



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE ADMINISTRACIÓN

CARRERA: INGENIERÍA EMPRESARIAL

TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

**Modelo de Negocios. Diseño de un estudio de inversión y
gerenciamiento de muebles de pallets reciclables “ART CON PALLETS”.
Ubicado en la ciudad de Azogues**

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

INGENIERO EMPRESARIAL

INVESTIGADOR

Cristian Javier Salinas Zea

DIRECTOR:

Ing. Juan Bautista Solís Muñoz, MBA.

**Año
2020**

DECLARACIÓN

Yo, **CRISTIAN JAVIER SALINAS ZEA**, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Católica de Cuenca puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la ley de Propiedad.

Cristian Javier Salinas Zea



CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Cristian Javier Salinas Zea, bajo mi supervisión.

Ing. Juan Bautista Solis Muñoz. MBA

DIRECTOR

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

DEDICATORIA

Quiero comenzar dedicando a Dios ya que es el ser divino que me acompaño día a día en esta constancia de dedicación y lucha académica.

Con el mismo énfasis quiero dedicar a mi amada familia, mi esposa e hijo, quienes me han dado las fuerzas y apoyo continuo para conseguir una meta más en el transcurso de mi vida.

De igual manera a mi Padre y hermana mayor quienes fueron parte de un pilar fundamental para la culminación con éxito de mis estudios de tercer nivel. Dios bendiga a cada una de las personas antes mencionadas.

Quiero extender esta dedicatoria al cielo, a esa persona que fue mi mano derecha en vida, mi amado y extrañado hermano John Paul Salinas Zea.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, por darme la gran oportunidad de estar con vida, por guiarme por el mejor camino, darme la fuerza y fortaleza para luchar contra las adversidades que se han presentado, darme a las personas quienes me han acompañado en el transcurso de mis estudios.

A mi hermosa y amada familia, mi esposa Salomé Merchán Vélez, mi bello hijo Cristian Paul Salinas Merchán quienes me han acompañado y dado la fortaleza para conseguir todos los objetivos que planifique para mi vida.

A mi Padre Segundo Gerardo Salinas Delgado, mi hermana Narcisa quienes fueron un pilar fundamental en el transcurso de mis estudios para obtener mi título de tercer nivel.

A mi Director de tesis, Ing. Juan Bautista Solís Muñoz, MBA, por ser una excelente persona, un gran docente y amigo, quien con sus sabios conocimientos, experiencia, dedicación, motivación, ha logrado en mi ser un gran estudiante durante mi periodo académico de estudios superiores, adicional su apoyo incondicional para culminar con éxito mi trabajo de titulación.

A la UCACUE Sede Azogues, donde curse mis estudios de tercer nivel y logre con mi objetivo tan anhelado de ser Ingeniero Empresarial.

Tabla de Contenido

DECLARACIÓN	I
CERTIFICACIÓN	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTOS	IV
Tabla de Contenido	V
Índice de Tablas	VIII
Índice de Imágenes	X
Índice de Gráficos	XI
Resumen	XII
Abstract	XIII
Capítulo I Enfoque Metodológico	- 1 -
1.1 Antecedentes	- 1 -
1.2 Resumen ejecutivo	- 2 -
1.2.1 Definición del negocio	- 2 -
1.3 Problema de Investigación	- 4 -
1.4 Tipo de Investigación	- 4 -
1.5 Alcance de la Investigación	- 4 -
1.6 Objetivos de la Investigación	- 4 -
1.6.1 Objetivo general	- 4 -
1.6.2 Objetivos específicos	- 4 -
1.7 Corte estadístico: Tipo de población y tamaño de muestra	- 4 -
1.8 Métodos, técnicas e instrumentos	- 5 -
1.9 Justificación	- 5 -
1.9.1 Práctica	- 5 -
1.9.2 Metodológica	- 5 -
1.9.3 Teórica	- 5 -
Capítulo II Abordaje y perspectivas teóricas	- 6 -
2.1 El sector económico que involucra el proyecto de inversión	- 6 -
2.2 Encuadre teórico del sector maderero dentro de la economía popular y solidaria	- 6 -
2.3 Definición de proyecto de inversión	- 7 -
2.4 Etapas del proyecto de inversión	- 7 -

2.5 Abordaje teórico del estudio del comportamiento del consumidor (estudio de mercado)	- 8 -
2.6 El marco legal y administrativo de un proyecto de inversión desde la perspectiva teórica.....	- 9 -
2.7 El estudio técnico: una visión teórica	- 9 -
2.8 La evaluación económica y financiera, una mirada desde la teoría....	- 10 -
2.9 El modelo de gerencia, un aporte teórico.	- 10 -
2.10 Matriz de Congruencia.....	- 11 -
Capítulo III Estudio de Mercado y Estudio Técnico	- 13 -
3.1 Fundamentación del proyecto	- 13 -
3.2 Objetivos del estudio de mercado	- 13 -
3.3 Definición del producto.....	- 13 -
3.4 Identificación del producto	- 13 -
3.5 Segmento de mercado.....	- 14 -
3.5.1 Segmentación geográfica	- 14 -
3.5.2 Segmentación demográfica	- 15 -
3.5.3 Segmentación psicográfica o de comportamiento.....	- 15 -
3.5.4 Segmentación por tipo de cliente.....	- 15 -
3.6. Técnicas e instrumentos de recopilación de datos	- 15 -
3.6.1 Información primaria	- 15 -
3.6.2 Información secundaria.....	- 16 -
3.7 Determinación del tamaño de la muestra.....	- 17 -
3.7.1 Formula para el cálculo de la muestra	- 17 -
3.7.2 Denominación de los símbolos para el cálculo de la muestra	- 17 -
3.7.3 Calculo de la muestra	- 18 -
3.8 Posibles variables para la formulación de la encuesta	- 18 -
3.9 Presentación de resultados del estudio del comportamiento del consumidor	- 19 -
3.9.1 Pregunta 1: ¿Conoce usted sobre el uso de pallets reciclables para la elaboración de muebles?.....	- 19 -
3.9.2 Pregunta 2: ¿Con qué frecuencia adquiere usted muebles para su hogar u oficina?	- 21 -
3.9.3 Pregunta 3: ¿Estaría dispuesto a adquirir muebles realizados a base de pallets?	- 23 -
3.9.4 Pregunta 4: ¿Qué tipo de mueble le gustaría que se realice con este material?.....	- 25 -
3.9.5 Pregunta 5: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por muebles realizados con pallets?	- 27 -



3.9.6 Pregunta 6: ¿Qué espera de este tipo de producto?.....	- 29 -
3.10 Determinación de la Demanda.....	- 31 -
3.10.1 Determinación de la demanda potencial anual.....	- 31 -
3.10.2 Determinación de la demanda proyectada	- 31 -
3.11 Análisis de la Oferta.....	- 32 -
3.12 Determinación de la demanda potencial insatisfecha.....	- 32 -
3.13 Estudio Técnico	- 33 -
3.13.1 Tamaño óptimo.....	- 33 -
3.13.2 Plan de producción	- 33 -
3.13.3 Localización de la planta.....	- 33 -
3.13.4 Método de localización Ponderacion por puntos	- 34 -
3.13.5 Mapa de la localización de la planta	- 35 -
3.13.6 Descripción del proceso productivo	- 35 -
3.13.7 Diagrama de Flujo o Flujograma de Procesos	- 36 -
3.13.8 Representaciones graficas de un diagrama de flujo.....	- 36 -
3.13.9 Diagrama de procesos para la fabricación de muebles con pallets... -	36 -
3.13.10 Distribución de la Planta	- 38 -
3.13.11 Inversión fija	- 39 -
3.13.12 Descripción de insumos y materia prima.....	- 40 -
3.13.13 Organigrama.....	- 40 -
3.13.14 Manual de funciones del organigrama	- 41 -
Capítulo IV Estudio Económico y Financiero	- 42 -
4.1 Gastos administrativos y operativos.....	- 42 -
4.2 Balance Inicial.....	- 44 -
4.3 Ventas	- 47 -
4.4 Presupuesto de Inversión	- 47 -
4.5 Costos	- 48 -
4.6 Diferidos	- 50 -
4.7 Flujo de producción.....	- 50 -
4.8 Punto de equilibrio	- 51 -
4.9 Flujo Neto de Caja	- 52 -
4.9.1 VAN y TIR.....	- 53 -
Conclusiones	- 54 -
Bibliografía.....	- 55 -

Índice de Tablas

Tabla 1: PIB del Sector Industrial: Fabricación de muebles	- 1 -
Tabla 2: Fabricación de muebles: Por Provincias.....	- 1 -
Tabla 3: Ficha Técnica de trabajo	- 5 -
Tabla 4 Matriz de Congruencia	- 11 -
Tabla 5: Parroquias Urbanas y Rurales del cantón Azogues.....	- 14 -
Tabla 6: Distribución de la población del cantón Azogues "zona urbana y rural" -	16 -
Tabla 7: Variables	- 18 -
Tabla 8: Resultado absoluto Pregunta 1	- 19 -
Tabla 9: Resultado porcentual Pregunta 1	- 20 -
Tabla 10: Resultado absoluto Pregunta 2	- 21 -
Tabla 11: Resultado porcentual Pregunta 2	- 22 -
Tabla 12: Resultado absoluto Pregunta 3	- 23 -
Tabla 13: Resultado porcentual Pregunta 3	- 24 -
Tabla 14: Resultado absoluto Pregunta 4	- 25 -
Tabla 15: Resultado porcentual Pregunta 4	- 26 -
Tabla 16: Resultado absoluto Pregunta 5	- 27 -
Tabla 17: Resultado porcentual Pregunta 5	- 28 -
Tabla 18: Resultado absoluto Pregunta 6	- 29 -
Tabla 19: Resultado porcentual Pregunta 6	- 30 -
Tabla 20: Determinación de la demanda anual potencial	- 31 -
Tabla 21: Determinación de la demanda proyectada	- 31 -
Tabla 22: Determinación de la demanda insatisfecha	- 32 -
Tabla 23: Plan de Producción	- 33 -
Tabla 24: Localización de la planta por puntos ponderados	- 34 -
Tabla 25: Simbología de un diagrama de flujo	- 36 -
Tabla 26: Inversión fija	- 39 -
Tabla 27: Insumos y materia prima para la producción	- 40 -
Tabla 28: Gastos Remuneración Mensual	- 42 -
Tabla 29: Décimo tercer y Décimo cuarta remuneración	- 43 -
Tabla 30: Fondos de Reserva	- 43 -
Tabla 31: Total de Masa Salarial Anual.....	- 43 -
Tabla 32: Capital de Trabajo	- 44 -
Tabla 33: Diferidos	- 44 -
Tabla 34: Activos Fijos	- 45 -
Tabla 35: Muebles y Enseres	- 45 -
Tabla 36: Maquinaria	- 45 -
Tabla 37: Equipos de cómputo y oficina.....	- 45 -
Tabla 38: Vehículos	- 46 -
Tabla 39: Balance Inicial	- 46 -
Tabla 40: Amortización de crédito	- 46 -
Tabla 41: Ventas	- 47 -
Tabla 42: Presupuesto de Inversión	- 48 -



Tabla 43: Costos Fijos	- 48 -
Tabla 44: Depreciación	- 49 -
Tabla 45: Costos Variables	- 49 -
Tabla 46: Costos Totales	- 49 -
Tabla 47: Costo Unitario en producción	- 49 -
Tabla 48: Margen de utilidad unitario	- 50 -
Tabla 49: Depreciación Anual y Amortización de Diferidos	- 50 -
Tabla 50: Flujo de Producción.....	- 51 -
Tabla 51: Flujo Neto de Caja.....	- 52 -
Tabla 52: VAN y TIR	- 53 -



Índice de Imágenes

Imagen 1: Etapas de un proyecto.....	- 7 -
Imagen 2: Modelo de muebles I	- 13 -
Imagen 3: Modelos de muebles II	- 14 -
Imagen 4: Distribución geográfica del cantón Azogues	- 15 -
Imagen 5: Resultado de censo de población del cantón Azogues.....	- 16 -
Imagen 6: Mapa de la localización óptima de la planta	- 35 -
Imagen 7: Diagrama de Flujo en la Producción de muebles de pallets	- 37 -
Imagen 8: Distribución de la planta	- 38 -
Imagen 9: Organigrama de la empresa Art con Pallets	- 41 -



Índice de Gráficos

Gráfico 1: Resultado absoluto Pregunta 1.....	- 19 -
Gráfico 2: Resultado porcentual Pregunta 1.....	- 20 -
Gráfico 3: Resultado absoluto Pregunta 2.....	- 21 -
Gráfico 4: Resultado porcentual Pregunta 2.....	- 22 -
Gráfico 5: Resultado absoluto Pregunta 3.....	- 23 -
Gráfico 6: Resultado porcentual Pregunta 3.....	- 24 -
Gráfico 7: Resultado absoluto Pregunta 4.....	- 25 -
Gráfico 8: Resultado porcentual Pregunta 4.....	- 26 -
Gráfico 9: Resultado absoluto Pregunta 5.....	- 27 -
Gráfico 10: Resultado porcentual Pregunta 5.....	- 28 -
Gráfico 11: Resultado absoluto Pregunta 6.....	- 29 -
Gráfico 12: Resultado porcentual Pregunta 6.....	- 30 -

Resumen

El presente trabajo de titulación es un modelo de negocios de inversión y gerenciamiento para la elaboración de muebles con pallets reciclables, ubicado en la ciudad de Azogues. Se pretende crear una, micro empresa, dentro de la economía popular y solidaria. Se hará conocer en el mercado donde será producido y comercializado como “Art con Pallets”. En la actualidad vivimos en una sociedad de un nivel muy alto de contaminación. Es por lo cual, la empresa quiere dar la iniciativa del reciclaje o reutilización de residuos, desechos de madera conocidos como pallets, los cuales son utilizados en las industrias para el transporte de materiales. Para la introducción de la empresa, se realizó un estudio de mercado en el espacio geográfico donde será ejecutado y puesto en marcha. Es decir, en el cantón Azogues, empleando un muestreo entre las edades comprendidas de 20 a 70 años, empleando un límite de error de estimación del 5 % y un nivel de confianza del 95%. Para la aplicación de la encuesta se consideró las variables: recordación; gustos y preferencias; hábitos de consumo; frecuencia de consumo. Lo que ayuda a determinar la demanda potencial anual; ritual de compra; precio percibido; y, nivel de calidad. En el estudio técnico se establece la localización o ubicación más óptima para de operación de la empresa que estar conformada por el administrador, la secretaria, dos personas en el área de producción y dos personas en el área de ventas y publicidad. Para el análisis económico y financiero se analiza todos los gastos y costos que tendrá la empresa, así mismo como el flujo neto de caja, el mismo que nos da un proyecto viable y factible con un valor neto actual de \$ 202,618.63 dólares norte americanos y una tasa interna de retorno de 28%.

Palabras clave:

Modelo de negocios, emprendimiento, reciclaje, pallets, Ecuador

Abstract

This present project is an investment and management business model for the manufacture of furniture with recyclable pallets, located in the city of Azogues. It is intended to create a micro enterprise, within the popular and solidarity economy. It will be introduced in the market where it will be produced and marketed as "Art with Pallets". We currently live in a society with a very high level of pollution. That is why, the company wants to give the initiative of recycling or the reuse of waste, wood waste known as pallets, which are used in the industries for the transport of materials. For the introduction of the company, a market study was carried out in the geographical space where it will be executed and launched. That is, in the city of Azogues, using a sampling between the ages of 20 to 70 years, considering a limit of estimation error of 5% and a confidence level of 95%. For the application of the survey these variables were considered: recall, likes, preferences, consumption habits and frequency of consumption. This helps determine the annual potential demand, purchase ritual, perceived price and quality level. The technical study establishes the most optimal location or position for the operation of the company which is made of; the administrator, the secretary, two people in the production area and two people in the sales and advertising area. For the economic and financial analysis, all the expenses and costs that the company will have are analyzed, as well as the net cash flow, which gives us a viable and feasible project with a current net value of US \$ 202,618.63 and an internal return rate of 28%.

Keywords:

Business model, entrepreneurship, recycling, pallets, Ecuador

Capítulo I Enfoque Metodológico

1.1 Antecedentes

Los países del Caribe y América Latina tienen gran variedad de biodiversidad, con un extenso ecosistema. Los países de Latino América con mayor diversidad son: Brasil, Colombia, Ecuador, México, Perú y Venezuela, pero su biodiversidad se encuentra seriamente amenazada, en especial por los drásticos cambios del suelo. Un cuarto de la parte territorial son actualmente desérticas, producto de la tala de árboles (Tavares, 2014).

Desde hace algunos años, los pallets son considerados como parte decorativa en hogares, oficinas. Siendo parte fundamental dentro de un ciclo de reciclaje, el pro del reciclaje consiste en la reutilización de estos productos de madera llamados pallets, animando la concientización con el medio ambiente, creando estilos únicos, decorativos y confortables (Ruben, 2018).

Tabla 1: PIB del Sector Industrial: Fabricación de muebles

Año	Fabricación de muebles	PIB Total (Millones USD, 2007)	Participación PIB
	(Millones USD, 2007)		
2013	233	67.546	0,35%
2014	237	70.243	0,34%
2015	211	70.354	0,30%
2016	188	69.321	0,27%
2017	196	69.689	0,28%

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2018

Tabla 2: Fabricación de muebles: Por Provincias

Empresas de fabricación de muebles de madera por Provincia	
Pichincha	39%
Guayas	34%
Azuay	13%
Resto de Provincias	14%

Fuente: Superintendencia de Compañías. Ecuador, 2018

Las provincias de Pichincha y Guayas arropan el 73% de producción nacional con de creación de muebles a base de madera. En el 2014 la exportación de muebles de madera llego a un valor de USD 5,51 millones, mientras que para el 2017 se redujo un 18%. Los ingresos por la producción de muebles de madera se han convertido en una fluctuación de dinero durante los últimos años (NACIONAL, 2018).

1.2 Resumen ejecutivo

El presente trabajo de titulación, en el ámbito de la investigación formativa es de tipo cuantitativo con enfoque exploratorio descriptivo. Diseña un modelo de negocios de inversión y gerenciamiento para el sector de la economía popular y solidaria, en la línea de investigación institucional ciencias económicas, sociales y empresariales. El trabajo académico consta básicamente de tres momentos: el primero está destinado al enfoque metodológico. El segundo rastrea el estado del arte y configura el marco teórico y el tercer propone un estudio de inversión y un modelo de gerenciamiento. Los resultados se muestran desde la posición teórica y el estudio de campo o llamado también de evidencia empírica. Se busca promover la reutilización y reciclaje como cuidado del medio ambiente, disminuyendo la contaminación y acopio de desechos, al pretender crear, muebles para el hogar realizado con pallets reciclables.

1.2.1 Definición del negocio

El presente Modelo de Negocio. Diseño de un estudio de Inversión y Gerenciamiento de Muebles de pallets “ART CON PALLETS”. Ubicado en la ciudad de Azogues, consiste en elaboración de muebles con pallets reciclados de madera, en vista del excesivo nivel de deforestación, pretendiendo concientizar a la población sobre el cuidado del medio ambiente con el medio ambiente; creando ambientes acogedores, que satisfacen las necesidades de confort, para disfrutar momentos con amigos y familiares.

La definición del negocio incluirá los siguientes elementos:

1.2.1.1 Datos básicos del negocio

La empresa tendría como nombre comercial: “ART CON PALLETS”, ubicado en la ciudad de Azogues, siendo una actividad comercial realizada como persona natural.

1.2.1.2 Descripción del negocio

La empresa “ART CON PALLETS”, ofrecerá muebles realizados con pallets reciclados de madera

La delineación del negocio que se va a realizar y/o del producto o servicio que se va a ofrecer en del cantón Azogues entre las edades comprendidas de 20 a 70 años.

1.2.1.3 Características diferenciadoras

De acuerdo con el manual de Oslo, 2018, la innovación tiene dos segmentos de intervención: innovación de producto e innovación de la gestión empresarial. El presente trabajo de titulación es de innovación de producto, de modo que la diferenciación viene dada por costo óptimo y ventaja competitiva.

1.2.1.4 Ventajas competitivas

Empresa innovadora con un producto nuevo en el mercado azogueño.
Facilitar las actividades comerciales de las industrias que proveerán la materia prima.
Eficiencia y eficacia en la elaboración y venta de sus productos.
Precios accesibles para sus consumidores
Mejorar el manejo de las adquisiciones.
Aportar a la generación de una cultura.
Concientización con el medio ambiente.

1.2.1.5 Mercado objetivo

El mercado objetivo del proyecto, son los clientes que adquieren muebles entre las edades de 20 a 70 años de edad. Ubicados en el cantón Azogues y sus parroquias, con muebles para el hogar hechos con pallets reciclados.

1.2.1.6 Visión y la Misión

Misión:

Somos una empresa innovadora que fomenta la concientización con el medio ambiente, reutilizando los pallets y convirtiendo en atractivos muebles para el hogar u oficina, buscando la satisfacción de cada uno de sus clientes

Visión:

Ser una empresa reconocida a nivel local por la calidad y exclusividad de sus productos, inculcando a la cultura de reutilización y protección ambiental.

1.2.1.7 Idea de la necesidad u oportunidad del negocio

En el medio se logró establecer la necesidad de innovar mediante la creación de muebles elaborados con pallets reciclados de madera, siendo una gran oportunidad para concientizar a la población con respecto al buen uso de los recursos naturales y evitar la deforestación.

1.2.1.8 Objetivos del negocio

Alcanzar las metas de ventas, mediante la gestión del mercado objetivo potencial para la concreción del crecimiento y rentabilidad del negocio en el mediano plazo.

Posicionar la marca del negocio como un vehículo de reconocimiento a la calidad y diferenciación del producto.

Desarrollar las potencialidades de la vocación económica productiva y cultural de la zona 6, en relación al Eje 2: "Economía al Servicio de la Sociedad", Objetivo 6: "Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir rural" del plan nacional del buen vivir toda una vida.

1.2.1.9 Estrategias del negocio

Diseñar un modelo de negocios con fundamentación teórica y evidencia empírica.

Gestionar el plan de comunicación que contenga: publicidad, promoción, ventas y relaciones públicas.

Enlazar el emprendimiento a las políticas, metas y estrategias de la planificación nacional, regional y local.

1.3 Problema de Investigación

¿Existe un modelo de negocios con un diseño de inversión y gerenciamiento para una empresa comercializadora de muebles realizados con pallets reciclados?

1.4 Tipo de Investigación

El tipo de investigación para el presente trabajo de titulación es cuantitativo. Se explica desde los datos, porcentajes e indicadores del estudio.

1.5 Alcance de la Investigación

El alcance de la presente investigación es exploratorio y descriptivo. Se trata de una inmersión en datos e información de fuentes primarias y la correspondiente descripción de información constante en bases de datos científicas. La investigación por ahora no es correlacional ni tiene pretensiones explicativas.

1.6 Objetivos de la Investigación

1.6.1 Objetivo general

Diseñar un modelo de negocios mediante la aplicación de la metodología de la investigación científica dentro el sector madero.

1.6.2 Objetivos específicos

Fundamentar el enfoque metodológico aplicado al diseño de un modelo de negocios.

Rastrear los aportes teóricos desde las bases de datos científicas aplicados a teorías y estudios previamente realizados por la comunidad epistémica.

Diseñar un modelo de negocios para el sector de la economía popular y solidaria aplicado al tema de investigación.

1.7 Corte estadístico: Tipo de población y tamaño de muestra

El tipo de población es infinita.

El tamaño de la muestra responderá a un nivel de confianza del 95%. Equivale que se trabajara con dos desviaciones estándar y un límite para el error de estimación del 0,05.

La unidad de análisis son las personas entre edades desde los 20 a 70 años de edad ubicados en la ciudad de Azogues.

Tabla 3: Ficha Técnica de trabajo

Universo de población	Clientes consumidores del sector maderero
Ámbito geográfico	Cantonal
Técnica de muestreo	Aleatorio Simple
Persona encuestada	Personas entre edades de 20 a 70 años
Población	Población Infinita
Tamaño de la muestra	394
Nivel de confianza	95%
Error muestral	5%
Periodo Temporal Transversal	Transversal

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

1.8 Métodos, técnicas e instrumentos

Método: el método a utilizar es el científico. Se fundamenta en el conocimiento, la comprensión y la propuesta.

Técnicas: se usará la técnica de la encuesta.

Instrumentos: se utilizará el cuestionario para medir las variables de la investigación de mercados

1.9 Justificación

1.9.1 Práctica

El trabajo de titulación beneficiara a todas las personas que adquieren muebles para el hogar, oficinas, etc.

1.9.2 Metodológica

Se formulará una metodología de modelo de negocios para el presente caso que puede ser usado por académicos e investigadores.

1.9.3 Teórica

Se integrará en beneficio de la comunidad epistémica un conjunto de teorías y estudios aplicados sobre el tema de investigación.

En consecuencia, queda resuelto el capítulo 1 del trabajo de titulación: “Modelo de negocios. Diseño de un estudio de inversión y gerenciamiento de muebles de pallets reciclados: “Art con Pallets”. Ubicado en la ciudad de azogues”, con el enfoque metodológico.

Capítulo II Abordaje y perspectivas teóricas

2.1 El sector económico que involucra el proyecto de inversión

La economía social debe identificar un reconocimiento de las empresas, del Estado y de la comunidad científica. En los últimos años la innovación en la habilidad social y económica se viene dando a nivel global, es decir, por números países. Los alientos de la economía social se asientan en la práctica cooperativa por ser empresas basadas por la democracia y la solidaridad conformada y organizada por ciudadanos (Bastidas Delgado & Richer, 2001).

El procedimiento económico resulta ser social y solidario por varias maneras de formaciones económicas que dan fruto al desarrollo de emprendimientos ya sean estos de prestación de servicios o producción de bienes con el fin de satisfacer las necesidades de sus consumidores o clientes, cubriendo su demanda local, provincial y nacional. Resultados de los últimos años reflejan un aumento en el crecimiento de las empresas del sector financiero y no financiero (Maldonado, 2017).

Para fundamentar los aspectos legales de la economía popular y solidaria, se recurre al artículo de la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria, mismo que señala:

Se entiende por economía popular y solidaria, al conjunto de formas y prácticas económicas, individuales o colectivas, auto gestionadas por sus propietarios que, en el caso de las colectivas, tienen, simultáneamente, la calidad de trabajadores, proveedores, consumidores o usuarios de las mismas, privilegiando al ser humano, como sujeto y fin de su actividad, orientada al buen vivir, en armonía con la naturaleza, por sobre el lucro y la acumulación de capital (LEY DE LA ECONOMIA POPULAR Y SOLIDARIA, 2011).

2.2 Encuadre teórico del sector maderero dentro de la economía popular y solidaria

La manera a resultado un factor importante de investigación ya que conforma un vínculo comercial en la cooperación de empresas locales, nacionales e internacionales de productos elaborados a base de madera, mismos que involucran a la explotación de la materia prima en bosques, con el material logran realizar productos para satisfacer las necesidades de cada uno de sus consumidores (Morales, 2014).

La contribución del sector industrial maderero en el Ecuador contribuye al desarrollo económico y social, creando fuentes de empleo, produciendo bienes, creando fortuna, mejorando el estilo de vida y cubriendo las necesidades de sus consumidores. A pesar de ello existe varios inconvenientes y problemas que inquietan al desarrollo e impiden incrementar la competitividad de las industrias y empresas de este significativo sector industrial productivo del país (CORPEI, 2007).

El sector forestal o maderero en Ecuador es predilecto por su biodiversidad y ubicación, interviniendo en un cambio productivo que apoyan al desarrollo y crecimiento económico del país. El Ecuador posee 9,7 millones de hectáreas forestales, conformado por 3 millones de bosques nativos idóneos para ser aprovechados para la producción y comercialización de bienes a base de madera (Pin, 2019).

2.3 Definición de proyecto de inversión

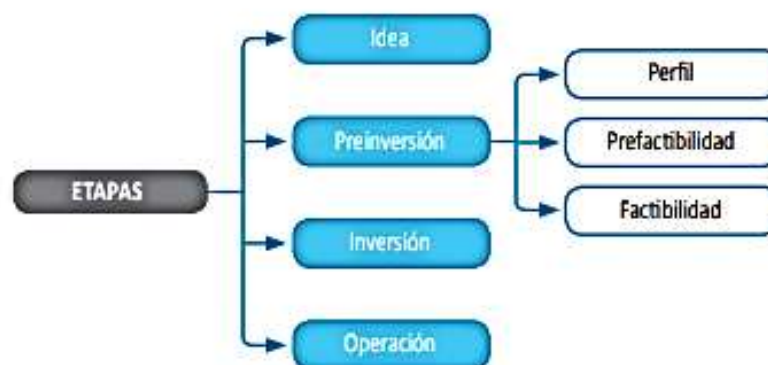
Un proyecto de inversión se puede entender como el vinculado de planes que tienen como meta incrementar la productividad de la empresa con el fin de aumentar su rentabilidad mediante la prestación de servicios o producción de bienes, para lo cual se le establece un determinado capital y se le provee de insumos para la producción de manera eficiente y eficaz. El proyecto de inversión crea efectos directos e indirectos, internos y externos, tangibles e intangibles (Reyes, 2001).

El proyecto de inversión desde un aspecto empresarial, resulta ser un modelo en pedestal de información y antecedentes, midiendo las ventajas y desventajas que resultan de establecer recursos para la producción de un bien o prestación de servicio, permitiendo satisfacer los requerimientos y necesidades de sus consumidores de manera adecuada, creativa y eficiente. Por lo tanto, los proyectos de inversión empresariales dan solución a problemas o crean oportunidades de negocios innovadores (Andia, 2010).

A un proyecto de inversión se da un enfoque de búsqueda de solución a una problemática, aplicando varias estrategias de gestión. Con el previo estudio de un plan de inversión las empresas buscan obtener liquidez y rentabilidad suficiente para que siga en marcha en el lugar donde se realiza la prestación de servicio o la producción de bienes que cubran las necesidades y satisfagan a cada uno de sus clientes dentro de su segmento de mercado (Henao, 2019).

2.4 Etapas del proyecto de inversión

Imagen 1: Etapas de un proyecto



Fuente: <http://www.tusapuntes.net>

Existen varias maneras de dividir o clasificar los pasos para realizar planes de inversión. Se puede identificar cuatro etapas claves y básicas que son: la incubación de la idea, los estudios de la pre-inversión con el fin de conocer el beneficio económico de emplear a cabo la primera etapa, la inversión para implementar el proyecto, y poner en ejecución y operación (Sapag, 2011).

Para un análisis de factibilidad se puede dar cuatro importantes etapas: idea, pre-inversión, inversión, y operación. En la primera etapa, se organiza en forma ordenada e identifica los problemas que pueden ser resueltos y ser oportunidades que pueden ser aprovechadas por emprendedores. La segunda etapa, marca el comienzo de un análisis de evaluación del plan de negocio, compuesta por tres etapas: perfil, pre factibilidad y factibilidad. La tercera etapa, se analiza la inversión que necesita para poner en marcha la ejecución del proyecto de inversión, que resulta ser la última etapa de operación (Santos, ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN, 2008).

2.5 Abordaje teórico del estudio del comportamiento del consumidor (estudio de mercado)

El estudio de mercado se considera un instrumento de marketing, pues da a conocer el mercado económico, sus clientes, proveedores, competidores del sector económico, por lo tanto, un estudio de mercado tiene un enfoque de análisis de la oferta y demanda. Mediante el estudio de mercado se puede revelar si la idea del proyecto de inversión se convierte en una oportunidad de emprender un negocio o solamente se queda como idea (Roteta, 2004).

Un estudio de mercado aludirá las diligencias profesionales que no están constituidas a varias normas empresariales y no están únicamente reglamentadas por las leyes de los mercados. Permite determinar la demanda y la oferta de un emprendimiento o un mejoramiento de un plan ya existente en el mercado. Para ello se puede categorizar por tres tipos de saberes: el saber, el saber hacer y el saber ser (Muñiz, 2011).

El estudio de mercado va más allá de un análisis de la oferta y demanda o cálculo de los costos de un proyecto de inversión. Varios costos de operación se los puede pronosticar suponiendo una situación visionaria y factores políticos como estrategias empresariales, se debe tener en cuenta los siguientes aspectos: los clientes y la demanda del proyecto, los rivales o competidores y la oferta del mercado, marketing del servicio o producto que se va ofrecer (Santos, 2008).

La investigación de mercados resulta la magnífica herramienta para emplear un excelente marketing en una empresa o negocio, de lo contrario de no realizar un estudio de mercado no se podrá realizar un buen mercadeo, ya que su creación requiere la necesidad de saber objetivamente a sus potenciales clientes o consumidores, lo cual resulta viable a través del análisis de mercados. Ayuda al propietario a tomar las mejores decisiones, facilitando a disminuir posibles riesgos de

fracaso o falta de liquidez o rentabilidad, pudiendo tomar las mejores decisiones en cuanto al giro de su negocio (Ferré, 1997).

2.6 El marco legal y administrativo de un proyecto de inversión desde la perspectiva teórica.

En un marco legal se identifica la normativa, leyes, decretos, resoluciones, que gravita y orienta las disposiciones emanadas por el Estado y por la organización. La información legal permite evaluar aspectos cualitativos y cuantitativos, mismos que se pueden observar lo obligatorio para un legal y riguroso cumplimiento institucional (Villaroel, 2002).

Realizar un estudio administrativo, apoya con instrumentos necesarios para llevar una adecuada administración, los emprendimientos deben realizar de carácter imperativo en su plan de mercado un estudio administrativo con la definición de su misión, visión, valores, objetivos, metas, estrategias, manteniendo un rumbo claro en cuanto al giro del negocio. El marco legal busca decretar la viabilidad de un plan a la claridad de las normas en cuanto a ubicación de productos, patentes, tomando en cuenta la legislación laboral, al igual poniendo importancia a las leyes tributarias, identificar la razón social, responsabilidad limitada, sociedad anónima, sociedad en comandita (Guerrero, 2016).

El marco legal se toma en cuenta la normativa que regula el sector industrial en el cual se encuentra el negocio al inicio y ejecución de sus tareas, las normas y leyes que mandan a una empresa son: la ley de sociedades, las obligaciones tributarias, identificar la razón social de la empresa según el número de empleados, trabajadores, accionistas, ingresos (Sigwas, 2014).

2.7 El estudio técnico: una visión teórica

Un estudio técnico resulta ser la etapa de un proyecto de inversión, dentro del cual se encuentran los semblantes técnicos operativos necesarios de todos sus recursos para la prestación de un servicio o producción de bienes, examinando la determinación optima de lugar de operación, ubicación o localización, instalaciones y organización que se requiere. La importancia se procede para llevar a cabo una valoración económica de las variables técnicas existentes en un proyecto que permite una apreciación de los recursos para la implementación de un proyecto de inversión, además proporciona información necesaria para el estudio económico (UNAM, 2018).

El estudio técnico permite formular y analizar las alternativas necesarias tecnológicas para producir bienes o prestar servicios necesarios y satisfacer las necesidades de sus consumidores, además permite evidenciar la factibilidad técnica del proyecto de inversión e identificar los equipos, maquinaria, materia prima, instalaciones, costos de inversión y capital de trabajo necesario para el fiel funcionamiento empresarial (Rosales, 2005).

El análisis técnico es aquel que pretende determinar el tamaño óptimo y establecer la localización óptima de la planta, es decir un estudio organizativo. Todo estudio técnico presenta como principal objetivo indicar la posibilidad técnica del proyecto que demuestre la elección técnica que se adapte a los juicios de optimización. Los principales objetivos del estudio técnico son: identificar la localización más adecuada, definir la capacidad y tamaño del proyecto, indicar la distribución y diseño de las instalaciones, analizar el presupuesto de inversión comprendido por recursos materiales, humanos y financieros, evidenciar la viabilidad técnica del proyecto (Baca, 2010).

2.8 La evaluación económica y financiera, una mirada desde la teoría.

El análisis económico – financiero se debe trazar sobre la base de circunspección de la empresa como unidad de producción operacionalmente llevando a tener la necesidad de forma implícita o explícita del flujo de valores de acuerdo al giro que realiza el negocio y analizando la gestión mediante los resultados de la actividad comercial. La base del estudio económico – financiero está en la cuantificación de la rentabilidad – riesgo: análisis de la rentabilidad del negocio, solvencia, capacidad del negocio en cuanto a sus obligaciones financieras, un análisis estricto de su estructura financiera con el objetivo de conservar un desempeño estable (Cuervo, 1986).

El desempeño financiero de instituciones, empresas, negocios, ayudan al proceso de inversión y ampliación. Los análisis económicos – financieros de estudios de proyectos tiene como consecuencia las reformas financieras sobre el flujo de dinero e inversiones, como resultado la estabilidad micro y macro económica de sectores industriales, por análisis económicos, tales como: la tasa de interna de retorno TIR, y el Valor Actual Neto VAN (Valpy, 2007).

La evaluación del estudio económico – financiero de un estudio de inversión se establece tres aspectos principales: las inversiones, los presupuestos de ingresos y costos y el financiamiento. Para el cálculo de las inversiones, ingresos y costos del proyecto se pueden obtener mediante el análisis del procesamiento de datos del Valor Actual Neto y la Tasa Interna de retorno, más conocidos como el VAN y TIR, como parte fundamental de la inversión en el mercado (Guzman, 2017).

2.9 El modelo de gerencia, un aporte teórico.

El negocio Ecu Pallets se orienta en los pallets reciclados de pino que son expeditivos de empresas que los utilizan para la carga como son en las bodegas y propone la creación de muebles a base de pallets para el hogar. Nace por realizar un estudio para garantizar la factibilidad y aceptación en el mercado de sus clientes. Se realiza un estudio tanto a nivel interno como externo de sus competidores dentro de su sector comercial. El plan contribuye para hacer una práctica empresarial con enfoque a la responsabilidad social y cambios positivos para el medio ambiente (Moreno, 2017).

El plan de negocio se diseña a base de un estudio de factibilidad y un absoluto estudio de mercado, técnico y financiero con la finalidad de poner en marcha una microempresa diligente a la fabricación de muebles a base de pallets de madera reciclados. Se realiza un análisis FODA, brindado un análisis a nivel interno y externo de sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. El estudio financiero refleja una factibilidad para el desarrollo y ejecución del emprendimiento (Villacres, 2017).

El proyecto de negocio intenta estimular la reutilización y reciclaje ecológico, con el propósito del cuidado al medio ambiente, de esta manera se pretende realizar un producto como son los muebles para el hogar u oficina, a base de pallets reciclados, evaluando factores internos y externos, a su vez realizando un análisis estrictamente financiero respecto a la inversión inicial del negocio, así como el valor actual neto VAN y La tasa interna de retorno TIR, reflejando un análisis positivo para poner en marcha en el mercado (Chavez, 2016).

2.10 Matriz de Congruencia

Tabla 4 Matriz de Congruencia

Nro.	Autor	Cita
1	(LEY DE LA ECONOMIA POPULAR Y SOLIDARIA, 2011)	Se entiende por economía popular y solidaria, al conjunto de formas y prácticas económicas, individuales o colectivas, auto gestionadas por sus propietarios que, en el caso de las colectivas, tienen, simultáneamente, la calidad de trabajadores, proveedores, consumidores o usuarios de las mismas, privilegiando al ser humano, como sujeto y fin de su actividad, orientada al buen vivir, en armonía con la naturaleza, por sobre el lucro y la acumulación de capital.
2	(PIN, 2019)	El sector forestal o maderero en Ecuador es predilecto por su biodiversidad y ubicación, interviniendo en un cambio productivo que apoyan al desarrollo y crecimiento económico del país. El Ecuador posee 9,7 millones de hectáreas forestales, conformado por 3 millones de bosques nativos idóneos para ser aprovechados para la producción y comercialización de bienes a base de madera.
3	(Andia, 2010)	El proyecto de inversión desde un aspecto empresarial, resulta ser un modelo en pedestal de información y antecedentes, midiendo las ventajas y desventajas que resultan de establecer recursos para la producción de un bien o prestación de servicio, permitiendo satisfacer los requerimientos y necesidades de sus consumidores de manera adecuada, creativa y eficiente. Por lo tanto, los proyectos de inversión empresariales dando solución a problemas o creando oportunidades de negocio innovadoras.
4	(Santos, 2008)	Para un análisis de factibilidad se puede dar cuatro importantes etapas: idea, pre-inversión, inversión, y operación. En la primera etapa, se organiza en forma ordenada e identifica los problemas que pueden ser resueltos y ser oportunidades que pueden ser aprovechadas por emprendedores. La segunda etapa, marca el comienzo de un análisis de evaluación del plan de negocio, compuesta por tres etapas: perfil, pre factibilidad y factibilidad. La tercera etapa, se analiza la inversión que necesita para poner en



		marcha la ejecución del proyecto de inversión, que resulta ser la última etapa de operación.
5	(Ferré, 1997)	La investigación de mercados resulta la magnífica herramienta para emplear un excelente marketing en una empresa o negocio, de lo contrario de no realizar un estudio de mercado no se podrá realizar un buen mercadeo, ya que su creación requiere la necesidad de saber objetivamente a sus potenciales clientes o consumidores, lo cual resulta viable a través del análisis de mercados. Ayuda al propietario a tomar las mejores decisiones, facilitando a disminuir posibles riesgos de fracaso o falta de liquidez o rentabilidad, pudiendo tomar las mejores decisiones en cuanto al giro de su negocio.
6	(Guerrero, 2016)	Realizar un estudio administrativo nos apoya con instrumentos necesarios para llevar una adecuada administración, los emprendimientos deben realizar de carácter imperativo en su plan de mercado un estudio administrativo con la definición de su misión, visión, valores, objetivos, metas, estrategias, manteniendo un rumbo claro en cuanto al giro del negocio. El marco legal busca decretar la viabilidad de un plan a la claridad de las normas en cuanto a ubicación de productos, patentes, tomando en cuenta la legislación laboral, al igual poniendo importancia a las leyes tributarias, identificar la razón social, responsabilidad limitada, sociedad anónima, sociedad en comandita.
7	(Baca, 2010)	El análisis técnico es aquel que pretende determinar el tamaño óptimo de la planta, establecer la localización óptima de la planta, estudio organizativo. Todo estudio técnico presenta como principal objetivo indicar la posibilidad técnica del proyecto que demuestre la elección técnica que se adate a los juicios de optimización. Los principales objetivos del estudio técnico son: identificar la localización más adecuada, definir la capacidad y tamaño del proyecto, indicar la distribución y diseño de las instalaciones, analizar el presupuesto de inversión comprendido por recursos materiales, humanos y financieros, evidenciar la viabilidad técnica del proyecto.
8	(Guzmán, 2017)	La evaluación del estudio económico – financiero de un estudio de inversión se establece tres aspectos principales: las inversiones, los presupuestos de ingresos y costos y el financiamiento. Para el cálculo de las inversiones, ingresos y costos del proyecto se pueden obtener mediante el análisis del procesamiento de datos del Valor Actual Neto y la Tasas de Interés de retorno, más conocidos como el VAN y TIR, como parte fundamental de la inversión en el mercado
9	(Chávez, 2016)	El proyecto de negocio intenta estimular la reutilización y reciclaje ecológico, con el propósito del cuidado al medio ambiente, de esta manera se pretende realizar un producto como son los muebles para el hogar u oficina, a base de pallets reciclados, evaluando factores internos y externos, a su vez realizando un análisis estrictamente financiero respecto a la inversión inicial del negocio, así como el valor actual neto VAN y La tasa interna de retorno TIR, reflejando un análisis positivo para poner en marcha en el mercado

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Capítulo III Estudio de Mercado y Estudio Técnico

3.1 Fundamentación del proyecto

La situación económica del país, la necesidad de cumplir con los objetivos propuestos en el Plan Nacional del Buen Vivir en la agenda zonal 6 en relación al Eje 2: “Economía al Servicio de la Sociedad”, Objetivo 6: “Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir rural” del plan nacional del buen vivir toda una vida. Luego de contar con la idea empresarial, nos obliga a entender el comportamiento del mercado.

3.2 Objetivos del estudio de mercado

- Identificar la existencia de una necesidad de obtener un mueble que su construcción contribuya con la concientización al ambiente.
- Definir los productos y determinar el mercado potencial existente en el sector de maderero específicamente en muebles.
- Analizar y evaluar la demanda de los potenciales consumidores, conocer la frecuencia de consumo en adquisición de muebles.
- Estudiar la oferta en el mercado del producto y su comercialización en el mismo.

3.3 Definición del producto

Recuperando los fundamentos del marco teórico, los muebles con pallets reciclables de madera, en vista de la problemática mundial que se considera desechos y el excesivo nivel de deforestación y pretendiendo concientizar sobre la conservación del medio ambiente; creando un ambiente acogedor, satisfaciendo las necesidades de confort y disfrutando con los amigos y familiares. Un conjunto de atributos tangibles e intangibles que abarcan empaque, color, precio, calidad y marca, más los servicios y la reputación del vendedor; el producto se considera como un bien.

3.4 Identificación del producto

Con el fin de establecer el producto que se aspira fabricarlos a base de pallets reciclables y realizar su comercialización se encuentran clasificados de la siguiente manera:

Imagen 2: Modelo de muebles I



Fuente: <https://www.google.com/search?q=muebles+de+pallets&tbm>

Imagen 3: Modelos de muebles II



Fuente: <https://www.google.com/search?q=muebles+de+palets&tbn>

3.5 Segmento de mercado

Para cuantificar la demanda y reducir un pronóstico de ventas es necesario dividir clientes agrupándolos con características similares, utilizando variables de segmentación, de esa forma se podrá identificar con mayor precisión a los posibles y potenciales clientes o consumidores.

3.5.1 Segmentación geográfica

Mediante este tipo de segmentación se quiere dividir el mercado en unidades geográficas diferentes, por lo que para este caso se considerará el Cantón Azogues. El cantón Azogues está constituido por cuatro parroquias urbanas y ocho parroquias rurales, que se detalla a continuación:

Tabla 5: Parroquias Urbanas y Rurales del cantón Azogues

Parroquias Rurales	Parroquias Urbanas
Cojitambo	Azogues
Guapán	Borrero
Javier Loyola	Aurelio Bayas
Luis Cordero	San Francisco
Pindilig	
Rivera	
San Miguel	
Taday	

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

El presente estudio de mercado estará dirigido específicamente a las parroquias urbanas del cantón Azogues.

- Azogues.
- Borrero.
- Aurelio Bayas.
- San Francisco.

Imagen 4: Distribución geográfica del cantón Azogues



Fuente: www.google.com/search?q=parroquias+rurales+y+urbanas+del+canton+azogues

Como se evidencia en la (Imagen 4), en los que consiste a las parroquias de Aurelio Bayas (10), Borrero (11), y, San Francisco (12), están inmersos como parroquias urbanas del cantón Azogues.

3.5.2 Segmentación demográfica

Se considerara a las personas de las Parroquia del Cantón Azogues que se encuentren entre las edades de 20 a 70 años. La razón principal para considerar este rango de edades, es el inicio de la formación de hogares, es decir, matrimonios desde las edades aproximadas de 20 años y la tasa de mortalidad promedio de 70 años; con esta razón se entiende que un matrimonio adquiere sus bienes, siendo de manera constante hasta la edad de mortalidad.

3.5.3 Segmentación psicográfica o de comportamiento

La segmentación psicográfica se considera para este caso la intención de compra de los consumidores.

3.5.4 Segmentación por tipo de cliente

Por el tipo de producto que se va a producir y comercializar, este estudio está encaminado a un segmento de personas adultas, comprendidas entre las edades de 20 a 70 años de edad, se determina como consumidores finales.

3.6. Técnicas e instrumentos de recopilación de datos

3.6.1 Información primaria

Para el presente estudio de mercado se aplica encuestas, las mismas que serán dirigidas a personas cuya residencia sea en la ciudad de Azogues y sus alrededores "cantones y parroquias". La aplicación de las encuestas tiene como propósito determinar la factibilidad de crear una empresa dedica a la elaboración de muebles para el hogar u ofician a base de pallets reciclables.

3.6.2 Información secundaria

El presente estudio de inversión está dirigido a la población del cantón Azogues provincia del Cañar, zona 6, Ecuador. Para la investigación del estudio se obtuvo información exacta del Instituto Nacional de Estadística y Censos de Ecuador (INEC); el último censo que se realiza es en el año 2010 según información en línea.

Imagen 5: Resultado de censo de población del cantón Azogues



Fuente: www.inec.gob.ec

De los resultados del INEC de Azogues se obtuvo los datos de la población de Azogues "sector rural y urbano" dando como resultado 37.976 Mujeres y 32.088 Hombres dando un total de 70.064 Habitantes distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 6: Distribución de la población del cantón Azogues "zona urbana y rural"

Habitantes del Cantón Azogues	
Azogues	
Borrero	37.995
Aurelio Bayas	
San Francisco	
Cojitambo	3.689
Guapán	8.853
Javier Loyola	6.807
Luis Cordero	3.871
Pindilig	2.103
Rivera	1.542
San Miguel	3.567
Taday	1.637

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

3.7 Determinación del tamaño de la muestra

Para la determinación de la muestra ya se cuenta con la información de estadística del Cantón Azogues, la misma que está conformado por una población de 37.995 habitantes en total de sus parroquias urbanas. Pero debido a que el presente estudio de inversión y gerenciamiento esta dirige a personas entre las edades comprendidas de 20 a 70 años, por ende a continuación se calcula la muestra en base a las personas que se encuentran entre esas edades.

La segmentación del potencial consumidor de producto, tomando las edades de 20 a 70 años en la ciudad de Azogues en la zona urbana es de 26.596; el 35% de la población están entra las edades de 0 a 19 años de edad según información estadística de Instituto nacional de estadísticas y censo en Ecuador, Cañar, Azogues, siendo la diferencia de 11.399, y la tasa de mortalidad promedio es de 70 años, a este porcentaje se le excluye de la población segmento para realizar el cálculo de la muestra.

3.7.1 Formula para el cálculo de la muestra

$$n = \frac{Npq}{(N - 1)D + pq}$$

$$p = 0,5$$

$$q = 1 - p$$

$$D = \frac{(B)^2}{4}$$

3.7.2 Denominación de los símbolos para el cálculo de la muestra

n = muestra.

N = población segmento.

p = probabilidad de éxito.

q = probabilidad de fracaso.

D = parámetro de cálculo.

B = límite de error de estimación (5%)

3.7.3 Cálculo de la muestra

Para el cálculo de la muestra vale recalcar que se aplica con el 95% de nivel de confianza y el 5% de error de estimación, como se detalla a continuación el cálculo para obtener la muestra:

$$n = \frac{26.596 * 0,5 * 0,5}{(26.596 - 1)0,000625 + 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{6.649}{16.8718}$$

$$n = 394$$

3.8 Posibles variables para la formulación de la encuesta

Las variables son consideradas una parte fundamental en la investigación de un proyecto ya que nos ayudan a formular posibles hipótesis; se pueden aplicar las siguientes variables:

Tabla 7: Variables

VARIABLES	OBJETIVO
Recordación	Medir si el cliente recuerda haber consumido el producto
Gustos y Preferencias	Conocer los gustos y preferencias del consumidor con relación al producto
Hábitos de consumo	Conocer el hábito de consumo ligado al estilo de vida
Frecuencia de consumo	Medir la frecuencia de consumo del cliente con respecto al producto
Ritual de compra	Conocer el ritual de compra que tiene el cliente en cuenta al producto
Precio percibido	Conocer el precio que el cliente está dispuesto a pagar por el producto
Nivel de calidad	Conocer el nivel de calidad que el cliente espera con relación al producto

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

3.9 Presentación de resultados del estudio del comportamiento del consumidor

En este apartado se presenta los resultados del estudio del comportamiento del consumidor del producto muebles de pallets de madera, de acuerdo a las variables y con relación a los objetivos que servirá para dimensionar el mercado.

La secuencia es la variable a la que se le atribuye la o las preguntas luego la meta análisis para finalmente presentar la figura correspondiente.

A continuación se presenta los resultados, análisis y tabulación de la encuesta:

3.9.1 Pregunta 1: ¿Conoce usted sobre el uso de pallets reciclables para la elaboración de muebles?

Variable: Recordación

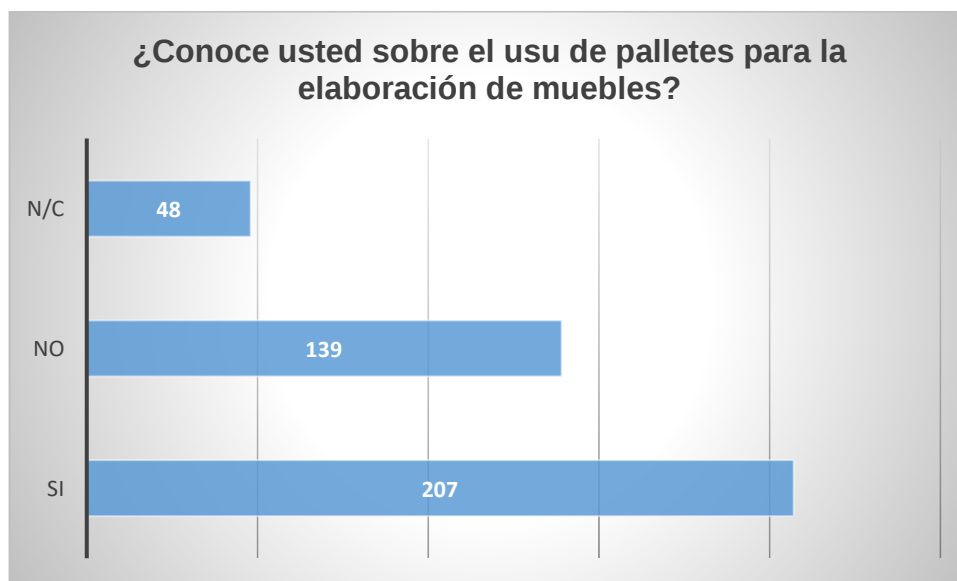
Tabulación y resultados

Tabla 8: Resultado absoluto Pregunta 1

¿Conoce usted sobre el uso de pallets para la elaboración de muebles?	
SI	207
NO	139
N/C	48
TOTAL	394

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Gráfico 1: Resultado absoluto Pregunta 1



Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Tabla 9: Resultado porcentual Pregunta 1

¿Conoce usted sobre el uso de pallets para la elaboración de muebles?	
SI	52.54%
NO	35.28%
N/C	12.18%
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Gráfico 2: Resultado porcentual Pregunta 1



Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Análisis e interpretación: Como análisis se puede decir que un 52.54% (207 respuestas) del total conocen en el medio sobre muebles elaborados a base de pallets reciclados; un 35.28% (139 respuestas) no conocen de la elaboración de este tipo de productos; y un 12.18% (48 respuestas) prefieren no dar contestación a la pregunta.

3.9.2 Pregunta 2: ¿Con qué frecuencia adquiere usted muebles para su hogar u oficina?

Variable: Frecuencia de consumo

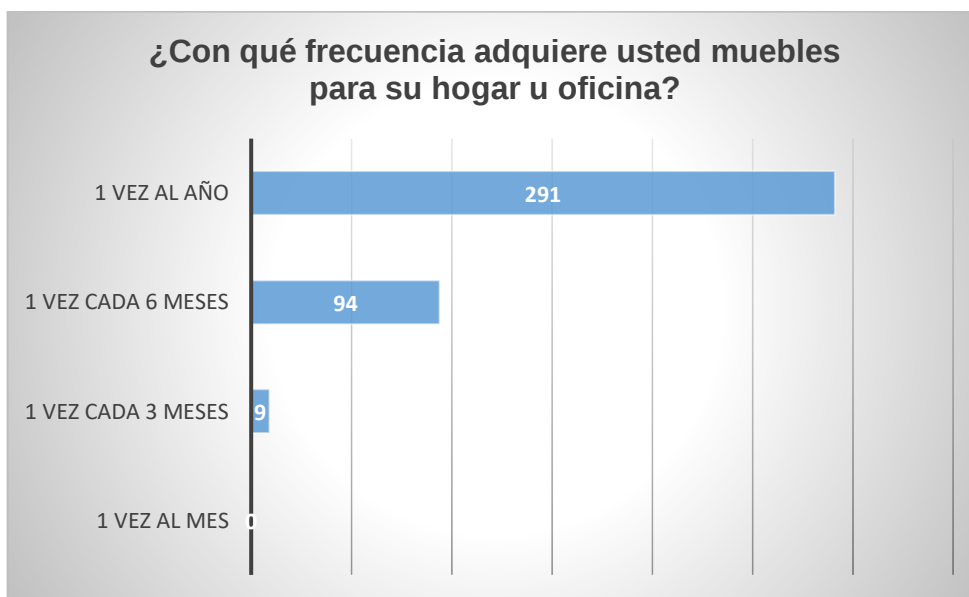
Tabulación y resultados

Tabla 10: Resultado absoluto Pregunta 2

¿Con qué frecuencia adquiere usted muebles para su hogar u oficina?	
1 vez al mes	0
1 vez cada 3 meses	9
1 vez cada 6 meses	94
1 vez al año	291
TOTAL	394

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Gráfico 3: Resultado absoluto Pregunta 2



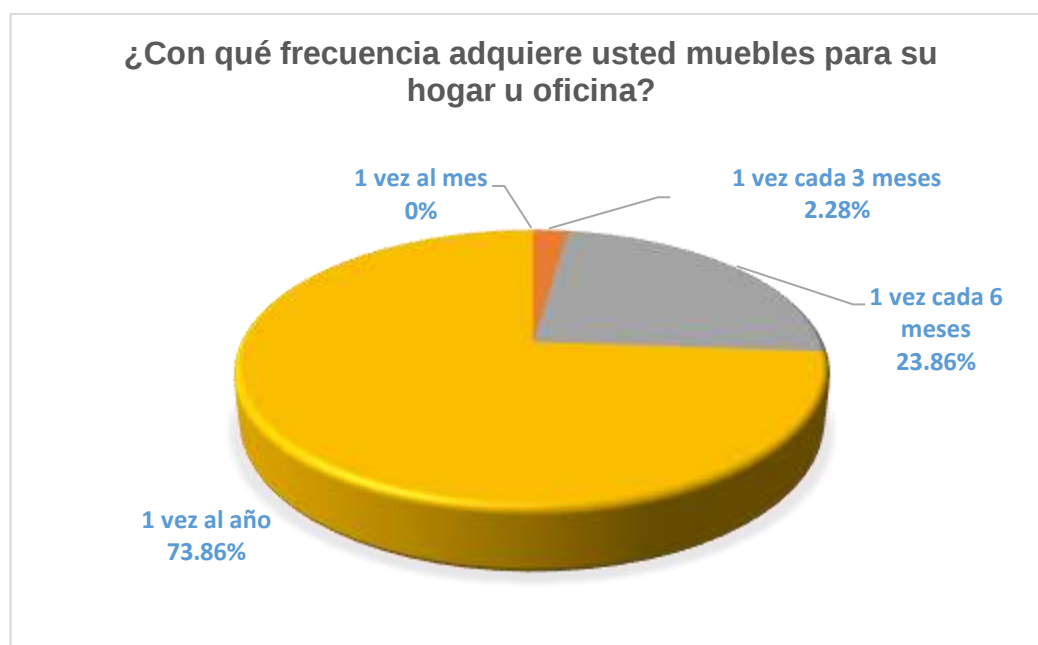
Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Tabla 11: Resultado porcentual Pregunta 2

¿Con qué frecuencia adquiere usted muebles para su hogar u oficina?	
1 vez al mes	0.00%
1 vez cada 3 meses	2.28%
1 vez cada 6 meses	23.86%
1 vez al año	73.86%
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Gráfico 4: Resultado porcentual Pregunta 2



Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Análisis e interpretación: Como análisis se puede decir que un 73.86% (291 respuestas) del total su frecuencia de consumo es 1 vez al año; un 23.86% (94 respuestas) su frecuencia de consumo es 1 vez cada 6 meses; un 2.28% (9 respuestas) su frecuencia de consumo es 1 vez cada 3 meses; y un 0% (0 respuestas) no existe una frecuencia de consumo de 1 vez al mes.

3.9.3 Pregunta 3: ¿Estaría dispuesto a adquirir muebles realizados a base de pallets?

Variable: Hábitos de consumo – Ritual de compra

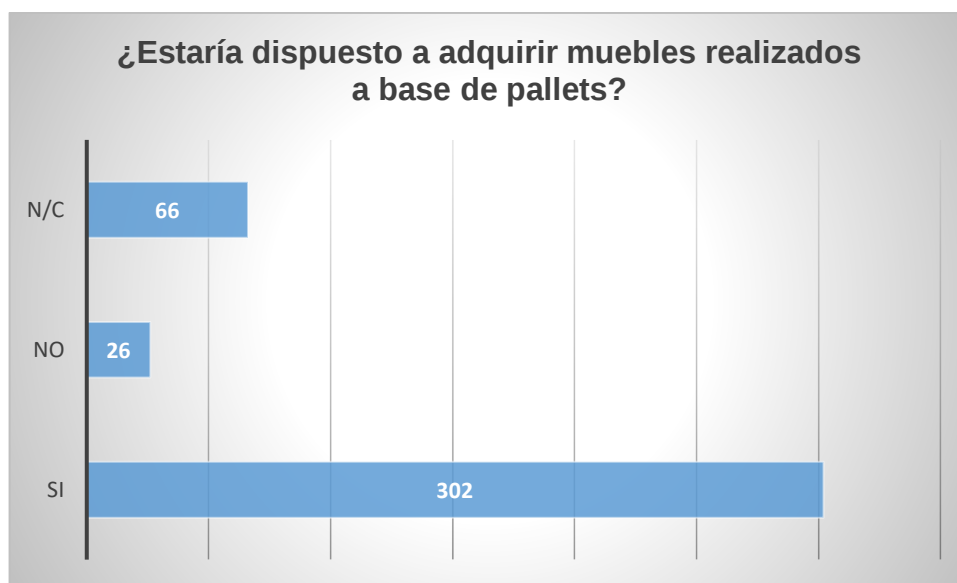
Tabulación y resultados:

Tabla 12: Resultado absoluto Pregunta 3

¿Estaría dispuesto a adquirir muebles realizados a base de pallets?	
SI	302
NO	26
N/C	66
TOTAL	394

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Gráfico 5: Resultado absoluto Pregunta 3



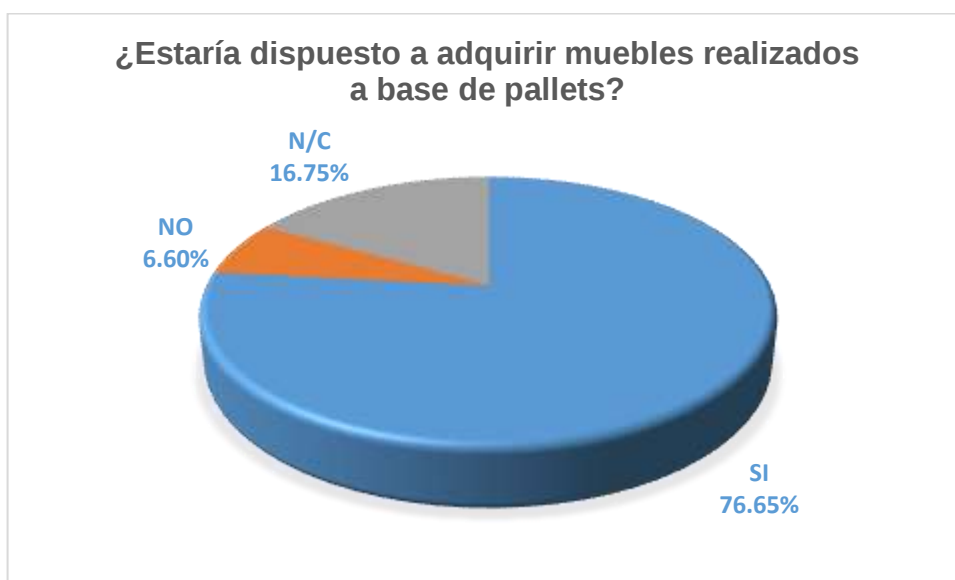
Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Tabla 13: Resultado porcentual Pregunta 3

¿Estaría dispuesto a adquirir muebles realizados a base de pallets?	
SI	76.65%
NO	6.60%
N/C	16.75%
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Gráfico 6: Resultado porcentual Pregunta 3



Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Análisis e interpretación: Como análisis se puede indicar que un 76.65% (302 respuestas) del total estarían dispuestos a comprar muebles realizados a base de pallets; un 6.60% (26 respuestas) no estarían dispuestos adquirir muebles realizados con este material; y un 16.75% (66 respuestas) prefieren abstenerse a no dar contestación a esta pregunta.

3.9.4 Pregunta 4: ¿Qué tipo de mueble le gustaría que se realice con este material?

Variable: Gustos y preferencias

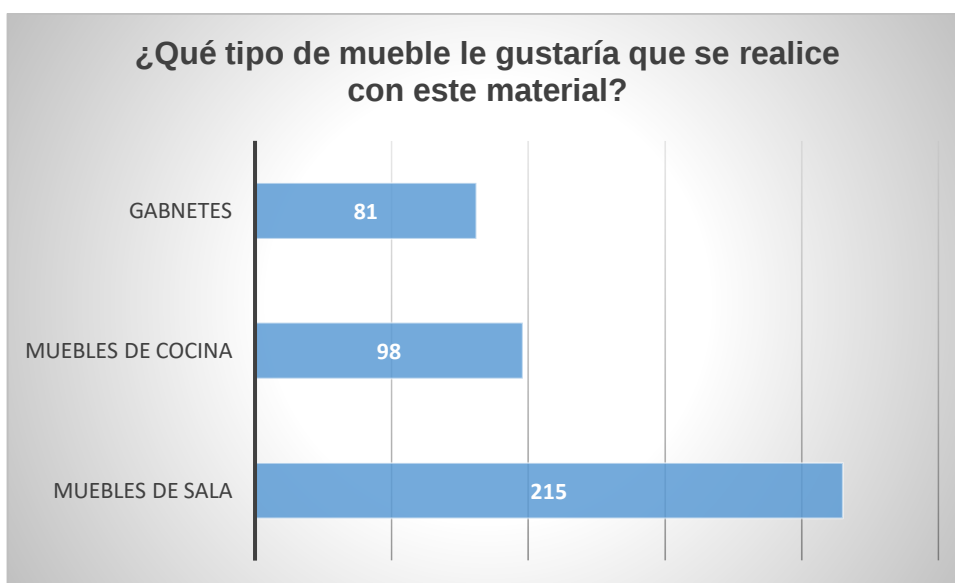
Tabulación y resultados:

Tabla 14: Resultado absoluto Pregunta 4

¿Qué tipo de mueble le gustaría que se realice con este material?	
Muebles de sala	215
Muebles de cocina	98
Gabinetes	81
TOTAL	394

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Gráfico 7: Resultado absoluto Pregunta 4



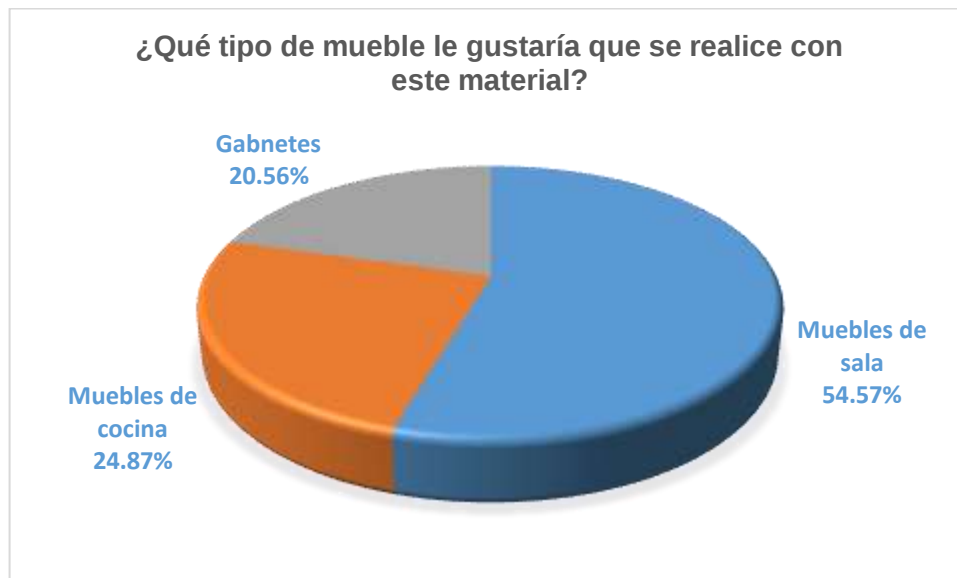
Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Tabla 15: Resultado porcentual Pregunta 4

¿Qué tipo de mueble le gustaría que se realice con este material?	
Muebles de sala	54.57%
Muebles de cocina	24.87%
Gabinetes	20.56%
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Gráfico 8: Resultado porcentual Pregunta 4



Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Análisis e interpretación: Se puede analizar que un 54.57% (215 respuestas) del total les gustaría que se realice muebles de sala con pallets; un 24.87% (98 respuestas) les gustaría que se realice muebles de cocina; y un 20.56% (81 respuestas) les gustaría que se elabore gabinetes con este material.

3.9.5 Pregunta 5: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por muebles realizados con pallets?

Variable: Precio percibido

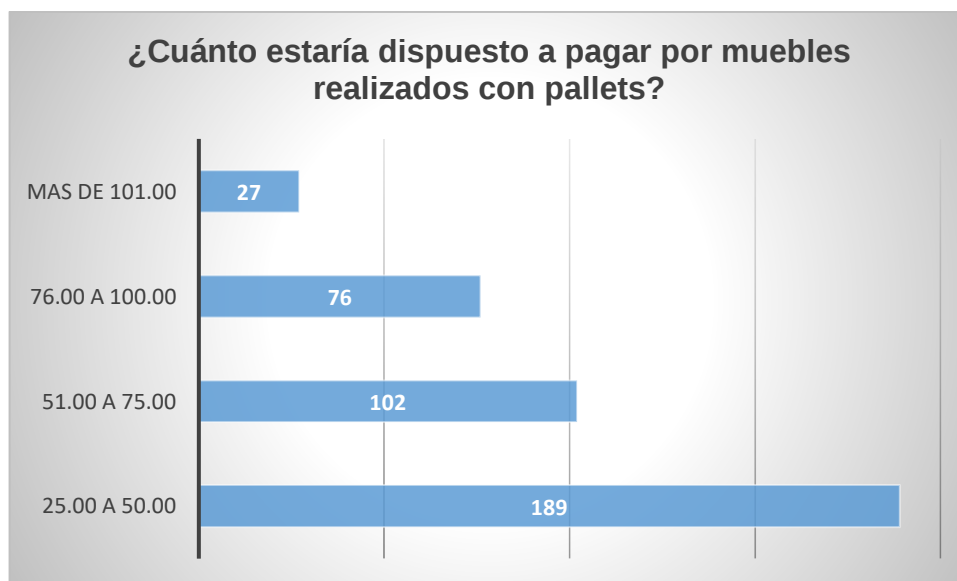
Tabulación y resultados:

Tabla 16: Resultado absoluto Pregunta 5

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por muebles realizados con pallets?	
25.00 a 50.00	189
51.00 a 75.00	102
76.00 a 100.00	76
Más de 101.00	27
TOTAL	394

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Gráfico 9: Resultado absoluto Pregunta 5



Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Tabla 17: Resultado porcentual Pregunta 5

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por muebles realizados con pallets?	
25.00 a 50.00	47.97%
51.00 a 75.00	25.89%
76.00 a 100.00	19.29%
Más de 101.00	6.85%
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Gráfico 10: Resultado porcentual Pregunta 5



Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Análisis e interpretación: Se analiza que un 47.97% (189 respuestas) estarían dispuestos a pagar de 25.00 a 50.00 dólares por muebles elaborados a base de pallets reciclados; un 25.89% (102 respuestas) estarían dispuestos a pagar de 51.00 a 75.00 dólares por muebles de pallets; un 19.29% (76 respuestas) estarían dispuestos a pagar de 76.00 a 100.00 dólares por muebles elaborados con pallets; y un 6.85% (27 respuestas) estarían dispuestos a pagar más de 101.00 dólares por muebles de pallets.

3.9.6 Pregunta 6: ¿Qué espera de este tipo de producto?

Variable: Nivel de calidad

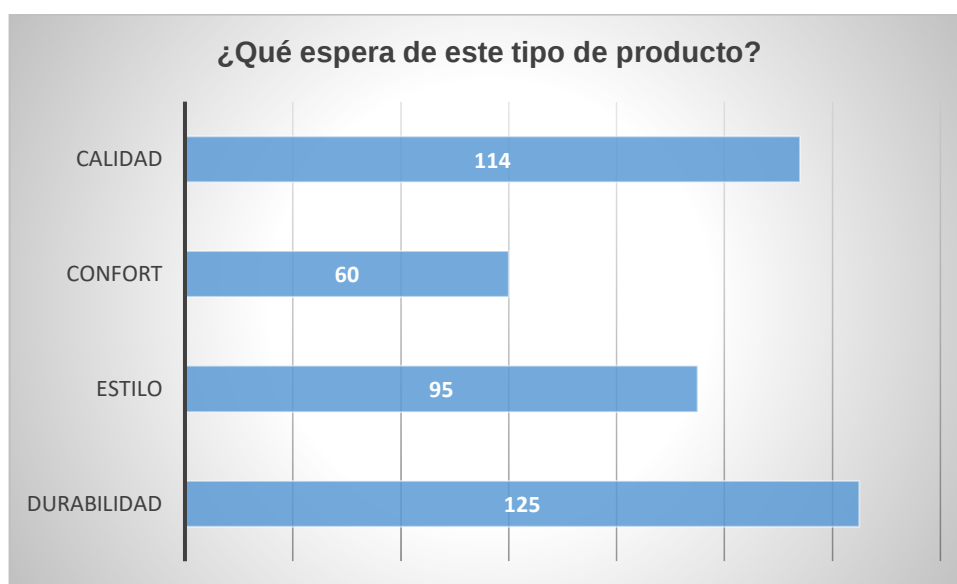
Tabulación y resultados:

Tabla 18: Resultado absoluto Pregunta 6

¿Qué espera de este tipo de producto?	
Durabilidad	125
Estilo	95
Confort	60
Calidad	114
TOTAL	394

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Gráfico 11: Resultado absoluto Pregunta 6



Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Tabla 19: Resultado porcentual Pregunta 6

¿Qué espera de este tipo de producto?	
Durabilidad	31.73%
Estilo	24.11%
Confort	15.23%
Calidad	28.93%
TOTAL	100%

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Gráfico 12: Resultado porcentual Pregunta 6



Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Análisis e interpretación: Se puede dar análisis que un 31.73% (125 respuestas) esperan que los muebles de pallets sean duraderos; un 28.93% (114 respuestas) los posibles consumidores esperan que el producto sea de calidad, según como perciba la calidad el cliente; un 24.11% (95 respuestas) esperan que los muebles de pallets tengan un estilo único y decoren a su hogar u oficina; y un 15.23% (60 respuestas) esperan que los muebles elaborados con pallets sean confortables.

3.10 Determinación de la Demanda

3.10.1 Determinación de la demanda potencial anual

Para determinar el cálculo de la demanda potencia anual se considera la variable: Frecuencia de consumo, y de ello los resultados de la pregunta dos: ¿Con qué frecuencia adquiere usted muebles para su hogar u oficina?, enfocándose en los resultados: 1 vez al mes (0 repuestas: 0%); 1 vez cada 3 meses (9 respuestas: 2.28%); 1 vez cada 6 meses (94 respuestas: 23.86%); 1 vez al año (291 respuestas: 73.86%).

La población segmento que están consideradas entre las edades de 20 a 70 años es de 26.596 potenciales consumidores, se pretende realizar el cálculo del mercado objetivo.

Tabla 20: Determinación de la demanda anual potencial

Determinación de la Demanda Anual Potencial		
Población segmento: 26.596		
Opción a responder	Porcentaje	Demanda Anual
1 vez al mes	0	0
1 vez cada 3 meses	2.28%	2425.55
1 vez cada seis meses	23.86%	12691.61
1 vez al año	73.86%	19643.80
TOTAL		34760.97

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

3.10.2 Determinación de la demanda proyectada

Para determinar el cálculo de la demanda proyectada para cinco años, se considera la población segmento entre las edades de 20 a 70 años siendo 26.596 personas.

La tasa de crecimiento anual en la provincia de Cañar según información del Instituto Nacional de Estadística y Censo es de 0.9%, siendo la tasa de crecimiento más baja de las provincias de la Zona 6 (INEC, 2015).

Para el cálculo de la demanda proyectada para los cinco años se usa el método del monto, se considera el total de la demanda anual potencial (26.559), a este se le multiplica por uno más la tasa de crecimiento, y se le eleva para el número de años correspondientemente, según detalle de tabla que se presenta a continuación:

Tabla 21: Determinación de la demanda proyectada

Determinación de la Demanda Proyectada			
Años	Demanda Anual	Tasa de crecimiento	Demanda Proyectada
2	34760.972	1.009	35389.48513
3	34760.972	1.009	35792.99262
4	34760.972	1.009	36143.76395
5	34760.972	1.009	36497.97284

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

3.11 Análisis de la Oferta

Luego de haber realizado una investigación a profundidad se llegó a determinar que no existe competencia en la ciudad de Azogues con respecto a la producción y comercialización de muebles elaborados con pallets reciclables.

Si bien existe un porcentaje del 6.60% de consumidores que por ahora no están dispuestos a comprar muebles elaborados a base de pallets reciclables, sin embargo no existe evidencia de productos con competencia directa.

En la ciudad de Azogues la competencia es indirecta, es decir, los productos pueden ser sustitutos como muebles elaborados a base de hierro, plástico, otro tipo de madera. Así también se han presentado solo como proyectos académicos, pero no se han puesto en marcha su implementación en el mercado.

La producción de este tipo de producto se elabora desde una perspectiva de reciclaje y de manera artesanal, permitiendo ingresar al mercado, ya sea por el precio, la calidad, gusto y preferencias de los potenciales consumidores.

3.12 Determinación de la demanda potencial insatisfecha

En el mercado de la ciudad de Azogues no existen oferentes del producto a elaborar y comercializar como son los muebles elaborados con pallets reciclados.

La demanda potencial insatisfecha siempre será susceptible al presentar cambios, es decir, a incrementar o disminuir dependiendo de las necesidades del mercado, gustos y preferencias de los consumidores, productos nuevos.

Para el cálculo la demanda potencial insatisfecha es la diferencia entre la demanda y la oferta, según detalle de tabla que se presenta a continuación:

Tabla 22: Determinación de la demanda insatisfecha

Determinación de la Demanda Insatisfecha			
Años	Demanda	Oferta	Demanda Insatisfecha
1	34760.97	0	34760.97
2	35389.49	0	35389.49
3	35792.99	0	35792.99
4	36143.76	0	36143.76
5	36497.97	0	36497.97

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

3.13 Estudio Técnico

El objetivo del estudio técnico consiste en determinar la capacidad de instalación óptima para la elaboración de muebles con pallets reciclables, así como la localización de la planta, maquinaria, instalaciones, la organización considerando al capital de trabajo que se requiere para la implementación de la empresa.

3.13.1 Tamaño óptimo

El tamaño óptimo, depende de su capacidad instalada y su expresión se presentara por la cantidad de producción y comercialización del producto. La empresa necesitara las herramientas necesarias para su perfecta ejecución. El tamaño óptimo, depende de su capacidad instalada y su expresión se presentara por la cantidad.

3.13.2 Plan de producción

La planta productora de muebles a base de pallets, a partir de los resultados del estudio de mercado, considerando que el producto a ofrecer es innovador en nuestro medio, para dichos efectos se tomara un horizonte de cinco años para la producción, porcentajes que se establece de acuerdo a los proyectos de inversión, para el primer año se presentara un 65% de producción, para el segundo año un 70% de producción, para el tercer año un 80% de producción, para el cuarto año un 75% de producción y para el quinto año un 68% de producción, según detalle que se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 23: Plan de Producción

Años	Producción Anual	Porcentaje presentado	Producción esperada
1	34760.97	65%	22594.63
2	35389.49	70%	24772.64
3	35792.99	80%	28634.39
4	36143.76	75%	27107.82
5	36497.97	68%	24818.62

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

3.13.3 Localización de la planta

Consiste en la búsqueda y selección de las alternativas del lugar donde se establecerá la empresa, por lo que se presentara un conjunto de posibles localizaciones para un análisis a profundidad, rechazando aquellas que no satisfagan los factores dominantes de la empresa como la existencia de recursos, disponibilidad de mano de obra calificada, entre otros factores relevantes. Hay que tener claramente que el objetivo no es solo determinar la localización, sino buscar la mejor alternativa entre algunas alternativas, en este estudio se presentaran tres mejores alternativas, para de ellas escoger la óptima.

3.13.4 Método de localización Ponderación por puntos

El método escogido es una técnica que consiste en establecer factores cuantitativos que resultan ser importantes para la localización comparativa de las posibles alternativas de donde puede ubicarse la empresa. Se establece un peso a cada uno de los factores según su importancia, su total debe dar una suma de 1.00, la asignación del peso dependerá del criterio personal del investigador. Se instituye una escala a cada factor de 0 a 10. Finalmente la opción que obtenga la puntuación más alta será la mejor alternativa para la localización de la planta.

Para determinar la localización óptima de la planta en el presente estudio se presentaran tres alternativas con cinco factores claves: luz, agua, vías de acceso, internet y la distancia. Se asignara un peso para cada uno de los factores claves, su calificación será valorada de cero como más bajo y 10 como el más alto, multiplicando el peso por la calificación asignada, el resultado consiguiente será la calificación ponderada.

Se consideraran lugares donde se realiza el presente estudio:

- Azogues: Avenida 24 de mayo, sector comercial.
- Uchupucún
- Bayas

Tabla 24: Localización de la planta por puntos ponderados

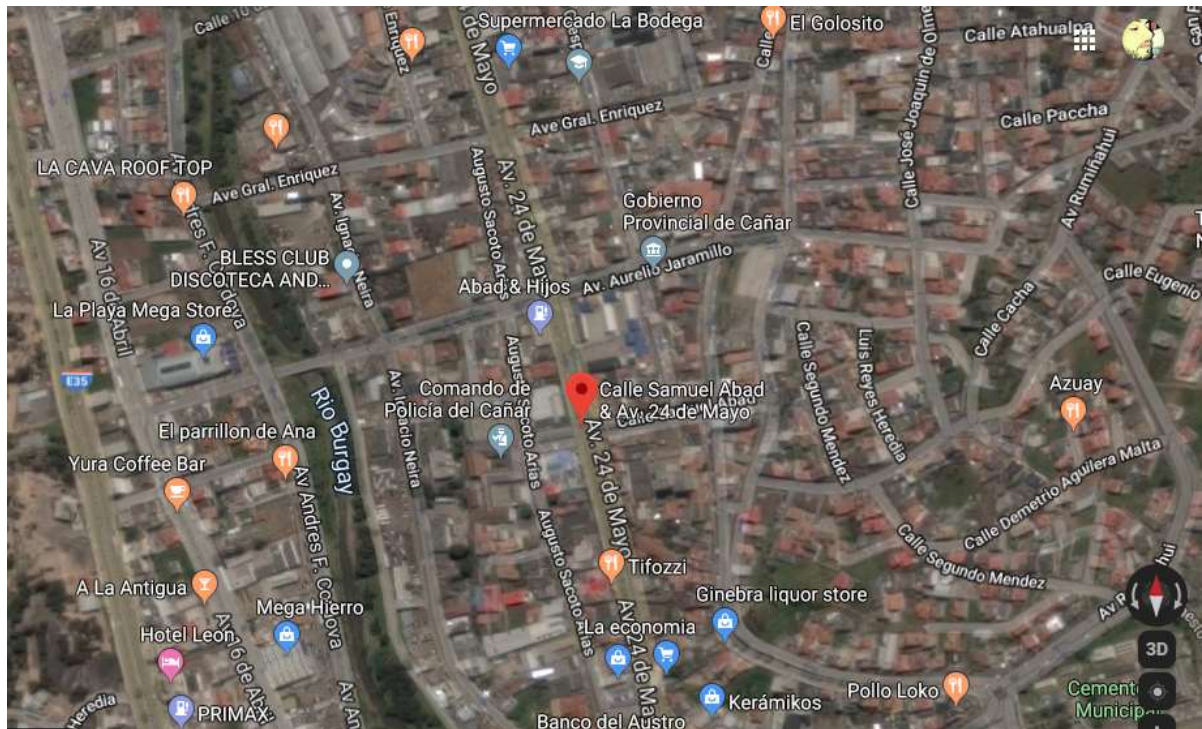
FACTOR	PESO	CALIFICACIÓN			CALIFICACIÓN PONDERADA		
		Azogues: Av. 24 de mayo	Uchupucún	Bayas	Azogues: Av. 24 de mayo	Uchupucún	Bayas
LUZ	0.25	10	9	9	2.50	2.25	2.25
AGUA	0.15	10	7	8	1.50	1.05	1.20
VÍAS DE ACCESO	0.25	10	7	7	2.50	1.75	1.75
INTERNET	0.10	9	8	8	0.90	0.80	0.80
DISTANCIA	0.25	10	8	8	2.50	2.00	2.00
TOTALES	1.00				9.90	7.85	8.00

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Como análisis a la tabla: Localización de la planta por puntos ponderados, la mejor alternativa que se ajusta a las necesidades de la empresa para su localización óptima, se encuentra en la ciudad de Azogues, específicamente en la Avenida 24 de mayo y Samuel Abad, siendo este un sector comercial y empresarial, como resultado la puntuación de acuerdo a los factores es la más óptima de las tres alternativas, con un 9.90 sobre 7.85 en Uchupucún y 8.00 en Bayas.

3.13.5 Mapa de la localización de la planta

Imagen 6: Mapa de la localización óptima de la planta



Fuente: <https://www.google.com/maps/place/Calle+Samuel+Abad+%26+Av.+24+de+Mayo,+Azogues>

3.13.6 Descripción del proceso productivo

Se describe aquellos pasos o actividades en el proceso productivo y que son de gran importancia para llevar a cabo la elaboración del producto. Por lo que cabe mencionar que las operaciones que se van a realizar son previamente planificadas desde la materia prima, materiales, recursos, con el propósito de elaborar un producto que satisfaga las necesidades de nuestros potenciales consumidores.

Se presenta las actividades a seguir para el presente proceso productivo:

- Selección, conteo y registro.- Se realiza una revisión visual de la materia prima (pallets) seleccionando los mejores para la elaboración del producto. Se realiza un control de inventario de la materia prima.
- Almacenamiento.- Se realiza un control de inventario de la materia prima, con el fin de almacenar la materia prima que pase por el control de calidad.
- Lijar los pallets.- Con el propósito de darle un toque atractivo, se realiza un cepillado, para que la madera se transforme en materia prima pasando por estándares de calidad.
- Clavado.- Dar forma de muebles a los pallets que ya pasaron por los estándares de calidad.
- Barnizado.- Dar un brillo único a los muebles.

- Pintar los muebles.- Dar el color que más le atraiga a nuestros clientes o se los puede pintar según el gusto o preferencia de nuestros potenciales consumidores.
- Cojines.- Este material son esponjas que serán colocados cuando el producto sea exhibido para su comercialización.

Al finalizar el proceso de producción se traslada los muebles a la bodega de productos terminados y otros al almacén para su exhibición y venta.

3.13.7 Diagrama de Flujo o Flujograma de Procesos

Consiste en la representación gráfica de un proceso o actividades, en este caso es un proceso productivo de elaboración de muebles a base de pallets reciclables.

3.13.8 Representaciones graficas de un diagrama de flujo

Tabla 25: Simbología de un diagrama de flujo

 OPERACIÓN	 ALMACENAMIENTO	 DEMORA
 TRANSPORTE	 INSPECCIÓN	 DECISIÓN

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

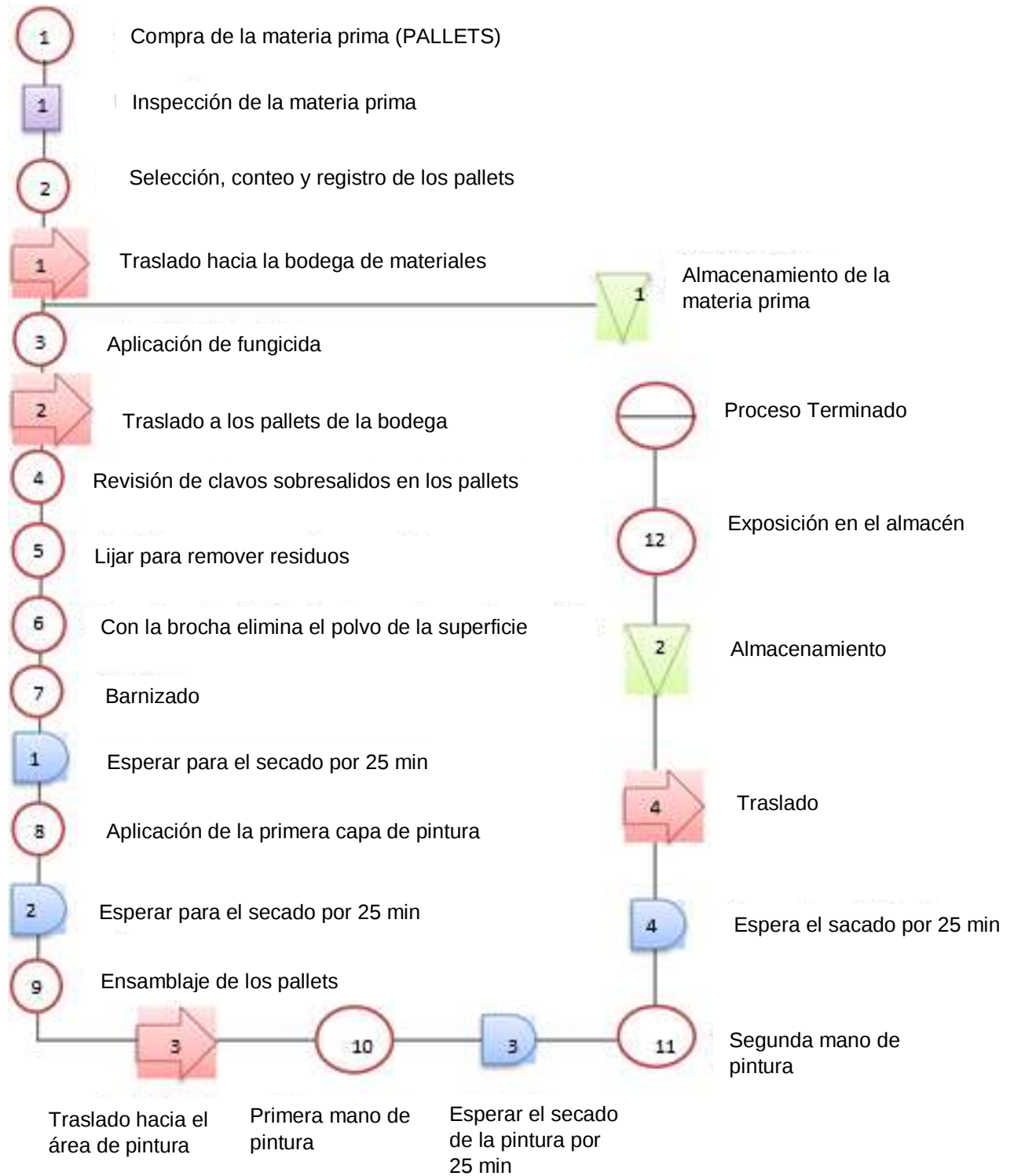
Cabe mencionar que solamente el proceso de Operación genera valor agregado a la cadena productiva, en tanto que los demás procesos apoyan a la producción pero no agregan valor.

3.13.9 Diagrama de procesos para la fabricación de muebles con pallets

Con base en la pregunta 4 del estudio de mercado: ¿Qué tipo de mueble le gustaría que se realice con este material?, variable: gustos y preferencias de nuestros potenciales consumidores, se evidencia que 54.57% tienen preferencia a los muebles de sala, por lo que la empresa comenzara su producción y comercialización de este tipo de producto.

Se presentara el diagrama de flujo para la elaboración de muebles a base de pallets reciclados.

Imagen 7: Diagrama de Flujo en la Producción de muebles de pallets

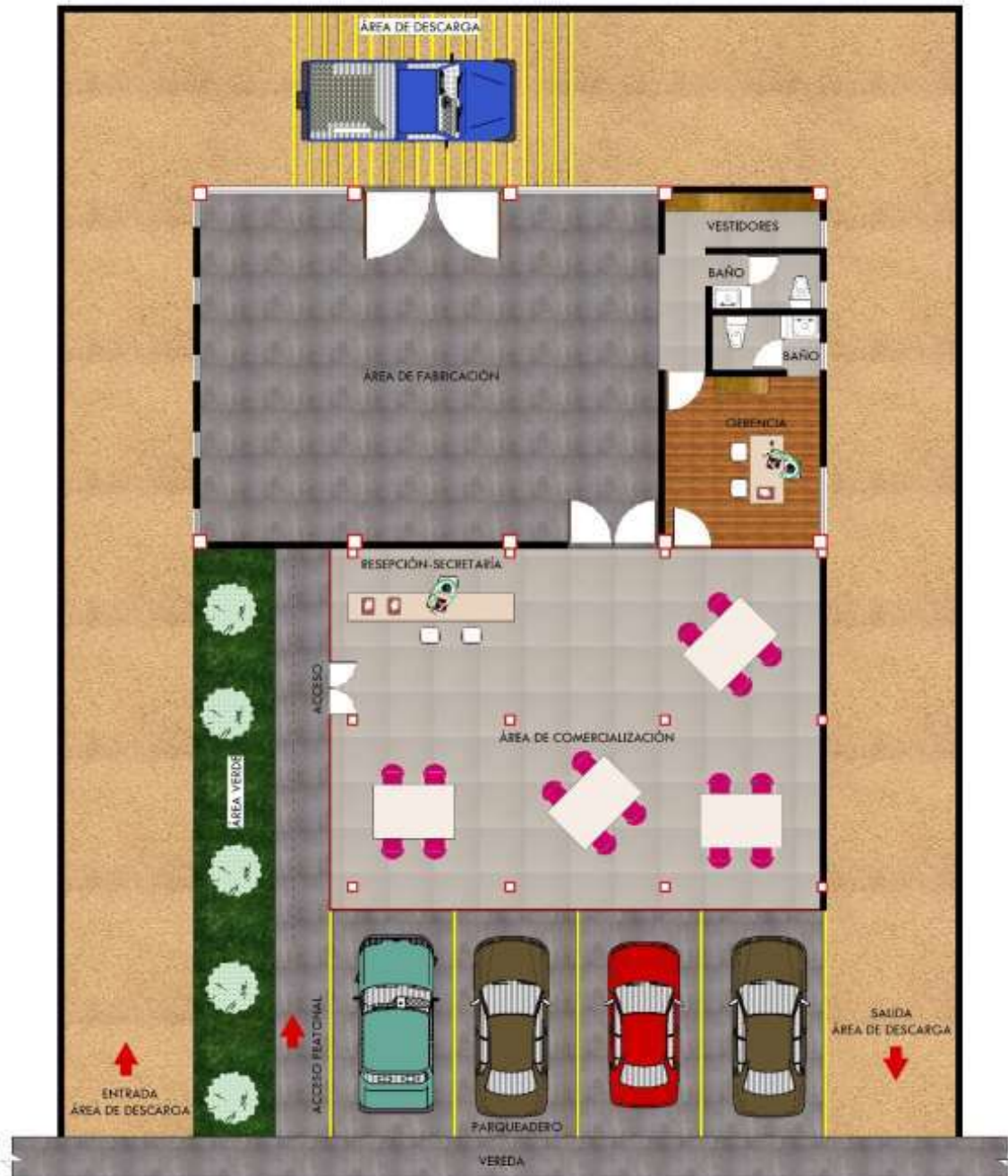


Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

3.13.10 Distribución de la Planta

Una adecuada distribución de la planta presentara las condiciones más óptimas de trabajo tanto al personal, maquinaria, oficinas, inodoros, área de producción, almacenamiento, comercialización y ventas de la empresa.

Imagen 8: Distribución de la planta



Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Como se aprecia en la imagen: Distribución de la Planta, se observa el acceso a la empresa, siendo la recepción el acceso principal. La planta presenta tres áreas:

- Área de descarga;
- Área de fabricación;
- Área de comercialización.

Como en toda empresa se tiene la oficina de gerencia, recepción donde será el puesto de trabajo de la secretaria, departamento de ventas donde serán exhibidos y venderán los muebles de pallets. Las instalaciones también constan de un baño y un vestidor que será para el uso del personal de producción.

Para las instalaciones de la planta se necesita un aproximado de 200 metros cuadrados.

3.13.11 Inversión fija

Los factores que se consideran en un análisis para el cálculo de la inversión fija son: terreno, instalaciones de la planta, muebles, maquinaria, vehículos.

Tabla 26: Inversión fija

Nro.	Descripción	Cantidad	Precio Total
1	Terreno	200 m ²	\$ 100,000.00
2	Instalaciones de Planta	1	\$ 10,000.00
3	Muebles y equipos	21	\$ 5,000.00
4	Maquinas	9	\$ 1,800.00
5	Vehículos	2	\$ 40,000.00
Total			\$ 156,800.00

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Del análisis propuesto para la inversión fija, nos da como resultado que para el terreno de 200 m² nos da un valor precio total de \$100,000.00 dólares norte americanos, para las instalaciones de la planta se requiere de \$10,000.00 dólares norte americanos, para los muebles se necesita \$5,000.00 dólares norte americanos, para la maquinas (cierra, caladora eléctrica, cierra sable eléctrica, taladro atornillador eléctrico, cepilladura eléctrica, compresor para pintura) \$1,800.00 dólares norte americanos y para los vehículos \$40,000.00 dólares norte americanos, dando un total de la inversión fija de \$156,800.00 dólares norte americanos. Los datos consignados en los rubros de máquinas, muebles y equipos están tomados de catálogos publicitarios.

3.13.12 Descripción de insumos y materia prima

Se pretende detallar cada uno de los insumos y materia prima que se necesita o requiere para satisfacer al plan de producción.

Tabla 27: Insumos y materia prima para la producción

Insumos herramientas y materia prima	
Cantidad	Descripción
6	Pallets 1.40m x 1.20m
1	Martillo
1	Cinzel
1	Flexómetro
1	Alicate
1	Compresor
1	Taladro
1	Cortadora de madera
3	Lijas
0,5 lbs	Clavos de 1/2 pulgadas
1/2 ltr	Pintura de Fondo
1/2 ltr	Laca de madera
0,5 lbs	Tornillos 1/2 pulgadas
1.5 m2	Vidrio templado
6	Cojines

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

3.13.13 Organigrama

Para realizar el organigrama, consideramos que la empresa Art con Pallets será una microempresa por lo que su estructura orgánica dispondrá de las áreas o departamentos necesarios para cumplir con los objetivos empresariales. Para comenzar la empresa el dueño o gerente propietario debe asumir por ende la Administración tanto como la planificación, organización, dirección, control y evaluación, por lo que para los demás departamentos como la secretaria, producción y ventas se va a requerir de personal.

Imagen 9: Organigrama de la empresa Art con Pallets



Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

3.13.14 Manual de funciones del organigrama

Conocer las especificaciones y funciones que cumplirá el personal constituido dentro de la parte funcional del talento humano, desde el nivel jerárquico superior hasta el inferior, nivel directivo, nivel administrativo y nivel operativo.

En la empresa “Art con Pallets”, el Administrador ocupará el nivel directivo y administrativo, mientras que la secretaria, producción y marketing son el nivel operativo empresarial.

El Administrador deberá tener un tercer nivel académico, graduado en Ingeniería empresarial o afines, ya que será el administrador de la empresa, siendo su tarea cumplir y hacer cumplir con los objetivos planificados, encargándose de la planificación, organización, ejecución, dirección y control de las actividades del emprendimiento productivo.

La secretaria deberá tener un nivel de estudios superiores o estar cursando la carrera un nivel superior, será la persona que agende citas, conteste llamadas y atienda al usuario o cliente.

El obrero deberá tener conocimientos en el área ocupacional, será la persona que tenga el talento para la elaboración y producción de los muebles elaborados con pallets reciclables.

El vendedor deberá tener un tercer nivel o estar cursando estudios universitarios en la carrera de Administración o afines, será la persona que se encargue de atender a los clientes y vender los productos terminados, al igual realizar publicidad de los muebles de pallets.

Capítulo IV Estudio Económico y Financiero

Para el análisis económico y financiero de la empresa productora y comercializadora de muebles a base de palletes reciclables “Art con palletes”, se efectuara el estudio de los gastos administrativos y operativos, el balance inicial, ventas, presupuesto de la inversión, costo de operación, diferidos, flujo de producción, flujo neto de caja, evaluación del TIR (Tasa Interna de Retorno) y VAN (Valor Actual Neto). Evaluando la factibilidad de la implementación y ejecución del emprendimiento propuesto.

4.1 Gastos administrativos y operativos

Se presentara el análisis y cálculo anual de gastos administrativos (administrador) y operativos (secretaria, operador 1, operador 2, publicidad y ventas 1, publicidad y ventas 2) de acuerdo con el organigrama presentado en el estudio técnico. Se establecerá el salario de acuerdo a la tabla salarial mínimo sectorial del Ministerio de Trabajo Anexo CS 06 (Trabajo, 2019).

Para el año 2019 el salario básico en el Ecuador es de 394,00 dólares norte americanos. El aporte IESS es un total de 20.6% distribuido en 11.45% (Aporte patronal) que lo cubre el empleador y 9.15% (Aporte personal) que lo cubre el empleado de su sueldo. Adicional el empleador debe asumir los gastos del décimo tercero y décimo cuarta remuneración, en el cual se lo puede pagar de manera mensual o anual según solicitud del empleado, el D3 anual es un sueldo adicional y el D4 es un salario básico. El empleado posterior a un año de trabajo tiene derecho a Fondos de Reserva por parte del empleador, el que resulta ser la remuneración mensual por el 8.33%. Posterior a los 11 meses de trabajo consecutivo el empleado tiene derecho a 15 días de vacaciones remuneradas.

Tabla 28: Gastos Remuneración Mensual

CARGO	RMU MENSUAL	APORTE PATRONAL 11.15%	APORTE PERSONAL 9.45%	LIQUIDO A RECIBIR EMPLADO	VALOR MENSUAL A CUBRIR EL EMPLADOR
Administrador	726.00	80.95	68.61	657.39	806.95
Secretaria	402.69	44.90	38.05	364.64	447.59
Obrero 1	402.69	44.90	38.05	364.64	447.59
Obrero 2	402.69	44.90	38.05	364.64	447.59
Publicidad y Ventas 1	402.69	44.90	38.05	364.64	447.59
Publicidad y Ventas 2	402.69	44.90	38.05	364.64	447.59
GASTO TOTAL DE RMU MENSUAL	2739.45	305.45	258.88	2480.57	3044.90

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Tabla 29: Décimo tercer y Décimo cuarta remuneración

CARGO	RMU MENSUAL	DECIMO TERCER SUELDO ANUAL	D3 MENSUAL	DÉCIMO CUARTO SUELDO ANUAL	D4 MENSUAL
Administrador	726.00	726.00	60.50	394.00	32.83
Secretaria	402.69	402.69	33.56	394.00	32.83
Obrero 1	402.69	402.69	33.56	394.00	32.83
Obrero 2	402.69	402.69	33.56	394.00	32.83
Publicidad y Ventas 1	402.69	402.69	33.56	394.00	32.83
Publicidad y Ventas 2	402.69	402.69	33.56	394.00	32.83
TOTAL	2739.45	2739.45	228.29	2364.00	197.00

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Tabla 30: Fondos de Reserva

CARGO	RMU MENSUAL	FONDOS DE RESERVA MENSUAL 8.83%	FONDOS DE RESERVA ANUAL
Administrador	726.00	60.48	725.71
Secretaria	402.69	35.56	426.69
Obrero 1	402.69	35.56	426.69
Obrero 2	402.69	35.56	426.69
Publicidad y Ventas 1	402.69	35.56	426.69
Publicidad y Ventas 2	402.69	35.56	426.69
TOTAL DE FR	2739.45	238.26	2859.16

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Tabla 31: Total de Masa Salarial Anual

CARGO	RMU MENSUAL	MESES	RMU ANUAL	APORTE PATRONAL 11.15%	DECIMO TERCER SUELDO	DECIMO CUARTO SUELDO	FONDOS DE RESERVA	TOTAL MASA SALARIAL
Administrador	726.00	12	8712	971.39	726.00	394.00	725.71	11529
Secretaria	402.69	12	4832	538.80	402.69	394.00	402.53	6570
Obrero 1	402.69	12	4832	538.80	402.69	394.00	402.53	6570
Obrero 2	402.69	12	4832	538.80	402.69	394.00	402.53	6570
Publicidad y Ventas 1	402.69	12	4832	538.80	402.69	394.00	402.53	6570
Publicidad y Ventas 2	402.69	12	4832	538.80	402.69	394.00	402.53	6570
TOTAL	2739.45		32873	3665.38	2739.45	2364.00	2738.35	44381

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

4.2 Balance Inicial

Se detalla la inversión primaria que se requiere para la ejecución del emprendimiento “Art con Pallets”, considerando que la inversión inicial está compuesta por la adquisición de todos los fijos y diferidos necesarios para la elaboración de los muebles elaborados a base de pallets reciclables.

Básicamente consta del capital de trabajo, inversión diferida e inversión fija. A su vez en el lado de las obligaciones consta un crédito bancario y el aporte del dueño del negocio al tratarse de un emprendimiento unipersonal.

Tabla 32: Capital de Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO		
Gastos de operación		\$ 26,280.00
Gastos operativos	\$ 24,669.88	
Gastos de producción	\$ 1,610.12	
Gastos de Administración		\$ 18,649.00
Gastos administrativos	\$ 18,099.00	
Gastos de oficina	\$ 550.00	
Gastos de Venta		\$ 1,500.00
Publicidad	\$ 1,500.00	
Imprevistos		\$ 2,000.00
Contingentes	\$ 2,000.00	
Total		\$ 48,429.00

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Tabla 33: Diferidos

DIFERIDOS		
Pre inversión		\$ 300.00
Estudios	\$ 300.00	
Adecuaciones y Ejecuciones de obra		\$ 11,000.00
Adecuaciones	\$ 1,000.00	
Ejecución de obra	\$10,000.00	
Otros tramites		\$ 8,800.00
Trámites de Legalización	\$ 2,000.00	
Otros	\$ 6,800.00	
Total		\$ 20,100.00

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Tabla 34: Activos Fijos

Nro.	Descripción	Cantidad	Precio Total
1	Terreno	200 m ²	\$ 100,000.00
2	Instalaciones de Planta	1	\$ 10,000.00
3	Muebles y equipos	21	\$ 5,000.00
4	Maquinas	9	\$ 1,800.00
5	Vehículos	2	\$ 40,000.00
Total			\$ 156,800.00

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Tabla 35: Muebles y Enseres

MUEBLES Y ENSERES			
Descripción	Cantidad	Precio	Total
Escritorio de Madera	2	\$ 400.00	\$ 800.00
Silla Ejecutiva Ergonómica	2	\$ 250.00	\$ 500.00
Sillas de espera	8	\$ 60.00	\$ 480.00
Archivadores	2	\$ 200.00	\$ 400.00
Total			\$ 2,180.00

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Tabla 36: Maquinaria

MAQUINARIA			
Descripción	Cantidad	Precio	Total
Cierra Caladora Eléctrica	2	\$ 137.50	\$ 275.00
Cierra Sable Eléctrica	2	\$ 125.00	\$ 250.00
Taladro atornillador Eléctrico	2	\$ 112.50	\$ 225.00
Cepilladura Eléctrica	2	\$ 162.50	\$ 325.00
Compresor	1	\$ 725.00	\$ 725.00
Total			\$ 1,800.00

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Tabla 37: Equipos de cómputo y oficina

EQUIPO DE COMPUTO			
Descripción	Cantidad	Precio	Total
Computador Portátil HP	2	\$ 925.00	\$ 1,850.00
Impresora "Epson L4150"	2	\$ 350.00	\$ 700.00
Teléfonos	3	\$ 90.00	\$ 270.00
Total			\$ 2,820.00

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Tabla 38: Vehículos

VEHICULOS			
Descripción	Cantidad	Precio	Total
Chevrolet D-Max 4X4	2	\$ 20,000.00	\$ 40,000.00
TOTAL:			\$ 40,000.00

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Tabla 39: Balance Inicial

BALANCE INICIAL			
ACTIVO	VALOR	PASIVO	VALOR
1. Capital de Trabajo	\$ 48,429.00	1. Obligaciones	\$ 125,329.00
2. Diferidos	\$ 20,100.00	2. Patrimonio	\$ 100,000.00
3. Activos Fijos	\$ 156,800.00		
<i>Total</i>	<i>\$ 225,329.00</i>	<i>Total</i>	<i>\$ 225,329.00</i>

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

El patrimonio del dueño para ejecutar el emprendimiento será de \$ 100,000.00 dólares norte americanos, mientras que la diferencia para la inversión, será financiada mediante un crédito financiero por un valor de \$ 125,329.00 dólares norte americanos, a una tasa de interés del 10.21% para cinco años, según se detalla a continuación:

Tasa de interés = 10.21%

N (tiempo) = 5

Monto = \$ 125,329.00

Tabla 40: Amortización de crédito

TABLA DE AMORTIZACIÓN					
Periodos	Inicial	Interés	Amort	Cuota	Final
0					\$125,329.00
1	\$125,329.00	\$12,796.09	\$20,442.94	\$33,239.03	\$104,886.06
2	\$104,886.06	\$10,708.87	\$22,530.16	\$33,239.03	\$82,355.90
3	\$82,355.90	\$8,408.54	\$24,830.49	\$33,239.03	\$57,525.41
4	\$57,525.41	\$5,873.34	\$27,365.69	\$33,239.03	\$30,159.72
5	\$30,159.72	\$3,079.31	\$30,159.72	\$33,239.03	\$0.00

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

4.3 Ventas

Las ventas específicamente consisten en proveer de bienes a los clientes del emprendimiento “ART CON PALLETS” siendo estas personas naturales o jurídicas, buscando la satisfacción total del producto. Gracias a las ventas será posible la existencia en el mercado del emprendimiento propuesto. Según nuestro organigrama se empleara a dos personas que laboren en el departamento de ventas, quienes tendrán el perfil idóneo para cumplir con las funciones de dicho puesto, las ventas lo realizaran mediante distintos medios: personal, telefónica, correo, redes sociales.

Para determinar nuestras ventas anuales, se considera el los hallazgos en la determinación de la demanda insatisfecha (tabla 22), la misma que coadyuva en el plan de producción anual (tabla 23), estableciendo porcentajes aproximados para obtener el resultado final de la producción anual esperada. Nuestro producto en el mercado será ofertado por un valor competitivo de \$ 15.00 dólares norteamericanos, en el mismo que está incluida la utilidad, ganancia o margen de contribución. El precio se establece como precio referencial obtenido de catálogos de ventas.

Tabla 41: Ventas

	VENTAS				
Periodo (Años)	1	2	3	4	5
Cantidad (Unidades)	22595	24772	28634	27108	24819
Precio en dólares	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 15.00
Ventas (unidades monetarias)	\$ 338,925.00	\$ 371,580.00	\$ 429,510.00	\$ 406,620.00	\$ 372,285.00

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

4.4 Presupuesto de Inversión

Se presenta el presupuesto de inversión para el emprendimiento “ART CON PALLETS”, considerando los recursos financieros iniciales como se detalla en el balance inicial, motivo de ser un flujo original de inversión para la apertura con una valor negativo, a este se le suma el recurso del crédito, el valor anual de la amortización será presentada desde el primer año hasta el quinto año de ejecución (tabla 40), agregando el interés en cuento al periodo de instalación, dando como resultado el flujo ajustado de inversión. El valor para el sexto año, será el 40% de los activos fijos más el capital de trabajo.

Tabla 42: Presupuesto de Inversión

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN (Con financiación)							
PERIODO	0	1	2	3	4	5	6
1. Flujo original de inversión	\$(225,309.00)						\$ 111,149.00
2. + Recursos de crédito	\$ 125,329.00						
3. - Amortización del crédito	\$ -	\$ (20,442.94)	\$ (22,530.16)	\$ (24,830.49)	\$ (27,365.69)	\$ (30,159.72)	
4. Intereses periodo de instalación	\$ 12,796.09						
5. Flujo Ajustado de Inversión	\$ (87,183.91)	\$ (20,442.94)	\$ (22,530.16)	\$ (24,830.49)	\$ (27,365.69)	\$ (30,159.72)	\$ 111,149.00

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

4.5 Costos

Para determinar los costos totales para el emprendimiento “ART CON PALLETS”, resultan de la sumatoria del total de los costos fijos y el total de los costos variables. Los costos fijos vienen dados por los sueldos, gastos de oficina, gastos financieros, impuestos, servicios básicos, publicidad, depreciaciones de los equipos, muebles, equipos informáticos, vehículos, taller. Para la determinación de los impuestos, según información del municipio de la ciudad de Azogues, se considera el 0.8322% del patrimonio de la empresa.

Tabla 43: Costos Fijos

Costos Fijos	
Depreciaciones	\$ 5,838.00
Publicidad	\$ 300.00
Sueldos	\$ 18,099.00
Servicios básicos	\$ 6,000.00
Gastos Financieros	\$ 12,796.09
Gastos de Oficina	\$ 550.00
Impuestos	\$ 1,875.09
TOTAL	\$ 45,458.18

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

La depreciación que se considera año tras año en cuanto a sus activos, resultara un valor inferior o disminución del activo a comparación de su valor inicial.

Tabla 44: Depreciación

Depreciación		
Equipos/maquinaria	\$ 1,800.00	\$ 180.00
Taller	\$ 10,000.00	\$ 500.00
Muebles	\$ 2,180.00	\$ 218.00
Vehículos	\$ 40,000.00	\$ 4,000.00
Equipo Informativo	\$ 2,820.00	\$ 940.00
TOTAL		\$ 5,838.00

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Los costos variables resultan del cálculo total mano de obra directo, valor de los salarios e insumos necesarios para la producción de los muebles a base de pallets reciclables.

Tabla 45: Costos Variables

Costos Variables	
Salarios mano de obra directa	\$ 26,280.00
Insumos	\$ 156,420.00
TOTAL	\$ 161,475.60

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Tabla 46: Costos Totales

COSTOS TOTALES					
PERIODO	1	2	3	4	5
Costos Fijos	\$ 45,458.18	\$ 45,458.18	\$ 45,458.18	\$ 45,458.18	\$ 45,458.18
Costos Variables	\$161,475.60	\$169,549.38	\$185,696.94	\$177,623.16	\$ 166,319.87
Costos Totales	\$206,934.78	\$ 215,009.56	\$ 231,158.12	\$ 223,085.34	\$ 211,783.05

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Consiguiente se puede obtener el cálculo del costo unitario, que resulta dividiendo los costos totales y las ventas, dando como resultado un costo unitario de producción es de \$ 9.16 dólares norte americanos.

Tabla 47: Costo Unitario en producción

Costo Unitario	
Costos Totales	\$ 206,934.78
Ventas Totales	22595.00
Costo producción	\$ 9.16

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Como se había mencionado el producto será ofertado en el mercado a sus clientes o consumidores por un valor de \$ 15.00 dólares norte americanos, por lo tanto se puede obtener el valor de rentabilidad, utilidad o margen de ganancia de los muebles elaborados a base de pallets reciclables.

Tabla 48: Margen de utilidad unitario

Margen de utilidad unitario		
Costo Unitario	\$	9.16
Valor de Venta	\$	15.00
Utilidad	\$	5.84

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

4.6 Diferidos

Los diferidos del emprendimiento “ART CON PALLETS”, básicamente están conformados por la amortización diferida, y, por las depreciaciones anuales (tabla 44) los equipos de maquinaria, equipos informáticos, muebles, taller, equipos informativos, el mismo que será considerado para cinco años.

Tabla 49: Depreciación Anual y Amortización de Diferidos

DEPRECIACIÓN ANUAL Y AMORTIZCIÓN DE DIFERIDOS					
PERIODO	1	2	3	4	5
Depreciación Anual	\$ 5,838.00	\$ 5,838.00	\$ 5,838.00	\$ 5,838.00	\$ 5,838.00
Amortización Diferidos	\$ 4,020.00	\$ 4,020.00	\$ 4,020.00	\$ 4,020.00	\$ 4,020.00
TOTAL	\$ 9,858.00	\$ 9,858.00	\$ 9,858.00	\$ 9,858.00	\$ 9,858.00

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

4.7 Flujo de producción

Para la elaboración del flujo de producción para el del emprendimiento “ART CON PALLETS”, se considera el análisis de las ventas (tabla 41), así mismo los costos totales (tabla 46), de esta diferencia dará como resultado la utilidad bruta antes de los impuestos, disminuyendo el interés por crédito anual calculado en la tabla de amortización (tabla 40), consiguiendo el margen ajustado antes de los impuestos, en razón de ser una empresa de una persona natural, se exonera de los impuesto a la renta, dando el resultado de la utilidad post impuestos y la utilidad por distribuir, agregando las depreciaciones y las amortizaciones diferidas, finalmente se refleja el flujo ajustado de producción.

Tabla 50: Flujo de Producción

FLUJO DE PRODUCCION					
PERIODO	1	2	3	4	5
1. Ventas	\$338,925.00	\$ 371,580.00	\$ 429,510.00	\$ 406,620.00	\$ 372,285.00
2. Costos Totales	\$ 206,934.78	\$ 215,009.56	\$ 231,158.12	\$ 223,085.34	\$ 211,783.05
3. Utilidad Bruta antes de impuestos	\$ 131,990.22	\$ 156,570.44	\$ 198,351.88	\$ 183,534.66	\$ 160,501.95
4. - Intereses del crédito	\$ 12,796.09	\$10,708.87	\$8,408.54	\$5,873.34	\$3,079.31
5. Amortización intereses de instalación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
6. Margen ajustado antes de impuestos	\$ 119,194.13	\$ 145,861.57	\$ 189,943.34	\$ 177,661.32	\$ 157,422.64
7. Impuestos (25%)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8. Utilidad después de impuestos	\$ 119,194.13	\$ 145,861.57	\$ 189,943.34	\$ 177,661.32	\$ 157,422.64
9. Reserva Legal (10%)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
10. Utilidades por distribuir	\$ 119,194.13	\$ 145,861.57	\$ 189,943.34	\$ 177,661.32	\$ 157,422.64
11. + Amortización int. periodo de insta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8. + Depreciaciones	\$ 5,838.00	5,838.00	5,838.00	5,838.00	\$ 5,838.00
9. + Amortización diferidos	\$ 4,020.00	4,020.00	4,020.00	4,020.00	\$ 4,020.00
10. + Reserva legal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo ajustado de producción	\$ 129,052.13	\$ 155,719.57	\$ 199,801.34	\$ 187,519.32	\$ 167,280.64

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

De acuerdo a la disposición legal contenida en la Ley Orgánica para la Reactivación de la Economía, Fortalecimiento de la Dolarización y Modernización de la Gestión Financiera, publica en registro oficial N° 150, Segundo Suplemento, de fecha 29 de diciembre de 2017, se establece en el Art. 2, las nuevas empresas “gozaran de la exoneración del impuesto a la renta durante tres años contando a partir del primer ejercicio fiscal en el que se generen ingresos operativos” (ASAMBLE, 2017)

4.8 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio establece el umbral de rentabilidad. Se denomina también punto muerto y gráficamente aparece en la intersección de la línea de ingresos versus los costos totales. El punto de equilibrio significa contablemente el valor en el que los costos totales son iguales a los ingresos. Sin embargo desde la perspectiva económica el punto de equilibrio antes y después implica recuperación de factores. El cálculo del punto de equilibrio en unidades de producción se mide relacionando los costos fijos en el numerador sobre el precio unitario disminuido el costo variable unitario. Así también el punto de equilibrio en unidades monetarias se calcula, los costos fijos sobre uno menos los costos variables entre los ingresos.

Punto de equilibrio en unidades de producción:

$$Pe = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Precio Unitario} - \text{Costo Variable Unitario}}$$

$$Pe = \frac{45,458.18}{15 - 7.15}$$

$$Pe = 5789 \text{ Unidades}$$

Punto de equilibrio en unidades monetarias:

$$Pe = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas}}}$$

$$Pe = \frac{45,458.18}{1 - \frac{161,475.60}{338,925}}$$

$$Pe = \frac{45,458.18}{1 - 0.48}$$

$$Pe = \frac{45,458.18}{0.52}$$

$$Pe = \$ 86,824.27$$

4.9 Flujo Neto de Caja

El flujo neto de caja del emprendimiento “ART CON PALLETS”, está considerado por el flujo de inversiones (tabla 42), y, el flujo de producción (tabla 49), dando como resultado el flujo neto de caja desde el año cero hasta el sexto año.

Tabla 51: Flujo Neto de Caja

	FLUJO NETO DE CAJA						
PERIODO	0	1	2	3	4	5	6
1. Flujo de inversiones	\$(87,183.91)	\$ (20,442.94)	\$ (22,530.16)	\$(24,830.49)	\$(27,365.69)	\$(30,159.72)	\$111,149.00
2. Flujo de producción		\$ (236,343.09)	\$ 155,719.57	\$199,801.34	\$187,519.32	\$167,280.64	
Flujo neto de Caja	\$(87,183.91)	\$ (256,786.03)	\$ 133,189.41	\$174,970.85	\$160,153.63	\$137,120.92	\$111,149.00

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

4.9.1 VAN y TIR

El Valor Actual Neto, conocido como el VAN para el emprendimiento “ART CON PALLETS”, está conformado por el flujo neto de caja (tabla 50), desde el año uno hasta el año cinco, el resultado estará dado por el valor en dólares, mientras que para determinar la Tasa de Interés de Retorno, está constituido por el flujo neto de caja (tabla 50), desde el año cero hasta el sexto año del proyecto, el resultado estará expresado en porcentaje.

Tabla 52: VAN y TIR

VAN Y TIR	
VAN	\$202,618.63
TIR	28%

Fuente: Elaborado por el autor. Ecuador, 2019

Conclusiones

Desde la metodología

La presente investigación se plantea desde el método científico, con una lógica inductiva – deductiva, se parte de un proyecto específico a nivel de modelo de negocios y se generaliza para estudios similares en contextos diferentes.

Existen por lo menos dos enfoques, el metodológico y el teórico que sustenta la investigación con evidencia de campo para corroborar lo dicho por los argumentos teóricos.

Desde lo teórico

Son dos teorías al menos que sustenta la presente investigación, la teoría del emprendimiento y la teoría de la innovación.

El emprendimiento desde la mirada teórica es el fundamento del desarrollo de los sectores productivos de un país. De igual forma, la teoría de la innovación sobre todo de difusión de las innovaciones, potencian, la capacidad de responder con mayor eficiencia las necesidades del mercado. Es decir, se trata de orientar las capacidades de emprendimiento hacia el mercado.

Desde el diseño del modelo de negocios

El modelo de negocios en la parte de desarrollo práctico responde a una lógica que parte de una idea de negocios, encuentra viabilidad comercial, se adaptan las condiciones administrativas y legales para este tipo de iniciativas productivas, se estudia la viabilidad técnica con el respectivo dimensionamiento y localización del proyecto. Cuenta con una arquitectura económica y financiera y los resultados alientan el modelo.

Bibliografía

- Andia, W. (2010). Proyectos de inversión: Un enfoque diferente de análisis. *Redalyc*, 28-31. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/816/81619989004.pdf>
- ASAMBLE, N. (Diciembre de 2017). Obtenido de LEY ORGÁNICA PARA LA REACTIVACIÓN DE LA ECONOMÍA , FORTALECIMIENTO DE LA DOLARIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN FINANCIERA: <file:///C:/Users/lenovo1/Downloads/Ley%20Org%C3%A1nica%20para%20la%20Reactivaci%C3%B3n%20de%20la%20Econom%C3%ADa,%20Fortalecimiento%20de%20la%20Dolarizaci%C3%B3n%20y%20Modernizaci%C3%B3n%20de%20la%20Gesti%C3%B3n%20Financiera.pdf>
- Baca, E. (2010). Obtenido de Objetivos de un analisis tecnico de un proyecto de inversion .
- Bastidas Delgado, O., & Richer, M. (2001). Economía social y economía solidaria: intento de definición. *Cayapa*, 28.
- Chavez, R. (2016). *PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE MUEBLES A BASE DE PALLETS*.
- CORPEI. (2007). *PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA 2007-2012*. Obtenido de PLANIFICACIÓN ESTRATEGIA TRANSFORMACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MADERA EN EL ECUADOR : https://ecuadorforestal.org/wp-content/uploads/2013/03/PE_Industrias.pdf
- Cuervo, A. (1986). EL ANALISIS ECONOMICO FINANCIERO DE UNA EMPRESA. *Española de Financiacion y Contabilidad*, XVI(9), 15-33. Obtenido de <file:///C:/Users/CLIC/Downloads/Dialnet-ElAnalisisEconomicofinancieroDeLaEmpresa-43902.pdf>
- Ferré, J. (1997). *Los estudios de mercado*. Madrid: Edicionsnes Diaz de Santos. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=bljzSIL6o0kC&oi=fnd&pg=PR9&dq=estudio+de+mercado&ots=hbnvdG8zB2&sig=SGCUGiqjVrh-ACc8LKOhibiUsWA#v=onepage&q=estudio%20de%20mercado&f=false>
- Guerrero, V. (2016). Obtenido de Estudio de mercado, administrativo y legal : <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2016/165080.pdf>
- Guzman, F. (2017). *El estudio Economico - Financiero y evaluacion en proyecto* . Obtenido de El estudio Economico - Financiero y evaluacion en proyecto : <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=NLdvnA4kQIIC&oi=fnd&pg=PT1&dq=que+es+un+estudio+economico+y+finacniero&ots=dmlqK4uLS8&sig=nywijEEOD9WHYHWIFNRYIClwgxA#v=onepage&q=que%20es%20un%20estudio%20economico%20y%20finacniero&f=false>
- Henao, F. (2019). Una aproximación multimetodológica para la definición de portafolios de proyectos de inversión. *Latinoamerica de Administración*, 79-99. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71624352007>

- INEC. (2015). *Provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago*. Obtenido de Agenda Zona 6 : <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/11/Agenda-zona-6.pdf>
- LEY DE LA ECONOMIA POPULAR Y SOLIDARIA, L. D. (2011). *NORMAS GENERALES*. Obtenido de MIES: https://www.economiasolidaria.org/sites/default/files/Ley_de_la_economia_popular_y_solidaria_ecuador.pdf
- Maldonado, W. P. (2017). Propuesta metodológica de evaluación del balance solcial en asociaciones de economía popular y solidaria del Ecuador. *CIRIEC*, 123-157. Obtenido de <https://search.proquest.com/docview/1963078982/fulltextPDF/5B6EB617AED44DDCPQ/3?accountid=61870>
- Morales, D. (2014). EL NEGOCIO DE LA MADERA: COMERCIANTES Y "HACHEROS". *MAGALLANIA*, 41-60. Obtenido de <https://search.proquest.com/docview/1649668752/fulltextPDF/2637CAFE7DC64482PQ/2?accountid=61870>
- Moreno, L. (2017). Obtenido de Creación de una empresa dedicada a la elaboración de muebles con palets de pino reciclados en el Cantón Ambato.
- Muñiz, L. (2011). De la empresa al mercado . *proquest*, 2346-8904. Obtenido de De la empres al mercado .
- NACIONAL, C. F. (2018). *FABRICACIÓN DE MUEBLES DE MADERA Y SUS PARTES*. Obtenido de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2018/04/Ficha-Sectorial-Muebles-de-madera.pdf>
- Pin, C. (2019). *MAESTRÍA EN RELACIONES INTERNACIONALES Y DIPLOMADO*. Obtenido de OPORTUNIDADES COMERCIALES DE LOS PRODUCTOS FORESTALES DEL ECUADOR EN EL MERCOSUR : <http://repositorio.iaen.edu.ec/bitstream/24000/4066/1/TESIS%20OPORTUNIDADES%20COMERCIALES%20DE%20PRODUCTOS%20FORESTALES%20AL%20MERCOSUR%20COMPLETA%2011%20DIC%202016.pdf>
- Reyes, J. (2001). Obtenido de Proyecto de Inversión: https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tepeji/administracion/documentos/tema/Proyectos_de_Inversion.pdf
- Rosales, J. (2005). Obtenido de Estudio Tecnico de un Proyecto .
- Roteta, P. (Diciembre de 20 de 2004). Obtenido de La importancia de hacer un estudio de mercado : <https://search.proquest.com/docview/468182406/ED4969F23CA74AACPQ/1?accountid=61870>
- Ruben. (2018). *La moda de reutilizar los palets para mobiliario de casas*. Obtenido de <https://www.nuevatribuna.es/articulo/consumo/moda-reutilizar-palets-mobiliario-casas/20181106183926157198.html>

- Santos, T. (2008). Obtenido de <http://www.eumed.net/ce/2008b/tss.htm>
- Santos, T. (2008). *ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN*. Obtenido de ETAPAS EN SU ESTUDIO:
<http://www.eumed.net/ce/2008b/tss.htm>
- Sapag, N. (2011). *Formulación y Evaluación*. Chile: Segunda Edición. Obtenido de PROYECTOS DE INVERSIÓN:
<http://www.tusapuntes.net/admin/uploads/Licenciaturaenadministracin/Quintoa o/FormulacinyEvaluacindeProyectosdeInve/Proyectos%20de%20Inversi%C3%B3n,%20da%20Edicion%20-%20Nassir%20Sapag%20Cha%C3%ADn.pdf>
- Siguas, S. (2014). Obtenido de Proyecto de inversión para el servicio de alquiler de montacargas :
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Ingenie/siguas_ss/CAP4.PDF
- Tavares, M. (2014). *El desafío de la sostenibilidad ambiental en América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://cpalsocial.org/documentos/156.pdf>
- Trabajo, M. d. (2019). *Tablas sectoriales*. Obtenido de Sector Privado:
<http://www.ecuadorlegalonline.com/laboral/tabla-sectorial-2019-ministerio-del-trabajo/>
- UNAM, F. D. (2018). Obtenido de Estudio Tecnico:
<http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/GomezAM/cap2a.pdf>
- Valpy, G. (2007). Desarrollo financiero y crecimiento economico. *Principios(7)*. Obtenido de
https://www.researchgate.net/profile/Valpy_Fitzgerald/publication/28246815_Development_financial_and_economic_growth_One_critical_view/links/56c7403a08aee3cee5393e62.pdf
- Villacres, C. (2017). Obtenido de APOYAR A LA MATRIZ PRODUCTIVA MEDIANTE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA MICRO EMPRESA DEDICADA A LA FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MUEBLES A PARTIR DE PALETS RECICLADOS, UBICADO EN EL SECTOR NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUIT.
- Villaroel, S. (2002). *Proyecto Educativo Institucional*. Chile. Obtenido de
<https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/2123/mono-943.pdf?sequence=1>