



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PARA LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BIOFERTILIZANTES ORGÁNICOS, PARA LA COMUNIDAD RIO COLORADO-TUNGURAHUA.

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar el grado académico de:

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

AUTOR:

JORDAN DAVID HUGO FUENTES

Riobamba – Ecuador

2023



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

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA PARA LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
DE BIOFERTILIZANTES ORGÁNICOS, PARA LA COMUNIDAD
RIO COLORADO-TUNGURAHUA.**

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar el grado académico de:

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

AUTOR: JORDAN DAVID HUGO FUENTES

DIRECTOR: ING. EDWIN PATRICIO POMBOSA JUNEZ PH.D.

Riobamba – Ecuador

2023

© 2023, Jordan David Hugo Fuentes

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, Jordan David Hugo Fuentes, 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, 19 de diciembre del 2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Hugo F.', is centered on a light blue rectangular background.

Jordan David Hugo Fuentes

CI: 1600819674

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

El Tribunal de Trabajo de Titulación certifica que: El Trabajo de Titulación, Tipo: Proyecto de Investigación, **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PARA LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BIOFERTILIZANTES ORGÁNICOS, PARA LA COMUNIDAD RIO COLORADO-TUNGURAHUA**, realizado por el señor: **JORDAN DAVID HUGO FUENTES**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal de Trabajo de Titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Ec. Marco Antonio González Chávez PRESIDENTE DEL TRIBUNAL		2023-12-19
Ing. Edwin Patricio Pombosa Junez Ph.D. DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN		2023-12-19
Ec. Adriana Margarita Morales Noriega ASESORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN		2023-12-19

DEDICATORIA

El presente Trabajo de Investigación va dedicado en primer lugar a Dios, quien ha sabido guiarme en el camino y darme la sabiduría para poder culminar mi carrera y convertirme en un profesional, a mis padres Mario Hugo y Amparo Fuentes que me han brindado su amor, su apoyo, confianza, fuerza y valentía en todo lo que me he propuesto a lo largo de mi corta vida.

Jordan Hugo

AGRADECIMIENTO

Expreso el más sincero agradecimiento a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y sobre todo a la Facultad de Administración de Empresas, por brindarme la oportunidad de formarme como todo un profesional dentro de esta, adquiriendo todo el conocimiento necesario así como también de las destrezas que se requiere y que me ha permitido crecer en el ámbito profesional y personal. A mi Directo de Tesis, Ingeniero Edwin POMBOSA JUNEZ, Asesora Economista Adriana Morales y profesora de integración curricular Ingeniera Gabriela Fonseca por toda su orientación que me han brindado para la realización de este Trabajo de Investigación, cada una de sus recomendaciones que han sido de gran ayuda para dar culminación a esta investigación. A mis familiares y a mis amigos que me han acompañado a construirme como persona recta y me han dado la fuerza necesaria para seguir adelante en todos los obstáculos que se me han presentado en la carrera.

Jordan Hugo

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	xiii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xv
ÍNDICE DE ANEXOS	xvi
RESUMEN.....	xvii
SUMMARY/ABSTRACT	xviii
INTRODUCCIÓN	1

CAPITULO I

1.	PROBLEMA DE INVESTIGACION	3
1.1.	Planteamiento del problema.....	3
1.2.	Problema General de Investigación.....	4
1.3.	Problemas Específicos de investigación	4
2.	OBJETIVOS.....	5
2.1.	Objetivo General.....	5
2.2.	Objetivos Específicos	5
3.	JUSTIFICACIÓN	5
3.1.	Justificación Teórica	5
3.2.	Justificación Metodológica	5
3.3.	Justificación Práctica.....	6

CAPITULO II

4.	MARCO REFERENCIAL	7
4.1.	Antecedentes de la investigación.....	7
4.2.	Antecedentes de la comunidad.....	8
4.3.	Referencias Teóricas	9

4.3.1.	<i>Empresa</i>	9
4.3.2.	<i>Tipos de Empresas</i>	9
4.3.2.1.	<i>Por sector</i>	9
4.3.2.2.	<i>Por su tamaño</i>	10
4.3.2.3.	<i>Por su capital</i>	12
4.3.2.4.	<i>Por su forma jurídica</i>	13
4.3.3.	<i>Factibilidad</i>	14
4.3.3.1.	<i>Estudio de Factibilidad</i>	14
4.3.4.	<i>Empresa de economía popular y solidaria</i>	17
4.3.4.1.	<i>Empresa Asociativa</i>	17
4.3.4.2.	<i>Requisitos para Conformar una empresa de EPS</i>	17
4.3.5.	<i>Biofertilizantes orgánicos</i>	18
4.3.5.1.	<i>Macronutrientes</i>	19
4.3.5.2.	<i>Beneficios de biofertilizantes orgánicos</i>	19
4.4.	<i>Marco Conceptual</i>	19
4.4.1.	<i>Gestión organizacional</i>	20
4.4.2.	<i>Estructura organizacional</i>	20
4.4.3.	<i>Manual de funciones</i>	20
4.4.4.	<i>Reglamentos</i>	20
4.4.5.	<i>Organigrama</i>	20
4.4.6.	<i>Estatutos</i>	20
4.4.7.	<i>Flujograma</i>	21
4.4.8.	<i>Inversión</i>	21
4.4.9.	<i>Presupuestos</i>	21
4.4.10.	<i>Costos</i>	21
4.4.11.	<i>Procesos</i>	21
4.4.12.	<i>Viabilidad</i>	21

CAPITULO III

5.	MARCO METOLÓGICO.....	22
5.1.	Enfoque de la investigación	22
5.1.1.	<i>Cuantitativo</i>	22
5.2.	Nivel de investigación.....	22
5.2.1.	<i>Social Exploratoria</i>	22
5.2.2.	<i>Social Descriptiva</i>.....	22
5.3.	Diseños de la investigación	23
5.3.1.	<i>Según la manipulación o no de la variable independiente</i>	23
5.3.2.	<i>Según las intervenciones en el trabajo de campo</i>	23
5.4.	Tipos de Estudio	24
5.4.1.	<i>Investigación Documental</i>	24
5.4.2.	<i>Investigación de campo</i>.....	24
5.5.	Métodos de investigación.....	24
5.5.1.	<i>Deductivo</i>	24
5.5.2.	<i>Población y muestra</i>.....	25
5.5.2.1.	<i>Población</i>.....	25
5.5.2.2.	<i>Muestra</i>.....	26
5.6.	Técnicas de investigación.....	26
5.6.1.	<i>Encuesta</i>	26
5.7.	Instrumentos.....	26
5.7.1.	<i>Cuestionario</i>	26
5.8.	Planteamiento de la hipótesis o idea a defender	27
5.8.1.	<i>Variable independiente</i>	27
5.8.2.	<i>Variable dependiente</i>.....	27

CAPITULO IV

6.	MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	28
6.1.	Resultados de la tabulación de la encuesta.	28
6.1.1.	<i>Análisis e interpretación de la encuesta dirigida para la comunidad de Rio Colorado – Tungurahua.....</i>	28
6.1.1.1.	<i>Perfil de consumidor.....</i>	38

CAPITULO V

7.	MARCO PROPOSITIVO	39
7.1.	Estudio comercial.....	39
7.1.1.	<i>Análisis e interpretación general de la encuesta dirigida para la comunidad de Rio Colorado – Tungurahua.</i>	39
7.1.1.1.	<i>Determinación de la demanda potencial.....</i>	39
7.1.2.	<i>Análisis de la competencia.....</i>	40
7.1.2.1.	<i>Confrontación competencia vs. Demanda.....</i>	41
7.1.3.	<i>Determinación de la demanda objetiva</i>	42
7.1.4.	<i>Plan mercadotécnico del proyecto</i>	43
7.1.4.1.	<i>Nombre</i>	43
7.1.4.2.	<i>Slogan.....</i>	43
7.1.4.3.	<i>Logotipo.....</i>	43
7.1.4.4.	<i>Significado del logotipo.....</i>	43
7.1.4.5.	<i>Colores corporativos</i>	44
7.1.4.7.	<i>Redes Sociales de la empresa</i>	45
7.1.5.	<i>Requerimiento para el área comercial anual.....</i>	45
7.2.	Estudio técnico - productivo.....	46
7.2.1.	<i>Tamaño del proyecto</i>	46
7.2.1.1.	<i>Consumo aparente por cliente.....</i>	46

7.2.1.2.	<i>Consumo aparente por producto</i>	46
7.2.2.	<i>Localización del proyecto</i>	47
7.2.2.1.	<i>Macro Localización</i>	47
7.2.2.2.	<i>Micro localización</i>	47
7.2.3.	<i>Diseño del producto</i>	47
7.2.4.	<i>Beneficios del biofertilizante de estiércol de vicuña</i>	48
7.2.4.1.	<i>Proceso de preproducción, producción y post producción</i>	49
7.2.5.	<i>Flujograma de proceso</i>	51
7.2.6.	<i>Diseño y distribución de planta</i>	51
7.2.7.	<i>Requerimientos del área productiva anual</i>	52
7.3.	<i>Estudio ambiental</i>	53
7.4.	<i>Estudio administrativo legal</i>	54
7.4.1.	<i>Análisis legal</i>	54
7.4.2.	<i>Estructura orgánica</i>	56
7.4.3.	<i>Manual de cargos y funciones</i>	57
7.4.4.	<i>Requerimiento del área administrativa</i>	63
7.5.	<i>Estudio financiero</i>	64
7.5.1.	<i>Viabilidad financiera</i>	64
7.5.1.1.	<i>Inversión</i>	64
7.5.1.2.	<i>Fuentes de financiamiento</i>	65
7.5.1.3.	<i>Cálculo de la deuda</i>	65
7.5.1.4.	<i>Depreciación de activos fijos</i>	66
7.5.1.5.	<i>Amortización de activos diferidos</i>	66
7.5.1.6.	<i>Estructura de costos y gastos</i>	66
7.5.1.7.	<i>Presupuesto de ingresos</i>	67
7.5.1.8.	<i>Estado de resultados</i>	67
7.5.1.9.	<i>Flujo de caja</i>	68
7.5.2.	<i>Viabilidad Económica</i>	69

8.	CONCLUSIONES.....	70
9.	RECOMENDACIONES.....	71

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1- 4: Grado de conocimiento sobre biofertilizantes	28
Tabla 2- 4: Frecuencia de uso de biofertilizantes.....	29
Tabla 3-4: Grado de beneficios de los biofertilizantes.....	30
Tabla 4-4: Beneficios de los biofertilizantes.....	31
Tabla 5-4: Disponibilidad de compra de biofertilizantes	32
Tabla 6- 4: Cantidad aproximada de consumo.....	33
Tabla 7-4: Forma de distribución.....	34
Tabla 8-4: Lugares de distribución.	35
Tabla 9-4: Obstáculos del éxito de una empresa de biofertilizantes.	36
Tabla 10-4: Frecuencia de capacitaciones.....	37
Tabla 11 – 4: Perfil de consumidor	38
Tabla 12- 5: Demanda Potencial	39
Tabla 13- 5: Valores de la formula	40
Tabla 14-5: Proyección de la demanda Potencial	40
Tabla 15-5: Análisis de la competencia	40
Tabla 16-5: Proyección de la competencia	41
Tabla 17-5: Determinación de la demanda insatisfecha.....	41
Tabla 18 - 5: Proyección de la demanda insatisfecha	42
Tabla 19- 5: Cálculo de la demanda objetiva.....	42
Tabla 20- 5: Proyección de la demanda objetiva	42
Tabla 21 - 5: Selección del nombre de la empresa.....	43
Tabla 22-5: Requerimiento área comercial	45
Tabla 23- 5: Consumo aparente por clientes.....	46
Tabla 24- 5: Consumo aparente por producto.....	46
Tabla 25- 5: Listado de materiales para la elaboración.....	48
Tabla 26-5: Diseño del producto.....	50
Tabla 27-5: Requerimiento del área productiva.	52
Tabla 28- 5: Estudio ambiental	53
Tabla 29 - 5: Análisis gubernamental legal.....	54
Tabla 30 - 5: Manual de funciones del gerente	57
Tabla 31 - 5: Manual de funciones del secretario	58
Tabla 32- 5: Manual de funciones del supervisor	59
Tabla 33-5: Manual de funciones del vendedor	60

Tabla 34- 5: Manual de funciones del vendedor	61
Tabla 35 - 5: Manual de funciones del bodeguero	62
Tabla 36-5: Requerimientos del área administrativa.....	63
Tabla 37-5: Tabla de inversión	64
Tabla 38-5: Fuente de financiamiento.....	65
Tabla 39-5: Cálculo de la deuda.....	65
Tabla 40-5: Depreciación de activos fijos.....	66
Tabla 41-5: Cálculo de amortización de activos diferidos	66
Tabla 42-5: Estructura de costos y gastos	66
Tabla 43-5: Presupuesto de ingresos.....	67
Tabla 44-5: Estado de resultados	67
Tabla 45-5: Flujo de Caja.....	68
Tabla 46 - 5: Viabilidad Económica	69

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1-2: Funciones del estudio de factibilidad.	15
Ilustración 2-2: Pasos para formar una empresa asociativa.	18
Ilustración 3-2: Beneficios de los biofertilizantes.....	19
Ilustración 4-3: Ubicación gráfica de la población.....	25
Ilustración 5- 4: Grado de conocimiento sobre biofertilizantes.....	28
Ilustración 6-4: Frecuencia de uso de fertilizantes.....	29
Ilustración 7-4: Grado de beneficios de los biofertilizantes.....	30
Ilustración 8-4: Beneficios de los biofertilizantes.....	31
Ilustración 9-4: Disponibilidad de compra de biofertilizantes.....	32
Ilustración 10-4: Cantidad aproximada de consumo.....	33
Ilustración 11-4: Forma de distribución.....	34
Ilustración 12-4: Lugar de distribución.....	35
Ilustración 13-4: Obstáculos del éxito de una empresa de biofertilizantes.....	36
Ilustración 14-4: Frecuencia de capacitaciones.....	37
Ilustración 15-5: Logotipo Biofertilizante Ecovicuña.....	43
Ilustración 16-4: Publicidad para redes sociales.....	44
Ilustración 17-5: Facebook oficial de la empresa de biofertilizantes.....	45
Ilustración 18-5: Ubicación gráfica de la población.....	47
Ilustración 19 - 5: Flujograma de proceso.....	51
Ilustración 20-5: Diseño y distribución de planta.....	51
Ilustración 21-5: Pasos para la conformación de la empresa asociativa.....	55
Ilustración 22 – 5: Estructura organizacional Biofertilizante Ecovicuña.....	56

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Encuesta realizada a la comunidad.....	7
---	---

RESUMEN

La comunidad Rio Colorado cuenta con los recursos necesarios para la elaboración de biofertilizantes y en conjunto con la Escuela Superior Politécnica y los trabajos de titulación, demuestran la óptima condición para hacer el estudio de factibilidad para la creación de una empresa permite identificar la viabilidad de las inversiones a las cuales será sometida la comunidad en cuestión con la realización de los diversos estudios como es el estudio, legal, técnico ambiental, administrativo y económico financiero, por lo tanto el objetivo del presente Trabajo de Investigación tiene como finalidad desarrollar un estudio de factibilidad para la creación de un empres de comercialización de biofertilizantes orgánicos. La metodología implementada tuvo un enfoque cuantitativo, se utilizó un diseño no experimental ya que no se manipularon las variables descritas. La realización de este estudio de factibilidad establece la elaboración de cinco estudios en los que se destaca el estudio comercial en donde se presentó todo los gastos que se harán en el área comercial, por otro lado, el estudio técnico productivo se establece los procesos de elaboración del biofertilizantes asi como de todos los materiales e insumos necesarios para esto, dentro del estudio ambiental se ve reflejado las medidas de mitigación que se darán a los factores afectados como el suelo, agua y gestión de residuos, de la misma manera el estudio administrativo legal presenta todos los requerimientos necesarios para la creación de la empresa según lo estipulado en la sector público y sector privado. El estudio económico financiero establece la viabilidad financiera necesaria para poder implementar la empresa en la comunidad, en la cual se puede concluir con un factibilidad positiva ya que presenta una TIR de 26% de acuerdo con la inversión realizada, dicha inversión será recuperada al cuarto año de funcionamiento de la empresa.

Palabras clave: <ESTUDIO DE FACTBILIDAD>, <ESTUDIO TECNICO>, <ESTUDIO ADMINISTRATIVO>, <VICUÑA>, <BIOFERTILIZANTE ORGANICO>.



ABSTRACT

The Rio Colorado community has the necessary resources for the elaboration of biofertilizers in combination with Escuela Superior Politécnica de Chimborazo college, since the degree works demonstrate the optimal condition to make the study feasibly. The creation of a company which will allow to identify the viability of the investments to the community in question will apply studies such as legal, technical, environmental, administrative, and financial economic, therefore, the objective of this research work aims to develop a feasibility study for the creation of a company for the commercialization of organic biofertilizers. The methodology implemented had a quantitative approach, a non-experimental design, it is because the described variables were not manipulated. The realization of this feasibility study establishes the elaboration of five studies in which stands out the commercial study where all the expenses that will be made in the commercial area were presented, on the other hand, the productive technical study establishes the processes of elaboration of the biofertilizers as well as all the materials and inputs necessary for this, the environmental study reflects the mitigation measures that will be given to the affected factors such as soil, water and waste management, in the same way the legal administrative study presents all the necessary requirements for the creation of the company as stipulated in the public and private sector. The economic-financial study establishes the financial feasibility necessary to implement the company in the community, in which we can conclude with a positive feasibility as it presents an IRR of 26% according to the investment made, this investment will be recovered in the fourth year of operation of the company.

Keywords: <FEASIBILITY STUDY>, <TECHNICAL STUDY>, <ADMINISTRATIVE STUDY>, <VICUÑA>, <ORGANIC BIOFERTILIZER>.



Lic. Silvia Narcisa Cazar Costales
C.I: 0604082255

INTRODUCCIÓN

Un estudio de factibilidad es un proceso analítico que busca evaluar la viabilidad y rentabilidad de un proyecto o idea antes de su implementación. A través de un exhaustivo análisis de diversos aspectos como técnicos, financieros, administrativos, ambientales y legales, se determina si el proyecto es viable desde varios puntos de vista. Este tipo de estudio permite a los tomadores de decisiones comprender los riesgos potenciales, los costos involucrados y los beneficios esperados, lo que ayuda a tomar decisiones informadas sobre si proceder con la ejecución del proyecto o descartarlo antes de invertir recursos significativos.

En el Ecuador la producción de biofertilizantes orgánicos se ha visto muy arraigada y estas han sido opacadas por las grandes industrias de fertilizantes químicos mismo que su uso excesivo en los suelos llegan a producir grandes daños en el medio ambiente provocando pérdida de fertilidad de estos impidiendo la proliferación de cultivos de forma correcta.

Al implementar la producción de biofertilizantes se busca dar una nueva opción para obtener cultivos sin emitir daños en los ecosistemas, estos biofertilizantes pueden ser elaborados a partir de desechos orgánicos y estiércol de especies de pastoreo, dentro del Ecuador las zonas que presentan este tipo de especies se encuentran en la zona andina como es el caso de la Comunidad de Rio Colorado – Tungurahua, misma que se ha relacionado con el proyecto PACHA y la Facultad de Ciencias de la Carrera de Química perteneciente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Un biofertilizante es un producto natural obtenido a partir de materia orgánica descompuesta, como estiércol o residuos vegetales, que se utiliza para enriquecer el suelo y mejorar la calidad de los cultivos. En particular, los biofertilizantes derivados del estiércol de vicuña ofrecen beneficios significativos. Además, al utilizar estiércol de vicuña, se promueve la sostenibilidad al reciclar residuos orgánicos y reducir la necesidad de fertilizantes químicos, minimizando así el impacto ambiental y favoreciendo la salud a largo plazo de los ecosistemas agrícolas.

El objetivo principal es generar un estudio de factibilidad en donde se busca determinar la viabilidad económica financiera de la creación de una empresa de elaboración y comercialización de biofertilizantes en la comunidad de Rio Colorado, misma que presenta las condiciones adecuadas para la elaboración de este producto, a su vez de busca determinar la rentabilidad de este producto posicionado en el mercado de biofertilizantes.

La metodología utilizada dentro de la investigación está realizada a través de un enfoque cuantitativo por medio de una encuesta mismo que fue aplicada en la comunidad de rio colorado ubicada en la provincia de Tungurahua, dicha encuesta nos permitió reconocer a la población con

la que se va a trabajar y también se reconoce la aceptación que tendrá la propuesta al aplicarla en la comunidad.

Dentro de la estructura se puede identificar 5 capítulos en los cuales se puede identificar el planteamiento del problema, el marco teórico en donde se identifica los antecedentes de la investigación, así mismo también se expresa la metodología en donde se puede reconocer el nivel que tendrá la identificación y la población a la cual será aplicada, por otro lado también se presenta la exposición de los resultados obtenidos tras la aplicación de la encuesta mismo que fueron tabulados y analizados, de igual forma se reconoce los procedimientos y también se establece la propuesta que se presentara todo lo que sea aplicado una vez los resultados sean factibles para la comunidad.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones que se derivan de los resultados obtenidos según el capítulo del marco propositivo permitiendo realizar una visión integral de los resultados obtenidos y el alcance que este tendrá, además se incorporan las referencias bibliográficas obtenidas de libros digitales, páginas web, trabajos de investigación.

CAPITULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Planteamiento del problema

La producción de biofertilizantes en el Ecuador se ha visto muy arraigada a las industrias más grandes del país mismas que ocupan todo el espacio de la comercialización de este tipo de productos y muchos estos poseen componentes químicos que llegan a afectar a las plantas y los diferentes suelos en los cuales son usados dichos productos. Según, (Cherlinka, 2022) menciona que la aplicación excesiva de fertilizantes minerales conduce a la pérdida de nutrientes del suelo debido a la lixiviación, la contaminación por productos químicos, la afectación de los cultivos por intoxicación y la reducción de la productividad agrícola.

La producción de biofertilizantes presenta ventajas para el suelo que ayudan en los cultivos como lo estable (Seipasa, 2018) mencionando que, promueven el crecimiento de hongos que facilitan la absorción de nutrientes por parte de las plantas, lo que resulta en una mejora de la calidad del suelo al fortalecer su estructura y retener nutrientes. Además, posibilitan la captura de carbono en el sustrato y potencian la habilidad del cultivo para tomar agua.

Por la ineficiente producción de biofertilizantes en base de materiales orgánicos llega a ser escasa, lo que provoca pérdidas económicas para el país y los sectores en los cuales se necesitan más estos productos, las empresas que realizan biofertilizantes llegan a ser casi inexistentes en el país lo que no se produce un buen aprovechamiento de los recursos inorgánicos que poseen las mejores características para el crecimiento de las plantas.

Los principales recursos que pueden ser utilizados para la elaboración de biofertilizantes llegan a ser el estiércol de varias especies de pastoreo, entre estas se destaca la vicuña, esta es una especie de mamífero que habita en los andes del país, esta especie llega a poseer adaptaciones fisiológicas correspondiente a su tipo de alimentación proveniente de los páramos y llega a ser capaz de metabolizar varios pastos duros y su estiércol poseen los componentes necesarios para ser procesado y convertido en un biofertilizante.

La comunidad de Rio Colorado de Tungurahua en conjunto con el proyecto PACHA y la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo de la mano de la Facultad de Ciencias en la carrera de Química, teniendo en cuenta todas las problemáticas como la mejora en la producción de alimentos o cultivos provenientes dentro de la comunidad, así como de la posible comercialización de dicho producto dentro del mercado. Presentadas dentro del desarrollo de biofertilizantes desarrollan un biofertilizante a partir del estiércol de vicuña logrando un producto de gran calidad, por esta razón surge un trabajo mancomunado del grupo de investigación y la

principal idea es llegar a implementar una herramienta de gestión política del territorio ligada estrechamente al aprovechamiento de los recursos de un ecosistema de forma sostenible.

Ante esto la progresiva degradación de los recursos de los ecosistemas, llegan a generar amenazas que conllevan a la pérdida progresiva de la biodiversidad, por lo tanto, la aplicación de la metodología de investigación, “los medios de vida como estrategias para la planificación y gestión en la adaptación basada en ecosistemas PACHA que ayuda a reconocer ejemplos de prácticas aplicables a dicha problemática con el aprovechamiento de recursos, a partir de la transferencia científica misma que ayuda a contrarrestar las dificultades globales y servirá para una mejor conservación del medio ambiente.

Dentro de la facultad de Química de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por medio de estudios en sus laboratorios han logrado obtener resultados positivos en la elaboración de un biofertilizante a base del estiércol de vicuña ya que el mismo posee características químicas óptimas para ayudar al crecimiento de cultivos.

La comunidad Rio Colorado con la elaboración del biofertilizante presenta un gran potencial para competir dentro del mercado industrial por medio de la comercialización de este producto, pero al no conocer la forma apropiada para hacerlos, se ven en la necesidad de iniciar una empresa en base comunitaria que pueda implementar dicho producto en el mercado, ante esto se necesita realizar un plan de factibilidad que permita identificar cuáles son los procesos que necesita la comunidad para crear una asociación y poder comercializar.

De la misma manera se busca presentar a la comunidad el proceso por el cual se llevará a cabo ya que no presentan un conocimiento previo para la creación de una empresa de elaboración y comercialización de biofertilizantes, por esta razón la aplicación de esta Trabajo de Investigación busca ayudar a las personas a entender cuál es el funcionamiento para que ellos puedan hacerlo si mismos una vez este conformado.

1.2. Problema General de Investigación

¿Mediante un estudio de factibilidad para la creación de una empresa de elaboración y comercialización de biofertilizantes por medio de un análisis financiero se podrá determinar la rentabilidad de este producto?

1.3. Problemas Específicos de investigación

- ¿Por medio de técnico productivo de la comunidad Rio Colorado se determinará la capacidad de elaboración y comercialización de biofertilizantes?

- ¿Mediante el estudio legal se determinará el tipo de empresa a lo cual pertenecerá la comunidad Rio Colorado?
- ¿A través del estudio financiero se podrá establecer el mercado al cual estará dirigido los biofertilizantes?

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Desarrollar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa de elaboración y comercialización de biofertilizantes, a través del análisis del estudio económico financiero para determinar la rentabilidad de este producto en el mercado.

2.2. Objetivos Específicos

- Determinar el marco teórico para la fundamentación del Trabajo de Investigación.
- Establecer un estudio de la situación actual de la comunidad de Rio Colorado en la elaboración y comercialización de biofertilizantes a partir del estiércol del vicuña.
- Realizar un estudio de mercado, técnico, administrativo, legal y financiero con la utilización de técnicas adecuadas para determinar la viabilidad y rentabilidad del proyecto.

3. JUSTIFICACIÓN

3.1. Justificación Teórica

Según (Álvarez, 2019) “La justificación teórica implica describir cuáles son las brechas de conocimiento existentes que la investigación buscará reducir.” Ante esto se puede determinar que existen medios por los cuales se puede justificar la investigación correspondientes a la parte teórica.

La investigación para realizar está sujeta a la sustentación en los conceptos y definiciones de temáticas importantes que se encuentren presentes en el desarrollo, así como su importancia y posibles clasificaciones, por esta razón, toda la información será recopilada a través de medios digitales como revistas científicas, libros, artículos científicos, tesis y publicación en sitios web mismos que son pertenecientes a universidades.

3.2. Justificación Metodológica

Para describir la razón de utilizar la metodología planteada. Es crucial destacar la significancia de aplicar la metodología, enfatizando y describiendo las ventajas de emplear el enfoque de grupo focal en contraste con otras técnicas. (Musallam et al., 2019,p.2)

La justificación del Trabajo de Investigación se enfoca en el proyecto de estudio de factibilidad, con la finalidad de conocer la rentabilidad que tendrá la elaboración y comercialización del producto por lo que necesita de un camino para alcanzar los objetivos propuestos, de esta forma se clasifica el enfoque cualitativa y cuantitativa, nivel descriptivo, método inductivo y deductivo, diseño de investigación no experimental y transversal y con estudio documental y de campo la cual es una guía para la recolección de datos para formación de la empresa.

3.3. Justificación Práctica

De acuerdo con (Álvarez, 2019) conlleva la explicación de cómo los hallazgos de la investigación tendrán un impacto en la transformación de la situación dentro del campo de estudio. Por ejemplo, un análisis centrado en evaluar la adopción de tecnologías recientes en el ámbito logístico proveerá a las compañías que ofrecen estos servicios con información sobre las oportunidades para presentar sus productos y servicios. Además, el estudio podría identificar necesidades concretas por parte de estas empresas.

La presente investigación se focalizó en estudiar la factibilidad de la creación de una empresa para la comercialización de biofertilizantes, el motivo fundamental del trabajo es otorgar una herramienta que la organización pueda utilizar para un entorno cambiante y evolucionado. Así como de dar soluciones económicas con armonía con la naturaleza.

CAPITULO II

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. Antecedentes de la investigación

Para la realización de este Trabajo de Investigación en función del estudio de factibilidad para la creación de una empresa, se ha tomado en cuenta varios de los repositorios disponibles de instituciones de Educación Superior como la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Universidad Técnica de Ambato y la Universidad Nacional de Loja, dichos repositorios tienen información importante sobre el estudio de factibilidad para la implementación de empresas para la producción y comercialización de biofertilizantes orgánicos, misma que se detalla a continuación:

De acuerdo con (Pérez & Cueva, 2022) en su trabajo de titulación en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo con el nombre de “Diseño de la capacidad instalada para la factibilidad de la creación de una planta de producción industrial de biofertilizante orgánico” en donde se establece que el objetivo para la crear una empresa de elaboración y producción de biofertilizantes es “promover la creación de plantas industriales de fertilizantes orgánicos que sean factibles, así como sustentables en largo plazo comprometidas con el medio ambiente y con la integridad de las personas”.

Demostrando que es importante la creación de empresas que apoyen a las comunidades que realizan biofertilizantes a partir de la materia orgánica que se producen en sus comunidades y sectores aledaños, de la misma manera se entiende que es muy necesario realizar un estudio de factibilidad, así como estudios económicos que permitan determinar si la creación de dicha empresa presenta una alta rentabilidad en el desarrollo de biofertilizantes a partir de estiércol de vicuña.

Según (Villarreal & Cevallos, 2022) en su trabajo de titulación presentado en el repositorio de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo que responde al nombre “Caracterización del estiércol de vicuña en la reserva Faunística Chimborazo para formular un Biofertilizante”, se determina que “Los biofertilizantes como el estiércol son fuente de elementos nutritivos como son los macroelementos (nitrógeno, fósforo y potasio), microelementos (boro, molibdeno, cloro, hierro, cobre, zinc, manganeso, boro) y microorganismos que cooperan al desarrollo y crecimiento de la planta, como también favorecen con un efecto en la mejor de las propiedades físicas químicas y biológicas del suelo”. Por esta razón, se presenta una vía para la producción de biofertilizantes a partir del estiércol de esta especie, ya que presenta microorganismos con altas cantidades de nutrientes para las especies en las cuales es aplicado este abono por medio de sus

descomposición establecen un apoyo para la comunidad de Rio Colorado la cual espera implementar este proyecto.

El estiércol de la vicuña es una fuente de abono orgánico destacando de las demás especies de las cuales también se pueden elaborar biofertilizantes representado por diferentes categorías como lo es el estiércol de vicuña con unos valores sobresalientes en macronutrientes de 3.73% de nitrógeno, 2.00% de fósforo y 1.31% de potasio, esto demuestra una mayor eficiencia en la utilización como fertilizante.

Según (Robles & Celi, 2022) en su trabajo de titulación de la Universidad Nacional de Loja de nombre “Respuesta en el rendimiento del cultivo de arroz (*oryza sativa*) con fertilizante químico y biofertilizante (*azolla anabaena*) en el cantón Macará, provincia de Loja -Ecuador”, establece que la utilización de fertilizantes orgánicos cumple una función muy importante al incrementar porcentajes para los elementos nutricionales (N, P, K) requeridos por el cultivo, lo que demuestra que la aplicación de dichos fertilizantes no ocasiona daños hacia los cultivos y en el suelo en el cual es cultivado.

Con la información recopilada en trabajos de titulación se puede reconocer que existe la posibilidad de la creación de una empresa de base comunitaria para la comercialización y elaboración de biofertilizantes, mismo que por medio de sus características químicas ayudan a los cultivos a desarrollarse de forma óptima, manteniendo un impacto mínimo en el ecosistema siendo una de las mejores alternativas para los cultivos de diversas especies de alimentos dentro del mercado de fertilizantes orgánicos. Por esta razón es posible realizar el estudio de factibilidad para la creación de la empresa e implementar un sistema de aprendizaje para las personas de la comunidad a la cual el proyecto está dirigido, así como también de los alrededores de la comunidad Rio Colorado.

4.2. Antecedentes de la comunidad

Rio Colorado es una comunidad perteneciente a la provincia de Tungurahua, al oeste de la volcán Chimborazo, esta comunidad está conformada también por varias otras comunidades aledañas mismas que conformarán o formarán parte de los beneficios del Trabajo de Investigación, este proyecto presenta una posibilidad de beneficio económico para dichas comunidades, de la misma manera los convivientes de esta comunidad están interesados en conocer esta investigación para ponerlo en práctica de acuerdo a la viabilidad que se presente una vez concluido.

Dentro de las especificaciones físicas de la comunidad y los territorios aledaños se pueden destacar varios efectos climáticos que se destacan de estos sectores, como la erosión y sedimentación, de la misma manera presenta una disminución de la producción agrícola, ya que

posee una pérdida de fertilidad de la tierra, desequilibrio en el ecosistema, incorporación de sedimentos y contaminantes en las corrientes aumento del costo de mantenimiento de los sistemas de irrigación, por esta razón se da un política en marcha denominado “Programa de las naciones unidad para el desarrollo. De acuerdo la INEC se presenta que para el 2020 se encuentran registrados 840 personas en las comunidades cercanas a la comunidad de Rio Colorado incluido las personas de la comunidad.

4.3. Referencias Teóricas

4.3.1. Empresa

Según (García del Junco et al., 2000), autores del libro "Prácticas de la Gestión Empresarial", definen la empresa como una organización que, al coordinar recursos humanos, materiales, técnicos y financieros, suministra productos o servicios a cambio de una tarifa que posibilita la renovación de los recursos utilizados y la realización de objetivos específicos.

Una empresa es una entidad económica creada con el propósito de producir bienes o servicios para satisfacer las necesidades del mercado y obtener beneficios económicos. Puede ser una organización pública o privada, con o sin fines de lucro, y puede estar conformada por una o varias personas.

4.3.2. Tipos de Empresas

Con el pensamiento de Daniel, se puede describir una empresa como una entidad que se involucra en actividades comerciales o económicas con el fin de generar ganancias. Cada organización posee objetivos, metas y requisitos distintivos, lo que conduce a su categorización en función de sus atributos o roles específicos. (Palacios, 2021)

Es importante tener una clasificación de empresas debido a que permite analizarlas de acuerdo con su naturaleza, a su sector, por su tamaño, por su capital y por su forma jurídica, demostrando una mejor categorización de estas empresas para poder reconocerlas de forma rápida a que grupo corresponde según al momento de su conformación.

4.3.2.1. Por sector

Las empresas pueden clasificarse según el sector el cual se desarrollen correspondiente a las actividades que realicen en su día a día.

Sector primario.

De acuerdo con el pensamiento de Iván También conocido como sector extractivo, dado que su principal componente se adquiere directamente de los recursos naturales: incluye actividades

como agricultura, ganadería, caza, pesca, extracción de materiales como áridos y minerales, además de recursos como agua, petróleo, energía eólica, entre otros. (Thompson, 2006)

Una empresa de sector primario es aquella que se dedica a la explotación y/o transformación de los recursos naturales, como la agricultura, la ganadería, la pesca, la minería y la silvicultura. Estas empresas obtienen materias primas directamente de la naturaleza y las procesan para su comercialización o transformación en productos finales.

Sector Secundario

Según (Thompson, 2006), Se mencionan aquellas que llevan a cabo algún tipo de proceso de conversión de la materia prima. Esta categoría engloba una amplia gama de actividades, como construcción, óptica, industria maderera, textil, entre otras.

Una empresa de sector secundario es aquella que se dedica a la transformación de materias primas en productos manufacturados, como la industria textil, alimentaria, química, electrónica, entre otras. Estas empresas utilizan tecnologías y maquinarias para transformar las materias primas y producir bienes que serán comercializados en el mercado.

Sector Terciario

De acuerdo con el pensamiento de Iván, engloba a las compañías cuyo elemento central es la habilidad humana para llevar a cabo labores físicas o intelectuales. Esta categoría abarca una amplia diversidad de empresas, tales como las dedicadas al transporte, servicios bancarios, comercio, seguros, hospitalidad, consultorías, educación y restaurantes. (Thompson, 2006)

Una empresa de sector terciario es aquella que se dedica a ofrecer servicios a la sociedad, como la banca, el transporte, la educación, el turismo, la salud y el comercio, entre otros. Estas empresas no producen bienes tangibles, sino que ofrecen servicios intangibles para satisfacer las necesidades y demandas de los clientes.

4.3.2.2. Por su tamaño

Una empresa que se clasifica por su tamaño es aquella que se categoriza según su capacidad de producción, cantidad de empleados o nivel de ingresos anuales. Las empresas se pueden clasificar en pequeñas, medianas o grandes según los criterios establecidos por cada país o región.

Microempresa

Según José se establece que se trata de una entidad empresarial caracterizada por contar con un reducido número de empleados y un ingreso económico anual máximo de dos millones de euros. Estas organizaciones se identifican como las más diminutas en el panorama empresarial,

destacando por tener la plantilla más reducida y generar la facturación anual más baja. (Chávez, 2023b)

Por esta razón se puede decir que una microempresa es una empresa pequeña que emplea a un número limitado de trabajadores, generalmente menos de diez personas. Estas empresas suelen tener una estructura organizativa simple y operar con recursos financieros limitados. La actividad económica que realizan es de baja escala y suelen estar enfocadas en los servicios o actividades artesanales.

Pequeña

De acuerdo con (Jiménez, 2016), se refiere a una entidad que opera con una cantidad restringida de trabajadores y genera ingresos anuales de nivel intermedio, siguiendo los estándares definidos por cada nación o área geográfica. Estas organizaciones presentan una estructura jerárquica más elaborada que las microempresas y suelen operar en campos más especializados. A pesar de su dimensión, pueden demostrar rentabilidad y competitividad en su respectivo mercado.

Una pequeña empresa es una empresa que tiene más de 10 y menos de 50 empleados. A menudo, tienen un alcance geográfico limitado y una estructura organizacional más compleja que una microempresa. Estas empresas tienen mayores recursos financieros y pueden producir a una mayor escala. Suelen operar en sectores como el comercio minorista, la construcción y los servicios profesionales.

Mediana

De acuerdo con el pensamiento de José establece que es una entidad de tamaño intermedio en relación con su cantidad de empleados y el volumen de ingresos anuales que genera. Se ubica por encima de una pequeña empresa, pero por debajo de una gran empresa en términos de dimensión. (Chávez, 2023a)

Una mediana empresa es una empresa que tiene entre 50 y 250 empleados y se caracteriza por tener una estructura organizativa más compleja que las empresas más pequeñas. Estas empresas tienen recursos financieros mayores y producen a una escala más grande. Suelen operar en sectores como la manufactura, el transporte y los servicios empresariales.

Grande

Según, (Chávez, 2023) una empresa grande es el tipo de entidad organizativa de mayor tamaño. En otras palabras, se trata de organizaciones que llegan a la cúspide, superando determinados umbrales que usualmente están vinculados con la cantidad de empleados que emplean y el monto de ingresos que obtienen anualmente.

Una gran empresa es una organización que tiene una estructura compleja y jerarquizada, que cuenta con una gran cantidad de empleados y recursos financieros, y que opera en varios mercados y sectores. Además, se caracteriza por tener una presencia global y una marca reconocida en todo el mundo. Finalmente, una gran empresa tiene una estrategia a largo plazo y está orientada a la generación de beneficios y al crecimiento sostenible en el tiempo.

4.3.2.3. Por su capital

Privada

Según la perspectiva de Diana, se plantea que una compañía de tipo privado es aquella en la cual los inversores o propietarios principales pertenecen al ámbito del capital privado. Esto significa que, en cierta medida o en su totalidad, la entidad es poseída por accionistas que no tienen afiliación gubernamental..(Frederick, 2021)

Se puede argumentar también que una empresa privada es una entidad comercial que pertenece y es gestionada por personas o entidades privadas, y no por el gobierno o el estado. Estas empresas se financian a través de inversiones privadas y no se cotizan en bolsa.

Pública

Según (Palacios, 2021) en donde menciona que una empresa estatal es aquella que, en contraste con las compañías privadas, obtiene financiamiento proveniente de los fondos gubernamentales. Generalmente, son empresas que ofrecen servicios a la población y no están obligadas a generar ganancias para individuos específicos.

Una empresa pública es una entidad comercial que es propiedad y está gestionada por el gobierno o el estado. Estas empresas se financian con el dinero de los contribuyentes y, por lo general, se crean para prestar servicios públicos como energía, transporte, salud y educación.

Mixta

De acuerdo con el pensamiento de Roberto se dice que Una empresa mixta es aquella que no se clasifica exclusivamente como privada ni pública. En este caso, una porción de su financiamiento proviene del Estado. (Vásquez, 2020)

Se puede reconocer a una empresa mixta es una entidad comercial que combina la propiedad y la gestión tanto del gobierno o el estado como de entidades privadas. Estas empresas suelen tener un objetivo económico y social y pueden tener una amplia gama de áreas de negocio.

4.3.2.4. *Por su forma jurídica*

Sociedad Anónima

Según Samara se dice que es el modelo empresarial más prevalente en el sistema económico de España, dado que puede ser establecida por un solo individuo y el aporte de capital no supera los 60.000 euros. Por otra parte, esta categoría de sociedad distribuirá las participaciones entre los diversos socios que integren la entidad. El proceso de establecer una S.A. sigue las pautas del Registro Mercantil y se formaliza a través de una escritura ante un notario. (Heredia, 2020)

Sociedad de responsabilidad limitada

A contrario de la Sociedad Anónima, la Sociedad de Responsabilidad Limitada exhibe un capital inicial que se reparte equitativamente entre los socios que establecen este modelo de negocio. Los recursos destinados para su creación deben ser desembolsados en ese momento y no pueden ser menores a 3.000 dólares. De manera análoga, todos los asociados tienen el derecho de involucrarse en la distribución de ganancias y en la toma de decisiones. (Heredia, 2020)

Considerando esto, es posible concluir que la sociedad anónima se configura como una entidad empresarial con una estructura legal y financiera independiente de sus dueños, y cuyo capital se encuentra fragmentado en acciones intercambiables en el mercado bursátil. En consecuencia, los accionistas asumen una responsabilidad limitada a su inversión y no tienen una responsabilidad personal por las obligaciones o deudas de la compañía.

Sociedad Colectiva

Según Samara, dentro de este modelo de sociedad, los administradores directos son los socios, dado que asumen una responsabilidad personal, sin límites y compartida. En la formación de la Sociedad Colectiva, se requerirá incluir los nombres de todos los miembros que constituyen la entidad, o si no es factible, añadir la designación "CIA". Para establecer este tipo de empresa, se necesita la participación de más de dos individuos. (Heredia, 2020)

Es un tipo de entidad comercial donde dos o más personas se unen para llevar a cabo un negocio. En este tipo de empresa, todos los socios comparten la propiedad, la gestión y las ganancias de la empresa, y también son responsables de las deudas y obligaciones en su totalidad, sin límite alguno.

Sociedad Cooperativa

De acuerdo con Samara, la Sociedad Cooperativa representa una forma de empresa que se caracteriza por ser más equitativa y participativa en comparación con las mencionadas

previamente. En esta organización, tanto los socios individuales como los jurídicos colaboran en una actividad económica de beneficio mutuo. Además, se destaca como ventaja que no se requerirá un capital mínimo ni máximo para su establecimiento, y todos los miembros compartirán los mismos derechos. (Heredia, 2020).

Por esta razón, es un tipo de entidad comercial donde los miembros se asocian de forma voluntaria para satisfacer sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes, a través de una empresa de propiedad conjunta y democrática.

4.3.3. Factibilidad

Según (Rodríguez, 2020) la factibilidad en el ámbito empresarial se fundamenta en que un plan de negocio sea realizable y, bajo circunstancias específicas, pueda llevarse a cabo de manera eficiente. Esta posibilidad está ligada a los objetivos establecidos y a la disponibilidad de los recursos requeridos para lograrlos según los plazos y métodos predeterminados.

La factibilidad de un proyecto se refiere a la evaluación de su viabilidad y posibilidad de éxito, considerando aspectos técnicos, económicos, financieros, sociales, legales y ambientales. La evaluación de factibilidad se realiza antes de la ejecución del proyecto para determinar si es viable, identificar sus riesgos y oportunidades, y establecer una estrategia de gestión adecuada. Una evaluación de factibilidad exitosa puede ayudar a reducir los costos, minimizar los riesgos y aumentar las posibilidades de éxito del proyecto.

4.3.3.1. Estudio de Factibilidad

Según (Rodríguez, 2020) los estudios de factibilidad son una herramienta de evaluación que posibilita la examinación de la practicidad de un proyecto y la capacidad de una entidad para su ejecución. Estos análisis valoran la posibilidad de lograr con éxito la realización de un objetivo y desempeñan un papel en la adaptación de nuestras expectativas o en la implementación de medidas correctivas para alcanzar los objetivos establecidos.

Funcionalidad del Estudio de Factibilidad

De manera general, ayudan en los siguientes puntos:

- Comprender las necesidades comerciales de tu público, ya que antes de emprender un proyecto es fundamental saber si tendrá éxito en el grupo de consumidores al que te diriges y, por tanto, debe estar adaptado a sus intereses.
- Estimar el éxito de un proyecto, ya que, independientemente de si es viable la ejecución de un plan, se debe evaluar el índice de comercialización y ganancias en su implementación. Esto permite saber si será conveniente o no la estrategia.
- Conocer mejor a tu empresa, pues los estudios de factibilidad implican una revisión exhaustiva de los recursos humanos, materiales y presupuestos de los que dispones, así como de las cadenas productivas y capacidad de producción de tu plantilla.
- Mejorar tus áreas de oportunidad, debido a que con estos estudios también puedes identificar aquellas áreas que imposibilitan la ejecución de un proyecto, así como las causas que están detrás.
- Optimizar el proyecto; una vez que has identificado lo que puedes mejorar, puedes realizar modificaciones y crear el mejor escenario para cumplir con los requisitos de tu proyecto.

Ilustración 1-2: Funciones del estudio de factibilidad.

Fuente: (Rodríguez, 2020)

Estudio de mercado

De acuerdo con el pensamiento de Douglas. Un estudio de mercado es una serie de pasos llevados a cabo por empresas con el propósito de recabar datos acerca de la situación presente de un mercado específico. Su propósito es adentrarse en detalle en el sector que se busca abordar, así como evaluar su potencial de beneficio. (Da Silva, 2021)

El estudio de mercado es un proceso de recopilación y análisis de información sobre un mercado específico, incluyendo datos demográficos, comportamientos de compra, tendencias y preferencias de los consumidores. Su objetivo es ayudar a las empresas a comprender mejor a sus clientes y a la competencia, y a tomar decisiones informadas sobre el lanzamiento de nuevos productos, la expansión a nuevos mercados y la estrategia de precios.

Estudio técnico

Es una evaluación detallada de los aspectos técnicos de un proyecto o producto. Se enfoca en identificar y analizar los requerimientos técnicos, los procesos de producción, la capacidad de los equipos, los recursos humanos necesarios y la infraestructura requerida para la implementación exitosa del proyecto o producto. Este estudio proporciona información valiosa para la planificación y ejecución de proyectos, permitiendo una gestión eficiente y efectiva de los recursos disponibles.

Estudio legal

Según Viana y Angélica. Su objetivo es evaluar la posibilidad de llevar a cabo un proyecto considerando las regulaciones que lo gobiernan en términos de la ubicación de productos, subproductos y derechos de propiedad. Asimismo, considera la legislación laboral y su influencia en áreas como modalidades de contratación, beneficios laborales y otras responsabilidades vinculadas al empleo. (López & Conexo, 2016, p.26)

Es una revisión exhaustiva de los aspectos legales relacionados con un negocio, proyecto o transacción. Este análisis incluye la revisión de contratos, acuerdos, leyes y regulaciones aplicables, riesgos legales potenciales, permisos y licencias necesarios, entre otros aspectos. El objetivo del estudio legal es identificar y mitigar riesgos legales y cumplir con los requisitos legales y regulatorios aplicables. Esto ayuda a asegurar la protección legal del negocio y a minimizar los riesgos legales para todas las partes involucradas.

Estudio Financiero

Según Anna, se trata del procedimiento mediante el cual se evalúa la posibilidad de éxito de un proyecto, considerando los recursos financieros disponibles y el costo completo del ciclo de producción. Su propósito es brindar la capacidad de determinar si el proyecto de interés es económicamente viable en términos de ganancia. (Pérez, 2021)

El objetivo del estudio financiero es evaluar la viabilidad financiera del proyecto o negocio, identificar los riesgos financieros y establecer estrategias para la gestión financiera adecuada del proyecto o negocio. Este análisis es fundamental para la toma de decisiones financieras informadas y para asegurar la rentabilidad y sostenibilidad financiera a largo plazo del proyecto o negocio.

Estudio Administrativo

Según (Salcedo, 2015) Implica identificar la estructura que la compañía debe adoptar al establecerse, lo cual abarca la consideración de la estrategia de planificación, configuración organizativa, conformidad legal, cuestiones fiscales, aspectos relacionados con el empleo, así como fuentes y enfoques para la contratación de personal.

Es un análisis detallado de los aspectos organizativos y operativos de un negocio o proyecto. Este estudio incluye la evaluación de la estructura organizativa, los procesos de trabajo, la gestión de recursos humanos, el plan de operaciones y la gestión de riesgos. El objetivo del estudio administrativo es identificar áreas de mejora en la gestión del proyecto o negocio, establecer estrategias para la mejora de la eficiencia y eficacia en las operaciones y la gestión de recursos, y garantizar la sostenibilidad a largo plazo del proyecto o negocio.

4.3.4. Empresa de economía popular y solidaria

De acuerdo con (Saltos Cruz et al., 2016, p. 55) la economía popular y solidaria representa un enfoque económico en el cual la importancia del dinero se ve minimizada. Se fundamenta en el beneficio colectivo y tiene al ser humano como centro y propósito, con un profundo respeto por la naturaleza. Este modelo económico carece de una vía o estructura predeterminada. Aunque está siendo adoptado en naciones latinoamericanas, no puede ser uniforme en todo el país debido a las variaciones en recursos humanos, naturales y culturales de cada región.

Se puede entender que es un tipo de entidad comercial que se rige por principios de solidaridad, cooperación, igualdad y justicia social. Estas empresas están destinadas a mejorar las condiciones económicas y sociales de sus miembros y de la comunidad en general, a través de prácticas sostenibles y responsables. Las EPS pueden incluir cooperativas, asociaciones y otros tipos de organizaciones que fomenten la participación y la autogestión de sus miembros.

4.3.4.1. Empresa Asociativa.

Se puede entender que una empresa de economía popular y solidaria (EPS) que se basa en la asociación de sus miembros para llevar a cabo actividades comerciales y generar ingresos. Esta empresa estaría enfocada en la solidaridad y la cooperación entre sus miembros, y se regiría por principios éticos y sociales en sus operaciones, además una empresa EPS asociativa podría ser una organización comercial colaborativa y sostenible que busca el beneficio mutuo de sus miembros y de la comunidad en general.

4.3.4.2. Requisitos para Conformar una empresa de EPS

La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS, 2022) presenta dentro de su medio digital los requisitos que son necesarios para la conformación de una empresa asociativa y estos requisitos son enlistados a continuación:

Pasos para la conformación.

Pasos	Enunciado
1	Generar una solicitud de “Reserva de Denominación”, mediante la cual se reservará el nombre de la organización en proceso de constitución, misma que deberá ser aprobada por este organismo de control. Los pasos que debe realizar para generar la solicitud de reserva de denominación se detallan en la parte final de esta sección.
2	Con el documento de Reserva de Denominación Aprobada emitido por esta Superintendencia, deberá abrir una “Cuenta de Integración de Capital” en cualquier cooperativa de ahorro y crédito, a nombre de la organización (tal y como consta en la reserva de denominación aprobada) por un valor mínimo de un salario básico unificado S.B.U. La cooperativa de ahorro y crédito deberá emitir un certificado de la cuenta de integración. En caso de que la organización en proceso de constitución abra la cuenta con el 50% del valor total del capital inicial, deberá completar el total del valor en el lapso de un año después de haberse constituido y notificará a esta Superintendencia cuando haya completado dicho valor.
3	Una vez que cuente con la reserva de denominación aprobada y el certificado de la cuenta de integración de capital emitido por una cooperativa de ahorro y crédito, deberá remitir el “Formulario único para constitución de organizaciones”
4	Digitalizar en un solo archivo PDF los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none">a. La reserva de denominación aprobada,b. El certificado de cuenta de integración de capital; y,c. El formulario único de constitución de organizaciones (considerar aquellos casos en los que además se requiere de un informe técnico favorable de la entidad competente, mismos que constan en la sección “Definición e información del servicio”)
5	Remitir los formularios y documentos correspondientes en un solo archivo PDF a través del “Servicio en línea de Recepción e ingreso documental digital / electrónico”: https://repciondocumental.seps.gob.ec
6	Finalmente, el área competente revisará los documentos presentados para la constitución de la organización. Si cumple con todos los requisitos, esta Superintendencia remitirá la resolución con la cual se aprueba el estatuto social y otorga la personalidad jurídica a la organización, el registro de la directiva y la generación del RUC provisional que debe ser validado, siguiendo las instrucciones previstas en la página web del SRI que constarán dentro del documento al correo registrado, caso contrario se generará una notificación electrónica con las observaciones que deberá subsanar para completar dicho proceso.

Ilustración 2-2: Pasos para formar una empresa asociativa.

Fuente: (SEPS, 2022)

4.3.5. Biofertilizantes orgánicos

Los biofertilizantes consisten en productos elaborados a partir de uno o más microorganismos beneficiosos, principalmente hongos y bacterias, que incrementan la accesibilidad de nutrientes para las plantas. Estos productos tienen potenciales beneficios que incluyen una producción más económica, preservación del entorno y mejora de la fertilidad y diversidad del suelo. (Intagri, 2018)

Los biofertilizantes orgánicos son productos naturales que se utilizan para mejorar la fertilidad del suelo y promover el crecimiento de las plantas de forma orgánica y sostenible. Estos fertilizantes son producidos a partir de materia orgánica como estiércol, compost, abono verde, lodos de aguas residuales, entre otros, y contienen microorganismos beneficiosos como bacterias,

hongos y algas que promueven la absorción de nutrientes por las plantas y mejoran la salud del suelo. Los biofertilizantes orgánicos no contienen productos químicos sintéticos ni tóxicos y son una alternativa sostenible a los fertilizantes químicos convencionales.

4.3.5.1. *Macronutrientes*

De acuerdo con (Martha L.A., 2020) menciona que Los macronutrientes son aquellos nutrientes esenciales que nuestras plantas cultivadas requieren en mayores cantidades, mientras que los micronutrientes son extraídos en proporciones menores. Aunque su cantidad no es alta, su importancia radica en que son fundamentales para el desarrollo fisiológico adecuado. Entre los macronutrientes más reconocidos figuran el Nitrógeno, Fósforo, Potasio, Calcio, Magnesio y Azufre.

Los macronutrientes son los nutrientes esenciales que las plantas necesitan en grandes cantidades para crecer y desarrollarse. Estos elementos son fundamentales para la síntesis de proteínas, la fotosíntesis, el desarrollo de las raíces y la floración de las plantas. Una deficiencia o un exceso de macronutrientes puede tener un impacto significativo en la salud y el rendimiento de las plantas.

4.3.5.2. *Beneficios de biofertilizantes orgánicos*

Los macronutrientes presentes en los biofertilizantes orgánicos proporcionan una serie de beneficios para el crecimiento y la salud de las plantas, como:

1. Estimulan el crecimiento y desarrollo de las raíces, tallos y hojas.
2. Aumentan la resistencia de las plantas a enfermedades y plagas.
3. Mejoran la calidad y cantidad de las cosechas.
4. Incrementan la absorción de nutrientes esenciales por parte de las plantas.
5. Promueven la síntesis de proteínas y otros compuestos importantes para el metabolismo vegetal.
6. Contribuyen a mantener un equilibrio nutricional en el suelo y reducir la erosión.
7. Ayudan a mejorar la calidad del suelo, aumentando su capacidad para retener agua y nutrientes.

Ilustración 3-2: Beneficios de los biofertilizantes

Fuente: (IFA, 2002)

4.4. **Marco Conceptual**

De acuerdo con, (Martínez, 2012, p. 146) se trata de una exploración documental que se enfoca en las variables que serán objeto de análisis en la investigación, así como en la conexión identificada entre ellas, como se refleja en investigaciones anteriores de naturaleza similar. En este contexto,

se alude a los enfoques teóricos o puntos de vista utilizados en investigaciones previas, y se realiza un análisis de su adecuación y pertinencia.

4.4.1. Gestión organizacional

La gestión organizacional es el proceso de organizar, planificar y controlar eficientemente los recursos y el personal de una empresa u organización con el fin de alcanzar un objetivo predefinido. (Narváez, 2020)

4.4.2. Estructura organizacional

Según (Haydee, 2020) La estructura organizacional se refiere al modo en el cual se asignan las tareas y obligaciones correspondientes a cada integrante dentro de una compañía, con el fin de lograr los metas establecidos.

4.4.3. Manual de funciones

Es una herramienta laboral que abarca normativas y deberes de los empleados en sus tareas diarias. Se formula técnicamente basada en procedimientos, sistemas y normativas, y resume la creación de pautas y orientaciones para ejecutar las actividades rutinarias sin afectar la creatividad ni la autonomía mental o profesional de los trabajadores. Esto les permite tomar decisiones apropiadas con la dirección de sus superiores. (Ramos, 2018, p. 95)

4.4.4. Reglamentos

Según, (Trujillo, 2021) El reglamento consiste en un conjunto de directrices o disposiciones establecidas por las autoridades competentes para supervisar una esfera específica. Constituye una estrategia legal que explora en detalle otras legislaciones.

4.4.5. Organigrama

De acuerdo con el pensamiento de Rodrigues. Un reglamento es un conjunto de directrices o normas establecidas por las autoridades competentes para regular un ámbito particular. Es una herramienta legislativa que profundiza en aspectos de otras leyes. (Rodrigues, 2023)

4.4.6. Estatutos

Un estatuto es una serie de normas organizadas en artículos que deben ser acatadas de manera obligatoria. Cuando es emitido por un gobierno, posee la autoridad legal equivalente a una ley. (Marín, 2022)

4.4.7. Flujograma

Un diagrama de flujo o flujograma es una representación gráfica que ilustra una secuencia de procesos o un conjunto de actividades mediante el uso de símbolos.(Arias, 2020)

4.4.8. Inversión

Según el pensamiento de José. Es una acción que hace referencia a asignar ciertos recursos con el propósito de obtener ganancias. En términos económicos, estos recursos suelen ser el tiempo, el capital y el esfuerzo laboral.(Chávez, 2022)

4.4.9. Presupuestos

De acuerdo con (González, 2021) el presupuesto constituye una herramienta de planificación que traduce en términos económicos o monetarios las actividades y recursos integrantes de la empresa durante un lapso específico, con el propósito de alcanzar los objetivos establecidos por la organización en su estrategia.

4.4.10. Costos

El término "coste" o "costo" se refiere al valor asignado al uso de recursos de producción en la creación de un bien o servicio en el contexto de una actividad económica.(J. Sánchez, 2020)

4.4.11. Procesos

Un procedimiento implica una serie de etapas que se ejecutan con el propósito de alcanzar un objetivo específico. Este concepto es relevante en diversas áreas, como negocios, química, informática, biología, entre otros.(Westreicher, 2020)

4.4.12. Viabilidad

Según (Rus, 2020) La viabilidad de algo es la probabilidad de que se pueda llevar a cabo con éxito.

CAPITULO III

5. MARCO METOLÓGICO

5.1. Enfoque de la investigación

5.1.1. Cuantitativo

El enfoque cuantitativo emplea la recopilación de información con el propósito de validar suposiciones mediante mediciones numéricas y análisis estadísticos que permiten identificar tendencias en el comportamiento. Esto se guía por el entorno, la circunstancia, los recursos disponibles, los objetivos y la cuestión de investigación. *(Hernández, 2004)*

Este Trabajo de Investigación se centró en la recolección y análisis de datos numéricos y estadísticos para cuantificar la viabilidad del proyecto. Se pudo realizar encuestas a agricultores y consumidores de la comunidad Rio Colorado, en donde se pudo conocer sus hábitos y preferencias, así como también análisis financieros para determinar los costos de producción y la posible rentabilidad del negocio. Este enfoque también pudo incluir la revisión de estudios previos y la recopilación de datos secundarios para conocer el comportamiento del mercado y la industria en general.

5.2. Nivel de investigación

5.2.1. Social Exploratoria

Empleando las palabras de Mendieta (2020), la investigación de carácter exploratorio se emplea cuando se investiga una cuestión que no está del todo definida. Su objetivo primordial es analizar las problemáticas existentes y determinar la forma más adecuada de resolverlas.

En el presente Trabajo de Investigación se aplicó este nivel de investigación buscando comprender los aspectos importantes que sean necesarios para la identificar la factibilidad de la creación de una empresa de base comunitaria que beneficiara a la comunidad de Rio Colorado con la comercialización de biofertilizantes orgánicos, así como implicación de la exploración y el descubrimiento de nuevas ideas, conceptos y relaciones en torno al proyecto. Además, Se pudo utilizar este nivel de investigación para explorar las posibles fuentes de financiamiento, identificar potenciales proveedores y clientes, evaluar la competencia, entre otros aspectos importantes para la viabilidad del proyecto.

5.2.2. Social Descriptiva

Este tipo de investigaciones se orientan a identificar las características significativas de individuos, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que esté siendo sometido a análisis. En esencia, se esfuerzan por descubrir los detalles "quién", "dónde", "cuándo", "cómo" y "por

qué" del objeto de estudio, centrándose en describir o evaluar distintos aspectos, dimensiones o componentes de los fenómenos bajo investigación. (Salinas et al., 2008)

En el presente buscó una descripción detallada de las características, fenómenos y situaciones involucradas en el proceso de producción y comercialización de biofertilizantes orgánicos. Este nivel de investigación se centró en la recolección de datos y en la descripción de estos, sin necesariamente realizar inferencias o generalizaciones sobre la población estudiada. Se pudo utilizar este nivel de investigación para describir el mercado, los hábitos y preferencias de los consumidores, los costos de producción, la disponibilidad de materias primas y otros aspectos relevantes para evaluar la viabilidad del proyecto.

5.3. Diseños de la investigación

5.3.1. Según la manipulación o no de la variable independiente

La investigación no experimental es aquella en la que no se incluye una variable independiente. En cambio, el investigador se dedica a observar el entorno en el que ocurre el fenómeno y lo examina para adquirir datos.(Velázquez, 2018)

En el presente estudio se utilizó un diseño no experimental, ya que el presente Trabajo de Investigación se pudo hacer una recolección de datos sobre las variables relevantes sin modificar las condiciones naturales de donde se está realizando el proyecto por esta razón no presenta una modificación en las variables.

5.3.2. Según las intervenciones en el trabajo de campo

Según (Sánchez, 2018) se establece que el diseño de investigaciones transversales se caracteriza como un enfoque observacional e individual de investigación que evalúa una o más características o enfermedades (variables) en un punto temporal específico. Los datos de un estudio transversal son recopilados en el presente y ocasionalmente pueden involucrar información sobre características previas, comportamientos o experiencias pasadas de los individuos.

Dentro del proyecto se realizó este diseño de estudio transversal en donde se permitió obtener un visión instantánea de las variables clave como la demanda de biofertilizante, la disponibilidad de recursos, la competencia y los costos que están asociados al proyecto. A través de la recopilación de datos en un momento específico, se busca evaluar la viabilidad del proyecto y tomar decisiones fundamentadas sobre su factibilidad en base a la situación actual del mercado y las condiciones existentes

5.4. Tipos de Estudio

5.4.1. Investigación Documental

De acuerdo con el pensamiento de Cristina. La investigación documental se refiere a un enfoque cualitativo de investigación que se dedica a reunir y elegir información mediante la lectura de diversos tipos de documentos como libros, revistas, grabaciones, películas, periódicos, entre otros. A diferencia de otros métodos, la investigación documental no goza de tanta popularidad, ya que las estadísticas y la cuantificación se consideran formas más confiables para analizar datos. (Ortega, 2019)

Se aplicó este tipo de estudio objetivo una investigación en medios digitales y medios físicos los cuales permitan recoger la información necesaria para la conformación de una empresa comunitaria así como también de la obtención de todos los requisitos que se necesitan que se dé un buen funcionamiento de esta demostrando su factibilidad.

5.4.2. Investigación de campo

Según (Arias, 2020) la investigación de campo recolecta información directamente de la realidad y posibilita la obtención de datos directos vinculados a una problemática. Además, resulta fundamental para llevar a cabo otras formas de investigación, como la exploratoria, la correlacional o la mixta.

Esto se aplicó al Trabajo de Investigación por medio del estudio técnico sobre la elaboración de biofertilizante a partir del estiércol de vicuña, mismo que es realizado por la facultad de ciencias de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo para determinar la viabilidad de la producción de este producto y los beneficios que son agregados al uso de este fertilizantes en los cultivos.

5.5. Métodos de investigación

5.5.1. Deductivo

De acuerdo con lo establecido dentro del método deductivo de una investigación se puede por medio de (Aspasia, 2020) que El enfoque deductivo es un proceso de investigación que emplea una forma de pensamiento que se desplaza desde un razonamiento más amplio y lógico, fundamentado en leyes o principios, hacia una situación específica. En otras palabras, es un método lógico utilizado para derivar conclusiones a partir de una serie de premisas.

El método deductivo que será aplicado en el proyecto estará relacionado principalmente en llegar a obtener los resultados propuestos comprobando las hipótesis por medio de otros estudios realizados o que estén por realizar para conocer la viabilidad del caso.

5.5.2. Población y muestra

5.5.2.1. Población

Según lo establecido por (López, 2004) es el grupo de individuos o elementos sobre los cuales se busca obtener información en una investigación. "El universo o población puede estar conformado por seres humanos, animales, registros médicos, acontecimientos de nacimiento, muestras de laboratorio, incidentes de tráfico, entre otros".

El Trabajo de Investigación será enfocado en la población en tres zonas, destacando la parroquia Pilahuin que para el 2020, de acuerdo con los datos extraídos del INEC, constaba de 14239 personas, con 283 núcleos familiares la cual será nuestra población de estudio con un 3.61 de personas por hogar dentro de 10 comunidades que conforman estas 3 comunidades.

Las 10 comunidades en las que se aplicó este proyecto son:

- Rio Colorado Alto
- Rio Colorado bajo
- Yacupartina
- Pukajaka
- Las Habras
- Romerrillo
- Mahuamba
- Asociación nueva Vida
- La esperanza
- Cochapamba

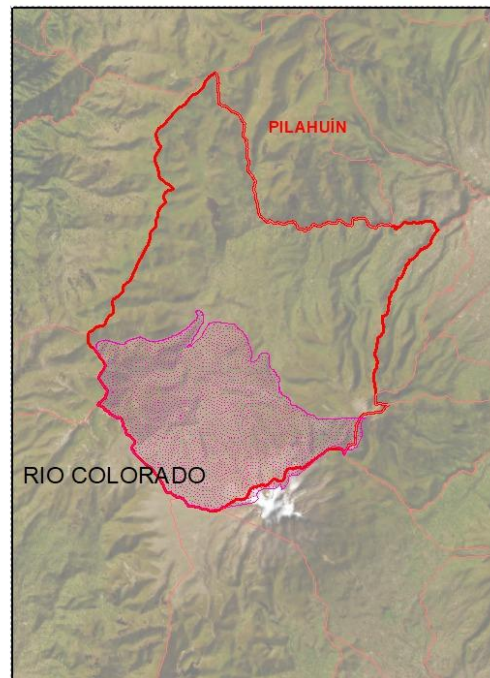
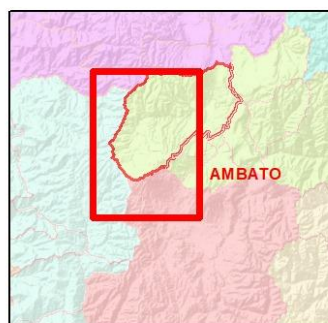


Ilustración 4-3: Ubicación gráfica de la población

Fuente: INEC, 2020

Elaborado por: Ing. Freddy Armijos, 2023

5.5.2.2. Muestra

Es una porción o fracción del universo o población en la cual se realizará la investigación. Existen métodos para determinar la cantidad de elementos en la muestra, como fórmulas y lógica, que se explicarán más adelante. La muestra constituye una porción que representa a la población. (López, 2004)

$$M = \frac{N * Z_{\infty}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\infty}^2 * p * q}$$

$$M = \frac{283 * 1.96 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2 * (283 - 1) + 1.96 * 0.5 * 0.5}$$

$$M = 116.04 \approx 116 \text{ Núcleos}$$

Datos

N=283 Núcleos

Z = 1.96

E =5% = 0.05

p = 50% = 0.5

q = 50% = 0.5

5.6. Técnicas de investigación

5.6.1. Encuesta

La encuesta es un método que implica la administración de un cuestionario a un grupo reducido de individuos. A través de las encuestas, se obtiene información acerca de las perspectivas, actitudes y acciones de los ciudadanos.(Malhotra, 2020)

Esta técnica se aplicó para obtención de información directa de los posibles clientes, proveedores y competidores que se presenten en la elaboración y comercialización de biofertilizantes orgánicos, esta información será óptima para la realización de un estudio pertinente.

5.7. Instrumentos

5.7.1. Cuestionario

Según (Ortega, 2018) Un cuestionario es un método para recopilar datos medibles que se presenta como una secuencia de preguntas planteadas en un orden específico.

La aplicación de cuestionarios dentro de las encuestas será aplicada a personas que se encuentren dentro de la comunidad sobre la utilidad del uso de biofertilizantes, así como la de la disponibilidad para la compra de dichos productos y aplicación dentro de sus áreas de cultivos.

5.8. Planteamiento de la hipótesis o idea a defender

Estudio de factibilidad para la creación de una empresa en base comunitaria para la elaboración y comercialización de biofertilizantes dentro de la comunidad de Rio Colorado en Tungurahua.

5.8.1. Variable independiente

Estudio de Factibilidad

5.8.2. Variable dependiente

Creación de una empresa de comercialización de biofertilizantes

CAPITULO IV

6. MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

6.1. Resultados de la tabulación de la encuesta.

6.1.1. Análisis e interpretación de la encuesta dirigida para la comunidad de Rio Colorado – Tungurahua

El objetivo de la aplicación de esta encuesta fue para la recolección de información de la comunidad Rio Colorado, con la finalidad de determinar el grado de aceptación y viabilidad de la creación de una empresa de biofertilizantes orgánicos.

Pregunta 1: ¿Qué grado de conocimiento tiene acerca de un biofertilizante orgánico?

Tabla 1- 4: Grado de conocimiento sobre biofertilizantes

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Alto	0	0%
Medio	60	52%
Bajo	56	48%
Nulo	0	0%
Total	116	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la comunidad Rio Colorado – Tungurahua

Realizado por: Hugo, Jordan, 2023

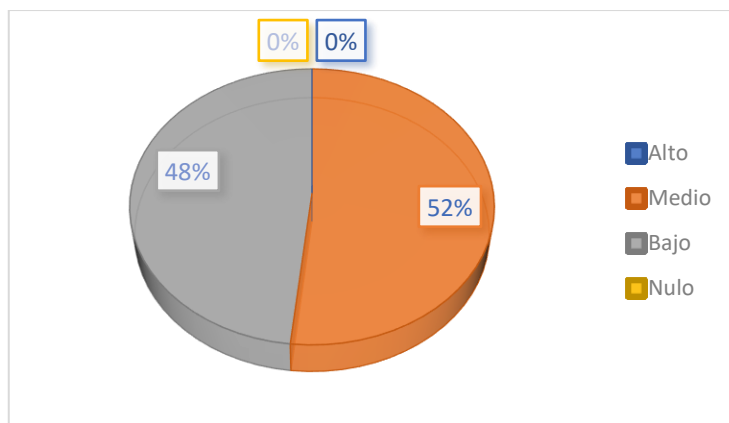


Ilustración 5- 4: Grado de conocimiento sobre biofertilizantes

Fuente: Encuesta aplicada a la comunidad Rio Colorado – Tungurahua

Realizado por: Hugo, Jordan, 2023

Análisis e interpretación

De acuerdo con los datos de la encuesta realizada en la comunidad Rio Colorado se logró determinar que el 52% del total de encuestados presentan un grado de conocimiento de nivel medio acerca de biofertilizantes orgánicos y el 48% a su vez presenta un nivel bajo sobre los mismos.

Al reconocer que no presenta un alto de nivel de conocimiento acerca de biofertilizantes orgánicos se demuestra que la comunidad necesita de varias capacitaciones en las cuales se les presente todos los aspectos beneficiosos que poseen los mismos para que estos puedan aprovechar al máximo dentro de sus cultivos.

Pregunta 2: ¿Con qué frecuencia utiliza fertilizantes en sus cultivos?

Tabla 2- 4: Frecuencia de uso de biofertilizantes

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Muy Frecuente	0	0%
Frecuentemente	116	100%
Poco frecuente	0	0%
Nunca	0	0%
Total	116	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la comunidad Rio Colorado – Tungurahua

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

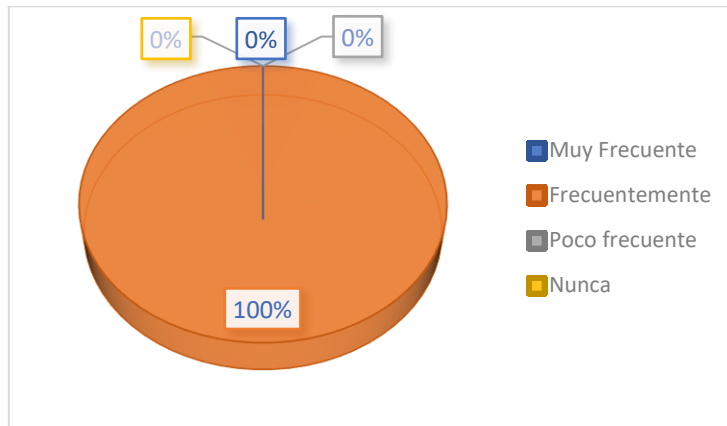


Ilustración 6-4: Frecuencia de uso de fertilizantes

Fuente: Encuesta aplicada a la comunidad Rio Colorado – Tungurahua

Realizado por: Hugo, Jordan, 2023

Análisis e interpretación

Dentro de la frecuencia de uso de fertilizantes orgánicos en los cultivos se establece que la comunidad presenta un 100% del total de encuestados que los utilizan de manera frecuente en periodos de cultivo de 5 meses.

Los miembros de la comunidad al utilizar de manera frecuente los biofertilizantes orgánicos indican que no están aprovechando de forma correcta todos los nutrientes que estos proporcionan a los cultivos, por lo cual no generan una buena calidad en los productos cosechados.

Pregunta 3: ¿Qué grado de beneficio presentan los biofertilizantes para la agricultura y el medio ambiente?

Tabla 3-4: Grado de beneficios de los biofertilizantes

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Muy beneficioso	116	100%
Moderadamente beneficioso	0	0%
Poco beneficioso	0	0%
Nada beneficioso	0	0%
Total	116	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la comunidad Rio Colorado – Tungurahua

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

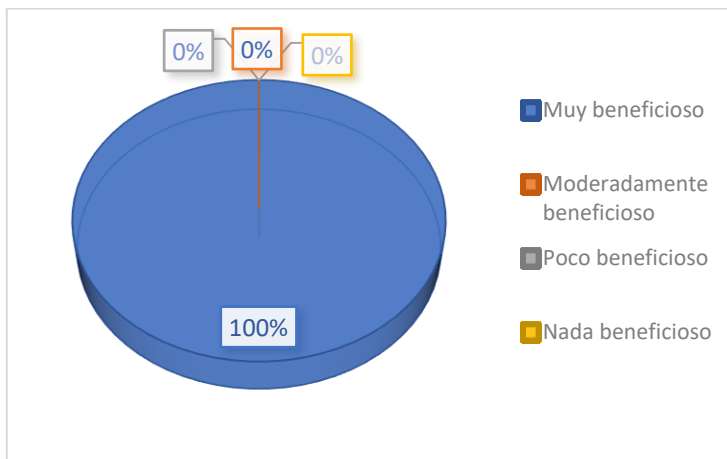


Ilustración 7-4: Grado de beneficios de los biofertilizantes

Fuente: Encuesta aplicada a la comunidad Rio Colorado – Tungurahua

Realizado por: Hugo, Jordan, 2023

Análisis e interpretación

Según los datos de la encuesta ejecutada se puede distinguir que los miembros de la comunidad consideran en un 100% que el uso de biofertilizantes orgánicos en los cultivos que se producen, son muy beneficiosos para estos.

Al determinar que el uso de biofertilizantes orgánicos es muy beneficioso para la agricultura y el medio ambiente establece dentro de la comunidad una buena aceptación para la presentación del biofertilizante orgánico dentro de la propuesta de la creación de una empresa comunitaria ya que estos permitirán una mejor conservación de los ecosistemas lejos de los químicos.

Pregunta 4: ¿Qué beneficios considera que proporcionan los biofertilizantes orgánicos en los cultivos?

Tabla 4-4: Beneficios de los biofertilizantes

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Mejora de la calidad del suelo	80	69%
Reducción de la contaminación del agua y los alimentos	26	22%
Apoyo a la agricultura sostenible	10	9%
Menor impacto negativo en la salud humana	0	0%
Ninguno	0	0%
Total	116	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la comunidad Rio Colorado – Tungurahua

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

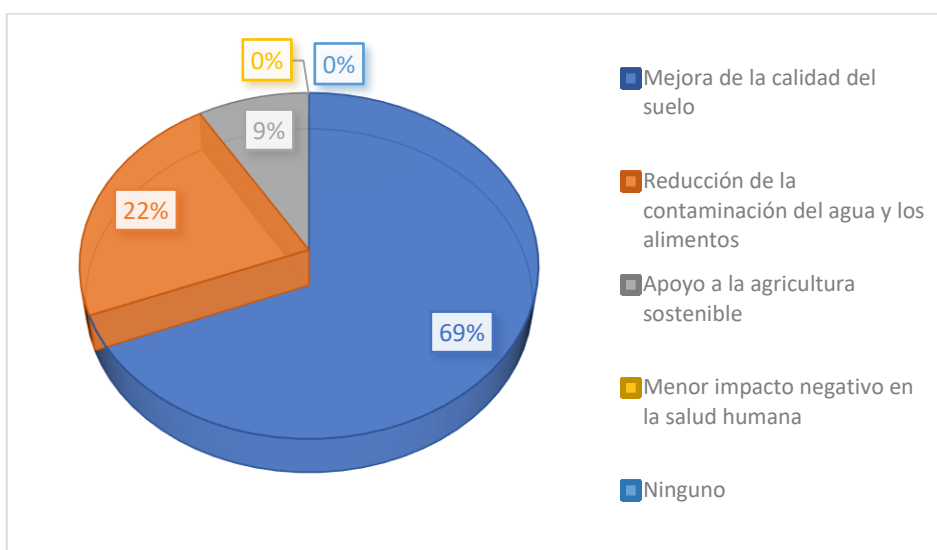


Ilustración 8-4: Beneficios de los biofertilizantes

Fuente: Encuesta aplicada a la comunidad Rio Colorado – Tungurahua

Realizado por: Hugo, Jordan, 2023

Análisis e interpretación

Con la ejecución de la encuesta dentro de la comunidad se determina que dentro de los principales beneficios que los biofertilizantes orgánicos presentan con una valoración del 69% del total de encuestados en la opción de mejora de la calidad del suelo, por otro lado, el 22% indican que el beneficio se encuentra en la reducción de la contaminación del agua y los alimentos, así mismo el 9% indica que el apoyo a la agricultura sostenible es la mejor opción.

El uso de los biofertilizantes orgánicos a base de estiércol de vicuña otorga varios beneficios que son considerados en la comunidad de estudios demostrando que entre sus opciones se considera el cuidado del medio ambiente así también de una mejor producción de alimentos, incentivando a una agricultura más sostenible de la que se presenta.

Pregunta 5: ¿Estaría dispuesto a comprar un biofertilizante orgánico adecuado para sus cultivos?

Tabla 5-4: Disponibilidad de compra de biofertilizantes

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	62	53%
No	54	47%
Total	116	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la comunidad Rio Colorado – Tungurahua

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

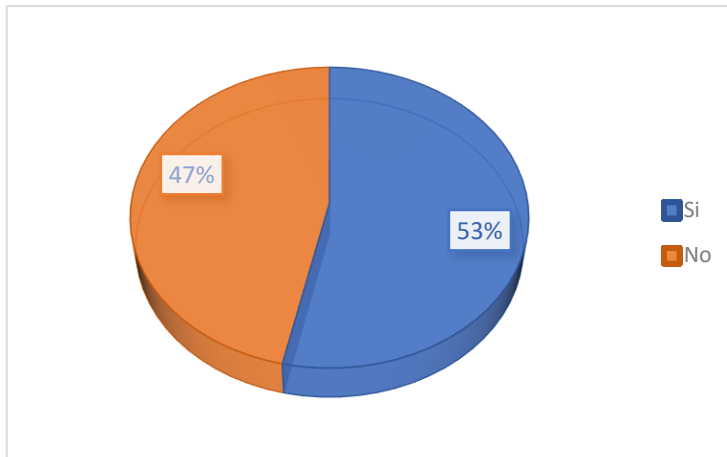


Ilustración 9-4: Disponibilidad de compra de biofertilizantes

Fuente: Encuesta aplicada a la comunidad Rio Colorado – Tungurahua

Realizado por: Hugo, Jordan, 2023

Análisis e interpretación

Según los datos recogidos con la aplicación de la encuesta se puede identificar que el 53% de los encuestados optan por la opción Si ante la pregunta de disposición de compra de biofertilizantes y el 47% establece que No estaría dispuesto a comprar el biofertilizantes orgánico

Se puede identificar que dentro de la mayoría de encuestados estos estarían interesados en la compra de biofertilizantes para la su aplicación en sus cultivos mientras que un cantidad menor no optan por la compra de estos debido a que no poseen un conocimiento adecuado de todo lo que otorga el uso de estos, así como también no presentan la economía adecuada para su compra.

Pregunta 6: ¿Cuál sería la cantidad aproximada que usted compraría de estos biofertilizantes orgánicos?

Tabla 6- 4: Cantidad aproximada de consumo

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
1 litro = De \$ 1.00 a \$ 5.00	0	0%
2 litros = De \$ 10.00 a \$ 15.00	0	0%
3 litros = De \$ 20.00 a \$ 25.00	30	26%
5 litros = De \$35.00 a \$ 45.00	86	74%
10 litros = De \$ 45.00 a \$ 50.00	0	0%
Total	116	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la comunidad Rio Colorado – Tungurahua

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

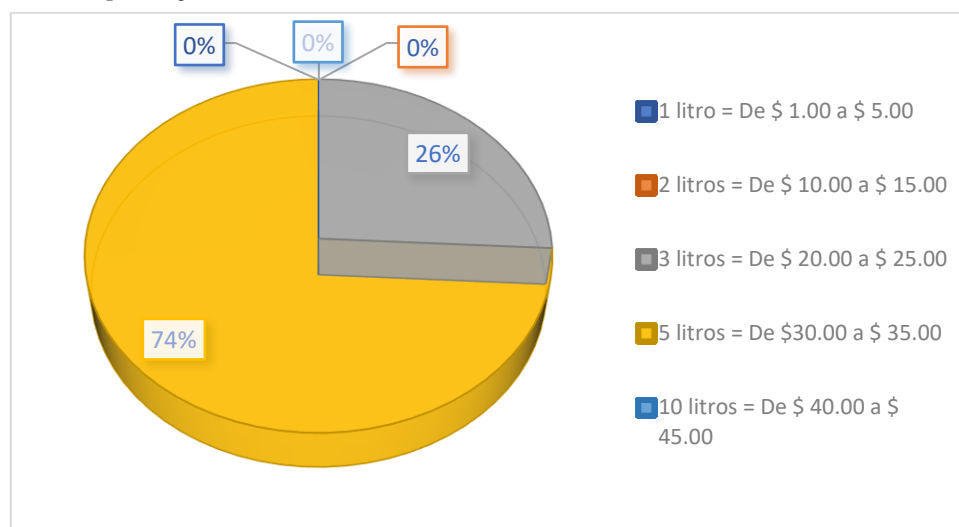


Ilustración 10-4: Cantidad aproximada de consumo.

Fuente: Encuesta aplicada a la comunidad Rio Colorado – Tungurahua

Realizado por: Hugo, Jordan, 2023

Análisis e interpretación

De acuerdo con los datos obtenidos se puede reconocer la cantidad máxima por la cual las personas de la comunidad optarían en comprar los biofertilizantes y estas se establecen con un 74% en la opción de 5 litros con un precio entre \$35.00 a \$45.00 y un 26% en una cantidad de 3 litros de \$20.00 a \$25.00.

Se establece esta cantidad seleccionada como primera opción ya que se determina que las personas poseen grandes espacios de cultivos a los cuales se necesitara un mayor uso de los biofertilizantes orgánicos demostrando una buena aceptación del producto debido a que presentan grandes áreas de cultivo que pueden ser aprovechadas como lo son hectáreas y solares.

Pregunta 7: ¿Cómo le gustaría que sea la distribución de los biofertilizantes orgánicos?

Tabla 7-4: Forma de distribución

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Proveedores directamente del productor	0	0%
Centros de acopio a través de terceros	0	0%
Visitas locales	116	100%
Total	116	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la comunidad Rio Colorado – Tungurahua

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

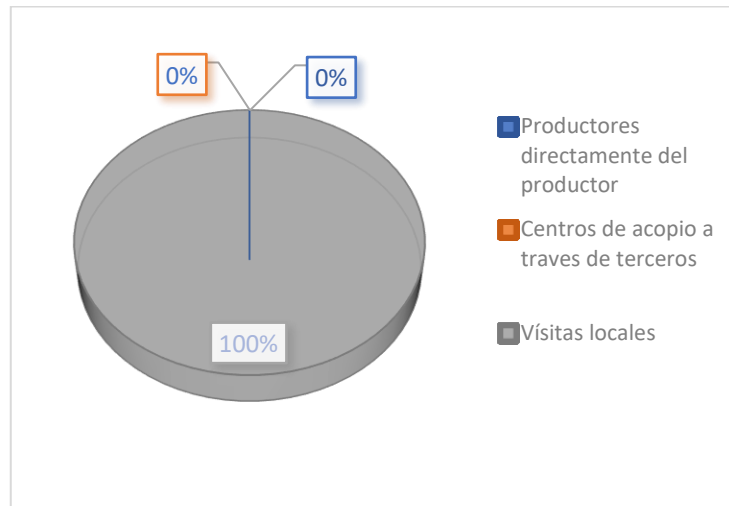


Ilustración 11-4: Forma de distribución.

Fuente: Encuesta aplicada a la comunidad Rio Colorado – Tungurahua

Realizado por: Hugo, Jordan, 2023

Análisis e interpretación

De acuerdo con los datos obtenidos de la encuesta presentada en referencia a la forma de distribución por la se establece un 100% en la opción escogida por los miembros de la comunidad es la de visitas locales.

Se determina que el único medio de distribución de los biofertilizantes orgánicos por los cuales optan los miembros de la comunidad está relacionado solamente con empresas que realicen visitas locales y les presenten el producto que estas ofertan.

Pregunta 8: ¿En qué lugares le gustaría que se oferten estos biofertilizantes?

Tabla 8-4: Lugares de distribución.

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
En una empresa comunitaria	116	100%
En un centro agroquímico	0	0%
Centros Agrícolas	0	0%
Proveedores	0	0%
Total	116	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la comunidad Rio Colorado – Tungurahua

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

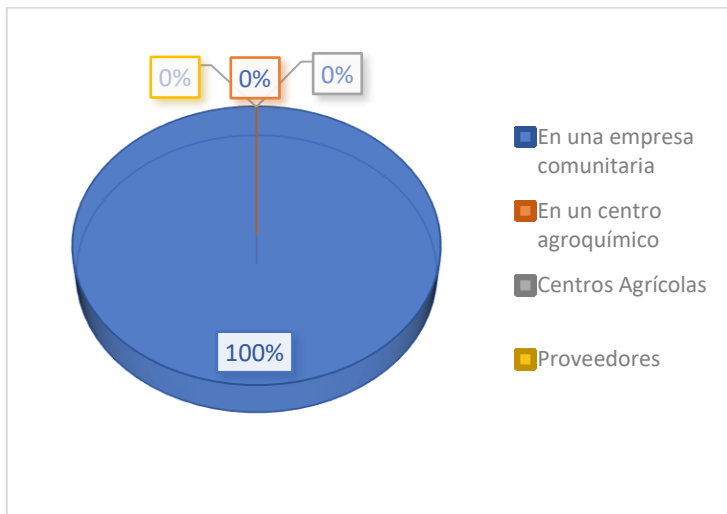


Ilustración 12-4: Lugar de distribución.

Fuente: Encuesta aplicada a la comunidad Rio Colorado – Tungurahua

Realizado por: Hugo, Jordan, 2023

Análisis e interpretación

Según los datos obtenidos de la encuesta aplicada en relación con el lugar de distribución se establece una selección del 100% a la opción de una empresa comunitaria.

En función a los datos obtenidos se logra identificar que el lugar de distribución a los cuales las personas de la comunidad están dispuestas a tener una distribución correcta del producto es dentro de una empresa comunitaria que les permita producir y comercializar los biofertilizantes para con esto tener un apoyo dentro de su economía y un mejor aprovechamiento del producto en sus cultivos, así como también de los beneficios que este proporciona a los alimentos y los suelos.

Pregunta 9: ¿Cuál cree que serían los principales obstáculos para el éxito de una empresa de biofertilizantes orgánicos en la comunidad?

Tabla 9-4: Obstáculos del éxito de una empresa de biofertilizantes.

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Falta de conciencia sobre los beneficios de los fertilizantes orgánicos	0	0%
Competencia de empresas ya establecidas en el mercado	16	14%
Falta de conocimientos técnicos para producir biofertilizantes orgánicos	100	86%
Limitaciones de distribución logística	0	0%
Total	116	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la comunidad Rio Colorado – Tungurahua

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

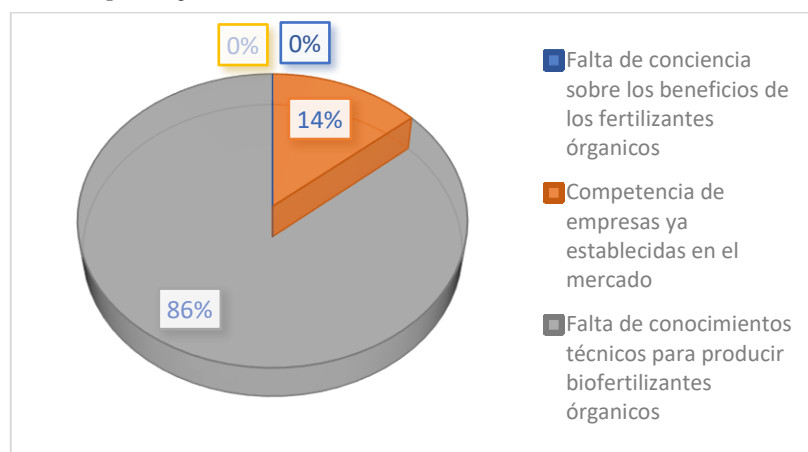


Ilustración 13-4: Obstáculos del éxito de una empresa de biofertilizantes.

Fuente: Encuesta aplicada a la comunidad Rio Colorado – Tungurahua

Realizado por: Hugo, Jordan, 2023

Análisis e interpretación

De acuerdo con los datos obtenidos se establece que dentro de los obstáculos que impiden a una empresa comunitaria de biofertilizantes tener éxito se encuentra con un 86% la opción de la falta de conocimientos técnicos para la producción de dicho producto y un 14% optan por la existencia de la competencia de empresas ya establecidas en el mercado.

Se determina que los miembros de la comunidad necesitan capacitaciones que les permita tener conocimiento a la elaboración de biofertilizantes orgánicos, así como capacitaciones de cómo manejar una empresa de forma correcta para que esta puede tener un crecimiento y una mejor aceptación.

Pregunta 10: ¿Con qué frecuencia estaría dispuesto en recibir capacitaciones o asesorías sobre el uso adecuado de biofertilizantes orgánicos?

Tabla 10-4: Frecuencia de capacitaciones

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Siempre	90	78%
Frecuentemente	26	22%
Poco Frecuente	0	0%
Ninguno	0	0%
Total	116	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la comunidad Rio Colorado – Tungurahua

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

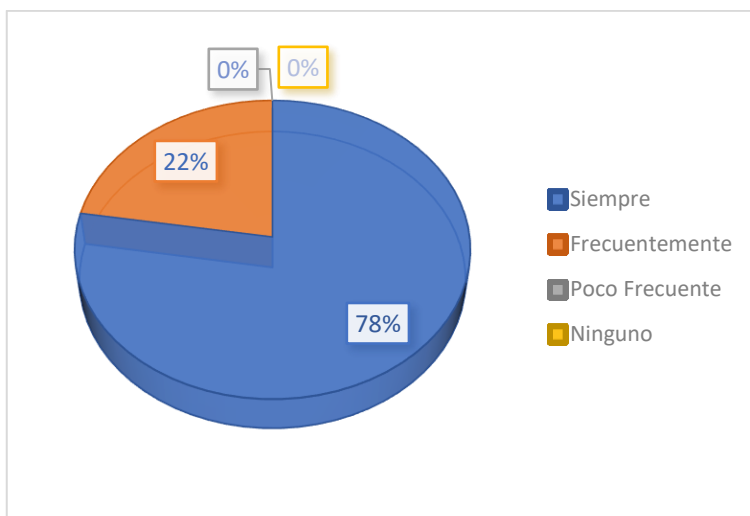


Ilustración 14-4: Frecuencia de capacitaciones.

Fuente: Encuesta aplicada a la comunidad Rio Colorado – Tungurahua

Realizado por: Hugo, Jordan, 2023

Análisis e interpretación

Por medio de la aplicación de la encuesta a los miembros con respecto a la frecuencia de capacitaciones a las cuales estarían dispuestos a recibir sobre el uso adecuado de biofertilizantes se da una 78% dentro de la opción de siempre recibir asesorías y un 22% correspondiente a asesorías de forma frecuente.

Las asesorías y capacitaciones sobre el uso adecuado de los biofertilizantes es muy importante realizarlas siempre de acuerdo con el periodo que se establezca en sus reuniones mensuales, teniendo en cuenta la disponibilidad de las personas que estén a cargo del proyecto para garantizar que las personas puedan tener un mejor uso de estos dentro de sus cultivos y los mismos puedan brindar este concomitamiento a las personas que estén interesadas en la compra de éstos.

6.1.1.1. Perfil de consumidor

A continuación, se presente el perfil del consumidor de la empresa de elaboración y comercialización de biofertilizantes orgánicos, de acuerdo con los datos obtenidos del análisis de la demanda:

Tabla 11 – 4: Perfil de consumidor

N°	Pregunta	Respuesta	Porcentaje
1	Grado de conocimiento sobre biofertilizantes orgánicos.	Medio	52%
		Bajo	48%
2	Frecuencia de uso de biofertilizantes orgánicos.	Frecuentemente	100%
3	Beneficios de los biofertilizantes para la agricultura y medio ambiente.	Muy beneficioso	100%
4	Beneficios de biofertilizantes orgánicos en los cultivos.	Mejora de la calidad del suelo	69%
		Reducción de la contaminación del agua y los alimentos	22%
5	Disponibilidad de compra.	Si	53%
		No	47%
6	Cantidad aproximada de compra.	3 litros = De \$ 20.00 a \$ 25.00	26%
		5 litros = De \$30.00 a \$ 35.00	74%
7	Distribución de biofertilizantes orgánicos.	Visitas Locales	100%
8	Lugares de oferta de biofertilizantes orgánicos.	Empresa Comunitaria	100%
9	Obstáculos del éxito de una empresa de producción de biofertilizantes.	Competencia de empresas ya establecidas en el mercado	14%
		Falta de conocimientos técnicos para producir biofertilizantes orgánicos	86%
10	Frecuencia de aceptación a capacitaciones.	Siempre	78%
		Frecuentemente	22%

Fuente: Estudio de mercado – Aplicación de encuestas a la comunidad Rio Colorado – Tungurahua

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

El perfil del consumidor se logra determinar por medio de la aplicación de la encuesta en la comunidad de rio colorado, por medio de este cuadro se logró determinar el porcentaje de aceptación que tiene la propuesta de la creación de una empresa en la comunidad.

CAPITULO V

7. MARCO PROPOSITIVO

7.1. Estudio comercial

7.1.1. Análisis e interpretación general de la encuesta dirigida para la comunidad de Rio Colorado – Tungurahua.

Se determina que dentro de la encuesta realizada a la comunidad Rio Colorado, se logró reconocer que los miembros de la comunidad presentan una buena aceptación sobre la creación de una empresa de base comunitaria para la elaboración y comercialización de biofertilizantes a base de estiércol de vicuña.

Principalmente las personas encuestadas determinan un conocimiento de nivel medio sobre biofertilizantes ya que estos en sus cultivos suelen ocupar fertilizantes químicos los cuales no presenta buenos beneficios sobre el cuidado del medio ambiente y la salud, por otro lado, consideran que el uso de biofertilizantes es muy beneficio por que ayuda a mejorar la calidad del suelo y permite reducir la contaminación del agua y los alimentos.

A su vez, se determina que los miembros de la comunidad están dispuestos a comprar biofertilizantes que les permitan mejorar la calidad de sus cultivos asi como tambien les permite aprovechar la tierra de mejor forma, además están de acuerdo con la idea de la creación de una empresa para la producción de estos biofertilizantes, debido a que por medio de esta se lograra obtener un beneficio económico directo hacia la comunidad.

De la misma manera se logra determinar que es necesario realizar capacitación tanto en el ámbito técnico como en el ámbito comercial para poder obtener resultados positivos sobre la creación de esta.

7.1.1.1. Determinación de la demanda potencial

A continuación, se realiza el cálculo de la demanda objetiva, la misma que se determinó entre la demanda total y el porcentaje de aceptación en el mercado.

Tabla 12- 5: Demanda Potencial

Demanda Potencial (DP)	
DT	= 14239
%AC	= 53%
DP	= 7547

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Consecuentemente se proyectó esta demanda a 5 años para la realización con la utilización del incremento compuesto, considerando el índice de crecimiento poblacional en el 2023 que

corresponde al 1.53% de acuerdo con los datos generados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

Formula

$$Cn = Co(1 + i)^n$$

Tabla 13- 5: Valores de la formula

Demanda Potencial	
Co	=Demanda Potencial
i	= Índice de crecimiento poblacional (1.53)
n	=año a proyectarse (1-5)

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Tabla 14-5: Proyección de la demanda Potencial

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL		
Nº	AÑO	DEMANDA POTENCIAL
0	2023	7547
1	2024	7662
2	2025	7779
3	2026	7898
4	2027	8019
5	2028	8142

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Dentro de los cálculos realizados en la proyección de en 5 años con un índice de crecimiento poblacional de 1.53% anual, se determinó que dentro de la demanda potencial serán personas un estimado 7547 personas para el año 0 y para el año 5 de la demanda potencial será de 8142.

7.1.2. Análisis de la competencia

Tabla 15-5: Análisis de la competencia

Nombre	Contenidos en distribuyen	PVP	Volumen de venta mensual	Presentación	Tipos de Fertilizantes	Clientes Anuales
Fertilizantes del Pacífico FERPACIFIC.S.A	1lt	\$ 12.00	1450	Botella plástica	Orgánico	1380
	500ml	\$ 6.00		Botella plástica	orgánico	
	1 libra	\$ 8.50		Lona	inorgánico	
Solvesa Ecuador S.A	1lt	\$ 14.00	1207	Botella plástica	orgánico	1680
	500ml	\$ 7.00		Botella plástica	orgánico	
	1 libra	\$ 12.00		Lona, Funda de cartón	inorgánico	
Fermagri S.A.	1lt	\$ 15.00	967	Botella plástica	orgánico	1440
	500ml	\$ 9.00		Botella plástica	orgánico	
	1 libra	\$ 14.00		Funda plástica, Lona	inorgánico	
Total			3624			4500

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

En la tabla se encuentran la competencia que tiene nuestra empresa una vez su haya sido creada y se logra determinar en volumen de venta mensual acumulado de las tres empresas presentadas

llega a un valor de 3624 y en sus clientes anuales llega a ser de 4500, lo que nos permite con estos datos determinar la demanda insatisfecha.

Tabla 16-5: Proyección de la competencia

PROYECCIÓN DE LA COMPETENCIA		
Nº	AÑO	TOTAL, COMPETENCIA
0	2023	4500
1	2024	4569
2	2025	4639
3	2026	4710
4	2027	4782
5	2028	4855

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Se presenta la proyección en 5 años de las empresas competencia para nuestra empresa y se establece que dentro de 5 años para el año 2028 se llegará a una cantidad de 4855 de clientes que acudirán a estas.

7.1.2.1. Confrontación competencia vs. Demanda

Formula

$$DI = DP - C$$

DI	= Demanda Insatisfecha
DP	= Demanda Potencial
C	= Competencia

Tabla 17-5: Determinación de la demanda insatisfecha

Demanda insatisfecha	
DI	= 7547 - 4500
DI	= 3047

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Luego de la aplicar la fórmula para determinar la demanda insatisfecha se logra determinar que esta será de 3047 personas dentro, misma que nos servirá para la determinación de la demanda objetiva del proyecto.

Tabla 18 - 5: Proyección de la demanda insatisfecha

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA				
Nº	AÑO	DEMANDA POTENCIAL	COMPETENCIA	DEMANDA INSATISFECHA
0	2023	7547	4500	3047
1	2024	7662	4569	3093
2	2025	7779	4639	3141
3	2026	7898	4710	3189
4	2027	8019	4782	3237
5	2028	8142	4855	3287

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Dentro de este cuadro se logra determinar la proyección para 5 con un índice de crecimiento poblacional de 1.53% demostrando que para el año 2028 la demanda insatisfecha será de 659.

7.1.3. Determinación de la demanda objetiva

Formula

$$DO = DI * CM$$

DO	= Demanda objetiva
DI	= Demanda insatisfecha
CM	= Captación de mercado (%)

Tabla 19- 5: Cálculo de la demanda objetiva

Demanda Objetiva	
DI	= 3047
CM	= 46%
DO	= 1401

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Tabla 20- 5: Proyección de la demanda objetiva

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA OBJETIVA			
Nº	AÑO	DEMANDA INSATISFECHA	DEMANDA OBJETIVA
0	2023	3047	1401
1	2024	3093	1423
2	2025	3141	1445
3	2026	3189	1467
4	2027	3237	1489
5	2028	3287	1512

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Por medio de este cuadro se establece la proyección para dentro de 5 años de la demanda objetiva en donde para el año 0 es de 1401 y para el año 2028 es una cantidad de 1512, todo esto calculado con un índice de crecimiento poblacional de 1.53%.

7.1.4. Plan mercadotécnico del proyecto

7.1.4.1. Nombre

Tabla 21 - 5: Selección del nombre de la empresa

Atributos Ideas	Descriptivo	Original	Significativo	Agradable	Claro	Fácil de Recordar	Total
Vicuña verde	3	3	4	4	3	4	21
Eco Vicuña Fertilizante	4	5	5	4	4	5	27
AgroBio Vicuña	2	3	3	4	4	4	20
Vicuña Fert	2	3	2	3	3	4	17
Huella Verde	4	4	4	5	4	5	26
Vicuña BioFertil	4	3	5	3	3	3	21

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Por medio de esta de priorización se logró establece y determinar el nombre que llevara la empresa con la presentación de 6 alternativas ganando la opción de Eco Vicuña Fertilizante con una valoración de 27 puntos.

7.1.4.2. Slogan

En función de los beneficios que otorgan los biofertilizantes orgánicos realizados con el estiércol de vicuña se da la conformación del slogan: “Biofertilizantes naturales para un crecimiento sostenible”

7.1.4.3. Logotipo



Ilustración 15-5: Logotipo Biofertilizante Ecovicuña

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

7.1.4.4. Significado del logotipo

El significado del logo tipo es:

La pequeña planta creciendo representa la funcionalidad del biofertilizante orgánico que ayuda a los cultivos a crecer de forma óptima, a su vez demuestra por medio de su composición ser

amigable con el medio ambiente y da confianza a los clientes a los cuales se presentará el producto.

7.1.4.5. Colores corporativos

- Verde: Representa la naturaleza, la fertilidad y la sostenibilidad.
- Marrón: Evoca el estiércol y los elementos orgánicos del proceso de compostaje.
- Dorado: Simboliza la calidad y el valor de los productos.
- Azul: Inspira confianza y seguridad en los productos de la empresa.
- Gris: Representa la estabilidad y la profesionalidad de la empresa.

7.1.4.6. Publicidad Digital



Ilustración 16-4: Publicidad para redes sociales

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

7.1.4.7. Redes Sociales de la empresa

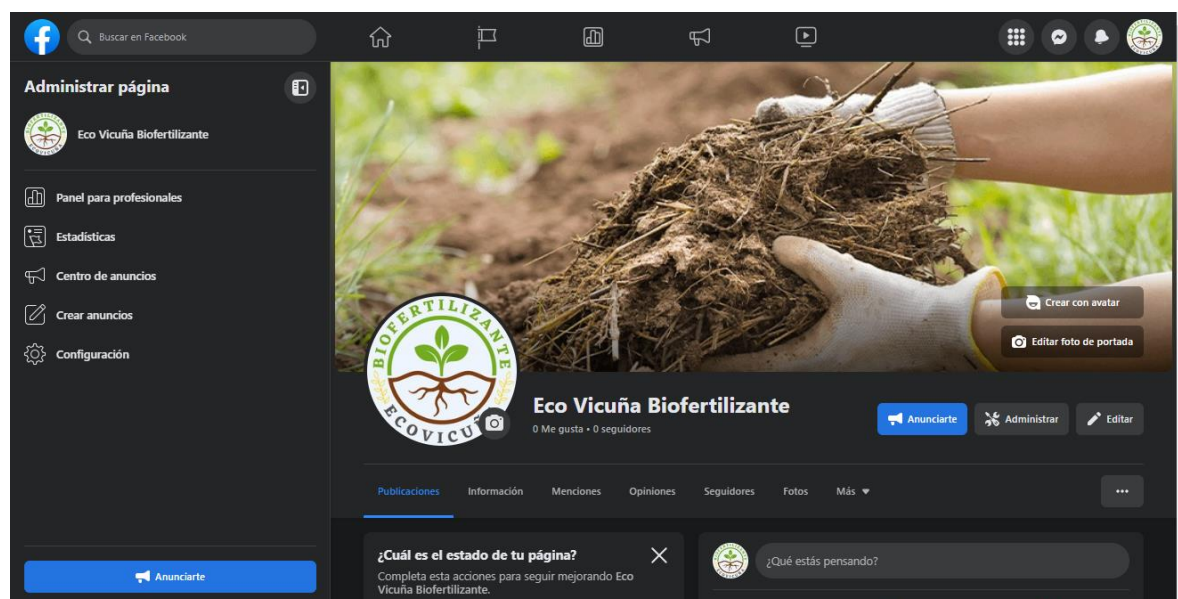


Ilustración 17-5: Facebook oficial de la empresa de biofertilizantes

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

7.1.5. Requerimiento para el área comercial anual

Tabla 22-5: Requerimiento área comercial

Área Comercial				
Denominación	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo total
<u>Talento Humano</u>				
Vendedor	1	Persona	\$ 450.00	\$ 6,902.10
Subtotal				\$ 6,902.10
<u>Activos fijos de bienes muebles</u>				
Muebles y enseres				
Estación de trabajo	1	unidad	\$ 113.00	\$ 113.00
Silla giratoria	2	unidad	\$ 60.00	\$ 120.00
Mueble archivador	1	unidad	\$ 145.00	\$ 145.00
Subtotal				\$ 378.00
Equipos de computo				
Computadora	1	unidad	\$ 500.00	\$ 500.00
Impresora multifuncional	1	unidad	\$ 300.00	\$ 300.00
Subtotal				\$ 800.00
Total, bienes muebles				\$ 1,178.00
<u>Activos fijos de bienes inmuebles</u>				
Construcciones y edificaciones				
Adecuación del área comercial	10	metros cuadrados	\$ 12.00	\$ 120.00
Subtotal				\$ 120.00
Terrenos				
Terreno área de mercadeo	20	metros cuadrados	\$ 300.00	\$ 6000.00
Subtotal				\$ 6,000.00

Total, bienes inmuebles				\$ 6,120.00
<u>Activos diferidos</u>				
Capacitación al personal	1	unidad	\$ 200.00	\$ 200.00
Total				\$ 200.00
<u>Promoción y Publicidad</u>				
Denominación	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo total
Publicidad en Facebook	1	Unidad	\$ 20.00	\$ 20.00
Total				\$ 20.00
Total, Gastos Área Comercial				\$ 14,220.10

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Dentro de los requerimientos del área comercial se establecen varios aspectos en los cuales se destaca el talento humano que estará conformado de un agente vendedor, la parte de activos fijos de bienes muebles, activos diferidos y los gastos de promoción y publicidad en la cual nos da un total de \$ 14,220.10 dólares del área comercial.

7.2. Estudio técnico - productivo

7.2.1. Tamaño del proyecto

7.2.1.1. Consumo aparente por cliente

Tabla 23- 5: Consumo aparente por clientes

N°	AÑO	DEMANDA OBJETIVA	Semestre	Trimestre	Mes	Quincena	Semana	Día
0	2023	1401	701	350	117	58	29	3.84
1	2024	1423	711	356	119	59	30	3.90
2	2025	1445	722	361	120	60	30	3.96
3	2026	1467	733	367	122	61	31	4.02
4	2027	1489	745	372	124	62	31	4.08
5	2028	1512	756	378	126	63	32	4.14

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Por medio de la presentación de la tabla se presenta el consumo aparente proyecta a 5 años determinado por semestre, trimestre, mes, quincena, semana y día en donde se puede reconocer que los clientes diarios serán de un aproximado de 4 personas.

7.2.1.2. Consumo aparente por producto

Tabla 24- 5: Consumo aparente por producto

N°	AÑO	DEMANDA OBJETIVA	Semestre	Trimestre	Mes	Quincena	Semana	Día
0	2023	1401	701	350	117	58	29	3.84
1	2024	1423	711	356	119	59	30	3.90
2	2025	1445	722	361	120	60	30	3.96
3	2026	1467	733	367	122	61	31	4.02
4	2027	1489	745	372	124	62	31	4.08
5	2028	1512	756	378	126	63	32	4.14

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

A través de esta tabla se presenta la proyección del consumo aparente por producto para 5 años por medio del semestre, trimestre, mes, quincena, semana y día en donde se tendrá una aproximado de clientes al día, por otro lado, se establece un solo productos de comercialización de un contenido de 1 litro.

7.2.2. Localización del proyecto.

7.2.2.1. Macro Localización

La empresa comunitaria de elaboración y comercialización de biofertilizantes Eco Vicuña estará ubicada en el cantón de Tungurahua, y tendrá relacion con la reserva de Chimborazo en la que conforman diversas comunidades mismas que serán acreedoras del beneficio de la empresa, esto se ve representado en la siguiente y lustración.

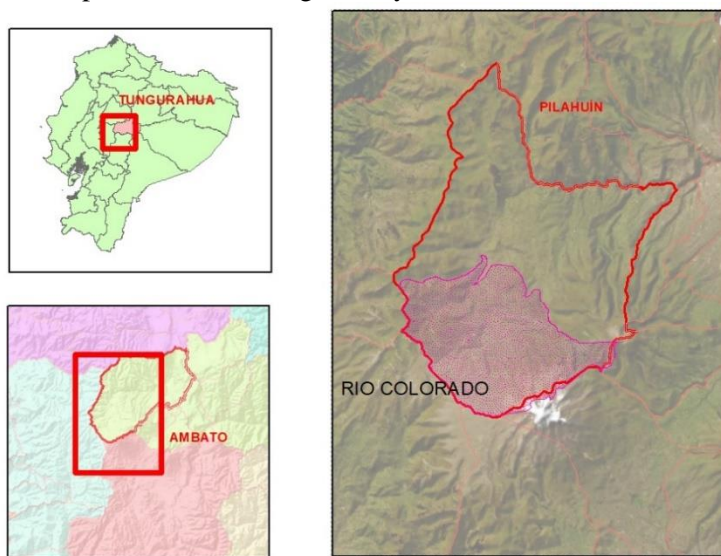


Ilustración 18-5: Ubicación gráfica de la población

Fuente: INEC, 2020

Elaborado por: Ing. Freddy Armijos, 2023

7.2.2.2. Micro localización

La empresa se ubicará específicamente en la comunidad Rio Colorado de Tungurahua y se dará a cabo sus actividades con la ayuda de investigadores de la Escuela Superior de Chimborazo para la formación de esta. En cuanto a la infraestructura se cuenta con la mayor parte de esta arrendada de los insumos propios de la comunidad, es necesario tener un espacio físico en el cual se da la preparación y elaboración de los biofertilizantes y un espacio de almacenamiento de este.

7.2.3. Diseño del producto

Para la formulación del biofertilizante se siguió la metodología del Biofertilizante Líquido de JADAM, para ello, indica que se debe añadir en un recipiente 500 L de agua destilada o de lluvia, como fuente de microorganismos se añade hojarasca (250 g) y estiércol (250 g) a una malla o calcetín y como fuente de energía para dichos microorganismos se añade papa hervida (1 kg) en

otra malla o calcetín y sal en grano (500 kg) la cual se diluye previamente en el agua. Ambas mallas se deben amasar dentro del agua hasta que presenten un color turbio y se cuelgan las mallas dentro del recipiente con algunas rocas para que no floten mientras se deja en reposo.

Se debe dejar en reposo por 1 a 3 días para obtener la Solución de Microorganismos de JADAM, pasado ese tiempo, se lo utiliza como Biofertilizante Líquido de JADAM. Para la aplicación del biofertilizante se debe diluir 1:10, es decir que por 1 cantidad de biofertilizante que se vaya a utilizar, se lo debe diluir en 10 veces la misma cantidad de agua.

Puesto que los microorganismos del estiércol de la vicuña presentan buenas propiedades en la agricultura, se puede sustituir la tierra de moho de hoja por el estiércol y seguir el mismo proceso para obtener el biofertilizante líquido. Así mismo, en caso de que se vaya a utilizar el biofertilizante para un solo tipo de cultivo, se puede añadir el producto del cultivo al que se le va a añadir para que los microorganismos actúen de mejor manera.

Lista de Materiales

Tabla 25- 5: Listado de materiales para la elaboración

Materiales	Unidad	Cantidad	Valor \$	Total
Agua Destilada	litro	5	1.00	5.00
Fuente de microorganismos (hojarasca bosque o páramo)	kilogramos	0.25	1.00	0.25
Estiércol (camélidos andinos: llama, vicuña, alpaca)	kilogramos	0.25	1.00	0.25
Papa hervida	kilogramos	0.30	1.00	0.30
Sal marina granulada	kilogramos	0.50	1.00	0.50
Malla metálica	Unidad	2	14.00	28.00
			Total	34.30

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Para la elaboración del biofertilizante se establecieron los diferentes materiales que se necesitan para la lograr la elaboración del biofertilizante.

7.2.4. Beneficios del biofertilizante de estiércol de vicuña

1. Mejora de la fertilidad del suelo: Los biofertilizantes a base de estiércol de vicuña pueden aportar nutrientes esenciales como nitrógeno, fósforo y potasio al suelo, lo que mejora su fertilidad y capacidad para sostener el crecimiento de las plantas.
2. Aumento de la retención de agua: Los biofertilizantes pueden mejorar la estructura del suelo, lo que a su vez aumenta la retención de agua y reduce la erosión. Esto es especialmente beneficioso en áreas propensas a la sequía.
3. Estímulo del crecimiento vegetal: Los biofertilizantes pueden contener microorganismos beneficiosos como bacterias y hongos que ayudan a descomponer la materia orgánica y liberar nutrientes de manera gradual, lo que promueve un crecimiento vegetal saludable.
4. Reducción del uso de fertilizantes químicos: Al utilizar biofertilizantes, los agricultores pueden reducir la dependencia de fertilizantes químicos sintéticos, lo que puede disminuir

la contaminación del suelo y del agua, así como minimizar los riesgos asociados con la sobre aplicación de productos químicos.

7.2.4.1. *Proceso de preproducción, producción y post producción*

Dentro de las etapas de preproducción, producción y post producción constas las siguientes fases:

- **Recolección de la materiales locales**

Se busca los materiales los cuales se necesitarán recolección por medio de visitas de campo en zonas establecidas en las cuales los vicuñas depositaran el estiércol mismo que nos permitirá llevarlo a la planta de tratamiento para elaborar los biofertilizantes.

- **Recepción y pesaje**

Una vez obtenidas los materiales se debe llevar un proceso de pesaje para determinar la cantidad exacta y dar inicio con el proceso de elaboración de los biofertilizantes.

- **Preparación de hierbas y hojas**

Se debe recolectar un variedad de hierbas y de hojas locales las mismas que deberán picadas en capas alternas con el estiércol de vicuña con la ayuda de mallas, así mismo se debe añadir dentro de las papas hervidas mismas que permitirán el desarrollo y cultivo de microorganismos a lo que debe ir acompañado con mallas.

- **Control de fermentación**

La preparación deberá permanecer en una zona cerrada y con temperatura ambiente de 25° a 35° grados y se deberá permanecer tapado con las mallas para evitar el paso polvo y basura, esto se deberá mantener por 3 días para la proliferación de los microorganismos.

- **Extracción de líquido fermentado**

Después del paso de los 3 días de fermentación, se da paso a la extracción de este en los diferentes recipientes mismos representan un volumen de 1 litro por botella. Este fermentado contiene microorganismos y nutrientes beneficiosos para las plantas.

- **Dilución del biofertilizante terminado**

El biofertilizante se debe diluir con agua en una proporción recomendad de 1:10 (un litro biofertilizantes en 10 litros de agua), dependiente del tipo del estado del cultivo. Este se puede llegar a aplicar al suelo o al follaje con un regadera o un aspersor en horas de la mañana para que los cultivos tengan un mejor absorción.

- **Ciclo continuo**

La metodología JADAM enfatiza el ciclo continuo de producción y uso de biofertilizantes. Después de cada aplicación exitosa, se puede recoger más material orgánico local, repetir el proceso de fermentación y extracción, y continuar aplicando el biofertilizante en el campo.

- **Envase y sellado**

Una vez que el biofertilizante haya sido terminado y listo para el proceso de envasado se lo depositará en botella de un litro de volumen así como se deberá poner la etiqueta y almacenar hasta el momento de la venta.

- **Almacenamiento**

Una vez envasados los biofertilizantes, son trasladados a la zona de almacenamiento de producto final. Este se lo realizará en un contenedor a temperatura ambiente para que no haya cambios en la composición de los micronutrientes.

A continuación, se muestra un cuadro resumen del diseño del producto:

Tabla 26-5: Diseño del producto.

Análisis de la demanda	Análisis de la competencia	Valor agregado
Se determino que los biofertilizantes orgánicos producidos con el estiércol de vicuña presentan una buena aceptación ya que presenta beneficios para los cultivos y para los suelos en los cuales serán utilizados.	El no poseer partes orgánicas en su realización se determina que estos fertilizantes presentan una disminución de la productividad de los suelos ya que los químicos utilizados desgastan el suelo y con el tiempo los llegan a convertir en suelos no aptos para el cultivo.	La elaboración del biofertilizantes orgánicos presenta una viabilidad óptima para su compra ya que por medio de estos y su presentación determinada en un litro puede ser diluida en 1 litro en 10 litros de agua lo que representa un gran volumen con una sola botella permitiendo a los campesinos y agricultores tener un ahorro en la hora de realizar sus cultivos.
Dentro de la elección del producto ofertado el que más tuvo acogida es en la presentación de 1 litro.	Se expende en formato de libras y litros.	La presentación en botellas de un litro de los biofertilizantes hace muy rentables para la compra por parte de los agricultores

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

7.2.5. Flujograma de proceso

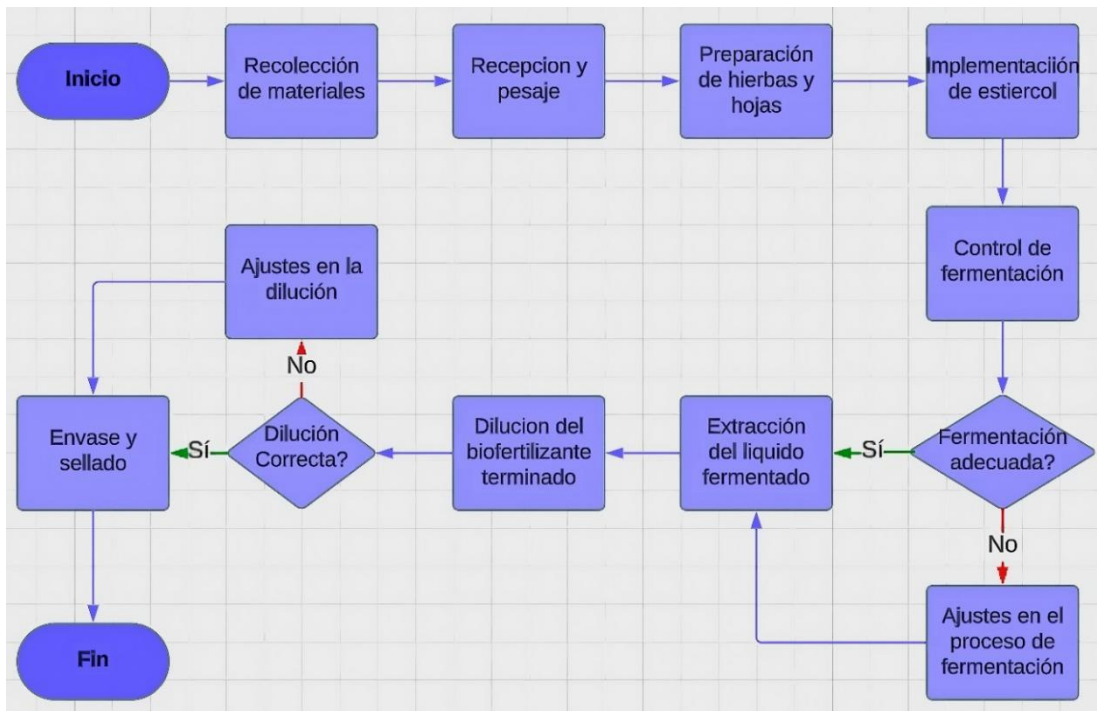
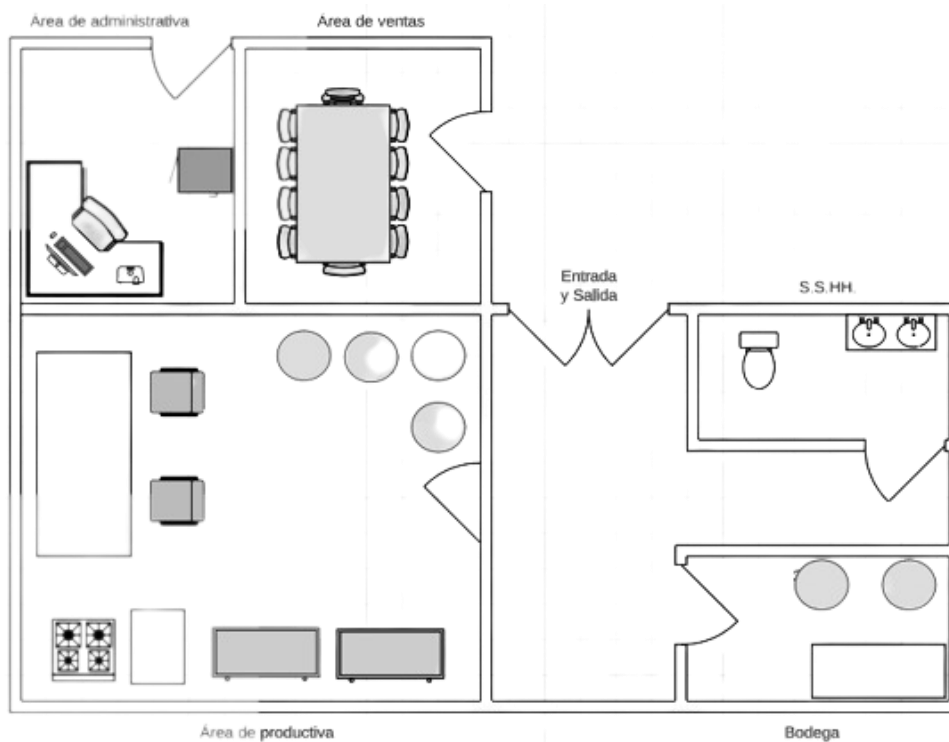


Ilustración 19 - 5: Flujograma de proceso

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

7.2.6. Diseño y distribución de planta



Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Ilustración 20-5: Diseño y distribución de planta

7.2.7. Requerimientos del área productiva anual

Tabla 27-5: Requerimiento del área productiva.

Área productiva				
Denominación	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo total
<u>Mano de obra directa</u>				
Supervisor de calidad y control	1	Persona	\$ 450.00	\$ 6902.10
Operador	2	Persona	\$ 450.00	\$ 6902.10
Subtotal				\$ 13,804.20
<u>Mano de obra indirecta</u>				
Bodeguero	1	Persona	\$ 300.00	\$ 4,757.40
Subtotal				\$ 4,757.40
Total				\$ 18,561.60
<u>Activos fijos de bienes muebles</u>				
<u>Maquinarias y equipos</u>				
Recipiente fermentador	4	unidad	\$ 250.00	\$ 1,000.00
Máquina trituradora	1	unidad	\$ 595.00	\$ 595.00
Malla de acero	6	unidad	\$ 14.00	\$ 84.00
Balanza	1	unidad	\$ 80.00	\$ 80.00
Manguera	2	paquete	\$ 30.00	\$ 60.00
Subtotal				\$ 1,819.00
<u>Muebles y enseres</u>				
Estación de trabajo	1	Unidad	\$ 113.00	\$ 113.00
Silla giratoria	2	Unidad	\$ 60.00	\$ 120.00
Mueble archivador	1	Unidad	\$ 145.00	\$ 145.00
Perchas	2	Unidad	\$ 85.00	\$ 170.00
Mesa de acero	2	Unidad	\$ 80.00	\$ 160.00
subtotal				\$ 708.00
Total, bienes muebles				\$ 2,527.00
<u>Activos fijos de bienes inmuebles</u>				
<u>Construcciones y edificaciones</u>				
Adecuación del área productiva	100	metros cuadrados	\$ 100.00	\$ 10,000.00
Subtotal				\$ 15,000.00
<u>Terrenos</u>				
Terreno área productiva	17	metros cuadrados	\$ 300.00	\$ 5,100.00
Subtotal				\$ 5,100.00
Total, bienes inmuebles				\$ 15,100.00
<u>Materias Primas / Materiales e Insumos</u>				
Estiércol	10	kg	\$ 1.00	\$ 10.00
Hojarasca	10	kg	\$ 1.00	\$ 10.00
Papa	20	kg	\$ 2.15	\$ 43.00
Botellas	100	Unidad	\$ 3.00	\$ 300.00
Agua destilada	5	Canecas	\$ 10.00	\$ 50.00
Sal	10	kg	\$ 0.60	\$ 6.00
Total				\$ 419.00
<u>Otros</u>				
Kit equipos de protección	3	unidad	\$ 60.00	\$ 180.00
Total				\$ 180.00
Total, gastos área productiva				\$ 36,787.60

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Dentro de los requerimientos del área productiva se puede constatar todo lo necesario para la realización de los biofertilizantes con sus máquinas y equipos, bienes muebles, terrenos y materias primeras necesarias para dar una producción óptima del producto, ante esto se presenta un total de \$36,787.60 de dólares.

7.3. Estudio ambiental

Para la implementación de la empresa en la que se van a desarrollar varias actividades que pueden afectar al medio ambiente y sus diversos ecosistemas frente a esto se han generado diversas medidas de mitigación que permitirán disminuir los efectos contaminantes, las mismas que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 28- 5: Estudio ambiental

Factor Afectado	Identificación de acciones	Medidas de mitigación	Costo Anual
Suelo	<ul style="list-style-type: none">- El operario se encarga de la recolección de las muestras de estiércol en las zonas establecidas.- El operario se encarga de controlar el proceso de cultivación de los microorganismos.	<ul style="list-style-type: none">- Mantenimiento de la bodega de almacenamiento de las bodegas.	\$ 300.00
Agua	<ul style="list-style-type: none">- El operario tiene un proceso de almacenamiento del agua dentro en los contenedores en los cuales se cultivarán los microorganismos para la producción de biofertilizantes	<ul style="list-style-type: none">- Control de contaminación del agua mediante capacitación de uso adecuado del agua dentro de la producción del biofertilizante	\$ 400.00
Gestión de residuos	<ul style="list-style-type: none">- El bodeguero se encarga de tener un proceso de la limpieza y de los residuos	<ul style="list-style-type: none">- Adquisición de contenedores para desperdicios producidos después de la elaboración del biofertilizante.	\$ 200.00
TOTAL			\$ 900.00

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

El estudio ambiental establece que dentro de la elaboración de los biofertilizantes se tomarán en cuenta 3 factores importantes correspondientes al suelo, agua, gestión de residuos. Dentro de estos factores se establecen metas a las que se alcanzarán para lograr mitigar el impacto producido por estos en el medio ambiente y tendrá un costo dentro del factor del suelo de 300 dólares, factor agua de 400 dólares y en la gestión de control de residuos será de 200 dólares dando un total de 900 dólares de forma anual.

7.4. Estudio administrativo legal.

7.4.1. Análisis legal

Tabla 29 - 5: Análisis gubernamental legal

Ley		Ventajas	Desventajas
Sector Público SEPS	Cooperativas	<ul style="list-style-type: none"> - Forma parte de un grupo de producción. - Derecho a reembolso de haberes. - La persona que este en la presidencia del consejo de administración de la cooperativa y la Asamblea General 	<ul style="list-style-type: none"> - Los socios de la empresa podrán dar sus aportaciones hasta un porcentaje de 5% - La Superintendencia puede declarar a una cooperativa que no tenga actividades por dos años como inactiva. - El estado puede asumir el poder de la administración de la cooperativa para solventar problemas
	Asociativas	<ul style="list-style-type: none"> - Se puede dar con la asociación de personas naturales con actividades económicas. - El capital llega a ser no reembolsable mediante cuotas de admisión establecidas. - Los bienes inmuebles no se pueden repartir y se mantienen para un fin social 	<ul style="list-style-type: none"> - La existencia de un órgano directivo y un organismo de control interno.
Sector Privado LEY DE COMPAÑIAS	Compañía limitada	<ul style="list-style-type: none"> - Las contribuciones para el capital de la empresa pueden ser realizadas tanto en dinero como en forma de bienes o activos relacionados con las actividades de la compañía. En el caso de las aportaciones en especie, estos bienes pueden ser tanto muebles como inmuebles. - La participación de cada socio es transmisible por herencia. - La reserva de capital es del 20% 	<ul style="list-style-type: none"> - Es necesario tener más de 3 socios para dar su constitución. - Los socios no adquieren la calidad de comerciantes. - Se requiere de capacidad civil para contratar.
	Compañía Anónima	<ul style="list-style-type: none"> - En su constitución se podrá realizar con uno o más socios. - La compañía no podrá vender sus acciones por un valor inferior a su valor nominal. - La junta general de socios se dará hasta con el 25% de socios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se llega a dar una administración por mandatarios amovibles, socios. - Se establece que no podrán construir la empresa entre padres e hijos ni entre conyugues.

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

En consideración de las ventajas presentadas dentro de la conformación de empresa asociativa en el sector público, se ha tomado la decisión de formar la empresa de forma legal con la participación y conformación de 2 socios y un capital de constitución de \$ 500.

Dentro de la Superintendencia de economía popular y solidaria (SEPS) para la conformación de una empresa asociativa se establecen diversos pasos para dar la confirmación de esta en función a las necesidades que presenta la misma presentadas en la siguiente ilustración.

Pasos	Enunciado
1	Generar una solicitud de “Reserva de Denominación”, mediante la cual se reservará el nombre de la organización en proceso de constitución, misma que deberá ser aprobada por este organismo de control. Los pasos que debe realizar para generar la solicitud de reserva de denominación se detallan en la parte final de esta sección.
2	Con el documento de Reserva de Denominación Aprobada emitido por esta Superintendencia, deberá abrir una “Cuenta de Integración de Capital” en cualquier cooperativa de ahorro y crédito, a nombre de la organización (tal y como consta en la reserva de denominación aprobada) por un valor mínimo de un salario básico unificado S.B.U. La cooperativa de ahorro y crédito deberá emitir un certificado de la cuenta de integración. En caso de que la organización en proceso de constitución abra la cuenta con el 50% del valor total del capital inicial, deberá completar el total del valor en el lapso de un año después de haberse constituido y notificará a esta Superintendencia cuando haya completado dicho valor.
3	Una vez que cuente con la reserva de denominación aprobada y el certificado de la cuenta de integración de capital emitido por una cooperativa de ahorro y crédito, deberá remitir el “Formulario único para constitución de organizaciones”
4	Digitalizar en un solo archivo PDF los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> a. La reserva de denominación aprobada, b. El certificado de cuenta de integración de capital; y, c. El formulario único de constitución de organizaciones (considerar aquellos casos en los que además se requiere de un informe técnico favorable de la entidad competente, mismos que constan en la sección “Definición e información del servicio”)
5	Remitir los formularios y documentos correspondientes en un solo archivo PDF a través del “Servicio en línea de Recepción e ingreso documental digital / electrónico”: https://recepciondocumental.seps.gob.ec
6	Finalmente, el área competente revisará los documentos presentados para la constitución de la organización. Si cumple con todos los requisitos, esta Superintendencia remitirá la resolución con la cual se aprueba el estatuto social y otorga la personalidad jurídica a la organización, el registro de la directiva y la generación del RUC provisional que debe ser validado, siguiendo las instrucciones previstas en la página web del SRI que constarán dentro del documento al correo registrado, caso contrario se generará una notificación electrónica con las observaciones que deberá subsanar para completar dicho proceso.

Ilustración 21-5: Pasos para la conformación de la empresa asociativa

Fuente: (SEPS, 2022)

Para la formalización correcta de una empresa asociativa se establece por medio de la SEPS 6 pasos los cuales se deben cumplir para dar un correcta formalización de la esta y poder realizar las actividades con normalidad para elaborar lo biofertilizantes orgánicos.

7.4.2. Estructura orgánica

A continuación, se presentan la estructura organizacional de la empresa Biofertilizante Ecovicuña:

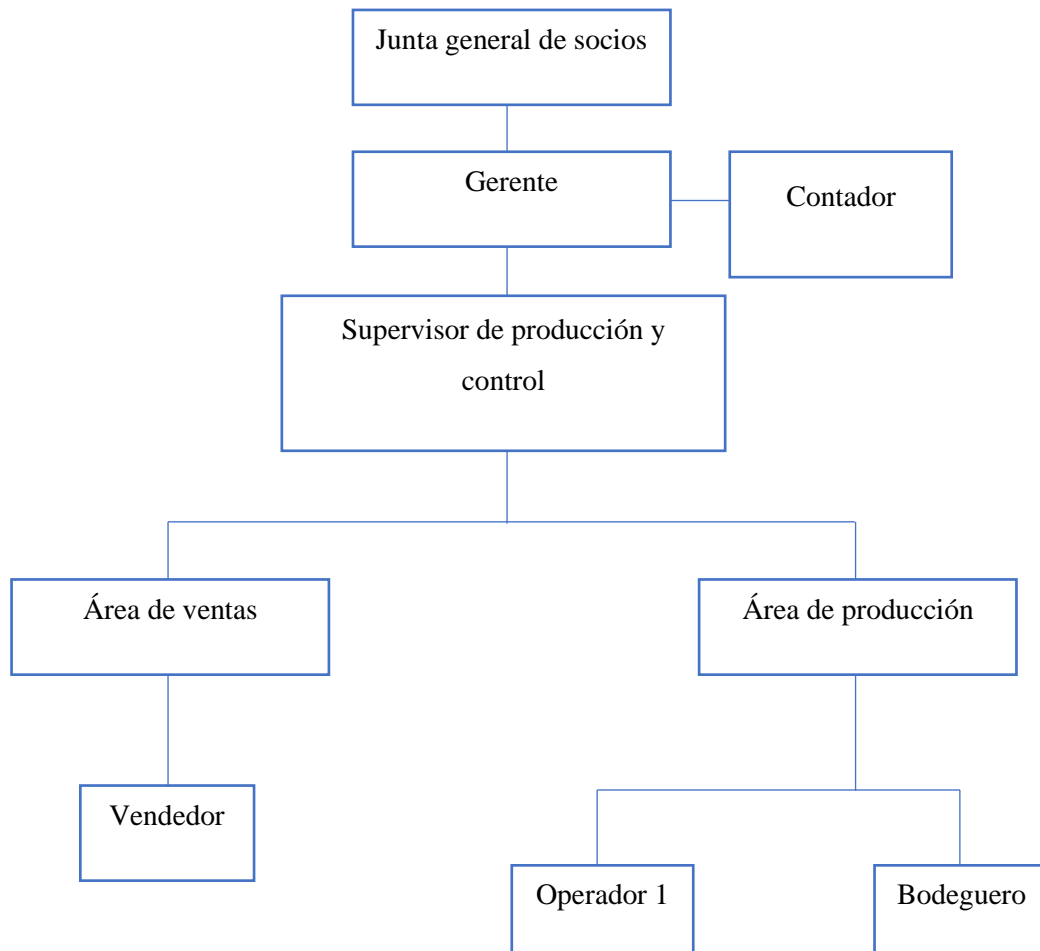


Ilustración 22 – 5: Estructura organizacional Biofertilizante Ecovicuña.

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

7.4.3. Manual de cargos y funciones

En función a la organización de la empresa para la elaboración y comercialización de biofertilizantes orgánicos, se presenta el manual de cargo y funcional del personal de la empresa:

Tabla 30 - 5: Manual de funciones del gerente

Biofertilizante Ecovicuña	
Título del puesto: Gerente	Código: 001
Depende de: Junta de socios	Supervisa a: Personal de la empresa
Naturaleza del puesto	
Ejecuta, coordina y evalúa las actividades de la empresa y realiza el control del personal de la empresa.	
Funciones	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrar las actividades de la empresa para incrementar la eficiencia y sostenibilidad de la producción de biofertilizantes. 2. Supervisar el uso adecuado de los recursos de que posee la empresa para mantener un flujo de producción constante y rentable. 3. Investigar oportunidades para la diversificación de productos logrando una ampliación del catálogo de biofertilizantes. 4. Implementar sistemas de control de calidad en la producción para garantizar un producto consistente y efectivo que cumpla con las normativas. 5. Negociar colaboraciones con proveedores y distribuidores con la finalidad de expandir la red de distribución y acceder a nuevos mercados. 6. Supervisar el a los empleados de la empresa fomentando un ambiente laboral productivo y motivador. 7. Desarrollar estrategias de marketing y ventas con la finalidad de aumentar la visibilidad de la empresa y un mayor crecimiento en las ventas. 8. Evaluar la calidad de los productos con una comparativa de competencia para mejorar la presentación de los productos. 	
Perfil	
Género: Masculino/Femenino	
Edad: 25 a 35 años	
Título Requerido: Tercer nivel en Administración de Empresas	
Tiempo de Experiencia: 3 años en la Dirección de Empresas	
Competencias	
<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de liderazgo - Capacidad para tomar buenas decisiones - Confidencialidad - Habilidad de comunicación - Manejo de información 	

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Tabla 31 - 5: Manual de funciones del secretario

Biofertilizante Ecoviciuña	
Nombre del puesto: Contador	Código: 002
Depende de: Gerente	Supervisa a: N/A
Naturaleza del puesto	
Lleva el control de la documentación de la empresa actualizada de la empresa así como de los estados financieros.	
Funciones	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizar la correspondencia y comunicaciones internas y externas de la empresa mejorando las relaciones con empresas similares. 2. Organizar documentos, registro y archivos de la empresa para la facilitación de la información y proporcionar un soporte administrativo para la toma de decisiones. 3. Actuar como punto de contacto inicial para clientes y proveedores, gestionando llamadas telefónicas, correos y consultas con la finalidad de brindar un servicio amable y eficiente. 4. Administrar la agenda y horarios del equipo de dirección a través de reuniones y citas para optimizar el tiempo de los directivos mejorando la programación de actividades. 5. Organizar los detalles logísticos sobre visitas de negocio garantizando una experiencia positiva para los empleados y visitantes. 6. Mantener el inventario de suministros de oficina con el fin de garantizar la disponibilidad de recursos esenciales y mantener un ambiente de trabajo funcional. 7. Colaborar en la empresa y dar un seguimiento en las actividades planteadas en la empresa para contribuir al progreso de las actividades facilitando la recopilación de datos y tareas. 8. Mantener la confidencialidad de la información de la empresa para proteger la integridad y cumplir con los estándares de seguridad 	
Perfil	
Género: Masculino/Femenino	
Edad: 30 a 35 años	
Título Requerido: Título de tercer nivel en contabilidad	
Tiempo de Experiencia: 3 años en el puesto de secretaria	
Competencias	
<ul style="list-style-type: none"> - Organización - Comunicación - Gestión del tiempo - Resolución de problemas - Trabajo en equipo - Adaptabilidad 	

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Tabla 32- 5: Manual de funciones del supervisor

Biofertilizante Ecovicuña	
Nombre del puesto: Supervisor de control y calidad.	Código: 003
Depende de: Gerente	Supervisa a: vendedor, operador, bodeguero
Naturaleza del puesto	
Se encarga de controlar la producción de los productos y la utilización de los recursos de la empresa	
Funciones	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñar de estándares de calidad y procedimientos de control para la producción de biofertilizantes garantizando la calidad consistente en los productos elaborados. 2. Supervisar la implementación de procedimientos de control de calidad durante el proceso de producción para identificar y corregir desviaciones en la calidad y asegurar los productos. 3. Coordinar inspecciones visuales y pruebas de calidad en los biofertilizantes terminados para asegurar que los productos cumplen con las especificaciones de calidad antes de su distribución antes de la distribución. 4. Analizar los datos y resultados de pruebas de calidad para identificar tendencia y posibles mejoras para identificar las áreas de mejora y optimización en los recursos de producción y control de calidad. 5. Proporcionar capacitación y formación al personal de producción en prácticas de control de calidad mejorando la comprensión y cumplimiento de los estándares de calidad en todos los niveles del equipo. 6. Gestionar los problemas de calidad identificados, investigando causas y propone soluciones para prevenir problemas de calidad. 7. Realizar auditorías internas para evaluar la conformidad con estándares de calidad identificando oportunidades de mejora y asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad. 8. Colaborar con otras áreas para garantizar la integración de prácticas de control y de calidad en todas las etapas del proceso de producción de biofertilizantes. 	
Perfil	
Género: Masculino/Femenino	
Edad: 25 a 30 años	
Título Requerido: Técnico superior en laboratorio de análisis y control de calidad.	
Tiempo de Experiencia: 3 años como técnico en elaboración de productos orgánicos	
Competencias	
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento técnico en procesos de control de calidad. - Habilidad para liderar y motivar equipos. - Enfoque en la mejora continua - Habilidad de toma de decisiones - Trabajo en equipo - Comunicación efectiva en grupos de trabajo 	

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Tabla 33-5: Manual de funciones del vendedor

Biofertilizante Ecovicuña	
Nombre del puesto: Vendedor	Código: 004
Depende de: Supervisor de control y calidad	Supervisa a: N/A
Naturaleza del puesto	
Se encarga de las ventas de los productos elaborados y mejora el posicionamiento de la empresa dentro del mercado por medio de estrategias de marketing.	
Funciones	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar nuevos clientes potenciales en el mercado por medio de un análisis de mercado para ampliar la base de clientes y oportunidades. 2. Proporcionar información técnica sobre los biofertilizantes y asesoramiento a los clientes para ayudar a estos a tomar decisiones informadas y establecer relaciones a largo plazo. 3. Realizar presentaciones y propuestas de ventas a clientes potenciales para promover y demostrar el valor de los biofertilizantes para satisfacer las necesidades del cliente. 4. Realizar negociaciones y propuestas de ventas a clientes potenciales promoviendo el valor de los biofertilizantes para satisfacer las necesidades del cliente. 5. Estableces negociaciones y condiciones de venta con los clientes logrando ventas efectivas y asegurando la satisfacción del cliente con los productos. 6. Realizar seguimiento de competencia y las tendencias del mercado para adaptar estrategias de ventar y mantener competitivo en el mercado 7. Preparar informes de ventas y analizar el desempeño de ventas para evaluar resultados y tomar decisiones informadas para mejorar la eficiencia de las ventas. 8. Representar a la empresa en eventos, ferias y exposiciones del sector agrícola para amentar la visibilidad de la empresa, establecer contactos y generar oportunidades de ventas. 	
Perfil	
Género: Masculino/Femenino	
Edad: 30 a 35 años	
Título Requerido: Título de tercer nivel en marketing	
Tiempo de Experiencia: 3 años en sector de ventas	
Competencias	
<ul style="list-style-type: none"> - Habilidades de comunicación - Empatía - Persuasión - Negociación - Orientación al cliente - Conocimiento del producto - Resolución de problemas 	

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Tabla 34- 5: Manual de funciones del vendedor

Biofertilizante Ecoviciuña	
Nombre del puesto: Operador	Código: 005
Depende de: Supervisor de control y calidad	Supervisa a: Bodeguero
Naturaleza del puesto	
Se encarga de los procesos de elaboración de los biofertilizantes y el cumplimiento de las actividades establecidas en las empresas.	
Funciones	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recopilar y preparar las materias primas necesarias para la producción de biofertilizantes para garantizar la disponibilidad y exactitud de los insumos necesario para el proceso 2. Operar y monitorear los equipos utilizados en la producción de biofertilizantes con el fin de asegurar la correcta ejecución de los procesos de producción y cumplir con los estándares de calidad. 3. Realizar las operaciones de mezcla y procesamiento de los ingredientes según las fórmulas establecidas para obtener mezclas homogéneas y consistentes para la elaboración de biofertilizantes. 4. Monitorear y ajustar los parámetros de producción, como temperatura y tiempo de procesamiento para mantener la calidad y consistencia de los productos. 5. Realizar el envasado adecuado de los biofertilizantes y aplica etiquetas según las especificaciones logrando preparar los productos terminados para su distribución y venta. 6. Realizar el mantenimiento básico y la limpieza de los equipos después de cada ciclo de producción y asegurar la operación eficiente. 7. Permanecer a las normas de seguridad, higiene y buenas prácticas de fabricación durante la producción mejorando el ambiente de trabajo y la calidad sanitario. 8. Documentar de manera precisa los datos relevantes de cada proceso de producción con la finalidad de proporcionar información para el seguimiento de la producción y la generación de informes. 	
Perfil	
Género: Masculino/Femenino	
Edad: 30 a 35 años	
Título Requerido: Título de tercer nivel en ciencias químicas	
Tiempo de Experiencia: 3 años en la producción de fertilizantes	
Competencias	
<ul style="list-style-type: none"> - Destrezas técnicas - Capacidad de seguimiento de instrucciones - Habilidades de resolución de problemas. - Eficiencia en la producción - Capacidad de trabajo bajo presión - Habilidades manuales - Responsabilidad 	

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Tabla 35 - 5: Manual de funciones del bodeguero

Biofertilizante Ecoviciuña	
Nombre del puesto: Bodeguero	Código: 006
Depende de: Supervisor de control y calidad	Supervisa a: Bodeguero
Naturaleza del puesto	
Se encarga de los procesos de elaboración de los biofertilizantes y el cumplimiento de las actividades establecidas en las empresas.	
Funciones	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recibir e inspeccionar los insumos necesario para la producción de biofertilizantes garantizando la disponibilidad y calidad de los materiales necesarios. 2. Llevar un registro preciso de los niveles de inventarios de materias primas y productos terminados asegurando un flujo consistente de insumos y productos y prevenir faltantes o excesos. 3. Seleccionar y preparar los insumos a los insumos necesarios para los pedidos de producción para garantizar que los insumos estén listos para su uso en la producción. 4. Distribuir los insumos a las diferentes áreas según las necesidades para facilitar un flujo eficiente de materiales dentro de la empresa. 5. Empacar y etiquetar los biofertilizantes terminados para su almacenamiento o envío para preparar los productos para su distribución o almacenamiento. 6. Mantener la bodega ordenada y limpia, asegurando un ambiente seguro y organizado para facilitar la ubicación y acceso a los materiales y productos. 7. Llevar un registro de las entradas y salidas de materiales y productos con el fin de proporcionar información precisa para la gestión de inventarios y auditorias. 8. Desarrollar una estrecha colaboración con los departamentos de producción y logística para garantizar una gestión efectiva de la bodega para facilitar la disponibilidad oportuna de materiales y productos para la producción y distribución. 	
Perfil	
Género: Masculino/Femenino	
Edad: 27 a 35 años	
Título Requerido: Título de técnico en el manejo de bodegas	
Tiempo de Experiencia: 1 años en el área de almacenaje	
Competencias	
<ul style="list-style-type: none"> - Organización de inventarios - Gestión de almacenamiento - Control de existencias. - Mantenimiento de registros - Conocimiento de normativas de seguridad - Resolución de problemas logísticos. - Trabajo en equipo. 	

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

7.4.4. Requerimiento del área administrativa

Tabla 36-5: Requerimientos del área administrativa

TALENTO HUMANO				
Denominación	Cantidad	Unidad	Gasto unitario	Gasto total
Gerente	1	Persona	\$ 600.00	\$ 9,202.80
Secretaria- Contadora	1	Persona	\$ 450.00	\$ 6,902.10
Total				\$ 16,104.90
<u>Activos fijos de bienes muebles</u>				
Muebles y enseres				
Estación de trabajo	1	unidad	\$ 113.00	\$ 113.00
Silla giratoria	2	unidad	\$ 60.00	\$ 120.00
Mueble archivador	2	unidad	\$ 145.00	\$ 290.00
Subtotal				\$ 523.00
Equipos de computo				
Computadora	1	unidad	\$ 500.00	\$ 500.00
Subtotal				\$ 500.00
Suministros de oficina				
Grapadora	2	Unidad	\$ 2.50	\$ 5.00
Perforadora	2	Unidad	\$ 1.60	\$ 3.20
Calculadora	2	Unidad	\$ 16.00	\$ 32.00
Esferos cajas de 12 esferos	3	Unidad	\$ 7.50	\$ 22.50
Resmas de papel bond	3	Unidad	\$ 3.40	\$ 10.20
Cajas de grapas	3	Unidad	\$ 1.20	\$ 3.60
Subtotal				\$ 76.50
Total, bienes muebles				\$ 1,099.50
<u>Activos fijos de bienes inmuebles</u>				
Construcciones y edificaciones				
Adecuación área administrativa	17	metros cuadrados	\$ 12.00	\$ 204.00
Subtotal				\$ 204.00
Terrenos				
Terreno área administrativa	17	metros cuadrados	\$ 400.00	\$ 6800.00
Subtotal				\$ 6800.00
Total, bienes inmuebles				\$ 7,004.00
<u>Activos diferidos</u>				
Estudio Ambiental	1	Estudio	\$ 900.00	\$ 900.00
Total				\$ 900.00
<u>Permisos de funcionamiento</u>				
Permiso de funcionamiento otorgado por el cuerpo de Bomberos del Cantón Chambo	1	permiso	\$ 25.00	\$ 25.00
Permiso ambiental	1	permiso	\$ 50.00	\$ 50.00
Permiso de uso de suelo	1	permiso	\$ 35.00	\$ 35.00
Patente Municipal de funcionamiento	1	patente	\$ 35.00	\$ 35.00
Total				\$ 145.00
<u>Otros</u>				
Servicios básicos				
Agua	12	planilla	\$ 10.00	\$ 120.00

Luz	12	planilla	\$ 25.00	\$ 300.00
Internet	12	planilla	\$ 20.00	\$ 240.00
Total				\$ 660.00
Total, del Área administrativa				\$ 25,913.40

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Dentro de los requerimientos del área administrativa se pueden determinar todo lo necesario para el área administrativa desde el talento humano y los recursos necesarios para que estos realicen sus actividades dentro de la empresa, se logra determinar un total de \$25,913.40 dólares.

7.5. Estudio financiero

7.5.1. Viabilidad financiera

7.5.1.1. Inversión

Tabla 37-5: Tabla de inversión

INVERSIONES	
DENOMINACIÓN	INVERSIÓN
Activos fijos	\$ 32,952.00
Maquinarias y equipos	\$ 1,819.00
Muebles y enseres	\$ 1,609.00
Equipos de computo	\$ 1,300.00
Construcciones y edificaciones	\$ 10,324.00
Terrenos	\$ 17,900.00
Activos diferidos	\$ 1,120.00
Capacitación al personal	\$ 200.00
Publicidad de Facebook	\$ 20.00
Estudio Ambiental	\$ 900.00
Capital de trabajo	\$ 9,408.63
Mano de obra directa	\$ 2,300.70
Mano de obra indirecta	\$ 792.90
Materia Prima	\$ 69.83
Sueldos y salarios	\$ 6,135.20
Servicios básicos	\$ 110.00
TOTAL	\$ 43,480.63

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Por medio de esta tabla de inversiones se pudo determinar todos los activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo en donde se recaba toda la inversión para iniciar con la creación de la empresa de elaboración y comercialización de biofertilizantes y esta llega a ser de \$ 43,480.63 dólares.

7.5.1.2. Fuentes de financiamiento

Tabla 38-5: Fuente de financiamiento

DENOMINACIÓN	USD	FUENTES	
		Recursos propios	Préstamo
Activos fijos	\$ 32,952.00	\$ 22,952.00	\$ 10,000.00
Maquinarias y equipos	\$ 1,819.00	\$ 1,819.00	
Muebles y enseres	\$ 1,609.00	\$ 1,609.00	
Equipos de computo	\$ 1,300.00	\$ 1,300.00	
Construcciones y edificaciones	\$ 10,324.00	\$ 324.00	\$ 10,000.00
Terrenos	\$ 17,900.00	\$ 17,900.00	
Activos diferidos	\$ 1,120.00	\$ 1,120.00	\$ 0.00
Capacitación al personal	\$ 200.00	\$ 200.00	
Publicidad de Facebook	\$ 20.00	\$ 20.00	
Estudio Ambiental	\$ 900.00	\$ 900.00	
Capital de trabajo	\$ 9,408.63	\$ 9,408.63	\$ 0.00
Mano de obra directa	\$ 2,300.70	\$ 2,300.70	
Mano de obra directa	\$ 792.90	\$ 792.90	
Materia Prima	\$ 69.83	\$ 69.83	
Sueldos y salarios	\$ 6,135.20	\$ 6,135.20	
Servicios básicos	\$ 110.00	\$ 110.00	
TOTAL	\$ 43,480.63	\$ 33,480.63	\$ 10,000.00

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

De acuerdo con la presentación de las fuentes de financiamiento se puede evidenciar que para realizar las construcciones y edificaciones se solicitará un préstamo de \$ 10,000.00 de dólares determinado para ser pagado en 5 años.

7.5.1.3. Cálculo de la deuda

Tabla 39-5: Cálculo de la deuda

AÑO	PRÉSTAMO CAPITAL	CAPITAL A PAGARSE	SALDO	INTERES	CUOTA
2023	\$ 10,000.00	\$ 2,000.00	\$ 8,000.00	\$ 1,560.00	\$ 3,560.00
2024	\$ 8,000.00	\$ 2,000.00	\$ 6,000.00	\$ 1,248.00	\$ 3,248.00
2025	\$ 6,000.00	\$ 2,000.00	\$ 4,000.00	\$ 936.00	\$ 2,936.00
2026	\$ 4,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 624.00	\$ 2,624.00
2027	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 0.00	\$ 312.00	\$ 2,312.00
2028				0	

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

El cálculo para el pago del préstamo de \$ 10,000.00 está establecido para 5 años con un número de pagos de 60 y la tasa efectiva utilizada para el interés es del 15.60% establecido por el Banco Pichincha en el cual va a ser realizado el préstamo.

7.5.1.4. Depreciación de activos fijos

Tabla 40-5: Depreciación de activos fijos.

Denominación	Valor Bien	Depreciación Por Ley	Depreciación Anual	Depreciación En El Proyecto	Valor de salvamento
Maquinarias y equipos	\$ 1,819.00	10	\$ 181.90	\$ 909.50	\$ 909.50
Muebles y enseres	\$ 1,609.00	10	\$ 160.90	\$ 804.50	\$ 804.50
Construcciones y edificaciones	\$10,324.00	20	\$ 516.20	\$ 2,581.00	\$ 7,743.00
Equipos de computo	\$ 1,300.00	5	\$ 260.00	\$ 1,300.00	\$ 0.00
TOTAL	\$25,376.00		\$ 1,119.00	\$ 5,595.00	\$ 9,457.00

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

La tabla de depreciaciones demuestra los activos fijos y los años a los cuales estos se depreciarán estos en los años establecidos en la ley en donde el valor de salvamento establecido con el total calculado de \$ 9,457.00.

7.5.1.5. Amortización de activos diferidos

Tabla 41-5: Cálculo de amortización de activos diferidos

Amortización					
2023	2024	2025	2026	2027	2028
\$ 1,120.00	\$ 896.00	\$ 672.00	\$ 448.00	\$ 224.00	\$ 0.00

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Dentro de la tabla de amortización de los activos diferidos de \$ 1,120.00 se puede determinar para los 5 años de estudio se establece un tasa de amortización de \$ 224.00 dólares desde el año 2024 hasta el año 2028.

7.5.1.6. Estructura de costos y gastos

Tabla 42-5: Estructura de costos y gastos

DENOMINACIÓN	AÑO					
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Costos de producción	\$ 19,160.60	\$ 19,467.17	\$ 19,778.64	\$ 20,095.10	\$ 20,416.62	\$ 20,743.29
Mano de obra directa	\$ 13,804.20	\$ 14,025.07	\$ 14,249.47	\$ 14,477.46	\$ 14,709.10	\$ 14,944.44
Mano de obra indirecta	\$ 4,757.40	\$ 4,833.52	\$ 4,910.85	\$ 4,989.43	\$ 5,069.26	\$ 5,150.37
Materias primas/materiales e insumos	\$ 419.00	\$ 425.70	\$ 432.52	\$ 439.44	\$ 446.47	\$ 453.61
Kit equipos de protección	\$ 180.00	\$ 182.88	\$ 185.81	\$ 188.78	\$ 191.80	\$ 194.87
Gastos administrativos	\$ 25,007.50	\$ 25,389.72	\$ 25,826.23	\$ 26,308.08	\$ 26,849.67	\$ 27,475.18
Sueldos y salarios	\$ 23,007.00	\$ 23,375.11	\$ 23,749.11	\$ 24,129.10	\$ 24,515.17	\$ 24,907.41
Servicios básicos	\$ 660.00	\$ 670.56	\$ 729.47	\$ 827.67	\$ 979.48	\$ 1,208.98
Permisos	\$ 145.00	\$ 147.32	\$ 149.68	\$ 152.07	\$ 154.51	\$ 156.98
Depreciaciones	\$ 1,119.00	\$ 1,119.00	\$ 1,119.00	\$ 1,119.00	\$ 1,119.00	\$ 1,119.00

Suministros de oficina	\$ 76.50	\$ 77.72	\$ 78.97	\$ 80.23	\$ 81.51	\$ 82.82
Gastos en ventas	\$ 20.00	\$ 20.32	\$ 20.65	\$ 20.98	\$ 21.31	\$ 21.65
Promoción y publicidad	\$ 20.00	\$ 20.32	\$ 20.65	\$ 20.98	\$ 21.31	\$ 21.65
Gastos Financieros	\$ 1,560.00	\$ 1,248.00	\$ 936.00	\$ 624.00	\$ 312.00	\$ 0.00
TOTAL	\$ 45,748.10	\$ 46,125.21	\$ 46,561.52	\$ 47,048.15	\$ 47,599.60	\$ 48,240.12

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Dentro del cálculo de los costos y gastos se determinan los costos de producción, gastos administrativos, gastos de ventas y gastos financieros dándonos un total para el año 2023 de \$ 45,748.10

7.5.1.7. Presupuesto de ingresos

Tabla 43-5: Presupuesto de ingresos

DENOMINACIÓN	AÑO					
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Botella de 5 litro	\$63,066.07	\$64,030.98	\$ 65,010.65	\$66,005.32	\$67,015.20	\$ 68,040.53
Precio	\$ 45.00	\$ 45.00	\$ 45.00	\$ 45.00	\$ 45.00	\$ 45.00
Clientes	1401	1423	1445	1467	1489	1512
TOTAL	\$63,066.07	\$64,030.98	\$ 65,010.65	\$66,005.32	\$67,015.20	\$ 68,040.53

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

El precio establecido para la venta del producto es de \$ 45.00 y los clientes a los cuales se va a llegar son 1158 clientes y nos da un total de presupuestos de ingresos para el año 2023 es de \$ 63,066.07

7.5.1.8. Estado de resultados

Tabla 44-5: Estado de resultados

DENOMINACIÓN	AÑO					
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Ventas	\$63,066.07	\$64,030.98	\$ 65,010.65	\$ 66,005.32	\$ 67,015.20	\$68,040.53
Costos de producción	\$19,160.60	\$ 19,467.17	\$ 19,778.64	\$ 20,095.10	\$ 20,416.62	\$20,743.29
Utilidad bruta	\$43,905.47	\$ 44,563.81	\$ 45,232.01	\$ 45,910.21	\$ 46,598.57	\$47,297.24
Gastos administrativos	\$25,007.50	\$ 25,389.72	\$ 25,826.23	\$ 26,308.08	\$ 26,849.67	\$27,475.18
Gastos ventas	\$ 20.00	\$ 20.32	\$ 20.65	\$ 20.98	\$ 21.31	\$ 21.65
Utilidad operativa	\$18,877.97	\$ 19,153.77	\$ 19,385.14	\$ 19,581.16	\$ 19,727.60	\$19,800.41
Gastos financieros	\$ 1,560.00	\$ 1,248.00	\$ 936.00	\$ 624.00	\$ 312.00	\$ 0.00
Utilidad antes de impuestos y repartición de beneficios	\$17,317.97	\$ 17,905.77	\$ 18,449.14	\$ 18,957.16	\$ 19,415.60	\$19,800.41
Impuestos	\$ 4,329.49	\$ 2,685.87	\$ 2,767.37	\$ 2,843.57	\$ 2,912.34	\$ 2,970.06
Utilidad antes de repartición de utilidades	\$12,988.48	\$ 15,219.91	\$ 15,681.77	\$ 16,113.59	\$ 16,503.26	\$16,830.35

Repartición de utilidades	\$ 1,948.27	\$ 1,521.99	\$ 1,568.18	\$ 1,611.36	\$ 1,650.33	\$ 1,683.03
Utilidad neta	\$11,040.21	\$ 13,697.92	\$ 14,113.59	\$ 14,502.23	\$ 14,852.93	\$15,147.31

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

Con el cálculo dentro del estado de resultados se pudo determinar que nuestras ventas serán óptimas para tener una ganancia después de las inversiones realizadas la misma que responde a la utilidad neta de \$ 11,040.21 dólares.

7.5.1.9. Flujo de caja

Tabla 45-5: Flujo de Caja

DENOMINACIÓN	AÑO					
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Inversiones	\$ 43,480.63					
Valor de salvamento						\$ 9,457.00
Capital de trabajo						\$ 9,408.63
Utilidad neta		\$11,040.21	\$13,697.92	\$14,113.59	\$14,502.23	\$14,852.93
Depreciaciones		\$ 1,119.00	\$ 1,119.00	\$ 1,119.00	\$ 1,119.00	\$ 1,119.00
Flujo de caja	\$(43,480.63)	\$12,159.21	\$14,816.92	\$15,232.59	\$15,621.23	\$34,837.56
Factor de actualización	\$ 1.00	\$ 0.91	\$ 0.83	\$ 0.75	\$ 0.68	\$ 0.62
Flujo de caja actualizado	\$(43,480.63)	\$11,053.82	\$12,245.39	\$11,444.47	\$10,669.51	\$21,631.39
		Total	\$23,299.21	\$34,743.68	\$45,413.19	\$67,044.58

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

En el flujo de caja se pudo identificar que para el año 2025 con los cálculos realizados con la utilidad neta obtenidas de nuestras ventas se logra evidencias un valor de \$ 23,299.21 y para el año de 2028 este valor será de \$ 67,044.58.

7.5.2. Viabilidad Económica

Tabla 46 - 5: Viabilidad Económica

Inversión	\$ 43,480.63
PRC	Si se recupera al 4to año
RBC	1.54
VAN	\$ 33,185.9
TIR	26%

Realizado por: Hugo Jordan, 2023

La viabilidad Económica responde a una inversión inicial de \$ 43,480.63 por parte de la comunidad en la que se va a implementar la empresa de elaboración y comercialización de biofertilizantes orgánicos a base de estiércol de vicuña en donde el periodo de recuperación del capital invertido se dará en el cuarto año de funcionamiento de la empresa con un costo de relación costo beneficio es de \$ 0.54 centavos por cada dólar invertido. El VAN determinada es de \$ 33,185.9 y una TIR de 26%.

8. CONCLUSIONES

- En el presente trabajo de titulación se desarrolló el estudio de factibilidad para la creación de una empresa de elaboración y comercialización de biofertilizantes orgánicos hecho con estiércol de vicuña, en donde se determinó en primer lugar su marco metodológico para la fundamentación del trabajo, así mismo se estableció la situación actual de la comunidad de Rio Colorado – Tungurahua los mismos que demostraron estar aptos para la implementación de la empresa ya que cuentan con la materia prima necesaria, a su vez se realizó el estudio de mercado, técnico, administrativo, legal, ambiental y económico financiero.
- La aceptación presentada dentro de la comunidad para la implementación de la empresa de biofertilizantes es de un 58% que responde al producto que oferta la misma que es de un biofertilizante de 5 litros de volumen con un valor de \$ 45.00 por unidad.
- Desde el punto de vista económico de la creación de la empresa se determinó que es factible realizarla pues se tiene un VAN de \$ 33,185.9; un TIR de 26%, una RBC de 1.54 y una inversión de \$ 43,480.63 la misma que es recuperada al cuarto año de funcionamiento de la empresa.

9. RECOMENDACIONES

- El estudio económico financiero de la empresa de elaboración y comercialización de biofertilizantes orgánicos es viable tanto económico como financiero por lo tanto se recomienda la creación de la empresa, con el fin de convertirse es una de las opciones más rentables en la hora de adquirir biofertilizantes que permitan el cuidado del medio ambiente de carácter innovador el cual generará ingresos y fuentes de trabajo en la comunidad de Rio Colorado.
- Desarrollar un seguimiento de la realización de la propuesta presentada dentro de este Trabajo de Investigación para que pueda realizar de manera óptima aplicando todo lo planteado en sus diferentes estudios proporcionados.
- De la misma manera, recomienda que las entidades públicas con responsabilidades vinculadas a la producción de bienes y servicios cuenten con información actualizada para elaborar diversas iniciativas y programas similares a la presente propuesta.

BIBLIOGRAFIA

- Álvarez, A. (2019). Family, institutional investors ownerships and corporate performance: The case of Indonesia. *Social Responsibility Journal*, 15(1), 1-10.
<https://doi.org/10.1108/SRJ-08-2017-0155>
- Arias, E. R. (2020, noviembre 1). *Investigación de campo*. Economipedia.
<https://economipedia.com/definiciones/investigacion-de-campo.html>
- Aspasia. (2020). Glosario de la formación: Método (de investigación) deductivo. *grupoaspasia.com*. <https://grupoaspasia.com/es/glosario/metodo-de-investigacion-deductivo/>
- Chávez, J. (2022). *Inversión: Qué es, características y tipos*. Ceupe.
<https://www.ceupe.com/blog/inversion.html>
- Chávez, J. (2023a). *Mediana empresa: Qué es, características y ventajas*. Ceupe.
<https://www.ceupe.com/blog/mediana-empresa.html>
- Chávez, J. (2023b). *¿Qué es una Gran empresa? Características, ventajas y desventajas* [Investigación]. CEUPE. <https://www.ceupe.com/blog/gran-empresa.html>
- Cherlinka, V. (2022, octubre 19). *Erosión Del Suelo Agrícola: Tipos, Efectos, Cómo Evitarla*. EOS DATA. <https://eos.com/es/blog/erosion-del-suelo/>
- Da Silva, D. (2021, abril 4). *¿Qué es el estudio de mercado y para qué sirve?* Zendesk MX.
<https://www.zendesk.com.mx/blog/que-es-estudio-de-mercado/>
- Frederick, D. (2021, septiembre 28). *¿Qué es una empresa privada? - Características y ejemplos*. *Enciclopedia Económica*. <https://enciclopediaeconomica.com/empresa-privada/>
- García del Junco, J., Casanueva Rocha, C., Ganaza Vargas, J. D., & Alonso Rodríguez, M. A. (2000). *Prácticas de la gestión empresarial*. McGraw-Hill Interamericana de España.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=575814>
- González, M. (2021, abril 26). *Presupuesto. Qué es, importancia, elementos, características, tipos, componentes*. Gestipolis. <https://www.gestipolis.com/presupuesto-que-es-importancia-elementos-tipos/>

- Haydee, J. (2020). *Estructura organizacional: Qué es, para qué sirve y cómo crearla*. Panda Pé.
<https://www.pandape.com/blog/estructura-organizacional/>
- Heredia, S. (2020). *Tipos de empresas según su forma jurídica*. MEDAC.
<https://medac.es/blogs/administracion/tipos-de-empresas>
- Hernandez-Sampieri-Cap-1.pdf*. (s. f.). Recuperado 30 de mayo de 2023, de <http://metodos-comunicacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/219/2014/04/Hernandez-Sampieri-Cap-1.pdf>
- IFA. (2002). *Los fertilizantes y su uso*. <https://www.fao.org/3/x4781s/x4781s.pdf>
- Intagri. (2018). *Los Biofertilizantes en la Agricultura | Intagri S.C.* Intagri.
<https://www.intagri.com/articulos/agricultura-organica/biofertilizantes-en-agricultura>
- Jiménez, L. (2016, junio 7). *¿Sabes qué es una micro, pequeña y mediana empresa? | Programa Crece Mujer—BancoEstado.* Crece Mujer.
<https://www.crecemujer.cl/capacitacion/ideas-de-negocio/sabes-que-es-una-micro-pequena-y-mediana-empresa>
- López, P. L. (2004). POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. *Punto Cero*, 09(08), 69-74.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- López, V. Y. G., & Coneo, A. J. S. (2016). *ESTUDIO DE MERCADOS, ADMINISTRATIVO Y LEGAL, PARA LA CONSTITUCIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN EL MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES (SANTANDER)*.
<http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2016/165080.pdf>
- Malhotra, N. (2020). *¿Qué es una encuesta? | QuestionPro.*
<https://www.questionpro.com/es/una-encuesta.html>
- Marín, A. (2022, febrero 1). *Estatuto.* Economipedia.
<https://economipedia.com/definiciones/estatuto.html>
- Martha L.A. (2020, abril 15). *Fertilizantes macronutrientes.* Fertibox.
<https://www.fertibox.net/single-post/fertilizantes-macronutrientes>

- Martínez, L. (2012). Marco conceptual en el proceso de investigación. *Investigación en educación médica*, 1(3), 146-151.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-50572012000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Musallam, S., Fauzi, H., & Nagu, N. (2019). Family, institutional investors ownerships and corporate performance: The case of Indonesia. *Social Responsibility Journal*, 15(1), 2.
<https://doi.org/10.1108/SRJ-08-2017-0155>
- Narváez, M. (2020). *Gestión organizacional: Qué es, funciones y estilos* [Investigación]. Question Pro. <https://www.questionpro.com/blog/es/gestion-organizacional/>
- Ortega, C. (2018, septiembre 20). ¿Qué es un cuestionario? [Investigación]. *QuestionPro*. <https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-un-cuestionario/>
- Ortega, C. (2019, febrero 20). ¿Qué es la investigación documental? *QuestionPro*. <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-documental/>
- Palacios, D. (2021, noviembre 24). *Los 7 tipos de empresas y su clasificación* [Investigación]. HubSpot. <https://blog.hubspot.es/sales/tipos-de-empresas>
- Pérez, A. (2021, Abril 23). *Estudio financiero: En qué consiste y cómo llevarlo a cabo*. OBS Business School. <https://www.obsbusiness.school/blog/estudio-financiero-en-que-consiste-y-como-llevarlo-cabo>
- Pérez, A., & Cueva, M. (2022). *DISEÑO DE LA CAPACIDAD INSTALADA PARA LA FACTIBILIDAD DE LA CREACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DE BIOFERTILIZANTE ORGÁNICO* [Trabajo de Investigación, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. [dspace.esPOCH.edu.ec. http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/16371/1/85T00704.pdf](http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/16371/1/85T00704.pdf)
- Ramos, W. (2018). *LA IMPORTANCIA DEL MANUAL DE FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS EN LA ESTRUCTURA DE LAS EMPRESAS* [Trabajo de Investigación, Universidad Mayor de San Andrés]. <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/24281/PT-259.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Robles, A., & Celi, M. de los A. (2022). *Respuesta en el rendimiento del cultivo de arroz (oryza sativa) con fertilizante químico y biofertilizante (azolla anabaena) en el cantón macará, provincia de Loja -Ecuador* [Bachelor Thesis, Universidad Nacional de Loja].
<https://dspace.unl.edu.ec/handle/123456789/24550>
- Rodrigues, N. (2023, junio 5). *Qué es un organigrama, para qué sirve y cómo hacerlo paso a paso*. <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-organigrama>
- Rodríguez, J. (2020). *Qué es la factibilidad de un proyecto, cómo se estudia y ejemplos* [Investigación]. HubSpot. <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-factibilidad>
- Salcedo, A. (2015, octubre 13). *ESTUDIO ADMINISTRATIVO DE UN PROYECTO*. Prezi.
<https://prezi.com/ugiv37tdzexo/estudio-administrativo-de-un-proyecto/>
- Salinas, P., Music, A., Calderón, C., & Mayol, A. (Eds.). (2008). *Métodos de investigación social: Una aproximación desde las estrategias cuantitativas y cualitativas* (62; 2.^a ed.). Ed. Univ. Católica del Norte. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/55363.pdf>
- Salto Cruz, J. G., Mayorga Díaz, M. P., & Ruso Armada, F. (2016). La economía popular y solidaria: Un estudio exploratorio del sistema en Ecuador con enfoque de control y fiscalización. *Cofín Habana*, 10(2), 55-75.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2073-60612016000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Sánchez, J. (2020, marzo 1). *Coste – Costo—Definición, qué es y concepto*. Economipedia.
<https://economipedia.com/definiciones/coste-costo.html>
- Sánchez, V. (2018). *Diseño de estudios transversales | Metodología de la investigación, bioestadística y bioinformática en ciencias médicas y de la salud, 2e | Access Medicina | McGraw Hill Medical*. Access Medicina.
<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1721§ionid=1159299>
54
- Seipasa. (2018, febrero 17). *Los beneficios de los abonos completos 100% orgánicos* [Investigación]. Seipasa. <https://www.seipasa.com/es/blog/abonos-organicos-completos-beneficios/>

- SEPS. (2022). *Constitución de organizaciones de la Economía Popular y Solidaria*. Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. <https://www.seps.gob.ec/catatalogo-de-servicios/oeps/constitucion-de-organizaciones-de-la-economia-popular-y-solidaria/>
- Thompson, I. (2006, junio). *TIPOS DE EMPRESA - Promonegocios.net* [Investigación]. Promonegocios. <https://www.promonegocios.net/empresa/tipos-empresa.html#empresas-segun-sector-actividad>
- Trujillo, E. (2021, enero 1). *Reglamento* [Investigación]. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/reglamento.html>
- Vásquez, R. (2020, mayo 1). *Empresas Mixtas*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/empresa-mixta.html>
- Velázquez, A. (2018, diciembre 28). Investigación no experimental: Qué es, características y ejemplos [Investigación]. *QuestionPro*. <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-no-experimental/>
- Villarreal, D. S. S., & Cevallos, V. D. T. (2022). "*CARACTERIZACIÓN DEL ESTIÉRCOL DE VICUÑA EN LA RESERVA FAUNÍSTICA CHIMBORAZO PARA FORMULAR UN BIOFERTILIZANTE*" [Trabajo de Investigación, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. [dspace.esPOCH.edu.ec. http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/17574/1/156T0052.pdf](http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/17574/1/156T0052.pdf)
- Westreicher, G. (2020, agosto 1). *Proceso*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/proceso.html>

Total 46 referencias bibliográficas

ANEXOS

Anexo A: Encuesta aplicada a los miembros de la comunidad Rio Colorado Tungurahua.



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



ENCUESTA DIRIGIDA A LA COMUNIDAD RIO COLORADO – TUNGURAHU

Objetivo: Recolectar información de la comunidad Rio Colorado por medio de la encuesta presente, para determinar la viabilidad y aceptación de la creación de una empresa de biofertilizantes orgánicos.

Instrucciones: Lea detenidamente las siguientes preguntas y responda de acuerdo con su criterio, marque con una X la respuesta a las preguntas de selección.

- 1. ¿Qué grado de conocimiento tiene acerca de un biofertilizante orgánico?**
 - () Alto
 - () Medio
 - () Bajo
 - () Nulo
- 2. ¿Con que frecuencia utiliza fertilizantes en sus cultivos?**
 - () Muy frecuente
 - () Frecuentemente
 - () Poco frecuente
 - () Nunca
- 3. ¿Qué grado de beneficio presentan los biofertilizantes para la agricultura y el medio ambiente?**
 - () Muy beneficioso
 - () Moderadamente beneficioso
 - () Poco beneficioso
 - () Nada beneficioso
- 4. ¿Qué beneficios considera que proporcionan los biofertilizantes orgánicos en los cultivos?**
 - () Mejora de la calidad del suelo
 - () Reducción de la contaminación del agua y los alimentos
 - () Apoyo a la agricultura sostenible
 - () Menor impacto negativo en la salud humana.
 - () Ninguno
- 5. ¿Estaría dispuesto a comprar un biofertilizante orgánico adecuado para sus cultivos?**
 - () Si
 - () No
- 6. ¿Cuál sería la cantidad aproximada que usted compraría de estos biofertilizantes orgánicos?**
 - () 1 litro → De \$ 1.00 a \$ 5.00
 - () 2 litros → De \$ 10.00 a \$ 15.00
 - () 3 litros → De \$ 20.00 a \$ 25.00
 - () 5 litros → De \$30.00 a \$ 35.00
 - () 10 litros → De \$ 40.00 a \$ 45.00
- 7. ¿Cómo le gustaría que sea la distribución de los biofertilizantes orgánicos?**

- () Proveedores directamente del productor
- () Centros de acopio a través de terceros
- () Visitas locales

8. ¿En qué lugares le gustaría que se oferten estos biofertilizantes?

- () En una empresa comunitaria.
- () En un centro agroquímico
- () Centro Agrícolas
- () Proveedores

9. ¿Cuál cree que serían los principales obstáculos para el éxito de una empresa de biofertilizantes orgánicos en la comunidad?

- () Falta de conciencia sobre los beneficios de los biofertilizantes orgánicos
- () Competencia de empresas ya establecidas en el mercado
- () Falta de conocimientos técnicos para producir biofertilizantes orgánicos
- () Limitaciones de distribución y logística

10. ¿Con que frecuencia estaría dispuesto en recibir capacitaciones o asesorías sobre el uso adecuado de biofertilizantes orgánicos?

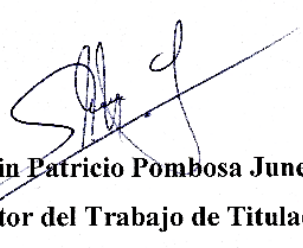
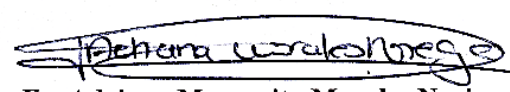
- () Siempre
- () Frecuentemente
- () Poco frecuente
- () Ninguno

Anexo 1: Encuesta realizada a la comunidad



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

Fecha de entrega: 25/ 01 / 2024

INFORMACIÓN DEL AUTOR
Nombres – Apellidos: Jordan David Hugo Fuentes
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: Administración de Empresas
Carrera: Administración de Empresas
Título a optar: Licenciado en Administración de Empresas
<p style="text-align: center;"> Ing. Edwin Patricio Pombosa Junez Ph.D. Director del Trabajo de Titulación</p> <p style="text-align: center;"> Ec. Adriana Margarita Morales Noriega Asesor del Trabajo de Titulación</p>