



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA FINANZAS

**PROYECTO DE FACTIBILIDAD DE UN CENTRO DE ACOPIO DE
BALSA PARA LA EMPRESA BALSATORIENTE S.A EN LA
PARROQUIA ÁVILA HUIRUNO DEL CANTÓN LORETO,
PROVINCIA DE ORELLANA.**

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

LICENCIADO EN FINANZAS

AUTOR:

OMAR EDUARDO SHIGUANGO GREFA

Riobamba – Ecuador

2023



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA FINANZAS

**PROYECTO DE FACTIBILIDAD DE UN CENTRO DE ACOPIO DE
BALSA PARA LA EMPRESA BALSAORIENTE S.A EN LA
PARROQUIA ÁVILA HUIRUNO DEL CANTÓN LORETO,
PROVINCIA DE ORELLANA.**

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

LICENCIADO EN FINANZAS

AUTOR: OMAR EDUARDO SHIGUANGO GREFA

DIRECTOR: ING. JOSÉ FERNANDO LÓPEZ AGUIRRE

Riobamba – Ecuador

2023

©2023, Omar Eduardo Shiguango Grefa

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Omar Eduardo Shiguango Grefa, declaro que el presente Trabajo de Titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 21 de Enero del 2024



Omar Eduardo Shiguango Grefa
C.I: 220023553-5

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA FINANZAS

El Tribunal del Trabajo de Titulación certifica que: El Trabajo de Titulación; Tipo: Proyecto de Investigación, **PROYECTO DE FACTIBILIDAD DE UN CENTRO DE ACOPIO DE Balsa para la Empresa Balsaoriente S.A en la Parroquia Ávila Huiruno del Cantón Loreto, Provincia de Orellana.**, realizado por el señor: **OMAR EDUARDO SHIGUANGO GREFA**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Ing. Mauro Patricio Andrade Romero PRESIDENTE DEL TRIBUNAL		2023-12-18
Ing. José Fernando López Aguirre DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN		2023-12-18
Ing. Ángel Bolívar Burbano Pérez ASESOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN		2023-12-18

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de titulación con mucho cariño a mis padres **Ángel Shiguango y Bertila Grefa**, quienes con todo el esfuerzo, trabajo, paciencia han apoyado motivacionalmente y económicamente para formarme en un buen ser humano, estuvieron en todo el proceso de mi formación profesional hasta llegar a cumplir mis objetivos, inculcándome valores y principios en la educación la confianza que me han brindado a lo largo de mi vida y mi vida estudiantil, hoy puedo plasmar mis conocimientos adquiridos, me quedo muy agradecido por la mejor herencia que me pudieron proveer para ser un profesional eficiente. Dedico a mis familiares y amigos por el apoyo incondicional motivándome a formarme profesionalmente y personal por estar siempre pendiente de mí, por su compañía y palabras que me han guiado, siendo ellos mi ejemplo a seguir y a aquellas personas que han contribuido de una u otra manera para lograr mis objetivos.

Omar

AGRADECIMIENTO

A Dios por la vida que me ha regalado y por darme la fortaleza necesaria en los momentos más difíciles para seguir adelante, a mi padre, mi madre, a mis hermanos y a mis familiares, quienes me apoyaron incondicionalmente durante este tiempo y confiaron en mí para poder culminar con éxito la carrera universitaria. A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Administración de Empresas, carrera de Finanzas, por abrirme las puertas para la formarme y prepararme para los retos profesionales que se presentaran en el trayecto de mi vida. A mis compañeros de estudio, a mis maestros y amigos, quienes me brindaron su ayuda para poder culminar este trabajo de titulación. También agradezco a mi director de tesis, Ing. José Fernando López Aguirre, y al miembro tutor de tesis Ing. Bolívar Ángel Burbano Pérez, por todo el apoyo brindado y los conocimientos compartidos durante la elaboración de este trabajo.

Omar

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xiv
ÍNDICE DE ANEXOS	xv
RESUMEN.....	xvi
ABSTRACT	xvii
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Formulación del problema	3
1.3. Sistematización del problema.....	3
1.4. Objetivos	4
1.4.1. <i>Objetivo general</i>	4
1.4.2. <i>Objetivos específicos</i>.....	4
1.5. Justificación	4
1.5.1. <i>Justificación teórica</i>	4
1.5.2. <i>Justificación metodológica</i>	5
1.5.3. <i>Justificación práctica</i>	5

CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL	6
2.1. Antecedentes de investigación.....	6
2.2. Marco teórico.....	7
2.2.1. <i>Proyecto</i>	8
2.2.1.1. <i>Definición</i>.....	8
2.2.1.2. <i>Clasificación</i>	8
2.2.2. <i>Proyectos de inversión</i>.....	9
2.2.3. <i>Proyectos de inversión social</i>	9
2.2.4. <i>Fases de diseño de un proyecto</i>.....	10
2.2.4.1. <i>Fase de pre inversión</i>	11
2.2.5. <i>Objetivos que determinan la factibilidad</i>.....	12

2.2.6.	<i>Estructura de la factibilidad</i>	13
2.2.7.	<i>Componentes del estudio de factibilidad</i>	14
2.2.8.	<i>Pasos a seguir en el estudio de factibilidad</i>	14
2.2.9.	<i>Estudio de mercado</i>	16
2.2.9.1.	<i>Demanda</i>	17
2.2.9.2.	<i>Demanda de Productos y Servicios</i>	18
2.2.9.3.	<i>La demanda de un producto</i>	18
2.2.9.4.	<i>Tipos de demanda</i>	18
2.2.9.5.	<i>Determinantes de la demanda</i>	19
2.2.9.6.	<i>Oferta</i>	19
2.2.9.7.	<i>Ley de la oferta</i>	20
2.2.9.8.	<i>Cambios de la cantidad ofrecida</i>	20
2.2.9.9.	<i>Cambios en la oferta</i>	20
2.2.9.10.	<i>Análisis de la oferta</i>	20
2.2.9.11.	<i>Cómo analizar la oferta</i>	21
2.2.9.12.	<i>Oferta del producto</i>	21
2.2.10.	<i>Situación actual</i>	21
2.2.11.	<i>Análisis del régimen de mercado</i>	22
2.2.12.	<i>Situación futura</i>	22
2.2.13.	<i>Diferencia entre demanda y oferta</i>	22
2.2.14.	<i>Estudio técnico</i>	23
2.2.14.1.	<i>Tamaño del proyecto</i>	23
2.2.14.2.	<i>Localización</i>	23
2.2.14.3.	<i>Ingeniería del proyecto</i>	24
2.2.14.4.	<i>Infraestructura</i>	24
2.2.14.5.	<i>Tecnología</i>	24
2.2.14.6.	<i>Procesos productivos</i>	25
2.2.14.7.	<i>Determinación de necesidades de insumos</i>	25
2.2.15.	<i>Estudio financiero</i>	25
2.2.15.1.	<i>Ingresos y egresos terminales del proyecto</i>	25
2.2.15.2.	<i>El Valor Actual Neto</i>	26
2.2.15.3.	<i>Tasa Interna de Retorno</i>	28
2.2.15.4.	<i>Tasa de descuento</i>	28
2.2.15.5.	<i>Periodos de recuperación simple y descontada</i>	29
2.2.15.6.	<i>Razón Beneficio / Costo (B/C).</i>	30
2.2.16.	<i>Estudio ambiental</i>	30
2.2.16.1.	<i>Impacto ambiental</i>	30

2.2.16.2.	<i>Importancia del impacto ambiental</i>	31
2.2.16.3.	<i>Evaluación de impacto ambiental</i>	31
2.2.17.	<i>Madera de balsa</i>	31
2.2.17.1.	<i>Características de balsa</i>	32
2.2.18.	<i>Producción</i>	33
2.2.19.	<i>Comercialización</i>	34
2.2.20.	<i>Consumo</i>	34
2.3.	Marco conceptual	34

CAPÍTULO III

3.	MARCO METODOLÓGICO	36
3.1.	Enfoque de la investigación	36
3.1.1.	<i>Enfoque cualitativo</i>	36
3.1.2.	<i>Enfoque cuantitativo</i>	36
3.2.	Nivel de investigación	37
3.2.1.	<i>Investigación descriptiva</i>	37
3.3.	Diseño de investigación	37
3.4.	Tipo de estudio	37
3.4.1.	<i>Investigación de campo</i>	37
3.4.2.	<i>Investigación documental</i>	38
3.5.	Población y muestra	38
3.6.	Métodos, técnicas e instrumentos de investigación	39
3.6.1.	<i>Métodos</i>	39
3.6.1.1.	<i>Método deductivo</i>	39
3.6.1.2.	<i>Método inductivo</i>	40
3.6.2.	<i>Técnicas e Instrumentos.</i>	40
3.6.2.1.	<i>Encuesta</i>	40
3.6.2.2.	<i>Entrevista</i>	40
3.6.2.3.	<i>Observación</i>	41

CAPÍTULO IV

4.	MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	42
4.1.	Resultados de la encuesta	42
4.1.1.	<i>Encuesta dirigida a los productores de madera de balsa de la parroquia Ávila Huiruno cantón Loreto Provincia de Orellana.</i>	42

4.1.2.	<i>Encuesta dirigida a los clientes de locales de madera de balsa de la parroquia Ávila Huiruno cantón Loreto Provincia de Orellana</i>	66
4.2.	Entrevista al Gerente de la empresa Balsaoriente Sr. Fabricio Robinson Sánchez	83

CAPÍTULO V

5.	MARCO PROPOSITIVO	85
5.1.	Estudio de mercado	85
5.1.1.	<i>Mercado objetivo</i>	85
5.1.2.	<i>Demanda</i>	85
5.1.3.	<i>Oferta</i>	86
5.1.4.	<i>Proyección de la demanda insatisfecha</i>	87
5.2.	Estudio administrativo y legal	87
5.2.1.	<i>Misión</i>	87
5.2.2.	<i>Visión</i>	88
5.2.3.	<i>Objetivos estratégicos</i>	88
5.2.4.	<i>Valores</i>	88
5.2.5.	<i>Organigrama</i>	88
5.2.6.	<i>Análisis y descripción de puestos que integran la empresa</i>	90
5.2.6.1.	<i>Gerente general</i>	90
5.2.6.2.	<i>Contador</i>	91
5.2.6.3.	<i>Operarios</i>	92
5.2.6.4.	<i>Administración</i>	93
5.2.6.5.	<i>Ventas</i>	94
5.3.	Estudio técnico	94
5.3.1.	<i>Tamaño del proyecto</i>	94
5.3.2.	<i>Análisis de la localización</i>	95
5.3.3.	<i>Diseño técnico del proyecto</i>	96
5.3.3.1.	<i>Flujograma del proceso</i>	96
5.3.3.2.	<i>Maquinaria para la elaboración</i>	97
5.4.	Estudio financiero	99
5.4.1.	<i>Activos fijos</i>	99
5.4.2.	<i>Activos diferidos</i>	99
5.4.3.	<i>Capital de trabajo</i>	100
5.4.4.	<i>Financiamiento</i>	100
5.4.5.	<i>Costos y gastos</i>	101

5.4.5.1.	<i>Costos del producto</i>	101
5.4.5.2.	<i>Gastos Administrativos</i>	102
5.4.5.3.	<i>Gastos de Publicidad</i>	102
5.4.5.4.	<i>Gastos financieros</i>	103
5.4.6.	<i>Ingresos</i>	103
5.4.7.	<i>Balance general proyectado</i>	104
5.4.8.	<i>Estado de resultados proyectados</i>	105
5.4.9.	<i>Flujo de efectivo</i>	106
5.5.	Evaluación económica financiera	107
5.5.1.	<i>Valor Actual Neto</i>	107
5.5.2.	<i>Tasa Interna de Retorno</i>	108
5.5.3.	<i>Período de Recuperación de la Inversión</i>	108
5.5.4.	<i>Relación Costo – Beneficio</i>	109
5.6.	Estudio ambiental	109
5.6.1.	<i>Impacto ambiental</i>	110
5.6.2.	<i>Impacto social</i>	113
5.6.3.	<i>Impacto económico</i>	115
5.6.4.	<i>Impacto general del proyecto</i>	116
CONCLUSIONES		118
RECOMENDACIONES		119
BIBLIOGRAFÍA		
ANEXOS		

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2:	Clasificación de los Proyectos	10
Tabla 1-4:	Importancia Cultivo de Balsa.....	42
Tabla 2-4:	Valoración de los ingresos de la Producción de Balsa.....	44
Tabla 3-4:	Necesidad de un centro de acopio de balsa.....	46
Tabla 4-4:	Posibilidad de venta de madera en centros de acopio	48
Tabla 5-4:	Presentación venta madera de balsa.....	50
Tabla 6-4:	Destino de la producción	52
Tabla 7-4:	Frecuencia de venta de madera de balsa	54
Tabla 8-4:	Medios para la comercialización de balsa.....	56
Tabla 9-4:	Precio de venta de madera de balsa en m ³	57
Tabla 10-4:	Volumen para la venta mensual de madera de balsa, por las personas que tenían cultivados en años anteriores o plantaciones que crecieron sin la intervención del ser humano.	59
Tabla 11-4:	Financiamiento.....	61
Tabla 12-4:	Condiciones comerciales Vs. Centro de Acopio.....	63
Tabla 13-4:	Conocimiento madera de Balsa	66
Tabla 14-4:	Presentación balsa para compradores	67
Tabla 15-4:	Dimensiones de la balsa en la compra	68
Tabla 16-4:	Frecuencia de compra madera balsa	69
Tabla 17-4:	Volumen de compra madera balsa	71
Tabla 18-4:	Productores y otros actores de venta de madera de balsa	72
Tabla 19-4:	Precio de compra de madera de balsa	74
Tabla 20-4:	Criterio sobre la madera de balsa	75
Tabla 21-4:	Margen de ganancia sobre la compra.....	76
Tabla 22-4:	Medio de información sobre oferta de balsa.....	78
Tabla 23-4:	Maduración de madera de balsa.....	79
Tabla 1-5:	Demanda proyectada.....	86
Tabla 2-5:	Empresas exportadoras de madera de balsa en Ecuador.....	86
Tabla 3-5:	Proyección de la demanda	87
Tabla 4-5:	Proyección de demanda potencial insatisfecha.....	87
Tabla 5-5:	Gerente general	90
Tabla 6-5:	Contador.....	91
Tabla 7-5:	Operario	92
Tabla 8-5:	Administradora	93

Tabla 10-5: Ventas	94
Tabla 10-5: Capacidad de acopio	95
Tabla 11-5: Maquinaria	97
Tabla 12-5: Activos fijos totales.....	99
Tabla 13-5: Activos diferidos	99
Tabla 14-5: Capital de trabajo	100
Tabla 15-5: Resumen de inversiones.....	100
Tabla 16-5: Financiamiento.....	101
Tabla 17-5: Tabla de amortización.....	101
Tabla 18-5: Costos del producto.....	101
Tabla 19-5: Gastos Administrativos	102
Tabla 20-5: Gastos de publicidad	102
Tabla 21-5: Gastos financieros	103
Tabla 22-5: Ingresos	104
Tabla 23-5: Balance general proyectado	104
Tabla 24-5: Estado de resultados proyectados	105
Tabla 25-5: Flujo de efectivo	106
Tabla 26-5: Cálculo de la tasa de descuento.....	107
Tabla 27-5: Valor actual neto	107
Tabla 28-5: Período de recuperación de la inversión	108
Tabla 29-5: Relación Costo-Beneficio	109
Tabla 30-5: Valoración de Impactos	110
Tabla 31-5: Impacto Ambiental.....	112
Tabla 32-5: Impacto Social	114
Tabla 33-5: Impacto Económico	115
Tabla 34-5: Impacto General.....	116

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1-2:	Ciclo de vida de un proyecto.....	11
Ilustración 1-4:	Importancia Cultivo de Balsa a nivel parroquial.....	42
Ilustración 2-4:	Valoración de los ingresos de la Producción de Balsa.....	44
Ilustración 3-4:	Necesidad de un centro de acopio de balsa	46
Ilustración 4-4:	Posibilidad de venta de madera en centros de acopio	48
Ilustración 5-4:	Presentación venta madera de balsa	50
Ilustración 6-4:	Destino de la producción.....	52
Ilustración 7-4:	Frecuencia de venta de madera de balsa.....	54
Ilustración 8-4:	Medios para la comercialización de balsa.....	56
Ilustración 9-4:	Precio de venta de madera de balsa.....	57
Ilustración 10-4:	Volumen para la venta mensual de madera de balsa.....	59
Ilustración 11-4:	Financiamiento.....	61
Ilustración 12-4:	Condiciones comerciales Vs. Centro de Acopio.....	63
Ilustración 13-4:	Conocimiento madera de Balsa.....	66
Ilustración 14-4:	Presentación balsa para compradores.....	67
Ilustración 15-4:	Dimensiones de la balsa en la compra.....	68
Ilustración 16-4:	Frecuencia de compra madera balsa.....	69
Ilustración 17-4:	Volumen de compra madera balsa	71
Ilustración 18-4:	Productores y otros actores de venta de madera de balsa.....	72
Ilustración 19-4:	Precio de compra de madera de balsa	74
Ilustración 20-4:	Criterio sobre la madera de balsa	75
Ilustración 21-4:	Margen de ganancia sobre la compra	76
Ilustración 22-4:	Medio de información sobre oferta de balsa	78
Ilustración 23-4:	Maduración de madera de balsa	79
Ilustración 1-5:	Organigrama de la empresa.....	89
Ilustración 4-5:	Localización macro	95
Ilustración 5-5:	Localización micro.....	95
Ilustración 4-5:	Flujograma del proceso	96

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: PROFORMAS

ANEXO B: ROL DE PAGOS

RESUMEN

El presente estudio denominado proyecto de factibilidad de un centro de acopio de balsa para la empresa Balsaoriente S.A en la parroquia Ávila Huiruno del cantón Loreto, provincia de Orellana, con el objetivo de brindar un asesoramiento de forma correcta de tratos y mejorar las condiciones de vida de las personas que se dedican a esta actividad. Para el desarrollo de la presente investigación se enfoca en diferentes técnicas e instrumentos como la encuesta a los productores de balsa, clientes y una entrevista a la gente local donde se identificó que los productores no tienen un buen manejo del cultivo de balsa, que los intermediarios le pagan a precios muy bajos y que la tala indiscriminada de árboles no es el propicio para el cuidado del medio ambiente. Para dar solución a esto se plantea el estudio demarcado con cada uno de las fases esta hacen que las personas involucradas en el proyecto conozcan el mercado y a las personas que se pretende ofertar en si todas estas actividades orientan el desarrollo de cada uno de las áreas en si estas actividades deben ser conllevada a aplicar una estructura orgánica las cuales ayuden a fortalecer la forma correcta del manejo empresarial a su vez su administración tanto organizacional como financiera conllevando proceso técnicos que ayude a erradicar retrasos en la compra y entrega de la balsa. Al analizar cada uno de los factores se evidencia que el proyecto es viable y rentable considerando que los ingresos son mayores que los egresos es por esta razón que la evaluación económica arroja datos positivos con el VAN \$ 5.817.711,00 y un TIR del 24,05% reflejando el periodo de recuperación de la inversión es de 3 años 12 meses y la relación beneficio costo es de 1,35 dólares. Se recomienda aplicar la presente investigación debido a los datos analizado en cada fase demuestran a la viabilidad dando énfasis en el desarrollo de cada una de las actividades y de esta forma este centro de acopio ayudara a los agricultores a mejorar sus condiciones de vida y al igual se plantea estrategias de cuidado del medio ambiente y su respectiva evaluación ambiental, donde todos debemos cuidar la naturaleza y progresar una economía solvente en el desarrollo de cada uno de la sociedad.

Palabras claves: <ESTUDIO DE MERCADO>, <ENTORNO>, <ESTRATEGIA>, <META>, <RENTABILIDAD>, <FACTIBILIDAD>.



ABSTRACT

The present study called the feasibility project of a balsa collection center for the company Balsaorient S.A in the Avila Huiruno parish of the Loreto canton, province of orellana, with the objective of providing advice on the correct form of treatment and improving living conditions of the people who are dedicated to this activity. For the development of this research it focuses on different techniques and instruments such as a survey of balsa producers, clients and an interview with local people where it was identified that the producers do not have good management of balsa cultivation, that intermediaries pay very low prices and indiscriminate cutting of trees is not conducive to caring for the environment. To solve this, a study focused on each of the phases was proposed, this makes the people involved in the project know the market and the people who are intended to be offered, it means, all these activities guide the development of each of the areas, activities that must be carried out to apply an organic structure which helps to strengthen the correct form of business management and its organizational and financial administration, involving technical processes that help to eradicate delays in the purchase and delivery of the product. When analyzing each of the factors, it is evident that the project is viable and profitable considering that the income is greater than the expenses. For this reason, the economic evaluation shows positive data with the NPV \$ 5,817,711.00 and an IRR of 24.05% reflecting de recovery period of the investment is 3 years 12 months and the benefit-cost ratio is 1.35 dollar. It is recommended to apply this research as the data analyzed in each phase demonstrates the viability, emphasizing the development of each of the activities in such a way that this collection center will help farmers improve their living conditions. also, several strategies to protect the environment and their respective environmental evaluation are propused, where people must take care of nature to promote a solvent economy.

Keywords. <MARKET ESTUDY>, <ENVIRONMENT>, <STRATEGY>, <GOAL>, <PROFITABILITY>, <FEASIBILITY>.



Luis Fernando barriga fray

060 3010 612

INTRODUCCIÓN

El estudio de factibilidad demuestra como implementar una empresa o institución en el entorno lo que hace que estas instituciones brinden un servicio a la sociedad y a un grupo de personas sea el caso de estudio de un centro de acopio que evoca desarrollo de en mancomunar a los agricultores de balsa que ayuden a fortalecer su economía y por ende un buen trato del cultivo de balsa por tal motivo se plantea el estudio de mercado el cual constituye en cinco capítulos que se demuestra a continuación

Capitulo I. Planteamiento del problema. - es donde se demuestra la nacencia que hacen para una debida comercialización y cultivo de balsa es por ello se aplica objetivos que ayuden a determinar cada uno de los pasos para demostrar la factibilidad y la implementación del centro de acopio

Capitulo II marco teórico. - este se enfatiza en el desarrollo de conceptos de diferentes autores los cuales son participes del tema de investigación y estos ayudaran a aclarar directamente cada una de las fases que se debe determinar para la debida comercialización de la balsa dentro del centro de acopio

Capitulo III Marco metodológico. - este capítulo hace referencia al análisis de la metodología cuales son técnicas directas que se debe aplicar para desarrollar el estudio de mercado en si estas actividades son detalladas en donde cada una de ellas deben ser aplicadas con estas técnicas e instrumentos que sean guías directas de investigación.

Capitulo IV marco de discusión de resultados, este capítulo analiza las encuestas realizadas a los clientes y productores de balsa donde se conoce la apreciación directa del problema estas hacen referencia a canales directos de cada una de las actividades directas en si estas muestran que el proyecto no tenga falencias.

Capitulo V Marco propositivo.- dentro de este se desarrolla cada uno de ellas áreas estas actividades se analiza donde se aplica el proyecto dando cumplimiento a fases del estado de factibilidad donde se aplica estrategias de comercialización mediante, el estudio organizacional que direcciona la forma del manejo empresarial, y nos procesa en base a al estudio técnico, para poder analizar costos, gastos e ingreso demostrado que el producto es viable y factible, si en estas actividades no cumple proceso de análisis al desarrollo local luego de ello se emite conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

En Ecuador hay plantaciones pequeñas y grandes de madera de balsa, pero la mayoría de la producción se debe a la deforestación de su hábitat natural, es decir, la madera que nace y crece en forma silvestre. La balsa que se cultiva en el país es casi en su totalidad destinada para el comercio exterior; la exportación se da a los Estados Unidos y a los países que integran la Unión Europea.

La Provincia de Orellana está localizada en la región amazónica, en donde se puede diferenciar tres grandes paisajes, la cordillera Oriental o Real, la zona sub andina y la cuenca amazónica. El Cantón Loreto se encuentra ubicado en la provincia de Orellana, con una superficie de producción agrícola 72954,76 que equivale al 34% del área siendo los cultivos de balsa los más importantes.

El uso de madera de balsa es para comercializarlos en un mercado informal lo que se ha convertido en la principal fuente de ingresos de las familias y comunidades del cantón. La actividad agrícola se concentra también en cultivos como: café, cacao, maíz, naranjilla, plátano, arroz, maní, fréjol y papa china. Todos estos cultivos son de ciclo corto, que se logran cultivar en todas las épocas del año.

El uso de balsa se trata de una madera de gran importancia y por sus características de color, fibra y densidad, se utiliza para fabricar flotadores, botes salvavidas y boyas de señalización, embalajes y maquetas de arquitecturas y juguetes, en fin, existen más usos y por su especie tropical es la más cotizada en el mercado.

En la Parroquia Ávila Huiruno existe un grupo de productores forestales que han comercializado la madera de balsa con la empresa Balsaorient, cuenta con 43 socios internos constituidos legalmente, y sin conocer los datos reales de los productores externos, de acuerdo a los tipos de suelos de uso agrícola son aptos para la producción agrícola en la Parroquia Ávila Huiruno, con 35 hectáreas de plantaciones de balsa, generando una producción de 150 toneladas al año en 2018, mientras que en el año 2019 la demanda de la madera es alta con 300 toneladas de balsa, el Gobierno Autónomo Descentralizado Rural Ávila Huiruno no puede controlar la demanda existente en la parroquia, con un resultado negativo por falta de un centro de acopio y en el año 2019 ha aumentado la demanda de madera de balsa en el sector. Para el siguiente periodo de

2020 la economía del país se encuentra afectada con la pandemia del COVID-19, afectando también al sector agropecuario. Las personas especialmente afectadas son los que sacan a la venta la balsa para la subsistencia familiar. Existe también el escaso apoyo del Gobierno Central de las instituciones como el MAG a la producción agrícola.

La inexistencia de un centro de acopio para la empresa Balsaoriente dentro de la Parroquia Ávila Huiruno es el principal problema que ha afectado especialmente a los productores de balsa, ya que existen condiciones precarias al momento de almacenar este producto, ocasionando que se deteriore. Las condiciones de almacenamientos existentes ahora no son óptimas, pues la balsa se encuentra a la intemperie, lo que provoca su deterioro. Además, existe el problema de los robos lo que afecta de gran manera la economía de la empresa. Otra dificultad que se presenta son las carencias en el manejo y dirección técnica de la siembra de semillas de balsa.

Todos los argumentos presentados anteriormente conllevan a una necesidad de crear un centro de acopio de madera de balsa en la Parroquia Ávila Huiruno. Este centro será también un lugar donde los productores de balsa podrán vender sus productos a precios mucho más justos en comparación como lo hacen hasta ahora, lo que influirá positivamente en su economía familiar.

1.2. Formulación del problema

¿De qué forma el proyecto de factibilidad para la creación de un centro de acopio de balsa de la empresa Balsaoriente, influirá el desarrollo local de la Parroquia Ávila Huiruno?

1.3. Sistematización del problema

¿Dadas las condiciones locales de la Parroquia Ávila Huiruno y la realidad de la empresa Balsaoriente, el establecimiento de un centro de acopio para el manejo y procesamiento de la madera de balsa permitirá el desarrollo local y empresarial?

¿Qué aspectos de la producción y consumo de la madera de balsa se debe conocer para la mejora de las características comerciales del centro de acopio de la empresa Balsaoriente?

¿Qué condiciones técnicas debe identificarse en la creación del centro de acopio para la empresa Balsaoriente, para un desempeño óptimo?

¿Dadas las condiciones comerciales y técnicas que tan rentable será la creación de un centro de acopio para balsa por la empresa Balsaoriente?

1.4. Objetivos

1.4.1. *Objetivo general*

Desarrollar un estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio de madera de balsa para la empresa Balsaorient S.A en la Parroquia Ávila Huiruno cantón Loreto, a través de la valoración de los criterios técnicos-financieros para promover la economía local.

1.4.2. *Objetivos específicos*

- ✓ Realizar un estudio de mercado por medio de la identificación de las condiciones de oferta y demanda para la madera de balsa, que permita la evaluación de la factibilidad comercial.
- ✓ Estructurar un estudio técnico del centro de acopio, estableciendo las características infraestructurales de planta, la necesidad de mano de obra y los requerimientos en materiales y equipos, para la factibilidad técnica.
- ✓ Evaluar el estudio de factibilidad y sus componentes desde el ámbito financiero con el establecimiento de indicadores de costo, beneficio y retorno.

1.5. Justificación

1.5.1. *Justificación teórica*

Factibilidad es el grado en que lograr algo es posible o las posibilidades que tiene de lograrse. Iniciar un proyecto de producción o fortalecerlo significa invertir recursos como tiempo, dinero, materia prima y equipos. Como los recursos siempre son limitados, es necesario tomar una decisión; las buenas decisiones sólo pueden ser tomadas sobre la base de evidencias y cálculos correctos, de manera que se tenga mucha seguridad de que el negocio se desempeñará correctamente y que producirá ganancias (Sánchez, 2018).

El presente trabajo de investigación en la empresa Balsaorient S.A, facilitará la información apropiada como base a las investigaciones que se presenten para la sostenibilidad económica de la empresa. Asimismo, sería necesaria la confianza y seguridad de los clientes, para mejorar y plantear soluciones mediante un proyecto de factibilidad, que permita favorecer con resultados confiables para poder contribuir que el centro de acopio esté a disposición con todos los requerimientos necesarios.

1.5.2. *Justificación metodológica*

En el aspecto metodológico, se justifica en donde se pretende utilizar los diferentes métodos, técnicas y herramientas de investigación existentes, permitiendo así recopilar la mayor cantidad de datos e información, en la cual se realizará a través de las encuestas en el estudio de mercado de tal manera que la información adquirida sea lo más objetivo y claro posible, determinando las condiciones de oferta y demanda de la balsa en la localidad y nos permita proponer un propuesta sustentada en la factibilidad comercial.

El propósito de realizar un estudio de factibilidad para la empresa Balsaoriente nace de la necesidad de establecer un centro de acopio para balsa y se sustenta en las características productivas locales y las condiciones de la empresa privada para ejercer influencia en las condiciones locales, por cuanto se procederá entorno a la valoración de condiciones técnicas, financieras, contemplando en un enfoque transversal en la conservación y el respeto de los territorios amazónicos. Siendo una propuesta bajo el enfoque de mutua ganancia tanto la sociedad como la empresa privada.

1.5.3. *Justificación práctica*

Esta investigación se realizará mediante un proyecto de factibilidad de un centro de acopio de balsa en una localidad estratégica, el beneficio que lleva a cabo a la Parroquia Ávila Huiruno y a los socios legalizados de 43 familias, es manejar los campos de agricultura de forma adecuada para incrementar las plantaciones al cultivo de balsa tecnificadas y sacar el mayor provecho, el beneficio, por cada metro cúbico de la balsa ascienden un precio elevado en un mercado formal, y en un mercado informal el precio es bajo por lo que no es rentable para el productor, la meta sería tener una base que tendrá amplia orientación al análisis que beneficiará a la empresa Balsaoriente S.A y a los agricultores aledaños.

CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes de investigación

Durante la última década las empresas privadas han orientado sus esfuerzos financieros hacia generar prácticas de inclusión y que sea un negocio rentable, por tanto el apoyo a pequeños productores es un eje de responsabilidad social, por tanto desde las diferentes facetas de las empresas y en el mundo académico se han desarrollado trabajos relacionados a la balsa, trabajos investigativos que pretenden dar solución a las limitaciones que tiene la producción para acceder a condiciones adecuadas de comercialización por tanto se citan los siguientes trabajos.

Con la investigación generada por Merchán & León (2017), que tiene por tema “Análisis de las oportunidades de exportación de balsa y de los pequeños productos mediante los beneficios de las Económica Popular y Solidaria”, como requisito previo para la obtención del título de Ingeniero Comercial, manifiesta lo siguiente en las conclusiones generadas del trabajo investigativo.

- La madera de balsa es el bien que tiene mayor repercusión en el sector forestal y productos elaborados y a la vez se considera que es muy rentable, sin embargo, el panorama para los actores EPS que producen balsa es poco favorable debido a que estos no cuentan con los conocimientos técnicos y administrativos, lo que no les permite generar exportaciones y venden su producción a intermediarios los cuales pagan un precio demasiado bajo.
- Debido a esto se plantea la constitución de una asociación EPS de productores de madera de balsa, a través de esta tendrán oportunidades en el mercado internacional puesto a que como asociación el Instituto de Economía Popular y Solidaria les brindaría asesorías en temas legales y en comercialización además de que se le dará seguimiento al proyecto para que se desarrolle de la mejor manera.

La investigación realizada por Salazar (2018), con el tema “Análisis de la cadena de suministros y comercialización de madera balsa (*Ochroma pyramidale*) de la empresa Balplant al mercado chino”, previo a la obtención del Título de Ingeniero en Comercio concluye lo siguiente:

- En los últimos 3 años, el mercado chino ha duplicado su demanda de madera de balsa, un alto porcentaje de su demanda es cubierta por pequeñas empresas ecuatorianas sin embargo

existe una demanda aún si abastecer, razón por la cual lleva a plantear porque la directiva de la empresa BALPLANT no exporta hacia ese destino, por ello se realizó un análisis a la capacidad exportadora de la empresa y se pudo conocer que la misma tiene un alto perfil exportable para poder acceder al mercado chino.

- Con base en lo mencionado con anterioridad, se elaboró una guía de exportación en la cual se realiza un análisis al mercado meta y muestra los aspectos primordiales para realizar la exportación de madera de balsa a China, la misma tiene como finalidad ofrecer una herramienta a la empresa que le sirva de directriz en la incursión de un nuevo mercado.
- El plan estratégico se deriva un instructivo de apoyo a los líderes de cada jefatura de la empresa que les brinde una visión más amplia en el desarrollo y ejecución de sus diferentes actividades en la participación que estos tienen en la empresa, así como el desarrollo de estrategias en el cumplimiento de metas de producción.

Finalmente, Armendáriz (2016), en su trabajo de titulación por tema: “Análisis del sector exportador de madera de balsa para mejorar su competitividad en la comunidad Europa” determina lo siguiente de su trabajo investigativo:

- Se ha analizado las exportaciones de madera de balsa a fin de presentar propuestas para mejorar su competitividad, demostrando que es líder en la venta de balsa en el mundo. Es el Estado el que debe liderar el proceso y escuchar a los empresarios que solicitan revisión de la política económica y tributaria; por otro lado, el sector privado debe aprovechar las normas vigentes, como son los incentivos, los estímulos a la actividad productiva y buscar asociarse para expandir su mercado y vender balsa con valor agregado.
- La Unión Europea cuenta con países de alto PIB per cápita que pueden convertirse en clientes de balsa ecuatoriana y así seguir liderando sin ceder espacio a la competencia. España, Turquía son países con los que se avizoran negocios a corto plazo.

2.2. Marco teórico

El establecimiento de teoría para sustentar una iniciativa resulta integradora al momento de entender una propuesta, en el caso de los estudios de factibilidad se tiene una gran gama de conceptos y metodologías que debemos entender a fin de poder conceptualizar las propuestas para poder implementar el centro de acopio para balsa por la empresa Balsaoriente.

Los matices del estudio de factibilidad se entienden desde el enfoque comercial, luego una construcción de la característica técnica para finalmente evaluar la propuesta con las

herramientas financieras para con el documento final dar criterios hacia los interesados y tomadores de decisiones entorno al uso de capital en la presente iniciativa.

2.2.1. Proyecto

2.2.1.1. Definición

Hoy en día en el lenguaje popular los términos “plan”, “programa” y “proyecto” se definen prácticamente de manera similar ya que todos estos términos hablan de dar solución a problemas específicos detectados dentro de entidades ya sea de tipo privado o público (Benquique , 2018).

En consecución de los Costos Indirectos de Fabricación en el párrafo anterior podemos definir a un proyecto como una estructura autónoma de inversiones, actividades, políticas y medidas institucionales o de otra índole, el cual es elaborado para cumplir con un determinado objetivo específico de desarrollo en un tiempo y lugar específicos en una determinada región o para un sector de la sociedad bien estratificado o seleccionado.

Otra definición de proyecto señala que un proyecto es la unidad más compleja con la que se pretende dar solución a un problema, el cual está conformado por un conjunto de recursos sean estos económicos, talento humano, materiales entre otros direccionados todos ellos al cumplimiento de los objetivos planteados (Simisterra et al., 2018).

Para los autores Nassir Sapag Chain y Reinaldo Sapag Chain definen un proyecto como el planteamiento de una solución inteligente a una problemática específica que entre otros objetivos persigue resolver una necesidad humana. Cabe mencionar que un proyecto surge para brindar respuesta lógica a una idea que se orientada a dar solución a una dificultad identificada ya sea este de orden tecnológico o para mejorar los procesos de productividad de una empresa o simplemente la forma de aprovechar una idea de negocio (Sapag & Sapag , 2014).

2.2.1.2. Clasificación

Existen distintos tipos de clasificación de proyectos de acuerdo con varios autores, existe una clasificación que se inclina más al objetivo del desarrollo de este proyecto de titulación, la cual lo clasifica de acuerdo con el objetivo que este persigue y lo divide de la siguiente forma (Cabrera et al., 2018):

- Proyectos de inversión, el cual prioriza la obtención de recursos económicos.

- Proyectos de inversión social, se enfocan el brindar bienestar a una comunidad en base a los beneficios que genere el proyecto.

2.2.2. *Proyectos de inversión*

En el entorno empresarial existe una gran variedad de forma de inversión, así como las distintas causas que generan este tipo de inversión, pero no todas las empresas están en capacidad de poder soportarlas, hay varias de ellas que generan excedentes de liquidez las cuales pueden generar un proyecto de inversión, por ejemplo, para el cambio de una planta de producción o la creación de nuevos departamentos que contribuyan a brindar un mejor servicio al cliente. De acuerdo con lo mencionado existen dos tipos de proyectos de inversión (Burneo et al., 2016).

Inversiones que generan valor agregado: a este tipo de inversiones se las utiliza para la generación de nuevas líneas de producto o nuevas áreas dentro de una empresa siempre orientadas a brindar un plus o un valor agregado al cliente consumidor de nuestro producto o servicio.

Inversiones de carácter especulativo: Estas se hacen en el mercado de capitales y en general buscan satisfacer las necesidades de financiación que existen en el mercado.

2.2.3. *Proyectos de inversión social*

Este tipo de proyectos tienen la característica principal que siempre están orientados o busquen mejorar la calidad de vida de la comunidad, la inversión debe estar direccionada a ya sea a mejorar una infraestructura que ya exista, así como mejoramiento de la vialidad o si son proyectos nuevos, pero siempre orientados en beneficio de la población.

No podemos dejar de mencionar que para otros autores la clasificación sea diferente ya que existen innumerables formas de agrupar a los diferentes tipos de proyectos la mayoría de las taxonomías indican que se los debería clasificar de acuerdo con el objetivo que estos persiguen y el área donde serán aplicados. De acuerdo con lo anteriormente expuesto los proyectos se clasifican en (Santos , 2018):

- Proyectos de inversión o de desarrollo social
- Proyectos de investigación
- Proyectos de desarrollo tecnológico
- Proyectos de desarrollo administrativo

- Proyectos de inversión física

Para tener una idea concreta de la clasificación de los proyectos lo vamos a resumir en el siguiente cuadro:

Tabla 1-2: Clasificación de los Proyectos

CLASIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS			
PROYECTOS DE INVERSIÓN		PROYECTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	
Inv. Generan valor agregado	Inv. Especulativas	Proyectos de infraestructura	Proyectos de desarrollo social
Proyectos de creación de nuevas unidades económicas Objetivo: Creación de una nueva empresa	Inversiones en el mercado intermediado	Proyectos de comunicación y transporte	Proyectos de vivienda
Proyectos de ampliación de empresas Objetivo: Agregar nuevos a una empresa en marcha	Inversiones en el mercado no intermediado	Proyectos eléctricos	Proyectos de cultura y turismo
Supervivencia de la empresa Objetivo: Desarrollar estrategias que mantengan la competitividad de la empresa		Proyectos de acueducto y alcantarillado	Proyectos de recreación y deporte

Nota: (Santos , 2018), Tabla de clasificación de los tipos de proyectos dentro del marco teórico establecido.

2.2.4. Fases de diseño de un proyecto

Las fases de gestión de un proyecto facilitan la gestión de los mismo que dado el grado de

complejidad de los mismo se hacen cada vez más importantes tenerlo en la consecución de cualquier tipo de proyecto, a este proceso se le conoce como ciclo de vida de un proyecto el cual es semejante al ciclo de vida de un producto. Las fases para gestionar un proyecto se espera Costos Indirectos de Fabricación indican a continuación (Baez et al., 2018):

- En una primera fase se habla de Pre-inversión la cual está conformada por: Idea, Perfil, Prefactibilidad y Factibilidad

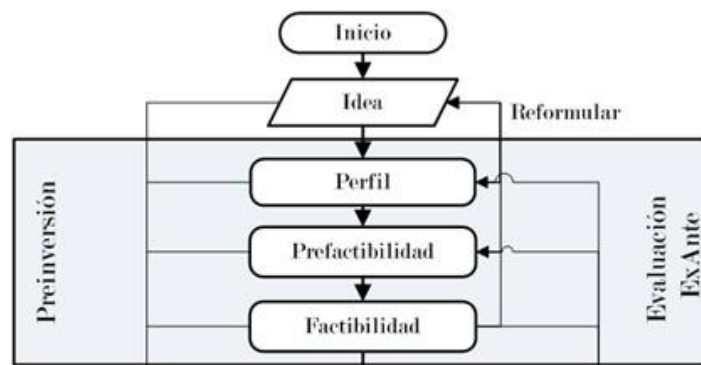


Ilustración 1-2: Ciclo de vida de un proyecto

Fuente: (Baez et al., 2018)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

2.2.4.1. Fase de pre inversión

En esta fase el proyectista realiza un análisis previo, realiza toda la recopilación de datos con los cuales tomara la decisión de invertir o no en un determinado proyecto y elaborar el plan de inversión. Este proceso de estudio y análisis se realiza a través de un proceso de preparación y evaluación de proyectos para determinar la rentabilidad socioeconómica (Almaguer et al., 2021).

Cabe indicar que en esta fase el proyectista hace uso de toda su experiencia para analizar los recursos disponibles, necesidad y trascendencia del proyecto de igual forma el monto de inversión. Esta fase comprende los siguientes niveles: Perfil, Perfectibilidad y Factibilidad.

Perfil

En este nivel si determina la dimensión del proyecto en esta fase el proyectista analiza la viabilidad del proyecto que se va a llevar a cabo previo a seguir con la siguiente fase. En esta fase no es necesario realizar ningún tipo de estudio de mercado, en esta fase el informe se basa en documentación secundaria generada por otros departamentos (Almaguer et al., 2021).

Pre Factibilidad

A esta fase se la conoce también como fase de anteproyecto, este documento permite determinar con certeza la viabilidad tanto comercial, técnica, legal y administrativa del proyecto a realizarse.

También se realiza un profundo análisis de todas las alternativas planteadas en la fase anterior es decir en la fase de perfil, dando paso a que se inicie con el estudio de factibilidad el cual ya genera un costo para el desarrollo del proyecto (Almaguer et al., 2021).

Factibilidad

Dentro del estudio de factibilidad se realiza el perfeccionamiento de la mejor opción seleccionada en las fases anteriores, se lo conoce también como anteproyecto final o definitivo. Dentro de esta fase se realiza ya un estudio de mercado, cuenta con información técnica, legal, ambiental, administración, gestión, costos de inversión operación y financiamiento.

Como punto clave de esta fase es recabar la información más vera y efectiva que sirva a la empresa para tomar la mejor decisión en cuando la consecución del proyecto. En esta fase se analiza si la opción selecciona solucionara el problema planteado y que las opciones desechadas sean innecesarias para el desarrollo del mismo (Almaguer et al., 2021).

Factibilidad

Según Cosio (2011), “se entiende por Factibilidad las posibilidades que tiene de lograrse un determinado proyecto (2011, p. 12)”. El estudio de factibilidad es el análisis que realiza una organización para determinar si la idea que se propone será buena o mala, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso.

Por otra parte, Echeverría(2017), menciona que la factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto. Estos resultados se entregan a la administración, quienes son los que aprueban la realización y ejecución del mismo.

2.2.5. *Objetivos que determinan la factibilidad*

Para Mora y González (2018), los objetivos que determina la factibilidad son:

- Reducción de errores y mayor precisión en los procesos.
- Reducción de costos mediante la optimización o eliminación de los recursos no necesarios.
- Integración de todas las áreas y subsistemas
- Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.
- Hacer un plan de producción y comercialización.
- Aceleración en la recopilación de los datos.
- Reducción en el tiempo de procesamiento y ejecución de las tareas.
- Automatización óptima de procedimientos manuales.
- Disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos señalados.
- Saber si es posible producir con ganancias.
- Conocer si la gente comprará el producto.

2.2.6. Estructura de la factibilidad

Para Mendoza et al., (2018), un estudio de factibilidad tiene una estructura definida y el orden de los contenidos está orientado a:

- a) Presentar un resumen de proyecto.
- b) Elaborar cada parte por separado.
- c) Fundamentar cada parte en las anteriores.
- d) Elaborar conclusiones y recomendaciones.
- e) Es importante que sea resumido, con un lenguaje sencillo y que las partes sean coherentes.

Un proyecto factible, es el que ha aprobado cuatro evaluaciones básicas:

- Evaluación Técnica.
- Evaluación Ambiental.
- Evaluación Financiera.
- Evaluación Socioeconómica.

La aprobación de cada evaluación se le puede llamar viabilidad; estas viabilidades se deben dar al mismo tiempo para alcanzar la factibilidad de un proyecto; por ejemplo, un proyecto puede ser viable técnicamente, pero puede ser no viable financieramente o ambientalmente.

2.2.7. Componentes del estudio de factibilidad

Según Becerra et al.,(2019), un estudio de factibilidad debe tener los siguientes componentes.

- Estudio de Mercado.

Tiene como finalidad determinar si existe o no, una demanda que justifique la puesta en marcha de un programa de producción de ciertos bienes o servicios, en un espacio de tiempo.

- Estudio Técnico.

Tiene por objeto proveer información, para cuantificar el monto de las inversiones y costos de las operaciones relativas en esta área.

- Estudio Financiero.

Ordenar y sistematizar la información de tipo monetario que proporcionaron las etapas anteriores.

Elaborar los cuadros analíticos para la evaluación del proyecto. Evaluar los antecedentes anteriores para determinar su rentabilidad.

2.2.8. Pasos a seguir en el estudio de factibilidad

Para Shiguango, O. 2021. Carchi et al., (2020), los pasos a seguir en el estudio de factibilidad son:

1. Definición de los Flujos de Fondos del Proyecto.

- a. los egresos e ingresos iniciales de fondos
- b. los ingresos y egresos de operación
- c. el horizonte de vida útil del proyecto
- d. la tasa de descuento
- e. los ingresos y egresos terminales del proyecto.

2. Resultado de la evaluación del proyecto de inversión en condiciones de certeza, el cual se mide a través de distintos criterios que, más que optativos, son complementarios entre sí. Los

criterios que se aplican:

- a. el Valor Actual Neto (VAN)
- b. la Tasa Interna de Retorno (TIR)
- c. el Período de recuperación de la inversión (PRI)
- d. la razón Beneficio / Costo (BC)

3. Análisis bajo condiciones de incertidumbre y/o riesgo del proyecto. A través del método de: Análisis de la sensibilidad,

- a. Unidimensional (ASU)
- b. Multidimensional (ASM)

Aspectos básicos de la Factibilidad

La factibilidad para Párraga et al., (2021), debe estar compuesta por los siguientes aspectos:

- Factibilidad Operacional.

La utilización de un nuevo sistema puede ser demasiado complejo para los usuarios de la organización o los operadores del sistema. Este nuevo sistema puede hacer que los usuarios se resistan a él como consecuencia de una técnica de trabajo, miedo a ser desplazado u otras razones.

Un sistema nuevo puede introducir cambios demasiado rápidos que no permita al personal adaptarse a él y aceptarlo. La probabilidad de obsolescencia en el sistema. Cambios anticipados en la práctica o políticas administrativas pueden hacerse que un nuevo sistema sea obsoleto muy pronto.

- Factibilidad Técnica.

Permite evaluar si el equipo y software están disponibles y tienen las capacidades técnicas requeridas por cada alternativa del diseño que se esté planificando, también se consideran las interrelaciones entre los sistemas actuales y los nuevos.

Así mismo, estos estudios consideran si las organizaciones tienen el personal que posee la experiencia técnica requerida para diseñar, implementar, operar y mantener el sistema

propuesto.

- Factibilidad Económica.

Dentro de estos estudios se pueden incluir el análisis de costo y beneficios asociados con cada alternativa del proyecto.

En el análisis de costo/beneficios, todos los costos y beneficios de adquirir y operar cada sistema alternativo se identifican y se establece una comparación entre ellos. Esto permite seleccionar el más conveniente para la organización.

Dentro de esta comparación se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Se comparan los costos esperados de cada alternativa con los beneficios esperados para asegurarse que los beneficios excedan los costos.
- La proporción costo/beneficio de cada alternativa se comparan con las que proporcionan los costos/beneficios de las otras alternativas para escoger la mejor.
- Se determinan las formas en que la organización podría gastar su dinero.

2.2.9. Estudio de mercado

Según García y Véliz (2018), es un estudio de demanda, oferta y precios de un bien o servicio. La importancia del estudio de mercado está en que recoja toda la información sobre los productos que supone suministrará una iniciativa, y porque aportan información valiosa para el desarrollo de la productividad. Sin lugar a dudas, el estudio de mercado es vital para cualquier proyecto, ya que a través de él se conoce el medio ambiente en el cual la organización realizará sus actividades económicas.

Los siguientes son los aspectos fundamentales mínimos que se deben considerar en un estudio de mercado:

- Caracterización de un bien o servicio. Consiste en hacer una descripción detallada del bien o servicio que se va a vender.
- Determinación del segmento de mercado área de cobertura que tendrá el bien o servicio.
- Realización de diagnósticos relativos a la oferta y demanda del bien o servicio.
- Proyección o pronóstico de la oferta y demanda del bien o servicio.

- Cuantificación de la demanda insatisfecha, sí existe.
- Determinación de los canales de comercialización que se emplearan para hacer llegar el bien o servicio al consumidor final.

2.2.9.1. *Demanda*

Para Shiguango, O. 2021. Carvache et al., (2018), la cantidad de un bien o servicio que los hogares desearían comprar se denomina “demanda” por ese bien o servicio. La demanda es un flujo, nos interesa no una sola compra aislada, sino el flujo continuo de compras.

La demanda depende de varios aspectos entre ellos los gustos y preferencias de los miembros de la sociedad, del tamaño de la población, del nivel de ingreso y de la distribución del ingreso.

Entre otros factores que afectan el comportamiento de la demanda se encuentran:

Ingreso de los consumidores (Y): si varía el ingreso, la tendencia a comprar varía, si aumenta se conoce como bien superior, se puede mantener, bien neutro, si disminuye se conoce como bien inferior.

Cantidad de consumidores (N): si varía el número de consumidores en el mercado, se califica la demanda en el mismo sentido.

Precio de los bienes complementarios P_c ; al variar el precio de un bien complementario se califica en sentido contrario.

Precio de los bienes sustitutos P_s ; si varía el precio de un bien sustituto se califica la demanda en el mismo sentido.

Gustos y preferencias (GP), no se pueden cuantificar, pero si se prevé en el proceso decisional.

Expectativas (E), la expectativa hace que el consumidor adelante o aplaze las compras.

La función demanda se puede expresar como: $D = f(p, Y, N, P_c, P_s, GP, E)$ Esta función es complicada y no es necesario desarrollar una teoría de la demanda. Un artificio utilizado por los economistas es suponer que todas las variables independientes excepto una se mantiene constante, este artificio se denomina *ceteris paribus*.

Al analizar la demanda, se puede mencionar que para la investigación es fundamental al cubrir una necesidad de los posibles clientes que van a existir para la compra de la balsa.

2.2.9.2. *Demanda de Productos y Servicios*

Según manifiesta Álvarez et al., (2020), la demanda está ligada a la satisfacción de necesidades o deseos de los clientes o consumidores. De la relación del producto o servicio ofrecido y la satisfacción de una necesidad, se genera la demanda. En la demanda juega un papel importante la capacidad de pago, el gusto, la marca, la capacidad de endeudamiento, la fidelización de los clientes, entre otros. Cuando el cliente no adquiere el producto o servicio esperado se genera la demanda insatisfecha, la cual genera la oportunidad de nuevos oferentes en el mercado.

2.2.9.3. *La demanda de un producto*

Según indica Sapag & Sapag (2014), el análisis de la demanda constituye uno de los aspectos centrales para las iniciativas productivas, por la incidencia de ella en los resultados del negocio. De acuerdo con la teoría de la demanda, la cantidad demandada de un producto o servicio depende del precio que se le asigne, del ingreso de los consumidores, del precio de los bienes sustitutos o complementarios y de las preferencias del consumidor.

La cantidad demandada de un bien aumenta al bajar el precio del producto, al aumentar el precio de los bienes sustitutos o reducirse el de los complementarios, al aumentar el ingreso del consumidor y al aumentar las preferencias del consumidor por ese producto.

Se entiende por estudio de mercado el lugar físico o virtual donde interactúan oferentes y demandantes en la compra y venta de un bien o servicio en una sociedad organizada, también es el resultado de un proyecto, por lo que se debe obtener una visión clara de las características del bien o servicio que se piensa colocar en el mercado.

2.2.9.4. *Tipos de demanda*

De acuerdo con Córdova y Moreno (2017), según el momento que se da la demanda esta puede ser:

- **Demanda real o efectiva**

Es el volumen total de transacciones de un producto o servicio a un precio determinado, dentro de un área determinada en el momento actual.

- **Demanda Potencial**

Volumen probable que alcanzaría la demanda real por el incremento normal o futuro o bien si se modificara ciertas condiciones del medio que la limitan.

Otra forma de clasificar a la demanda es desde el punto de vista de quien es el consumidor, la demanda puede ser directa, intermedia o complementaria. En el primer caso el producto es adquirido por el consumidor final. En el segundo, el producto se usa como insumo de la producción del satisfactor final, mientras que en el tercero el producto se usa como complementario de la producción del satisfactor.

2.2.9.5. *Determinantes de la demanda*

De acuerdo con el criterio de Gonzaga et al., (2018), las cantidades de un producto que los consumidores estarían dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado (la demanda), estarán determinadas por los siguientes factores:

- Los gustos y preferencias de los consumidores: hay una relación directa entre los gustos y preferencias y la demanda. Esto es, si los gustos y preferencias por el producto varían en favor de este la demanda tiende a aumentar y viceversa. Los gustos y preferencias, a su vez, estarán condicionados por la costumbre, el hábito y la cultura.
- El número de consumidores: también hay una relación directa entre el número de consumidores y la demanda.
- El precio de los productos sustitutos: el precio del producto, con referencia al precio de los productos sustitutos es un factor de gran importancia.
- Los ingresos de los consumidores: también hay una relación directa entre el ingreso del consumidor y la demanda del producto.
- El nivel general de los precios: también es un factor determinante de la demanda.

2.2.9.6. *Oferta*

Según lo manifiesta Peláez et al.,(2020), la oferta es una relación que muestra las cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos a ofrecer para cada precio disponible durante un periodo de tiempo dado si todo lo demás permanece constante.

2.2.9.7. *Ley de la oferta*

La cantidad ofrecida de un bien varía directamente con su precio; es decir, a mayores precios menores cantidades ofrecidas, a menores precios menores cantidades ofrecidas.

2.2.9.8. *Cambios de la cantidad ofrecida*

Son los movimientos a lo largo de una curva de oferta dada generados por la relación entre la cantidad ofrecida de un bien y su precio.

2.2.9.9. *Cambios en la oferta*

Son las variaciones en las cantidades ofrecidas resultantes no de cambio en los precios sino de alteraciones en otros factores como son:

- El cambio en la tecnología: el cambio en la técnica de producción puede implicar una disminución en los costos, lo cual incentivará la producción.
- Las expectativas de los productores: los productores toman las decisiones en función de lo que esperan que va a pasar con la economía en el futuro.
- El precio de los factores productivos: cuando aumenta el precio de los factores productivos se incrementan los costos de producción. Un aumento en la oferta significa que a un mismo precio los vendedores estarán dispuestos a ofrecer una mayor cantidad del bien en cuestión. Una disminución en la oferta se representa por un desplazamiento a la izquierda de la curva de oferta, entonces a un precio dado los vendedores estarán dispuestos a vender una menor cantidad que antes.

Según menciona Acosta et al., (2020), la oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

2.2.9.10. *Análisis de la oferta*

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio. La oferta, al igual que la demanda, está en función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción, etc. La investigación de campo que se haga deberá tomar en cuenta todos estos

factores junto con el entorno económico.

2.2.9.11. *Cómo analizar la oferta*

Aquí también es necesario conocer los factores cuantitativos y cualitativos que influyen en la oferta. En esencia se sigue el mismo procedimiento que en la investigación de la demanda. Esto es, hay que recabar datos de fuentes primarias y secundarias. Respecto a las fuentes secundarias externas, se tendrá que realizar un ajuste de puntos, con alguna de las técnicas descritas, para proyectar la oferta (Medeiros et al., 2019).

Sin embargo, habrá datos muy importantes que no aparecerán en las fuentes secundarias y, por tanto, será necesario realizar encuestas. Entre los datos indispensables para hacer un mejor análisis de la oferta están:

- Número de productores
- Localización.
- Capacidad instalada y utilizada.
- Calidad y precio de los productos.
- Planes de expansión.
- Inversión fija y número de trabajadores.

2.2.9.12. *Oferta del producto*

Según lo que indica Flores et al., (2018), estudia las cantidades que suministran los productores del bien que se va a ofrecer en el mercado. Analiza las condiciones de producción de las empresas productoras más importantes. Se referirá a la situación actual y futura, y deberá proporcionar las bases para prever las posibilidades del proyecto en las condiciones de competencia existentes.

2.2.10. *Situación actual*

De acuerdo con la visión de Romero et al., (2020), presenta y analiza datos estadísticos suficientes para caracterizar la evolución de la oferta. Para ello siga el siguiente esquema:

- Series estadísticas de producción e importación.
- Cuantifique el volumen del producto ofrecido actualmente en el mercado.
- Haga un inventario crítico de los principales oferentes, señalando las condiciones en que

realizan la producción las principales empresas del ramo. Debe señalar los siguientes aspectos.

- Volumen producido.
- Participación en el mercado.
- Capacidad instalada y utilizada.
- Capacidad técnica y administrativa.
- Localización con respecto al área de consumo.
- Precios, estructura de costos.
- Calidad y presentación del producto.

2.2.11. Análisis del régimen de mercado

Presenta información suficiente que permita conocer, si la estructura del mercado del producto es de competencia perfecta, imperfecta y sus diversos matices (Mendoza & Véliz , 2018).

2.2.12. Situación futura

La evolución previsible de la oferta, formulando hipótesis sobre los factores que influirán sobre la participación del producto en la oferta futura (Sukier et al., 2018). Se deben destacar:

- Las posibilidades de incremento en el grado de utilización de la capacidad ociosa de los productores actuales.
- Existencia de planes y proyectos de ampliación de la capacidad instalada por parte de los productores actuales.
- Analice los factores influyentes en la evolución previsible de la oferta.
- Examine los datos sobre la evolución previsible
- Evolución del sistema económico.
- Cambios en el mercado proveedor.
- Medidas de política económica.
- Régimen de precios, mercado cambiario.
- Factores aleatorios y naturales.

2.2.13. Diferencia entre demanda y oferta

Según lo manifiesta (Huerta , 2016), la diferencia permite establecer si existe demanda insatisfecha en el caso de que la demanda sea mayor que la oferta y demanda satisfecha en caso de que la oferta sea mayor que la demanda, si estas son iguales se dice que el mercado se encuentra en

equilibrio.

DEMANDA = OFERTA; El mercado está en equilibrio

DEMANDA > OFERTA; Demanda Insatisfecha o Exceso de Demanda < OFERTA;

Demanda Satisfecha o Exceso de Oferta.

La diferencia entre la demanda y la oferta nos permite en esta investigación estar en equilibrio en el mercado ya que por ende existen muchas consecuencias, pero a pesar de eso tener que salir y ser más competitivos.

2.2.14. Estudio técnico

2.2.14.1. Tamaño del proyecto

Para Pinargote (2019), La capacidad de un proyecto puede referirse a la capacidad teórica de diseño, a su capacidad de producción normal o a su capacidad máxima. Para ello se tienen en cuenta los siguientes elementos.

- La primera se refiere al volumen de producción que bajo condiciones técnicas óptimas se alcanza a un costo unitario mínimo.
- La capacidad de producción normal es la que bajo las condiciones de producción que se estimen regirán durante el mayor tiempo a lo largo del período considerado al costo unitario mínimo.
- La capacidad máxima se refiere a la mayor producción que se puede obtener sometiendo los equipos al máximo esfuerzo, sin tener en cuenta los costos de producción.

Como concepto de tamaño de planta se adopta de las definiciones anteriores, la correspondiente a la capacidad de producción normal, la que se puede expresar para cada una de las líneas de equipos o procesos, o bien para la totalidad de la planta.

2.2.14.2. Localización

Con el estudio de micro localización se seleccionará la ubicación más conveniente para el proyecto, buscando la minimización de los costos y el mayor nivel de beneficios (Aguilera et al., 2020).

En la decisión de su ubicación se considerarán los aspectos siguientes:

1. Facilidades de infraestructura portuaria, aeroportuaria y terrestre, y de suministros de energía, combustible, agua, así como de servicios de alcantarillado, teléfono, etc.
2. Ubicación con una proximidad razonable de las materias primas, insumos y mercado.
3. Condiciones ambientales favorables y protección del medio ambiente.
4. Disponibilidad de fuerza de trabajo apropiada atendiendo a la estructura de especialidades técnicas que demanda la inversión y considerando las características de la que está asentada en el territorio.
5. Correcta preservación del medio ambiente y del tratamiento, traslado y disposición de los residuales sólidos, líquidos y gaseosos. Incluye el reciclaje.

2.2.14.3. *Ingeniería del proyecto*

Comprende los aspectos técnicos y de infraestructura que permitan el proceso de fabricación del producto o la prestación del servicio (Rosario et al., 2019).

2.2.14.4. *Infraestructura*

Todo proceso de fabricación o de prestación de servicios se realiza en un lugar físico y dicho lugar debe responder a las necesidades de los procesos que allí se van a realizar, en tal sentido establecer las características del local o de la infraestructura en donde se van a llevar estos procesos de producción o de prestación de servicios, para lo cual se tiene que considerar (Echeverría , 2017):

- El área del local
- Las características del techo, la pared y de los pisos
- Los ambientes
- La seguridad de los trabajadores (ventilación, lugares de salida ante posibles accidentes o desastres naturales)

2.2.14.5. *Tecnología*

Consiste en definir el tipo de maquinarias y equipos serán necesarios para poder fabricar el producto o la prestación del servicio, por ejemplo, en el caso de una empresa metal mecánica tenemos las máquinas de soldar, máquinas de cortar metal, etc., en una empresa textil tenemos

las máquinas de costura recta, remalla dotas, bordadoras, etc (Fragoso & Pineda , 2018).

2.2.14.6. Procesos productivos

En toda actividad productiva existen procesos que permiten llevar a cabo la producción de un producto de una manera eficiente que permite un flujo constante de la materia prima, eficiencia en el uso del tiempo, orden, etc. por tal motivo es importante diseñar los subprocesos dentro del proceso de producción de tal manera que pueda darse un proceso óptimo en la fabricación del producto o la prestación del servicio (Velásquez et al., 2018).

2.2.14.7. Determinación de necesidades de insumos

En todo proceso productivo el uso de materia prima o de insumos que permitan llevar a cabo el proceso de fabricación del producto es necesario y en todo proceso de planeación es importante prever y por consiguiente determinar las necesidades de insumos durante el horizonte temporal del proyecto, va a depender de los insumos que se empleen en la fabricación del producto en cuanto a variedad y cantidad, sumado a ello la política de inventarios para insumos que en la organización se puedan establecer (Sánchez , 2018).

2.2.15. Estudio financiero

2.2.15.1. Ingresos y egresos terminales del proyecto

Ocurren en el último año de vida útil considerado para el proyecto. Puede incluir: Recuperación del valor del Capital de Trabajo Neto, el valor de desecho o de salvamento del proyecto.

Para (Sapag & Sapag , 2014), al evaluar una inversión, normalmente la proyección se hace para un período de tiempo inferior a la vida útil real del proyecto, por lo cual al término del período de evaluación es necesario estimar el valor que podría tener el activo en ese momento, por algunos de los tres métodos reconocidos para este fin, para calcular los beneficios futuros que podría generar desde el término del período de evaluación en lo adelante.

El primer método es el contable, que calcula el valor de desecho como la suma de los valores contables (o valores en libro) de los activos.

El segundo método parte de la base de que los valores contables no reflejan el verdadero valor que podrán tener los activos al término de su vida útil. Por tal motivo, plantea que el valor de

desecho de la empresa corresponderá a la suma de los valores comerciales que serían posibles de esperar, corrigiéndolos por su efecto tributario.

El tercer método es el denominado económico, que supone que el proyecto valdrá lo que es capaz de generar desde el momento en que se evalúa hacia adelante. Dicho de otra forma, puede estimarse el valor que un comprador cualquiera estaría dispuesto a pagar por el negocio en el momento de su valoración.

La construcción del flujo de caja puede basarse en una estructura general que se aplica a cualquier finalidad del estudio de proyectos.

El resultado de la evaluación se mide a través de distintos criterios que, más que optativos, son complementarios entre sí. Los criterios que se aplican con mayor frecuencia son: el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Período de recuperación de la inversión (PRI) y la relación Beneficio / Costo (B/C).

2.2.15.2. *El Valor Actual Neto*

Es un criterio de inversión que consiste en actualizar los cobros y pagos de un proyecto o inversión para conocer cuánto se va a ganar o perder con esa inversión. También se conoce como Valor neto actual (VNA), valor actualizado neto o valor presente neto (VPN).

Para ello trae todos los flujos de caja al momento presente descontándolos a un tipo de interés determinado. El VAN va a expresar una medida de rentabilidad del proyecto en términos absolutos netos, es decir, en nº de unidades monetarias (euros, dólares, pesos, etc.).

Se utiliza para la valoración de distintas opciones de inversión. Ya que calculando el VAN de distintas inversiones vamos a conocer con cuál de ellas vamos a obtener una mayor ganancia (Marcillo et al., 2021).

Fórmula del VAN:

$$VAN = \frac{\sum \text{Flujos de efectivo}}{(1 - i)^n} - l_0$$

También para Anzil (2012), el Valor Actual Neto (VAN) de una inversión se define como el valor actualizado de la corriente de los flujos de caja que la misma promete generar a lo largo de su

vida.

Una inversión es ejecutable cuando el $VAN > 0$, es decir, cuando la suma de todos los flujos de caja valorados en el año 0 supera la cuantía del desembolso inicial (si éste último se extendiera a lo largo de varios períodos habrá que calcular también su valor actual).

Por su parte, siguiendo este criterio, de entre diferentes inversiones alternativas son preferibles aquellas cuyo VAN sea más elevado, porque serán los proyectos que mayor riqueza proporcionen a los apostadores de capital y, por tanto, que mayor valor aportan a la organización.

Para ver por qué, supongamos que un proyecto tiene un VAN igual a cero, ello querrá decir que el proyecto genera los suficientes flujos de caja como para pagar: los intereses de la financiación ajena empleada, los rendimientos esperados (dividendos y ganancias de capital) de la financiación propia y devolver el desembolso inicial de la inversión.

Por tanto, un VAN positivo implica que el proyecto de inversión produce un rendimiento superior al mínimo requerido y ese exceso irá a parar a los apostadores de la organización, quiénes verán el crecimiento del capital exactamente en dicha cantidad. Es esta relación directa entre la riqueza de los accionistas y la definición del VAN es la que hace que este criterio sea tan importante a la hora de valorar un proyecto de inversión.

El resultado será el valor presente neto o valor actual neto. Si el mismo es positivo el proyecto será aceptado; si es negativo será rechazado si se tratara de dos proyectos mutuamente excluyentes se implementará el de valor actual neto mayor. En el caso de que, por la aplicación de este criterio, el resultado sea cero, resultará igual la decisión de aceptar o no el proyecto. (Morales, 2011)

El criterio del VAN a pesar de ser el más idóneo de cara a la valoración de los proyectos de inversión adolece de algunas limitaciones que es conveniente tener presente y conocer.

Es incapaz de valorar correctamente aquellos proyectos de inversión que incorporan opciones reales (de crecimiento, abandono, diferimiento, aprendizaje, etcétera) lo que implica que el valor obtenido a través del simple descuento de los flujos de caja infravalore el verdadero valor del proyecto. Es decir, el criterio VAN supone, o bien que el proyecto es totalmente reversible (se puede abandonar anticipadamente recuperando toda la inversión efectuada), o que es irreversible (o el proyecto se acomete ahora o no se podría realizar nunca más). Por ello, la

posibilidad de retrasar la decisión de invertir socava la validez del VAN, de hecho, la espera para conseguir más información tiene un valor que este criterio no incorpora (Marcillo et al., 2021).

La otra limitación estriba en que la forma de calcular el VAN de un proyecto de inversión supone, implícitamente, que los flujos de caja, que se espera proporcionen a lo largo de su vida, deberán ser reinvertidos hasta el final de la misma a una tasa idéntica a la de su coste de oportunidad del capital. Esto no sería un problema si dichos flujos de fondos fuesen reinvertidos en proyectos del mismo riesgo que el actual (suponiendo que el coste de oportunidad del capital se mantenga constante, lo que es mucho suponer), pero si ello no se cumple, el VAN realmente conseguido diferirá del calculado previamente.

2.2.15.3. Tasa Interna de Retorno

Según Aponte et al., (2017), la tasa interna de rendimiento de un proyecto de inversión se define como aquel tipo de actualización o descuento que iguala el valor actual de los flujos netos de caja con el desembolso inicial, es decir, es la tasa de actualización o descuento que iguala a cero el valor actual neto.

Es la tasa que convierte al VAN en cero, esto significa que la totalidad de los flujos positivos actualizados son exactamente igual a la totalidad de los flujos negativos actualizados.

Lo que significa que es la tasa más alta que los inversionistas pueden pagar sin perder su dinero. Si reemplazamos dicha tasa (TIR) en la fórmula del VAN, este nos dará como resultado cero. (Morales, 2011)

TIR mayor a Tasa de actualización se acepta el proyecto.

TIR igual a la tasa de actualización se acepta o rechaza el proyecto. TIR menor a tasa de actualización se rechaza el proyecto.

Fórmula TIR:

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0$$

2.2.15.4. Tasa de descuento

La tasa de descuento es otro aspecto sobre el que es necesario profundizar en el objetivo de comprender el contenido económico del VAN. Esta requiere de análisis tanto en su aspecto

cuantitativo como cualitativo.

Mientras que, en su aspecto cualitativo, una de las principales dificultades para el cálculo del VAN es, precisamente, la de definir la tasa de descuento a utilizar. El proyecto supuesto teórico parte de la hipótesis de la existencia de un mercado financiero, y postula que esta tasa viene determinada por la tasa de interés que rige en el mercado financiero, tasa ésta a la que se podría lo mismo pedir que prestar dinero, y que no variaría para cualquiera que fuera el monto solicitado. Pero, como se sabe, esta no es una hipótesis realista, pues son diversas las tasas de interés existentes en el mercado, tampoco es la misma tasa de interés a la que se presta que a la que se puede pedir prestado y, además; esta tasa está asociada al nivel de riesgo que tenga cada inversión en particular. Por tanto, el cálculo del VAN no sólo comportará algunas dificultades, sino que dará sólo un valor aproximado al valor del activo, aunque -según la experiencia- útil para la toma de decisiones. (Sapag & Sapag, 2014)

Otro criterio generalmente aceptado para determinar la tasa de descuento es el del costo de oportunidad del capital. Al respecto, si se parte del principio de la escasez de los recursos, resulta mucho más comprensible y factible, establecer como tasa de descuento el costo de oportunidad del capital, entendiéndose por éste, el de la mejor alternativa de utilización de los recursos, es decir, la rentabilidad a la que se renuncia en una inversión de riesgo similar por colocar los recursos en el proyecto (Ross et al., 2014).

En este sentido, es frecuente encontrar que la tasa de interés activa (a la que presta dinero la banca nacional) es sumamente alta, es costoso y difícil obtener créditos externos, debido al llamado riesgo país, lo que repercute en el incremento de la tasa de interés a que se obtienen estos recursos.

Ello, se suma a que las economías del tercer mundo, caracterizadas, básicamente, por la alta participación del sector agropecuario y de la pequeña y mediana industria, sectores donde -en general- es baja la tasa de rentabilidad, por tanto, situaciones en que la tasa de interés es mayor que la tasa de rentabilidad. En este contexto, podrían también existir ramas de la economía, en que el costo del dinero sea mayor que el costo de oportunidad del capital (dadas las restricciones que se enfrentan en los mercados de capitales), por tanto, en que habría que calcular la tasa de descuento a partir de la tasa de interés (Oyuela, 2021).

2.2.15.5. *Periodos de recuperación simple y descontada.*

El período de recuperación consiste en determinar el número de períodos necesarios para

recuperar la inversión inicial a partir de los flujos netos de caja generados, resultado que se compara con el número de períodos aceptables por la administración o con el horizonte temporal de vida útil del proyecto (Sapag & Sapag , 2014).

2.2.15.6. *Razón Beneficio / Costo (B/C).*

Representa cuanto se gana por encima de la inversión efectuada. Igual que el VAN y la TIR, el análisis de beneficio-costos se reduce a una sola Costos Indirectos de Fabricación, fácil de comunicar en la cual se basa la decisión. Solo se diferencia del VAN en el resultado, que es expresado en forma relativa (Oyuela , 2021).

La decisión a tomar consiste en:

$B/C > 1.0$ aceptar el proyecto. $B/C < 1.0$ rechazar el proyecto

Fórmula de la Relación Beneficio Costo

$$\frac{B}{C} = \frac{VN + VAN}{C}$$

2.2.16. *Estudio ambiental*

2.2.16.1. *Impacto ambiental*

Según la autora (Santoro, 2010) menciona que el impacto ambiental se define como un conjunto de efectos negativos sobre el medio ambiente que da como resultado alteraciones desfavorables en el entorno natural, estos efectos pueden ser ocasionados por diferentes acciones de un proyecto en desarrollo y este debe ser evaluado mediante una serie de estudios técnicos que determinaran si el proyecto o plan son idóneos para ser .

La autora (Perevochtchikova, 2012) es un daño o alteración derivado de un proyecto o actividad, afectando a la salud y bienestar del hombre, directa o indirectamente, a través del medio natural; también se indica que hay impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración, favorables o desfavorables, en el medio o con alguno de los componentes del medio

2.2.16.2. Importancia del impacto ambiental

El estudio de impacto ambiental es una parte de la evaluación de impacto ambiental el cual es un tema sumamente amplio y engloba otros estudios como son el impacto ambiental, el impacto social, impacto económico y el impacto general del proyecto. Además, se toma en cuenta que estos estudios siempre serán un procedimiento público ya que la entidad ambiental se encuentra presente desde el inicio del procedimiento, aun cuando este sea efectuado por un ente particular nunca podrá ser considerado un estudio privado (Santoro, 2010).

2.2.16.3. Evaluación de impacto ambiental

Es un procedimiento jurídico-administrativo que tiene por objetivo la identificación, predicción e interpretación de los impactos ambientales que un proyecto o actividad produciría en caso de ser ejecutado; la Food and agriculture organization (FAO) 2012. La evaluación del impacto ambiental no puede separarse del impacto social del proyecto y por lo tanto este último se considera como una dimensión fundamental del proceso de la EIA es un impacto alto negativo con una clasificación -3, medio negativo (-2), bajo negativo(-1), no existe impacto (0), bajo positivo(1), medio positivo(2), alto positivo (3) el cual ayuda a determinar y evaluar adecuadamente cada uno de ellos el cual focaliza en disminuir una contaminación del entorno o la sociedad (Santoro, 2010).

2.2.17. Madera de balsa

La balsa (*Ochroma pyramidale*) es una especie propia de América, se desarrolla usualmente en climas subtropicales desde los cero hasta los 1.500 metros sobre el nivel del mar y se extiende desde el sur de México hasta el Perú incluyendo la Amazonia. Es una especie de alta demanda en el mercado internacional por sus propiedades físicas, es un excelente aislante térmico, acústico y eléctrico y su peso específico es muy bajo. (Bartelt, 2020)

Su uso es muy variado, a nivel industrial se utiliza en la industria aeronáutica para rellenar y aislar secciones de aviones en donde debe haber masa, pero no peso. Similar uso se tiene para barcos y trenes rápidos, en la construcción de las aspas de molinos de viento que explotan la energía eólica y en la industria de la construcción para aislar paredes aprovechando las cualidades de excelente aislante térmico y de ruido. Existen usos menores en otra industria como la de aeronáutica y para la construcción tablas de surf y en la artesanía para esculturas. Los principales compradores de madera de balsa son China 33%, Estados Unidos 25%, Brasil 14%, México 14%, Alemania 4%, España 3%, Polonia 3%, Canadá y Lituania 2%. Respecto de los

exportadores, según datos del Centro de Comercio Internacional (2020) Ecuador es el mayor exportador de balsa con un 76% de las exportaciones totales. Seguido de lejos por Perú con 9%

2.2.17.1. *Características de balsa*

La explotación en el Ecuador de la madera de balsa se remonta a la década de los 30 del siglo pasado. La balsa es una especie heliófila, y requiere mucha luz para su desarrollo, provee sombra para especie que lo requiere y cuando el bosque va adquiriendo nuevamente espesura, la propia falta de luz ahoga a la balsa, dejando espacio para nuevas especies. Las condiciones astronómicas del Ecuador proveen la mayor cantidad de radiación solar durante todo el año y las estribaciones de la cordillera de los Andes, muy cercana a la Costa, proveen las condiciones de humedad idóneas para esta especie. La combinación de estos factores da como resultado una balsa con las mejores características de calidad en cuanto a densidad y color, parámetros fundamentales para medir la calidad de balsa. (Monge, 2014)

En el Ecuador se produce la balsa principalmente en las Provincias de los Ríos, Cotopaxi, Santo Domingo de los Tsáchilas, Manabí, Esmeraldas, Bolívar y Guayas, cubriendo alrededor de 23.000 has de bosque naturales y cultivadas (P. Rodríguez, 2018). Estos datos son los últimos con los que se cuenta públicamente, de un estudio financiado por el Ministerio del Ambiente. El destino fundamental de la balsa ecuatoriana es la exportación. La demanda interna es mínima, dentro del sector maderero, considerando la explotación y la transformación de madera aporta al PIB del Ecuador con el 2,3% y la balsa es la de mayor aporte en el sector con un 22% del total.

La Balsa o Boya por su nombre común, es una especie forestal de clima cálido y húmedo que produce una madera de baja densidad de gran calidad a nivel Mundial y por sus diversas aplicaciones ha alcanzado altos niveles de desarrollo siendo de gran relevancia comercial para la cuenca del río Guayas de Ecuador donde se obtiene aproximadamente más del 90% de la cosecha mundial. Lo que convierte a esta especie en un material muy versátil para diferentes usos, tales como adornos para barcos, paletas para generadores eléctricos eólicos y además comúnmente utilizados especialmente para el arte debido a su ligero peso. La Boya soporta cantidades mínimas de precipitación aproximadas de 1500 mm al año salvo cuando el nivel freático se localiza cerca de la superficie como sucede en las corrientes de agua, ya que está disponible para las raíces; además esta especie desarrolla bien con un suelo bien drenado, ya sea limoso o arcilloso, rico en materia orgánica y nutrientes. Es muy sensible a las inundaciones y a los suelos salinos (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2021).

2.2.18. Producción

Son actores directos los productores, entre los cuales tenemos dos grupos a nivel del país, los productores que trabajan con plantaciones o sistemas forestales y los que se manejan con explotación de bosque nativos o bosques pioneros. Debido a las limitaciones económicas, educativas y lo apartado de sus lugares de residencia, es muy usual que, antes de que puedan hacer gestiones de venta, reciban la visita de intermediarios o representantes de empresas que les ofrecen anticipos por asegurar la venta de sus bosques (Ministerio de Agricultura y Ganadería , 2021).

Esto es usual, durante los ciclos de demanda alta. Otra forma de contacto con otros actores sucede cuando reciben préstamo, cierras o aserríos de montaña y ocasionalmente, asistencia técnica. Generalmente estos equipos y servicios los proveen las empresas transformadoras de primero o segundo nivel, a cambio de asegurar la venta del bosque.

Los productores que cumplen los requisitos puedan acceder a los planes de incentivos forestales que proveen el MAGAP, que incluyen apoyos económicos para implementar la plantación, mantenimiento del primer año y asistencia técnica. Los productores marginan una utilidad aproximada de 1,83%, es decir menos del 2% de la distribución de la utilidad de la cadena de valores respecto del precio de venta.

La balsa para que produzca necesita ser cultivada a una altura de 50 a 1.00 metros sobre el nivel del mar, existen dos formas de siembra el primero es por siembra directa donde la semilla es puesta en lugar donde se hará la plantación, el otro método de siembra indirecta, las mismas que son sembradas en viveros que provienen de semilla que salen de la lana de los árboles, después de ser preparada de forma técnica se la siembra a una distancia de tres por tres.

Las lluvias requeridas deben estar entre dos mil y cuatro mil milímetros por año. La distribución debe ser uniforme durante todo el tiempo, cuando existe demasiada lluvia la balsa crece, pero disminuye la calidad, encontrando dificultad para la comercialización. La caída de las superficies donde se sembrará la balsa debe ser ligeramente plana de entre 3 y 10 grados, para que las labores culturales tales como deshierbado, sistema de riego, controles de maleza y de insectos, fertilización, métodos de abonos, etc. Para que las raíces se desarrollen con facilidad y asegurar el tronco el suelo debe de disponer de al menos un metro de profundidad efectiva.

2.2.19. Comercialización

La madera industrializada en bosques, láminas o láminas flexibles, es exportada hacia los mercados internacionales por las mismas empresas que manejan la transformación secundaria. El mayor porcentaje, superior al 80% del volumen exportado, lo manejan cuatro compañías transnacionales por lo que se conforman un oligopolio. Si se considera que el Ecuador exporta alrededor del 80% de la balsa del mundo, se concluye que estas empresas manejan la cadena global de la balsa en el mundo (Rizo et al., 2017).

Por su tamaño, controlan la cadena y fijan los precios, calidades y condiciones de comercialización, mismas que deben adoptar los restantes eslabones y actores. Las actividades de este eslabón son embarcar a contenedor, enviar a puerto, gestionar trámites y permisos de exportación, pero principalmente se encarga de administrar las relaciones comerciales con los clientes en el extranjero, por tanto, conocen el mercado, sus necesidades y tienen los contactos y especificaciones de esta demanda. El margen de utilidad que maneja este eslabón es de alrededor del 35,71%.

2.2.20. Consumo

Los clientes finales de la madera transformada son empresas industriales que los transforman en piezas para las industrias aeronáuticas, náuticas de trenes rápidos, de energía eólica, de la construcción y otros destinos descritos en la caracterización. Ellos mantienen contacto con los exportadores.

2.3. Marco conceptual

Balsa

La balsa es una especie tropical conocida por su ligereza y flexibilidad, se la utiliza para la elaboración de palas de aerogeneradores eléctricos, maquetas y juguetes, boyas para pescar, entre otros (Játiva , 2017)

Centro de acopio

Son instalaciones que cumplen la función de concentrar o reunir la producción de productos agrícolas o forestales, de pequeños productores, para que estos puedan competir en cantidad y calidad los mismos que están equipados con la maquinaria pertinente, para realizar el lavado

sanitario, secado, seleccionado, procesamiento y empaques de productos, para luego ser enviados a los mercados mayoristas, etc (GADPR Avila Huiruno, 2021).

Asociatividad

Es un mecanismo de cooperación entre empresas pequeñas y medianas, en donde cada empresa participante, manteniendo su independencia jurídica y autonomía gerencial, decide voluntariamente participar en un esfuerzo conjunto con los otros participantes para la búsqueda de un objetivo común (Parrae et al., 2021).

Estudio de Mercado

Para Malhotra (2016), "el estudio de mercado consiste en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización"

Según Francisco et al., (2013), define el estudio de mercado de la siguiente manera: "La recopilación, el análisis y la presentación de información para ayudar a tomar decisiones y a controlar las acciones de mercado."

Estudio Técnico

El objetivo de un estudio técnico es verificar cuán posible es fabricar un producto o brindar un servicio, analizando el tamaño óptimo, localización más favorable, equipos a utilizar, instalaciones necesarias y la organización requerida para su ejecución (Almaguer et al., 2021).

Estudio Financiero

El estudio financiero es el análisis de la capacidad de una organización para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo.

El estudio financiero es una parte fundamental de la evaluación de un proyecto de inversión. El cual puede analizar un nuevo emprendimiento, una organización en marcha, o bien una nueva inversión, como puede ser la creación de una nueva área de negocios o una inversión en una nueva planta de producción (Carchi et al., 2020).

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque de la investigación

El trabajo de investigación que tiene por temática Proyecto de factibilidad de un centro de acopio de balsa para la empresa Balsaoriente S.A, se vincula a las líneas generales de investigación de la Facultad de Administración de Empresas en el área administrativa y económica por lo tanto se aplicará tanto el enfoque cualitativo como cuantitativo.

3.1.1. *Enfoque cualitativo*

El método cualitativo suministra o provee datos descriptivos de aquellos aspectos impalpables del comportamiento del ser humano, organizaciones y de la vida, como las creencias y actitudes, en un enfoque nominal.

La investigación cualitativa se la utilizará porque se pretende describir tanto las características de los productores como los compradores de la madera de balsa de la Parroquia Ávila Huiruno, Cantón Loreto.

3.1.2. *Enfoque cuantitativo*

Según manifiesta Ramírez y Zweg (2012), el uso del enfoque cuantitativa se basa en los números para investigar, analizar y comprobar información y datos; este pretende delimitar la asociación o correlación, además de la fuerza de las variables, la generalización y objetivación de cada uno de los resultados obtenidos.

El enfoque de investigación Cuantitativa nos permite analizar los datos numéricos sobre la cantidad de producción de balsa, las condiciones de los precios, los valores obtenidos de la encuesta, la valoración de las condiciones de costos y finalmente la obtención de los indicadores financieros para verificar la factibilidad financiera.

3.2. Nivel de investigación

3.2.1. Investigación descriptiva

Según manifiesta Atagua, Donatti, & Ferrer (2015), el propósito del investigador es describir situaciones y eventos. Esto es, decir cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno. Los estudios descriptivos buscan las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar.

Desde el punto de vista científico, describir es medir, una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así, valga la redundancia describir lo que se investiga.

La investigación si bien es cierto se concentra en los productores de balsa de la Parroquia Ávila Huiruno y cantón Loreto, para los cuales se pretende identificar las características productivas que permitan el correcto establecimiento de un centro de acopio en la localidad, además de contrastar esta realidad con las condiciones comerciales para encontrar un equilibrio deseado entre la oferta y demanda a través de la infraestructura del centro de acopio y su funcionamiento.

3.3. Diseño de investigación

El presente trabajo de investigación es de carácter no experimental por tanto se engloba en esta categoría del Diseño de Investigación, esta categorización debido a que no existe manipulación de variables, más bien se enfoca en la contextualización de las condiciones actuales para la correcta estructuración del estudio de factibilidad para el centro de acopio.

3.4. Tipo de estudio

En la presente investigación se realizará dos tipos de investigación las cuales nos ayudarán a obtener resultados sobre las problemáticas de la producción de balsa en la Parroquia Ávila Huiruno y las perspectivas del centro de acopio a través del estudio de factibilidad para la empresa Balsaorienté.

3.4.1. Investigación de campo

Manifiesta Olabuénaga (2012), se realiza en el lugar de los hechos donde se aplica extrayendo

datos e informaciones directamente de la realidad a través del uso de técnicas de recolección (como entrevistas o encuestas) con el fin de dar respuesta a alguna situación o problema planteado previamente.

Se aplicará esta investigación a los productores de balsa de la Parroquia Ávila Huiruno, acción que nos permitirá conocer las condiciones de producción de la localidad y poder obtener un estimado de la oferta de balsa con la cual el centro de acopio trabajará.

Por otro lado, se desarrollará una investigación a los potenciales compradores de la madera de balsa que serán posibles clientes del centro de acopio, esta actividad se desarrolla para obtener información sobre los aspectos comerciales de la balsa y que expectativas se manejan entorno a esta especie maderable.

3.4.2. Investigación documental

Según manifiesta Del Cid, Méndez, & Sandoval (2011), es aquella búsqueda en documentos escritos o narrados por expertos en el tema sobre el cual queremos conocer más. Al recopilar la información obtenida en ellos, se pueden comenzar a analizar de forma tal, que podamos determinar hacia dónde nos orienta la información que haya, es decir, si necesitamos profundizar más hacia un tema en específico, si hay algún tema nuevo sobre el cual podemos comenzar a indagar, etc.

Es importante mencionar, que cuando hablamos de investigación documental, nos referimos a algo que ya tenemos planificado y lo hacemos de una forma ordenada hacia cumplir un propósito. Se aplicará la investigación bibliográfica de libros para obtener conocimientos o ideas de diferentes autores y estructurar el marco teórico sobre el contenido de un estudio de factibilidad específicamente para el establecimiento de un centro de acopio.

3.5. Población y muestra

La población de una investigación está compuesta por todos los elementos (personas, objetos, organismos, entre otros) que participan del fenómeno que fue definido y delimitado en el análisis del problema de investigación (Rivero, 2013).

Para la presente investigación nuestra población de estudio será los productores vinculados a la empresa Balsaoriente y externos de la Parroquia Ávila Huiruno, que en su totalidad son 43 productores, como población representativa de las condiciones locales, cabe mencionar que

existe más personas que se dedican a la producción de balsa en sus unidades productivas, pero no se tiene registro de los mismos por tanto no se considera al momento de aplicar esta investigación.

Dentro del proceso investigativo se desarrollará adicionalmente una encuesta a los compradores locales, de los cuales el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Loreto mantiene un registro, en total 20 personas que se dedican de manera formal a la comercialización de especies maderables entre ellas la balsa, a estas personas se aplicará una encuesta para conocer los aspectos comerciales.

De acuerdo con la investigación del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Ávila Huiruno, a través de un ordenamiento territorial ejecutado y las potencialidades del suelo para el año 2023 es incrementar al 5% de hectáreas sembradas con especies productivas como la balsa en las comunidades de la parroquia hasta el año 2023.

Dado que en ambas poblaciones tanto de productores como de compradores la cantidad es pequeña se aplicará la encuesta a todos, no siendo necesario un proceso de muestreo.

PRODUCTORES	TOTAL
Socio Productores	43
TOTAL	43

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Omar Shiguango. F. 2019

3.6. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

En el proceso de la investigación científica se utilizan diversos métodos, que a continuación se detallan:

3.6.1. Métodos

3.6.1.1. Método deductivo

En este proceso el razonamiento parte de una o más declaraciones para llegar a una conclusión. La deducción conecta las premisas con las conclusiones; si todas las premisas son ciertas, los términos son claros y las reglas de deducción son usadas, la conclusión debe ser cierta.

En una deducción, se comienza con un argumento general y se examinan las posibilidades para

llegar a una conclusión específica y lógica. (Robles, 2015)

Se inicia desde las premisas generales, para sacar conclusiones del tema que se está investigando y poner énfasis en la teoría y su aplicabilidad. Se parte del marco teórico de Proyectos, Estudios de Factibilidad y la Rentabilidad para consolidar un Proyecto de Factibilidad que permita mejorar las condiciones locales de los productores de balsa de la Parroquia Ávila Huiruno y la ves fomentar la vocación empresarial a través del centro de acopio.

3.6.1.2. *Método inductivo*

Según Robles (2015), es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Este método permite la formación de criterios, investigación de leyes científicas, y las demostraciones. La inducción puede ser completa o incompleta.

Este método se aplicará para el análisis de información contenida en las encuestas que desarrollará a los productores de balsa Parroquia Ávila Huiruno y comerciantes del Cantón Loreto, ya que permitirá obtener conclusiones importantes para la investigación, pues parte de lo particular a lo general.

3.6.2. *Técnicas e Instrumentos.*

3.6.2.1. *Encuesta*

Según manifiestan Oberti & Bacci (2016), las encuestas son instrumentos de investigación descriptiva que precisan identificar a priori las preguntas a realizar, las personas seleccionadas de la población, las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se vaya obteniendo.

La encuesta se aplicará en primera instancia a los productores mencionados en el apartado de población de la Parroquia Ávila Huiruno, la segunda encuesta se la realizará con apoyo de los compradores de especies maderables del registro del Cantón Loreto, para obtener información sobre el proyecto motivo de esta investigación.

3.6.2.2. *Entrevista*

Se desarrollará al directivo de Balsaoriente a fin de poder obtener las directrices para poder estructurar la propuesta del centro de acopio de balsa en la Parroquia Ávila Huiruno.

3.6.2.3. *Observación*

Según Rivero (2013) la observación a través de los sentidos es el método más antiguo usado por los investigadores para describir y comprender la naturaleza y el ser humano. La observación pretende describir, explicar y comprender, descubrir patrones.

Se realiza en el lugar de los hechos donde acontece el fenómeno, por tanto, el desarrollo de esta técnica se lo hará en las parcelas productivas de balsa en la Parroquia Ávila Huiruno, en las instalaciones de los compradores de balsa del cantón Loreto y además se realizará una visita hacia las instalaciones de Balsaoriente.

CAPÍTULO IV

4. MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultados de la encuesta

4.1.1. Encuesta dirigida a los productores de madera de balsa de la parroquia Ávila Huiruno cantón Loreto Provincia de Orellana.

Pregunta 1. ¿Considera usted importante el cultivo de madera de balsa en la parroquia Ávila Huiruno?

Tabla 1-4: Importancia Cultivo de Balsa

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	40	93%
NO	3	7%
TOTAL	43	100%

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)
Realizado por: Shiguango, O. 2021.

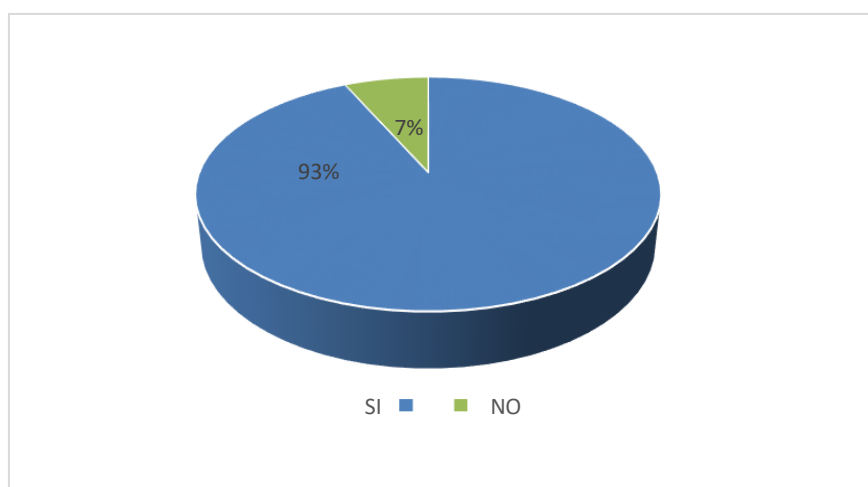


Ilustración 1-4: Importancia Cultivo de Balsa a nivel parroquial

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)
Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

El 93% de los productores del sector han manifestado que es importante el cultivo de balsa, teniendo en consideración que, en la siembra, también plantan productos de la zona, para sacar provecho del sembrío, como la yuca, plátano, guayusa, maíz, cacao entre otros mientras que el 7% han dicho que no es tan importante para el desarrollo de la actividad económica local,

porque su actividad se basa netamente en otros cultivos de la zona como el maíz, cacao y café, no consideran la rentabilidad la siembra de balsa. La caracterización del cultivo de balsa en Ecuador el año 2008, la provincia del Oro quien sacó a la luz sobre el beneficio de la planta e interés de países, tomando esta iniciativa los agricultores tienen la moción de continuar con plantaciones que tiene un ciclo de cosecha de tres, cuatro y cinco años, así mismo se cultiva de manera natural y por reforestación especialmente en terreno subtropicales, donde es uno de los recursos maderables de mayor explotación, también es uno de los rubros de mayor importancia en el país. Cumplido esto los compradores lo cosechan en la finca donde se encuentra la siembra, a esto se debe que el cultivador le conviene y ahorra dinero y tiempo. Desde su conocimiento y el interés de los países hacia la planta de balsa, tomó fuerza en las familias, siendo así un ingreso neto que perciben por cada hectárea, siendo reconocida por el Gobierno Descentralizado Parroquial Ávila Huiruno quien es el ente público que apoya con semillas de las plantas de balsa.

Pregunta 2. ¿Los ingresos que usted obtiene de la producción de balsa son?

Tabla 2-4: Valoración de los ingresos de la Producción de Balsa

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Bueno	3	7%
Bueno	17	40%
Regular	13	30%
Insuficiente	10	23%
TOTAL	43	100%

Fuente: Encuesta a productores (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

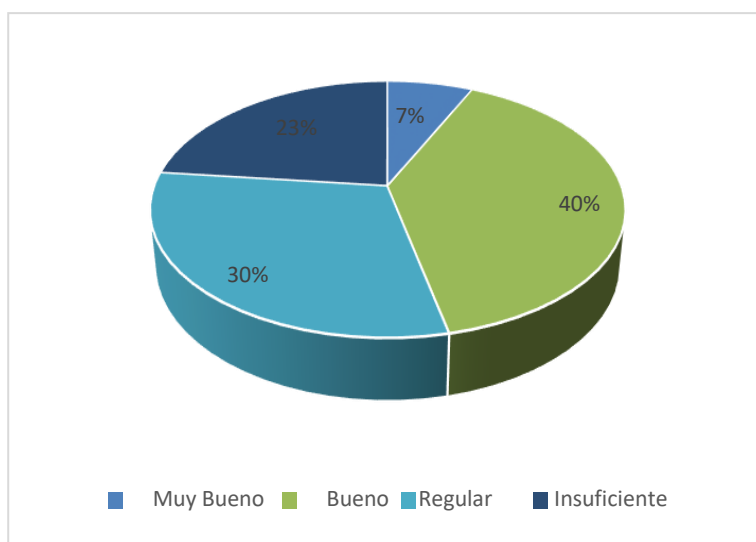


Ilustración 2-4: Valoración de los ingresos de la Producción de Balsa

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

Podemos observar en la gráfica que un 7% de los productores manifiestan que el ingreso es factible con una calificación muy buena, también se puede mencionar que el 40% de los productores perciben ingresos que se obtiene de la producción de balsa y se consideran buenos, los productores temen a la volatilidad de los precios que se obtienen de los intermediarios y del comprador directo, el 30% demuestra que son regulares, porque existen varios factores que afectan como la; economía del país, los compradores intermediarios hasta el cambio climático afectan el ingreso económico de los productores, mientras que el 23% expresan que son insuficientes para poder mantenerse en la producción del cultivo de balsa, también no

consideran el cumplimiento el proceso de la siembra para un resultado positivo.

Analizando los resultados realizadas a los socios productores de balsa, cómo califican los ingresos percibidos por la venta, tiene su desventajas implica que en la actualidad, el componente ambiental es más rígido para los productores, para evitar la deforestación que va creciendo, en grandes escalas, es para calificar la opción buena de las 17 personas encuestadas se debe a su buen manejo de la tierra , en Ecuador existe más 20.000 hectáreas entre plantaciones y reforestadas, de entre ellas la provincia de Orellana, por ser una selva humedad se encuentra en gran aumento en las riberas de los ríos y llegando así al cantón Loreto , el Gobierno Descentralizado de Loreto, lleva un control sobre las personas que tienen cultivos para incentivar a conservar y preservar el medio natural donde se habita .

Pregunta 3. ¿Usted cree que es necesario un centro de acopio de madera de balsa?

Tabla 3-4: Necesidad de un centro de acopio de balsa

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	33	77%
NO	10	23%
TOTAL	43	100%

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

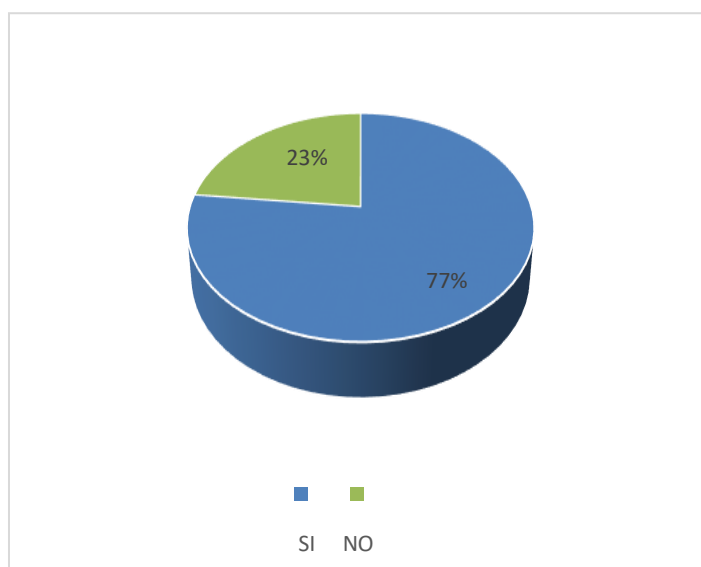


Ilustración 3-4: Necesidad de un centro de acopio de balsa

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

El 77% de los productores han manifestado que se considera importante la creación de un centro de acopio de madera de balsa en la parroquia Ávila Huiruno sin embargo se considera que es factible tener un lugar seguro donde vender el producto, sin temer al rechazo o al mal pago, en el cantón Loreto no se cuenta un punto seguro de venta, solo se encuentra a los compradores intermediarios. El restante de 23% consideran que no es necesario un centro de acopio porque su entrega es directamente al comprador directo, cuentan con una economía estable.

La información que se obtuvo de la encuesta realizada a los socios sobre si será factible crear, es impactante porque su finalidad de realizar una forma adecuada de recepción de balsa de tal manera que se cumpla con un eficiente trato, asimismo el almacenamiento, separación y el transporte de la madera. En que se benefician los agricultores al crear un depósito es por la seguridad de que la materia prima tenga un precio que le convenga al agricultor, para ello son

capacitados que cumplan ciertos aspectos como: mano de obra, ubicación y características del suelo, asistencia técnica, financiamiento, asesores de mercados, aspectos culturales es muy importante como es una cultura kichwa quienes trabajan el valor que tiene la madera de balsa, indicar sobre los costos, ingresos y rentabilidad, los comerciantes manifiestan que están dispuestos a vender en un centro de acopio mientras sean los precios accesibles, por tal motivo deben estar de acuerdo tanto el comprador y vendedor, en la parroquia de Ávila huiruno se evidencia de la inexistencia, conlleva a la inseguridad, hay compradores intermediarios que ofrecen comprarlos y no los pagan con precios exactos, o hay excusas de que se le pagaría en días posteriores pero no sucede lo esperado, hay molestias los días pactados no llegan los compradores y a la intemperie se echan a perder la materia prima. Es la razón por la encuesta que están de acuerdo implementar un centro de acopio y existe el apoyo de los socios y la comunidad Ávila huiruno.

Pregunta 4. ¿Vendería usted madera de balsa en un centro de acopio?

Tabla 4-4: Posibilidad de venta de madera en centros de acopio

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	43	100%
NO	0	0%
TOTAL	43	100%

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

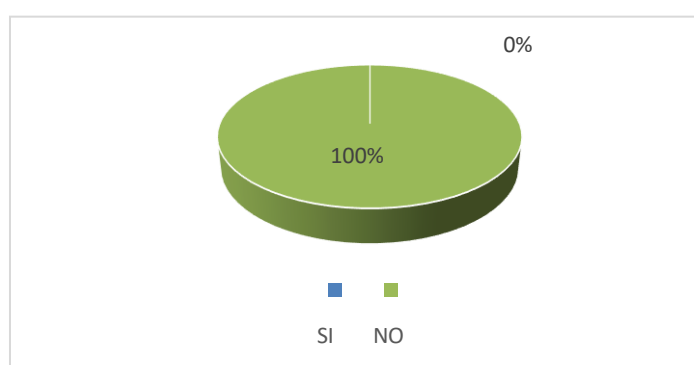


Ilustración 4-4: Posibilidad de venta de madera en centros de acopio

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

Los socios de la parroquia Ávila Huiruno, la totalidad de los productores encuestados están dispuestos a vender la extracción de la madera en una infraestructura como un centro de acopio, dada las experiencias actuales en las que ellos venden su producción. Así mismo es una gran oportunidad de tener un mercado seguro y ágil. Las empresas exportadores de balsa al extranjero buscan un intermediario como un centro de acopio que le garantice seguridad, calidad de la madera y que la materia prima cumpla las expectativas del comprador, por que deciden vender a un centro de acopio, tienen la experiencia los productores porque comercializan el café, cacao y maíz lo más factible es entregar en un centro de acopio, muchos de los productores lo hacen con el café que entregan a la asociación ASOSUMACO, le brindan confianza, buscar esta expectativa con los productores de balsa es lo esencial. Asimismo, la asesoría sobre los precios es evidente, por tal motivo es posible pensar en mecanismos que fortalezcan los sistemas madereros locales y volver más eficientes y evitar el crecimiento desordenado de la distribución con la intención de beneficiar a la comunidad, socios, parroquia y el cantón, la distribución de la madera con empresas bien conocidas como es Cobalsa

Compañía industrial de balsa S.A en la ciudad de Guayaquil, la necesidad de vender en un lugar seguro es que necesario, y la desconfianza con los compradores intermediarios es una desventaja compran la madera cuando les conviene la impuntualidad de pagos los malos tratos , en la provincia de Orellana no existe una empresa que se dedique a comprar la balsa de forma legal solo intermediarios sin respetar los convenios ambientales van talando árboles, la fiebre de balsa cruzó fronteras de forma negativa para las comunidades aledañas afectando a las familias, entonces lo más factibles es un centro de acopio.

Pregunta 5. ¿Cuál es el tipo de presentación de madera de balsa que usted más vende como productor?

Tabla 5-4: Presentación venta madera de balsa

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tablón (madera semiprocesada)	7	16%
Troza (madera en bruto)	36	84%
TOTAL	43	100%

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

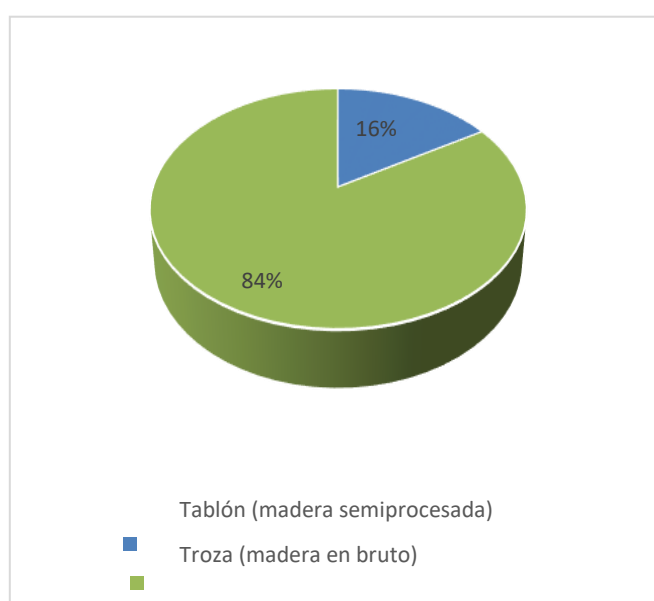


Ilustración 5-4: Presentación venta madera de balsa

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

Dadas las condiciones locales en las parcelas productivas y con la limitante dentro de la producción de maquinaria adecuada para el aprovechamiento de la madera de balsa el 84% de los productores venden su producción como Troza porque es más rentable negociar en madera en bruto para la entrega en un centro de acopio, es decir pedazos de madera cortadas de manera rustica y apenas un 16% lo vende como tablón en la parroquia Ávila Huiruno debido a que existe más desperdicio de madera y todo dependerá de la demanda del comprador.

De acuerdo a las empresas comercializadoras de madera de balsa compran cuando el bosque está de pie en trozas y escuadradas, la ventaja de esta presentación existen recomendaciones

tener 200 a 400 árboles por hectárea, la población encuestada afirmaron que en trozas les conviene, porque los productores talar el árbol y las relaciones volumétricas es de 2,54 metros de largo y el metro cubico el proceso de tala es fácil, el tablón procesado lo realizan la empresa que compra para cumplir las expectativas de comprador final, unas de las variedades de la madera que se cultiva con fines de exportación, la balsa que se comercializa es el común *Ochroma lagopus*, también se puede recalcar que los productores venden las plantas sin talar en los terrenos de cultivo, por la dificultad de contar con herramientas para procesar la madera y venderlo al comprador, generalmente venden por hectáreas por un valor de 6000 dólares es un precio que asume la empresa.

Pregunta 6. ¿A quién vende la madera de balsa?

Tabla 6-4: Destino de la producción

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Intermediarios	43	100%
Empresas fuera de la provincia	0	0%
TOTAL	43	100%

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

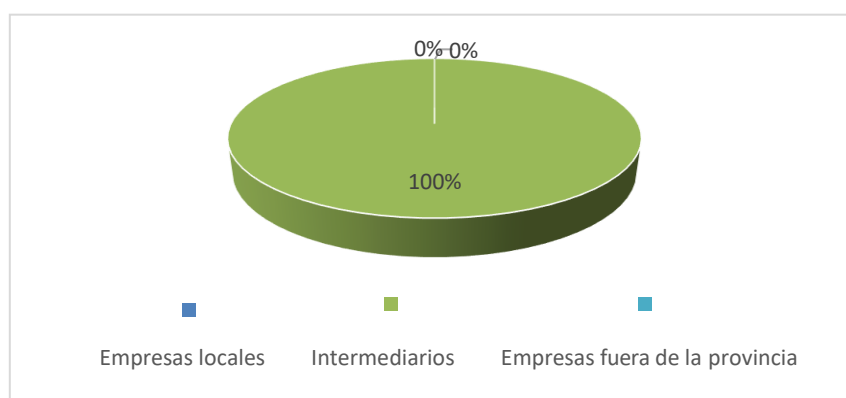


Ilustración 6-4: Destino de la producción

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

Los productores de la parroquia Ávila Huiruno, al momento de comercializar de manera inicial su madera de balsa en un 100% se enfoca en los intermediarios de la localidad, debido fundamentalmente a la carencia en el conocimiento sobre alternativas de microempresas o empresas que puedan brindar mejores condiciones para el destino de la producción local, por lo general los compradores intermediarios no cuenta con un precio real, por desconocimiento las localidades venden a un precio bajo, llegan a no cancelar ya que aún no se encuentra legalizada la venta de madera de balsa.

Los motivos por los cuales se analiza el por qué tiene más acogida los intermediarios en la compra de la balsa al respecto a la venta, los precios como son volátiles la economía del país, también ha ido en descenso, por la pandemia surgió la necesidad y obligó a venderlos a un

precio muy bajo, en si los intermediarios establecían los precios, y los vendían a los compradores finales a precios convenientes, esto implica el amplio número de personas encuestadas permitieron el negocio desordenado que desató en los años 2020 y 2021, el control de medios municipales o ambientales no hubo intervenciones a esta problemática aun existente, existen un grupo de personas que se dedican a la compra de balsa dentro de las comunidades del cantón Loreto ofreciendo un precio debajo de los establecido por las empresas exportadoras. Los precios de balsa en trozas están a USD de 70.00 hasta USD 90.00 el metro cubico y ya metro cubico procesado en tablón llevo hasta USD 120.00 un máximo de USD 200.00 cuando en realidad los precios bordeaban en USD 250.00 el m³, muchas familias fueron estafadas esto hace que el negocio fuera rentable para los compradores intermediarios.

Pregunta 7. ¿Con que frecuencia usted vende su madera de balsa?

Tabla 7-4: Frecuencia de venta de madera de balsa

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mensual	0	0%
Trimestral	0	0%
Semestral	0	0%
Anual (3-5 años)	43	100%
TOTAL	43	100%

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

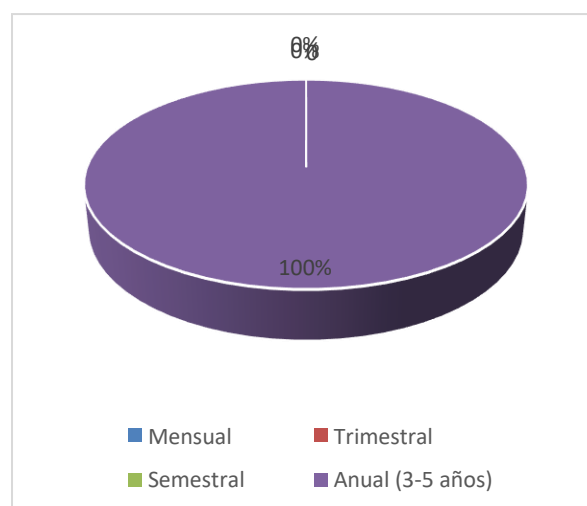


Ilustración 7-4: Frecuencia de venta de madera de balsa

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

De acuerdo con la disponibilidad del cultivo en cada uno de los productores investigados se tiene que un 100% dispone de madera para venderla cada 3 a 5 años, es necesario puntualizar que las condiciones de extracción de madera son cambiantes dadas las condiciones productivas de cada una las unidades de producción forestal que dispone cada productor, también la siembra de balsa debe tener un cuidado adecuado en promedio hasta el quinto año se puede talar para venta.

Una de las particularidades de la madera que se puede determinar es el color blanco pálido con lustra sedosa de blancura y los poros aparecen de un color ligeramente café sus fibras son rectas no tiene ni color ni olor característico, la madera proviene de la provincia de Guayas procesadas

en las empresas balseras tienen las siguientes características, contenido de humedad 10% poseen alrededor de 146 kg/m³ y el peso de 0,12 convirtiéndolo un producto de alta flotabilidad los cuales se pueden cargar 800 kilos por m³, el ciclo de la balsa para la tala es de 3, 5 y hasta los 6 años es cuando el árbol está en su punto, entonces los productores conocen sobre la planta esperan hasta el 5 año para comercializar, hay plantaciones que crecen de manera natural sin la intervención del ser humano son las que se venden cuando el productor sienta la necesidad y el otro son los sembríos reforestados que los venden en 3 a 5 años con la intervención y aplicación de abonos toma un poco de tiempo, en la amazonia preexisten plantaciones que tienen años de crecimiento son las más explotadas por personas inescrupulosas que buscan lucrarse, en el cantón Loreto las familias cuidan a las plantaciones de balsa por cultura y por la rentabilidad que produce.

Pregunta 8. ¿Cómo da a conocer la disponibilidad de balsa para su comercialización?

Tabla 8-4: Medios para la comercialización de balsa

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Radio	3	7%
Medios Impresos	5	11%
Redes sociales	2	5%
Comunicación Personal	33	77%
TOTAL	43	100%

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

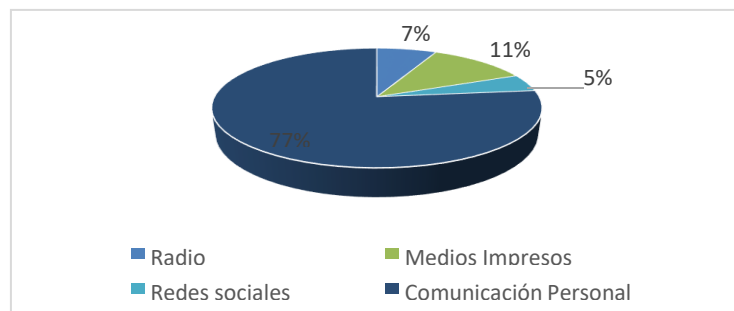


Ilustración 8-4: Medios para la comercialización de balsa

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

El productor en su preferencia para la comercialización la desarrolla en un 77% a través de comunicación personal, es decir de boca a boca, con el fin de poder conocer al cliente y asegurarse del pago generalmente en el cantón Loreto existen compradores intermediarios de la madera de balsa en gran número debido a ello hay un problema en la variación de precios, llegando a tener un costo a USD 120,00 el metro cubico, siempre hay conflictos en los precios, comprando a bajo como USD 90,00 y alto en USD 160,00 por la temporada de la pandemia llego a tener un valor de USD 300,00 el metro cubico como segunda opción están los medios impresos que disponen en la localidad con un 11%, por último, no se tiene una gran participación de radio y redes sociales para esta actividad, por tal razón de los productores en el sector de su domicilio no cuentan con medios de información tecnológico.

Estos resultados permiten analizar la importancia de hacer conocer a los medios de comunicación para hacer conocer la madera unos de los medios que existe en el cantón loreto es la radio comunitaria Ñukanchi Muskuy que ha funcionado en un porcentaje menor, pero las comunicaciones personales funcionan activamente para promocionar nuestro producto buscando al comprador que estacionarios, en cada sector del cantón.

Pregunta 9. ¿A qué precio vende usted el m3 de madera de balsa?

Tabla 9-4: Precio de venta de madera de balsa en m3

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$ 90,00	4	9%
\$ 100,00	7	16%
\$ 200 en adelante	32	75%
TOTAL	43	100%

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

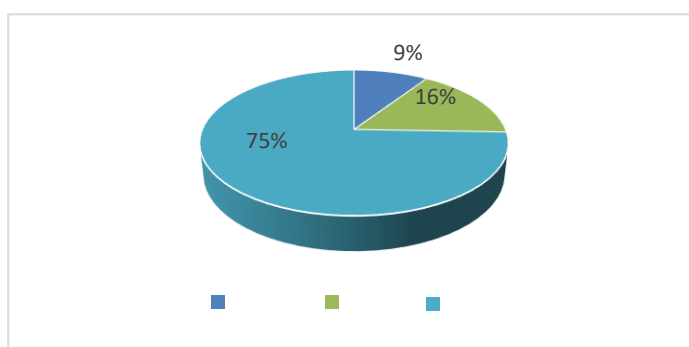


Ilustración 9-4: Precio de venta de madera de balsa

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

En un 75% de los productores manifiestan que el precio de venta normal del metro cúbico de la madera de balsa es USD 200,00 en adelante como el precio que colocan los compradores intermediarios puede llegar a tener un valor en alza o en baja afectando al productor su trabajo y un 16% expresan que es USD 100,00 como es volátil el precio y por la necesidad y desconocimiento lo venden a un precio muy bajo y apenas un 9% percibe como precio USD 90,00. Por lo tanto, el rango de precios está entre los 90,00 a 200,00 dólares el metro cúbico, hay temporadas donde el precio tiene el alza hasta USD 350,00 el metro cúbico, los compradores aprovechan la necesidad de los productores y de la pandemia y es cuando se lucraron de forma acelerada.

Ecuador es el país mayor exportador de la materia prima en el mundo de balsa esta actividad se incrementó en el año 2020 hasta un 67% más que en el año 2019, quien controla los precios de la balsa es la Asociación Ecuatoriana de Industriales de la Madera (AIMA) en el año 2019 cada árbol tenía un costo USD 12.00 pero en el 2020 alcanzó a USD 45.00, alcanzando el 2021 el

precio se disparó en el mercado ecuatoriano llegando a pagar en efectivo por los balseiros que estaban arrasando con las balsa que encontraban, la mayoría de las comunidades no aguantaron la presión balseira que generaba mucho dinero en efectivo ante la necesidad aprovecharon al máximo en la reforestación afectado a muchas comunidades étnicas, la Unidad de protección del medio ambiente(UPMA) tuvo que intervenir el tráfico de la balsa se intensificó reteniendo en grandes cantidades hasta 1464 m³ la provincia de Orellana , llegó a ser un problema ambiental.

Pregunta 10. ¿Cuántos metros cúbicos de madera de balsa, usted vende mensualmente?

Tabla 10-4: Volumen para la venta mensual de madera de balsa, por las personas que tenían cultivados en años anteriores o plantaciones que crecieron sin la intervención del ser humano.

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
15 m ³	14	32%
17 m ³	21	49%
13 m ³	8	19%
TOTAL	43	100%

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

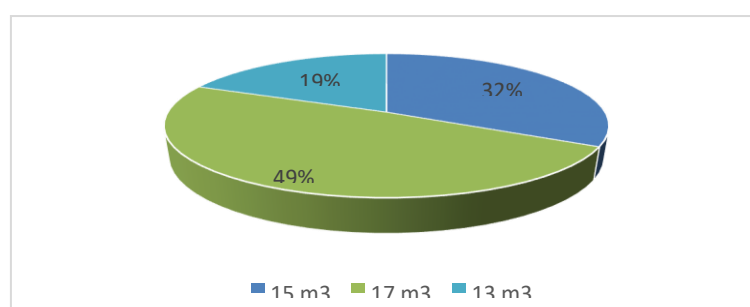


Ilustración 10-4: Volumen para la venta mensual de madera de balsa

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

La disponibilidad para la venta de madera de balsa por parte de los productores en un 49% es 17m³ por el número de hectáreas de sembríos de balsa que tienen los productores cada uno llegan a tener entre 30 a 60 hectáreas de terreno por tal razón las ventas son en gran cantidad, seguido de un 32% es rentable vender en gran cantidad, lo que conlleva un gasto al sacar al mercado, un 15m³ y finalmente con un 19% dispone 13 metros cúbicos. Siendo en promedio ponderado un 15,5 m³ de madera para la comercialización. Así mismo para la concordancia de la pregunta 10 se explica de la siguiente manera, muchas personas antes que sea conocido en el mercado la madera de balsa, las plantas crecían de manera natural sin la intervención del ser humano por tal razón podían vender de manera mensual, sacando al mercado entre 4 a 8 metros cúbicos para el diario vivir.

En promedio la venta de balsa para el 2020-2021 se redujo en gran escala por motivo de deforestación masiva que existe en la amazonia, actualmente la venta de mensual de balsa es de 7 a 10 metros cúbicos por familia, los cultivos que tiene los venden en pequeñas cantidades dependiendo de la necesidad de los productores, pero tiene el cultivo en grandes cantidades de 5

a 10 hectáreas , todos coinciden que el cultivo sostenibles puede ser una opción si se maneja adecuadamente, existe un plan de manejo integrado de balsa, por la deforestación intensiva , lo que se busca es que pueden tener una certificación que garantice que no están ocasionando la deforestación en bosques primarios y que se conviertan en exportadores directos.

Pregunta 11. ¿Existe Financiamiento para el fomento de la producción de la madera de balsa?

Tabla 11-4: Financiamiento

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	7	16%
NO	36	84%
TOTAL	43	100%

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

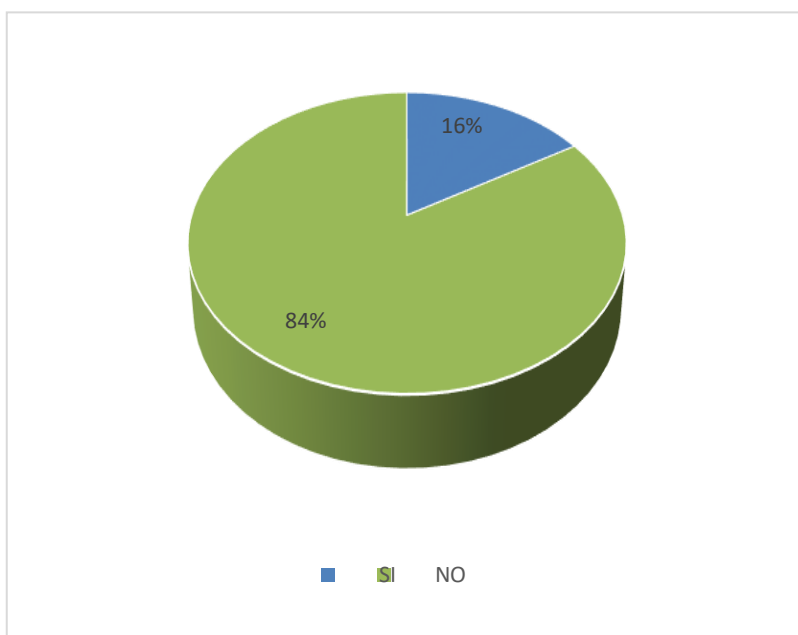


Ilustración 11-4: Financiamiento

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

El rubro de producción de balsa en la localidad según la información de los productores en un 16% señalan que tienen beneficios con requisitos muy arriesgados, los productores manifestaron que fue la garantía de las escrituras de las tierras para el financiamiento con instituciones financieras, siendo un 84% de los productores los que no tienen la posibilidad de acceso para financiamiento para fomentar la actividad productiva de esta especie maderable por ello asumieron la dificultad en el proceso de la siembra, se requiere mantenimiento de la finca y otro factor negativo fue adquirir la planta de la balsa, entonces el valor de cada planta de 10 a 15 centímetros de altura tiene un costo aproximado de 0,50 a 0,70 centavos por unidad, y la semilla tiene un costo de USD 50,00 a 90,00 la libra al mismo tiempo el costo de para el

mantenimiento se requiere cierta cantidad de recursos económicos.

La entidad financiera BanEcuador presentó un producto nuevo de crédito en el año 2021 para fortalecer a los productores de balsa con las condiciones que se adaptarían a las necesidades del sector productivo, el segmento de microcrédito por los montos de hasta USD 20.000,00 y si es el caso del segmento de pequeñas y medianas empresas con monto de hasta USD 300.000,00 con plazos hasta 6 años para activos fijos y 3 años como capital de trabajo, muchas familias accedieron a estas iniciativas en los sectores productivos, debido al precio que es muy cambiante decidieron al acceder al préstamo, con la condición de promover el cuidado ambiental, con la alianza del Ministerio de Agricultura y el Directorio de BanEcuador para el desarrollo de la agroindustria. De la misma manera el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGAP) este programa con fines de frenar la deforestación y aprovechar las tierras que no son productivas que conservan los productores, comuneros para la siembra de la balsa a gran escala muchas familias accedieron a esta ayuda de las entidades públicas.

Pregunta 12. ¿Usted cree que las condiciones comerciales de la madera de balsa mejorarían con un centro de acopio en la parroquia Ávila Huiruno?

Tabla 12-4: Condiciones comerciales Vs. Centro de Acopio

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	41	95%
NO	2	5%
TOTAL	43	100%

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

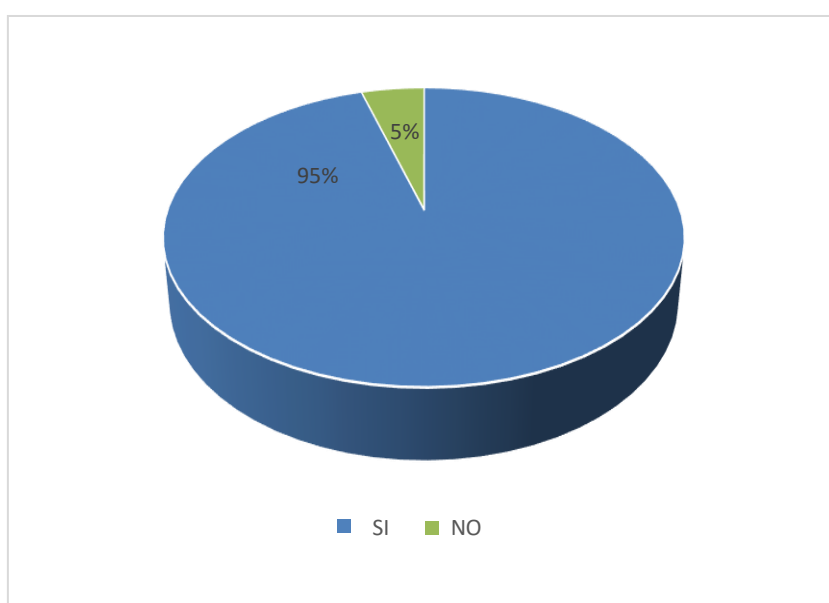


Ilustración 12-4: Condiciones comerciales Vs. Centro de Acopio

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

Los productores desde su percepción productiva en un 95% expresan que el establecimiento de un centro de acopio para la especie maderable que disponen como es la balsa, tendrá un impacto positivo en la mejora de las condiciones comerciales para la parroquia Ávila Huiruno es una localidad que está en progreso en agricultura de primera necesidad al mismo tiempo ayudaría a mejorar la economía del cantón Loreto y a su población, en el sentido de que se beneficiarían todas las personas que tienen la siembra de madera de balsa en sus fincas, entonces el 5% de los encuestados indicaron que no sería rentable un centro de acopio en el sector es importante conocer el punto de vista de las personas para mejorar las condiciones comerciales.

Es una especie de gran demanda en el mercado nacional e internacional, por la infinidad de usos que tiene como: maquetas, artesanías, salvavidas, tableros entre otros usos importantes, también es muy utilizada debido a su peso específico que es empleada como aislante térmico, acústico y eléctrico, la demanda en Ecuador de los países internacionales está en crecimiento debido a la ubicación geográfica que posee la provincia de orellana.

En condiciones de pago al productor será de manera efectivo, por la venta eficaz puede mover el efectivo, mientras que la demanda es alta y rentable a la vez, el mecanismo que se utiliza para atraer a más productores se maneja de la forma apropiada.

- **Análisis de la ficha de observación**

En la parroquia Ávila Huiruno los productores tienen un suelo muy rico en los nutrientes para un crecimiento productivo sin la intervención de abonos químicos, esto se debe que la naturaleza cumple con su función, hay ocasiones que al momento de comercializar la materia prima existe de que los precios no son justos y otros factores que afectan a los productores, los socios tiene punto de vista diferentes pero con interés similares en las encuestas realizadas ante una necesidad obligatoria tienen que comercializar, también han manifestado que la agricultura es considerada una actividad rentables siempre y cuando se perciba un precio justo y buen trato.

- **¿Cuál es el precio promedio de venta los productos agrícolas?**

Trozas m3	USD 50,00
Tablón m3	USD 90,00
M3 procesada	USD 100,00

- **¿Cuántos metros cúbicos de madera de balsa se vende mensualmente?**

Trozas	15 m3
Tablón	17 m3
M3 procesada	50 m3

- **Comprobación la idea a defender**

Analizando los resultados obtenidos en la encuesta los productores de balsa pueden identificar la inexistencia de un centro de acopio de madera de balsa, ya que existen componentes que perjudican al momento de comercializar, por lo que consideran la implementación del centro de acopio, con la finalidad de evitar malas experiencias que han ocurrido con los comparadores intermediarios, manifiestan también que con lugar seguro de venta facilitaría, precios justos, venta inmediata, asesoría. La actividad principal de la comunidad se basa en los cultivos de balsa aprovechando los recursos naturales para satisfacer las ofertas y demandas del mercado nacional e internacional.

4.1.2. Encuesta dirigida a los clientes de locales de madera de balsa de la parroquia Ávila Huiruno cantón Loreto Provincia de Orellana

Pregunta 1. ¿Dentro de las especies maderables que usted comercializa, Conoce usted la madera de balsa?

Tabla 13-4: Conocimiento madera de Balsa

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	100%
NO	0	0%
TOTAL	20	100%

Fuente: Encuesta a compradores (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

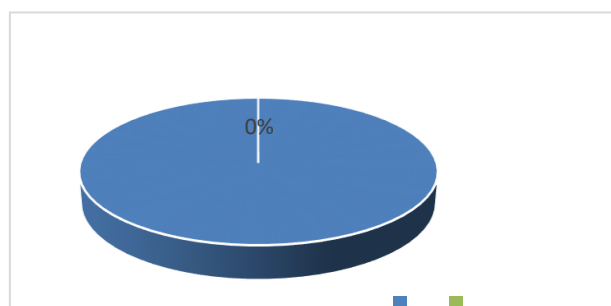


Ilustración 13-4: Conocimiento madera de Balsa

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

En la parroquia Ávila Huiruno los socios comerciales registrados en el GAD parroquial, en un 100% tienen conocimiento sobre la madera de balsa, es más es una especie que se busca por su interés en el mercado nacional e internacional para los elaborados de balsa, dentro de este marco en necesario resaltar, la demanda de la madera de balsa se disparó en gran escala en los años 2019-2020 y 2021, los compradores no dudaron en hacer conocer sobre la importancia de la balsa a los productores locales, en el 2020 existió el boom de la demanda de balsa, llegando a las localidades a comprar en grandes cantidades y la rentabilidad creció.

La madera de balsa se encuentra entre 200 a 600 msnm estas características climáticas en la amazonia se presenta un zona de valioso potencial para la explotación de balsa, la calidad de la madera son utilizadas en empresas internacionales, Ecuador es el primer país explotador de la balsa, según la Asociación Ecuatoriana de Industrias de la Madera (AIMA) explica que las exportaciones de la industrias forestales crecieron en el 2020 los USD 856 millones el 66,6% correspondió a la madera de balsa

Pregunta 2. ¿En qué presentación usted prefiere adquirir la madera de balsa?

Tabla 14-4: Presentación balsa para compradores

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cuadrada	12	60%
Troza	8	40%
TOTAL	20	100%

Fuente: Encuesta a compradores (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

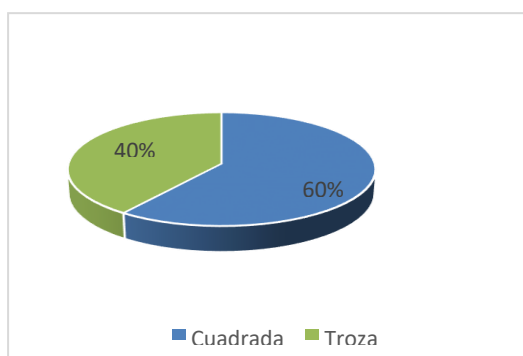


Ilustración 14-4: Presentación balsa para compradores

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

Entorno a la preferencia de los compradores para la adquisición de madera de balsa en un 60% prefieren que la madera este cuadrada, dado que les facilita el procesamiento de la madera acorde a los intereses y la demanda de la materia prima es dependiendo pero en su mayoría son cuadrados ya que los clientes finales lo exportarían a países ya que más factible almacenar en camiones , mientras que en un 40% mantienen su forma de compra como trozas a los compradores en un inicio preferían comprar en trozas ya que contaban con maquinarias para transformar en cuadrados ya terminado listo para el cliente final, esto le generaría gasto para el comprador optaron comprar en menor adquirir en menor cantidad la madera.

Dentro de la presentación de la madera, generalmente los compradores prefieren que ya estén procesadas, así reducen los costos en utilizar maquinarias de cortes, cepillados, entre otros procesos, en los últimos años China es el mayor demandante para utilizar en fuselajes para aviones hasta aspas, la gran demanda hace que el país controle la explotación forestal que está en aumento, las empresas los prefieren comprar en las fincas sin talar para satisfacer la demanda de los compradores finales, tienes sus ventajas, pueden procesar de forma correcta para los clientes.

Pregunta 3. ¿Cuáles son las dimensiones de la madera de balsa que usted compra?

Tabla 15-4: Dimensiones de la balsa en la compra

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Troza m3	12	60%
Tablón 15cm grosor, 20cm ancho y 1,50m largo	3	15%
Tablón 12cm grosor 20 cm de ancho y 3m largo.	5	25%
TOTAL	20	100%

Fuente: Encuesta a compradores (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

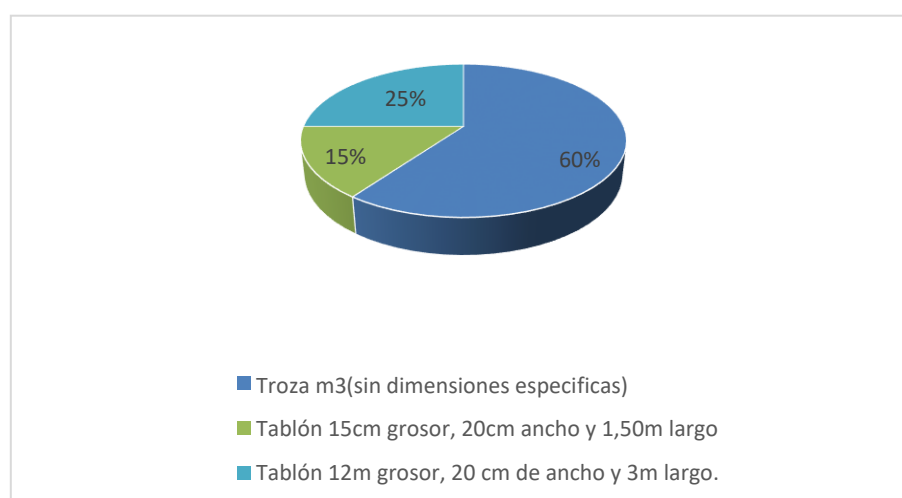


Ilustración 15-4: Dimensiones de la balsa en la compra

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

Como se había manifestado el 60% de los compradores prefieren la presentación de troza que es un corte sin medidas específicas ni un procesamiento de la madera, se debe mencionar que los largos pueden varias, pero el largo mínimo de la trozos 2 y mayor 3 metros la aceptación por las medidas es la facilidad de transporte de la madera de balsa, por el contrario, un 25% prefieren de 12cm ancho ya que el cliente final tiene las dimensiones todo depende de la demanda pero la compra es en gran cantidad y un 15% el tablón de 1,50m de largo.

Es importante conocer las dimensiones volumétricas, una vez cortado las arboles deben ser preparados para transportar hacia las empresas que se dedican a procesar las balsas, con la finalidad de facilitar los cortes son en trozas o tablonas unas de las acciones es el proceso de secado de la madera y la aserrada, pulida de acuerdo a la demanda en el mercado de balsas, 1 m3 de 2x2,54 cm, las medidas van a ser muy diferentes dependiendo, las empresas balsaeras.

Pregunta 4. ¿Con que frecuencia usted adquiere la madera de balsa?

Tabla 16-4: Frecuencia de compra madera balsa

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mensual	0	0%
Trimestral	0	0%
Semestral	0	0%
Anual (3-5 años)	20	100%
TOTAL	20	100%

Fuente: Encuesta a compradores (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

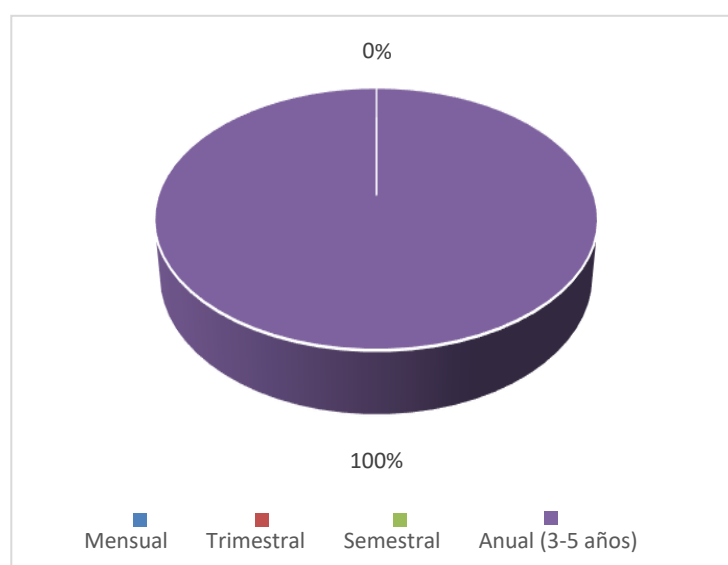


Ilustración 16-4: Frecuencia de compra madera balsa

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

Los compradores locales en un 100% compran materia prima (madera de balsa) con una frecuencia anual, ya que son un gran número de productores que se la correlaciona con la venta como la planta de balsa es silvestre y también los cultivan, desde el año 2010 conocían sobre la importancia de la madera dado a que ya no los talaban, en el transcurso del tiempo hasta llegar al 2019 ya existió la demanda en gran escala los compradores fructificaron debido a esto, a su vez que no es la principal madera para su comercialización en la parroquia Ávila Huiruno.

Por la inmensa extensión territorial de amazonia Ecuatoriana la venta la madera de balsa se

compra anualmente, pero por los numerosas familias en el cantón regularmente, se comercializa mensual, semanal , trimestral y anual, por la demanda consistente, en la población total de la amazonia existe la reforestación para el cultivo de balsa, también están los árboles que crecen naturalmente, entonces la comercialización es constante, generalmente las compras realizadas en la parroquia son transportadas a las costa Ecuatoriana, para su debido proceso de exportación a los países que demandan en mayor escala, tenemos Asia, América y Europa, unas de las empresas de balsas Procesadora y Exportadora de Madera de Balsa OMADEC S.A, AGROINBAL S.A Agroindustrial balsera , IMM Construcciones e INDUBALSA S.C entre otras empresas dedicada a la actividad balsera.

Pregunta 5. ¿Cuántos metros cúbicos de madera de balsa, usted compra mensualmente?

Tabla 17-4: Volumen de compra madera balsa

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
25 m ³	4	20%
35 m ³	7	35%
45 m ³ o más	9	45%
TOTAL	20	100%

Fuente: Encuesta a compradores (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

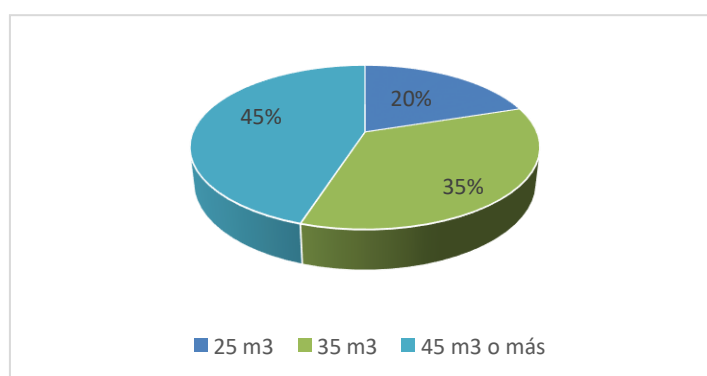


Ilustración 17-4: Volumen de compra madera balsa

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

Dadas las condiciones de la preferencia de presentación y la periodicidad, en este apartado se tiene que el 45% tiene una preferencia de volumen de compra de 45 m³ o más ya que la demanda de la madera de balsa fue en alza los camiones llevan hasta 60 metros cúbicos, el 35% compran 35 m³ todo es cambiante la legalización les permitió rendir cuentas al ministerio del ambiente y sacar un cupo para transportarlo fue un impedimento en comprar en gran cantidad y el 20% compran 25 m³ de manera mensual que son las cantidades que ellos pueden comercializar con normalidad. En nuestro país existen dos tipos de productores las industrias que fabrican los procesan en productos terminados y lo exportan al extranjero; los agricultores que cultivan y comercializan directamente en las fincas a los intermediarios, que son compradas por camionadas que transportan 50 metros cúbicos, y la rentabilidad es positiva para el comprador, la empresa entrega quincenalmente a las empresas, para cumplir con la demanda de los productores.

Pregunta 6. ¿A quién compra usted mensualmente la madera de balsa?

Tabla 18-4: Productores y otros actores de venta de madera de balsa

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Productores Locales	15	75%
Extractores de madera o Intermediarios	5	25%
TOTAL	20	100%

Fuente: Encuesta a compradores (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.



Ilustración 18-4: Productores y otros actores de venta de madera de balsa

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

En un 75% los compradores locales prefieren tratar directamente con los propietarios y productores de la madera de balsa, así la rentabilidad se refleja de manera positiva, sin embargo, existe un 25% que a pesar de que los compradores ya forman parte de la intermediación existe personas que se dedican al aprovechamiento de la madera de balsa y son un puente comercial con los productores se los denomina extractores de madera.

Regularmente, los compradores van directamente con el agricultor a ofrecer asesoría sobre la producción de balsa por lo que tienen confianza en acceder a comercializar con un representante del centro de acopio más cercano los actores locales permiten visitar y fiscalizar el terreno de balsa cotizar entonces el productor acceder a vender, el otro caso son los extractores de madera o intermediarios, los precios los establecen de manera exagerado por ganar dinero sin importar la calidad de la materia prima eso sucede con algunos intermediarios, se puede mencionar que también hay la ventaja de negociar directamente para la compra de balsa llegar a

un acuerdo con los precios y tipo de entrega puede ser en el centro de almacenamiento o llegar al lugar donde se encuentra la madera, en el cantón Loreto existen varias familias dedicadas a comprar balsa a los productores con la finalidad de revender a las empresas intermediarias, o usualmente entregan a las empresas en la costa ecuatoriana la madera semi procesada.

Pregunta 7. ¿A qué precio adquiere usted el m3 de madera de balsa?

Tabla 19-4: Precio de compra de madera de balsa

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$ 90,00	5	25%
\$ 120,00	3	15%
\$ 200,00	12	60%
TOTAL	20	100%

Fuente: Encuesta a compradores (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

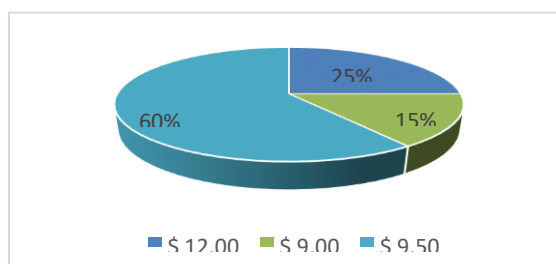


Ilustración 19-4: Precio de compra de madera de balsa

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

Los compradores en un 60% pagan a sus proveedores un valor por el m³ de balsa de USD 200,00 dentro de un mercado puede variar los precios, el 25% pagan un valor de USD 120,00 debido a los extractores de madera que son los que actúan como intermediarios y son los que más se benefician en el mercado de la madera de balsa, y finalmente un 15% paga un valor de USD 90,00 por la madera de balsa, el factor del negocio es que el precio es volátil, puede llegar a costar a USD 50,00 y a su vez puede subir a USD 250,00, por metro cubico este motivo no se mantiene un precio fijo.

La asociación ecuatoriana de industrias de la madera es un ente regulador para que no se desvaríen los precios en el mercado nacional, pero hay empresarios asiáticos que llegan a Ecuador personalmente a negociar la balsa con el agricultor, ofreciendo gran sumas de dinero a cambio de la venta de la madera de balsa, entonces el comparador intermediario nacional tiene sus desventajas al no poder competir con los precios del extranjero que lanza a los vendedores, el metro cubico llegó a un precio elevado los intermediarios aprovecharon con la compra bruta de madera de balsa, entonces llego el control por parte de la Unidad de Protección del Medio Ambiente (UPMA).

Pregunta 8. ¿Está usted satisfecho con el producto que está comprando?

Tabla 20-4: Criterio sobre la madera de balsa

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	13	65%
NO	7	35%
TOTAL	20	100%

Fuente: Encuesta a compradores (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

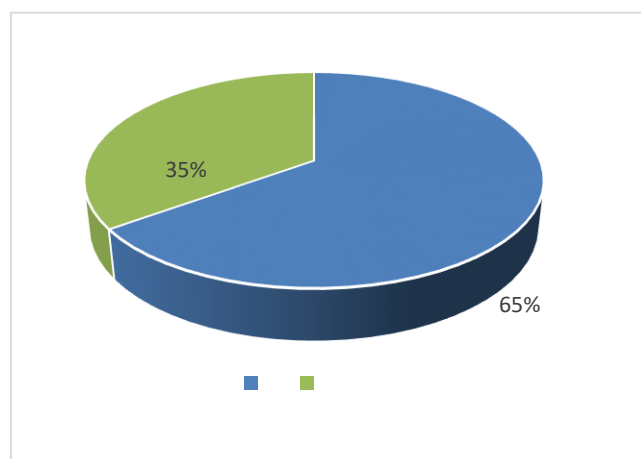


Ilustración 20-4: Criterio sobre la madera de balsa

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

En un 65% los compradores en la parroquia Ávila Huiruno si están satisfechos con el tipo de producto que los ofertantes locales les brindan las plantas de balsas si tienen un buen cuidado llegan cumplir las expectativas de los compradores, mientras que un 35% no están de acuerdo con el producto, es importante considerar que la apreciación de la madera de balsa está directamente relacionada con el precio de compra, la balsa de la amazonia son de buena calidad porque crecen en las riberas de los ríos son las más demandadas porque tienen un crecimiento sin la intervención del ser humano.

La satisfacción del comprador es satisfactoria por la razón de que la capacitación de manejar el cultivo da resultados por lo general muere a los 6 o 7 años, pero para sacarle provecho se talan los árboles entre 3 o 4 años de manera que logra sacar de mejor calidad, de manera que si pasa de los 5 años pierde valor según Rodrigo Sierra un investigador ecuatoriano la madera se vuelve más densa. La calidad de la materia prima es icónica en tierras húmedas y tropicales.

Pregunta 9. ¿El precio que usted paga al productor le permite generar un margen de ganancia en la comercialización de la balsa?

Tabla 21-4: Margen de ganancia sobre la compra

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	85%
NO	3	15%
TOTAL	20	100%

Fuente: Encuesta a compradores (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

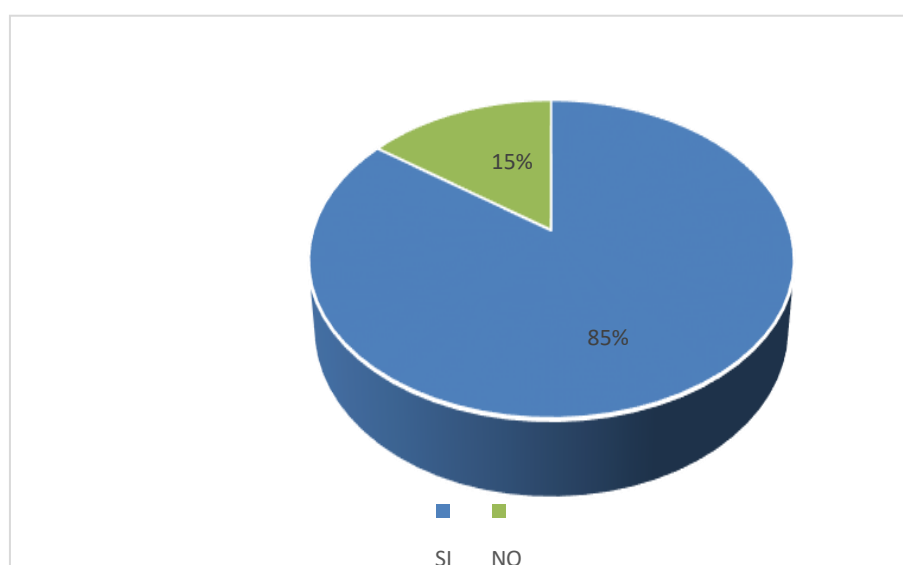


Ilustración 21-4: Margen de ganancia sobre la compra

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

Según los criterios de los encuestados en la compra de balsa en un 85% el precio que pagan por el m3 de balsa les permite generar un margen de utilidad por la actividad comercial, esto se relaciona a la preferencia de la presentación dado que compran en troza y pueden desarrollar un procesamiento mínimo para mejorar sus aspectos y venderlo a mayor valor, por el contrario, el 15% de los compradores manifiesta que el precio no le permite generar utilidades.

El margen de utilidad de ganancia es rentable en la comercialización de balsa, por tal razón los beneficios que brindan las empresas exportadoras a los intermediarios tienen ganancias, en el año 2021 por cada árbol tiene un valor de USD 45.00 y en una hectárea tienen

aproximadamente de 200 a 300 plantas con una altura de 30 a 40 metros estos árboles no tiene muchas ramas grandes, las selvas amazónicas están repletas de maderas que se pueden comercializar a gran escala, durante el bloque de balsa el año 2019 el precio más bajo por tonelada USD de 3.301.00 para el 2020 USD 6.211.00 en caso de los paneles el precio bajo fue de USD 3.893.00 para 2020 el precio alcanzó los USD 7.463.00 entonces el margen de utilidad es atractivo para el comprador

Pregunta 10. ¿En esta actividad económica como conoce usted sobre la oferta de madera de balsa?

Tabla 22-4: Medio de información sobre oferta de balsa

CATEGORIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Redes Sociales	1	5%
Comunicación Personal	17	85%
Periódico	2	10%
TOTAL	20	100%

Fuente: Encuesta a compradores (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

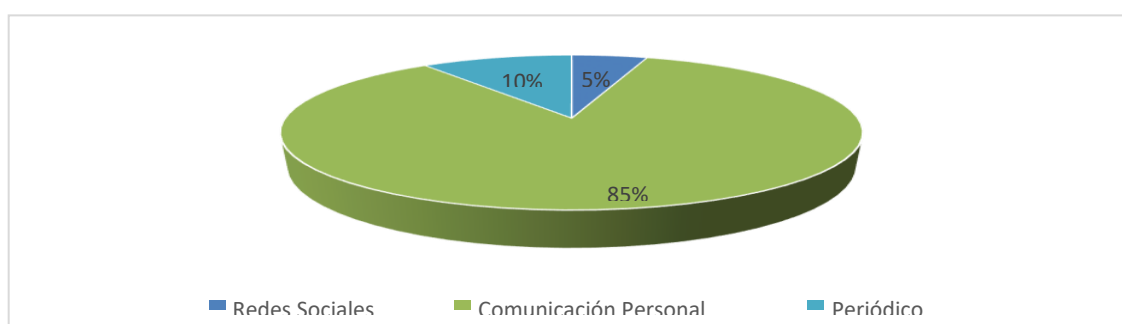


Ilustración 22-4: Medio de información sobre oferta de balsa

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

Los compradores al igual que los productores prefieren la comunicación personal, es decir en un 85% de los compradores se informan sobre la disponibilidad de balsa para la compra a través de la comunicación de boca en boca con productores o extractores que son directamente exportadores de la madera de balsa hacia otros países como Tailandia, China entre otros, en un 10% se informan por medios impresos que ofertan las empresas madereras de balsas en el país y un 5% a través de redes sociales, es el medio que no ha aportado con eficiencia para conocer sobre la demanda de la madera.

Los compradores conocen la oferta mediante la comunicación personal existente dentro del mercado nacional de balseros, la mayoría de las empresas formales se encuentran en la costa ecuatoriana, pero por la expansión de la demanda de balsa llegó hasta a la Amazonía a conocer el mercado de balsa, por lo general ayudan a conocer más sobre las variantes de los precios en los periódicos como el Comercio que es un medio de información eficiente para conocer cómo está el mercado de la balsa. Son conscientes de la nueva alternativa de producción de varios agricultores han iniciado en el negocio de la deforestación para la balsa.

Pregunta 11. ¿De cuántos años usted preferiría comprar la madera de balsa?

Tabla 23-4: Maduración de madera de balsa

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3 años	5	25%
4 años	14	70%
5 años o mas	1	5%
TOTAL	20	100%

Fuente: Encuesta a compradores (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

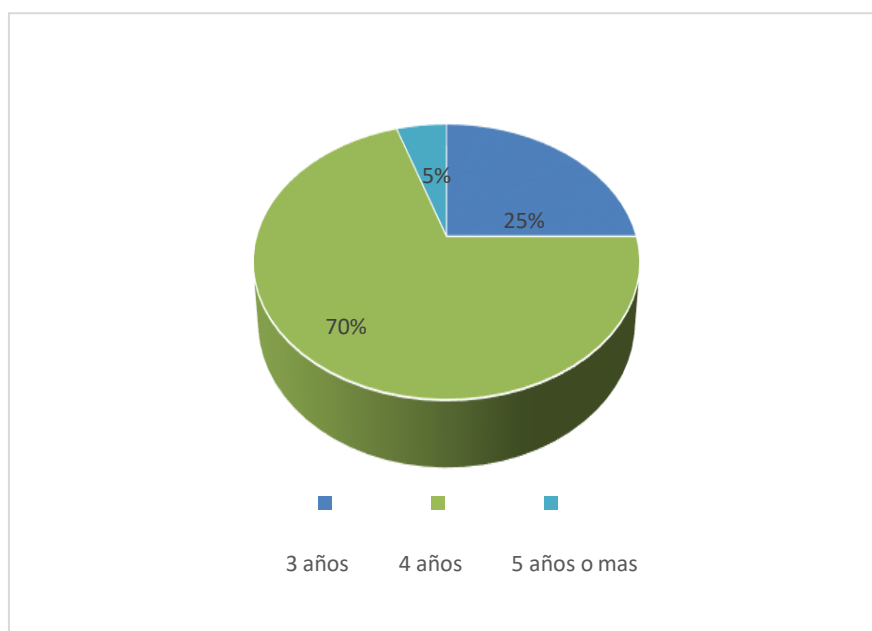


Ilustración 23-4: Maduración de madera de balsa

Fuente: Encuesta a productores Shiguango (2021)

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Análisis e interpretación

La mayor parte de compradores tienen una preferencia por la madera de balsa de 4 años por la facilidad al momento de procesar con un 70% la demanda de los clientes potenciales tiene un rango de tiempo en la madera, en cambio en un 25% prefieren madera más joven de 3 años y finalmente un 5% prefiere madera de 5 años o más. Este factor no influye en el valor de la compra de madera de balsa ya que tienen un mismo proceso en la elaboración de los productos finales.

Generalmente la cosecha ideal es de 3 o 4 años la calidad de la madera está en su punto para la

extracción debido a que si se tala a 5 o 6 años pierden valor la madera se vuelve más vulnerable para el proceso de elaboración, precisamente la pandemia generada en el 2020 y 2021 se incrementó la siembra bruta de balsa cada árbol tiene un utilidad inmensa dado que los beneficios se hacen conocer al momento de procesar, en la parroquia Ávila Huiruno, desde su conocimiento del valor de la balsa empezó en el año 2014, aprovecharon cultivando cuando tomó un valor considerable comercializaron con los intermediarios para el año 2018 ya tenían el cultivo listo para venta, es así que las balsas se compran en gran cantidad para satisfacer de la demanda de los mercados internacionales.

1) Análisis ficha de observación

Los compradores o intermediarios dieron a conocer, cómo funciona el mercado de la balsa en Ecuador, los factores que intervienen al momento de comprar y vender la materia prima, tienen bien definidos los costos producción, ingresos, mano de obra, tipos de manejo, el precio de productos forestales entre otros componentes que funciona el mercado de la madera. Consideran que los beneficios son rentables siempre y cuando la economía del país o leyes no intercedan o cambien de políticas de venta, compra y exportación, los intermediarios están a la espera de la volatilidad de precios, y conocen la fortaleza y la debilidad de cómo manejar la situación, la actividad maderera es rentable cuando el precio y las normas políticas aporten a los comerciantes de balsa.

- **Precio de adquisición por cada m³ de la madera de balsa**

Se destaca también que, de manera interna, los precios también son volátiles de acuerdo con el nivel de mano de obra que se maneja es decir la catalogación de Troza Metro cubico (pie)USD 50.00, mientras que el Tablón semiprocesado \$90,00 y el procesado se encuentra con un valor de entre \$100,00-120,000 y puede llegar a costar hasta \$250,00.

Lo mencionado genera a la empresa rentabilidad ya que no solo se maneja un producto sino varios y estos recaen de manera potencial en ventas progresivas por la calidad que oferta la institución permitiendo a la misma poder ejecutar las actividades tanto operacionales como administrativas enmarcadas en brindar un beneficio sustancial a cada una de las áreas de la empresa.

- **Empresas directas a quien se entrega la materia prima**

El trabajo que se ejecuta dentro de las instituciones para el tratamiento de la materia prima se direcciona de manera puntual a que las actividades desarrolladas en un producto de calidad denotando el compromiso por brindar un buen producto terminado y consecuentemente entablar relaciones a nivel económico que permita a las empresas un desarrollo mucho más productivo y mejoramiento de la economía a nivel nacional.

Es así que se presentan las principales empresas con las que la institución trabaja en el ámbito de la materia prima, aumentando el nivel de alianzas estratégicas mantenidas:

- Empresa PLANTABAL

- Empresa INMALA
- Empresa BALSAFLEX
- Agroindustrial Balsera S.A
- COBALSA Compañía industrial de Balsa S.A
- IMM Construcciones e INDUBALSA S.C
- Otras ubicada en Santo Domingo de los Tsáchilas
- Eco balsa ubicada en Manta
- Balsa Flex ubicada en Babahoyo

4.2. Entrevista al Gerente de la empresa Balsaoriente Sr. Fabricio Robinson Sánchez

Pregunta 1. ¿Durante la presente década que tanto ha crecido el interés por la madera de balsa?

Si bien en la Amazonia existe una gran variedad de especies maderables, desde el 2010 con el fomento de materias primas por parte del gobierno se ha apreciado en el mercado nacional la madera de balsa para exportación, siendo en los mercados internacionales utilizada para la producción de diversos productos especialmente acabados, por tanto existe un gran potencial en esta especie maderable, por el contrario las condiciones de aprovechamiento desde la parcela productiva (campo) son precarias generando un declive en la calidad final del producto, en el año 2019 se registra aumento prolongado más alto de extracción de la madera de balsas en distintos sectores del país.

Pregunta 2. ¿Qué características de la Provincia de Orellana y el Cantón Loreto puede valorar para el cultivo de balsa?

En la zona existen condiciones naturales innatas para el cultivo, dado que existen especies que desde hace mucho tiempo no se han plantado sino más bien por un proceso natural tienen presencia en el territorio, ya van décadas desde que empezó la extracción de Madera en la Amazonia pero en Orellana la fuente de madera de balsa tiene recursos para poder ser sustentable en el tiempo, por lo cual las empresas que se dedicasen a esta actividad deben elaborar una propuesta para la sostenibilidad de la actividad y mantener las condiciones ambientales, una de las problemáticas es que se pongan límites a las extracciones porque no cuentan con respaldo de sostenibilidad por parte de la Asociación Ecuatoriana de industrias de madera.

Pregunta 3. ¿Cuáles son las ventajas que Balsaoriente tiene para la posible implementación de un centro de acopio en la parroquia Ávila Huiruno?

Se tiene una experiencia previa sobre la comercialización en la localidad, aunque no se ha generado un proceso local para mejorar la calidad y la presentación de la madera, la principal ventaja es que se crearía un centro que mitigaría los efectos de la intermediación formal y a la vez con el centro de acopio se establecería los estándares de calidad para poder así acceder a mejores mercados finales que brinden un mejor precio y que valoren el producto final de la materia prima, se debe mencionar que como una desventaja crucial y que crea un reto es la necesidad de tecnificación de la extracción de madera ya que los porcentajes de

aprovechamiento de la madera son muy bajos por las prácticas empíricas y artesanales que tanto productores como extractores utilizan para el manejo de la madera de balsa.

Pregunta 4. ¿Cuáles con las características que se implementaría en un centro de acopio de madera según los requerimientos de Balsaoriente?

El enfoque de disponer una infraestructura para el acopio en la localidad de la parroquia Ávila Huiruno para Balsaoriente sería un centro que de manera principal acopie madera de balsa pero para dinamizar al infraestructura sería necesario de manera adicional empezar a captar otras especies maderables, se debe tener en cuenta que en el negocio del tratamiento y procesamiento de maderas la rentabilidad se la obtiene a través del volumen de manejo y la diversificación de los mercados, por tanto el centro de acopio debería tener su principal fortalece en el manejo de un gran volumen de maderables para poder cubrir la oferta nacional, por tanto para responder a esta necesidad se debe valorar el aumento del impacto del área geográfica que tendrá un alcance en un inicio la parroquia Ávila Huiruno, seguido de un enfoque hacia el Cantón Loreto y poder vincular tanto áreas pertenecientes a la provincia del Sucumbíos, Pastaza y otros cantones de la provincia de Orellana.

Pregunta 5. ¿Qué factores(supuestos) se debería considerar para que el proyecto del centro de acopio sea viable para que Balsaoriente realice la inversión?

La prioridad para Balsaoriente es poder crecer en las líneas de negocio que mantiene, por lo tanto, para valorar el proyecto de manera complementaria a la financiera se necesitaría que las condiciones de funcionamiento ambiental y social sean un factor positivo y que los estándares técnicos que se incorpore en el proyecto y permita cumplir con los requerimientos de los clientes internacionales.

CAPÍTULO V

5. MARCO PROPOSITIVO

5.1. Estudio de mercado

El estudio de mercado permite la evaluación completa de cómo se encuentra el mercado objetivo, es decir se tendrá un estimado de cómo se manejará la estructura de los clientes potenciales que permitan el establecimiento tanto de la oferta como la demanda identificar las necesidades existentes para poder estructurar las estrategias de mercado.

5.1.1. *Mercado objetivo*

El mercado al que netamente se encuentra dirigido el presente proyecto es a la parroquia Ávila Huiruno del Cantón Loreto ubicado en la Provincia de Orellana, el principal objetivo es brindar una opción para los habitantes del sector que les permita el almacenamiento y buen cuidado de la madera de balsa para su posterior distribución de esta manera evitando pérdidas y generando de alguna manera varias oportunidades para el mejoramiento de la calidad del producto y el aporte a un aumento de buena calidad de vida.

5.1.2. *Demanda*

La producción de madera de balsa en el Ecuador ha incrementado a partir del año 2015 para el cultivo de balsa se tiene alrededor de 1100 plantas por hectárea aproximadamente, en la parroquia Ávila Huiruno en la actualidad los habitantes mantienen 35 hectáreas las cuales son comercializadas a los distintos lugares del país analizando que el cultivo de balsa es cada 3 años, para el presente proyecto se analiza la comercialización de 7 hectáreas considerando que cada hectárea tiene 160m³ dando un resultado 1232000m³ en 3 años lo cual para conocer la producción de oferta en el año se divide para 3 y este resultado es de 410667m³ los cuales se convierten en nuestro clientes para ser procesados y comercializados los cuales son proyectados considerando el 10% de tasa de crecimiento de la producción de balsa (PDOT, 2022) para ello se aplica la formula siguiente:

$$Dp=DA (1+i)^n$$

Dónde:

Dp = Demanda Proyectada

DA= Demanda Actual

l=Valor Constante

i = Tasa de crecimiento

n= Tiempo

Tabla 1-5: Demanda proyectada

AÑO	DEMANDA m3
2023	451.733
2024	496.907
2025	546.597
2026	601.257
2027	661.383

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

5.1.3. Oferta

En Ecuador se han creado varias empresas para comprar y exportar balsa. A continuación, se presentan algunas listas de empresas que comercializan este producto a nivel nacional e internacional y son las más conocidas en el medio. Para la proyección de la oferta se toma en cuenta el 10% la tasa de crecimiento de compra (PDOT, 2022) de balsa siendo un total de 118.920 m3 como se muestra en la siguiente tabla

Tabla 2-5: Empresas exportadoras de madera de balsa en Ecuador.

Empresas comercializadoras de balsa	Cantidad de consumo mensual	Cantidad de consumo anual
Otras ubicada en Santo Domingo de los Tsáchilas	4000 m3	48.000 m3
Eco balsa ubicada en Manta	3.660 m3	43.920 m3
Balsa Flex ubicada en Babahoyo	1.750 m3	21.000 m3
Balsa Oriente ubicada en Loreto	500 m3	6.000 m3
Total	7.910 m3	118.920 m3

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

Para la proyección de la oferta se utiliza la siguiente formula

$$Op=OA (1+i)^n$$

Donde:

Op = Oferta Proyectada

OA= Oferta Actual

l= Valor Constante

i = Tasa de crecimiento

n= Tiempo

Tabla 3-5: Proyección de la Oferta

AÑO	OFERTA m ³
2023	130.812
2024	143.893
2025	158.283
2026	174.111
2027	191.522

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

5.1.4. *Proyección de la demanda insatisfecha*

De igual manera para la proyección de la demanda insatisfecha se toma en cuenta la demanda menos la oferta, que presenta los siguientes resultados:

Tabla 4-5: Proyección de demanda potencial insatisfecha

AÑO	DEMANDA m ³	OFERTA m ³	Demanda Insatisfecha m ³
2023	451.733	130.812	320.921
2024	496.907	143.893	353.013
2025	546.597	158.283	388.315
2026	601.257	174.111	427.146
2027	661.383	191.522	469.861

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

5.2. Estudio administrativo y legal

Dentro del presente apartado se presenta el planteamiento estratégico con la parte interna y externa de la empresa de manera que permita conocer las principales planificaciones y el giro más factible del negocio, es decir el establecimiento de la misión, visión, políticas, valores, entre otro aspecto de carácter interno.

5.2.1. *Misión*

Somos una empresa innovadora industrial dedicada al almacenamiento y distribución de madera de balsa, basados en la tecnología, además contamos con colaboradores calificados y eficientes

para garantizar la entrega de un producto de calidad a precios competitivos, diferenciando de la competencia por el cumplimiento adecuado de las normas ambientales y de responsabilidad social.

5.2.2. *Visión*

Ser una empresa líder en el mercado nacional generando competitividad al ofrecer el almacenamiento y distribución de madera de balsa optimizando los recursos necesarios para lograr altos estándares de calidad del producto a través del compromiso, la responsabilidad social y el cuidado medioambiental.

5.2.3. *Objetivos estratégicos*

- Especificar las funciones y nivel jerárquico de la empresa a fin de evitar la duplicidad de funciones.
- Ofrecer productos de calidad a precios competitivos a través del adecuado manejo de los recursos.
- Implementar la distribución de madera de balsa a través de estrategias de comercialización permitiendo su expansión a nivel nacional e internacional.
- Capacitar a los colaboradores para que las funciones sean desarrolladas de manera eficiente.
- Promover el adecuado consumo de madera de balsa respetando y cuidando el medio ambiente.

5.2.4. *Valores*

- Responsabilidad
- Honestidad
- Puntualidad
- Seriedad
- Superación
- Trabajo en equipo

5.2.5. *Organigrama*

Se presenta el organigrama de la institución de acuerdo con la composición que maneja la misma.

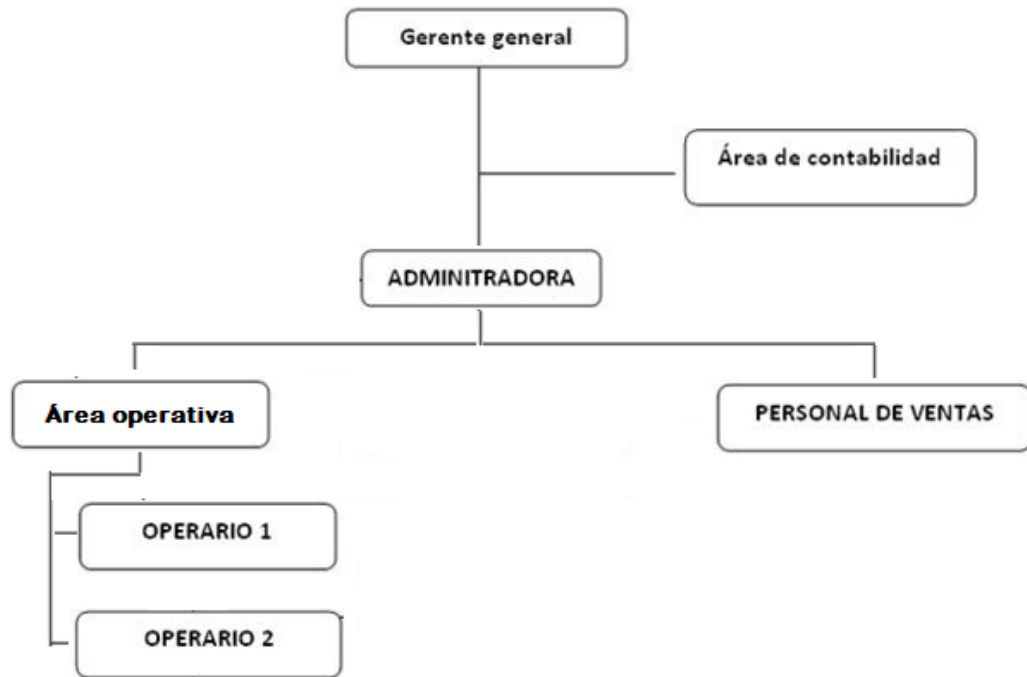



Ilustración 1-5: Organigrama de la empresa

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

5.2.6. Análisis y descripción de puestos que integran la empresa

5.2.6.1. Gerente general


Tabla 5-5: Gerente general

 <p style="text-align: center;">MANUAL DE FUNCIONES</p>
1. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO Nivel: Directivo Cargo: Gerente General
2. PERFIL DEL CARGO Edad: Ser mayor de edad Disponibilidad: Tiempo Completo
3. NATURALEZA DEL CARGO Dirección de las actividades propias con relación a la planificación y actividad financiera de la empresa, para la respectiva toma de decisiones.
4. FUNCIONES <ul style="list-style-type: none">✓ Planeación de las actividades que se desarrollen dentro de la empresa✓ Organización de los recursos de la empresa✓ Definición de a dónde se dirige la empresa a corto, mediano y largo plazo✓ Fijación de los objetivos operacionales✓ Creación de la estructura organizacional✓ Estudio de las actividades financieras, administrativas y marketing✓ Líder en todos los aspectos de la empresa
5. REQUERIMIENTOS PARA EL PUESTO <ul style="list-style-type: none">✓ Título de Cuarto nivel en el área de Administración de Empresas o carreras afines✓ Experiencia mínima de 3 años en cargos similares✓ Edad de entre 32 a 45 años✓ Disponibilidad inmediata✓ Conocimientos en el área de software administrativo✓ Experiencia en el manejo de marketing digital

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

5.2.6.2. Contador

Tabla 6-5: Contador

 <p style="text-align: center;">MANUAL DE FUNCIONES</p>
<p>1. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO Nivel: Financiero Cargo: Contador</p>
<p>2. PERFIL DEL CARGO Edad: Ser mayor de edad Disponibilidad: Tiempo Completo</p>
<p>3. NATURALEZA DEL CARGO Velar por que todos los aspectos contables y financieros de la institución se manejen de manera real de acuerdo a las necesidades de la empresa.</p>
<p>4. FUNCIONES</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Planeación de las actividades financieras que se deben ejecutar de manera permanente✓ Elaboración de los respectivos Estados Financieros✓ Ejecución de las declaraciones de acuerdo a los requerimientos de la empresa✓ Elaboración de roles de pagos✓ Registro de ingresos y egresos al igual que pagos a proveedores y viáticos✓ Emisión de informes diarios de entradas y salidas de efectivo
<p>5. REQUERIMIENTOS PARA EL PUESTO</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Título de tercer nivel en el área de Administración de Empresas o carreras afines✓ Experiencia mínima de 3 años en cargos similares✓ Edad de entre 32 a 45 años✓ Disponibilidad inmediata✓ Conocimientos en el ares de software contable✓ Conocimientos en el ares de declaraciones y actualización de políticas fiscales

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

5.2.6.3. Operarios

Tabla 7-5: Operario

 <p>Balsaoriente S.A. Calidad increbrantable</p>	MANUAL DE FUNCIONES
1. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO Nivel: Operaciones Cargo: Operario	
2. PERFIL DEL CARGO Edad: Ser mayor de edad Disponibilidad: Tiempo Completo	
3. NATURALEZA DEL CARGO Ejecución de funciones como: descortezado, tronzado, secado, cepillado para el almacenamiento de la madera en el centro de acopio.	
4. FUNCIONES <ul style="list-style-type: none">✓ Ejecución del descortezado de los troncos en la cadena de rodillos✓ Aplicación del tronzado de acuerdo a la longitud solicitada por el cliente✓ El secado de acuerdo al empleo posterior de la madera✓ Cepillado para el mejoramiento de la calidad de los productos	
5. REQUERIMIENTOS PARA EL PUESTO <ul style="list-style-type: none">✓ Bachilleres✓ Experiencia mínima de 2 años en cargos similares✓ Edad de entre 23 a 50 años✓ Disponibilidad inmediata✓ Conocimientos en el área de trabajo en madera	

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

5.2.6.4. Administración


Tabla 8-5: Administradora

	MANUAL DE FUNCIONES
1. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO Nivel: Financiero Cargo: Contador	
2. PERFIL DEL CARGO Edad: Ser mayor de edad Disponibilidad: Tiempo Completo	
3. NATURALEZA DEL CARGO Ejecución de la planificación tanto de ingresos como egresos de los pedidos que se deben enviar para entrega.	
4. FUNCIONES <ul style="list-style-type: none">✓ Registro de las solicitudes por parte de los clientes✓ Revisión de las actividades del área operativa✓ Revisión de la carga en los camiones para la comercialización✓ Reporte diario de ingresos y egresos por la madera	
5. REQUERIMIENTOS PARA EL PUESTO <ul style="list-style-type: none">✓ Título de tercer nivel en el área de Administración de Empresas o carreras afines✓ Experiencia mínima de 3 años en cargos similares✓ Edad de entre 25 a 55 años✓ Disponibilidad inmediata✓ Conocimientos en el ares de software contable✓ Conocimientos en el ares de declaraciones y actualización de políticas fiscales	

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

5.2.6.5. Ventas

Tabla 9-5: Ventas

	MANUAL DE FUNCIONES
1. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO Nivel: Comercialización Cargo: Vendedor	
2. PERFIL DEL CARGO Edad: Ser mayor de edad Disponibilidad: Tiempo Completo	
3. NATURALEZA DEL CARGO Venta directa a los clientes y visitas para la inserción de nuevos clientes	
4. FUNCIONES <ul style="list-style-type: none">✓ Registro de la visita de los clientes actuales✓ Toma de pedidos✓ Inserción y visita de nuevos clientes potenciales✓ Recepción de pedidos por medios virtuales	
5. REQUERIMIENTOS PARA EL PUESTO <ul style="list-style-type: none">✓ Título de tercer nivel en el área de Administración de Empresas o carreras afines✓ Experiencia mínima de 3 años en cargos similares✓ Edad de entre 25 a 55 años✓ Disponibilidad inmediata	

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

5.3. Estudio técnico

5.3.1. *Tamaño del proyecto*

El presente proyecto se enfoca en beneficiar a la parroquia Ávila Huiruno del Cantón Loreto de la Provincia de Orellana enmarcado en la creación de un centro de acopio que beneficie a la población o consumidores de balsa lo cual en el presente centro de acopio se comercializara el total de madera de balsa que se compre a los productores para ello se considera 7 hectáreas de cultivo de madera de balsa, por ser un producto que con el pasar del tiempo se pretende comercializar el 100% debido que este producto se puede deteriorar es por ello que se realiza el siguiente calculo y para cada año tendrá un valor diferente.

Tabla 10-5: Capacidad de acopio

AÑO	DEMANDA m3	OFERTA m3	Demanda Insatisfecha m3	A CUBRIR
2023	451.733	130.812	320.921	100,0%
2024	496.907	143.893	353.013	353.013
2025	546.597	158.283	388.315	388.315
2026	601.257	174.111	427.146	427.146
2027	661.383	191.522	469.861	469.861

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

5.3.2. Análisis de la localización

Se presenta de manera inicial la localización de la provincia de Orellana:

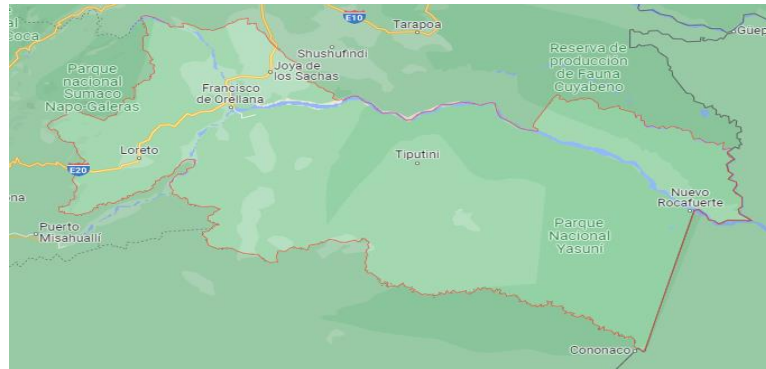


Ilustración 2-5: Localización macro

Fuente: Google Maps

Consecuentemente se presenta la localización micro del presente proyecto a implementarse.

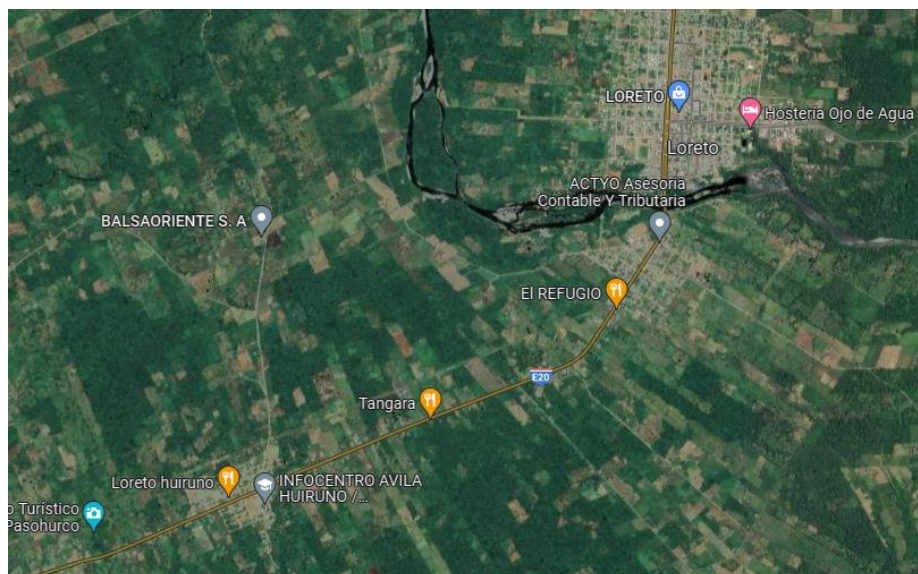


Ilustración 3-5: Localización micro

Fuente: Google Maps

5.3.3. Diseño técnico del proyecto

5.3.3.1. Flujograma del proceso

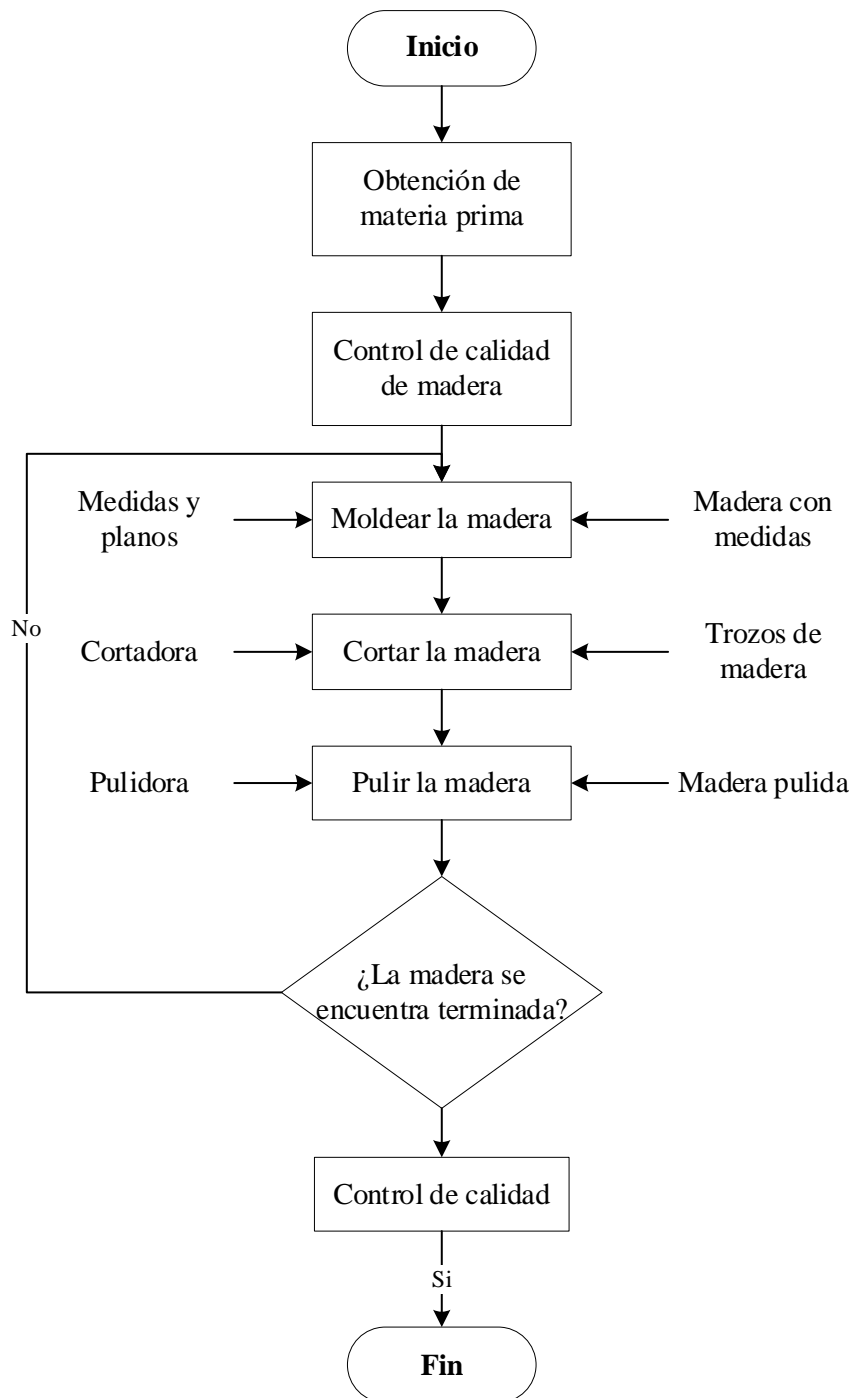


Ilustración 4-5: Flujograma del proceso

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

5.3.3.2. *Maquinaria para la elaboración*

Tabla 11-5: Maquinaria

Maquinaria	Características de uso
<p data-bbox="263 398 510 432">Cosechadoras (Tala)</p> 	<p data-bbox="805 398 1410 1182">En la primera finca se presentaba la novedad de la demostración, un cabezal talador de disco ubicado en una Timberpro TB630B. A pesar de contar con más de 6500 horas de trabajo, la máquina, estaba en plenas condiciones. Una característica importante es que esta Timberpro cuenta con una hidráulica auxiliar y específica para el funcionamiento del cabezal por lo que no interfiere en los demás movimientos que tenga que realizar el maquinista. Para ello es necesario el motor de 320 cv encargado de mover las bombas hidráulicas. El cabezal, que está en constante movimiento a 1.250 revoluciones, tiene unos acumuladores. Esto permite coger de 2 a 3 árboles cuando se trata de troncos de 15 a 20 centímetros.</p>
<p data-bbox="263 1209 542 1243">Sierra mecánica (Poda)</p> 	<p data-bbox="805 1209 1401 1288">Posterior a la tala se cortan las ramas de cada uno de los árboles</p>
<p data-bbox="263 1619 630 1653">Tractomulas para el transporte</p>	<p data-bbox="805 1619 1410 1697">Embarque, embalaje y transporte de los troncos para el tratamiento posterior en la empresa.</p>

	
<p>Sierras Circulares</p> 	<p>Corte de la madera de acuerdo a los requerimientos de los clientes</p>
<p>Cadena de Rodillos</p> 	<p>Se ejecuta una cadena de rodillos para el descortezado</p>
<p>Cepilladora</p> 	<p>Cepillado de la madera para el acabado final</p>

Realizado por: Shiguango, O. 2021.

5.4. Estudio financiero

5.4.1. Activos fijos

Los activos fijos son una herramienta importante dentro del centro de acopio para llevar a cabo todas sus actividades. En este caso, es claro que el activo fijo corresponde a la cantidad de \$267.038,27, que es el eje principal que debe soportar el centro de acopio. Su actividad diaria y composición se muestran en la siguiente tablas montos de cada una de las cuentas y en el **anexo A** se evidencia el detalle por medio de proformas de las cantidades.

Tabla 12-5: Activos fijos totales

Descripción	Valor Total
EDIFICIOS Y OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL	\$ 8.878,27
TERRENO	\$ 9.000,00
MAQUINARIA Y EQUIPOS (PRODUCCIÓN)	\$ 187.500,00
Muebles y Enseres	\$ 240,00
Equipo de computo	\$ 1.800,00
HERRAMIENTAS Y UTILERIA	\$ 730,00
VEHICULO	\$ 58.000,00
UILES DE LIMPIEZA	\$ 890,00
TOTAL INVERSIONES FIJAS	\$ 267.038,27

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

5.4.2. Activos diferidos

Los activos diferidos constituyen son una parte muy importante del mantenimiento de las operaciones del centro de acopio para determinar si cumple con todos los permisos y las leyes aplicables. Esto determina la cantidad de \$479.23 que el centro de acopio está obligado a operar.

Tabla 13-5: Activos diferidos

Descripción	Valor Total
Permisos municipales	\$ 100,00
Registro de la marca	\$ 250,00
Patente municipal	\$ 75,00
Permiso bomberos (año 2023)	\$ 54,23
TOTAL, INVERSIONES DIFERIDAS	\$ 479,23

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

5.4.3. Capital de trabajo

El capital de trabajo incluye todos los recursos que son necesarios para iniciar la operación del centro de acopio en un período de tiempo determinado. Se debe considerar un monto de \$ 16.483.014,27 para la implementación de estrategias para el funcionamiento empresarial.

Tabla 14-5: Capital de trabajo

Descripción	Valor Total
MATERIALES	\$ 16.426.666,67
Madera	\$ 16.426.666,67
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 33.607,60
MOD	\$ 33.607,60
COSTOS INDIRECTOS	\$ 2.460,00
CIF	\$ 2.460,00
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 20.120,00
Gerente	\$ 7.200,00
Administradora	\$ 6.600,00
Contador	\$ 6.000,00
GASTOS DE VENTAS	\$ 160,00
Radio	\$ 160,00
Redes sociales	\$ 0,00
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	\$ 16.483.014,27

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

Resumen de inversiones

Refleja el monto de capital requerido para operar adecuadamente las estrategias propuestas: \$ 16.750.531,77 por dólares

Tabla 15-5: Resumen de inversiones

Rubro	Valor
Inversión Fija	\$ 267.038,27
Inversión Diferida	\$ 479,23
Capital de Trabajo	\$ 16.483.014,27
INVERSIÓN TOTAL	\$ 16.750.531,77

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

5.4.4. Financiamiento

El mecanismo de la aparte financiera es por el cual el centro de acopio obtiene recursos para cubrir la brecha de inversión con financiamiento para mantener una economía estable, planificar para el futuro y expandirse al otorgar un préstamo de \$ 8.375.266 a la Corporación Financiera la

cual entrega un crédito con una tasa de interés de 8,33% la cual será pagada en cuotas mensuales.

Tabla 16-5: Financiamiento

Capital Propio	\$ 8.375.266	50%
Préstamo bancario	\$ 8.375.266	50%
TOTAL	\$ 16.750.532	100%

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

Tabla 17-5: Tabla de amortización

Préstamo:	\$ 8.375.266
Tasa Interés:	8,33%
Plazo:	5 años

TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO

Período	Pago Capital	Pago Interés	Cuota	Saldo
0				\$ 8.375.265,88
1	\$ 1.418.256,05	\$ 697.659,65	\$ 2.115.915,70	\$ 6.957.009,83
2	\$ 1.536.396,78	\$ 579.518,92	\$ 2.115.915,70	\$ 5.420.613,05
3	\$ 1.664.378,63	\$ 451.537,07	\$ 2.115.915,70	\$ 3.756.234,42
4	\$ 1.803.021,37	\$ 312.894,33	\$ 2.115.915,70	\$ 1.953.213,05
5	\$ 1.953.213,05	\$ 162.702,65	\$ 2.115.915,70	\$ 0,00

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

5.4.5. Costos y gastos

5.4.5.1. Costos del producto

El financiamiento es la cantidad de recursos económicos que inciden en el proceso productivo, destacando que los costos de materias primas y producción indirecta se mantendrán en el valor actual, ya que la tasa de inflación es de 0,12% hasta mayo 2023 según datos del INEC. La depreciación de cada cuenta se determinó por años y porcentajes, y el trabajo tuvo en cuenta la recaudación de fondos de reserva del segundo año, que se muestra en el cuadro a continuación.

Tabla 18-5: Costos del producto

Tasa de inflación 0,12%

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
MATERIA PRIMA DIRECTA	\$ 16.426.666,67	\$ 16.610.842,45	\$ 16.776.950,88	\$ 16.944.720,39	\$ 17.114.167,59
Madera	\$ 16.426.666,67	\$ 16.610.842,45	\$ 16.776.950,88	\$ 16.944.720,39	\$ 17.114.167,59
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 33.607,60	\$ 33.647,93	\$ 33.688,31	\$ 33.728,73	\$ 33.769,21
MOD	\$ 33.607,60	\$ 33.647,93	\$ 33.688,31	\$ 33.728,73	\$ 33.769,21
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$ 2.460,00	\$ 2.462,95	\$ 2.462,95	\$ 2.462,95	\$ 2.462,95
CIF	\$ 2.460,00	\$ 2.462,95	\$ 2.462,95	\$ 2.462,95	\$ 2.462,95
DEPRECIACIONES	\$ 31.579,91	\$ 31.579,91	\$ 31.579,91	\$ 30.979,91	\$ 30.979,91
DEPRECIACIONES EQUIPOS	\$ 31.579,91	\$ 31.579,91	\$ 31.579,91	\$ 30.979,91	\$ 30.979,91
TOTAL	\$ 16.494.314,18	\$ 16.678.533,25	\$ 16.844.682,05	\$ 17.011.891,98	\$ 17.181.379,66

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

5.4.5.2. Gastos Administrativos

Estos son gastos que son un activo importante del centro de acopio y son pagados por la gerencia responsable. Se puede apreciar que el primer año es de \$ 25.205,70 incluyendo documentos de oficina

Tabla 19-5: Gastos Administrativos

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente	9124,80	9948,54	10772,28	11596,02	12419,77
Administradora	8401,90	9160,38	9918,86	10677,34	11435,83
Contador	7679,00	8372,22	8372,22	8372,22	8372,22
TOTAL	\$ 25.205,70	\$ 27.481,14	\$ 29.063,37	\$ 30.645,59	\$ 32.227,81

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

5.4.5.3. Gastos de Publicidad

Estos se logran implementando el servicio de publicidad para aumentar la facturación del centro de acopio y así mantener la posición en el mercado para promocionar el centro de acopio. La tarifa es de \$ 160.00 por cada año.

Tabla 20-5: Gastos de publicidad

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Radio	\$ 160,00	\$ 160,19	\$ 160,38	\$ 160,58	\$ 160,77
Redes sociales	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
TOTAL	\$ 160,00	\$ 160,19	\$ 160,38	\$ 160,58	\$ 160,77

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

5.4.5.4. *Gastos financieros*

Los costos financieros consisten en pagos de intereses, los cuales son a favor de la Corporación Financiera Nacional en vida perdido y estos son distribuidos en cada uno de las proyecciones.

Tabla 21-5: Gastos financieros

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Intereses del Préstamo	\$ 697.659,65	\$ 579.518,92	\$ 451.537,07	\$ 312.894,33	\$ 162.702,65
TOTAL	\$ 697.659,65	\$ 579.518,92	\$ 451.537,07	\$ 312.894,33	\$ 162.702,65

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

5.4.6. *Ingresos*

Los ingresos generados por los distintos volúmenes producidos y vendidos a los consumidores a sus respectivos precios, considerando la balsa convertida como circulantes en el mercado, como se muestra en la tabla a continuación.

Tabla 22-5: Ingresos

Productos/Servicios	Precio Unitario	Proyección Ingresos (Demanda Insatisfecha)				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Balsa	80,00	320.921	353.013	388.315	427.146	469.861
		25673706,67	28241077,33	31065185,07	34171703,57	37588873,93
TOTAL		\$ 25.673.706,67	\$ 28.241.077,33	\$ 31.065.185,07	\$ 34.171.703,57	\$ 37.588.873,93

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

5.4.7. Balance general proyectado

El balance, que se muestra en la siguiente tabla, consta de los activos, pasivos y patrimonio neto previstos a cinco años por la comercialización de balsa dentro del centro de acopio.

Tabla 23-5: Balance general proyectado

RUBROS / AÑOS DE VIDA	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVO CORRIENTE	\$ 16.483.014,27	\$ 20.170.254,26	\$ 25.238.763,54	\$ 31.849.905,98	\$ 40.167.627,03	\$ 50.372.931,56
Caja	\$ 16.483.014,27	\$ 20.170.254,26	\$ 25.238.763,54	\$ 31.849.905,98	\$ 40.167.627,03	\$ 50.372.931,56
ACTIVO FIJO	\$ 9.848,27	-\$ 21.731,64	-\$ 53.311,56	-\$ 84.891,47	-\$ 115.871,38	-\$ 146.851,30
EDIFICIOS Y OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL	\$ 8.878,27	\$ 8.878,27	\$ 8.878,27	\$ 8.878,27	\$ 8.878,27	\$ 8.878,27
Muebles y Enseres	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00
HERRAMIENTAS Y UTILERIA	\$ 730,00	\$ 730,00	\$ 730,00	\$ 730,00	\$ 730,00	\$ 730,00
- Depreciaciones	\$ 0,00	-\$ 31.579,91	-\$ 63.159,83	-\$ 94.739,74	-\$ 125.719,65	-\$ 156.699,57
ACTIVO DIFERIDO	\$ 479,23	\$ 383,38	\$ 287,54	\$ 191,69	\$ 95,85	\$ 0,00
Gastos diferidos	\$ 479,23	\$ 479,23	\$ 479,23	\$ 479,23	\$ 479,23	\$ 479,23
- Amortizaciones	\$ 0,00	-\$ 95,85	-\$ 191,69	-\$ 287,54	-\$ 383,38	-\$ 479,23
TOTAL DE ACTIVOS	\$ 16.493.341,77	\$ 20.148.906,00	\$ 25.185.739,52	\$ 31.765.206,21	\$ 40.051.851,49	\$ 50.226.080,26
PASIVO	\$ 8.375.265,88	\$ 6.957.009,83	\$ 5.420.613,05	\$ 3.756.234,42	\$ 1.953.213,05	\$ 0,00
Corriente	\$ 1.418.256,05	\$ 1.536.396,78	\$ 1.664.378,63	\$ 1.803.021,37	\$ 1.953.213,05	\$ 0,00
No Corriente	\$ 6.957.009,83	\$ 5.420.613,05	\$ 3.756.234,42	\$ 1.953.213,05	\$ 0,00	\$ 0,00
PATRIMONIO	\$ 8.375.265,88	\$ 13.449.086,17	\$ 20.022.316,46	\$ 28.266.161,78	\$ 38.355.828,44	\$ 50.483.270,26
Capital	\$ 8.375.265,88	\$ 8.375.265,88	\$ 8.375.265,88	\$ 8.375.265,88	\$ 8.375.265,88	\$ 8.375.265,88

Resultados del Ejercicio	\$ 0,00	\$ 5.073.820,28	\$ 6.573.230,30	\$ 8.243.845,32	\$ 10.089.666,66	\$ 12.127.441,82
Resultados Acumulados	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 5.073.820,28	\$ 11.647.050,58	\$ 19.890.895,90	\$ 29.980.562,56
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 16.750.531,77	\$ 20.406.096,00	\$ 25.442.929,52	\$ 32.022.396,21	\$ 40.309.041,49	\$ 50.483.270,26

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

5.4.8. Estado de resultados proyectados

El estado de resultados nos permite determinar los ingresos y gastos incurridos durante el período en que el centro de acopio está en condiciones de cumplir con sus obligaciones. En la siguiente tabla se puede observar un aumento en los ingresos, favorable para la empresa y que puede seguir brindando sus servicios y productos.

Tabla 24-5: Estado de resultados proyectados

RUBROS / AÑOS DE VIDA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas Netas	\$ 25.673.706,67	\$ 28.241.077,33	\$ 31.065.185,07	\$ 34.171.703,57	\$ 37.588.873,93
- Costo de Producción	-\$ 16.494.314,18	-\$ 16.678.533,25	-\$ 16.844.682,05	-\$ 17.011.891,98	-\$ 17.181.379,66
= Utilidad Bruta	\$ 9.179.392,49	\$ 11.562.544,09	\$ 14.220.503,02	\$ 17.159.811,59	\$ 20.407.494,27
- Gastos de Administración	-\$ 25.205,70	-\$ 27.481,14	-\$ 29.063,37	-\$ 30.645,59	-\$ 32.227,81
- Gastos de Ventas	-\$ 160,00	-\$ 160,19	-\$ 160,38	-\$ 160,58	-\$ 160,77
- Gastos Financieros	-\$ 697.659,65	-\$ 579.518,92	-\$ 451.537,07	-\$ 312.894,33	-\$ 162.702,65
= Utilidad antes de Impuestos	\$ 8.456.367,14	\$ 10.955.383,83	\$ 13.739.742,20	\$ 16.816.111,09	\$ 20.212.403,04
- 15% Participación Trabajadores	-\$ 1.268.455,07	-\$ 1.643.307,57	-\$ 2.060.961,33	-\$ 2.522.416,66	-\$ 3.031.860,46
- Impuesto a la Renta	-\$ 2.114.091,78	-\$ 2.738.845,96	-\$ 3.434.935,55	-\$ 4.204.027,77	-\$ 5.053.100,76
= Utilidad Neta	\$ 5.073.820,28	\$ 6.573.230,30	\$ 8.243.845,32	\$ 10.089.666,66	\$ 12.127.441,82

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

5.4.9. Flujo de efectivo

El flujo de efectivo le permite conocer la entrada y salida de efectivo en cualquier momento durante la vida de su proyecto. Esto es beneficioso para el centro de acopio, ya que les permite tomar decisiones oportunas y mantenerse por delante de sus competidores.

Tabla 25-5: Flujo de efectivo

RUBROS / AÑOS DE VIDA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas Netas		\$ 25.673.706,67	\$ 28.241.077,33	\$ 31.065.185,07	\$ 34.171.703,57	\$ 37.588.873,93
- Costo de Producción		-\$ 16.494.314,18	-\$ 16.678.533,25	-\$ 16.844.682,05	-\$ 17.011.891,98	-\$ 17.181.379,66
= Utilidad Bruta		\$ 9.179.392,49	\$ 11.562.544,09	\$ 14.220.503,02	\$ 17.159.811,59	\$ 20.407.494,27
- Gastos de Administración		-\$ 25.205,70	-\$ 27.481,14	-\$ 29.063,37	-\$ 30.645,59	-\$ 32.227,81
- Gastos de Ventas		-\$ 160,00	-\$ 160,19	-\$ 160,38	-\$ 160,58	-\$ 160,77
- Gastos Financieros (Intereses)		-\$ 697.659,65	-\$ 579.518,92	-\$ 451.537,07	-\$ 312.894,33	-\$ 162.702,65
= Utilidad antes de Impuestos		\$ 8.456.367,14	\$ 10.955.383,83	\$ 13.739.742,20	\$ 16.816.111,09	\$ 20.212.403,04
- 15% Participación Trabajadores		-\$ 1.268.455,07	-\$ 1.643.307,57	-\$ 2.060.961,33	-\$ 2.522.416,66	-\$ 3.031.860,46
- Impuesto a la Renta		-\$ 2.114.091,78	-\$ 2.738.845,96	-\$ 3.434.935,55	-\$ 4.204.027,77	-\$ 5.053.100,76
= Utilidad Neta		\$ 5.073.820,28	\$ 6.573.230,30	\$ 8.243.845,32	\$ 10.089.666,66	\$ 12.127.441,82
+ Depreciaciones		\$ 31.579,91	\$ 31.579,91	\$ 31.579,91	\$ 30.979,91	\$ 30.979,91
+ Amortizaciones		\$ 95,85	\$ 95,85	\$ 95,85	\$ 95,85	\$ 95,85
- Pago Préstamo (Capital)		-\$ 1.418.256,05	-\$ 1.536.396,78	-\$ 1.664.378,63	-\$ 1.803.021,37	-\$ 1.953.213,05
+ Valor de Salvamento						\$ 101.338,70
- Inversiones						
Fija		-\$ 267.038,27				
Diferida		-\$ 479,23				
Capital de Trabajo		-\$ 16.483.014,27				
= Flujo Neto de Efectivo		-\$ 16.750.531,77	\$ 3.687.239,99	\$ 5.068.509,28	\$ 6.611.142,45	\$ 8.317.721,04

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

5.5. Evaluación económica financiera

Esta es una parte fundamental del proyecto y determina su factibilidad dentro del contexto financiero que ayuda a determinar los niveles de aceptación. Para hacer esto, se realizan algunos cálculos como se muestra a continuación.

5.5.1. Valor Actual Neto

Tabla 26-5: Cálculo de la tasa de descuento

	Estructura d financiamiento	% Ban Central	ponderación
Capital propio	50%	7,05%	3,53%
Crédito	50%	8,77%	4,39%
Riesgo de Inversión			10%
Total			17,91%

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

Para el cálculo correspondiente se ha utilizado una tasa de descuento del 17,91% con un riesgo del 10% ya que este proyecto no tiene un alto riesgo y para el cálculo de la VAN se ha tomado la siguiente fórmula.:

$$VAN = (-)Inversión Inicial + \frac{FNA \text{ año } 1}{(1+i)^1} \dots \dots \dots \frac{FNA \text{ año } n}{(1+i)^n}$$

Tabla 27-5: Valor actual neto

TASA DE DESCUENTO: 17,91%

AÑOS	FNE	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	FNE ACTUALIZADOS	FNE ACTUALIZ. Y ACUMULADOS
0	-\$ 16.750.531,77	1,000000	-\$ 16.750.531,77	-\$ 16.750.531,77
1	\$ 3.687.239,99	0,885661	\$ 3.265.645,20	-\$ 13.484.886,57
2	\$ 5.068.509,28	0,784396	\$ 3.975.716,71	-\$ 9.509.169,86
3	\$ 6.611.142,45	0,694709	\$ 4.592.818,60	-\$ 4.916.351,26
4	\$ 8.317.721,04	0,615277	\$ 5.117.698,79	\$ 201.347,53
5	\$ 10.306.643,23	0,544927	\$ 5.616.363,47	\$ 5.817.711,00

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

Una vez que se complete el proceso de determinación del VAN, el valor resultante reflejará un valor de \$ 5.817.711,00 y se determinará que el proyecto es mayor que cero y estos valores sirven para las comparaciones entre los periodos en los que el proyecto tiene diferentes flujos de efectivo para determinar si conviene o no invertir en él para que no existan pérdidas económicas a futuro.

5.5.2. Tasa Interna de Retorno

$$TIR = i1 + (i2 - i1) \frac{VAN 1}{VAN 1 - VAN 2}$$

$$TIR = 24,05\%$$

La tasa interna de retorno es de 24,05%, ya que es superior a la tasa de descuento para el cálculo de esta tasa interna de retorno se ha tenido en cuenta el método de interpolación en la anterior formula, se puede decir que este es uno de los ejes que ayudan a la rentabilidad de un proyecto de inversión, y sirve para que los socios decidan implementar el proyecto, ya que su cálculo permite comparar el valor actual de los gastos con los ingresos que se han proyectado para el futuro

5.5.3. Período de Recuperación de la Inversión

Tabla 28-5: Período de recuperación de la inversión

AÑOS	FNE	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	FNE ACTUALIZADOS	FNE ACTUALIZ. Y ACUMULADOS
0	-\$ 16.750.531,77	1,000000	-\$ 16.750.531,77	-\$ 16.750.531,77
1	\$ 3.687.239,99	0,885661	\$ 3.265.645,20	-\$ 13.484.886,57
2	\$ 5.068.509,28	0,784396	\$ 3.975.716,71	-\$ 9.509.169,86
3	\$ 6.611.142,45	0,694709	\$ 4.592.818,60	-\$ 4.916.351,26
4	\$ 8.317.721,04	0,615277	\$ 5.117.698,79	\$ 201.347,53
5	\$ 10.306.643,23	0,544927	\$ 5.616.363,47	\$ 5.817.711,00

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

$$PRI = \text{Año Últ. Neg. FNE Act. y Acum.} \wedge \left\{ \left(\frac{\text{Último Negativo FNE Act. y Acum.}}{\text{FNE Actualizado del año siguiente}} \right) * 12 \right\}$$

$$PRI = 3 \wedge \{ - 4.916.351,26 / 5.117.698,79 \} * 12 \}$$

$$PRI = 3.12$$

El periodo de recuperación de la inversión es de 3 años y 12 meses, equivalente a menos de 5 años de vida útil del proyecto, siendo el tiempo que le toma a un negocio recuperar el capital invertido inicialmente, esto puede ser beneficioso para que el centro de acopio adopten nuevas estrategias de marketing y obtengan una nueva captación de nichos de mercado el cual consiste en medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo en un tiempo adecuado.

5.5.4. Relación Costo – Beneficio

Tabla 29-5: Relación Costo-Beneficio

AÑOS	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	INGRESOS	EGRESOS	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS ACTUALIZADOS
0	1,000000	\$ 0,00	-\$ 16.750.531,77	\$ 0,00	-\$ 16.750.531,77
1	0,885661	\$ 3.687.239,99		\$ 3.265.645,20	\$ 0,00
2	0,784396	\$ 5.068.509,28		\$ 3.975.716,71	\$ 0,00
3	0,694709	\$ 6.611.142,45		\$ 4.592.818,60	\$ 0,00
4	0,615277	\$ 8.317.721,04		\$ 5.117.698,79	\$ 0,00
5	0,544927	\$ 10.306.643,23		\$ 5.616.363,47	\$ 0,00
				\$ 22.568.242,77	

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

$$RB/C = \frac{SUMA DE INGRESOS ACTUALIZADOS}{SUMA DE EGRESOS ACTUALIZADOS + INVERSIÓN}$$

$$RB/C = \frac{\$ 22.568.242,77}{0,00 + 16.750.531,77}$$

$$RB/C = 1.35$$

Al calcular la relación costo-beneficio, se puede afirmar que, por cada dólar invertido en el proyecto, se obtiene una ganancia de 0,35 centavos. Este es el valor que se considera rentable para un proyecto específico en el que las estrategias aplicadas en cada etapa son beneficiosas para el centro de acopio y pueden generar más ingresos mediante la captación de nichos de mercado.

5.6. Estudio ambiental

Al realizar la evaluación de los impactos que se dará con el funcionamiento de este proyecto, se analiza los efectos que producirá la actividad humana sobre el medio ambiente, en lo social, económico y en lo asociación, determinado su impacto en cada área esto fue tomado de (Perevochtchikova, 2012) y esta muestra una valoración de acorde al impacto directo. Se puede decir que dentro del cantón Loreto no se ha realizado estudios de impactos ambientales y no se han ejecutado ninguno de ellos en especial sobre la tala de balsas, por tal motivo nosotros pretendemos analizar el impacto más llamativo que la autora Santoro menciona tener relevancia para ser aplicado con el pasar el tiempo, se puede realizar un conversatorio con las autoridades de paso, para poder aplicar un estudio propicio que elimine el nivel de impacto dentro de la Amazonia ecuatoriana

El estudio ambiental se enfoca en analizar cada uno de las actividades que cuide el entorno, para esta investigación se analiza las ponderaciones del autora (Santoro, 2010) y el (Plan de

Ordenamiento Territorial de Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Loreto, 2023) donde se analizaron datos más del más importante al menos importantes lo que hace referencia para notar del porque el impacto ambiental, se busca analizar la destrucción y contaminación del ecosistema considerando que la erosión del suelo por la tala de árbol dentro de la Amazonia Ecuatoria mantiene un alcance negativo por la destrucción de la vegetación es por ello que el autor analiza las valoraciones las cuales detallaron que si la aplicación de las buenas prácticas ambientales y cuidado del mismo fortalecerá en la disminución del medio ambiente.

Tabla 30-5: Valoración de Impactos

NIVEL DE IMPACTO	IMPACTO
-3	Impacto alto negativo
-2	Impacto medio negativo
-1	Impacto bajo negativo
0	No existe impacto
1	Impacto bajo positivo
2	Impacto medio positivo
3	Impacto alto positivo

Fuente: (Santoro, 2010).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{\text{Sumatoria Total}}{\text{Número de Indicadores}}$$

Para poder obtener los resultados se realizará para cada tipo de impacto, se realizará una matriz especificando el indicador, el cual será evaluado de acuerdo al cuadro anterior de la valoración de impactos, para luego realizar la operación correspondiente y poder obtener cada uno de los resultados y dar un informe especial donde el centro de acopio a construir debe cumplir actividades directas con el cuidado del medio ambiente y erradicando la reforestación sin que esta tenga una tala discriminada de árboles es por ello que considera a la autora (Santoro, 2010) que al valoración de la magnitud de los impactos con el objetivo de disminuir su subjetividad donde define 3 características positivas y 3 negativas.

5.6.1. Impacto ambiental

La mitigación de los impactos ambientales de un proyecto involucra la minimización o eliminación de los impactos negativos y/o la intensificación de los beneficios. Por lo general la mitigación busca asegurar que los costos del proyecto no sean más grandes que los beneficios. En este sentido es importante entender el impacto ambiental desde el punto de vista económico.

La economía busca una asignación eficiente de recursos escasos con diversas alternativas de uso. En otras palabras, las elecciones deben ser hechas para maximizar la "satisfacción" o "bienestar".

Entonces si se aplica la economía al tema ambiental, puede esperarse alguna comprensión sobre la conveniencia de asumir costos y generar beneficios ambientales, teniendo en mente el objetivo de aumentar el bienestar de las personas.

En este caso es importante realizar un análisis costo-beneficio “extendido”. Por lo general, en los análisis costo-beneficio, si los beneficios son más grandes que los costos el proyecto es considerado rentable.

Se puede identificar las siguientes dimensiones de los impactos ambientales:

Impactos por la variación de la calidad ambiental

- Negativos Impactos Positivos
- Impactos

Impactos por la intensidad (grado de destrucción)

- Impacto Alto
- Impacto Mínimo o Bajo
- Impactos Medio

Impactos por extensión

- Impacto Puntual
- Impacto Parcial
- Impacto Extremo
- Impacto Total

Impactos por su persistencia

- Impacto Temporal
- Impacto Permanente

Impactos por su capacidad de recuperación

- Impacto Irreversibles

- Impacto Reversibles
- Impacto Mitigable
- Impacto Fugaz

Impactos por la relación causa-efecto

- Impacto Directo
- Impacto Indirecto o Secundario

Objetivo: Evaluar los efectos ambientales producto por la ejecución de las actividades propias, a fin de mitigación de los daños que se podría ocasionar al entorno.

Tabla 31-5: Impacto Ambiental

Nivel de impacto	-3	-2	-1	0	1	2	3	TOTAL
Indicador								
Sobre el Agua			X					
Sobre el Aire			X					
Sobre el Clima					X			
Sobre el Suelo						X		
Sobre el Población						X		
TOTAL			-3		1	4		3

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

$$Nivel\ de\ impacto = \frac{3}{5}$$

$$Nivel\ de\ impacto = 0,6$$

Análisis: Se puede observar que con la creación del centro de acopio Balsaoriente S.A. no se tendrá un impacto alto, ya que con la aplicación de la formula se obtuvo un resultado 0,6 lo que significa que no abra un impacto por las medias a utilizar como el cuidado del suelo y el uso óptimo de agua, en lo que se refiere al aire abra un impacto pequeño por los sonidos de las maquinarias, pero será un mínimo ya que se cuenta con tecnología adecuada.

Al realizar el impacto ambiental se considera las calificaciones de cada uno de las actividades según la autora (Santoro, 2010) de -1 el agua un impacto bajo negativo debido que el centro de acopio no contaminara los ríos o lagos que se encuentre cerca debido que el acopio de madera no afecta directamente pero para los productores esto afecta en bajas escalas debido que se utiliza aceites en las motosierras que pueden mesclar con alguna laguna, o riachuelos cerca y para ello se capacitara de forma técnica a las personas que realizan estas actividades por tal motivo al calificación es de impacto negativo.

El aire mantiene un impacto -1 de un impacto bajo negativo debido que no se centra en contaminar el centro de acopio con el aire ya que no se ocupa maquinaria de industrialización que evapore humo solo los socios ocupan la motosierra y producen contaminación en bajo escala según la clasificación de la autora (Santoro, 2010) que la maquinaria pequeña contamina en muy bajos grados.

El clima se plantea impacto bajo positivo debido que el clima más depende del cuidado del medio ambiente y de todas las empresas que desarrollan sus actividades el centro de acopio solo almacena la madera y se le da dicha clasificación por tal motivo no tiene un impacto alto según la autora (Santoro, 2010) debido que el clima viene desde hace varios años con la contaminación del medio ambiente por la destrucción del entorno por parte de los gobiernos de turno por la explotación petrolera

EL suelo se le da una clasificación impacto medio positivo debido el grado de contaminación que ha venido tenido por los derrames de petróleo afectando directamente a la erosión del suelo por tal motivo la autora (Santoro, 2010) menciona que no se cumple el cuidado adecuado y cuidado del medio ambiente por tal motivo la humedad del suelo que afecta a la vegetación por tal motivo la madera y tala de balsa afecta al medio ambiente de forma directa lo que hace que no cumpla actividades de cuida del medio ambiente.

La población mantiene un impacto medio positivo debido que a la población no cuida el medio ambiente por la tala indiscriminada de árboles y contaminación por las empresas petroleras debido que no existe políticas aplicables de cuidado amigables del medio ambiente afectando la integridad del ser humano con el cuidado del entorno.

5.6.2. Impacto social

Al analizar el impacto social se refiere al fortalecimiento de la población en lo referente a la oportunidad de mejorar sus condiciones de vida, un trabajo seguro por ende mejorara aspectos sociales en el Cantón mejorando la calidad de vida de la población con una buena práctica de cuidado del entorno como menciona la autora (Santoro, 2010) en la investigación debido que la sociedad es una de las parte importantes para el cuidado del medio ambiente y para ello se da una calificación de alto medio positivo debido que la creación del centro de acopio ayudara a mejorar algunas partes de la condición de vida de los habitantes pero estos deben dar un cuidad de la naturaleza.

Tabla 32-5: Impacto Social

Indicador	Nivel de impacto							TOTAL
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Oportunidades para mejorar las condiciones de vida						X		
Mejoramiento comunitario						X		
Estabilidad Laboral							x	
Nuevos productos						X		
TOTAL						6	3	9

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

$$Nivel\ de\ impacto = \frac{9}{4}$$

$$Nivel\ de\ Impacto = 2,25$$

Análisis: En el ámbito social el proyecto tiene un impacto medio positivo, esto se gracias a la creación nuevas oportunidades y una estabilidad laborar adecuada. El indicador no llega a alto ya que este proyecto realiza prestación de productos por lo cual no tendrá muchos empleados, pero ayudará en lo que más se pueda en la Parroquia Ávila Huiruno cantón Loreto mejore las condiciones de vida debido a la creación del centro de acopio fomentara actividades económicos por tal motivo ayuda a mejorar las condiciones de vida como menciona la autora (Santoro, 2010) para mejorar las condiciones es necesario considerar el cuidado del entorno con políticas para el medio que beneficie la creación de la entidad de forma directa.

La oportunidades para mejorar las condiciones de vida dentro de un lugar que se crea un centro de acopio o una empresa debe considerar los beneficios y perjuicios como menciona la autora (Santoro, 2010) se desarrolló en un impacto medio positivo debido que al imprimir el proyecto se analiza que la calidad de vida del socio mejora considerablemente al igual que de sus familias debido que el acopio y la venta de la balsa fomentara empleo para mejorar las condiciones económicas de las familias ya sea directa o indirectamente

EL mejoramiento comunitario mantiene un impacto medio positivo debido que la comunidad con la creación del centro de acopio este pagara impuestos y mediante estos las autoridades realizaran obras y contribuirá a la sociedad eso hace énfasis a la autora (Santoro, 2010) entre más empresas está dentro del entró mejores las condiciones sociales por la contrición de diferentes actividades de la localidad.

El centro de acopio brindará una estabilidad laboral a todos los colaboradores que integren la institución con eso la autora (Santoro, 2010) hace referencia que si una persona desempleada mantiene un trabajo este podrá solventar gastos y mejorara el nivel de conocimiento debido a un

trabajo seguro con las condiciones de seguridad por tal motivo tiene impacto alto positivo ante la sociedad al igual que con el acopio de la balsa este tendrá derivados que se puede desarrollar en diferentes presentaciones siendo beneficioso para los habitantes y se podrá crear nuevos productos mediante la innovación de nuevas empresas que sean comercializados realizando nuevos emprendimientos es por ello que se podrá crear industrias desprocesamiento de productos fomentando que el cantón tenga nuevas fuentes de ingreso para la sociedad

5.6.3. Impacto económico

La creación de nuevas fuentes de trabajo, la estabilidad económica son aspectos económicos que el centro de acopio Balsaoriente S.A. se planteó como lo primordial, con la finalidad de dinamizar la economía de la Asociación ya que generara ingresos para la ciudad siendo beneficioso para poder cambiar el paradigma socio económico del cantón esto hace referencia a la autora (Santoro, 2010) que mientras exista empresas que solventen el dinero la población se beneficiara al cambio económico en bendecidos de los mismos.

Tabla 33-5: Impacto Económico

Nivel de impacto	-3	-2	-1	0	1	2	3	TOTAL
Indicador								
Incremento Nivel de Ingresos					x			
Generación de fuentes de empleo					x			
Estabilidad económica							x	
Innovación del servicio							x	
TOTAL					2	0	6	8

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

$$Nivel\ de\ impacto = \frac{8}{4}$$

$$Nivel\ de\ Impacto = 2$$

Análisis: En el ámbito económico el proyecto tendrá un impacto medio positivo, porque al generar fuentes de trabajo, más ingresos y una estabilidad económica generan una dinamización en la economía, ayudando a que las personas tengan más efectivo para poder cubrir sus necesidades diarias.

Al desarrolla el impacto económico se maneja el incremento de ingreso en la población mantiene un impacto bajo positivo debido que solo tienen ingresos directos los trabajadores del centro de acopio y los socios que en varias de las ocasiones estos deben pagar deudas con

terceros y nos y beneficia todos los habitantes según lo que menciona en su investigación (Santoro, 2010) que la sociedad con la creación de una mejores no se beneficia en su totalidad.

EL desempleo dentro del cantón es alto según (Santoro, 2010) en si investigación esto hace que generación de fuentes de empleo para distintas ares dentro de la empresa, aunque esto no es para todo el cantón lo que varias de las personas no poseen conocimientos desconocen en las áreas del centro de acopio y no serán contratadas es por ello impacto bajo positivo porque solo se beneficia una cierta parte de la sociedad.

La estabilidad económica se plantea un impacto alto positivo debido que los beneficiarios directos los socios y colaboradores mejorarán la calidad de vida de sus seres queridos y este dinero podrá ser invertido en distintas actividades esto hace referencia (Santoro, 2010) que el dinero circula en el consumo de bienes y servicios los que hace que la economía dinamice el bienestar de la población por tal motivo al construcción de una empresa creara que la economía mejore en las familias del entorno del centro de acopio.

La autora (Santoro, 2010) en su investigación hace énfasis en innovación del servicio tiene un impacto alto positivo debido que el centro de acopio siempre buscara dar un servicio agregado para poder competir en el mercado debido que la comercialización de balsa en varios de los casos no son los adecuados debido a la comercialización es ilegal afectando directamente al empresario en a la economía empresarial porque disminuye las ventas.

5.6.4. *Impacto general del proyecto*

Al analizar todos los impactos que generara con la creación del centro de acopio Balsaoriente S.A. se presenta en una sola matriz, en la cual está especificada el impacto y su afectación en todos los ámbitos mencionados anteriormente, teniendo la idea de que genera la creación de una asociación en la actualidad es un punto muy importante por tal motivo se tomó como guía al investigación de (Santoro, 2010) la que aclarece que el cuidado del entorno en la creación de la institución será favorables pero a al ves este debe buscar la forma de disminuir la contaminación ambiental que fortalezca la economía de su entorno siendo amigables con el medio ambiente y erradicando la tala indiscriminada de árboles de la zona.

Tabla 34-5: Impacto General

Nivel de impacto	-3	-2	-1	0	1	2	3	TOTAL
Impacto Ambiental				X				0
Impacto Social						x		2

Impacto Económico					x		2
TOTAL			0		4		4

Fuente: Investigación de campo (2023).

Elaborado por: Shiguango, O. 2023.

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{4}{3}$$

$$\text{Nivel de Impacto} = 1,33$$

Análisis: En el presente análisis de forma general se puede apreciar que el proyecto genera, un impacto bajo positivo esto se da ya que no tendrá muchas dificultades en su funcionamiento, lo que es aceptable para ponerlo en funcionamiento.

Al realizar el análisis general de los impacto ambiental se consideró al investigación de (Santoro, 2010) donde se puede decir que el centro de acopio mantiene un impacto cero debido que no contaminaran el entorno directamente por el motivo que la empresa solo acopio y regula que la madera cumpla los pedidos de los clientes y esta tendrá relación con el ministerio de medio ambiente debido que este buscara siempre cuidar el entorno y el eco sistema con la reforestación por la tala de las ares utilizadas para el acopio y no se utilizara reactivos químicos que otras empresas han utilizado.

El impacto social busca mejorar la calidad de vida de los habitantes de forma directa a un grupo de personas e indirectamente por la circulación de beneficios otorgado por las autoridades dando un impacto medio positivo debido que todos los ingresos no son utilizados dentro de la zona o a su vez las autoridades no buscan el cuidado del medio lo que afecta considerablemente a la sociedad en general ya que esta no tiene beneficio mutuo.

El impacto económico del proyecto se califica como impacto medio positivo debido que este mejora la economía de varias personas al igual que de los socios estos buscan solventar la economía de forma directa en sus hogares donde se da circulación de dinero lo que hace que mejore la economía local como menciona (Santoro, 2010) que el beneficio de crear una empresa con los cuidado necesarios alcanzan estándares de calidad que mejoren el entorno de la sociedad siendo este un proyecto que no solo benéfica a una persona sino a varias con el alcance de mejora económica de los colaboradores y al sociedad en general.

CONCLUSIONES

Al realizar el estudio de mercado se determina un nivel de notable aceptación por parte del mercado objetivo que refleja una demanda proyectada para el año 5 de 661.383, que permite que el centro de acopio obtenga un respectivo valor de aprovechamiento y rentabilidad económica en el mercado ofertando los derivados de madera de balsa que permite el establecimiento de los nuevos nichos de mercado.

El estudio administrativo y legal que permite una visión mucho más amplia de cómo se ejecuta la parte interna de la empresa, es decir, se enmarca en la misión, objetivos, organigrama y aquellos requerimientos que la empresa pretende ejecutar o alcanzar a largo plazo de tal manera que se ejecuten las operaciones de la empresa optimizando los recursos y el tiempo para la entrega del producto para ellos se considere los proceso de forma detallada debido que esto ayuda a la eficiencia de entrega del producto al cliente.

Una vez realizado todas las fases del estudio de mercado se considera los costos, gastos e ingreso donde se puede evidenciar que es proyecto es factible debido que reflejando un VAN de aproximadamente \$ 5.817.711,00 y un TIR del 24,05% reflejando el periodo de recuperación de la inversión es de 3 años 12 mes y la relación beneficio costo es de 1,35 dólares lo que la empresa si podrá alcanzar una utilidad bastante apreciable que permitan el mantenimiento y crecimiento a nivel económico de la misma.

El impacto ambiental es medio, debido que el proyecto no contamina un grado elevado debido que el centro de acopio se encarga de almacenar la madera de balsa y arregla y no se utiliza maquinaria de alta gama que contamine en un nivel alto es por ellos que el centro de acopio buscara no contaminar y a su vez capacitar a los socios que no contamine y se utilice lo más artesanal posible en el cultivo y cosecha de la balsa

RECOMENDACIONES

- Se recomienda considerar la aplicación de cada una de las fases de estudios de mercado las cuales ayudaran que el centro de acopio pueda cumplir con sus objetivos y a la vez buscar nuevos nichos de mercado que ayude que este proyecto tenga mejores ingresos económicos.
- Se recomienda aplicar cada uno de los procesos de forma técnica para la manipulación de la maquinaria que permita la explotación de forma que este cuide el medio ambiente y fortalezca el manejo empresarial.
- Se encomienda a los involucrados en el proyecto aplicar cada una de las actividades del estudio de mercado las cuales demostraron factibilidad de forma técnica donde estos puedan ejecutar sin ningún tipo de inconveniente a la vez se debe monitorear contantemente cada uno de los procesos que ayuden a tomar estrategias de mejora.
- Se recomienda socializar el proyecto y su nivel de impacto con la sociedad e incentivar a los productores que la reforestación ayuda a mejorar el nivel de contaminación lo que hace que este cumpla los parámetros de una empresa amigable con el medio ambiente

BIBLIOGRAFÍA

- Abrigo , I., Mancero , A., & Jaramillo , P. (2018). *La matriz de consistencia: una metodológica de investigación para desarrollar el estado del arte para emprendimientos artesanales enfocados en las TICS*. Recuperado de: <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/773-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2305-4-10-20190606.pdf>
- Acosta , V., Vega , B., Gonzáles , M., & Carmenate , L. (2020). *Tipos de innovación como estrategia de adaptación al dinamismo de los mercados*. Recuperado de: <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/1288-Texto%20del%20art%C3%ADculo-6864-1-10-20200903.pdf>
- Álvarez , A., Figueroa , M., & Peñafiel , J. (2020). *La importancia de la mercadotecnia y sus componentes en las organizaciones*. Recuperado de: <https://fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/281/493>
- Armendariz , E. (2016). *Análisis del sector exportador de madera de balsa para mejorar su competitividad en la comunidad europea*. (Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil). Recuperado de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/16197/1/Analisis%20del%20sector%20exportador%20de%20madera%20de%20balsa%20para%20mejorar%20su%20competitividad%20en%20la%20Comunidad%20Europea.pdf>
- Becerra , F., Andrade , A., & Díaz , L. (2019). *Sistema de gestión de calidad para el proceso de investigación* Recuperado de: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v19n1/1409-4703-aie-19-01-571.pdf>
- Benquique , C. (2018). *Las plantas de la amazonia, una puerta a la gestión empresarial*. Recuperado de: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2521-27372018000200012&script=sci_arttext
- Carchi , K., Crespo , M., Gonzáles , S., & Romero , E. (2020). *Índices financieros, la clave de la finanza administrativa aplicada a una empresa manufacturera*. Recuperado de: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/1193-Texto%20del%20art%C3%ADculo-6198-1-10-20200507%20\(9\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/1193-Texto%20del%20art%C3%ADculo-6198-1-10-20200507%20(9).pdf)
- Carvache , M., Segarra , M., & Carrascosa , C. (2018). *Segmentación de la demanda y motivaciones*. Recuperado de: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n45/a18v39n45p17.pdf>
- Córdova , C., & Moreno , D. (2017). *La importancia de una buena estrategia de fijación de precios como herramienta de penetración de mercados*. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/tend/v18n2/v18n2a04.pdf>
- Cosio , J. (2011). *Los proyectos y los planes de negocios*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425941231003.pdf>

- Echeverría , C. (2017). *Metodología para determinar la factibilidad de un proyecto*. Recuperado de: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/836-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3298-1-10-20171218%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/836-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3298-1-10-20171218%20(2).pdf)
- Flores , G., Campoverde , J., Coronel , K., & Romero , C. (2018). *Factores determinantes de la rentabilidad en las comercializadoras de GLP en el Axuay(Ecuador): Análisis bajo el modelo logit*. Recuperado de: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n24/a18v39n24p10.pdf>
- Fragoso , H., & Pineda , D. (2018). *Modelo de gobierno de tecnología de la información para mejorar el desempeño de proyectos de negocio minorista*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/4560/456055708004/456055708004.pdf>
- García , J., & Véliz , M. (2018). *Impacto que genera la investigación de mercados en la toma de decisiones por la gerencia*. Recuperado de: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-ImpactoQueGeneraLaInvestigacionDeMercadosEnLaTomaD-6726419%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-ImpactoQueGeneraLaInvestigacionDeMercadosEnLaTomaD-6726419%20(1).pdf)
- Gonzaga , S., Alaña , T., & Yáñez , M. (2018). *Estrategias para la fijación de precios de productos de consumo masivo en la provincia de el Oro*. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000200221
- Huerta , R. (2016). *Brevísimo curso de microeconomía*. Recuperado de: <http://www.economia.unam.mx/cienciaeco/pdfs/num8/03HUERTA.pdf>
- Játiva , E. (2017). *Análisis de la cadena de valor de la madera de balsa: el caso de la provincia de Esmeraldas Ecuador*. Recuperado de: <http://premio.investiga.fca.unam.mx/docs/XXII/5.1.pdf>
- Mendoza , J., & Véliz , M. (2018). *Impacto que genera la investigación de mercados en la toma de decisiones por la gerencia*. Recuperado de: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-ImpactoQueGeneraLaInvestigacionDeMercadosEnLaTomaD-6726419%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-ImpactoQueGeneraLaInvestigacionDeMercadosEnLaTomaD-6726419%20(2).pdf)
- Mendoza , W., García , T., Delgado , M., & Barreiro , I. (2018). *El control interno y su influencia en la gestión administrativa del sector público*. Recuperado de: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-ElControlInternoYSuInfluenciaEnLaGestionAdministra-6656251%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-ElControlInternoYSuInfluenciaEnLaGestionAdministra-6656251%20(4).pdf)
- Merchán , W., & León , F. (2017). *Análisis de las oportunidades de exportación de balsa y de los pequeños productores mediante los beneficios de la Economía Popular y Solidaria*. (Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil). Recuperado de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/24654/1/TESIS%20CAPITULO%20123%20Exportacion%20de%20balsa%20Egresados%20Merchan%20Acosta%20Walter%20Gregorio%20-%20Leon%20Rosario%20F.pdf>
- Mora , X., & Gonzáles , J. (2018). *Propuesta de diseño para un proyecto de gestión del*

- conocimiento para empresas proveedoras de una empresa de Telecomunicaciones.*
Recuperado de: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n19/a18v39n19p02.pdf>
- Párraga , S., Pinargoye , N., García , C., & Zamora , J. (2021). *Indicadores de gestión financiera en pequeñas y medianas empresas en Iberoamérica: una revisión sistemática.*
Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-78902021000400026&script=sci_arttext
- PDOT. (2022). *Crecimiento de la producción de balsa.* Recuperado de: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1768121170001_PDOT%20APROBADO%20GAD%20NANEGALITO%202015-2019_30-10-2015_23-59-09.pdf
- Peláez , L., Peña , M., Hernández , S., & Cueva , N. (2020). *Las elasticidades de la oferta y la demanda para las exportaciones ecuatorianas en un modelo simultáneo.* Recuperado de: <https://www.revistaespacios.com/a20v41n40/a20v41n40p06.pdf>
- Perevochtchikova, M. (25 de septiembre de 2012). *La evaluación del impacto ambiental y la importancia de los indicadores ambientales.* Recuperado de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792013000200001
- Pinargote , K. (2019). *Importancia del Marketing en las empresas.* Recuperado de: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/38-Texto%20del%20art%C3%ADculo-46-1-10-20191016%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/38-Texto%20del%20art%C3%ADculo-46-1-10-20191016%20(2).pdf)
- Ramírez , F., & Zweg, A. (2012). *Metodología de la investigación mas que una recta.*
Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3223/322327350004.pdf>
- Romero , D., Pertuz , V., & Orozco , E. (2020). *Factores determinantes de competitividad e integración organizacional: revisión sistemática exploratoria.* Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v31n5/0718-0764-infotec-31-05-21.pdf>
- Salazar , J. (2018). *Análisis de la Cadena de Suministros y Comercialización de Madera Balsa de la Empresa BALPLANT al mercado Chico.* (Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil).
Recuperado de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30229/1/An%c3%a1lisis%20de%20la%20Cadena%20de%20Suministros%20y%20Comercializaci%c3%b3n%20de%20Madera%20Balsa%20%28Ochroma%20pyramidale%29%20de%20l.pdf>
- Sánchez , N. (2018). *Consideraciones en relación con el problema de la investigación.*
Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/acimed/aci-2018/aci181h.pdf>
- Santoro, M. (2010). *Alcance del estudio de impacto ambiental y términos de referencia del estudio de impacto ambiental y plan de manejo ambiental para la construcción de la plataforma mono , vía de accesos y fase de desarrollo y producción .* (Tesis de

pregrado, Universidad Técnica Particular de Loja): Recuperado de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/10209/1/Tesis%20M%20Gabriela%20%20Santoro.pdf

Santos , T. (2018). *Estudio de factibilidad de un proyecto de inversión etapas en su estudio. Contribuciones a la Economía* . Recuperado de: <https://www.eumed.net/ce/2008b/tss.htm>

Sapag , N., & Sapag , R. (2014). *Formulación y Evaluación de un proyecto de inversión*. México: Trillas.

Total 33 referencias bibliográficas

ANEXOS

ANEXO A: PROFORMAS

Terreno

DESCRIPCIÓN	UNIDADES	CANT x UNID	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
TERRENO				9.000,00
Valor comercial del terreno (m2)	1.500	6,00	9.000,00	

Construcción del Edificio

<u>Rubro / descripción</u>	UNIDADES	CANT x UNID	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Instalaciones y remodelaciones				
Instalaciones eléctricas	M2	1,00	30,00	30,00
Pintura	M3	1,00	50,00	50,00
Cubierta galvalumen	M2	84,00	24,14	2027,76
Instalaciones de agua potable 1/2"	Pto	10,00	34,06	340,60
Instalación sanitaria	Pto	4,00	31,96	127,84
Lacado de mampostería	M2	102,00	4,56	465,12
Arreglo y limpieza (incluye desalojo de desechos)	M2	101,25	1,16	117,45
Replanteo y nivelación	M2	72,00	1,21	87,12
Cimiento de h. Ciclopeo 60% h.s 40% p f'c=180kg/cm2	M3	1,15	165,68	190,53
Hormigón ciclopeo (50% h.s. f'c=180 kg/cm2 - 50%p) para bases de cimentación tipo 1	M3	1,15	151,04	173,70
Pilares para columnas de madera (15x15)	M	49,00	7,32	358,68
Cubierta tipo teja incluye cumbrero	M2	120,00	30,19	3622,80
Excavación a máquina incluye desalojo	M3	277,30	4,64	1286,67
Total:				8878,27

Maquinaria y equipo

DESCRIPCIÓN	UNIDADES	CANT x UNID	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
MAQUINARIA Y EQUIPO				187.500,00
Cosechadora	2	80000,00	160000,00	
Sierra Mecánica	5	500,00	2500,00	
Sierra Circular	5	500,00	2500,00	
Cadena de rodillos	2	10000,00	20000,00	
Cepilladora	5	500,00	2500,00	

Muebles y enseres

DESCRIPCIÓN	UNIDADES	CANT x UNID	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
MUEBLES Y ENSERES				240,00
Sillas	10	10,00	100,00	
Escritorios	4	20,00	80,00	
Repisas	2	20,00	40,00	
Sofá	1	20,00	20,00	

Herramientas y utilería

DESCRIPCIÓN	UNIDADES	CANT x UNID	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
HERRAMIENTAS Y UTILERIA				730,00
Lijas	30	2,00	60,00	
Machete	10	8,00	80,00	
Serruchos	5	118,00	590,00	

Vehículo

DESCRIPCIÓN	UNIDADES	CANT x UNID	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
VEHICULO				58.000,00
Tracto mulas	1	40.000,00	40.000,00	
Camioneta	1	18.000,00	18.000,00	

Equipo de oficina

DESCRIPCIÓN	UNIDADES	CANT x UNID	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
EQUIPOS DE OFICINA				890,00
Archivador	2	60,00	120,00	
Aspiradora	2	150,00	300,00	
Escobas	10	2,00	20,00	
Teléfonos	3	25,00	75,00	
Copiadora	1	150,00	150,00	
Impresoras	3	75,00	225,00	

Equipo de computo

DESCRIPCIÓN	UNIDADES	CANT x UNID	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
EQUIPOS DE COMPUTO				1.800,00
Computadoras de escritorio	3	600,00	1800,00	

ANEXO B: ROL DE PAGOS

	FONDOS DE RESERVA:		8,33%	luego de un año de servicio							
ROL DE PAGOS											
CARGO	SALARIO BASICO	TOTAL ANUAL BASICO	APORTE IESS	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	TOTAL ANUAL 1	PROMEDIO MENSUAL	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3	TOTAL AÑO 4	TOTAL AÑO 5
Gerente	600,00	\$ 7.200,00	\$ 874,80	\$ 600,00	\$ 450,00	\$ 9.124,80	\$ 823,74	\$ 9.948,54	\$ 10.772,28	\$ 11.596,02	\$ 12.419,77
Administradora	550,00	\$ 6.600,00	\$ 801,90	\$ 550,00	\$ 450,00	\$ 8.401,90	\$ 758,48	\$ 9.160,38	\$ 9.918,86	\$ 10.677,34	\$ 11.435,83
Contador	500,00	\$ 6.000,00	\$ 729,00	\$ 500,00	\$ 450,00	\$ 7.679,00	\$ 693,22	\$ 8.372,22	\$ 9.065,44	\$ 9.758,67	\$ 10.451,89
Operador 1	550,00	\$ 6.600,00	\$ 801,90	\$ 550,00	\$ 450,00	\$ 8.401,90	\$ 758,48	\$ 9.160,38	\$ 9.918,86	\$ 10.677,34	\$ 11.435,83
Operador 2	550,00	\$ 6.600,00	\$ 801,90	\$ 550,00	\$ 450,00	\$ 8.401,90	\$ 758,48	\$ 9.160,38	\$ 9.918,86	\$ 10.677,34	\$ 11.435,83
Operador 3	550,00	\$ 6.600,00	\$ 801,90	\$ 550,00	\$ 450,00	\$ 8.401,90	\$ 758,48	\$ 9.160,38	\$ 9.918,86	\$ 10.677,34	\$ 11.435,83
Operador 4	550,00	\$ 6.600,00	\$ 801,90	\$ 550,00	\$ 450,00	\$ 8.401,90	\$ 758,48	9160,38	9918,86	10677,34	11435,83



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA PARA
NORMALIZACIÓN DE TRABAJOS DE FIN DE GRADO

Fecha de entrega: 14/ 02/ 2024

INFORMACIÓN DEL AUTOR
Nombres – Apellidos: OMAR EDUARDO SHIGUANGO GREFA
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
Carrera: FINANZAS
Título a optar: INGENIERO EN FINANZAS
<p>.....</p> <p>Firma del Director del Trabajo de Titulación ING. JOSÉ FERNANDO LÓPEZ AGUIRRE</p> <p>.....</p> <p>Firma del Asesor del Trabajo de Titulación ING. ÁNGEL BOLIVAR BURBANO PÉREZ</p>