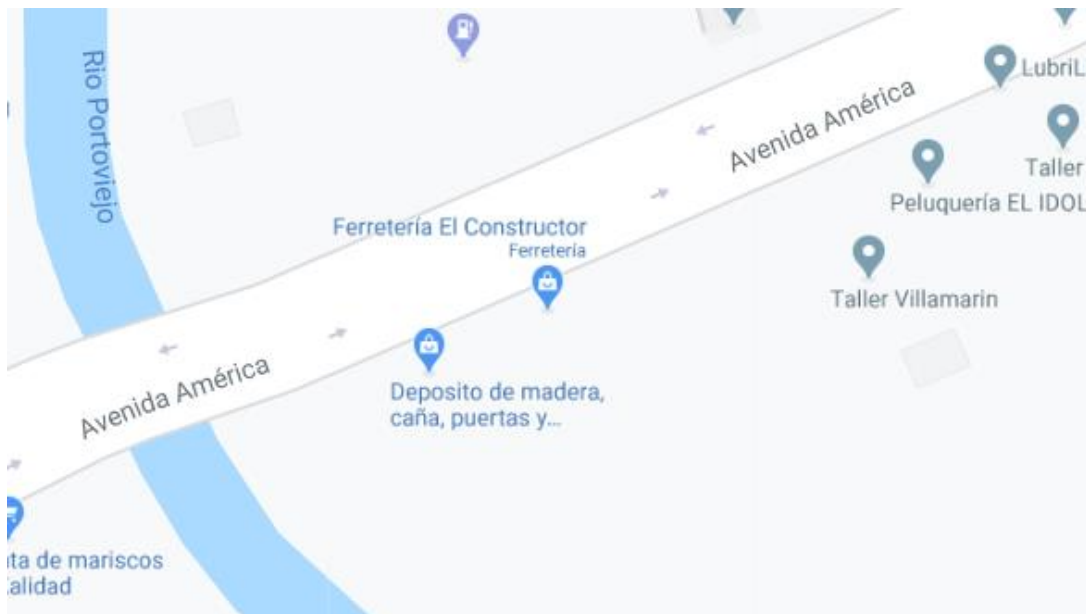


Figura 20: Localización Av. América

Fuente: Google Maps

### **Método Brown – Gibson**

Las variables tomadas en cuenta en el método presentado, para los factores objetivos, en las tres localidades especificadas anteriormente son: Costo de lote, costo de materia prima, costo de servicios básicos, y otros. Y en los factores subjetivos se han detallado disponibilidad de mano de obra, impacto social, y seguridad. Las tres zonas han sido analizadas metodológicamente como se muestra a continuación:

## Factores objetivos

Tabla 21

*Factores objetivos:*

	<u>Recíproco (1-Ci)</u>	<u>Total del recíproco</u>	<u>FO</u>
FO <sub>A</sub> =	0,0002173913	0,0006668863	0,325979585
FO <sub>B</sub> =	0,0002272727	0,0006668863	0,340796839
FO <sub>C</sub> =	0,0002222222	0,0006668863	0,333223576
			1

Tabla 22

*Factores objetivos 2*

<b>Localización</b>	<b>Costo de Lote</b>	<b>Costo de materia prima</b>	<b>Costos servicios básicos</b>	<b>Otros</b>	<b>Total(Ci)</b>	<b>Recíproco (1/Ci)</b>	<b>FOi</b>
Paso Lateral	\$ 4.000,00	\$ 300,00	\$ 200,00	\$ 100,00	\$ 4.600,00	0,0002174	0,3735164
Av. 5 de junio	\$ 3.800,00	\$ 300,00	\$ 200,00	\$ 100,00	\$ 4.400,00	0,0002273	0,3220781
Av. América	\$ 3.900,00	\$ 300,00	\$ 200,00	\$ 100,00	\$ 4.500,00	0,0002222	0,3044055
			-	-	-	0,0006669	1

La fórmula utilizada para este cálculo es la siguiente:

$$FO_i = \frac{1/C_i}{\sum_{i=1}^n 1/C_i}$$

## Factores subjetivos

Tabla 23

### Factores subjetivos

Factor (j)	Comparaciones Pareadas			Suma Preferencias	Índice Wj
	1	2	3		
Disponibilidad de mano de obra	1	0		1	0,25
Impacto social	1		1	2	0,5
Seguridad		0	1	1	0,25
				4	1

Tabla 24

### Cálculo de Disponibilidad de mano de obra

Localización	Comparaciones Pareadas			Suma Preferencia	Índice Rij
	Disponibilidad de mano de obra				
	1	2	3		
Paso Lateral	1	0		1	0,25
Av. 5 de junio	1		1	2	0,5
Av. América		1	0	1	0,25

4 1

Tabla 25

*Cálculo de Impacto Social*

Localización	Comparaciones Pareadas Impacto social			Suma Preferencia	Índice Rij
	1	2	3		
Paso Lateral	1	1		2	0,5
Av. 5 de junio	0		1	1	0,25
Av. América		0	1	1	0,25
				4	1

Tabla 26

*Cálculo de Seguridad*

Localización	Comparaciones Pareadas Seguridad			Suma Preferencia	Índice Rij
	1	2	3		
Paso Lateral	1	1		2	0,5
Av. 5 de junio	0		1	1	0,25
Av. América		1	0	1	0,25
				4	1



La fórmula con la que se realizará el cálculo del valor subjetivo de cada localización es la siguiente:

Tabla 27

$$FS_i = \sum_{j=1}^n R_{ij} W_j$$

*Cálculo total valor subjetivo*

<b>Puntaje relativo</b>				
<b>Localizaciones</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Índice FS</b>
FS <sub>A</sub> =	0,062500	0,25	0,125	0,437500
FS <sub>B</sub> =	0,125000	0,125	0,0625	0,312500
FS <sub>C</sub> =	0,062500	0,125	0,0625	0,250000

#### **1.1.1.1.Cálculo de la mejor posible localización del proyecto**

Este cálculo asigna un porcentaje a “K” y a “(1-K)” en tanto se desee proporcionar el peso de los factores objetivos y subjetivos correspondientemente, se define K en 0,75 y 1-K en 0,25, se procede al cálculo mediante la siguiente fórmula:

$$MPL_i = K(FO_i) + (1 - K)(FS_i)$$

Tabla 28

*Cálculo de mejor localización*

	<b>Índice de MPL</b>
MPL <sub>A</sub> =	0,353859689
MPL <sub>B</sub> =	0,333722629
MPL <sub>C</sub> =	0,312417682

Denotando nuevamente que la mejor localización a elegir es la opción A, el paso lateral. Mostrada de nuevo a continuación, especificando el área.



*Figura 21: Mejor Localización*

Fuente: Google Maps

#### **4.3.4. Tecnología del proceso productivo**

La fabricación de muebles de pallets cuenta con una producción sencilla, sin utilidad de muchas maquinarias e implementos. La tecnología utilizada se base en: Pallets, taladros, clavos, pinturas, fungicidas, curadores, martillos, imprimador, cepillo de madera y lija.

#### **4.3.5. Ingeniería del proyecto**

La ingeniería del proyecto hace referencia a algunos aspectos particulares del proyecto; la infraestructura y planta física, la tecnología, las obras físicas (Adecuaciones), la mano de obra y algunos otros costos inherentes al proyecto. Pero antes de desarrollar cada uno de estos aspectos, es necesario mencionar que todos ellos se encuentran en función del nivel de producción del proyecto y, este a su vez, también está en función de los resultados obtenidos en la estimación de la demanda potencial del producto o servicio, realizada en el estudio de mercado. **Fuente especificada no válida.**

#### **Flujograma de proceso**

Es un diagrama que expresa gráficamente las distintas operaciones que componen un procedimiento o parte de este, estableciendo su secuencia cronológica. Según su formato o propósito, puede contener información adicional sobre el método de ejecución de las operaciones, el itinerario de las personas, las formas, la distancia recorrida el tiempo empleado, etc. **Fuente especificada no válida.**

## Flujograma

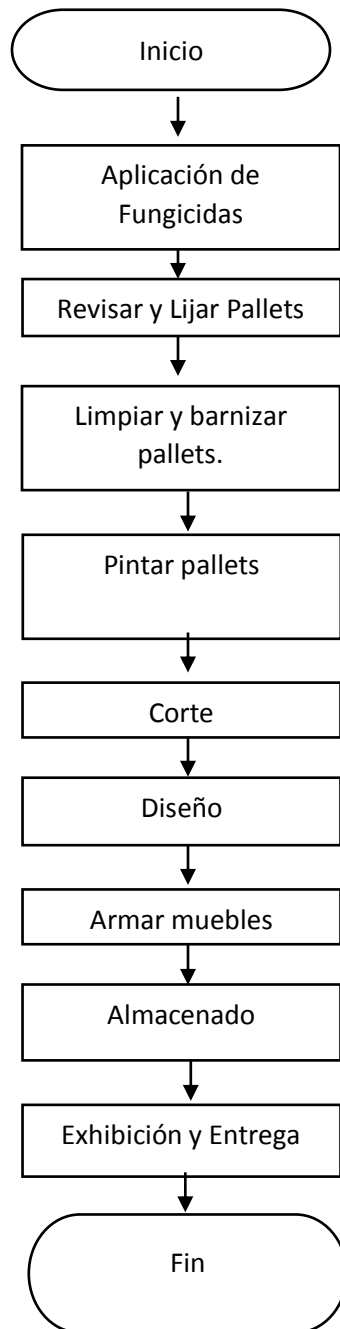


Figura 22: Flujograma de procesos

**Maquinaria**

Tabla 29

*Maquinaria e implementos*

<b>Nombre</b>	<b>Costo</b>
Taladro	\$30,00
Martillo	\$15,00
Cepillo para madera	\$ 5,00

**Equipo de Oficina**

Tabla 30

*Equipo de computación*

<b>Equipo de computación</b>	<b>Cant.</b>	<b>Costo</b>	<b>Costo total</b>
Computadora	2	600	1200
Impresora	1	400	400

**Equipo de Oficina**

Tabla 31

*Equipo de Oficina*

<b>Equipo de oficina</b>	<b>Cant.</b>	<b>Costo</b>	<b>Costo total</b>
Escritorios	1	450	450
Sillas	2	100	200
Mesa de trabajo	2	200	200
Archivadores	2	50	100

Tabla 32

*Mano de obra directa e indirecta*

<b>CARGO</b>	<b>Estado</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>SUELDO</b>	<b>13ro</b>	<b>14to</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>F. RESERVA</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>SUELDO Y BENEFICIO</b>	<b>GASTO MENSUAL</b>
Gerente General	MOI	1	\$ 550.00	\$ 45.83	\$ 33.33	\$ 66.83	\$ 45.83	\$ 22.92	\$ 764.74	\$ 764.74
Contador	MOI	1	\$ 450.00	\$ 37.50	\$ 33.33	\$ 54.68	\$ 37.50	\$ 18.75	\$ 631.76	\$ 631.76
Jefe de Producción	MOI	1	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 48.60	\$ 33.33	\$ 16.67	\$ 565.27	\$ 565.27
Director de Ventas	MOI	1	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 48.60	\$ 33.33	\$ 16.67	\$ 565.27	\$ 565.27
Operario 1	MOD	1	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 48.60	\$ 33.33	\$ 16.67	\$ 565.27	\$ 565.27
Operario 2	MOD	1	\$ 400.00	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 48.60	\$ 33.33	\$ 16.67	\$ 565.27	\$ 565.27
<b>GASTO SUELDO Y SALARIOS - producción</b>		<b>6</b>	<b>\$ 2,600.00</b>	<b>\$ 216.67</b>	<b>200.00</b>	<b>\$ 315.90</b>	<b>\$ 183.33</b>	<b>\$ 108.33</b>	<b>\$ 3,657.57</b>	<b>\$ 3,657.57</b>

#### 4.4. Estudio administrativo

##### 4.4.1. Análisis de la empresa

### F O D A

Tabla 33

#### FODA

<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto innovador. eco amigable, y reciclable.</li> <li>• Materia prima</li> <li>• Materiales</li> <li>• Localización</li> <li>• Abastecimiento</li> <li>• Mano de obra</li> </ul>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento de demanda</li> <li>• Variedad de alternativas</li> <li>• Penetración de mercado</li> <li>• Piezas estandarizadas</li> <li>• Innovación de diseños</li> <li>• Materias primas desechables</li> <li>• Mentalidad de la población</li> </ul>
<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inexperiencia</li> <li>• Estandarización de productos</li> <li>• Tecnología</li> <li>• Normas de proceso</li> <li>• Durabilidad</li> <li>• Falta de información de clientes</li> </ul>	<p><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia</li> <li>• Falta de normas</li> <li>• Extinción de recursos</li> <li>• Desconfianza</li> </ul>



## **Fortalezas**

- Producto innovador y eco amigable por la aplicación de materiales reusables en el proceso de producción, por lo tanto, se crea una cultura de reciclaje en los clientes al querer usar este tipo de materiales.
- Materia prima de calidad por proveedores confiables, siendo esta los pallets ya no utilizados por otras empresas para la producción de los muebles, convirtiéndose en reusables.
- Fomenta el reciclaje a los clientes a ser hecho de materiales reusables, al crear un hábito a las personas en la actualidad ayudando al ambiente, como una moda.
- Bajo costo de materiales y herramientas utilizadas para el proceso de fabricación compradas a un costo asequible
- Situación geográfica de cercanía a diferentes destinos de compra de materia prima y cercana a clientes potenciales
- Capacidad de abastecimiento de materia prima, por la existencia de empresas locales y extranjeras que son proveedores.
- En el sector existen personas capacitadas para realizar este tipo de productos con disponibilidad y costo en la mano de obra segura.

## **Debilidades**

- Inexperiencia en el proceso de fabricación de muebles, por ser una empresa de reciente creación.

- No existe una estandarización de productos en su fabricación, porque la empresa crea productos con sentido de personalización, siendo esta una debilidad que en un futuro se convertirá en fortaleza.
- Poca inversión en infraestructura tecnológica debido a que el producto es de carácter artesanal
- Normas estrictas para el proceso de uso de madera.
- La durabilidad de nuestro pallet no supera al de la madera (teca, guayacan), sin embargo, se puede experimentar con nuevos insumos o productos para incrementar la durabilidad.
- Falta de información de los consumidores acerca de los productos reciclados, que debe generarse desde entidades educativas.

### **Oportunidades**

- Crecimiento de demanda de productos reciclados de madera en el mercado
- Potencialidad en el uso de variedades alternativas para crear nuevos y mejores modelos de muebles
- Alto potencial de penetración de mercado en Portoviejo al encontrarse en una ciudad comercial, con clientes potenciales que generan gusto por materiales reciclados como se refleja en las encuestas realizadas
- Piezas estandarizadas para muebles prácticos para la venta y producción más rápida.
- Innovación de diseños al crear muebles personalizados para los clientes y con las tendencias que el cliente requiera.
- Alto nivel de materias primas desechadas por las empresas del sector y empresas extranjeras de las que se adquirirán los pallets

- Cambio de mentalidad en la población al optar por productos sustentables, con una nueva cultura creada por modas de cuidado del ambiente.

### **Amenazas**

- Ingreso de productos de mala calidad de otros países y dentro en algunos sectores del país y en otros sectores se está mejorando la tecnificación de la mano de obra en otros sectores.
- Falta de normas de reglamentos y leyes de reforestación que asegure la provisión continua de materia prima
- Extinción del recurso forestal, siempre y cuando se haga una tala no sustentable del producto.
- Desconfianza del producto al ser de un material reciclado

### **Planeación estratégica**

### **Valores De La Empresa**

La empresa Recipallets dentro de su organización va a contar con los siguientes valores

- **Honestidad:** Comportamiento con los clientes expresando justicia y sinceridad con las entregas.
- **Responsabilidad:** Cumplir con las obligaciones asignadas en el tiempo y forma establecida por políticas internas siendo consecuentes entre lo que se dice y hace.
- **Espíritu de innovación:** Apasionados con la innovación en los productos, logrando cumplir las metas organizacionales.
- **Compañerismo:** Vinculo hacia todos los colaboradores, clientes y proveedores de la empresa, para lograr eficacia organizacional

- Puntualidad: Ser disciplinados con el tiempo de entregas, trabajos, y reuniones, cumpliendo con lo establecido en tiempos precisos.

### **Misión**

Recipallet es una empresa manabita productora de mobiliarios ecológicos para personas que gusten de ideas innovadoras, buscando la excelencia en nuestros productos con valores de responsabilidad.

### **Visión**

Ser para el año 2025, la empresa pionera en la producción y comercialización de mobiliarios ecológicos, logrando captar el mercado provincial, y satisfaciendo las necesidades de los clientes con estándares de calidad.

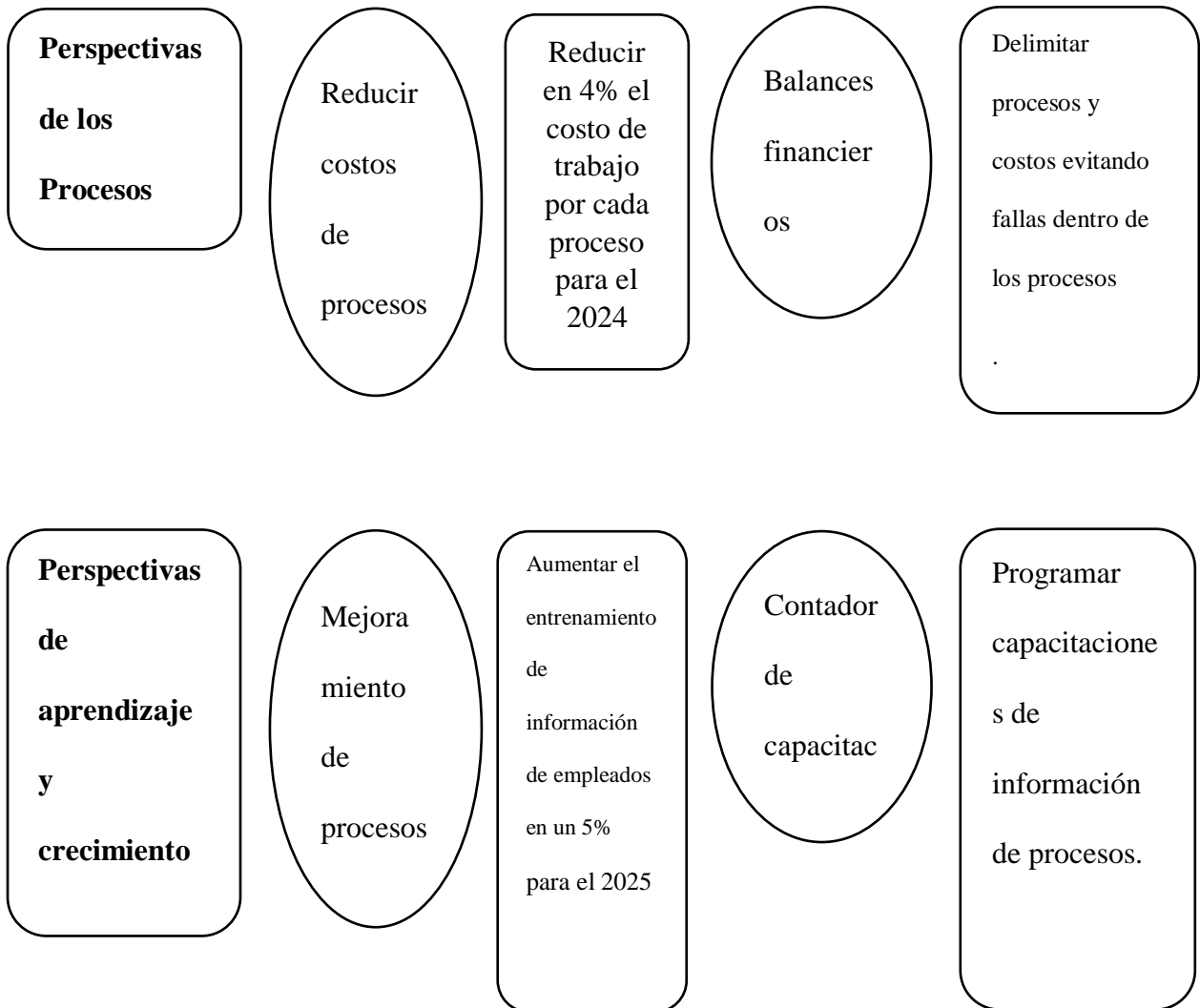
## Objetivos Organizacionales

### Mapa de objetivos

Tabla 34:

*Objetivos organizacionales*

PERSPECTIVAS	OBJETIVOS	METAS	INDICADORES	INICIATIVAS
<b>Perspectivas Financieras</b>	Reducir tiempos de producción	Aumentar 5% de metas anuales para el 2024	Estados financieros	Organizar un diagrama de flujo para visualizar los cuellos de botella dentro del proceso de producción
<b>Perspectivas Del Cliente</b>	Satisfacción de clientes	Aumentar la satisfacción de clientes en 7%	Encuestas de satisfacción	Realizar encuestas fáciles y rápidas durante el tiempo de venta



## Estrategia

La empresa desarrolla una estrategia de personalización y concientización permitirán reflexionar en los diferentes temas ambientales, al ser un producto amigable con el ambiente, brindándole a los clientes un tipo de material ecológico siendo estos reutilizados de otras empresas, garantizando calidad y deleite satisfaciendo a los clientes.

#### 4.4.2. Organigrama

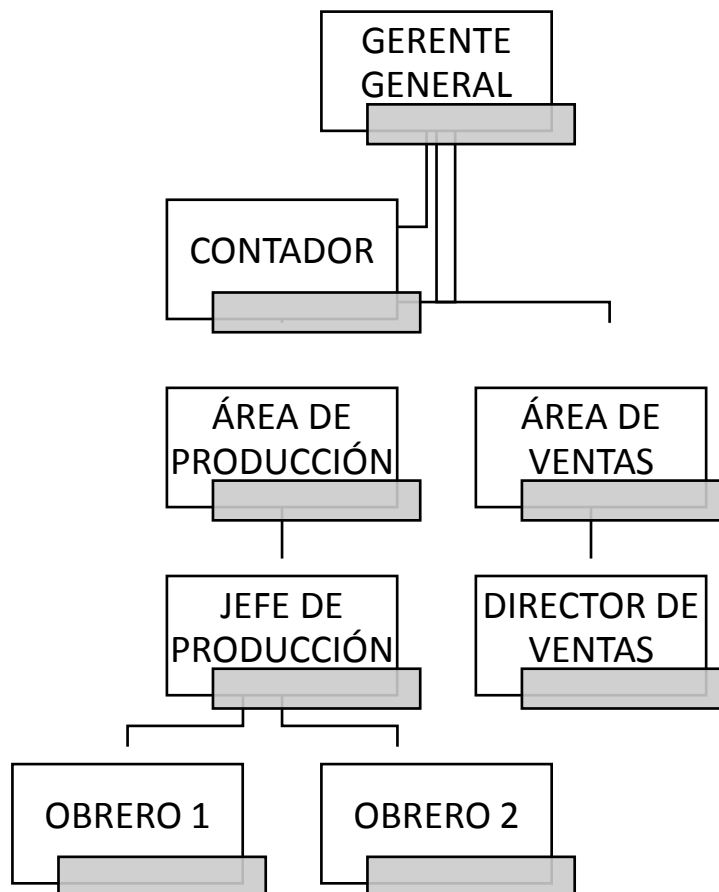


Figura 23: Organigrama de la empresa

#### 4.4.3. Funciones de talento humano

##### Gerente general

Responsable de la dirección, establecimiento de políticas generales de la empresa; desarrolla y define los objetivos organizacionales. Coordinando y controlando el plan estratégico, la producción y las diferentes gestiones de la empresa.

##### Perfil de cargo

- Formación Académica

- Graduado Ingeniería en Administración de Empresas
- Experiencia Previa
  - De 5 a 8 años de experiencia en el cargo o en posiciones cercanas

### **Funciones**

- Asegurar el cumplimiento de los procesos administrativos y fabricación
- Planeación estratégica para la utilización óptima de los recursos de la empresa
- Trabajar para identificar las estrategias empresariales para el crecimiento de la empresa.
- Realizar visitas periódicas a las operaciones para mostrar apoyo y entrega a los procesos de la empresa.

### **Contador**

Coordinar, registrar y aplicar los recursos financieros de la empresa, proporcionando información financiera, contable y fiscal a la dirección administrativa y a la gerencia, para la planeación, organización, presupuesto y toma de decisiones

### **Perfil de cargo**

- Formación Académica
  - Graduado Ingeniería en Contabilidad
- Experiencia Previa
  - De 3 a 4 años de experiencia laboral



**Funciones**

- Registra el ingreso de información contable de movimientos de cuentas de la empresa
- Realizar el registro de inventarios
- Analiza información de pago de obligaciones tributarias
- Elaboración de informes acerca de la rendición de cuentas y gestión financiera.

**Jefe de producción**

Organiza y supervisa la fabricación de los productos, responsable de todas las líneas de producción y de que funcionen con fluidez y calidad.

**Perfil de cargo**

- Formación Académica
  - Graduado Ingeniería en Administración de Empresas
- Experiencia Previa
  - De 3 a 4 años de experiencia laboral

**Funciones**

- Calcular costes y preparar presupuestos
- Supervisar la producción para solucionar problemas
- Supervisar y evaluar rendimiento de personal de producción
- Determinar cantidad de recursos necesarios.
- Aprobar tareas de mantenimiento, compra de equipos.

## **Operarios**

Responsable herramientas y pequeñas maquinarias, control de proceso, de forma segura y precisa para la realización de funciones.

### **Perfil de cargo**

- Formación Académica
  - Bachillerato

### **Funciones**

- Preparación y utilización de máquinas para realizar tareas.
- Comprensión y especificación de tareas
- Traducción de instrucciones en comandos

## **Director de Ventas**

Encargados de dirigir programas de ventas de la empresa.

### **Perfil de cargo**

- Formación Académica
  - Graduado Ingeniería Marketing
- Experiencia Previa
  - De 3 a 4 años de experiencia laboral

## **Funciones**

- Planificar y organizar programas de venta
- Fijar lista de precios
- Establecer y dirigir procedimientos operativos de venta
- Controlar la selección, formación y rendimiento de personal
- Resolver problemas comerciales y de marketing<sup>80</sup>

### **4.4.3. Estudio legal**

## **Permisos de Funcionamiento**

Toda persona natural o jurídica, nacional o extranjera, para solicitar por primera vez el Permiso de Funcionamiento del establecimiento deberá adjuntar escaneados en formato PDF en el Sistema Informático los siguientes requisitos: (Portal Único de Trámites Ciudadanos, 2018)

El comprobante de pago cuando corresponda después de haber completado la solicitud y adjuntar los requisitos solicitados. (Portal Único de Trámites Ciudadanos, 2018)

Los siguientes requisitos NO son necesarios adjuntarlos porque serán verificados en línea con las instituciones pertinentes. (Portal Único de Trámites Ciudadanos, 2018)

1. Número de Cédula de ciudadanía o de identidad del propietario o representante legal del establecimiento.
2. Número de cédula y datos del responsable técnico de los establecimientos que lo requieren.
3. Número de Registro Único de Contribuyentes (RUC/RISE)

4. Categorización del Ministerio de Industrias y Productividad, categorización otorgada por el Ministerio de Turismo (Portal Único de Trámites Ciudadanos, 2018)

### **Obtención de RUC**

Los requisitos obligatorios básicos son los siguientes:

- Cédula de identidad
- Certificado de votación
- Calificación artesanal emitida por el organismo competente
- Documento para registrar el establecimiento del domicilio del contribuyente

Requisitos obligatorios alternativos (suplen a un requisito básico):

- Pasaporte
- Certificado de presentación

Requisitos para el trámite en línea:

- Registro Único de Contribuyentes
- Clave de acceso a servicios en línea

Requisitos para trámite a través de Quipux con firma electrónica:

- Usuario en el Quipux ciudadano
- Firma Electrónica
- Requisitos habilitantes establecidos en el canal presencial

#### Requisitos Especiales:

- Carnet de refugiado
- Carta de autorización en línea
- Poder general o especial

#### Procedimiento para trámite presencial:

1. Acudir a los centros de atención del SRI
2. Solicitar el turno
3. Esperar el turno
4. Acercarse a las ventanillas
5. Presentar los requisitos en las ventanillas
6. Recibir documento de inscripción en el RUC (Portal Único de Trámites, 2018)

#### **Patente Municipal**

Para contribuyentes nuevos el trámite a realizar es el siguiente:

1. Se debe solicitar la clave de acceso para la declaración en línea del impuesto a la patente en las administraciones zonales, presentando los siguientes requisitos:

#### **Requisitos Generales**

- Formulario de Inscripción de Patente.
- Copia de la Cédula de Identidad y certificado de votación de la última elección
- Copia del RUC
- Acuerdo de responsabilidad y uso de medios electrónicos.

- Correo electrónico personal y número telefónico del contribuyente o representante legal, en el caso de que se trate de una Persona Jurídica.
- Copia de constitución de la empresa para las Personas Jurídicas, así como del nombramiento vigente del representante legal.
  1. Una vez que tiene su clave, la declaración del impuesto se realizará en la página web del municipio
  2. Usted podrá realizar el pago del Impuesto a la Patente en las entidades del sistema Nacional que mantienen convenio de recaudación con el Municipio Metropolitano de Quito (Recuerde llevar la Planilla impresa):
    - o Bancos: Bolivariano, Guayaquil, Internacional, Machala, Pacífico, Pichincha, Produbanco, Promérica, Territorial.
    - o Mutualistas: Imbabura, Pichincha
    - o Intermediarios financieros: Diners Club, Servipagos.
    - o Cooperativas de Ahorro y Crédito: 29 de Octubre, Alianza del Valle, Andalucía, Cooperativa de la Construcción, Comercio y Producción, Cotocollao.
    - o Cooperativas: 23 de Mayo, 29 de Agosto, Agrouniversitaria, Alangasí, Alianza Minas, ALSEC, CEDES, COOPERARE, Corporación Centro, Don Bosco, Esperanza del Futuro, Fénix, La Carolina, Malchinguí, Manantial, Puéllaro, Santa Ana de Nayón, Tungurahua Runa.

- o En las ocho Administraciones Zonales Municipales y balcones de servicios:  
<http://www.inclusion.gob.ec/balcones-de-servicios-a-nivel-nacional/> (Patente Municipal, 2016)

### **Cuerpo de Bomberos**

Para obtener el permiso de funcionamiento, debe presentar al cuerpo de bomberos la siguiente documentación:

1. Solicitud de inspección de local.
2. Informe favorable de la inspección;
3. Copia del RUC; y,
4. Copia de la calificación artesanal (artesanos calificados), (Si la actividad aplica).
5. Presentar informe de compatibilidad de uso de suelo para los siguientes establecimientos: Centros de tolerancia, cantinas, bares, karaokes, discotecas, licorerías, distribuidoras de gas, bodegas de combustible, estaciones de servicios – gasolineras, asaderos, carpinterías, granjas agrícolas, fábricas en general, y otros establecimientos que se encuentren regulados en el PD y OT. (Cuerpo de Bomberos Portoviejo, 2017)

### **Constitución de tipo de empresa**

La forma mediante la cual se constituirá la empresa es por vía de una sociedad por acciones simplificada (SAS).

Es un tipo de compañía que se constituye por una o varias personas naturales o jurídicas, mediante un trámite simplificado sin costo. Tiene como objetivo impulsar la

economía mediante la formalización de los emprendimientos, constituyéndolos en sujetos de crédito y con ello ampliar sus procesos productivos. (Portal de Superintendencias, 2915)

### **Requisitos Para Constituir Una S.A.S.**

1. Certificado electrónico del accionista
2. Reserva de la denominación
3. Contrato privado o escritura.
4. Nombramiento(s).
5. Petición de inscripción con la información necesaria para el registro del usuario en el sistema, esto es:
  - a. Tipo de solicitante
  - b. Nombre completo
  - c. Número de identificación
  - d. Correo electrónico
  - e. Teléfono convencional y/o teléfono celular
  - f. Provincia
  - g. Ciudad
  - h. Dirección
6. Copia(s) de cédula o pasaporte. (Portal de Superintendencias, 2915)



Licencia ambiental para proyectos, obras o actividades considerados de mediano o alto impacto y riesgo ambiental siendo de carácter obligatorio

### **¿A quién está dirigido?**

Toda persona nacional, extranjera u organización que a cuenta propia o a través de terceros, desempeña en el territorio nacional y de forma regular o accidental, una actividad económica o profesional que tenga el potencial de afectar la calidad de los recursos naturales como resultado de sus acciones u omisiones o que, en virtud de cualquier título, controle dicha actividad o tenga un poder económico determinante sobre su funcionamiento técnico. (Ministerio del Ambiente, 2020).

#### Requisitos Obligatorios:

- a) Certificado de Intersección.
- b) Estudio de Impacto Ambiental.
- c) Informe de Sistematización del Proceso de Participación Ciudadana.
- d) Pago por Servicios Administrativos.
- e) Póliza o garantía por responsabilidades ambientales. (Ministerio del Ambiente, 2020)

#### Requisitos Especiales:

En caso de intersección con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, se deberá obtener el Informe de Viabilidad Ambiental, emitido por la Administración del Área Protegida. (Ministerio del Ambiente, 2020)

## Conclusiones

Se ha concluido que el estudio de mercado para la comercialización de objetos elaborados con pallets es extenso y receptivo ante productos innovadores y ecológicos, ya que las generaciones amplían su conocimiento y relación con productos de reciclaje para sus hogares. Así mismo, la competencia del mercado es escasa, y las competencias encontradas son de baja publicidad lo que hace que el producto no llegue a todo el público objetivo.

El estudio técnico establece que la ciudad de Portoviejo es un lugar conveniente para la venta de objetos con materiales reciclados, así mismo para la adquisición de la materia prima debido a las múltiples empresas en el sector que utilizan este producto. La escasa ingeniería del producto y el establecimiento correcto de los procesos optimiza la producción y recorta costos.

La estructura organizacional establecida en el proyecto, reduce costos innecesarios de personal, regulando y atendiendo cada espacio con el recurso humano preciso, de la realización de un benchmarking de otras empresas de la misma línea.

Se concluye también que la empresa logra acatar los estándares del mercado para alcanzar los objetivos establecidos, manteniendo un nivel de calidad medio.

Así mismo, se cumplen todas las leyes para el correcto manejo de desechos, de esta forma, el objetivo principal del producto de ser reciclable y reutilizado no se anula.

## **Recomendaciones**

Se recomienda utilizar de forma correcta los diversos tipos de medios publicitarios para la propagación del producto, atacando así a sus competidores por el eslabón más débil, que es su publicidad.

Se recomienda fortalecer relaciones estratégicas con distribuidores de la zona, lo cual hará que la empresa se mantenga con un estándar de materia prima de calidad, haciendo que el volumen de pedido sea mayor a los pedidos iniciales.

Para el funcionamiento correcto de la empresa, esta debe mantenerse con el número de empleados necesarios, brindándoles capacitaciones para el correcto desarrollo de su trabajo. Se debe dar seguimiento a los objetivos trazados, mediante evaluaciones programadas, así mismo dar seguimiento a los empleados para mantener el desempeño planificado.

Se recomienda la actualización de forma constante de los niveles de calidad de los productos para la correcta distribución del mismo.

Realizar de manera continua los ajustes y reajustes de las leyes de manejo de productos de madera de pallets para el manejo acertado de los desechos.

## **CAPITULO V**

### **5. Propuesta**

#### **5.1. Título de la propuesta**

Plan de fabricación y comercialización de mampostería con pallets reciclados para la ciudad de Portoviejo.

#### **5.2. Autores de la propuesta**

- Lorenty Montalvan Roger Bryan
- Calle Bruner Patricio

#### **5.3. Empresa auspiciante**

Ninguna

#### **5.4. Área que cubre la propuesta**

Personas de 25 a 60 años del cantón de Manabí

#### **5.5. Fecha de presentación**

2020

#### **5.6. Fecha de terminación**

2021

#### **5.7. Duración del proyecto**

6 meses

#### **5.8. Participantes del proyecto**

- Empresa Recipallet
- Lorenty Montalvan Roger Bryan
- Calle Bruner Patricio
- Recursos humanos
- Proveedores
- Público objetivo de personas de 25 a 60 años del cantón de Manabí

### **5.9. Objetivos generales de la propuesta**

Posicionar a la empresa productora de muebles de pallets en el mercado productor de muebles para el hogar, adecuando la producción y la promoción de los productos en la ciudad de Portoviejo.

### **5.10. Objetivos específicos**

- Posicionar e los diseños de mobiliarios a nivel local
- Comercializar al por menor al cliente
- Optimización de la producción
- Calcular la rentabilidad del proyecto
- Crecimiento sobre ingresos del 1% anual

### **5.11. Beneficiarios directos**

Entre los beneficiarios directos de la ejecución del proyecto se encuentran los autores del proyecto.

### **5.12. Beneficiarios indirectos**

Los beneficiarios indirectos son las empresas que venden los pallets en lugar de desecharlos.

Los intermediaron que se producen en la compra y venta.

Recursos humanos

Proveedores

### **5.13. Impacto de la propuesta**

El proyecto presentado de muebles elaborados con pallets reciclados se establece a partir de impulsar el reciclaje como un estilo de vida, en donde las familias reconozcan la importancia de vivir en un mundo ecológico, con precios cómodos y asequibles desde el punto de vista comercial y del cliente, con esta idea se efectúa un estudio de prefactibilidad de la elaboración y comercialización de pallets en la ciudad de Portoviejo, el cual destaca rentabilidad para la empresa, con índices efectivos, para dar en marcha el desarrollo de la propuesta.

### **5.14. Descripción de la propuesta**

El desenvolvimiento comercial de la empresa, se desarrolla mediante la adquisición de pallets que en algún punto ya no se consideran de utilidad para las grandes empresas, y, que con el adecuado proceso de producción mediante mano de obra capacitada y diseños vanguardistas, pretende incursionar en el mercado local de la ciudad de Portoviejo, posicionándose en el mercado y los hogares de las familias, consolidándose además en la organización empresarial, en ámbitos económicos, legales, administrativos y publicitarios para obtener el mayor margen en relación a costos y beneficios.

### 5.14.1. Ingresos

Tabla 35

#### Ingresos

#### PROYECCION DE INGRESOS (EN USD)

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Muebles de Sala	432	434	437	439	442
PVP	\$ 150.00	\$ 151.35	\$ 152.71	\$ 154.09	\$ 155.47
INGRESO MUEBLES DE SALA	\$ 64,800.00	\$ 65,742.81	\$ 66,699.33	\$ 67,669.77	\$ 68,654.34
Camas	504	507	510	512	515
PVP	\$ 120.00	\$ 121.08	\$ 122.17	\$ 123.27	\$ 124.38
INGRESO CAMAS	\$ 60,480.00	\$ 61,359.95	\$ 62,252.71	\$ 63,158.46	\$ 64,077.38
Aparadores	588	591	594	598	601
PVP	\$ 100.00	\$ 100.90	\$ 101.81	\$ 102.72	\$ 103.65
INGRESO APARADORES	\$ 58,800.00	\$ 59,655.51	\$ 60,523.47	\$ 61,404.05	\$ 62,297.45
Mesas	648	652	655	659	662
PVP	\$ 90.00	\$ 90.81	\$ 91.63	\$ 92.45	\$ 93.28
INGRESO MESAS	\$ 58,320.00	\$ 59,168.53	\$ 60,029.40	\$ 60,902.80	\$ 61,788.90
INGRESO	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
	\$			\$	
<b>INGRESOS TOTALES</b>	<b>242,400.00</b>	<b>\$ 245,926.80</b>	<b>\$ 249,504.91</b>	<b>253,135.08</b>	<b>\$ 256,818.07</b>

En la tabla 35, se evidencia una proyección de producción en unidades de los cuatro principales productos con los que la empresa comienza su producción, así como su precio e ingresos en base a las ventas con un incremento anual constante 0,55% aumentando así la utilidad y compensando índices inflacionarios, de acuerdo a los valores investigados en la tabla del INEC.

### 5.14.2. Costos de materiales directos

Tabla 36

*Costos de materiales directos de muebles de sala*

DESCRIPCIÓN	MEDIDA	Muebles de Sala		
		CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Pallets unidad	Unidad	324	\$ 2.00	\$ 648.00
Clavos saco 50 libras	Unidad	2880	\$ 0.25	\$ 720.00
Pintura por litro	Unidad	72.144	\$ 25.00	\$ 1,803.60
Fungicida por litro	Unidad	30.96	\$ 10.00	\$ 309.60
Lija unidad guayacán 15cm*15cm	Unidad	63	\$ 3.00	\$ 189.00
Imprimador por litro	Unidad	108	\$ 7.00	\$ 756.00
COSTO VARIABLE TOTAL				\$ 4,426.20
COSTO VARIABLE UNITARIO				\$ 122.95

En la tabla 36 se puede evidenciar los costos de materia prima necesaria para la elaboración de los mobiliarios con un costo variable unitario promedio de \$122,95 dólares por unidad producida de muebles de sala.

Tabla 37

*Costos de materiales directos de Camas*

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	Camas	
		COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Pallets unidad	336	\$ 2.00	\$ 672.00
Clavos saco 50 libras	1260	\$ 0.25	\$ 315.00
Pintura por litro	63.084	\$ 25.00	\$ 1,577.10
Fungicida por litro	33.852	\$ 10.00	\$ 338.52
Lija unidad guayacán 15cm*15cm	33.65166	\$ 3.00	\$ 100.95
Imprimador por litro	100.8	\$ 7.00	\$ 705.60
COSTO VARIABLE TOTAL			\$ 3,709.17
COSTO VARIABLE UNITARIO			\$ 88.31



En la tabla 37 se puede se puede evidenciar los costos de materia prima necesaria para la elaboración de los mobiliarios con un costo promedio de \$88,31 dólares por unidad producida de camas.

Tabla 38

*Costos de materiales directos de Aparadores*

DESCRIPCIÓN	Aparadores		
	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Pallets unidad	294	\$ 2.00	\$ 588.00
Clavos saco 50 libras	980	\$ 0.25	\$ 245.00
Pintura por litro	78.449	\$ 25.00	\$ 1,961.23
Fungicida por litro	14.994	\$ 10.00	\$ 149.94
Lija unidad 15cm*15cm	12.2598	\$ 3.00	\$ 36.78
Imprimador por litro	41.216987	\$ 7.00	\$ 288.52
COSTO VARIABLE TOTAL			\$ 3,269.46
COSTO VARIABLE UNITARIO			\$ 66.72

En la tabla 38 se puede se puede evidenciar los costos de materia prima necesaria para la elaboración de los aparadores con un costo promedio de \$66,72 dólares por unidad producida de aparadores.

Tabla 39

*Costos de materiales directos de Mesas*

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Mesas</b>		
	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Pallets unidad	216	\$ 2.00	\$ 432.00
Clavos saco 50 libras	1080	\$ 0.25	\$ 270.00
Pintura por litro	86.42025	\$ 25.00	\$ 2,160.51
Fungicida por litro	16.70355	\$ 10.00	\$ 167.04
Lija unidad 15cm*15cm	13.53753	\$ 3.00	\$ 40.61
Imprimador por litro	48.6	\$ 7.00	\$ 340.20
<b>COSTO VARIABLE TOTAL</b>			<b>\$ 3,410.35</b>
<b>COSTO VARIABLE UNITARIO</b>			<b>\$63.15</b>

En la tabla 39 se puede evidenciar los costos de materia prima necesaria para la elaboración de las mesas con un costo promedio de \$63,15 dólares por unidad producida de mesas.

Tabla 40

*Costos de materiales directos totales*

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TOTAL</b>
Pallets unidad	\$ 2,340.00
Clavos saco 50 libras	\$ 1,550.00
Pintura por litro	\$ 7,502.43
Fungicida por litro	\$ 965.10
Lija unidad 15cm*15cm	\$ 367.35
Imprimador por litro	\$ 2,090.32
<b>COSTO VARIABLE TOTAL</b>	<b>\$ 14,815.19</b>
<b>COSTO VARIABLE UNITARIO</b>	<b>\$81.85</b>

En la tabla 40 se puede apreciar el total de costos de materia primera directa en base a todos los productos mobiliarios y al promedio de costo variable unitario de producción para los cuatro tipos de mobiliarios con los que la empresa sale al mercado.

Tabla 41

*Servicios Básicos*

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>GASTO MENSUAL</b>
Agua	\$ 10.00
Energía eléctrica	\$ 25.00
Teléfono	\$ 10.00
Internet	\$ 15.00
<b>GASTO SERVICIOS BÁSICOS</b>	<b>\$ 60.00</b>

Los servicios básicos necesarios para la empresa serán agua, energía eléctrica, teléfono e internet, en la tabla 41 se detallan los valores por cada uno, sumando un total de \$60 mensuales.

Tabla 42

**SUELDOS Y SALARIOS**

<b>CARGO</b>	<b>Estado</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>SUELDO</b>	<b>13ro</b>	<b>14to</b>	<b>APORTE PATRONAL</b>	<b>F. RESERVA</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>SUELDO Y BENEFICIO</b>	<b>GASTO MENSUAL</b>
Gerente General	MOI	1	\$ 550,00	45,83	33,33	\$ 66,83	\$ 45,83	\$ 22,92	\$ 764,74	\$ 764,74
Contador	MOI	1	\$ 450,00	37,50	33,33	\$ 54,68	\$ 37,50	\$ 18,75	\$ 631,76	\$ 631,76
Jefe de Producción	MOI	1	\$ 400,00	33,33	33,33	\$ 48,60	\$ 33,33	\$ 16,67	\$ 565,27	\$ 565,27
Director de Ventas	MOI	1	\$ 400,00	33,33	33,33	\$ 48,60	\$ 33,33	\$ 16,67	\$ 565,27	\$ 565,27
Operario 1	MOD	1	\$ 400,00	33,33	33,33	\$ 48,60	\$ 33,33	\$ 16,67	\$ 565,27	\$ 565,27
Operario 2	MOD	1	\$ 400,00	33,33	33,33	\$ 48,60	\$ 33,33	\$ 16,67	\$ 565,27	\$ 565,27
<b>GASTO SUELDOS Y SALARIOS – producción</b>		<b>6</b>	<b>\$ 2.600,00</b>	<b>216,6</b>	<b>200,0</b>	<b>\$ 315,90</b>	<b>\$ 183,33</b>	<b>\$ 108,33</b>	<b>\$ 3.657,57</b>	<b>\$ 3.657,57</b>

*Mano de obra directa e indirecta*

En la tabla 42 se observan los sueldos y salarios de la mano de obra directa e indirecta, detallando el cargo, estado, cantidad de empleados por cargo, sueldo, décimo tercer sueldo, décimo cuarto, aporte patronal, fondos de reserva, vacaciones, sueldos y beneficios, y el gasto mensual.

Tabla 43

*Estado de costos de producción proyectado*

<b>ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN PROYECTADO</b>		
<b>Materia Prima Directa</b>		
Inventario Inicial de Materia Prima		-
Compras	14,815.19	
Fletes	-	14,815.19
<b>Material Disponible</b>		<b>14,815.19</b>
Menos: Inventario Final		
<b>Material Utilizado en Producción</b>		<b>14,815.19</b>
Menos: Inventario Final de Materia Prima		-
<b>Materia Prima Directa (Utilizada)</b>		<b>14,815.19</b>
<b>Mano de Obra Directa</b>		
Sueldos de Fabricación		1,130.53
Menos: Mano de Obra Indirecta		
<b>Mano de Obra Directa</b>		<b>1,130.53</b>
<b>Mano de Obra Indirecta</b>		
Mano de Obra Indirecta		2,527.03
Servicios Básicos	60.00	
Transporte		-
Publicidad		100.00
Depreciación	63.77	
<b>Costos Indirectos de Fabricación</b>		<b>2,687.03</b>
<b>Costos de Productos Fabricados</b>		<b>18,632.76</b>
<b>Unidades Producidas</b>		<b>181.00</b>
<b>COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN</b>		<b>\$ 102.94</b>

En el estado de costos de producción proyectado se reflejan los valores de materias de prima directa e indirecta que se va a utilizar, las unidades a producirse y el costo unitario de producción final que es de \$102.94

Tabla 44

*Gastos*

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
GASTO SUELDOS Y SALARIOS	\$ 3,654.57	\$ 43,854.80	\$ 43,740.78	\$ 43,627.05	\$ 43,513.62	\$ 43,400.49
GASTO SERVICIOS BÁSICOS	\$ 60.00	\$ 720.00	\$ 718.13	\$ 716.26	\$ 714.40	\$ 712.54
GASTO COMBUSTIBLE		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
GASTO TRANSPORTE	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
GASTO ARRIENDO	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
GASTO PUBLICIDAD	\$ 410.80	\$ 4,929.60	\$ 4,916.78	\$ 4,904.00	\$ 4,891.25	\$ 4,878.53
OTROS GASTOS		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
<b>SUBTOTAL GASTOS</b>	\$ 4,125.37	\$ 49,504.40	\$ 49,375.69	\$ 49,247.31	\$ 49,119.27	\$ 48,991.56
% IMPREVISTOS	3%					
<b>TOTAL DE GASTOS</b>	\$ 4,249.13	\$ 50,989.53	\$ 50,856.96	\$ 50,724.73	\$ 50,592.85	\$ 50,461.31
<b>COSTO FIJO UNITARIO</b>		\$ 23.48	\$ 23.29	\$ 23.10	\$ 22.91	\$ 22.73

En la tabla 44 se encuentran detallados los gastos de la empresa, como los sueldos y salarios, servicios básicos, publicidad, con el porcentaje de imprevistos, y el costo fijo unitario por año. En donde encontramos un descenso de gastos año a año, empezando en el primer año con \$23.48 y con la continuación de cinco años con \$22.73.

Tabla 45

*Gastos de depreciación y amortización*

DESCRIPCIÓN	AÑOS					
	DEPRECIACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>ACTIVO FIJO</b>						
EDIFICIO	20	\$ 30.94	\$ 30.94	\$ 30.94	\$ 30.94	\$ 30.94
VEHICULO	5	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
MAQUINARIA Y EQUIPOS	10	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
HERRAMIENTAS	5	\$ 36.00	\$ 36.00	\$ 36.00	\$ 36.00	\$ 36.00
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	3	\$ 533.33	\$ 533.33	\$ 533.33	\$ 0.00	\$ 0.00
EQUIPOS DE OFICINA	10	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
MUEBLES Y ENSERES	10	\$ 115.00	\$ 115.00	\$ 115.00	\$ 115.00	\$ 115.00
OTROS ACTIVOS FIJOS	2	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
<b>TOTAL DEPRECIACIÓN</b>		<b>\$ 765.27</b>	<b>\$ 765.27</b>	<b>\$ 715.27</b>	<b>\$ 181.94</b>	<b>\$ 181.94</b>
<b>ACTIVO DIFERIDO</b>						
GASTO DE CONSTITUCIÓN	5	\$ 11.76	\$ 11.76	\$ 11.76	\$ 11.76	\$ 11.76
<b>TOTAL AMORTIZACIÓN</b>		<b>\$ 11.76</b>	<b>\$ 11.76</b>	<b>\$ 11.76</b>	<b>\$ 11.76</b>	<b>\$ 11.76</b>

En la tabla 45 se encuentra los gastos de depreciación y amortización detallados año a año, en los que incluye los activos fijos como edificios, maquinas, vehículos, herramientas, equipos de computación y oficina, muebles y enseres.



### 5.14.3. Inversión

Tabla 46

*Inversión del proyecto*

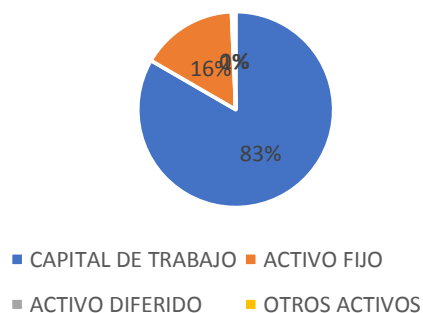
DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL	% PARTICIPACIÓN
	\$							
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	19,064.32						\$ 19,064.32	83.35%
<b>ACTIVO FIJO</b>	\$ 3,648.80						\$ 3,648.80	15.95%
EDIFICIO	\$ 618.80						\$ 618.80	
VEHICULO							\$ 0.00	
MAQUINARIA Y EQUIPOS	\$ 0.00						\$ 0.00	
MAQUINARIA E IMPLEMENTOS	\$ 180.00						\$ 180.00	
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	\$ 1,600.00						\$ 1,600.00	
EQUIPOS DE OFICINA							\$ 0.00	
MUEBLES Y ENSERES	\$ 1,150.00						\$ 1,150.00	
TERRENO							\$ 0.00	
OTROS ACTIVOS FIJOS	\$ 100.00						\$ 100.00	
<b>ACTIVO DIFERIDO</b>	\$ 58.80						\$ 58.80	0.26%
GASTO DE CONSTITUCIÓN	\$ 58.80						\$ 58.80	
<b>OTROS ACTIVOS</b>	\$ 100.00						\$ 100.00	0.44%
MARCAS Y PATENTES	\$ 100.00						\$ 100.00	
	\$							
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>22,871.92</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 22,871.92</b>	<b>100.00%</b>

Tabla 47

*Inversión*

<b>INVERSION</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>% PARTICIPACIÓN</b>
CAPITAL DE TRABAJO	83.35%
ACTIVO FIJO	15.95%
ACTIVO DIFERIDO	0.26%
OTROS ACTIVOS	0.44%
<b>TOTAL</b>	<b>100.00%</b>

Gráfico de inversión

*Figura 24 - Gráfico de inversión*

En las tablas 46 y 47 se detallan las inversiones de la empresa, en reflejando que la inversión viene de la capital de trabajo en un 83.35% y activo fijo en 15.95%, con poca participación en activo diferido de 0.26% y otros activos con un 0.44%

#### 5.14.4. Capital de Trabajo y estructura del costo unitario y total

Tabla 48

##### *Capital de trabajo*

DESCRIPCIÓN	PREVISIÓN	TOTAL, MES	TOTAL
MATERIA PRIMA	1	\$ 14,815.19	\$ 14,815.19
GASTOS	1	\$ 4,249.13	\$ 4,249.13
TOTAL, CAPITAL DE			
TRABAJO	<b>1</b>	<b>\$ 19,064.32</b>	<b>\$ 19,064.32</b>

En la presente tabla se refleja la capital de trabajo detallando los valores de materia prima y gastos para el cálculo del capital.

Tabla 49

##### *Estructura del costo unitario*

DESCRIPCIÓN	Muebles de Sala	Camas	Aparadores	Mesas
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 122.95	\$ 88.31	\$ 66.72	\$ 63.15
COSTO FIJO UNITARIO	\$ 23.48	\$ 23.48	\$ 23.48	\$ 23.48
COSTO TOTAL UNITARIO	\$ 146.43	\$ 111.79	\$ 90.20	\$ 86.63
PVP	\$ 150.00	\$ 120.00	\$ 100.00	\$ 90.00
% UTILIDAD	<b>2.44%</b>	<b>7.34%</b>	<b>10.87%</b>	<b>3.89%</b>

La tabla de estructura de costo unitario contiene los costos variables unitarios por cada producto como son los muebles de sala, camas, aparadores y mesas, así mismo sus costos fijos unitarios para encontrar un costo total unitario de cada producto para así darle un precio de venta al público adecuado, en el que se obtiene un porcentaje de utilidad, en los muebles de sala la utilidad de venta es de 2.44%, en las camas es de 7.34%, en los

aparadores es de 10.87% y en las mesas de 3.89%. Es decir que el producto con mayor utilidad son los aparadores y el de menor utilidad de venta son los muebles de sala.

Tabla 50

*Estructura de costo total*

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>COSTO VARIABLE</b>					
TOTAL	\$ 177,782.31	\$ 177,320.08	\$ 176,859.05	\$ 176,399.21	\$ 175,940.57
COSTO FIJO TOTAL	\$ 50,989.53	\$ 50,856.96	\$ 50,724.73	\$ 50,592.85	\$ 50,461.31
<b>COSTO TOTAL</b>	\$ 228,771.84	\$ 228,177.04	\$ 227,583.78	\$ 226,992.06	\$ 226,401.88
INGRESO TOTAL	\$ 242,400.00	\$ 245,926.80	\$ 249,504.91	\$ 253,135.08	\$ 256,818.07
<b>% UTILIDAD</b>	<b>5.96%</b>	<b>7.78%</b>	<b>9.63%</b>	<b>11.52%</b>	<b>13.43%</b>

En la tabla 50 se encuentra la estructura de costo total, que detalla el costo total de los productos y el ingreso total por año, durante cinco años, en donde encontramos la utilidad por año de la suma de todos los productos, con un 5.96% en el primer año, 7.78% en el segundo año, 9.63% en el tercer año, con 11.52% en el cuarto año, y 13.43% en el quinto año, reflejando que año a año la utilidad tiene un crecimiento notable.

#### 5.14.5. Financiamiento

Tabla 51

##### *Financiamiento*

<b>FINANCIAMIENTO DESCRIPCIÓN</b>	<b>FUENTE</b>			
	<b>INVERSIÓN</b>	<b>PROPIA</b>	<b>DONACIÓN</b>	<b>PRÉSTAMO</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	\$ 19,064.32	\$ 3,500.00		\$ 15,564.32
<b>ACTIVO FIJO</b>	\$ 3,648.80	\$ 1,000.00	\$ 0.00	\$ 2,648.80
EDIFICIO	\$ 618.80			\$ 618.80
VEHICULO	\$ 0.00			\$ 0.00
MAQUINARIA Y EQUIPOS	\$ 0.00			\$ 0.00
HERRAMIENTAS	\$ 180.00			\$ 180.00
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00		\$ 0.00
EQUIPOS DE OFICINA	\$ 0.00			\$ 0.00
MUEBLES Y ENSERES	\$ 1,150.00			\$ 1,150.00
TERRENO	\$ 0.00			\$ 0.00
OTROS ACTIVOS FIJOS	\$ 100.00	\$ 100.00		\$ 0.00
<b>ACTIVO DIFERIDO</b>	\$ 58.80	\$ 58.80	\$ 0.00	\$ 0.00
GASTO DE CONSTITUCIÓN	\$ 58.80	\$ 58.80		\$ 0.00
<b>OTROS ACTIVOS</b>	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00
MARCAS Y PATENTES	\$ 100.00	\$ 100.00		\$ 0.00
<b>FINANCIAMIENTO TOTAL</b>	<b>\$ 22,871.92</b>	<b>\$ 6,258.80</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 18,213.12</b>
<b>% PARTICIPACIÓN</b>	<b>107.00%</b>	<b>27.36%</b>	<b>0.00%</b>	<b>79.63%</b>

La tabla de financiamiento contiene la descripción de todos los activos fijos que se deprecian, la capital de trabajo, otros activos, marcas y patentes y el resultado del financiamiento total que necesita la empresa, en la tabla se observa que la participación del financiamiento para el proyecto es en un 27.36% propia, y 79.63% de préstamos.

Tabla 52

*Porcentaje de financiamiento*

<b>INVERSION</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>% PARTICIPACIÓN</b>
CAPITAL DE TRABAJO	83,35%
ACTIVO FIJO	15,95%
ACTIVO DIFERIDO	0,26%
OTROS ACTIVOS	0,44%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>

En la tabla 52 encontramos un resumen de la participación del financiamiento con el que cuenta el proyecto, con 27.36% financiamiento propio, 0% en donación, y 79.63% mediante préstamo.

#### **5.14.6. Prestamos del proyecto**

Tabla 53

*Amortización*

<b>TABLA DE AMORTIZACIÓN</b>				
<b>No.</b>	<b>CAPITAL INSOLUTO</b>	<b>INTERÉS</b>	<b>CUOTA</b>	<b>CAPITAL PAGADO</b>
1	\$ 18,213.12	\$ 213.37	424.3343658	\$ 210.97
2	\$ 18,002.15	\$ 210.89	\$ 424.33	\$ 213.44
3	\$ 17,788.71	\$ 208.39	\$ 424.33	\$ 215.94
4	\$ 17,572.77	\$ 205.86	\$ 424.33	\$ 218.47
5	\$ 17,354.30	\$ 203.30	\$ 424.33	\$ 221.03
6	\$ 17,133.27	\$ 200.71	\$ 424.33	\$ 223.62
7	\$ 16,909.65	\$ 198.10	\$ 424.33	\$ 226.24
8	\$ 16,683.41	\$ 195.44	\$ 424.33	\$ 228.89
9	\$ 16,454.52	\$ 192.76	\$ 424.33	\$ 231.57
10	\$ 16,222.95	\$ 190.05	\$ 424.33	\$ 234.28
11	\$ 15,988.67	\$ 187.31	\$ 424.33	\$ 237.03
12	\$ 15,751.64	\$ 184.53	\$ 424.33	\$ 239.81
13	\$ 15,511.83	\$ 181.72	\$ 424.33	\$ 242.61
14	\$ 15,269.22	\$ 178.88	\$ 424.33	\$ 245.46
15	\$ 15,023.76	\$ 176.00	\$ 424.33	\$ 248.33
16	\$ 14,775.43	\$ 173.09	\$ 424.33	\$ 251.24
17	\$ 14,524.19	\$ 170.15	\$ 424.33	\$ 254.18
18	\$ 14,270.00	\$ 167.17	\$ 424.33	\$ 257.16
19	\$ 14,012.84	\$ 164.16	\$ 424.33	\$ 260.18
20	\$ 13,752.66	\$ 161.11	\$ 424.33	\$ 263.22
21	\$ 13,489.44	\$ 158.03	\$ 424.33	\$ 266.31
22	\$ 13,223.13	\$ 154.91	\$ 424.33	\$ 269.43
23	\$ 12,953.71	\$ 151.75	\$ 424.33	\$ 272.58
24	\$ 12,681.12	\$ 148.56	\$ 424.33	\$ 275.78
25	\$ 12,405.35	\$ 145.33	\$ 424.33	\$ 279.01
26	\$ 12,126.34	\$ 142.06	\$ 424.33	\$ 282.28
27	\$ 11,844.07	\$ 138.75	\$ 424.33	\$ 285.58
28	\$ 11,558.48	\$ 135.41	\$ 424.33	\$ 288.93
29	\$ 11,269.56	\$ 132.02	\$ 424.33	\$ 292.31
30	\$ 10,977.24	\$ 128.60	\$ 424.33	\$ 295.74
31	\$ 10,681.51	\$ 125.13	\$ 424.33	\$ 299.20
32	\$ 10,382.31	\$ 121.63	\$ 424.33	\$ 302.71
33	\$ 10,079.60	\$ 118.08	\$ 424.33	\$ 306.25
34	\$ 9,773.35	\$ 114.49	\$ 424.33	\$ 309.84
35	\$ 9,463.51	\$ 110.86	\$ 424.33	\$ 313.47
36	\$ 9,150.04	\$ 107.19	\$ 424.33	\$ 317.14
37	\$ 8,832.89	\$ 103.48	\$ 424.33	\$ 320.86

38	\$ 8,512.04	\$ 99.72	\$ 424.33	\$ 324.62
39	\$ 8,187.42	\$ 95.91	\$ 424.33	\$ 328.42
40	\$ 7,859.00	\$ 92.07	\$ 424.33	\$ 332.27
41	\$ 7,526.73	\$ 88.18	\$ 424.33	\$ 336.16
42	\$ 7,190.57	\$ 84.24	\$ 424.33	\$ 340.10
43	\$ 6,850.48	\$ 80.25	\$ 424.33	\$ 344.08
44	\$ 6,506.40	\$ 76.22	\$ 424.33	\$ 348.11
45	\$ 6,158.28	\$ 72.14	\$ 424.33	\$ 352.19
46	\$ 5,806.09	\$ 68.02	\$ 424.33	\$ 356.32
47	\$ 5,449.78	\$ 63.84	\$ 424.33	\$ 360.49
48	\$ 5,089.29	\$ 59.62	\$ 424.33	\$ 364.71
49	\$ 4,724.57	\$ 55.35	\$ 424.33	\$ 368.99
50	\$ 4,355.58	\$ 51.03	\$ 424.33	\$ 373.31
51	\$ 3,982.28	\$ 46.65	\$ 424.33	\$ 377.68
52	\$ 3,604.59	\$ 42.23	\$ 424.33	\$ 382.11
53	\$ 3,222.49	\$ 37.75	\$ 424.33	\$ 386.58
54	\$ 2,835.90	\$ 33.22	\$ 424.33	\$ 391.11
55	\$ 2,444.79	\$ 28.64	\$ 424.33	\$ 395.69
56	\$ 2,049.10	\$ 24.01	\$ 424.33	\$ 400.33
57	\$ 1,648.77	\$ 19.32	\$ 424.33	\$ 405.02
58	\$ 1,243.75	\$ 14.57	\$ 424.33	\$ 409.76
59	\$ 833.99	\$ 9.77	\$ 424.33	\$ 414.56
60	\$ 419.42	\$ 4.91	\$ 424.33	\$ 419.42
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 7,246.94</b>	<b>\$ 25,460.06</b>	<b>\$ 18,213.12</b>

Tabla 54

*Resumen de tabla de amortización*

<b>RECIPALLETS</b>				
<b>No.</b>	<b>CAPITAL INSOLUTO</b>	<b>INTERÉS</b>	<b>CUOTA</b>	<b>CAPITAL PAGADO</b>
1	\$ 18,213.12	\$ 2,390.72	\$ 5,092.01	\$ 2,701.29
2	\$ 15,511.83	\$ 1,985.53	\$ 5,092.01	\$ 3,106.48
3	\$ 12,405.35	\$ 1,519.56	\$ 5,092.01	\$ 3,572.45
4	\$ 8,832.89	\$ 983.69	\$ 5,092.01	\$ 4,108.32
5	\$ 4,724.57	\$ 367.44	\$ 5,092.01	\$ 4,724.57
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 7,246.94</b>	<b>\$ 25,460.06</b>	<b>\$ 18,213.12</b>



Las tablas 53 y 54 contienen la amortización del préstamo realizado para el financiamiento del proyecto, con un préstamo de \$18,213.12 con 60 cuotas fijas, y de interés variable pagado en cinco años.

### 5.14.7. Estados financieros

Tabla 55

*Estado de situación financiera*

<b>ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO</b>						
<b>RECIPALLETS</b>						
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>ACTIVO</b>	<b>\$ 24,471.92</b>	<b>\$ 28,907.67</b>	<b>\$ 39,672.98</b>	<b>\$ 53,423.69</b>	<b>\$ 70,696.17</b>	<b>\$ 90,859.34</b>
<b>CORRIENTE</b>	<b>\$ 20,664.32</b>	<b>\$ 25,877.10</b>	<b>\$ 37,419.45</b>	<b>\$ 51,897.19</b>	<b>\$ 69,363.37</b>	<b>\$ 89,720.24</b>
CAJA/BANCOS	\$ 20,664.32	\$ 25,877.10	\$ 37,419.45	\$ 51,897.19	\$ 69,363.37	\$ 89,720.24
<b>FIJO</b>	<b>\$ 3,648.80</b>	<b>\$ 2,883.53</b>	<b>\$ 2,118.25</b>	<b>\$ 1,402.98</b>	<b>\$ 1,221.04</b>	<b>\$ 1,039.10</b>
EDIFICIO	\$ 618.80	\$ 618.80	\$ 618.80	\$ 618.80	\$ 618.80	\$ 618.80
DEP. AC. EDIFICIO		-\$ 30.94	-\$ 61.88	-\$ 92.82	-\$ 123.76	-\$ 154.70
VEHICULO	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
DEP. AC. VEHICULO		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
MAQUINARIA Y EQUIPOS	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
DEP. AC. MAQUINARIA Y EQUIPOS		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
MAQUINARIA E IMPLEMENTOS	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00
DEP. AC. HERRAMIENTAS		-\$ 36.00	-\$ 72.00	-\$ 108.00	-\$ 144.00	-\$ 180.00
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00
DEP. AC. EQUIPOS DE COMPUTACIÓN		-\$ 533.33	-\$ 1,066.67	-\$ 1,600.00	-\$ 1,600.00	-\$ 1,600.00
EQUIPOS DE OFICINA	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
DEP. AC. EQUIPOS DE OFICINA		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
MUEBLES Y ENSERES	\$ 1,150.00	\$ 1,150.00	\$ 1,150.00	\$ 1,150.00	\$ 1,150.00	\$ 1,150.00
DEP. AC. MUEBLES Y ENSERES		-\$ 115.00	-\$ 230.00	-\$ 345.00	-\$ 460.00	-\$ 575.00
TERRENO	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
OTROS ACTIVOS FIJOS	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00
DEP. AC. OTROS ACTIVOS FIJOS		-\$ 50.00	-\$ 100.00	-\$ 100.00	-\$ 100.00	-\$ 100.00

<b>DIFERIDO</b>	<b>\$ 58.80</b>	<b>\$ 47.04</b>	<b>\$ 35.28</b>	<b>\$ 23.52</b>	<b>\$ 11.76</b>	<b>\$ 0.00</b>
GASTO DE CONSTITUCIÓN	\$ 58.80	\$ 58.80	\$ 58.80	\$ 58.80	\$ 58.80	\$ 58.80
AMORT. AC. GASTO DE CONSTITUCIÓN		-\$ 11.76	-\$ 23.52	-\$ 35.28	-\$ 47.04	-\$ 58.80
<b>OTROS ACTIVOS</b>	<b>\$ 1,200.00</b>	<b>\$ 1,200.00</b>	<b>\$ 1,200.00</b>	<b>\$ 1,200.00</b>	<b>\$ 1,200.00</b>	<b>\$ 1,200.00</b>
MARCAS Y PATENTES / SOFTWARE	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
<b>PASIVO</b>	<b>\$ 18,213.12</b>	<b>\$ 3,791.89</b>	<b>\$ 5,432.86</b>	<b>\$ 7,132.02</b>	<b>\$ 9,050.04</b>	<b>\$ 10,822.46</b>
<b>PASIVO CORRIENTES</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
15% EMPLEADOS		1,569.06	2,248.08	2,951.18	3,744.85	4,478.26
IMPUESTO A LA RENTA 25%		2,222.83	3,184.78	4,180.84	5,305.20	6,344.20
<b>PASIVO NO CORRIENTES</b>	<b>\$ 18,213.12</b>	<b>\$ 15,511.83</b>	<b>\$ 12,405.35</b>	<b>\$ 8,832.89</b>	<b>\$ 4,724.57</b>	<b>\$ 0.00</b>
PRÉSTAMO A LARGO PLAZO	\$ 18,213.12	\$ 15,511.83	\$ 12,405.35	\$ 8,832.89	\$ 4,724.57	\$ 0.00
<b>PATRIMONIO</b>	<b>\$ 6,258.80</b>	<b>\$ 12,927.30</b>	<b>\$ 22,481.64</b>	<b>\$ 35,024.17</b>	<b>\$ 50,939.76</b>	<b>\$ 69,972.35</b>
CAPITAL SOCIAL	\$ 6,258.80	\$ 6,258.80	\$ 6,258.80	\$ 6,258.80	\$ 6,258.80	\$ 6,258.80
UTILIDAD RETENIDA			\$ 6,668.50	\$ 16,222.84	\$ 28,765.37	\$ 44,680.96
UTILIDAD DEL EJERCICIO		\$ 6,668.50	\$ 9,554.34	\$ 12,542.52	\$ 15,915.59	\$ 19,032.60
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>\$ 24,471.92</b>	<b>\$ 16,719.20</b>	<b>\$ 27,914.50</b>	<b>\$ 42,156.19</b>	<b>\$ 59,989.80</b>	<b>\$ 80,794.81</b>

En las tablas 55 y 56 se puede observar el estado de situación financiera y el estado de resultados, con todos los ingresos y egresos correspondientes, a partir del año uno hasta el año cinco. Detallando los activos, pasivos y patrimonio correspondiente. La utilidad retenida, utilidad del ejercicio, utilidad de pérdida bruta y utilidad pérdida del ejercicio.

Tabla 56

*Estados de resultados proyectado de Recipallets*

**ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO  
RECIPALLETS**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b><u>AÑO 1</u></b>	<b><u>AÑO 2</u></b>	<b><u>AÑO 3</u></b>	<b><u>AÑO 4</u></b>	<b><u>AÑO 5</u></b>
<b>INGRESOS OPERATIVOS</b>	<b>\$ 242,400.00</b>	<b>\$ 245,926.80</b>	<b>\$ 249,504.91</b>	<b>\$ 253,135.08</b>	<b>\$ 256,818.07</b>
VENTAS	\$ 242,400.00	\$ 245,926.80	\$ 249,504.91	\$ 253,135.08	\$ 256,818.07
<b>GASTOS OPERATIVOS</b>	<b>\$ 229,548.88</b>	<b>\$ 228,954.07</b>	<b>\$ 228,310.81</b>	<b>\$ 227,185.76</b>	<b>\$ 226,595.58</b>
COSTO VARIABLE TOTAL	\$ 177,782.31	\$ 177,320.08	\$ 176,859.05	\$ 176,399.21	\$ 175,940.57
GASTO SUELDOS Y SALARIOS	\$ 43,854.80	\$ 43,740.78	\$ 43,627.05	\$ 43,513.62	\$ 43,400.49
GASTO SERVICIOS BÁSICOS	\$ 720.00	\$ 718.13	\$ 716.26	\$ 714.40	\$ 712.54
GASTO COMBUSTIBLE	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
GASTO TRANSPORTE	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
GASTO ARRIENDO	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
GASTO PUBLICIDAD	\$ 4,929.60	\$ 4,916.78	\$ 4,904.00	\$ 4,891.25	\$ 4,878.53
OTROS GASTOS	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
GASTO IMPREVISTOS	\$ 1,485.13	\$ 1,481.27	\$ 1,477.42	\$ 1,473.58	\$ 1,469.75
GASTO DEPRECIACIÓN	\$ 765.27	\$ 765.27	\$ 715.27	\$ 181.94	\$ 181.94
GASTO AMORTIZACION	\$ 11.76	\$ 11.76	\$ 11.76	\$ 11.76	\$ 11.76
<b>UTILIDAD/PERDIDA OPERATIVA</b>	<b>\$ 12,851.12</b>	<b>\$ 16,972.73</b>	<b>\$ 21,194.10</b>	<b>\$ 25,949.32</b>	<b>\$ 30,222.49</b>
GASTO FINANCIERO	\$ 2,390.72	\$ 1,985.53	\$ 1,519.56	\$ 983.69	\$ 367.44
<b>UTILIDAD/PERDIDA BRUTA</b>	<b>\$ 10,460.40</b>	<b>\$ 14,987.20</b>	<b>\$ 19,674.54</b>	<b>\$ 24,965.63</b>	<b>\$ 29,855.05</b>
15% EMPLEADOS	\$ 1,569.06	\$ 2,248.08	\$ 2,951.18	\$ 3,744.85	\$ 4,478.26
IMPUESTO A LA RENTA 25%	\$ 2,222.83	\$ 3,184.78	\$ 4,180.84	\$ 5,305.20	\$ 6,344.20
<b>UTILIDAD/PERDIDA DEL EJERCICIO</b>	<b>\$ 6,668.50</b>	<b>\$ 9,554.34</b>	<b>\$ 12,542.52</b>	<b>\$ 15,915.59</b>	<b>\$ 19,032.60</b>

### 5.14.8. Flujo de caja

Tabla 57

*Flujo de fondos*

DESCRIPCIÓN	RECIPALLETS					
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>FUENTES</b>	<b>\$ 24,471.92</b>	<b>\$ 242,400.00</b>	<b>\$ 245,926.80</b>	<b>\$ 249,504.91</b>	<b>\$ 253,135.08</b>	<b>\$ 256,818.07</b>
VENTAS		\$ 242,400.00	\$ 245,926.80	\$ 249,504.91	\$ 253,135.08	\$ 256,818.07
APORTE DE CAPITAL	\$ 6,258.80					
PRÉSTAMO	\$ 18,213.12					
<b>USOS</b>	<b>\$ 22,871.92</b>	<b>\$ 237,655.75</b>	<b>\$ 238,701.91</b>	<b>\$ 239,807.81</b>	<b>\$ 241,134.11</b>	<b>\$ 242,316.35</b>
<b>PARA INVERSIÓN</b>	<b>\$ 22,871.92</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 0.00</b>
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 19,064.32	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
ACTIVO FIJO	\$ 3,648.80	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
ACTIVO DIFERIDO	\$ 58.80	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
OTROS ACTIVOS	\$ 100.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
<b>PARA COSTOS Y GASTOS</b>		<b>\$ 237,655.75</b>	<b>\$ 238,701.91</b>	<b>\$ 239,807.81</b>	<b>\$ 241,134.11</b>	<b>\$ 242,316.35</b>
COSTO VARIABLE TOTAL		\$ 177,782.31	\$ 177,320.08	\$ 176,859.05	\$ 176,399.21	\$ 175,940.57
GASTO SUELDOS Y SALARIOS		\$ 43,854.80	\$ 43,740.78	\$ 43,627.05	\$ 43,513.62	\$ 43,400.49
GASTO SERVICIOS BÁSICOS		\$ 720.00	\$ 718.13	\$ 716.26	\$ 714.40	\$ 712.54
GASTO COMBUSTIBLE		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
GASTO TRANSPORTE		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
GASTO ARRIENDO		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
GASTO PUBLICIDAD		\$ 4,929.60	\$ 4,916.78	\$ 4,904.00	\$ 4,891.25	\$ 4,878.53
OTROS GASTOS		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00

GASTO IMPREVISTOS		\$ 1,485.13	\$ 1,481.27	\$ 1,477.42	\$ 1,473.58	\$ 1,469.75
GASTO FINANCIERO		\$ 2,390.72	\$ 1,985.53	\$ 1,519.56	\$ 983.69	\$ 367.44
15% EMPLEADOS		\$ 1,569.06	\$ 2,248.08	\$ 2,951.18	\$ 3,744.85	\$ 4,478.26
IMPUESTO A LA RENTA 25%		\$ 2,222.83	\$ 3,184.78	\$ 4,180.84	\$ 5,305.20	\$ 6,344.20
PAGO DE CAPITAL PRÉSTAMO		\$ 2,701.29	\$ 3,106.48	\$ 3,572.45	\$ 4,108.32	\$ 4,724.57
<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>	<b>\$ 1,600.00</b>	<b>\$ 4,744.25</b>	<b>\$ 7,224.89</b>	<b>\$ 9,697.10</b>	<b>\$ 12,000.97</b>	<b>\$ 14,501.72</b>
EFECTIVO INICIAL	\$ 19,064.32	\$ 20,664.32	\$ 25,408.57	\$ 32,633.46	\$ 42,330.56	\$ 54,331.53
<b>EFECTIVO FINAL</b>	<b>\$ 20,664.32</b>	<b>\$ 25,408.57</b>	<b>\$ 32,633.46</b>	<b>\$ 42,330.56</b>	<b>\$ 54,331.53</b>	<b>\$ 68,833.25</b>

En el flujo de caja del ejercicio podemos observar que el flujo de efectivo es de \$ 1,600.00, el efectivo inicial de \$ 19,064.32 y el efectivo final de \$ 20,664.32, con crecimientos positivos de efectivo año a año, desde el año uno hasta el año cinco.

### 5.14.9. Evaluación económica

En los cuadros siguientes encontramos la evaluación económica de cada producto, con un punto de nivelación anual, para el correcto costeo, en el que se refleja el volumen, ingreso, precio y capacidad utilizada.

Tabla 58

*Punto de nivelación anual de muebles de sala*

<b>PUNTO DE NIVELACIÓN ANUAL</b>	<b>Muebles de Sala</b>
VOLUMEN	1885
INGRESO	\$ 282,751.56
PRECIO	\$ 240.98
CAPACIDAD UTILIZADA	436.35%

Tabla 59

*Punto de nivelación anual de camas*

<b>PUNTO DE NIVELACIÓN ANUAL</b>	<b>Camas</b>
VOLUMEN	1609
INGRESO	\$ 123,989.10
PRECIO	\$ 189.48
CAPACIDAD UTILIZADA	319.29%

Tabla 60

*Punto de nivelación anual de aparadores*

<b>PUNTO DE NIVELACIÓN ANUAL</b>	<b>Aparadores</b>
VOLUMEN	1532
INGRESO	\$ 153,230.96
PRECIO	\$ 153.44
CAPACIDAD UTILIZADA	260.60%

Tabla 61

*Punto de nivelación anual de mesas*

<b>PUNTO DE NIVELACIÓN ANUAL</b>	<b>Mesas</b>
VOLUMEN	1899
INGRESO	\$ 170,944.62
PRECIO	\$ 141.84
CAPACIDAD UTILIZADA	293.11%

Tabla 62

*Punto de equilibrio total*

<b>PUNTO DE EQUILIBRIO TOTAL</b>	
INGRESO ANUAL	\$ 62,026.45
INGRESO MENSUAL	\$ 5,168.87
INGRESO DIARIO	\$ 172.30

En la tabla 62 se encuentra el punto de equilibrio total, de la suma de todos los productos con ingreso anual, mensual y diario.

**5.14.10. Evaluación financiera**

Tabla 63

*Flujo de Fondos proyectados*

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RECIPALLETS</b>					
	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
DESVENTAJA	-\$ 22,871.92					
VENTAJA	\$ 1,600.00	\$ 4,744.25	\$ 7,224.89	\$ 9,697.10	\$ 12,000.97	\$ 14,501.72
VALOR RESIDUAL						\$ 2,239.10
FLUJO NETO FLUJO	-\$ 21,271.92	\$ 4,744.25	\$ 7,224.89	\$ 9,697.10	\$ 12,000.97	\$ 16,740.82
ACTUALIZADO	-\$ 21,271.92	\$ 4,512.32	\$ 6,535.75	\$ 8,343.30	\$ 9,820.74	\$ 13,029.78
		<b>VAN</b>				<b>\$ 20,969.97</b>
		<b>B/C</b>				<b>1.98580506</b>



DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
DESVENTAJA	-\$ 22,871.92					
VENTAJA	\$ 1,600.00	\$ 7,134.97	\$ 9,210.42	\$ 11,216.66	\$ 12,984.66	\$ 14,869.16
VALOR RESIDUAL						\$ 2,239.10
FLUJO NETO FLUJO	-\$ 21,271.92	\$ 7,134.97	\$ 9,210.42	\$ 11,216.66	\$ 12,984.66	\$ 17,108.26
ACTUALIZADO	-\$ 21,271.92	\$ 5,170.15	\$ 4,836.17	\$ 4,267.73	\$ 3,579.94	\$ 3,417.92
		<b>TIR</b>				<b>38.00%</b>

#### 5.14.11. Valor Actual Neto

El valor actual neto al ser un índice que nos indica la viabilidad de un proyecto o emprendimiento, es realmente relevante y considerado muy importante para poder continuar con el proceso de ejecución del proyecto, siendo tal un valor positivo de \$20.969,97, lo cual indica no solo que el proyecto es rentable sino también que es sostenible a largo plazo según el cálculo aplicando la fórmula a continuación.

$$\begin{aligned}
 VAN &= -I_0 + \frac{F_1}{(1+i)^1} + \frac{F_2}{(1+i)^2} + \frac{F_3}{(1+i)^3} + \frac{F_4}{(1+i)^4} + \frac{F_5}{(1+i)^5} \\
 &= -21.271,92 + \frac{4.744,25}{(1+0,0514)^1} + \frac{7.224,89}{(1+0,0514)^2} + \frac{9.697,10}{(1+0,0514)^3} + \frac{12.000,97}{(1+0,0514)^4} + \frac{16.740,82}{(1+0,0514)^5} \\
 &= -21.271,92 + 4512,32 + 6.535,75 + 8.343,30 + 9.820,74 + 13.029,78 \\
 VAN &= 20.969,97
 \end{aligned}$$

#### 5.14.12. Tasa Interna de Retorno

La tasa interna del proyecto actual es del 38%, lo cual al ser positiva indica una viabilidad y un potencial retorno de la inversión siempre y cuando se mantengan los índices de producción y comercialización, este indicador nos sirve para conocer cuánto dinero podremos obtener a cambio de nuestra inversión, siendo el caso, se recomienda la ejecución y puesta en marcha del proyecto.

$$0 = -I_0 + \frac{F_1}{(1+i)^1} + \frac{F_2}{(1+i)^2} + \frac{F_3}{(1+i)^3} + \frac{F_4}{(1+i)^4} + \frac{F_5}{(1+i)^5}$$

$$0 = -21.271,92 + \frac{7.134,97}{(1+0,38)^1} + \frac{9.210,42}{(1+0,38)^2} + \frac{11.216,66}{(1+0,38)^3} + \frac{12.984,66}{(1+0,38)^4} + \frac{17.108,26}{(1+0,38)^5}$$

$$0 = -21.271,92 + 5.170,15 + 4.836,17 + 4.267,73 + 3.579,94 + 3.417,92$$

$$TIR = 0,38 \approx 38\%$$

#### 5.14.13. Relación beneficio – costo

La relación beneficio – costo del proyecto nos indica que por cada unidad de dinero podremos obtener una ganancia adicional, siendo este indicador en el proyecto de 1,98 nos demuestra que se puede casi duplicar la inversión realizada en el proyecto por lo cual es evidente la recomendación de ejecución del proyecto.

$$VAN = -I_0 + \frac{F_1}{(1+i)^1} + \frac{F_2}{(1+i)^2} + \frac{F_3}{(1+i)^3} + \frac{F_4}{(1+i)^4} + \frac{F_5}{(1+i)^5}$$

$$= -21.271,92 + \frac{4.744,25}{(1+0,0514)^1} + \frac{7.224,89}{(1+0,0514)^2} + \frac{9.697,10}{(1+0,0514)^3} + \frac{12.000,97}{(1+0,0514)^4} + \frac{16.740,82}{(1+0,0514)^5}$$

$$= -21.271,92 + 4512,32 + 6.535,75 + 8.343,30 + 9.820,74 + 13.029,78$$

$$R B/C = (4512,32 + 6.535,75 + 8.343,30 + 9.820,74 + 13.029,78)/21.271,92$$

$$R B/C = 1,98580506$$

#### 5.14.14. Tiempo de recuperación de la inversión

La inversión espera ser recuperada al cabo de tres años y 3 meses, es decir que si el proyecto da inicio en 2021 podría comenzar a generar ganancias libres de deuda de inversión en solo sus primeros años de vida.

Tabla 64

*Tiempo de recuperación de la inversión*

Inversión	-\$21.271,92	
Primer año	\$4.744,25	-\$16.527,67
Segundo año	\$11.969,14	-\$4.558,53
Primer trimestre del	\$21.666,24 anual	\$858,03
tercer año	\$5416,56 trimestral	

**5.14.15. Análisis de sensibilidad****Grado de apalancamiento Operativo (GAO).**

$$\text{GAO} = \frac{\text{Ventas-Costos variable}}{\text{Ventas-costo variable- costos fijos}}$$

$$\text{GAO} = \frac{\$64,617.69}{\$13,628.16}$$

$$\text{GAO} = 4.741484197$$

El grado de apalancamiento operativo decreta que por cada unidad que se incremente en las ventas, la utilidad de la empresa aumentará en un 4.74%.

**Grado de apalancamiento financiero (GAF).**

$$\text{GAF} = \frac{\text{Utilidad antes del impuesto e intereses}}{\text{Utilidad antes del impuesto e interés-intereses}}$$

$$\text{GAF} = \frac{\$ 12,851.12}{\$10,460.40}$$

$$\text{GAF} = 1.228549908$$

El grado de apalancamiento financiero el resultado es que por cada 1% que suben las utilidades antes del impuesto e intereses, la utilidad por acción sube en el presente proyecto es de 1.22%.

**Grado de apalancamiento total (GAT).**

$$\text{GAT} = \frac{\$64,617.69}{\text{Ventas-costo variable-costos fijos-intereses}}$$

$$\text{GAT} = \frac{\$64,617.69}{\$11,237.43}$$

$$\text{GAT} = 5.750217874$$

Por cada 1% que suben las ventas sube la utilidad por acción un 5.75%

**Liquidez Corriente.**

$$\text{Liquidez corriente} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

$$\text{Liquidez corriente} = \frac{\$ 20,664.32}{18,213.12}$$

$$\text{Liquidez corriente} = \$1.13$$

La liquidez corriente calcula que por cada dólar invertido tiene la capacidad de \$1.13 para el pago de la deuda.

**Rotación de Activos Totales.**

$$\text{Rotación de activos totales} = \frac{\text{Venta}}{\text{Activos totales}}$$

$$\text{Rotación de activos totales} = \frac{\$ 242,400.00}{24471.9203}$$

$$\text{Rotación de activos totales} = 9.91$$

La rotación de activos mide la eficiencia del negocio para generar ingresos por medio de sus activos, Recipallet refleja una rotación de activos 9.91 veces durante el primer año.

### **Índice de endeudamiento.**

$$\text{Índice de endeudamiento} = \frac{\text{Total del pasivo}}{\text{Total de activo}}$$

$$\text{Índice de Endeudamiento} = \frac{\$ 18,213.12}{\$ 24,471.92}$$

$$\text{Índice de Endeudamiento} = 0.744245653$$

El índice de endeudamiento determinar tiene un 74% con el cual puede responder antes los pasivos existentes de la empresa.

### **Margen de Utilidad Bruta.**

$$\text{Margen de utilidad bruta} = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Margen de utilidad bruta} = \frac{\$10460.39973}{\$ 242400}$$

$$\text{Margen de utilidad bruta} = 0.04$$

El margen de utilidad bruta representa que por cada \$1.00 de ventas se obtiene el 4% y se determina que la empresa va a tener los fondos necesarios para los gastos, inversión y ahorro actual o futuro.

**Margen de utilidad operativa.**

$$\text{Margen de utilidad operativa} = \frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Margen de utilidad operativa} = \frac{\$ 12,851.12}{\$ 242,400.00}$$

$$\text{Margen de utilidad operativa} = 0.053016184$$

El margen de utilidad operativa representa que por cada \$1,00 de ventas se obtiene el 5% de margen de utilidad operativa.

**Margen de Utilidad Neta.**

$$\text{Margen de utilidad neta} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Margen de utilidad neta} = \frac{\$ 6,668.50}{\$ 242,400.00}$$

$$\text{Margen de utilidad neta} = 0.0275 = 0.03$$

Las ventas de la empresa generan un 3% de utilidades netas.

**Rentabilidad económica (ROA)**

$$\text{ROA} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total de activos}}$$

$$\text{ROA} = \frac{\$ 6668.50}{\$ 24471.92}$$

$$\text{ROA} = 0.27$$

La rentabilidad económica expresa que la empresa tiene un beneficio logrado del 27% en su periodo y activos totales.

**Rentabilidad Financiera (ROE).**

$$\text{Rentabilidad Financiera} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Patrimonio de los Accionistas}}$$

$$\text{Rentabilidad Financiera} = \frac{\$ 6668.50}{\$ 6258.8}$$

$$\text{Rentabilidad Financiera} = 1.065$$

La rentabilidad financiera de la empresa en el primer año es de 1.07.

**5.15. Importancia**

La economía mundial constantemente se encuentra en alternancias de recesión y superávit, lo cual genera inestabilidad laboral en el entorno, sumado al consumismo que genera grandes cantidades de contaminación se plantea un proyecto que permite reutilizar materiales que se consideraban como desperdicio y adaptarlos a las tendencias del mercado; con la finalidad de generar fuentes de trabajo y reducir el impacto ambiental constante de las grandes empresas, por lo cual apoyados en un estudio financiero, administrativo, legal y de mercado se plantea este proyecto para contribuir con la sociedad y generar ganancias para sus desarrolladores, además de aportar conocimiento científico para que pueda ser replicado en emprendimientos.

**5.16. Metas del proyecto**

El proyecto desarrollado busca posicionar un joven emprendimiento en el mercado fidelizando a potenciales compradores con la marca, generando una alternativa medioambientalmente más amigable que mediante las prácticas de estandarización de

diseño y producción genere empleos y mitigue el impacto ambiental del consumismo natural del mercado.

#### **5.17. Finalidad de la propuesta**

Mediante este proyecto se busca medir la viabilidad del proyecto y conocer que tan viable es en el entorno local, entendiendo así el posible retorno de la inversión a obtener, las herramientas, recursos e inversión mínimas necesarias para desarrollar el proyecto para que la empresa pueda mantenerse en el mercado y obtener una rentabilidad positiva.



## Referencias

- Mulder. (2010). Competencia: La esencia y la utilización del concepto en la formación profesional inicial y permanente. Universidad de Wageningen, 1, 8.
- Vázquez Alvarado, J. M. P., & Martínez Damián, M. Á. (2015). Estimación empírica de elasticidades de oferta y demanda. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 6(5), 955-965.
- Martínez Hurtado, B. P. (2017). Prefactibilidad en la creación de una empresa de muebles con pallets reciclados (Doctoral dissertation, Universidad Andrés Bello).
- Frisch, R. (1963). *Las leyes técnicas y económicas de la producción*, Ragnar Frisch.
- Chiavenato, I. (2018). *Introducción a la teoría general de la administración*. México, D. F: McGraw-Hill Interamericana.
- Reyes, A. (2006-2012). Secretaría de Economía: Comercialización. Recuperado de: <http://www.2006-2012.economia.gob.mx/mexico-emprende/productos-servicios/comercializacion#:~:text=La%20comercializaci%C3%B3n%20es%20el%20conjunto,lo%20conozcan%20y%20lo%20consuman.>
- Quiroa, M. (2020). Economipedia: Proceso productivo. Recuperado de: <https://economipedia.com/definiciones/proceso-productivo.html>
- Universitat de Barcelona (2020). Etapas de un proyecto. Recuperado de: <https://obsbusiness.school/es/noticias/innovacion/cuales-son-las-etapas-de-un-proyecto-te-lo-contamos-en-esta-infografia>
- García, J. (2014). *Contabilidad de Costos*. México: McGraw HILL/ Interamericana.

Giraldo, D. (2007). Contabilidad De Costos - Tomo I. Lima: Ventura Editores - Impresores Sac.

Flores, J. (2010). Finanzas Aplicadas a la Gestión Empresarial. Lima: Gráfica Santo Domingo.

Naranjo Gaibor, J. G. (2013). Estudio de prefactibilidad para el establecimiento de una planta móvil para panela granulada en el cantón San Miguel, Provincia Bolívar.

López, P. M., & Gonzales, N. (2008). Estudio técnico. Recuperado El, 13.

Rosales, R. (1999). Formulación y Evaluación de Proyectos (Guía a nivel de perfiles). Costa Rica ICAP.

Fernández-Ríos, M., & Sánchez, J. C. (1997). Eficacia organizacional: concepto, desarrollo y evaluación. Ediciones Díaz de Santos.

Orozco, J. D. J. M. (2013). Evaluación financiera de proyectos. Bogotá: Ecoe Ediciones.

## APÉNDICES

### APÉNDICE A: Encuestas

#### Encuesta

Universidad San Gregorio de Portoviejo, Carrera de Gestión Empresarial.

Encuesta dirigida a hombres y mujeres de 25 a 60 años, que se encuentran en el grupo con empleo adecuado considerando a aquellas personas que tienen en una situación laboral estable que perciben durante la semana ingresos laborales igual o superior al salario mínimo.

#### Objetivo general.

Realizar un estudio de pre factibilidad para la producción y la comercialización de productos de pallet en la ciudad de Portoviejo.

#### Datos informativos.

Edad: \_\_\_\_\_

Domicilio: \_\_\_\_\_

**12. ¿Considera usted que existen en el mercado muebles o accesorios que se ajusten a sus necesidades de espacio y gustos personales a un precio razonable?**

Si

No

**13. ¿El uso de materiales reciclables o eco-sostenibles es un factor importante al momento de decidir su compra?**

Si

No

**14. ¿Le gustaría incluir dentro de su hogar muebles elaborados a base de pallets?**

Si

No

**15. ¿Cómo considera la demanda de mercado de muebles elaborados con base en pallets en Portoviejo?**

Alta

Media

Baja

**16. ¿Cómo estima la oferta de muebles elaborados en base a pallets en Portoviejo?**

Alta

Media

Baja

**17. ¿Considera que existe alta competencia en muebles elaborados en base a pallets en Portoviejo?**

Si

No

**18. ¿Con que regularidad compra los muebles para su hogar?**

Cada 6 meses

1 vez al año

2 - 5 años

5 años o más

**19. ¿Qué tipo de mobiliario de pallets le gustaría incluir en su hogar?**

Camas

Muebles

Mesas

Sillas

Sillones

Aparadores

Otros

**20. ¿Por qué medio se le haría más accesible adquirir los productos eco- sostenibles (pallets)?**

App

Tiendas Físicas

Redes Sociales

**21. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por un mobiliario hecho de pallets?**

De \$ 300 a \$600

De \$600 a \$1000

Más de \$1000

**22. ¿Conoce usted otro alguna empresa que comercialice esta línea productos socio-sostenibles?**

Si

No

## APÉNDICE B



*Figura 25: Plaza*

**APÉNDICE C:**



*Figura 26: Logo*



## APÉNDICE D:



*Figura 14: Instagram de empresa*

## APÉNDICE E:



*Figura 15: Prototipos en instagram*