



UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA:

**“PLAN DE NEGOCIOS PARA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
DE UN COMPOST ORGÁNICO A BASE DE ASERRÍN DE CEDRELA”**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en
Administración de Empresas.

Autora:

Mirian Elizabeth Criollo Chango

Tutor:

Dr. Hernández Espin Luis Voroshilov

AMBATO – ECUADOR

2023

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

Yo Criollo Chango Mirian Elizabeth, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “PLAN DE NEGOCIOS PARA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UN COMPOST ORGÁNICO A BASE DE ASERRÍN DE CEDRELA” como requisito para optar al grado de Licenciada en Administración de empresas y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 07 días del mes de agosto de 2023, firmo conforme:

Autor: Mirian Elizabeth Criollo Chango

Firma: 

Número de Cédula: 200015423-3

Dirección: Tungurahua, Ambato, La pradera.

Correo Electrónico:

miriancriollobcmac@gmail.com

Teléfono: 0959728811

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Licenciado de Administración de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ambato, 07 de agosto de 2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Mirian E. Criollo'. The signature is stylized and includes a large, sweeping flourish on the left side.

Mirian Elizabeth Criollo Chango

200015423-3

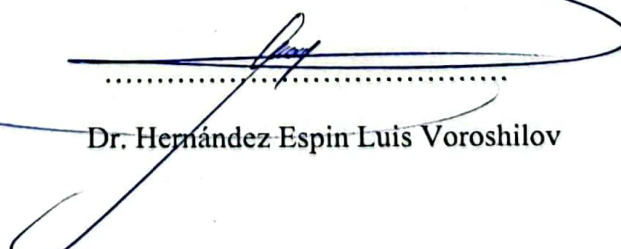
APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación "PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UN COMPOST ORGÁNICO A BASE DE ASERRÍN DE CEDRELA", presentado por Criollo Chango Mirian Elizabeth, para optar por el Título de Licenciado en Administración de Empresas.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ambato, 07 de agosto del 2023



.....
Dr. Hernández Espin Luis Voroshilov

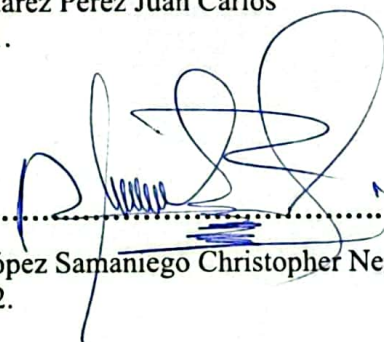
APROBACIÓN DEL PAR EVALUADOR

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: **“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UN COMPOST ORGÁNICO A BASE DE ASERRÍN DE CEDRELA”**, previo a la obtención del Título de Licenciado en Administración de Empresas, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 07 de agosto de 2023



Ing. Mg. Suárez Pérez Juan Carlos
Evaluador 1.



Lic. Mg. López Samaniego Christopher Neptali
Evaluador 2.

DEDICATORIA

Dedico con todo mi empeño, esfuerzo y corazón mi plan de negocio a mi familia pues sin el apoyo de ellos no lo habría logrado. En especial te presento mi trabajo en ofrenda por tu paciencia, amor, gratitud y consuelo madre mía, te amo.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco a Dios por cada decisión que me ha ayudado a tomar en el transcurso de mi vida y a mi mami en especial a mi papi por el apoyo iniciativo que tuvo al creer en mi en culminar una carrera universitaria por todo el esfuerzo económico que ha puesto en mí, agradezco que, con su empeño, esfuerzo jamás me ha dejado desamparada en este viaje universitario. Un sincero agradecimiento a mi hermano Edwin por la paciencia y el apoyo incondicional que ha tenido, gracias hermano.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

<i>APROBACIÓN DEL TUTOR</i>	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
<i>DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD</i>	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
<i>APROBACIÓN DEL PAR EVALUADOR</i>	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
<i>DEDICATORIA</i>	<i>vi</i>
<i>AGRADECIMIENTO</i>	<i>vii</i>
<i>ÍNDICE DE CONTENIDOS</i>	<i>viii</i>
<i>ÍNDICE DE TABLAS</i>	<i>xi</i>
<i>ÍNDICE DE GRÁFICOS</i>	<i>xiv</i>
<i>ÍNDICE DE IMÁGENES</i>	<i>xv</i>
<i>ÍNDICE DE ECUACIÓN</i>	<i>xvi</i>
<i>RESUMEN EJECUTIVO</i>	<i>xvii</i>
<i>ABSTRACT</i>	<i>xviii</i>
<i>INTRODUCCIÓN</i>	<i>1</i>
1. Mercado y Comercialización	3
1.1 Objetivo del Capítulo	3
1.2 Antecedentes investigativos del producto o servicio	3
1.2.1 <i>Fundamentación del Servicio o Producto</i>	3
1.2.2 <i>Tabla de características del producto o servicio</i>	4
1.3 Mercado	5
1.3.1 <i>Estudio de Segmentación</i>	5
1.3.2 <i>Plan de muestreo</i>	6
1.3.3 <i>Instrumentos para recopilar información</i>	8
1.3.4 <i>Diseño y recolección de información</i>	9
1.3.5 <i>Análisis e Interpretación</i>	12
1.4 Demanda Potencial	25
1.5 Análisis del Macro y Microambiente	26
1.5.1 <i>Análisis del microambiente</i>	26
1.5.2 <i>Análisis del macro ambiente</i>	28
EFE	32
MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO	33
1.5.3 <i>Proyección de la oferta</i>	33
1.6 Demanda Potencial Insatisfecha	34
1.7 Diseño de marca (branding)	34
1.8 Estrategias de marketing	40
1.9 Plan de comunicación	41
1.10 Canales de Distribución	42

1.11	Seguimiento de Clientes.....	42
1.12	Plan de acción comercial y Métricas de marketing.....	43
2	Operaciones	44
2.1	Objetivo del Capítulo	44
2.2	Descripción del proceso	44
2.2.1	<i>Descripción de proceso de transformación del bien o servicio.</i>	44
2.2.2	Descripción de instalaciones, equipos y personas.	50
2.2.3	Tecnología a aplicar a futuro.....	52
2.2.4	Factores que afectan las operaciones	52
2.3	Capacidad de Producción	55
2.4	Definición de Recursos Necesarios para la Producción	55
2.4.1	<i>Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar.</i>	55
2.5	Calidad	56
2.5.1	<i>Método de Control de Calidad.</i>	56
2.6	Normativa y Permisos que afectan la Instalación del negocio	58
2.6.1	<i>Seguridad e higiene ocupacional</i>	59
3	Organización y Gestión	60
3.1	Objetivo del capítulo	60
3.2	Análisis Estratégico y Definición de Objetivos	60
3.2.1	<i>Visión de la Empresa</i>	60
3.2.2	Misión de la Empresa.....	60
3.2.3	Objetivos y estrategias	61
3.3	Organización Funcional de la Empresa	62
3.3.1	<i>Organización Interna</i>	62
3.3.2	Descripción de puestos.....	63
3.4	Control de Gestión	64
3.4.1	<i>Indicadores de gestión</i>	64
4	Jurídico Legal	65
4.1	Objetivos del capítulo	65
4.2	Determinación de la forma jurídica	65
4.3	Registros de marcas	66
4.4	Licencias necesarias para funcionar y documentos legales	67
	<i>Permiso anual de funcionamiento de empresas fumigadoras y almacenes de expendio de insumos agropecuarios en las islas Galápagos</i>	68
5	Evaluación Financiera	71
5.1	Objetivos del capítulo	71
5.2	Plan de inversiones	71

5.3	Cálculo de Costos y Gastos.....	72
5.3.1	<i>Mano de Obra</i>	73
5.3.2	Depreciación	76
5.3.3	Proyección de la depreciación.....	76
5.3.4	<i>Detalle de Costos</i>	77
5.3.5	<i>Proyección de Costos</i>	78
5.3.6	Detalle de Gastos.....	80
5.3.7	Proyección Gastos	82
5.4	Plan de Financiamiento	85
5.4.1	Forma de financiamiento.....	85
5.5	Cálculo de Ingresos	85
5.5.1	Proyección de Ingresos	86
5.6	Punto de equilibrio.....	87
5.7	Estado de Resultados Proyectado	89
5.8	Flujo de Caja	90
5.9	Evaluación financiera	92
5.9.1	<i>Indicadores</i>	92
	Referencias	95
	Anexos	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características del producto	4
Tabla 2. Categorización de sujetos.....	5
Tabla 3. Dimensión conductual del agricultor.	5
Tabla 4. Dimensión geográfica	6
Tabla 5. Dimensión Demográfica	6
Tabla 6. Encuesta Piloto.....	7
Tabla 7. Valor Sigma	7
Tabla 8.	8
Tabla 9. Método de recolección en base al objetivo específico	8
Tabla 10. Tamaño de la ciudad Redatam.	10
Tabla 11. Número de agricultores según años.	10
Tabla 12. Efectos por químicos.....	11
Tabla 13. Consecuencias al medio ambiente	11
Tabla 14. Datos pregunta N°1	12
Tabla 15. Refuerzo de datos pregunta N°1	12
Tabla 16. Datos de pregunta N° 2	13
Tabla 17. Refuerzo de datos pregunta N°2	13
Tabla 18. Datos de la pregunta N° 3	14
Tabla 19. Palabra aserrín	15
Tabla 20. Palabra Infertilidad.....	15
Tabla 21. Datos de la pregunta N° 4	16
Tabla 22. Datos de la pregunta N° 5	17
Tabla 23. Datos de la pregunta N° 6	18
Tabla 24. Datos de la pregunta N° 7	19
Tabla 25. Refuerzo de datos de la pregunta N° 7	19
Tabla 26. Datos de la pregunta N° 8	20
Tabla 27. Datos de la pregunta N° 9	21
Tabla 28. Datos de la pregunta N° 10	22
Tabla 29. Para reforzar datos de la pregunta N° 10	23
Tabla 30. Gigantografía el lugar de aceptación.....	23
Tabla 31. Radio de aceptación	24
Tabla 32. Aceptación de los periódicos	24
Tabla 33. Prueba piloto con 30 personas.....	25
Tabla 34. Cálculo de la demanda en personas	25
Tabla 35. Demanda en personas.....	26
Tabla 36. Matriz EFI	27
Tabla 37. Matriz PESTEL.....	29
Tabla 38. Matriz EFE	32
Tabla 39. Matriz Perfil Competitivo	33
Tabla 40. Proyección de la oferta.....	34
Tabla 41. DPI	34
Tabla 42. Percepción	36
Tabla 43. Diferenciación	36

Tabla 44. Estrategias	40
Tabla 45. Plan de comunicación.....	41
Tabla 46. Plan de acción	43
Tabla 47. Cantidades para elaborar el compost por sacos.....	44
Tabla 48. Proceso1 del compost para cinco sacos	45
Tabla 49. Proceso 2 del compost.....	45
Tabla 50. Simbología	47
Tabla 51.	50
Tabla 52. Equipo de producción	51
Tabla 53. Cálculo de horas hombre.....	51
Tabla 54. Tecnología a aplicar a futuro.....	52
Tabla 55. Ritmo de producción	53
Tabla 56. Proyección de Personal operativo anual	54
Tabla 57. Cálculo de la manufactura.....	54
Tabla 58. DPI cubierto.....	54
Tabla 59. Proyección personal operativo anual	55
Tabla 60. Materia prima sustituta.....	55
Tabla 61. Hoja de verificación	56
Tabla 62. Diagrama de Pareto	56
Tabla 63. Operario de producción.....	59
Tabla 64. Descripción para el puesto de Gerente general	63
Tabla 65. Descripción para el puesto de operario en el área de producción	63
Tabla 66. Indicadores de gestión.....	64
Tabla 67. Licencias Organismos Gubernamentales	¡Error! Marcador no definido. 65
Tabla 68. Licencia de Organismos Locales	66
Tabla 69. Plan de inversiones.....	71
Tabla 70. Cálculo de mano de obra.....	73
Tabla 71. Provisiones de mano de obra.....	73
Tabla 72. Cálculo de sueldo administrativo	74
Tabla 73. Provisiones del sueldo administrativo.....	74
Tabla 74. Cálculo de sueldo del personal de ventas.....	75
Tabla 75. Provisiones del sueldo de ventas.....	75
Tabla 76. Cálculo de las depreciaciones	76
Tabla 77. Proyección de la depreciación.....	76
Tabla 78. Detalle de Costos	77
Tabla 79. Proyección de costos	79
Tabla 80. Detalle de Gastos Administrativos.....	83
Tabla 81. Detalle de Gatos de Ventas	81
Tabla 82. Detalle de gastos financiero	81
Tabla 83. Proyección de gastos administrativos	82
Tabla 84. Proyección de gastos de venta.....	83
Tabla 85. Proyección de gastos financiero.....	84
Tabla 86. Total, de los gastos de la organización.....	84
Tabla 87. Plan de Financiamiento	85
Tabla 88. Determinación del Precio de Venta Unitario	85
Tabla 89. Cálculo del Ingreso Anual.....	86
Tabla 90. Proyección de ingresos.....	86

Tabla 91. Costos para determinar el punto de equilibrio	87
Tabla 92. Punto de equilibrio en dólares.....	87
Tabla 93. Punto de equilibrio en unidades	87
Tabla 94. Punto de equilibrio en porcentaje.....	88
Tabla 95. Estado de resultado proyectado.....	89
Tabla 96. Flujo de caja	90
Tabla 97. Evaluación Financiera.....	92
Tabla 98. Cálculo de TMAR.....	92
Tabla 99. Calculo financieros	94
Tabla 100. Periodo de recuperación.....	94

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Pregunta N° 1	12
Gráfico 2. Refuerzo de la pregunta N°1	12
Gráfico 3. Pregunta N°2	13
Gráfico 4. Refuerzo de la pregunta N° 2	14
Gráfico 5. Pregunta N° 3	14
Gráfico 6. Palabra aserrín	15
Gráfico 7. Palabra infertilidad	15
Gráfico 8. Pregunta N° 4	16
Gráfico 9. Pregunta N° 5	17
Gráfico 10. Pregunta N° 6	18
Gráfico 11. Pregunta N° 7	19
Gráfico 12. Refuerzo de la pregunta N° 7.	19
Gráfico 13. Pregunta N° 8	20
Gráfico 14. Pregunta N° 9	21
Gráfico 15. Pregunta N° 10	22
Gráfico 16. Refuerzo de la pregunta N° 10	23
Gráfico 17. Publicidad en gigantografías	23
Gráfico 18. Aceptación de la radio	24
Gráfico 19. Porcentaje de aceptación del periódico	24
Gráfico 20. Proyección de la Demanda	26
Gráfico 21. Canal de distribución	42
Gráfico 22. Mapa de proceso	46
Gráfico 23. Proceso 1	48
Gráfico 24. Proceso 2	49
Gráfico 25. Instalaciones	50
Gráfico 26. Porcentajes del diagrama de Pareto	57
Gráfico 27. Espina de pescadoNota: Elaboración propia.....	57
Gráfico 28. Objetivos Estratégicos	61
Gráfico 29. Organigrama estructural de AgroTortu	62
Gráfico 30. Organigrama Funcional de AgroTortu	62
Gráfico 31. Punto de equilibrio	88

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Marca.....	34
Imagen 2. Logotipo	35
Imagen 3. Slogan.....	35
Imagen 4. Diseño completo de la marca	36
Imagen 5. Diseño de camisa para el negocio	37
Imagen 6. Estantería para exhibir el producto	37
Imagen 7. Floor prints	38
Imagen 8. Publicidad en video de YouTube	38
Imagen 9. Cuña de radio	39
Imagen 10. Redes sociales	39
Imagen 11. Seguimiento de clientes bitrix.....	42

ÍNDICE DE ECUACIÓN

Ecuación 1. Universo con valor sigma.....	7
Ecuación 2. Fórmula para tiempo normal	53
Ecuación 3. TIR	93
Ecuación 4. Beneficio costo	93
Ecuación 5. Plazo de recuperación.....	94

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UN COMPOST ORGÁNICO A BASE DE ASERRÍN DE CEDRELA.

AUTOR: Mirian Elizabeth Criollo Chango

TUTOR: Dr. Hernández Espin Luis
Voroshilov

RESUMEN EJECUTIVO

Se elaboro el plan de negocio para analizar la viabilidad de la elaboración y comercialización de compost orgánico a base a aserrín de cedrela, satisfaciendo las necesidades de los agricultores locales de la provincia de Galápagos, comprendiendo que tiene consumidores de un rango de 20 a 64 años de edad analizando todas las preferencias de compra como; canal de distribución, precio, estrategias para el mercado, este plan de negocio ayuda a que los agricultores locales no se queden desabastecidos de abono y a la vez conozcan el beneficio de utilizar abono orgánico debido a que este ayuda a mantener las propiedades nutricionales del suelo. La metodología utilizada para este trabajo fue mediante observación de campo con herramientas como encuesta, entrevista semiestructurada, dentro del plan de negocio se determinó las unidades a producir mensualmente con indicadores para el tiempo de proceso de producción y la capacidad de eficiencia que tiene al empezar el emprendimiento, asimismo tiene una forma jurídica de persona natural ya que el negocio no cuenta con socios y conociendo los permisos legales para su funcionamiento al concluir el plan de negocios en el último capítulo se determinó la viabilidad financiera del proyecto, sustentado en indicadores que evalúan la factibilidad.

DESCRIPTORES: abono orgánico, beneficios, propiedades del suelo.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

THEME: “BUSINESS PLAN FOR THE PRODUCTION AND MARKETING OF AN ORGANIC COMPOST BASED ON CEDRELA SAWDUST”

AUTHOR: Mirian Elizabeth Criollo Chango

TUTOR: Dr. Hernández Espin Luis Voroshilov

ABSTRACT

A business plan analyzed the feasibility of producing and marketing organic compost made from cedar sawdust, meeting the needs of local farmers in the province of Galápagos. It takes into consideration consumers ranging from 20 to 64 years of age, examining all purchasing preferences, such as distribution channels, pricing, and market strategies. This business plan helps ensure that local farmers do not experience a shortage of fertilizer and, at the same time, understand the benefits of using organic fertilizer, as it helps maintain soil's nutritional properties. The methodology used for this work involved field observations with tools like surveys and semi-structured interviews. Within the business plan, the monthly production units were determined, along with indicators for the production process timeline and the initial efficiency capacity of the venture. Additionally, the business operates as a sole proprietorship, as there are no partners, and it complies with the necessary legal permits for its operation. In the final chapter of the business plan, the financial viability of the project was determined, supported by indicators evaluating its feasibility.

KEYWORDS: benefits, organic fertilizer, soil properties.

INTRODUCCIÓN

El plan de negocio AgroTortu nace para satisfacer las necesidades de los agricultores locales y a la vez a los consumidores finales con un producto orgánico sin químicos siendo amigable con el medio ambiente y aprovechando las propiedades de desperdicios orgánicos creando así un compost orgánico completo. El compost orgánico ayuda a tener mayor fertilidad en los suelos complementando en dar un mejor beneficio en el desarrollo de los cultivos con calidad orgánica, logrando hasta 10 veces más el rendimiento en varios casos por los nutrientes esenciales que proviene del excremento siendo estos esenciales para las plantas como fuente de alimentación (Intagri, 2020). El aserrín de cualquier tipo de árbol se usa para el compost ya que aporta carbono a la mezcla de fermentación ayudando a equilibrar el nitrógeno que contiene los materiales verdes es decir los desechos (Ecológico, 2020). Según la página web (Sembraria, 2021) el sulfato de amonio es ideal para mezclas de compostajes debido a que aporta macronutrientes favoreciendo a las condiciones físicas del suelo agrícola.

En el capítulo I se determinará la segmentación de nuestros clientes ideales con sus gustos y aceptación del producto con características de precio, plaza, promoción continuamente el nivel de oferta y demanda existente en la isla Santa Cruz y con información de una herramienta muy relevante que es la encuesta para poder llegar de manera específica a las estrategias de mercado.

En el capítulo II se determinó un relato técnico del componente del producto, las instalaciones con la norma de seguridad conveniente, los procesos que se deben llevar cabo determinando el tiempo para cada proceso mediante fichas experimentales, maquinaria a futuro que se deberá usar para aumentar la eficiencia del proceso y personal que podrá contratar a futuro para una mayor productividad.

En el capítulo III se determinó la misión y visión del plan negocio además se analizó el organigrama funcional, estructural también con indicadores de gestión que ayuden a medir el cumplimiento de los objetivos de cada área de la organizacional.

Capitulo IV se determinó la forma jurídica del negocio y todas las licencias

necesarias para funcionar con sus respectivos documentos legales para evitar duplicidad de marca e inconvenientes a futuro.

Capitulo V se determinó la viabilidad del negocio con indicadores financieros dentro de ellos la evaluación del punto de equilibrio que el negocio sea viable y a la vez rentable determinando el tiempo de recuperación.

Objetivos del trabajo de titulación

Objetivo General

Ejecutar un plan de negocios para el emprendimiento de compost orgánico a base de aserrín de cedrela, ubicado en la isla Santa Cruz, Galápagos con la finalidad de contribuir el aprovechamiento de residuos orgánicos restaurando al cuidado del medio ambiente específicamente el suelo al no utilizar fertilizantes químicos conservando propiedades nutricionales del mismo.

Objetivos Específicos

- ✓ Determinar la factibilidad de la comercialización del producto del compost orgánico a base de aserrín de cedrela.
- ✓ Describir el proceso de producción de compost orgánico, tomando en consideración los parámetros técnicos para cumplir con especificaciones de calidad vigente, así como identificar la capacidad de producción, para así cubrir la demanda potencial insatisfecha.
- ✓ Determinar la estructura organizacional para el plan de negocio de Compost orgánico que controle el cumplimiento de objetivos y a la vez estableciendo con claridad los niveles jerárquicos.
- ✓ Identificar los factores legales para la apertura comercial del negocio, cumpliendo con los documentos, permisos legales para el debido funcionamiento.
- ✓ Determinar el plan de inversión inicial con sus costos y gastos respectivos para el funcionamiento del proyecto además el mismo ayudara a identificar la viabilidad económica del proyecto mediante los indicadores financieros para el plan de negocio de compost orgánico.

CAPÍTULO I

1. Mercado y Comercialización

1.1 Objetivo del Capítulo

- ✓ Determinar la factibilidad de la comercialización del producto del compost orgánico a base de aserrín de cedrela.

1.2 Antecedentes investigativos del producto o servicio

1.2.1 *Fundamentación del Servicio o Producto.*

La población en la actualidad se interesa por temas saludables y ambientales, por esta razón algunas personas optan por la labor de cambiar su alimentación en consumir más sano a base de frutas y vegetales, pero un punto relevante que desconocen es una intoxicación por los químicos, pesticidas empleados en la agricultura moderna (Sarabia & Torres, 2018).

La tendencia al consumir alimentos orgánicos cada vez es más fuerte ya que los consumidores están siendo conscientes de esta desinformación a la hora de su compra, asegurándose que el alimento sea más orgánico y nutritivo con una producción amigable con el medio ambiente (Produccion Orgánica Ecuador, 2020).






En la actualidad existen procesos y productos orgánicos para la agricultura que no se aplican por la razón detallada en el árbol de problemas que nace por falta de desconocimiento y por el problema de carga de la isla Santa Cruz ya que sin los productos necesarios los cultivos o sembríos se pierden por un sistema de carga inestables, la materia orgánica ayuda a que los suelos agrícolas mejora su fertilidad ayudando a prevenir la erosión del suelo, también disminuye los gases de efecto invernadero por estos beneficios al medio ambiente es la creación del abono para la isla Santa Cruz ayudando a la agricultura orgánica para comunidad de la isla.

1.2.2 Tabla de características del producto o servicio

A continuación, se presenta la siguiente tabla con los componentes del producto:

Tabla 1.

Características del producto

Materiales	Características y Beneficios	Resumen Explicativo	Imagen
Materias Primas			
Aserrín de cedrela	Perfecto para el mezclado con residuos orgánicos o estiércol, excelente abono para las plantas, herbicida natural, el olor del mismo es excesivo que penetra en lo amargo.	El aserrín es el principal componente del compostaje, debido a que es excelente para el abono de las plantas además con el amargo que es propio ayuda como herbicida natural.	
Estiércol de tortugas	Es sustentable para el manejo orgánico y sustentable del suelo, nutrientes.	El estiércol añade nutrientes al suelo que son importantes para la planta	
Sulfato de amónico	Ayuda a la rentabilidad del cultivo, es muy absorbido por las plantas, mejora la actividad fotosintética.	El sulfato es complemento para el compostaje debido a que con su fórmula ayuda a ser una fuente económica de nutrientes a las plantas y además ayuda a que planta sea versátil.	
Diseño del producto			
Forma	La forma	Rústica	
Envase	El yute es una fibra vegetal extraída, 100% ecológico, biodegradable, reutilizable.	Sacos de yute s, 1 quintal de 50kg.	
Aspecto innovador			
El amargo de la corteza de la cedrela ayuda a que plagas como las hormigas lleguen al cultivo siendo este también como insecticida.			
Al utilizar estiércol de tortugas evita insectos como moscas.			

Nota: Elaboración propia.

1.3 Mercado

Según Krentzel (2018) el mercado “es el lugar donde conjuntos o grupos de compradores o consumidores adquieren o venden ya sea un producto o servicio” (p. 194).

Público objetivo de su producto o servicio

El producto está dirigido para agricultores que cuenten con cultivos o sembríos desde el rango de edad entre los 20 y 64 años, que estén económicamente activos siendo cabezas de hogar o simplemente trabajo propio.

Tabla 2.

Categorización de sujetos

CATEGORÍA	SUJETO
¿Quién compra?	Agricultor
¿Quién usa?	Plantas
¿Quién decide?	Agricultor
¿Qué influye?	Ing., Agrónomo

Nota: Elaboración propia.

Según la categorización de los sujetos, se identificó que los agricultores son los que comparan, usaran las plantas quien decidirá por medio de los agricultores ya que su vez son influenciados por los Ingenieros Agrónomos para fertilizar o abonar sus cultivos.

1.3.1 Estudio de Segmentación

La segmentación de mercado busca realizar organizar la información con el objetivo de constituir grupos que cumplan con sus mismas características como edad, genero entre otro elemento, la conductual es la que ayuda a separar los conjuntos de actitudes del producto (Martin-Guart, 2020).

Tabla 3.

Dimensión conductual del agricultor.

Variable	Descripción
Tipo de necesidad:	Seguridad
Tipo de compra:	Comparación
Relación con la marca:	No
Actitud frente al producto:	Positiva

Nota: Elaboración propia.

La segmentación al ser geográfica se basa en fragmentar el mercado de acuerdo a la zona o ciudad para ayudar a localizar el contenido promocional ideal, tomando con relevancia ciertas variables ya que esta segmentación es una de las más fuertes para realizar publicidad de marketing debido a que esta segmentación se analizara estrategias particulares (Martin-Guart, 2020).

Tabla 4.
Dimensión geográfica

Dimensión Geográfica					
Variable	Descripción de la variable	2010	Tasa de crecimiento poblacional	Tasa de crecimiento Acumulada	2023
País	Ecuador				18287377
Provincia	Galápagos 2018	31600	1,20%	0,07	31622,75
Tamaño de la ciudad	Santa cruz	14012	1,20%	0,16	14033,86
Zona	Urbana	11974	1,20%	0,16	11992,68

Fuente: (Instituto Nacional de Estadística y Censos "INEC", 2010)

Según la pagina (Demografía , 2018) la variable demográfica se basan en abordar variables por parte del estado y otra parte la poblacion son datos que aborda el consumidor al segmentar el mercado.

Tabla 5.
Dimensión Demográfica

Dimensión Demográfica					
Variable	Descripción de la variable	2010	Tasa de crecimiento poblacional	Tasa de crecimiento Acumulada	2023
SEXO	H Y M	11974	1,20%	0,16	11992,68
EDAD	20-64	7216	1,20%	0,16	7227,26
	Hombres	3612	1,20%	0,16	3617,63
	Mujeres	3604	1,20%	0,16	3609,62
Situación socio-económica	Tasa de empleo adecuado	2374	32,90%		

Fuente: (Instituto Nacional de Estadística y Censos "INEC", 2010)

1.3.2 Plan de muestreo

Según López (2018) el plan de muestreo indica las unidades del tamaño de la muestra donde se da el criterio para determinar la dicha aceptabilidad del lote producido.

Muestro no probabilístico

Es una técnica en la cual el investigador selecciona dicha muestra donde va de la mano con la encuesta piloto para determinar una muestra del universo.

Prueba Piloto

Se aplico una prueba piloto a 30 personas de la localidad de la Isla santa cruz en edades comprendidas de 20 a 64 años.

Pregunta piloto:

- ¿Cuántos quintales de abono consume al mes para su cultivo o sembrío?

Tabla 6.

Encuesta Piloto

Respuesta	Frecuencia
1	0
2	0
3	16
4	0
5	14
Total	30

Nota: Elaboración propia

Tabla 7.

Valor Sigma

Valor Sigma	
$\partial =$	$\frac{\text{Valor Máximo} + \text{Valor Mínimo}}{2}$
$\partial =$	$\frac{5 + 3}{2}$
$\partial =$	4

Nota: Elaboración propia

Ecuación 1.

Universo con valor sigma

$$N = \frac{\partial^2 * Z^2}{E^2} \quad N = \frac{4^2 * 1,96^2}{0,05^2} = \frac{61,465600}{0,0025} \quad N=24.586$$

N: universo

∂ : Valor sigma

E: Error 5%

Z: Nivel de confianza 1.96%

Tabla 8.*Número de encuestas*

Muestra	Tiempo	Sigma
24586	Mensual	4,00
1537	Semanal	1,00
31	Diario	0,14
282	Diario (3)	0,43

Nota: Elaboración propia

El resultado fue de 282 encuestas que se deben aplicar a varios agricultores para conocer diferentes puntos como el plan de comunicación estratégico es decir de que me manera se llegara al mercado previsto.

1.3.3 Instrumentos para recopilar información

A continuación, se presenta los cuadros de necesidades para la elaboración del producto en base al objetivo del árbol del problema:

Tabla 9.*Método de recolección en base al objetivo específico*

Tipo de necesidad	Tipo de información	Fuente	Instrumento	Herramienta de información
1. Número de personas en Galápagos	Secundaria	INEC	Bancos de datos de otras organizaciones.	
2. Número de personas que se dedican a la agricultura en Galápagos.	Secundaria		Bancos de datos de otras organizaciones.	
3. Tamaño de la ciudad de santa cruz	Secundaria	Redatam	Bancos de datos de otras organizaciones.	
4. Número de agricultores que existen en la localidad.	Secundaria		Bancos de datos de otras organizaciones.	
5. Tipos de Abonos químicos consumidos en la isla	Primaria	Almacenes agrícolas	Investigación cualitativa	Observación de campo
6. Precios de los abonos químicos	Primaria	Almacenes agrícolas	Investigación cualitativa	observación de campo
7. Efectos causados por los abonos químicos en los productos agrícolas	Secundaria	MAGAP	Bancos de datos de otras organizaciones.	
8. Efectos causados por los abonos químicos en el medio ambiente	Secundaria	Internet	Bancos de datos de otras organizaciones.	
9. Asistencia en temas del beneficio del compost orgánico.	Primaria	Ing. Agrónomo	Cuestionarios	Entrevista semiestructurada

10. Proceso que se realiza para la producción del compost orgánico	Primaria	Investigación	Experimentos	Experimento en medios ambientes artificiales
11. Abonos químicos más utilizados por los agricultores	Primaria	Agricultores	Cuestionarios	Encuesta
12. Cantidades de abonos químicos suministrados por área de cultivos	Primaria	Agricultores	Cuestionarios	Encuesta
13. Tipos de abonos orgánicos utilizados para la producción agrícola	Primaria	Agricultores	Cuestionarios	Encuesta
14. Diferencias en la producción agrícola entre la utilización de los abonos químicos vs abonos orgánicos	Primaria	Agricultores	Cuestionarios	Encuesta
15. Valor percibido por el agricultor hacia el compost orgánico.	Primaria	Agricultores	Cuestionarios	Encuesta

Nota: Elaboración propia

1.3.4 Diseño y recolección de información.

Desarrollo de instrumentos

Información Secundaria

Banco de datos de otra organización

Necesidad 1: Determinar características de clientes potenciales, diferenciación de agricultura orgánica y químicos.

Mediante la fuente INEC se realizó la segmentación del mercado a la cual específicamente vamos dirigirnos, y por medio de la encuesta se llegó a conocer los diferentes productos agrícolas que usan los agricultores y que estarían dispuesto a experimentar en sus cultivos donde se lo promociono en el mercado dando a conocer beneficios del producto con su diferenciación ante otros productos químicos. Este proceso de compostaje orgánico se realizó mediante experimentos en hortalizas de la localidad Santa cruz, y también en árboles frutales para poder llegar a los consumidores con productos orgánicos libre de químicos y apoyar a la campaña consume lo nuestro de la Isla.

Tamaño de la ciudad de Santa Cruz

Tabla 10.*Tamaño de la ciudad Redatam.*

	Hombre	Mujer	Total
Menor de 1 año	110	120	230
De 1 a 4 años	535	527	1062
De 5 a 9 años	794	724	1518
De 10 a 14 años	700	685	1385
De 15 a 19 años	586	585	1171
De 20 a 24 años	628	589	1217
De 25 a 29 años	711	722	1433
De 30 a 34 años	709	709	1418
De 35 a 39 años	598	546	1144
De 40 a 44 años	510	502	1012
De 45 a 49 años	459	404	863
De 50 a 54 años	275	270	545
De 55 a 59 años	215	171	386
De 60 a 64 años	130	94	224
De 65 a 69 años	90	90	180
De 70 a 74 años	61	47	108
De 75 a 79 años	20	22	42
De 80 a 84 años	26	16	42
De 85 a 89 años	8	15	23
De 90 a 94 años	5	2	7
De 95 a 99 años	1	-	1
De 100 años y mas	-	1	1
Total	7171	6841	14012

Fuente: Pagina web (Redatam)**Número de agricultores que existen en la localidad.****Tabla 11.***Número de agricultores según años.*

Años	Hombre	Mujer
De 20 a 24 años	508	487
De 25 a 29 años	583	623
De 30 a 34 años	600	622
De 35 a 39 años	569	539
De 40 a 44 años	417	437
De 45 a 49 años	385	357
De 50 a 54 años	236	272
De 55 a 59 años	191	164
De 60 a 64 años	123	103
Total	3.612	3.604

Fuente: Pagina web (Redatam)

Efectos causados por los abonos químicos en los productos agrícolas.

Tabla 12.

Efectos por químicos

Químicos	Efecto en los productos agrícolas
Aporte excesivo de nitrógeno	Desequilibrio nutricional
Plaguicidas	Imposición de bacterias naturales al suelo, destruyen la vida microbiana
Forma excesiva de suministrar los nutrientes a la planta	Disminución sabor frutales y vegetales
Abuso de fertilizantes químicos	Carencia de humus
Aumento de los niveles de fertilización nitrogenada	Propensión de plagas y enfermedades.

Fuente: Pagina web Ministerio de Agricultura e internet.

Efectos causados por los abonos químicos al medio ambiente

Tabla 13.

Consecuencias al medio ambiente

Químicos	Consecuencias al Medio Ambiente
Fertilizantes	Contaminación del agua afectando la salud humana por excesivo consumo de nitratos, deterioro de la estructura del suelo.
Impacto en el excesivo nutriente	Se produce toxicidades en el ambiental
Gases que emiten el exceso de químicos	Perdida de capa de ozono, efecto invernadero.
PH bajo en el agua más perdida de nutrientes	Lluvias acidas afectando al medio ambiente

Fuente: Pagina web Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud.

1.3.5 Análisis e Interpretación

Tabulación de la encuesta

1. ¿Utiliza abono en sus cultivos o sembríos?

Tabla 14.

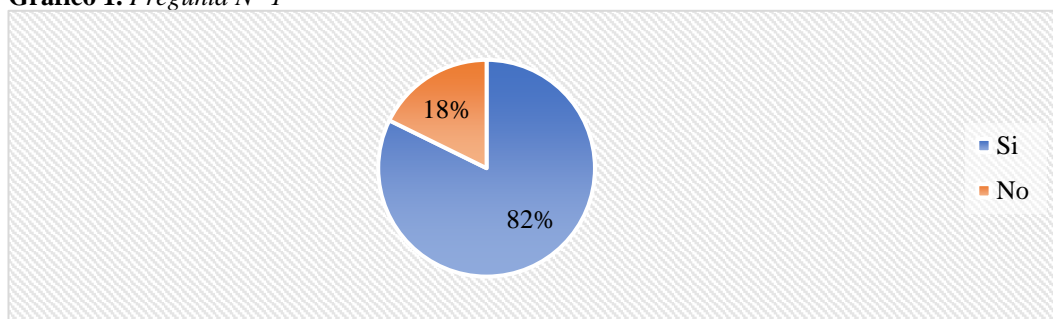
Datos pregunta N°1

	Frecuencia	Porcentaje
SI	232	82%
NO	50	18%
TOTAL	282	100%

Fuente: Encuesta

Autor: Mirian Criollo

Gráfico 1. *Pregunta N° 1*



Fuente: Encuesta

Nota: Elaboración propia

Tabla 15.

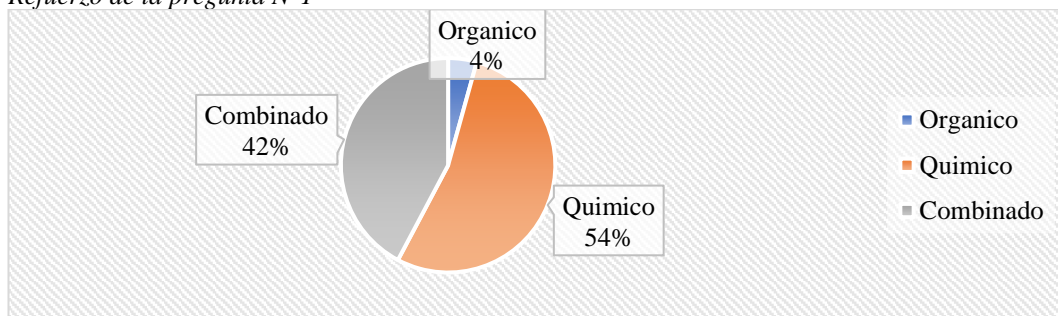
Refuerzo de datos pregunta N°1

	Frecuencia	Porcentaje
Orgánico	10	4%
Químico	124	53%
Combinado	98	42%
TOTAL	232	100%

Nota: Elaboración propia

Gráfico 2.

Refuerzo de la pregunta N°1



Fuente: Encuesta

Nota: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

Se puede determinar que del 100% de encuestados el 82% si utiliza abono y un 18% no utiliza, dentro de este 82% se manifestó que el 54% ocupan abonos químicos, el 42% utiliza abono combinado y solo el 5% utiliza abono orgánico. Con este resultado se puede determinar que la mayor parte de agricultores si utilizan abonos en sus cultivos, pero al desconocimiento de los beneficios de un compost orgánico utilizan el químico con más fuerza.

2. Según su criterio ¿Considera que el abono que emplea actualmente provoca efectos secundarios o daña la producción en la cosecha de sus productos?

Tabla 16.

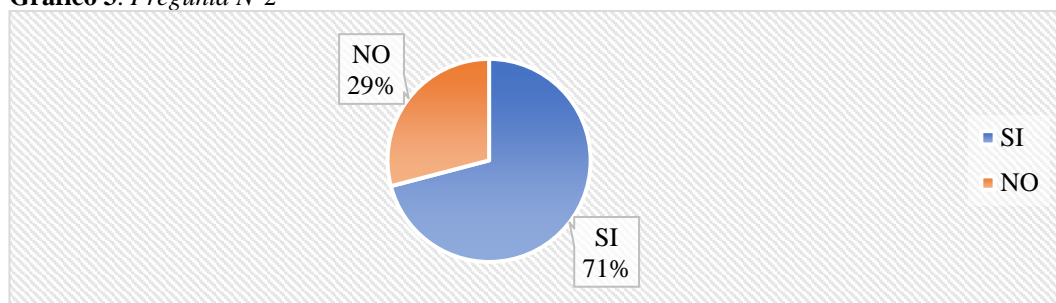
Datos de pregunta N° 2

	Frecuencia	Porcentaje
SI	200	71%
NO	82	29%
TOTAL	282	100%

Fuente: Encuesta

Autor: Mirian Criollo

Gráfico 3. Pregunta N°2



Fuente: Encuesta

Nota: Elaboración propia

Tabla 17.

Refuerzo de datos pregunta N°2

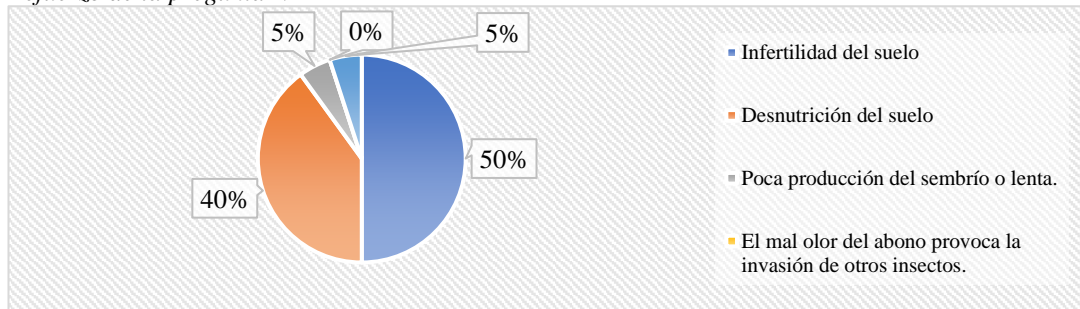
	Frecuencia	Porcentaje
Infertilidad del suelo	100	50%
Desnutrición del suelo	80	40%
Poca producción del sembrío o lenta.	10	5%
El mal olor del abono provoca la invasión de otros insectos.	0	0%
Mala calidad de los productos	10	5%
TOTAL	200	100%

Fuente: Encuesta

Autor: Mirian Criollo

Gráfico 4.

Refuerzo de la pregunta N° 2



Fuente: Encuesta

Nota: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

Se puede determinar que del 100% de encuestados, el 71% de ellos está consciente de efectos secundarios y el 29% dijo que no provoca efectos secundarios, dentro del 71% el factor más relevante fue del 50% que determinaron que es la infertilidad del suelo seguido con un 40% asociada a la desnutrición del suelo. Con estos resultados se determinó que la mayoría de encuestados están conscientes de los factores a largo plazo que conlleva el usar químicos en sus cultivos.

3. ¿Qué se le viene a la mente al escuchar abono?

Tabla 18.

Datos de la pregunta N° 3

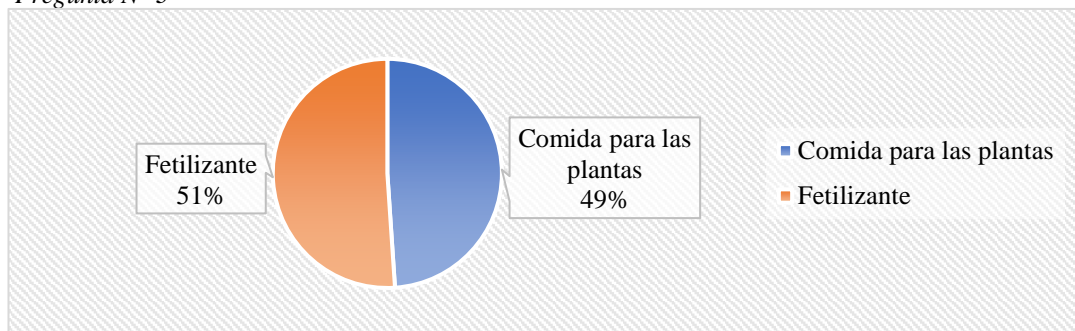
	Frecuencia	Porcentaje
Comida para las plantas	138	49%
Fertilizante	144	51%
TOTAL	282	100%

Fuente: Encuesta

Autor: Mirian Criollo

Gráfico 5.

Pregunta N° 3



Fuente: Encuesta

Nota: Elaboración propia

¿Qué se le viene a la mente al escuchar la palabra aserrín?

Tabla 19. Palabra aserrín

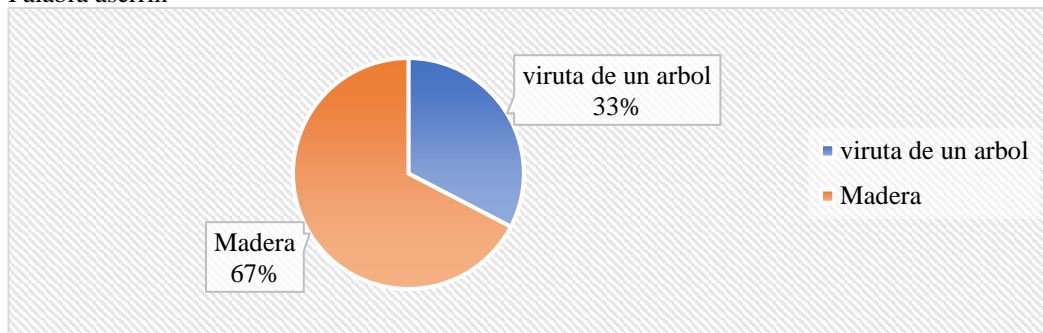
	Frecuencia	Porcentaje
Viruta	92	33%
Madera	190	67%
TOTAL	282	100%

Fuente: Encuesta

Autor: Mirian Criollo

Gráfico 6.

Palabra aserrín



Fuente: Encuesta

Nota: Elaboración propia

¿Qué se le viene a la mente al escuchar infertilidad del suelo?

Tabla 20.

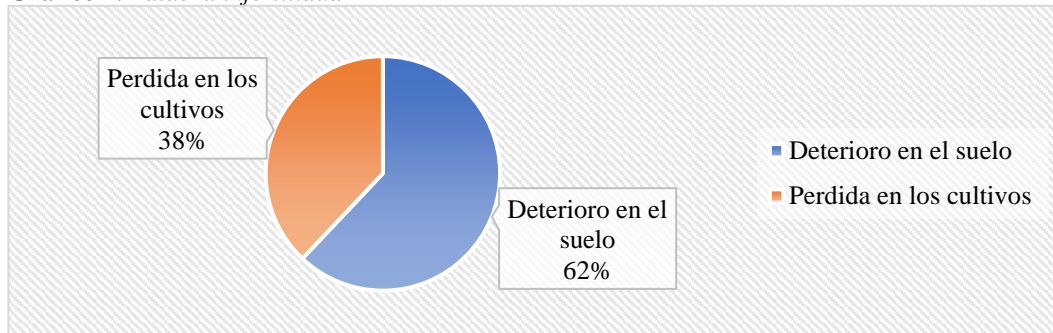
Palabra Infertilidad

	Frecuencia	Porcentaje
Deterioro en el suelo	175	62%
Perdida en los cultivos	107	38%
TOTAL	282	100%

Fuente: Encuesta

Autor: Mirian Criollo

Gráfico 7. Palabra infertilidad



Fuente: Encuesta

Nota: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

En base a la pregunta tres al preguntar a los encuestados que se le viene a la mente la palabra abono, aserrín, infertilidad del suelo; del 100% el 51% lo asocio con fertilizante y el 49% con que sea comida para plantas, para la palabra aserrín el 63% de encuestados lo asocio con viruta de un árbol y el 67% hizo referencia que es de la madera, para la palabra infertilidad el 62% asocio a deterioro del suelo es decir donde no se puede sembrar y el 38% dijo que esto provoca perdida en sus cultivos ya que la tierra esta desgastada. Con los datos obtenidos se analiza que los encuestados están conscientes de la infertilidad del suelo tomando con más relevancia la pérdida económica de sus cultivos.

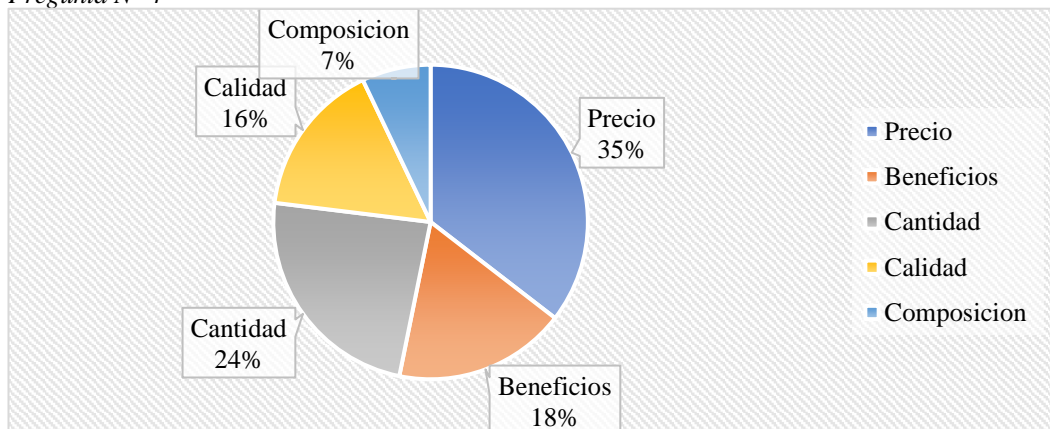
4. De las siguientes características que tienen los abonos califíquelas en orden de importancia siendo 1 más importante y 5 menos importante.

Tabla 21.
Datos de la pregunta N° 4

	Frecuencia	Porcentaje
1.Precio	100	35%
2.Beneficios	50	18%
3.Cantidad	67	24%
4.Calidad	45	16%
5.Composición	20	7%
TOTAL	282	100%

Fuente: Encuesta
Autor: Mirian Criollo

Gráfico 8.
Pregunta N° 4



Fuente: Encuesta
Nota: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

Se puede determinar que del 100% de encuestados un 35% dijo que lo primero en abono es el precio, un 24% dijo que era la calidad del compostaje, el 18% dijo como tercer factor son los beneficios, el 16% dijo que la calidad sería el punto cuatro y como ultimo su composición con 7%. Estos resultados obtenidos hacen referencia al orden de importancia que los agricultores ven en un abono, para ellos lo más importante y como por último la composición.

5. ¿Cada cuánto tiempo fertiliza el suelo para empezar su sembrío?

Tabla 22.

Datos de la pregunta N° 5

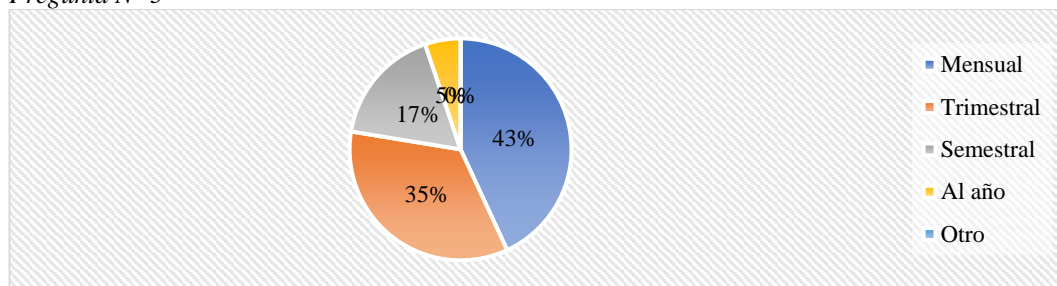
	Frecuencia	Porcentaje
Mensual	100	43%
Trimestral	80	34%
Semestral	40	17%
Al año	12	5%
Otro	0	0%
Total	232	100%

Fuente: Encuesta

Autor: Mirian Criollo

Gráfico 9.

Pregunta N° 5



Fuente: Encuesta

Nota: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

Se puede determinar que del 100% de los encuestados el 43% trabaja mensualmente, el 34% trimestralmente, 17% semestralmente, el 5% al año y el resto de los encuestados con el 0%. Estos datos determinan que los agricultores que

producen con mayor eficiencia fertilizan sus tierras mensualmente para obtener buenos resultados.

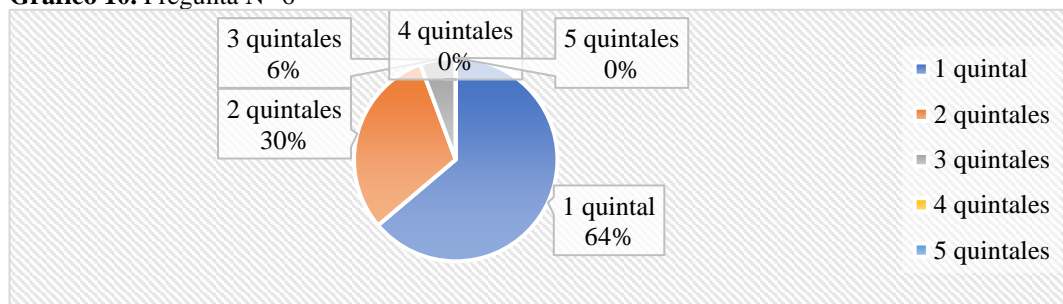
6. En un promedio general ¿Cuántos quintales de abono consume al mes para su cultivo o sembrío?

Tabla 23.
Datos de la pregunta N° 6

	Frecuencia	Porcentaje
1 quintal	180	64%
2 quintales	86	30%
3 quintales	16	6%
4 quintales	0	0%
5 quintales	0	0%
TOTAL	282	100%

Fuente: Encuesta
Autor: Mirian Criollo

Gráfico 10. Pregunta N° 6



Fuente: Encuesta
Nota: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

Se puede determinar que del 100% de los encuestados el 64% trabaja con un quintal mensualmente, el 30% dos quintales de abono y un 6% con tres quintales. Esto determina que los agricultores fertilizan más cada mes ya sean pequeños o al mayor sus productos.

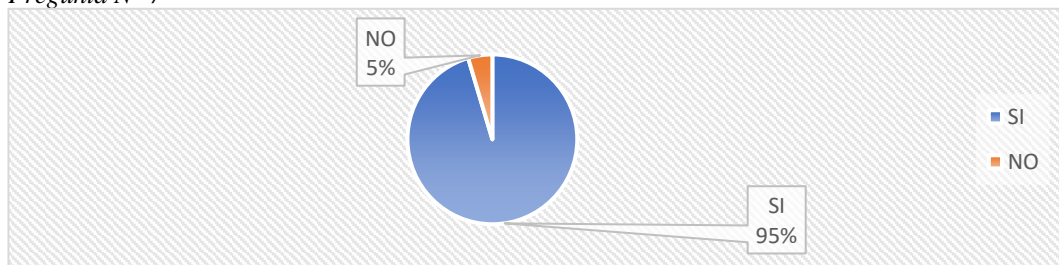
7. ¿Compraría usted un abono orgánico hecho a base de aserrín, estiércol de tortugas que aporta un equilibrio en el suelo aportando productividad a la tierra, protegiendo de la erosión del suelo cultivado?

Tabla 24.
Datos de la pregunta N° 7

	Frecuencia	Porcentaje
SI	269	95%
NO	13	5%
TOTAL	282	100%

Fuente: Encuesta
Autor: Mirian Criollo

Gráfico 11.
Pregunta N° 7



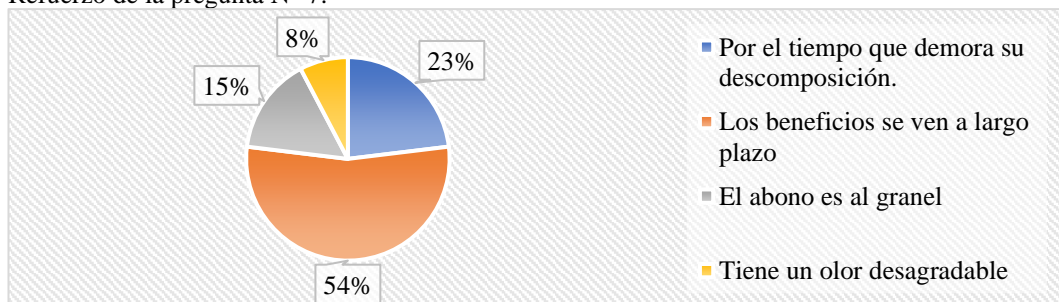
Fuente: Encuesta
Nota: Elaboración propia

Tabla 25.
Refuerzo de datos de la pregunta N° 7

	Frecuencia	Porcentaje
Por el tiempo que demora su descomposición.	3	23%
Los beneficios se ven a largo plazo	7	54%
El abono es al granel	2	15%
Tiene un olor desagradable	1	8%
TOTAL	13	100%

Fuente: Encuesta
Autor: Mirian Criollo

Gráfico 12.
Refuerzo de la pregunta N° 7.



Fuente: Encuesta
Nota: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

Se puede determinar que del 100% encuestados el 95% estarían dispuestos a comprar el producto y el 5% no estaría dispuesto a comprar por que los beneficios se verán a largo plazo. Para reforzar porque los consumidores no aceptarían el producto es por los beneficios no son al instante y por qué el compostaje se demora en descomponerse.

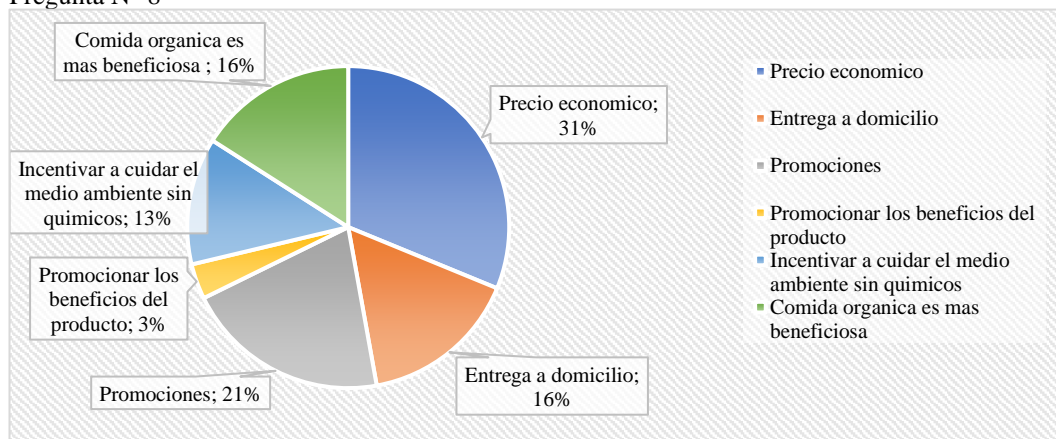
8. ¿Si usted fuera vendedor que haría para vender abonos orgánicos?

Tabla 26.
Datos de la pregunta N° 8

	Frecuencia	Porcentaje
Precio económico	88	31%
Entrega a domicilio	45	16%
Promociones	58	21%
Promocionar los beneficios del producto	10	4%
Incentivar a cuidar el medio ambiente sin químicos	36	13%
Comida orgánica es más beneficiosa	45	16%
TOTAL	282	100%

Fuente: Encuesta
Autor: Mirian Criollo

Gráfico 13.
Pregunta N° 8



Fuente: Encuesta
Nota: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

Se pudo determinar que las estrategias para vender serian de un 100%, un 31% se basa en que debe haber precios económicos y también con un 4% que debe existir promociones en la venta del producto. En esta pregunta se puede determinar que el precio, la entrega a domicilio sería un punto clave en las ventas del compostaje.

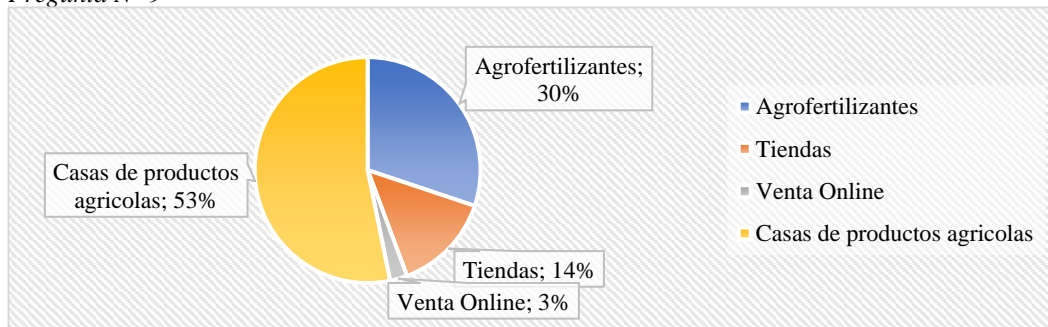
9. De los siguientes establecimientos de compra que tienen los abonos califique en orden la preferencia siendo 1 la de mayor preferencia y 5 la de menor.

Tabla 27.
Datos de la pregunta N° 9

	Frecuencia	Porcentaje
Agro fertilizantes	85	30%
Tiendas	40	14%
Venta Online	7	2%
Casas de productos agrícolas	150	53%
TOTAL	282	100%

Fuente: Encuesta
Autor: Mirian Criollo

Gráfico 14.
Pregunta N° 9



Fuente: Encuesta
Nota: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

Se determino que de los 100% encuestados el 53% compran en casas agrícolas, el 30% en agro fertilizante, el 14% en tiendas de la parroquia y el 3% en venta online. Esto datos determinan que la compran en las casas agrícolas es más fuerte ya sea por el previo asesoramiento que brindan o al comprar en estos locales sale más

conveniente por el que ellos compran al por mayor y es más económico para el agricultor.

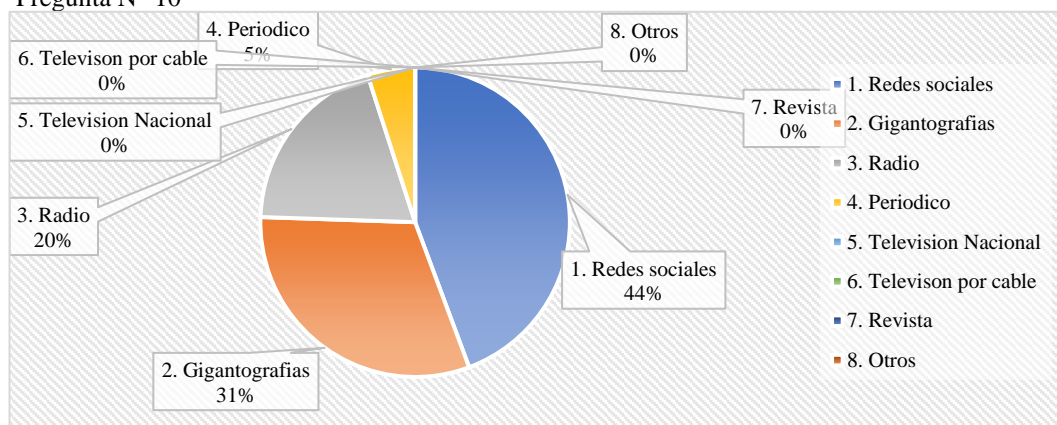
10. De los siguientes medios de comunicación seleccioné por el cual usted quisiera recibir información de la venta de los abonos calificué en orden de importancia siendo 1 la de mayor importancia y la 8 de menor importancia.

Tabla 28.
Datos de la pregunta N° 10

	Frecuencia	Porcentaje
1. Redes sociales	125	44%
2. Gigantografías	88	31%
3. Radio	55	20%
4. Periódico	14	5%
5. Televisión Nacional	0	0%
6. Televisión por cable	0	0%
7. Revista	0	0%
8. Otros	0	0%
TOTAL	282	100%

Fuente: Encuesta
Autor: Mirian Criollo

Gráfico 15.
Pregunta N° 10



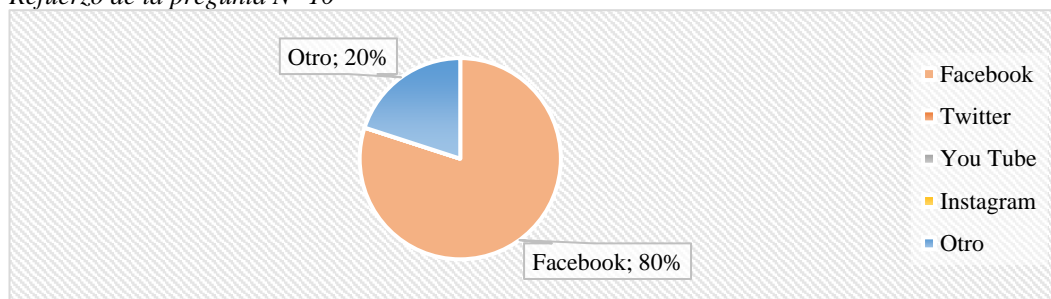
Fuente: Encuesta
Nota: Elaboración propia

Tabla 29.
Para reforzar datos de la pregunta N° 10

Redes sociales	Frecuencia	Porcentaje
Facebook	100	80%
Twitter	0	0%
YouTube	0	0%
Instagram	0	0%
Otro	25	20%
TOTAL	125	100%

Fuente: Encuesta
Autor: Mirian Criollo

Gráfico 16.
Refuerzo de la pregunta N° 10



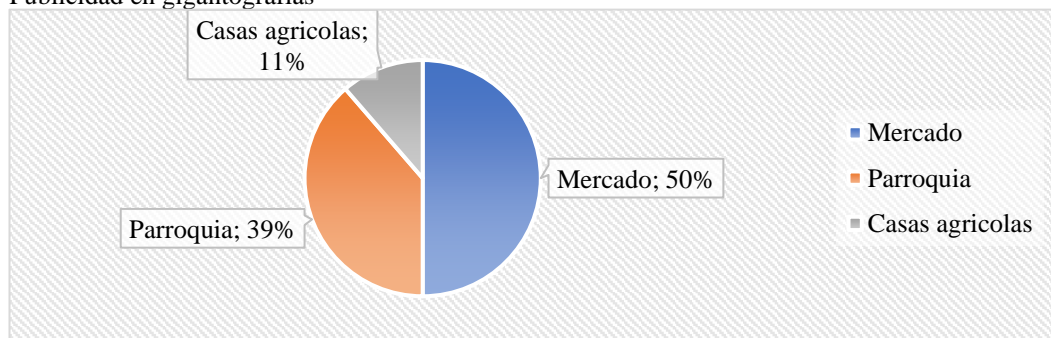
Fuente: Encuesta
Nota: Elaboración propia

Tabla 30.
Gigantografía el lugar de aceptación.

Gigantografías	Frecuencia	Porcentaje
Mercado	44	50%
Parroquia	34	39%
Casas agrícolas	10	11%
TOTAL	88	100%

Fuente: Encuesta
Autor: Mirian Criollo

Gráfico 17.
Publicidad en gigantografías



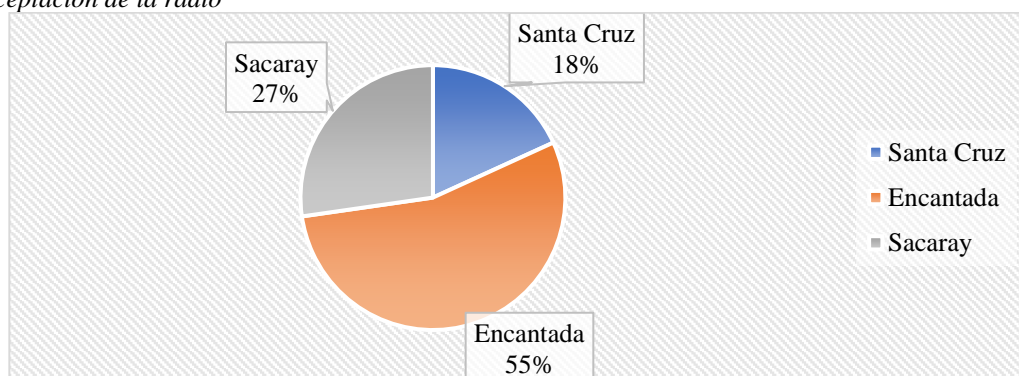
Fuente: Encuesta
Nota: Elaboración propia

Tabla 31.
Radio de aceptación

Radio	Frecuencia	Porcentaje
Santa Cruz	10	18%
Encantada	30	55%
Saracay	15	27%
TOTAL	55	100%

Fuente: Encuesta
Autor: Mirian Criollo

Gráfico 18.
Aceptación de la radio



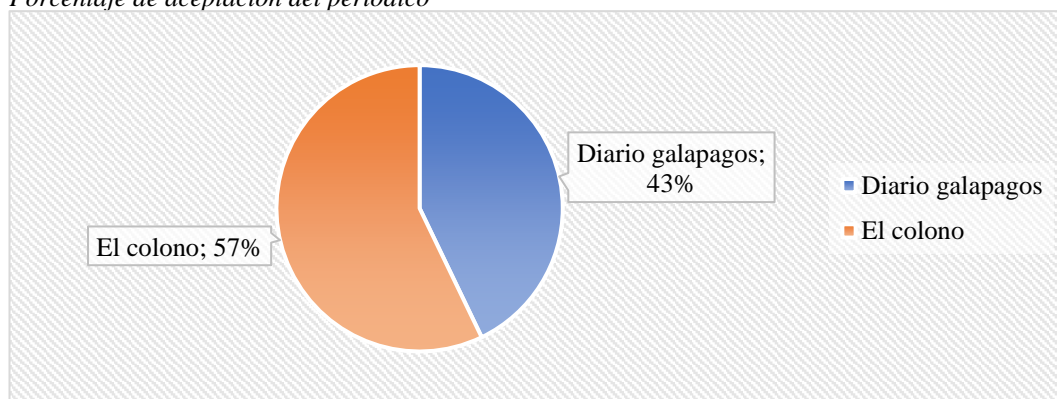
Fuente: Encuesta
Nota: Elaboración propia

Tabla 32.
Aceptación de los periódicos

Periódicos	Frecuencia	Porcentaje
Diario Galápagos	6	43%
El colono	8	57%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta
Autor: Mirian Criollo

Gráfico 19.
Porcentaje de aceptación del periódico



Fuente: Encuesta
Nota: Elaboración propia.

Análisis e interpretación:

Se puede determinar que del 100% de los encuestados el 44% prefieren redes sociales, el 31% en gigantografías, un 20% prefieren que sea transmitido por el radio y solo un 5 % mediante el periódico. Dentro del 44% que escogieron redes sociales se determinó que prefieren recibir la información por medio de Facebook, y las gigantografías los encuestados decidieron que sea en el mercado ya que es un lugar transitado, por medio de la radio la de su preferencia es la radio Encantada y por medio del periódico prefieren al periódico el Colono. Mediante estos se puede analizar estrategias para llegar al público objetivo y que sea de mayor aceptación.

1.4 Demanda Potencial

Según Toro (2017) la demanda potencial es un volumen de cantidad que dicha demanda desea comprar en un periodo de tiempo, esta se llega a calcular de la estimación de usuarios potenciales donde se les asigna una tasa de consumo.

¿Cuántos quintales de abono compra al mes para su cultivo o sembrío?

Tabla 33.

Prueba piloto con 30 personas

	Cuantas unidades compramos	Personas que respondieron
	1	0
	2	0
Valor máximo	3	16
	4	0
Valor mínimo	5	14
Total		30

Fuente: Encuesta piloto

Tabla 34.

Cálculo de la demanda en personas

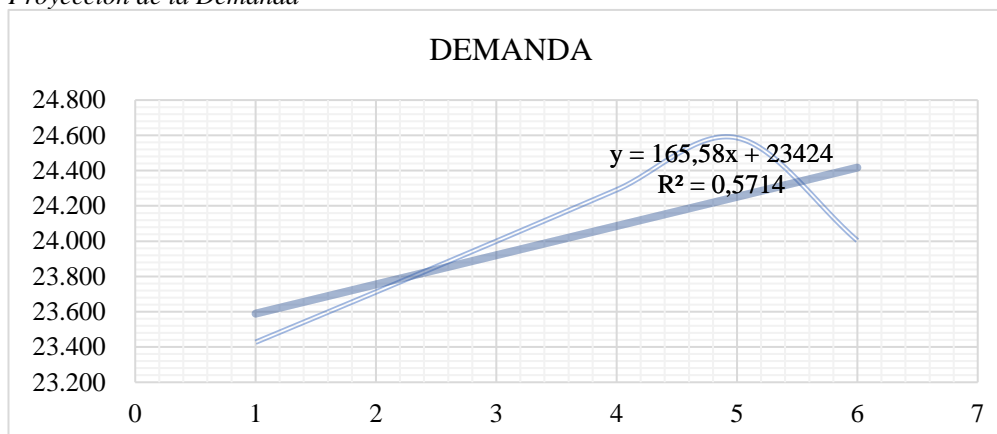
Año	Demanda	TCP	Decrecimiento
2019	23.427		
2020	23.712	1,20%	285
2021	24.000	1,20%	288
2022	24.291	1,20%	291
2023	24.586	1,20%	295
2024	24.003		

Fuente: Elaboración propia

Se puede determinar que la demanda en el año 2023 será de 24.586 personas con el valor de sigma 4 demostrado en la tabla N° 7.

Gráfico 20.

Proyección de la Demanda



Nota: Elaboración propia

Tabla 35.

Demanda en personas

Año	Demanda Personas	∂	Demanda Productos	Demanda producto anual
2024	24.003	4	96.013	1.152.154

Nota: Elaboración propia

Se puede observar que la demanda para el 2024 es de 24.003 personas y 1.152,154 unidades de producto.

1.5 Análisis del Macro y Microambiente

1.5.1 Análisis del microambiente

Análisis de las 5 Fuerzas de Porter

Para el análisis del micro ambiente del plan de negocio se utilizan varios métodos del cual se utilizó el método de las cinco fuerzas de Porter, el cual ayuda a identificar factores del mercado para la ayuda de toma de decisiones en la organización.

Es un modelo de análisis competitivo donde se analizan las 5 fuerzas donde se puede determinar la posición de X empresa respecto al mercado que se encuentra este modelo es brindado gracias al profesor de la escuela de negocios de Harvard Michael Porter (Michaux, 2018), componentes.:

1. **El poder de la negociación de los clientes.** – Se da a conocer el producto mediante la calidad, características y beneficios al comprar dicho producto este será el poder de distribuir. Medio
2. **La rivalidad entre los competidores.** – Al no existir productos sustitutos

en cantidad ya que no hay empresas constituidas que comercialicen el compostaje orgánico por lo cual mi emprendimiento podrá aprovechar esta ventaja muy competitiva y llegar a este mercado. Bajo

3. **Amenazas de nuevos competidores entrantes.** – Este punto se considera como amenaza, pero al contar con una diferenciación por sus beneficios y cuidado del medio ambiente apegado al servicio de calidad que se brindara.
4. **Poder de negociación de los proveedores.** -Este punto se trabaja desde alianzas con campañas de la localidad “Consume lo nuestro” haciendo referencia a comprar lo local y a esto se suma de un precio accesible y con beneficios orgánicos cuidando al medio ambiente.
5. **Amenaza de productos sustitutos.** – Existe mínimo de productos sustitutos esto provoca que el producto se enfoque en esa oportunidad de mercado teniendo una mejora continua es sus procesos y calidad en sus productos.

Matriz de evaluación de Factores Internos

Esta matriz ayuda a diagnosticar la situación actual de la empresa donde se definen ventajas ayudando a fortalecer la estructura interna ante el mercado competitivo.

Tabla 36.
Matriz EFI

Factor Clave de Éxito	Peso	Calificación	Valor Ponderado
Fortalezas			
Producto natural e innovador	0,12	3	0,36
Proceso de producción amigables con el medio ambiente y sostenible en el tiempo.	0,15	4	0,6
Precios accesibles en el mercado	0,15	3	0,45
Segmentación del mercado identificado	0,08	3	0,24
Administración profesional y visión a futuro.	0,1	4	0,4
		Subtotal	2,05
Debilidades			
Marca no posicionada en el mercado	0,08	2	0,16
No existe clientes fijos solo previstos	0,09	2	0,18
Infraestructura arrendada de la producción	0,09	1	0,09
Negocio nuevo en el mercado	0,12	2	0,24
Talento humano limitada experiencia en temas operativos y financieros.	0,02	1	0,02
	1	Subtotal	0,69
		Total	2,74

Nota: Elaboración propia

El resultado de la matriz EFI reflejo un valor de 2.74; el cual, es un valor superior al valor promedio ponderado 2,5; esto determina que las fortalezas (2.05) son superiores que las debilidades (0.69) por lo se podría aprovechar la situación y generar una planificación estratégica para potenciar estas fortalezas internas.

1.5.2 Análisis del macro ambiente

Es un análisis de la organización donde se considera solo los factores externos es decir lo que rodea e influye sobre ella, pero también tomando en cuenta que no se puede actuar, pero con el fin de adaptar actividades y tener eficiencia en estos cambios que no pueden ser controlados (Bussines School, 2020).

Tabla 37.
Matriz PESTEL

Criterio	SIM	Descripción	Impacto	Duración	Total	Oportunidad	Amenaza
Político	P1	Inestabilidad Política en la corte constitucional contra el presidente Guillermo Lasso por el juicio político presente.	3	3	9		X
	P2	Impuestos actúan como barrera a los nuevos emprendimientos.	2	3	6		X
	P3	Barreras para obtener el permiso del compost orgánico.	1	1	1		X
	P4	Inestabilidad en el gobierno al solicitar prisión preventiva para el presidente por ser cómplice de un acto de corrupción.	2	1	2		X
	P5	Muerte cruzada por grave crisis política y de forma injustificada obstruye el Plan de desarrollo	3	3	9		X
Económico	E1	Desaceleración económica por las paralizaciones de junio del 2022 como consecuencia una pérdida en la agricultura con 80.000 de dólares.	3	2	6		X
	E2	Aumento en situaciones de pobreza por catástrofes naturales las zonas agrícolas son las afectadas al no contar con un plan de estrategias contra las mismas.	2	3	6		X
	E3	Baja inversión genera desempleo en el país ya que el estado no tiene presupuesto.	2	3	6		X
	E4	Se promovió la recuperación económica mediante la respuesta que dio el banco mundial al responder de manera positiva a la emergencia sanitaria.	3	3	9	X	

	E5	El gobierno definió con el Banco Mundial que se otorgara créditos por 3000 millones de dólares para impulsar MiPymes	3	3	9	X	
Social	S1	El presidente del Ecuador decreto nueva presidenta del Consejo de Gobierno de Galápagos.	3	3	9	X	
	S2	COE de Galápagos prevé la potencial presencia del Fenómeno del niño donde están tomando acciones preventivas y correctivas	2	3	6	X	
	S3	Se coordinó una reunión del COE provincial para beneficios de Galápagos	2	1	2	X	
	S4	El consejo de Gobierno de Galápagos realizara levantamiento de un proceso para generar cursos de guías para este sector y el seguimiento para solventar carteras vencidas de los beneficiarios de créditos por parte de BanEcuador.	3	3	9	X	
	S5	Se llevo a cabo una reunión para aclarar la desinformación de peticiones del sector comercial	1	1	1	X	
Tecnológico	T1	Tecnología en la infraestructura de un filtro de cuarentena para prevenir ingresos de especies invasoras.	3	3	9	X	
	T2	CNT desplegara tecnología satelital para mejorar la conectividad para las islas Galápagos.	3	3	9	X	
	T3	Tecnología en el microservicio para fortalecer el sistema de riego en los cultivos	2	1	2	X	
Ecológico	C1	Ministros de la agricultura mantienen al sector agropecuario abandonado debido a la falta de financiamiento.	3	3	9		X

	C2	Fenómeno del Niño es tan fuerte que afecta de tal manera que termina destruyendo cualquier cultivo de manera inesperada.	3	3	9		X
	C3	Contaminación por pesticidas provocan que el suelo quede infértil.	2	3	6		X
Legal	L1	El art. 44 de la LOREG todo turista deberá contar con el documento de régimen especial de Galápagos	3	3	9	X	
	L2	Mediante la resolución No. D-ABG-004-07-2013 se aprueba alimentos de origen de animal y vegetal para el transporte del continente a las islas.	3	3	9	X	
	L3	Según la normativa del transporte de carga de Galápagos establece tarifas mínimas comparadas con el transporte aéreo	2	3	6	X	

Nota: Elaboración propia

EFE

Es una herramienta donde evalúa factores externos donde esta dicha información afecte a la organización, en esta matriz se colocan aspectos socioculturales, tecnológicos, ambientales, políticos ya que estos intervienen en el proceso de la organización.

Tabla 38.
Matriz EFE

	Factor Clave de Éxito	Peso	Calificación	Valor Ponderado
Oportunidades				
O1	Mediante la resolución No. D-ABG-004-07-2013 se aprueba alimentos de origen de animal y vegetal para el transporte del continente a las islas.	0,1	3	0,3
O2	Tecnología en el microservicio para fortalecer el sistema de riego en los cultivos	0,15	4	0,6
O3	CNT desplegara tecnología satelital para mejorar la conectividad para las islas Galápagos.	0,1	3	0,3
O4	El gobierno definió con el Banco Mundial que se otorgara créditos por 3000 millones de dólares para impulsar MiPymes	0,05	4	0,2
O5	El presidente del Ecuador decreto nueva presidenta del Consejo de Gobierno de Galápagos.	0,1	4	0,4
			Subtotal	1,8
Amenazas				
A1	Muerte cruzada por grave crisis política y de forma injustificada obstruye el Plan de desarrollo	0,1	1	0,1
A2	Aumento en situaciones de pobreza por catástrofes naturales las zonas agrícolas son las afectadas al no contar con un plan de estrategias contra las mismas.	0,1	1	0,1
A3	Baja inversión genera desempleo en el país ya que el estado no tiene presupuesto.	0,1	1	0,1
A4	Ministros de la agricultura mantienen al sector agropecuario abandonado debido a la falta de financiamiento.	0,1	2	0,2
A5	Impuestos actúan como barrera a los nuevos emprendimientos.	0,1	2	0,2
		1	Subtotal	0,7
			Total	2,5

Nota: Elaboración propia

En esta matriz se evidenciar las oportunidades obtienen un resultado de 1.80 comparado con el 0.7 de las amenazas exponiendo un panorama externo atractivo para el desarrollo del proyecto.

MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO

La matriz del perfil competitivo es una representación brindando la descripción de un panorama competitivo y con llevan una puntuación numérica. A continuación, se presenta la matriz;

Tabla 39.
Matriz Perfil Competitivo

No	Factores críticos de éxito	Peso	Nuestra empresa		Fertilizantes Lapo		VIDA VERDE	
			Calificación	Puntuación	Calificación	Puntuación	Calificación	Puntuación
1	Productos innovadores y de calidad con responsabilidad al medio ambiente	0,20	5	1,56	3	0,6	4	0,8
2	Precios accesibles en el mercado	0,10	3	0,3	5	0,5	4	0,4
3	Tecnología en la infraestructura para su desarrollo	0,30	2	0,6	5	1,5	5	1,5
4	Fidelización de los clientes con la marca	0,15	3	0,5	3	0,45	4	0,6
5	Productos de calidad que cumplan las necesidades de los agricultores.	0,25	2	0,6	2	0,5	5	1,25
Total		1,0	3,56		3,55		4,55	

Nota: Elaboración propia

El resultado de la matriz de perfil competitivo nos refleja que la empresa vida verde, con una calificación de 4.5, mantiene una ventaja competitiva en donde el precio, branding y preferencia de los productos son factores diferenciales ubicándonos en un tercer nivel con un resultado ponderado de 3.56, aceptable en este mercado por ser una empresa nueva.

1.5.3 Proyección de la oferta.

Se basa en estimaciones hacia el comportamiento futuro es decir pronostica una proyección para así influir en diferentes factores del mercado.

Tabla 40.
Proyección de la oferta

Años	Oferta	Riesgo País	
2023	5160	2,24%	115,584
2024	5276	2,24%	118,173
2025	5394	2,24%	120,820
2026	5515	2,24%	123,527
2027	5638	2,24%	126,294

Nota: Elaboración propia

1.6 Demanda Potencial Insatisfecha

Se basa en la cantidad de productos o servicios que se vaya a consumir en años futuros en mercado y de cual se vaya a poder satisfacer.

Tabla 41.
DPI

Año	Demanda en Unidades	Demanda en dólares	DPI Unidades	DPI Dólares
2023	1.152.154	\$ 40325390		
Demanda Potencial			1.152.154	\$ 40325390
Oferta			5284	\$ 218400
	TOTAL		1.146.870	\$ 40106990

Nota: Elaboración propia

1.7 Diseño de marca (branding)

- **MARCA**

Esta variable es estratégica debido a que adquiere un relevante protagonista y más por la etapa del marketing esta resalta frente al producto o servicio ya que ayuda a posicionar en la mente del consumidor y a la vez que cuente con un reconocimiento, posicionamiento por su mercado (Marketing XXI, 2018).

Imagen 1.
Marca



Fuente: Investigación propia
Autor: Mirian Criollo

A partir del concepto anterior se dice que la marca es muy impórtate para el posicionamiento del compost orgánico dentro del mercado ya sea para su instante reconocimiento, el aliente asociara el nombre de la marca con el producto ya que es fácil de recordarlo haciendo referencia a la agricultura en las islas Galápagos.

- **Logotipo**

El logotipo hace referencia a la representación gráfica es decir la imagen corporativa o ya sea una identidad visual de dicha marca, o simplemente un diseño tipográfico ya que dentro de este abarcan colores, formas, dimensiones haciendo reseña a la marca de la empresa (Peiro, economipedia, 2020).

Imagen 2.
Logotipo



Fuente: Investigación propia
Autor: Mirian Criollo

Este elemento como es el logotipo es visual que permite identificar la marca del compost “AGROTORTU” haciendo una total representación de la agricultura en las islas Galápagos.

- **Slogan**

Según la página web (Peiro, economipedia, 2019)el eslogan es una escritura que conlleva de la mano una marca haciendo una campaña publicitaria.

Imagen 3.
Slogan



Fuente: Investigación propia
Autor: Mirian Criollo

Imagen 4.

Diseño completo de la marca



Fuente: Investigación propia

Autor: Mirian Criollo

- **Percepción y posicionamiento**

Tabla 42.

Percepción

PERCEPCIÓN Y POSICIONAMIENTO

- ✓ Beneficios del producto
- ✓ Ayuda a la mejora de la estructura del suelo al agregar materia orgánica,
- ✓ Ayuda a la mejora de retención de agua y nutrientes en sus cultivos.
- ✓ Mejora el drenaje del suelo en sus cultivos.
- ✓ Incrementa fertilidad en el suelo.

Nota: Elaboración propia

- **Diferenciación**

Tabla 43.

Diferenciación

Diferenciación

- ✓ El amargo de la corteza de la cedrela ayuda a que plagas como las hormigas no lleguen al cultivo siendo este también funciona insecticida.
- ✓ Al utilizar estiércol de tortugas evita insectos como moscas.

Nota: Elaboración propia

- **Concepto**

Imagotipo. – es la representación gráfica de la marca, se combinan el icono y el texto en una única composición. En esta composición, ambos elementos

constituyen un todo debidamente armonizado e interdependiente, sin estar fusionados.

Imagen 5.

Diseño de camisa para el negocio



Fuente: Investigación propia

Autor: Mirian Criollo

- **Material POP**
- **Estanterías.** – para exhibir el producto en los agros fertilizantes de localidad.

Imagen 6.

Estantería para exhibir el producto



Fuente: Internet

Autor: Mirian Criollo

- **Floor prints.** – son calcomanías en el suelo del local para poder llamar la atención de los consumidores.

Imagen 7.
Floor prints



Fuente: Internet
Autor: Mirian Criollo

- **Videos**

Imagen 8.
Publicidad en video de YouTube



Fuente: Internet
Autor: Mirian Criollo

En el video se enfatizará en dar a conocer beneficios del compostaje debido a que es orgánico y será un producto local sin tener percances de falta del producto ya que la materia prima es de la isla.

- **Cuñas**

Radio Santa Cruz 88.7 HMZ FM

En la radio se dará a conocer características diferenciadoras y beneficios del producto.

Imagen 9.
Cuña de radio



Fuente: Investigación propia
Autor: Mirian Criollo

- **Post**

REDES SOCIALES

Se dará a conocer en Facebook en la página de la localidad promocionando y dando a conocer el producto.

Imagen 10. *Redes sociales*



Fuente: Investigación propia
Autor: Mirian Criollo

1.8 Estrategias de marketing

Tabla 44. Estrategias

ESTRATEGIAS	OBJETIVOS	TACTICAS	RECURSOS	COSTOS	RESPONSABLES	CRONOGRAMA													
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Marketing en redes sociales	Promocionar la información del producto para conectar al consumidor con la marca.	Se dará la publicidad en redes sociales ya se por medio digital y tradicional como son las gigantografías en mercados de la localidad	Tecnológicos, Financieros y humanos	\$150	Gerente		x	x	X	x	x	x							
Estrategia de producto (packing)	Utilizar empaques biodegradables para el compost orgánico.	Investigar materiales 100% biodegradable para ir de la mano con el compost orgánico y a la vez ayudando al medio ambiente	Tecnológicos, Financieros y humanos	\$ 50	Gerente		X	X	X										
Estrategia de precio	Impulsar las ventas del compost mediante promociones y ofertas generando demanda y un volumen de ventas	Mediante la investigación en el mercado se darán descuentos por volumen de compras y también se podrá incentivar a comprar ya que tendrá un tiempo limitado es decir por temporadas.	Tecnológicos, Financieros y humanos	\$ 100	Gerente		X	X	X										

Plaza	Establecer relaciones con intermediarios para llegar a los consumidores abriendo oportunidades de venta en la localidad.	Puntos estratégicos mediante alianzas ya sean agro fertilizantes y tiendas de compostas y también asistir a ferias locales para la promoción del producto	Tecnológicos, Financieros y humanos	\$20	Gerente				
						X	X	X	
TOTAL				\$ 320					

Nota: Elaboración propia

1.9 Plan de comunicación

Tabla 45. Plan de comunicación

Objetivo	Estrategia	Proyectos estratégicos	Medio publicitario	Presupuesto tiempo	Responsable	Indicador
Lograr que el público objetivo conozca sobre los beneficios de un compost orgánico para el consumo local.	Publicitar en redes sociales	Campañas dar a conocer los productos, asesoramientos.	Facebook, Instagram radio, la web.	6 meses	Gerente	Mediante los números de vistas en las redes sociales
Posicionar el producto en la localidad que está dirigido hacia los agricultores	Se posicionará mediante redes sociales y medios tradicionales como radio, gigantografías	Hacer una campaña de marketing donde se mediante volantes, gigantografías el beneficio del producto y el impacto al medio ambiente	Facebook, Instagram radio, página web, campañas publicitarias	3 meses	Gerente	Mediante los números de vistas y clientes nuevos

Nota: Elaboración propia

1.10 Canales de Distribución

El canal del compost orgánico será mediante intermediarios debido a que es un negocio que está surgiendo por esta razón se creara alianzas estratégicas con agro fertilizantes, tiendas con el fin de llegar al consumidor final, teniendo la conclusión de que el negocio se apoyara mediante los intermediarios.

Gráfico 21.

Canal de distribución



Fuente: Investigación propia

Autor: Mirian Criollo

1.11 Seguimiento de Clientes

El seguimiento tiene el objetivo crear un lazo con el cliente y la organización esto ayudara para la recolección de datos al momento de crear una base de datos en su compra esto ayudara a medir el nivel de fidelización del cliente y a la vez sugerencias o recomendaciones que ellos puedes sugerir.

Imagen 11.

Seguimiento de clientes bitrix.



Fuente: Internet

Este CRM ayudara al negocio a tener un seguimiento de los clientes y a que cuente con la preparación de facturas para así administrar los datos de los clientes además automatizara los procesos del negocio.

1.12 Plan de acción comercial y Métricas de marketing

Tabla 46.

Plan de acción

Estrategias	Tácticas	Indicadores	M. Verificación	Responsables	Presupuesto
Redes Sociales	Facebook	Tasa de conversión	Conversión Tracking	Gerente	\$ 150
Empaque	Empaque ecológico	Valor de vida del cliente	Conversión Tracking	Gerente	\$ 50
Precio	Promociones	Valor de vida del cliente	conversión Tracking	Gerente	\$ 100
Plaza	Alianzas con intermediarios	Valor de vida del cliente	conversión Tracking	Gerente	\$ 20
TOTAL					\$ 320

Nota: Elaboración propia

CAPÍTULO II

2 Operaciones

2.1 Objetivo del Capítulo

- ✓ Describir el proceso de producción de compost orgánico, tomando en consideración los parámetros técnicos para cumplir con especificaciones de calidad vigente, así como identificar la capacidad de producción, para así cubrir la demanda potencial insatisfecha.

2.2 Descripción del proceso

2.2.1 Descripción de proceso de transformación del bien o servicio.

El abono orgánico resulta del proceso de descomposición de desechos, residuos o estiércol animal y si se le incorpora microorganismos estos aceleran la desintegración y de esta manera se obtendrá calidad en el abono (Elaboración y Uso de Abonos Orgánicos, 2011).

Según el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias de Ecuador (INIAP), en el módulo V de elaboración y uso de abonos orgánicos su elaboración se presenta a continuación:

Tabla 47.

Cantidades para elaborar el compost por sacos

Sacos de Compost	Estiércol	Desechos de hortalizas	Microorganismos descomponedores/ Agua
1 sacos	12 kilos	12 kilos	4 litros
2 sacos	24 kilos	24 kilos	8 litros
3 sacos	36 kilos	36 kilos	12 litros
4 sacos	48 kilos	48 kilos	16 litros
5 sacos	60 kilos	60 kilos	20 litros

Fuente: Pagina web Investigaciones Agropecuaria de Ecuador (INIAP)

La elaboración de compost orgánico se realizará por medio del siguiente proceso que se detalla, a continuación:

Tabla 48.*Proceso 1 del compost para cinco sacos*

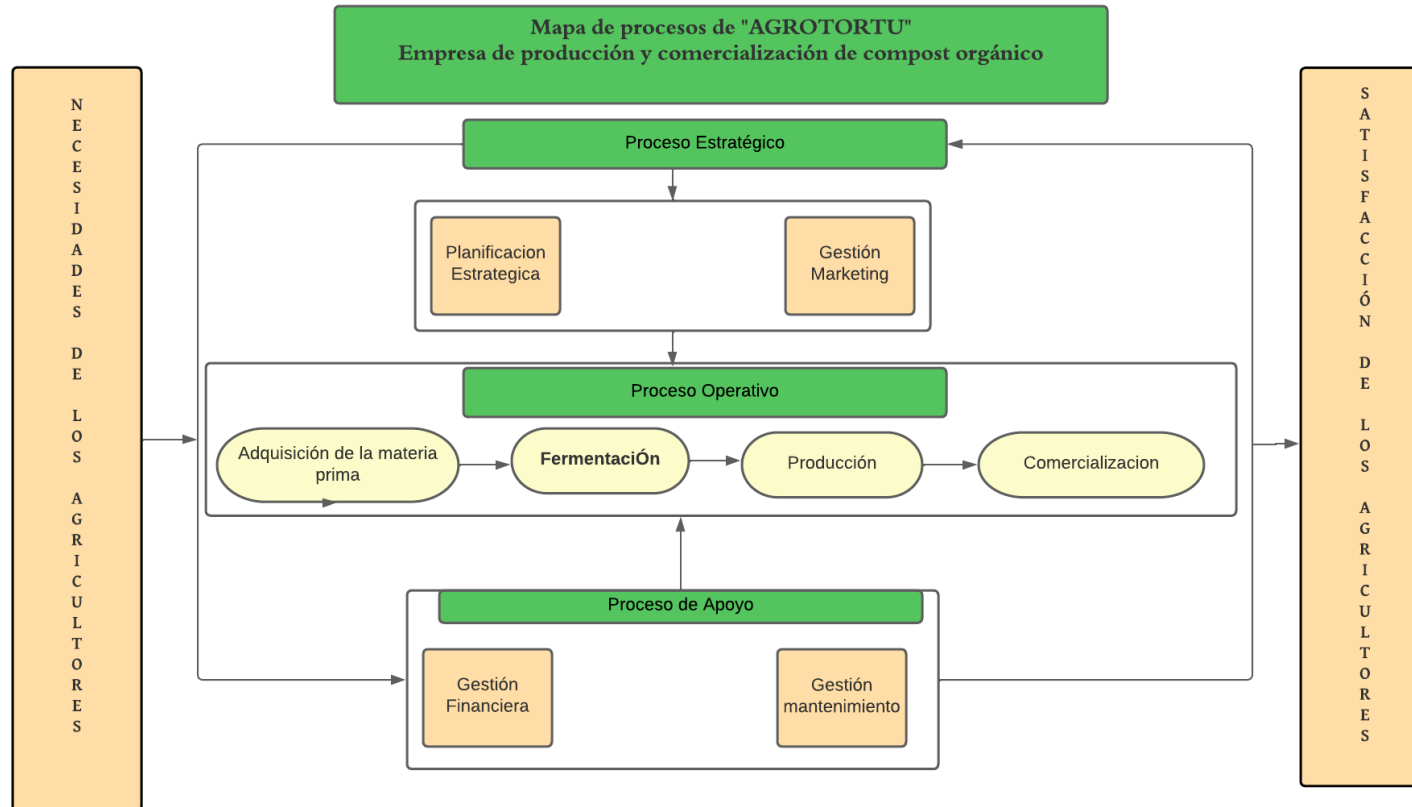
Actividad	Descripción	Tiempo
Recolección de Materia prima	Se recolecta la materia prima como es el aserrín, materia orgánica, estiérco para creación de compost orgánico.	30 minutos
Separación y selección de la materia prima	Se seleccionará la materia orgánica de la inorgánica u otros desperdicios que no sean del proceso del compost.	40 minutos
Preparación de los recipientes del compost	Los tanques donde se fermentarán deben estar libre del suelo para que tenga una mayor concentración	5 minutos
Pesaje de los materiales por sacos de compostajes	Se procede a pesar cuanta materia orgánica y agua va para la cantidad de sacos de abono a producir	20 minutos
Colocación por capas	Se procede a iniciar con una capa de aserrín para evitar se produzca el proceso de podrirse la siguiente capa es el estiércol, restos orgánicos, agua	15 minutos
Sellado	Se procede a tapar los tanques de fermentación para una mayor concentración	5 minutos
Desarrollo del compost	En este proceso se debe cuidar que el compost no este expuesto al sol	2 meses

*Nota: Elaboración Propia***Tabla 49.***Proceso 2 del compost*

Recepción de la materia prima	Recepción la materia prima fermentada del proceso 1.	10 minutos
Mezcla la composta	Se procede a mezclar todo desde la primera capa para mejor descomposición	10 minutos
Secado	En la máquina de secado se disminuye la humedad en el 45 a 50% para un peso adecuado del abono	30 minutos
Empaquetado	Una vez que la materia prima es transformada en abono orgánico, se realizará el proceso de ensacado, garantizando así un confiable producto final.	40 minutos
Sellado	Se realiza el proceso de sellado con la identificación de la marca de la empresa para el proceso de almacenamiento con su peso recomendado.	10 minutos
Almacenamiento	Una vez ensacado el abono orgánico deberá ser almacenado en bodegas con una temperatura adecuada para su conservación.	10 minutos

Nota: Elaboración Propia

Gráfico 22.
Mapa de proceso



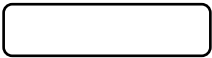
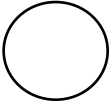
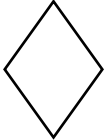
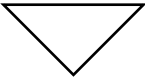
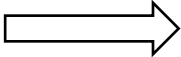


Nota: Elaboración Propia
Autor: Mirian Criollo

Diagrama de flujo

Un diagrama de flujos se basa en la descripción de los procesos con un lenguaje de programación simple y directo mostrando una red de conexiones para resolver el problema mediante un orden lógico que debe realizarse (Lucidchart, 2023).

Por medio del diagrama de flujo se determinó el siguiente proceso de producción del compost, con la siguiente simbología:

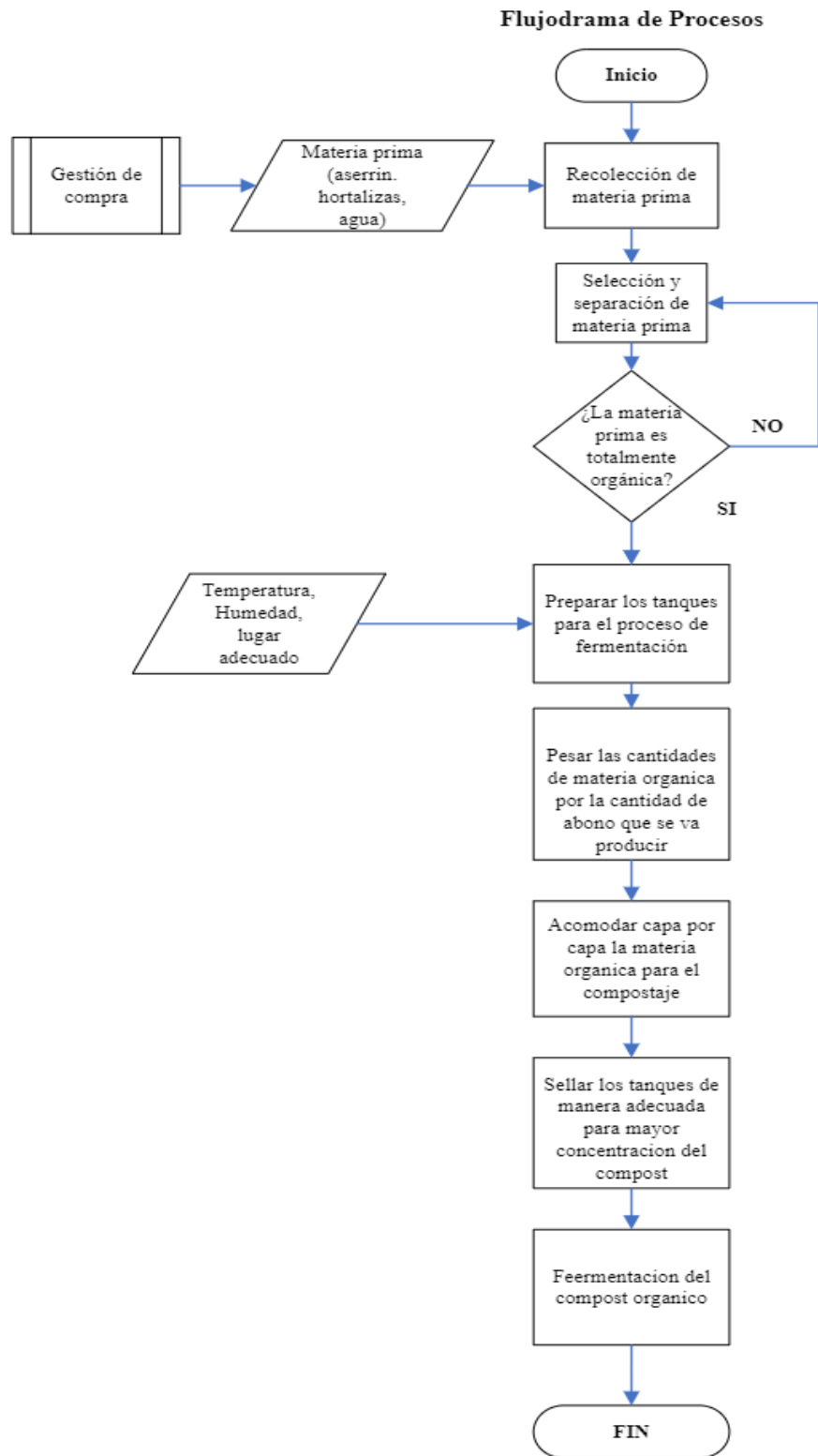
Tabla 50.
Simbología

Simbología	Representación	Descripción
	Inicio/Fin	Comienzo y finalización del proceso.
	Operación	Cambio de las características de un objeto, ensamblaje con otro, desmontaje o preparación para transporte
	Decisión	Evaluación de un objeto para comprobar su calidad y/o cantidad.
	Almacenamiento	condiciones controladas
	Transporte	Movimiento de un objeto de un lugar a otro.
	Demora	Las circunstancias no permiten la realización del siguiente paso
	Proceso	Desarrollo de los procesos productivos, funciones, actividades.

Nota: Elaboración propia

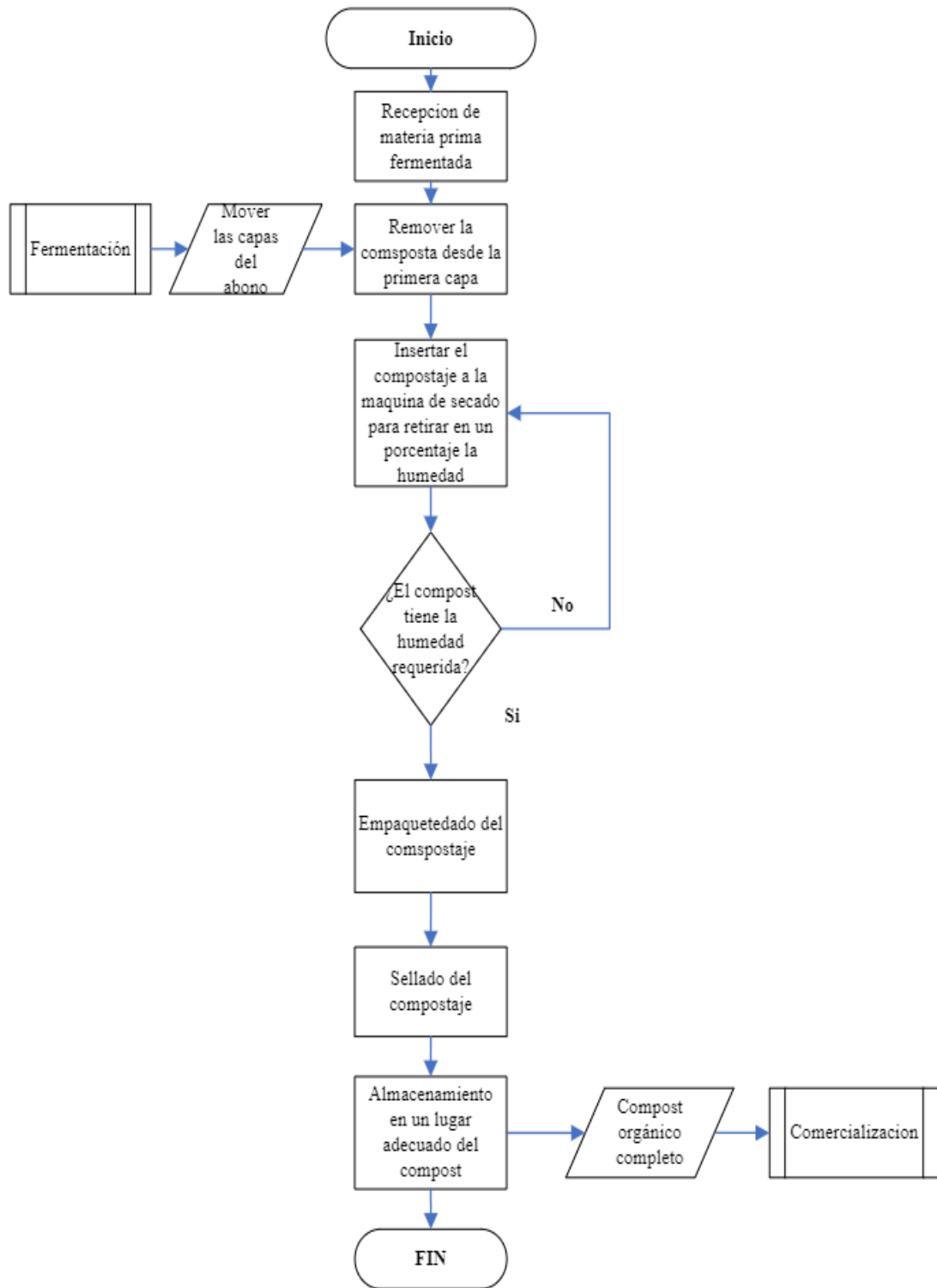
A continuación, se presenta el flujo drama del proceso de producción del compostaje orgánico, este proceso se representa en dos procesos debido a que en el momento de la fermentación acabo el primero:

Gráfico 23.
Proceso 1



Autor: Mirian Criollo

Gráfico 24.
Proceso 2



Autor: Mirian Criollo

2.2.2 Descripción de instalaciones, equipos y personas.

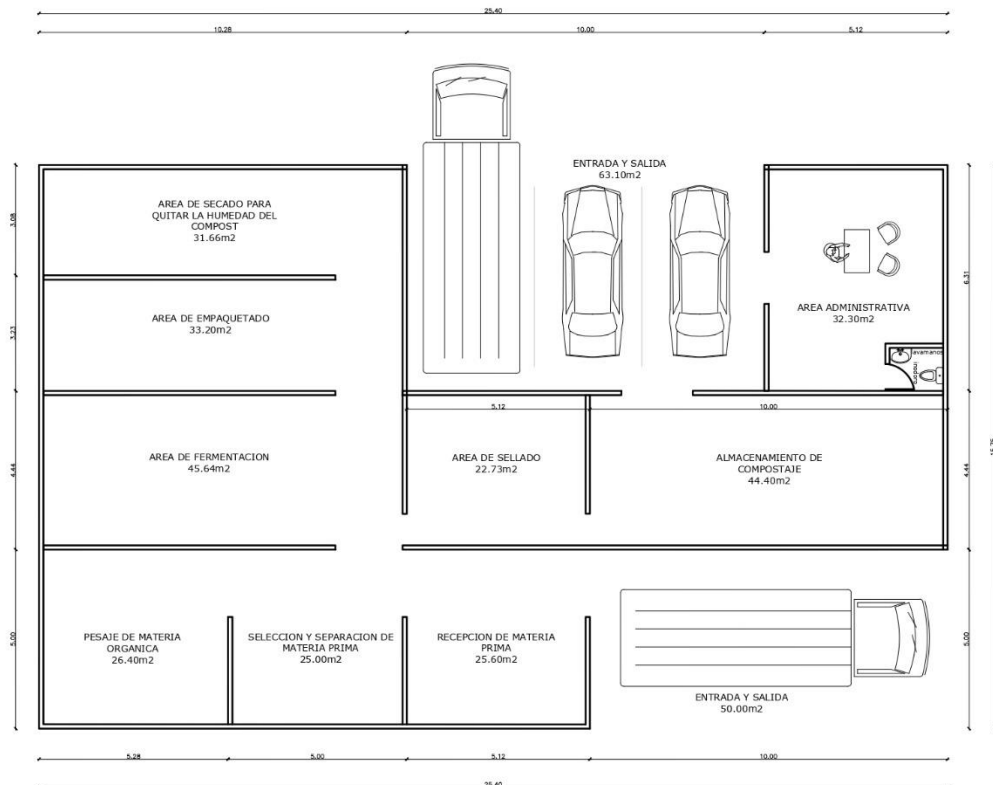
El emprendimiento debe establecer un espacio físico muy apropiado para que se lleve a cabo la producción debido a que es esencial establecer equipos, personas, el emprendimiento está ubicado en la calle Antonio Gallardo y vía Garrapatero. El área total de la distribución de la planta de producción ocupara un espacio de 400 m².

Tabla 51.
Descripción de las instalaciones

Descripción	Área (m ²)
Área administrativa	32.30
Área de Producción	210.10
Área de almacenamiento	44.50
Dos áreas de estacionamiento	113.10
Total	400 m²

Nota: Elaboración propia

Gráfico 25.
Instalaciones



Nota: Elaboración propia

A continuación, se describe el equipo a utilizar como el área de producción del compost orgánico:

Tabla 52.

Equipo de producción

Actividad	Equipo	Especificaciones técnicas	Costo
Se procede a introducir en la máquina de secado para quitar la humedad del compost orgánico	Máquina de secado	SECADORA-Modelo MS60-3 Salida 500-1000kg/h Velocidad 2000-2600rpm	\$1.500
Esta actividad permite el pesaje de compost por la cantidad de sacos que se va producir	Bascula	Modelo digital, 100 kilos. Plataforma en acero inoxidable de 40cm x 30cm. 3 pantallas: peso, precio, valor a pagar. Batería de 12 horas.	\$60
Se cose el saco de yute para mejor reforzamiento.	Cosedora de sacos	Cocedor marca 90w de potencia, peso de 4.5 kg, dimensiones de 27.5 x 37.0 x 30.0 cm;	\$160

Nota: Elaboración propia

Para que la producción de compost orgánico funcione apropiadamente el emprendimiento necesita el siguiente número de personas para el área de producción:

Tabla 53.

Cálculo de horas hombre

Actividades	Tiempo (min)	# trabajadores	H-H trabajo (min)
Recepción de Materia Prima	5		
Control de Materia Prima	5		
Preparación de los recipientes del compost	2	1	19227
Pesaje de la materia orgánica	10		
Sellado para fermentar el compost	5		
Fermentación	19.200		
Mezcla de la composta	3		
Secado	5	1	33
Empaquetado	10		
Sellado	5		
Almacenamiento	10		
	19260	2	

Nota: Elaboración propia

Se necesitará dos operarios de producción para que lleven a cabo este proceso del compost orgánico, además el proceso donde se desarrolla el compost tiene un tiempo de dos meses de duración que ese tiempo fue transformado a minutos y se calculó de forma representado en la tabla.

2.2.3 Tecnología a aplicar a futuro

Tabla 54.

Tecnología a aplicar a futuro

Actividad	Maquina a futuro	Especificaciones técnicas	Costo
Las máquinas trituradoras sirven para ayudar a reducir grandes piezas orgánicas o plásticas sin tener que hacerlo manualmente o por procedimientos más rudimentales.	Máquina de triturado	Uso: Abonado de fertilizantes Velocidad de trabajo: 6-18 m / min Velocidad de rotación: 2200r / min Marca: China Shunxin	\$ 5000
El compostaje es una biotecnología muy versátil. Sirve tanto para el tratamiento de residuos orgánicos, como para obtener fertilizantes y/o para enmiendas para recuperar suelos degradados	Cubos de fermentación orgánico	Marca: Shunxin Capacidad de producción: 100 m3 Materiales aplicables: diversos materiales de producción de fertilizantes orgánicos Ámbito de aplicación: fermentación orgánica de fertilizantes	\$4000

Fuente: Internet

Se estima que para años futuros se implemente una máquina de triturado que facilite este proceso para mayor desintegración del compost y así ayude al proceso de fermentar controlando la humedad, una segunda máquina de implementación sería la de tanques de compost industriales para que el compost orgánico tenga una manera de producción con la última tecnología sin que se pierda las propiedades del compost, para un procesamiento del compost con una alta eficiencia logrando productividad, para una mayor producción con mejor tecnología, concentración de fermentación del compostaje orgánico.

2.2.4 Factores que afectan las operaciones

Uno de los factores que afectan la producción del compost orgánico esta descrito a continuación;

Ritmo de producción.

El ritmo de producción se calcula mediante el tiempo promedio que fue por las fichas experimentales y para el tiempo normal mediante la ecuación detallada a continuación;

Ecuación 2.

Fórmula para tiempo normal

$$\text{Tiempo normal} = \text{tiempo promedio} * \frac{\text{Valor atribuido}}{\text{Valor estándar}}$$

Nota: Elaboración propia

A continuación, se presenta la tabla con el principal factor que afecta a las operaciones de producción, que es el ritmo de producción con un nivel de valor atribuido según literatura del 85 % ya que es un emprendimiento nuevo en el mercado.

Tabla 55.

Ritmo de producción

Actividad	Personal	Tiempo promedio (min)	Tiempo normal (min)	Ritmo de trabajo
Recepción de Materia Prima	1	40	34	Diario
Control de Materia Prima		40	34	Diario
Preparación de los recipientes del compost		160	136	Diario
Pesaje de la materia orgánica		80	68	Diario
Sellado para fermentar el compost		40	34	Diario
Fermentación		153.600	130560	Mensual
Mezcla de la composta	1	24	20	Diario
Secado		40	34	Diario
Empaquetado		80	68	Diario
Sellado		40	34	Diario
Almacenamiento		80	68	Diario
TOTAL			154224	

Nota: Elaboración propia

El plan de negocio AgroTortu tiene un ritmo de producción de un valor estándar del 100% y de valor atribuido el 85% este ayuda a calcular el tiempo normal de las actividades del negocio.

Tabla 56.

Proyección de Personal operativo anual

Año	Puesto	N° de personas
2024	Operario de producción	2 personas
2025	Operario de producción	3 personas
2026	Jefe de producción	1 persona
	Operario de producción	4 personas
2027	Jefe de Producción	1 persona
	Operario de producción	5 personas
2028	Jefe de Producción	1 persona
	Operario de producción	5 personas

Nota: Elaboración propia

La proyección del personal operativo para el año uno es trabajar con dos operarios debido al inicio de la organización y sobre todo la inversión que significa en recurso muy relevante, pero para el año 2028 ya se estima que en el área de producción complemente 5 operarios con su respectivo jefe de producción para un mejor proceso de producción con una mejor calidad en el producto terminando optimizando recursos.

Tabla 57.

Cálculo de la manufactura

Tiempo del proceso	60	Minutos
Número de unidades producidas por lote	15	Quintales
# lotes por día	8	Quintales
Producción diaria (8h)	120	Quintales
Producción mensual	2400	Quintales
Producción anual	28800	Quintales

Nota: Elaboración propia

Se estima tener una producción anual de 28.800 quintales de compost orgánico que ayude a cubrir un 3% de la demanda potencial insatisfecha, esto representa desde la literatura un buen porcentaje para cubrir por ser una empresa nueva en el mercado.

Tabla 58.*DPI cubierto*

DPI EN UNIDADES		
Demanda insatisfecha	1.146,870	100%
N° de quintales producidos mensualmente	28.800	X
	DPI (%) cubierto	3%

Nota: Elaboración propia

2.3 Capacidad de Producción

Tabla 59.

Proyección personal operativo anual

Año	Producción anual	Eficiencia (%)
1	28800	85
2	29376	87
3	29964	89
4	30563	90
5	31174	95

Nota: Elaboración propia

Para la tabla de proyección de producción se trabajó con el factor eficiencia del 85% según literatura con un incremento del 0.02 para cada año de proyección del plan de negocio AgroTortu.

2.4 Definición de Recursos Necesarios para la Producción

2.4.1 Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar.

Tabla 60.

Materia prima sustituta

Materia prima	Importancia	Sustitución	Proveedor
Aserrín de cedrela	Es la base para el compost orgánico	Aserrín de Laurel, aguacate	Parque artesanal
Estiércol de Tortugas	Fundamental para mejorar la calidad de fermentación de compost.	Estiércol de galpón de pollos, estiércol de vacas.	Galpones el Pollazo, Fincas ganaderas
Sulfato de Amonio	Genera un complemento fuerte con macronutrientes favoreciendo condiciones químicas y físicas del suelo	Urea con una mayor concentración de nitrógeno alimentando al suelo.	Casas fertilizantes de la localidad.

Nota: Elaboración propia

La materia prima de grado de sustitución no será de manera dificultosa debido a que el principal fuente de proveedor será el parque artesanal donde trabajan todos los artesanos de la localidad y será obtenido el aserrín ya sea de cedrela, aguacate, laurel, el otro principal componente será el estiércol de pollo o el de las vacas ya que en la isla se encuentran varios galpones donde se utilizara esta materia para el

compost orgánico con materias primas similares pero con el objetivo de ser orgánica para nutrir el suelo.

2.5 Calidad

2.5.1 Método de Control de Calidad.

Tabla 61.
Hoja de verificación



HOJA DE VERIFICACIÓN

Proceso	Fecha:		Encargado por:		N° Compost:	
	Departamento:		Elaborado por:			
Defectos	Días de la semana					
	1	2	3	4	5	TOTAL
No se cumple la producción diaria	/	/				2
Mucha humedad en el compost			////		//	7
Sacos mal cosidos al sellarlo				//		2
Peso inadecuado de los quintales al empaquetarlo.	/					1
Retraso en la logística de materia prima			///			3
TOTAL	2	1	8	2	2	

Nota: Elaboración propia

Diagrama de Pareto

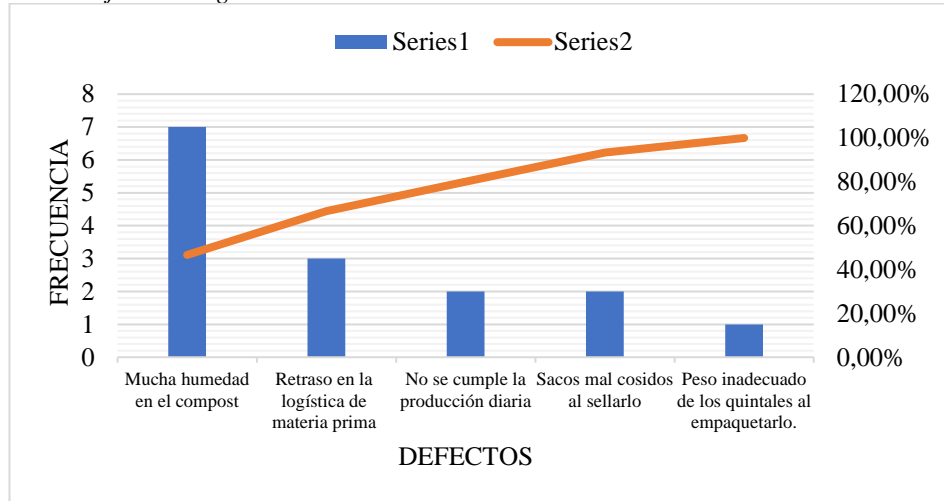
Tabla 62.
Diagrama de Pareto

Tipo de defecto	Total	Frecuencia (%)	Frecuencia Acumulada %
Mucha humedad en el compost	7	46,67%	46,67%
Retraso en la logística de materia prima	3	20,00%	66,67%
No se cumple la producción diaria	2	13,33%	80,00%
Sacos mal cosidos al sellarlo	2	13,33%	93,33%
Peso inadecuado de los quintales al empaquetarlo.	1	6,67%	100,00%
Total	15	100%	

Nota: Elaboración propia

Gráfico 26.

Porcentajes del diagrama de Pareto



Nota: Elaboración propia

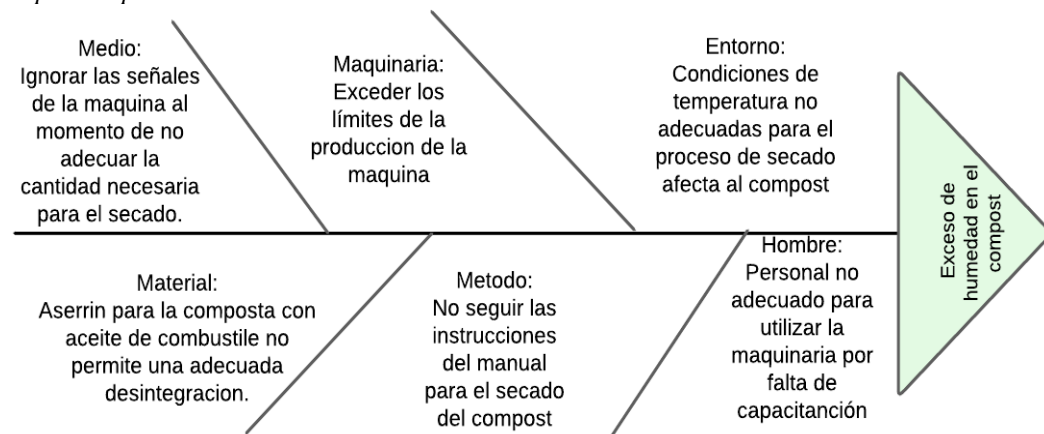
En el presente diagrama de Pareto, se identificó que el problema con mayor relevancia en el proceso de compost orgánico es el exceso de humedad del compost con un porcentaje del 80%, y además seguido del retraso en la logística de materia donde afecta al proceso de terminación del compost orgánico es decir el proceso de producción siendo esta la cadena de valor del negocio.

A continuación, se presenta en el diagrama de pescados la actividad más frecuente de la hoja de verificación:

Diagrama de espina de pescado

Gráfico 27.

Espina de pescado



Nota: Elaboración propia

Para evitar esta actividad que perjudica al proceso se prevé una capacitación al personal del manejo de la maquina al momento del proceso de quitar el exceso de humedad del compost orgánico.

2.6 Normativa y Permisos que afectan la Instalación del negocio

Según el decreto ejecutivo 2393 de reglamento y seguridad y salud ocupacional en el:

Artículo 11 menciona las obligaciones de los empleadores contando con 15 ítems donde menciona disposiciones para prevención de riesgos, medidas para la prevención y bienestar de los colaboradores, también mantener un buen estado de la maquinaria de forma general se debe capacitar a los mismos para que tengan un conocimiento de estos reglamentos además por orden del reglamento se debe dar a conocer los riesgo de su puesto de trabajo y las medidas que se debe acoplar para una prevención también menciona que cuando el trabajo sea imposible realizarlo se debe comunicar al superior jerárquico.

Artículo 13 menciona las obligaciones de los trabajadores dentro de este artículo se menciona 8 ítems para la prevención de riesgos e higiene de los locales de trabajo con sus normas respectivas, también la asistencia de los colaboradores a capacitaciones que brinde la empresa y el uso correcto de protección personal e informar riesgos que ocasionen accidentes en el trabajo, un punto muy relevante es el de cuidar de su higiene personal para evitar contagios de enfermedades, esta rotundamente prohibido el introducir bebidas alcohólicas u otras sustancias toxicas, también se debe acotar al reglamento del IEES por cambios de actividades de lesiones o tareas de incapacidades.

A continuación, se presenta una pequeña tabla sobre los riesgos que corre los operarios de producción del negocio en base a la matriz de riesgo laborales del ministerio de relaciones laborales.

2.6.1 Seguridad e higiene ocupacional

Puesto: Operario de producción

Tabla 63.

Operario de producción

PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4
Riesgos en el puesto de trabajo	De qué manera puede sufrir daño	¿Qué medidas sería necesario adoptar?	Identificación de Equipo de protección personal y ropa de trabajo requerido
Riesgo Mecánico: Manejo de herramienta cortopunzantes	Se puede cortar de forma física.	Autocuidado, capacitación de las consecuencias de un mal uso de las herramientas.	Guantes, gafas de seguridad, botas.
Riesgo Físico: Iluminación	Puede sufrir daño en la visión y esto puede producir accidentes en el área de trabajo.	Distribución adecuada de iluminación de lámparas, reducir deslumbramientos es decir reflejos molestos	Gafas de seguridad, chalecos fluorescentes.
Riesgo Biológicos: Contaminantes Biológicos	Se puede contraer una enfermedad alérgica, asma, síndrome toxico por materia orgánica ya que se trabaja con estiércol	Capacitación sobre el manejo de desechos orgánicos.	Guantes, mascarilla, overol para evitar los riesgos de contagio.
Riesgo Ergonómico: Manipulación de carga	Fatiga muscular, patología osteomuscular, disminución de productividad.	Capacitación sobre el manejo de cargas, terapias musculares.	Fajas lumbares adecuada para el manejo costales de la composta.
Factores Psicosociales: Desmotivación	Des productividad. Ineficiencia, no cumplen con producción diaria.	Conocer al equipo, hacer partícipe al equipo de los objetivos de la empresa, reconocimientos. Empleado del mes, beneficios, remuneraciones.	Talleres de motivación y capacitación para conocer el personal con el objetivo de integración del equipo.

Nota: Elaboración propia

CAPÍTULO III

3 Organización y Gestión

3.1 Objetivo del capítulo

- ✓ Determinar la estructura organizacional para el plan de negocio de Compost orgánico que controle el cumplimiento de objetivos y a la vez estableciendo con claridad los niveles jerárquicos.

3.2 Análisis Estratégico y Definición de Objetivos

3.2.1 *Visión de la Empresa*

Ser una productora de compost orgánico reconocida en la región Insular del Ecuador que ayude a la agricultura y el cultivo de productos orgánicos, y que contribuya a la alimentación saludable de las islas.

3.2.2 **Misión de la Empresa**

En AgroTortu ofrecemos un compost orgánico sostenible y de calidad con cuidado del medio ambiente satisfaciendo las necesidades de los agricultores locales.

Valores

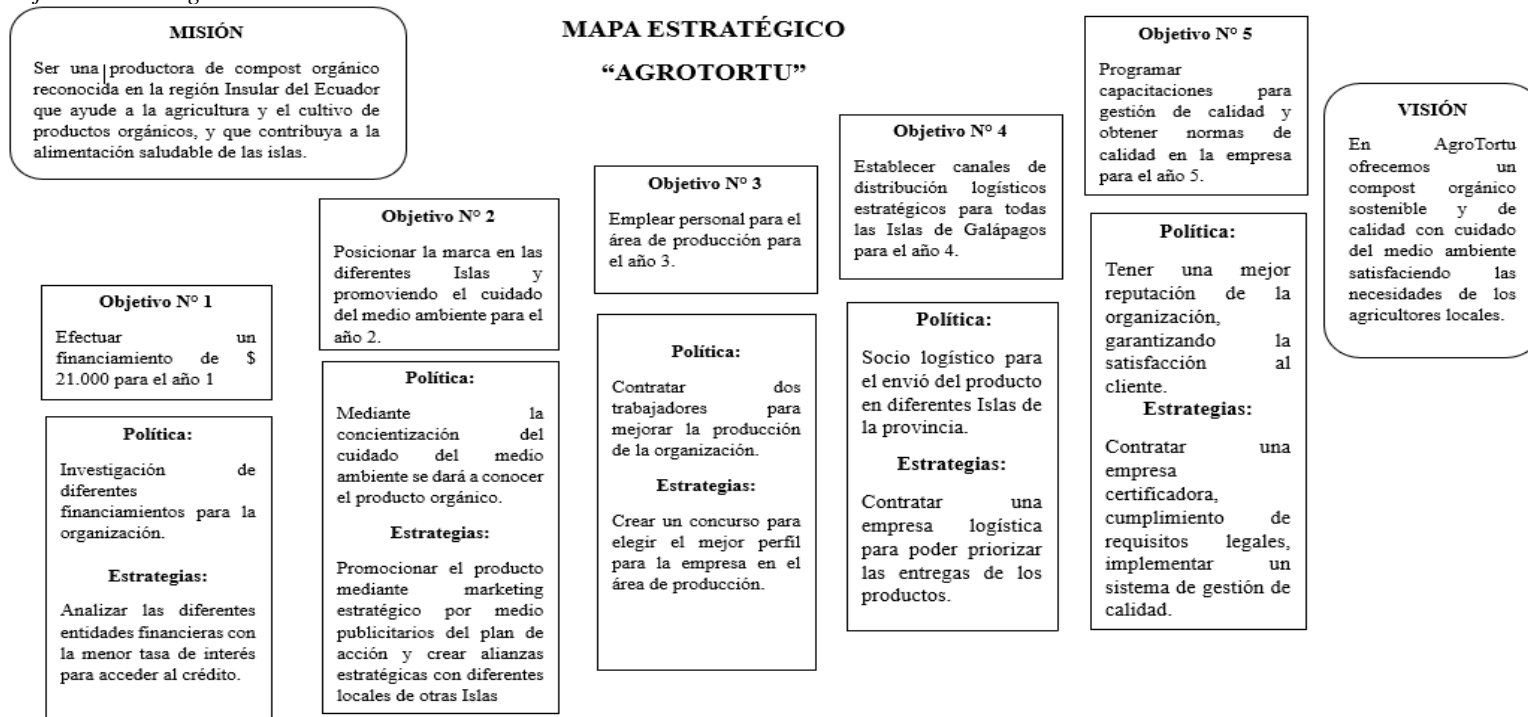
- **Respeto.** – ser responsable por nuestras acciones y aceptar a los demás, aunque sean diferentes ya sea como persona o diferentes opiniones, además tener un respeto mutuo con los colaboradores internos y nuestros clientes.
- **Calidad.** – aportar valor al cliente satisfaciendo las necesidades del mismo.
- **Eficiencia.** – cumplir adecuadamente con la entrega del producto optimizando recursos.
- **Responsabilidad social empresarial.** – contribuir al medio ambiente y obtener ganancias justas para la organización siendo responsables con el mismo.
- **Compromiso.** – transformar una promesa hecha en palabra a la realidad cumpliendo lo prometido priorizando los objetivos de cada área de la organización.

3.2.3 Objetivos y estrategias

Se construyó el mapa estratégico con un análisis de la matriz EFI, EFE que se realizó en primer capítulo y guiándose a cumplir visión organizacional

Gráfico 28.

Objetivos Estratégicos



Nota: Elaboración propia.

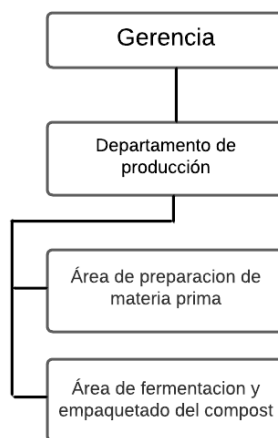
3.3 Organización Funcional de la Empresa

3.3.1 Organización Interna

El negocio AgroTortu contara con el siguiente organigrama estructural que se representa en el gráfico 29 para entender como está integrada la empresa.

Gráfico 29.

Organigrama estructural de AgroTortu

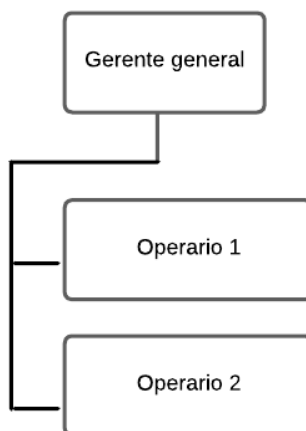


Nota: Elaboración propia

El organigrama funcional representa diferente áreas y departamentos con sus funcionarios que se presenta en el gráfico número 30.

Gráfico 30.

Organigrama Funcional de AgroTortu



Nota: Elaboración propia

3.3.2 Descripción de puestos.

Tabla 64.

Descripción para el puesto de Gerente general

I. INFORMACIÓN BÁSICA:

Puesto: Gerente general

Jefe inmediato superior: N/A

Supervisa a: jefe del departamento de producción, jefe del departamento de comercialización y marketing, jefe del departamento de finanzas y talento humano

II OBJETIVO DEL PUESTO:

Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de la organización para su crecimiento.

III FUNCIONES

-Implementar estrategias para el crecimiento de la organización adaptándose al cambio del mercado.

-Control eficiente y seguimiento de las actividades de la organización.

-Estimular la productividad de la organización.

-Poner en marcha los valores organizacionales y misión, visión de la organización.

IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:

Título profesional: Título de tercer nivel en administración de empresa o carreras afines.

Experiencia: Mínimo de dos a tres años

Habilidades: Excelente comunicación, Inglés básico, capaz de tomar decisiones, manejo de problemas y saber tomar decisiones de manera triádica.

Formación: Administración gerencial y manejo de Microsoft Office

Nota: Elaboración Propia

Tabla 65.

Descripción para el puesto de operario en el área de producción

I. INFORMACIÓN BÁSICA:

Puesto: Operario de producción

Jefe inmediato superior: jefe de compras y producción

Supervisa a: N/A

II OBJETIVO DEL PUESTO:

Cumplir con la producción diaria del compost orgánico optimizando recurso.

III FUNCIONES

-Manipulación de la máquina para el proceso

-Realizar inspecciones de su propio trabajo para establecer calidad en el proceso.

-Manejar los manuales y herramientas del proceso.

-Mantener limpia el área de trabajo.

-Cumplir con las políticas, normas de higiene de la empresa.

IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:

Título profesional: N/A

Experiencia: Mínimo un año.

Habilidades: Fácil aprendizaje, versátil, trabajo bajo presión, fuerza.

Formación: N/A

Nota: Elaboración propia

3.4 Control de Gestión

3.4.1 Indicadores de gestión

Es un término cuantitativo reflejando la realización de tareas mediante indicadores planificados estos resultados son datos fiables permitiendo el análisis de la actividad, proceso, situación, esto ayuda a determinar si el proyecto de la organización u objetivos se está cumpliendo y permiten la evaluación del desempeño y resultados en un determinado tiempo (Pérez Jaramillo, 2019).

A continuación, en la tabla N°66 se presenta los indicadores de gestión con su respectiva formula que serán aplicadas en las diferentes áreas de la organización que permitan el cálculo de los indicadores planteados;

Tabla 66.

Indicadores de gestión

ÁREAS	INDICADORES
Gerencia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Porcentaje de productos vendidos (N° de productos vendidos/Total de productos producidos) *100 ➤ Porcentajes de clientes satisfechos por productos comprados. (N° de clientes satisfechos/ Total de clientes) *100 ➤ Porcentaje de proyecciones de venta anuales (Total de ventas realizadas anualmente/Total de proyección de venta anual) *100 ➤ Porcentaje de campañas de marketing realizadas (Campañas realizadas/ Total de campañas) *100 ➤ Capacitaciones cumplidas (N° de capacitaciones dictadas/N° capacitaciones realizadas) * 100 ➤ Declaraciones realizadas (Declaraciones tributarias ejecutadas/Total de declaraciones)
Producción	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Producción diaria en mal estado (N° de productos defectuosos/Total de productos) ➤ Procesos eficientes de calidad (N° de procesos verificados/ Total de procesos) ➤ Porcentaje de suministros utilizados para iniciar producción diaria. (Suministros para producción diaria/Suministros total) *100 ➤ Porcentaje de abastecimiento eficiente para producción mensual (Suministros utilizados/ suministros totales) *100

Nota: Elaboración propia

CAPÍTULO IV

4 Jurídico Legal

4.1 Objetivos del capítulo

- ✓ Identificar los factores legales para la apertura comercial del negocio, cumpliendo con los documentos, permisos legales para el debido funcionamiento.

4.2 Determinación de la forma jurídica

La determinación jurídica de una organización es objetiva, debido a que será más sencillo determinar las responsabilidades, obligaciones fiscales u otras por lo cual el plan de negocios AgroTortu se constituirá como persona natural debido a que no cuenta con otros socios además no se necesita una capital determinada se trabaja con lo que cuenta el dueño y esta forma de régimen es favorable para el pago de los impuestos como se rige la ley y para la apertura del negocio los requisitos son los siguientes:

- Obtener el RUC del negocio
- Obtener la patente del municipio para la apertura del negocio.
- Permiso de bomberos
- Emitir facturas con respecto a la venta generadas del negocio.
- Contrato de arrendamiento
- Ser residente permanente de la provincia Galápagos

La obtención del Registro Único de Contribuyentes, RUC o RIMPE, en el SRI es la primera obligación tributaria si se pretende ejercer actividades económicas en el país (Ministerio del trabajo, 2021).

4.3 Registros de marcas

Una organización cuenta con una marca que es la forma de distinguirse del producto o servicio que ofrece de otros similares en la misma industria o categoría, esta llega a representar en símbolos, logotipos, diseños, palabras o una combinación de estos según (SENADI, 2021).

- El costo es de \$ 16.00 USD
- Solicite el registro de marca, registro o concesión \$ 208.00 USD.
- El período de protección de la marca es de 10 años y puede renovarse indefinidamente, y puede renovarse entre seis meses y seis meses antes de su vencimiento.

El proceso para registrar la marca, según (SENADI, 2021)

- 1.- Ingresar en la página del SENADI: www.derechosintelectuales.gob.ec
- 2.- Seleccione PROGRAMA/SERVICIOS
- 3.- Ingrese opción CASILLERO VIRTUAL
- 4.- Llene los datos que le solicitan en el CASILLERO VIRTUAL (Si es persona natural ponga sus datos con su número de cédula de ciudadanía y si es persona jurídica coloque los datos con el RUC de la empresa)
- 5.- Una vez que haya dado este procedimiento le llegara a su correo el usuario y contraseña; así como un enlace de MI CASILLERO para proceder a cambiar la contraseña; obteniendo su casillero Virtual.
- 6.- Después de haber realizado este procedimiento; regresar a la página principal; y, usted podrá ingresar a SOLICITUDES EN LINEA.
- 7.- Ingrese con su usuario y contraseña
- 8.- Ingrese a la opción PAGOS
- 9.- Opción TRAMITES NO EN LINEA
- 10.- Opción GENERAR COMPROBANTE
- 11.- Se despliega una plantilla que usted tiene que llenar los datos; le solicitan que Ingrese el código o al menos 3 caracteres de la descripción de la Tasa de Pago: (Ingrese el código 1.1.10.)
- 12.- Ingrese los datos y Botón GENERAR COMPROBANTE

- 13.- Imprima el comprobante
- 14.- Y asista el BANCO DEL PACIFICO a pagar la tasa de \$16 o realice el pago en línea (Manual de uso)
- 15.- Escanee los comprobantes de pago (tanto el que imprimió del IEPI, como el que le entregaron en el Banco del Pacífico después de haber pagado)
- 16.- Envíe vía mail a la siguiente dirección foneticoquito@senadi.gob.ec, así como el NOMBRE EXACTO DE LA MARCA, que desea verificar.
- 17.- Se le enviará el informe de búsqueda a su correo.

TRAMITE PARA EL REGISTRO DE LA MARCA

18. – Una vez que usted verifique en el listado de marcas, que no esté registrado o en trámite de registro el nombre de su marca.
19. – Ingrese a solicitudes en línea con su usuario y contraseña
20. -Opción REGISTRO
21. -Del listado escoja la opción SOLICITUD DE SIGNOS DISTINTIVOS
22. -Y proceda a llenar la plantilla que se va a desplegar en el sistema con los datos de marca.
23. -Después de haber ingresado los datos
24. -Botón GUARDAR
25. -Botón VISTA PREVIA
26. -Botón GENERAR COMPROBANTE DE PAGO, que tiene un costo de \$208,00
27. -Cancele en el Banco del Pacífico
28. -Icono INICIO DE PROCESO.

4.4 Licencias necesarias para funcionar y documentos legales

El emprendimiento AgroTortu para su óptimo funcionamiento necesitara los siguientes requisitos de permisos que están presentan continuación en las siguientes tablas;

Tabla 67.*Licencias Organismos Gubernamentales*

Institución	Proceso – Tramitología
Instituto Ecuatoriano seguridad Social	<p>Permiso para afiliación del IEES</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Copia de cedula de identidad del patrono y empleado. ➤ Copia de certificado de votación del patrono y empelado ➤ Copia del contrato de trabajo debidamente legalizado en el ministerio de trabajo ➤ Copia del comprobante del último pago de agua, luz o teléfono del patrono. ➤ Ser mayor de 18 años ➤ No tener mora u obligaciones con IEES (IEES, 2018).
Instituto de Seguridad Social	<p>El registro único de contribuyentes (RUC) es un instrumento que tiene por función registrar e identificar a los contribuyentes con fines impositivos y proporcionar esta información a la Administración Tributaria (SRI, 2022)</p> <p>Requisitos (básicos) para realizar el trámite a través del canal presencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cédula de identidad (Presentación) • Certificado de votación (Presentación) • Documento para registrar el establecimiento del domicilio del contribuyente • Calificación artesanal emitida por el organismo competente
Agencia de Regulación y Control de la Bioseguridad y Cuarentena para Galápagos	<p>Permiso anual de funcionamiento de empresas fumigadoras y almacenes de expendio de insumos agropecuarios en las islas Galápagos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulario de solicitud para certificación y permiso anual de funcionamiento (atención en Ventanilla Única) • Pago del servicio del permiso de funcionamiento. • Permiso de funcionamiento del Cuerpo de Bomberos. • Patente Municipal vigente. • Certificado de salud actualizado. • Registro Único de Contribuyentes RUC

Nota: Elaboración propia

Tabla 68.

Licencia de Organismos Locales

Institución	Proceso – Tramitología
Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz	<p>Este trámite es obligatorio para todos los usuarios que ejerzan actividades comerciales, industriales, financieras, inmobiliarias y profesionales dentro del cantón Santa Cruz.</p> <p>Personas naturales por primera vez:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Formulario de declaración de patente con la declaración patrimonial de la actividad desarrollada, firmado por el contribuyente2. Copia de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación actualizada a colores3. Copia a color del carnet de residencia permanente o temporal (en el caso de ser conyugue de un residente permanente)4. R.U.C vigente de la última actualización que conste en el SRI5. Contrato de arriendo, en caso de no poseer local propio, los documentos que lo faculte (avalúo especial del local donde ejerce la actividad económica si el caso amerita)6. Copia del permiso de Cuerpo de Bomberos, siempre y cuando la actividad económica requiera un espacio físico, como edificios, locales e inmuebles en general que sean idóneos.7. Inventario del patrimonio con el que ejerce su actividad económica con la respectiva firma de responsabilidad, según (Emisión de la Patente Municipal, 2022).
	<p>EMISIÓN DE PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO</p> <p>El permiso de funcionamiento es la autorización que el Cuerpo de Bomberos emite a todo local para su funcionamiento y que se enmarca dentro de la actividad. De acuerdo al marco legal vigente en el Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios del Registro Oficial Edición Especial N.º 114 del jueves 2 de abril de 2009, para la obtención del referido permiso se debe cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Adquirir en ventanilla formulario para solicitud para permiso de funcionamiento:- Informe favorable de inspección sobre instalaciones y seguridad contra incendios.

Cuerpo de Bomberos del Cantón Santa Cruz

- copia del RUC.
 - copia del pago del impuesto predial.
 - copia del permiso de funcionamiento del año anterior.
 - Copia de cedula de identidad del propietario o representante legal.
 - Plan de emergencia y autoprotección, obligatoriedad a establecimientos que determina la ley según (Cuerpo de Bomberos del Cantón Santa Cruz, 2018).
-

Nota: Elaboración propia

CAPÍTULO V

5 Evaluación Financiera

5.1 Objetivos del capítulo

- ✓ Determinar el plan de inversión inicial con sus costos y gastos respectivos para el funcionamiento del proyecto además el mismo ayudara a identificar la viabilidad económica del proyecto mediante los indicadores financieros para el plan de negocio de compost orgánico.

5.2 Plan de inversiones

El plan de inversiones se basa en mantener el valor del emprendimiento conectando los bienes del entorno interno tanto como externos de la organización este programa se detallará los plazos, acciones y destino de las inversiones para la rentabilidad minimizando los riesgos financieros (Gómez , 2018).

Tabla 69.
Plan de inversiones

Cantidad	Descripción	Valor Unitario	Total (USD)
	Instalaciones y remodelaciones	\$ 225,00	\$ 675,00
5	Pintura en caneca (5galones)	\$ 90,00	\$ 450,00
1	Instalación de los suministros del sanitario	\$ 125,00	\$ 125,00
10	Punto de Luz (remodelación eléctrica)	\$ 10,00	\$ 100,00
	Muebles y Enseres	\$ 369,00	\$ 523,00
1	Librero Archivador	\$ 65,00	\$ 65,00
1	Escritorio moderno	\$ 150,00	\$ 150,00
2	Sillas	\$ 59,00	\$ 118,00
2	Estanterías metálicas	\$ 95,00	\$ 190,00
	Herramientas	\$ 111,00	\$ 582,00
2	Pala cuadrada	\$ 8,00	\$ 16,00
2	Balanza digital industrial	\$ 60,00	\$ 120,00
20	Tanques para fermentar el compost	\$ 10,00	\$ 200,00
20	Tanques para mezclar el compost	\$ 10,00	\$ 200,00
2	Medidor PH	\$ 23,00	\$ 46,00
	Maquinaria y Equipo	\$ 1.660,00	\$ 1.820,00
1	Máquina de secado para quitar la humedad del compost.	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
2	Cosedora de sacos	\$ 160,00	\$ 320,00
	Vehículos	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
1	Kia 2013 K2700 Tipo Camión	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
	Equipo de computación	\$ 1.190,00	\$ 1.190,00

1	Impresora	\$	190,00	\$	190,00
1	Computadora HP portátil cori 5	\$	1.000,00	\$	1.000,00
	Equipo de oficina	\$	60,00	\$	120,00
2	Celulares	\$	60,00	\$	120,00
	Inventarios	\$	51,00	\$	8.005,00
980	Quintales de aserrín de cedrela	\$	2,50	\$	2.450,00
2400	Sacos de yute	\$	1,50	\$	3.600,00
760	Quintales de estiércol	\$	0,50	\$	380,00
100	Hilo pabilo de 200 gramos	\$	1,00	\$	100,00
25	Sulfato de amonio	\$	45,00	\$	1.125,00
700	Quintales de desechos de hortalizas	\$	0,50	\$	350,00
	Costos de Constitución	\$	170,00	\$	170,00
1	Costo del abogado	\$	70,00	\$	70,00
1	SRI, patente, permisos, bomberos, registro de marca	\$	100,00	\$	100,00
	Capital de trabajo	\$	0,05	\$	1.404,25
TOTAL				\$	29.489,25

Nota: Elaboración propia

Según la tabla N° 69 hace referencia al plan de inversiones se pudo determinar que el proyecto tendrá una inversión inicial y única de \$29.489,25; este costo cubriría todo el plan, solventando los gastos de remodelación de local como; compra de muebles y enseres, maquinaria, vehículo, herramientas, equipo de computación, oficina, inventario y costos de constitución, más la sumatoria del 0.05% que representa el capital de trabajo.

5.3 Cálculo de Costos y Gastos

Según Reveles (2019) el cálculo de los costos es un elemento que ayuda a determinar la viabilidad del producto representa el sacrificio el esfuerzo y recursos es de aplicación que previamente está definido. El cálculo de los gastos hace la representación como la disminución del activo neto de dicha organización, delegando los servicios que se adquiere una empresa para iniciar sus actividades, los gastos no son recuperables, se da cuando se asigna recursos económicos para la producción de un servicio o un producto que satisface las necesidades del cliente (Orcera, 2020).

A continuación, se presenta la tabla del cálculo de la mano de obra para el personal del emprendimiento que cuenta con 1 persona en el área administrativa, 2 operarios para el área de producción y un vendedor con las leyes de sueldo para las islas Galápagos;

5.3.1 Mano de Obra

El coste de mano de obra hace referencia a los gastos del pago de los colaboradores que prestan su servicio para elaborar un producto o la venta de un servicio dependiendo el giro de negocio de la organización (Chavez, 2022).

Tabla 70.

Cálculo de mano de obra

CALCULO DE LA MANO DE OBRA																	
Ord.	Apellidos y Nombres	Cargo	Código	SBU	Ingresos			Descuentos			Total	Valor a Pagar					
					Otros	Total	Varios	9,45%									
1	Diego Hidalgo	Operario 1	XX1	\$	810,00	\$	-	\$	810,00	\$	-	\$	76,55	\$	76,55	\$	733,46
2	Samuel Balladares	Operario 2	XX2	\$	810,00	\$	-	\$	810,00	\$	-	\$	76,55	\$	76,55	\$	733,46
TOTALES				\$	1.620,00	\$	-	\$	1.620,00	\$	-	\$	153,09	\$	153,09	\$	1.466,91

Nota: Elaboración Propia

Tabla 71.

Provisiones de mano de obra

Provisiones	Patronal 11,15%	CCC 1%	XIII	XIV	Fondo de Reserva 8,33%	Vaca.	Total, Provisión	Costo MO
	\$ 90,32	\$ 8,10	\$ 67,50	\$ 37,50	\$ -	\$ 33,75	\$ 237,17	\$ 1.047,17
	\$ 90,32	\$ 8,10	\$ 67,50	\$ 37,50	\$ -	\$ 33,75	\$ 237,17	\$ 1.047,17
TOTALES	\$ 180,63	\$ 16,20	\$ 135,00	\$ 75,00	\$ -	\$ 67,50	\$ 474,33	\$ 2.094,33
COSTO MENSUAL MANO DE OBRA =							\$	2.094,33

Nota: Elaboración Propia

El plan de negocio AgroTortu cuenta con dos operarios para la elaboración del compost orgánico, los colaboradores ganaran el sueldo básico que establece el Ministerio de Trabajo más el 80% que establecen para las Islas Galápagos siendo esta una ley especial, con su sueldo respectivo de \$810, para el cálculo de las provisiones que está representado en la tabla N° 71 no se calcula fondos de reserva debido a que no cuentan con un año de trabajo, estos cálculos son para iniciar el proyecto, después que los colaboradores ya estén más de un año en la organización prestando sus servicios se modificara estos cálculos para los beneficios de los mismos, además se determinó que el presupuesto mensual del área de producción será de \$ 2.094,33

Tabla 72.

Cálculo de sueldo administrativo

CALCULO DE SUELDOS Y SALARIOS PERSONAL ADMINISTRATIVO											
Ord.	Apellidos y Nombres	Cargo	Código	Ingresos			Descuentos			Total	Valor a Pagar
				SBU	Otros	Total	Varios	9,45%			
1	Mirian Criollo	Gerente administrativa	G1	\$ 810,00	\$ -	\$ 810,00	\$ -	\$ 76,55	\$ 76,55	\$ 733,46	
TOTALES				\$ 810,00	\$ -	\$ 810,00	\$ -	\$ 76,55	\$ 76,55	\$ 733,46	

Nota: Elaboración propia

Tabla 73.

Provisiones del sueldo administrativo

Provisiones	Patronal 11,15%	CCC 1%	XIII	XIV	Fondo de Reserva 8,33%	Vaca.	Total, Provisión	Costo MO
	\$ 90,32	\$ 8,10	\$ 67,50	\$ 37,50	\$ -	\$ 33,75	\$ 237,17	\$ 1.047,17
TOTALES	\$ 90,32	\$ 8,10	\$ 67,50	\$ 37,50	\$ -	\$ 33,75	\$ 237,17	\$ 1.047,17
COSTO MENSUAL =								\$ 1.047,17

Nota: Elaboración propia

El sueldo administrativo es de \$810 dólares donde se calculó sus provisiones como XIII Y XIV con sus respectivas vacaciones además los fondos de reserva no se calculan debido a que los colaboradores no cuentan con un año de trabajo el total del sueldo administrativo es de \$ 1.047,17 dólares.

Tabla 74.

Cálculo de sueldo del personal de ventas

CALCULO DE SUELDOS Y SALARIOS PERSONAL DE VENTAS																	
Ord.	Apellidos y Nombres	Cargo	Código	SBU	Ingresos			Descuentos		Total	Valor a Pagar						
					Otros	Total	Varios	9,45%									
1	Gabriela Villacis	Vendedor	1	\$	810,00	\$	-	\$	810,00	\$	-	\$	76,55	\$	76,55	\$	733,46
TOTALES				\$	810,00	\$	-	\$	810,00	\$	-	\$	76,55	\$	76,55	\$	733,46

Nota: Elaboración propia

Tabla 75.

Provisiones del sueldo de ventas

Provisiones	Patronal 11,15%	CCC 1%	XIII	XIV	Fondo de Reserva 8,33%	Vaca.	Total, Provisión	Costo MO
	\$ 90,32	\$ 8,10	\$ 67,50	\$ 37,50	\$ -	\$ 33,75	\$ 237,17	\$ 1.047,17
TOTALES	\$ 90,32	\$ 8,10	\$ 67,50	\$ 37,50	\$ -	\$ 33,75	\$ 237,17	\$ 1.047,17
COSTO MENSUAL =							\$	1.047,17

Nota: Elaboración propia

El sueldo de venta es de \$810 dólares donde se calculó sus provisiones como XIII Y XIV con sus respectivas vacaciones además los fondos de reserva no se calculan debido a que los colaboradores no cuentan con un año de trabajo el total del sueldo administrativo es de \$ 1.047,17 dólares.

5.3.2 Depreciación

En contabilidad hace referencia el termino de depreciación a la disminución del valor de un bien que ha tenido su vida útil en una organización, para el cálculo de depreciaciones dependerá de la vida ya que con el tiempo pierde valor (Hubspot, 2022).

Tabla 76.
Cálculo de las depreciaciones

Detalle del bien	Vida útil	Valor	Porcentaje de depreciación	Depreciación anual	Área de ocupación
Muebles y Enseres	10	523	10,00%	52,30	Administración
Herramientas	10	582	10,00%	58,20	Producción
Maquinaria y Equipo	10	1.820	10,00%	182,00	Producción
Vehículos	5	15.000	20,00%	3.000,00	Ventas
Equipo de computación	3	1.190	33,33%	396,63	Administración
Equipo de oficina	10	120	10,00%	12,00	Administración
TOTAL		19.235,00		3.701,13	

Nota: Elaboración propia

Según la tabla N°76 el porcentaje de las depreciaciones es de acuerdo al régimen de la ley tributaria, además la depreciación anual será de \$3.701.13 abarcando todas las depreciaciones de la organización como; muebles y enseres, herramientas, maquinaria y equipo, vehículo, equipo de computación, equipo de oficina.

5.3.3 Proyección de la depreciación

Según la página web (Excelparatodos, 2022) dice que es el resultado de la disminución o desgaste natural de la vida útil del bien o activo que dependiendo de los años se proyectara del patrimonio de la organización.

Tabla 77.
Proyección de la depreciación

Detalle del bien	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Muebles y Enseres	\$ 52	\$ 52	\$ 52	\$ 52	\$ 52
Herramientas	\$ 58	\$ 58	\$ 58	\$ 58	\$ 58
Maquinaria y Equipo	\$ 182	\$ 182	\$ 182	\$ 182	\$ 182
Vehículos	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000	\$ 3.000
Equipo de computación	\$ 397	\$ 397	\$ 397	\$ -	\$ -
Equipo de oficina	\$ 12	\$ 12	\$ 12	\$ 12	\$ 12
TOTAL	\$ 3.701	\$ 3.701	\$ 3.701	\$ 3.305	\$ 3.305

Nota: Elaboración propia

Según la tabla N°77 se determinó la proyección de depreciaciones hacia los cinco años siguientes, con un total del primer año de \$3.701 hasta el año 3; el año 4 y 5 disminuye más la depreciación debido a que el equipo de cómputo solo es depreciado hasta los tres años como rige la ley tributaria quedando con un valor de \$ 3.305.

5.3.4 *Detalle de Costos*

Como cita Gonzáles (2020) los detalles de costos de una organización se definen como gastos que son requeridos para mantener el proyecto permitiendo definir los índices de productividad del negocio o dicha eficiencia del servicio o producto.

Tabla 78.
Detalle de Costos

Descripción del producto	Unidad de medida	Cantidad mensual requerida	Costo Unitario	Costo mensual	Costos anuales
Materia prima				\$ 4.260	\$ 51.120
Aserrín	quintales	\$ 980	\$ 2,50	\$ 2.450	\$ 29.400
Estiércol	quintales	\$ 760	\$ 0,50	\$ 380	\$ 4.560
Desechos de hortalizas	quintales	\$ 700	\$ 0,50	\$ 350	\$ 4.200
Sulfato de amonio	quintales	\$ 24	\$ 45,00	\$ 1.080	\$ 12.960
Mano de Obra				\$ 2.094	\$ 25.132
Sueldo personal de producción				\$ 2.094	\$ 25.132
Costos Indirectos				\$ 5.383	\$ 64.590
Hilos para coser el saco	conos	\$ 100	\$ 1,00	\$ 100	\$ 1.200
Luz eléctrica	KWH	\$ 250	\$ 0,05	\$ 13	\$ 150
Depreciaciones				\$ 20	\$ 240
Sacos de yute	unidades	\$ 3.000	\$ 1,35	\$ 4.050	\$ 48.600
Agua	m3	\$ 1.000	\$ 1,20	\$ 1.200	\$ 14.400
TOTALES				\$ 11.737	\$ 140.842

Nota: Elaboración propia

Según la tabla N° 78 se determinó el detalle de costos que influyen al realizar el producto con un costo mensual de \$ 11.737 y anualmente de \$ 140.842 a demás para el cálculo de materia prima se lo realizó en base a las unidades que se debe producir mensualmente que se calculó en el capítulo dos, el sueldo del personal de producción está calculado en el rol de pago de mano de obra y los costos indirectos se determinaron mediante los anexos de luz, agua.

Se realizó un cálculo para determinar el costo unitario del producto, dividiendo las unidades producidas mensualmente para el total del costo mensual: es decir el total del costo mensual que es \$11.737 dividido para las unidades producidas

mensualmente que son 2.400 que es el igual a \$ 4.89 dólares el costo unitario del quintal del compost orgánico de 50 kg.

5.3.5 Proyección de Costos

Según Ramírez (2019) dice que la proyección de los costos ayuda a analizar factores para la estimación a futuro esto permitirá la asignación de recurso y evitando costos incensarios además teniendo un control de los recursos de la organización.

Tabla 79.
Proyección de costos

Descripción	Costo mensual		Costos Variables		Total, año 1		Costos Variables		Total, año 2		Costos Variables		Total, año 3		Costos Variables		Total, año 4		Costos Variables		Total, año 5	
	Fijos		Fijos		Fijos		Fijos		Fijos		Fijos		Fijos		Fijos		Fijos		Fijos		Fijos	
Materia prima	\$ 4.260	\$ -	\$ 4.260	\$ -	\$ 51.120	\$ -	\$ 4.359	\$ -	\$ 52.306	\$ -	\$ 4.460	\$ -	\$ 53.519	\$ -	\$ 4.563	\$ -	\$ 54.761	\$ -	\$ 4.669	\$ -	\$ 56.032	\$ -
Aserrín	\$ 2.450	\$ -	\$ 2.450	\$ -	\$ 29.400	\$ -	\$ 2.507	\$ -	\$ 30.082	\$ -	\$ 2.565	\$ -	\$ 30.780	\$ -	\$ 2.625	\$ -	\$ 31.494	\$ -	\$ 2.685	\$ -	\$ 32.225	\$ -
Estiércol	\$ 380	\$ -	\$ 380	\$ -	\$ 4.560	\$ -	\$ 389	\$ -	\$ 4.666	\$ -	\$ 398	\$ -	\$ 4.774	\$ -	\$ 407	\$ -	\$ 4.885	\$ -	\$ 417	\$ -	\$ 4.998	\$ -
Desechos de hortalizas	\$ 350	\$ -	\$ 350	\$ -	\$ 4.200	\$ -	\$ 358	\$ -	\$ 4.297	\$ -	\$ 366	\$ -	\$ 4.397	\$ -	\$ 375	\$ -	\$ 4.499	\$ -	\$ 384	\$ -	\$ 4.604	\$ -
Sulfato de amonio	\$ 24	\$ -	\$ 24	\$ -	\$ 12.960	\$ -	\$ 25	\$ -	\$ 13.261	\$ -	\$ 25	\$ -	\$ 13.568	\$ -	\$ 26	\$ -	\$ 13.883	\$ -	\$ 26	\$ -	\$ 14.205	\$ -
Mano de Obra	\$ 2.094	\$ 2.094	\$ -	\$ -	\$ 25.132	\$ 2.143	\$ -	\$ -	\$ 25.715	\$ 2.168	\$ -	\$ -	\$ 26.312	\$ 2.194	\$ -	\$ -	\$ 26.922	\$ 2.245	\$ -	\$ -	\$ 27.547	\$ -
Sueldo personal de producción	\$ 2.094	\$ 2.094	\$ -	\$ -	\$ 25.132	\$ 2.143	\$ -	\$ -	\$ 25.715	\$ 2.193	\$ -	\$ -	\$ 26.312	\$ 2.244	\$ -	\$ -	\$ 26.922	\$ 2.296	\$ -	\$ -	\$ 27.547	\$ -
Costos Indirectos	\$ 5.383	20	\$ 5.363	\$ -	\$ 64.590	20	\$ 5.487	\$ -	\$ 66.089	21	\$ 5.614	\$ -	\$ 67.622	21	\$ 5.744	\$ -	\$ 69.191	22	\$ 5.878	\$ -	\$ 70.796	\$ -
Hilos para coser el sacco	\$ 100	\$ -	\$ 100	\$ -	\$ 1.200	\$ -	\$ 102	\$ -	\$ 1.228	\$ -	\$ 105	\$ -	\$ 1.256	\$ -	\$ 107	\$ -	\$ 1.285	\$ -	\$ 110	\$ -	\$ 1.315	\$ -
Depreciaciones	\$ 20	20	\$ -	\$ -	\$ 240	20	\$ -	\$ -	\$ 240	20	\$ -	\$ -	\$ 240	20	\$ -	\$ -	\$ 240	20	\$ -	\$ -	\$ 240	\$ -
luz eléctrica	\$ 13	\$ -	\$ 13	\$ -	\$ 150	\$ -	\$ 13	\$ -	\$ 153	\$ -	\$ 13	\$ -	\$ 157	\$ -	\$ 13	\$ -	\$ 161	\$ -	\$ 14	\$ -	\$ 164	\$ -
Agua	\$ 1.200	\$ -	\$ 1.200	\$ -	\$ 14.400	\$ -	\$ 1.228	\$ -	\$ 14.734	\$ -	\$ 1.256	\$ -	\$ 15.076	\$ -	\$ 1.285	\$ -	\$ 15.426	\$ -	\$ 1.315	\$ -	\$ 15.784	\$ -
Sacos de yute	\$ 4.050	\$ -	\$ 4.050	\$ -	\$ 48.600	\$ -	\$ 4.144	\$ -	\$ 49.728	\$ -	\$ 4.240	\$ -	\$ 50.881	\$ -	\$ 4.338	\$ -	\$ 52.062	\$ -	\$ 4.439	\$ -	\$ 53.269	\$ -
TOTALES	\$11.737	\$2.114	\$ 9.623	\$ -	\$140.842	\$2.163	\$ 9.846	\$ -	\$144.110	\$ 2.189	\$10.074	\$ -	\$147.453	\$2.215	\$10.308	\$ -	\$150.874	\$ 2.267	\$10.547	\$ -	\$154.374	\$ -

Nota: Elaboración propia

La proyección de los costos se trabajó con la el indicador de la tasa de inflación del 2,32 % fue un dato adquirido del banco central debido a que los costos se verán afectados por varios indicadores en el país tras los cinco años del plan de negocio, excepto la depreciación la cual se mantiene por los cinco años y la cual se tomó solo de muebles y enseres, equipo de computación, equipo de oficina, entonces se pudo determinar que para el primer años la proyección de costos será de \$ 140.842 y para el año 5 será de \$ 154.374 dólares.

5.3.6 Detalle de Gastos

Según el sitio web (appvizer, 2021) los detalles de gastos ya sean administrativos, ventas ayudan a llevar a cabo del funcionamiento de la organización para la actividad administrativa o de marketing, pero son muy fundamentales para el funcionamiento.

Tabla 80.

Detalle de Gastos Administrativos

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
Sueldos al personal administrativo				\$ 1.047,17	\$ 12.565,98
Suministros de oficina				\$ 21,30	\$ 255,60
Esferos	Unidad	\$ 0,60	\$ 4,00	\$ 2,40	\$ 28,80
Lápices	Unidad	\$ 0,30	\$ 2,00	\$ 0,60	\$ 7,20
Hojas de papel bond A4	Resmas	\$ 4,75	\$ 1,00	\$ 4,75	\$ 57,00
Resaltadores BIC pastel	Unidad	\$ 2,60	\$ 1,00	\$ 2,60	\$ 31,20
Folder Doble Anillo A4	Unidad	\$ 2,85	\$ 2,00	\$ 5,70	\$ 68,40
Caja de Clips Estándar Alex	caja	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	\$ 12,00
Agenda A5	unidad	\$ 4,25	\$ 1,00	\$ 4,25	\$ 51,00
Útiles de aseo y limpieza				\$ 19,15	\$ 229,80
Escoba	Unidad	\$ 1,00	\$ 0,50	\$ 0,50	\$ 6,00
Trapeadores	Unidad	\$ 1,50	\$ 0,50	\$ 0,75	\$ 9,00
Recogedor practico rey	Unidad	\$ 1,80	\$ 0,50	\$ 0,90	\$ 10,80
Tachos de basura	Unidad	\$ 5,00	\$ 1,00	\$ 5,00	\$ 60,00
Desinfectantes	Caja	\$ 12,00	\$ 1,00	\$ 12,00	\$ 144,00
Servicio Básicos				\$ 1.222,50	\$ 14.670,00
Luz	KWH	\$ 0,05	\$ 250,00	\$ 12,50	\$ 150,00
Agua	m3	\$ 1,21	\$ 1.000,00	\$ 1.210,00	\$ 14.520,00
Depreciaciones				\$ 38,41	\$ 460,93
Activos administrativos				\$ 38,41	\$ 460,93
TOTAL, GASTOS ADMINISTRATIVOS				\$ 2.348,53	\$ 28.182,31

Nota: Elaboración propia

Tabla 81.

Detalle de Gatos de Ventas

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
Sueldos al personal de ventas				\$ 1.047	\$ 12.566
Afiche de publicidad del negocio	Unidad	1	50	\$ 25	\$ 300
Gigantografías	Unidad	5	2	\$ 10	\$ 120
Floor prints	Unidad	5	3	\$ 15	\$ 180
Depreciación del vehículo				\$ 250	\$ 3.000
Redes sociales	Numero de vistas	10	1	\$ 10	\$ 120
TOTAL, GASTOS DE VENTA		21	56	\$ 1.357	\$ 16.286

Nota: Elaboración propia**Tabla 82.**

Detalle de gastos financiero

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
Intereses pagados				\$ 195,38	\$ 2.344,51
Gastos bancarios	Dólares	\$ 30,00	\$ 1,00	\$ 30,00	\$ 360,00
TOTAL, GASTOS FINANCIEROS		\$ 30,00	\$ 1,00	\$ 225,38	\$ 2.704,51
TOTAL, DE GASTOS				\$ 3.931,07	\$ 47.172,79

Nota: Elaboración propia

Después de analizar los detalles de gastos del área administrativa, ventas y financiero nos dio un total de \$ 47.172.79 dólares anualmente incluida la depreciación de las áreas del plan de negocio AgroTortu también tomando en cuenta que el préstamo fue para cinco años.

5.3.7 Proyección Gastos

La proyección de gastos ayuda a programar el nivel de los gastos que se incurrirán en la organización y podrá soportar la organización que serán utilizados durante un periodo determinado haciendo referencia a todo tipo de gastos variables o fijos, estos gastos ayudan a llevar un control del registro contable (ZEUS, 2020).

Tabla 83.
Proyección de gastos administrativos

Descripción	Gasto			Gastos			Gastos			Gastos			Gastos			
	mensual	Fijos	Variables	Total, año 1	Fijos	Variab les	Total, año 2	Fijos	Variabl es	Total, año 3	Fijos	Variab les	Total, año 4	Fijos	Varia bles	Total, año 5
Sueldos al personal administrativo	1047	1047	0	12566	1071	0	12858	1096	0	13156	1122	0	13461	1148	0	13773
Suministros de oficina	21	0	21	256	0	22	262	0	22	268	0	23	274	0	23	280
Esferos	2	0	2	29	0	2	29	0	3	30	0	3	31	0	3	32
Lápices	1	0	1	7	0	1	7	0	1	8	0	1	8	0	1	8
Hojas de papel bond A4	5	0	5	57	0	5	58	0	5	60	0	5	61	0	5	62
Depreciaciones	38	38	0	461	38	0	461	38	0	461	5	0	64	5	0	64
Resaltadores BIC pastel	3	0	3	31	0	3	32	0	3	33	0	3	33	0	3	34
Folder Doble Anillo A4	6	0	1	68	0	1	70	0	1	72	0	1	73	0	1	75
Caja de Clips Estándar Alex	1	0	1	12	0	1	12	0	1	13	0	1	13	0	1	13
Agenda A5	4	0	4	51	0	4	52	0	4	53	0	5	55	0	5	56
Útiles de aseo y limpieza	19	0	19	230	0	20	235	0	20	241	0	21	246	0	21	252

Escoba	1	0	1	6	0	1	6	0	1	6	0	1	6	0	1	7
Trapeadores	1	0	1	9	0	1	9	0	1	9	0	1	10	0	1	10
Recogedor practico rey	1	0	1	11	0	1	11	0	1	11	0	1	12	0	1	12
Tachos de basura	5	0	5	60	0	5	61	0	5	63	0	5	64	0	5	66
Desinfectantes	12	0	12	144	0	12	147	0	13	151	0	13	154	0	13	158
TOTAL	\$ 1.107	\$ 1.086	\$ 21	\$ 13.283	\$ 1.110	\$ 22	\$ 13.580	\$ 1.135	\$ 22	\$ 13.884	\$ 1.127	\$ 23	\$ 13.799	\$ 1.153	\$ 23	\$ 14.118

Nota: elaboración propia

Tabla 84.

Proyección de gastos de venta

Descripción	Gasto mensual		Total, año 1	Gastos Variables		Total, año 2	Gastos Variables		Total, año 3	Gastos Variables		Total, año 4	Gastos Variables		Total, año 5	
	Fijos	Variable		Fijos	Variable		Fijos	Variable		Fijos	Variable					
Sueldos al personal de ventas	1047	1047	12566	1071	0	12858	1096	0	13156	1122	0	13461	1148	0	13773	
Afiche de publicidad del negocio	25	25	300	0	26	307	0	26	314	0	26	321	0	26	329	
Gigantografías	10	10	120	0	10	123	0	10	126	0	10	129	0	10	132	
Depreciación del vehículo	250	250	3000	250	0	3000	250	0	3000	250	0	3000	250	0	3000	
Floor prints	15	15	180	0	15	184	0	15	188	0	15	193	0	15	197	
Redes sociales	10	10	120	0	10	123	0	10	126	0	10	129	0	10	132	
TOTAL	\$ 1.357	\$ 1.297	\$ 60	\$ 16.286	\$ 1.321	\$ 61	\$ 16.594	\$ 1.346	\$ 61	\$ 16.910	\$ 1.372	\$ 61	\$ 17.232	\$ 1.398	\$ 61	\$ 17.562

Nota: Elaboración propia

Tabla 85.

Proyección de gastos financiero

Descripción	Gastos		Total, año 1	Gastos		Total, año 2	Gastos		Total, año 3	Gastos		Total, año 4	Gastos		Total, año 5
	mensua l	Fijo s		Variable s	Fijos		Variable s	Fijos		Variable s	Fijos		Variable s	Fijos	
Intereses pagados	\$ 195		\$ 2.345	\$ -	\$ 161	\$ 1.931	\$ -	\$ 122	\$ 1.465	\$ -	\$ 78	\$ 940	\$ -	\$ 29	\$ 348
Gastos bancarios	\$ 30		\$ 360	\$ -	\$ 31	\$ 368	\$ -	\$ 31	\$ 377	\$ -	\$ 32	\$ 386	\$ -	\$ 33	\$ 395
TOTAL	\$ 225	\$ -	\$ 2.705	\$ -	\$ 192	\$ 2.299	\$ -	\$ 153	\$ 1.842	\$ -	\$ 110	\$ 1.325	\$ -	\$ 62	\$ 743

Nota: Elaboración propia

Al desarrollar la proyección de los gastos administrativos, ventas y financiero de la organización se proyectó con el indicador de inflación de un 2.32% excepto las depreciaciones administrativas y las de venta es decir la depreciación del vehículo eso se mantiene fijo durante los cinco años, con un préstamo que es para cinco años.

Tabla 86.

Total, de los gastos de la organización

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Total, de las 3 áreas	\$32.273	\$ 32.473	\$ 32.636	\$ 32.357	\$ 32.423

Nota: Elaboración propia

5.4 Plan de Financiamiento

El plan de financiamiento para una organización es un documento donde se especifica el plan económico y este sirve para una evaluación de los recursos disponibles ayudando a analizar la rentabilidad de un negocio teniendo en cuenta costos variables, fijos y elaborando el presupuesto estudiando las vías de financiamiento (BBVA, 2021).

5.4.1 Forma de financiamiento

La Forma de financiamiento para el plan de negocio AgroTortu será de un 29% en forma efectivo y el 71% de forma en un préstamo bancario que representa el \$ 21.000 dólares para un tiempo de cinco años que ayuda al inicio del proyecto. A continuación, se presenta la tabla del plan de financiamiento;

Tabla 87.

Plan de Financiamiento

Descripción	Total (USD)	Parcial (%)	Total (%)
Recursos Propios	\$ 8.489,25	100,00	29
Efectivo	8.489,25	100,00	29
Bienes	0,00	0,00	0,00
Recursos de terceros	\$ 21.000,00	100,00	71
Préstamo bancario	21.000,00	100,00	71
TOTAL	\$ 29.489,25		100%

Nota: Elaboración Propia

5.5 Cálculo de Ingresos

Según el sitio web camino financiero (2023) cálculo de los ingresos netos se obtienen al minimizar restando el total de los gastos o impuestos y servicios.

Tabla 88.

Determinación del Precio de Venta Unitario

Productos	Materia Prima	Mano de Obra	Costos Indirectos	Costo Total (mensual)	Unidades (mensual)	Margen de utilidad %	Precio de Venta Unitario
Compost orgánico	\$ 4.260	\$ 2.094	\$ 5.383	\$ 11.737	2.400	35 %	\$ 6,60
TOTAL				\$ 11.737		\$ 4.108	\$ 6,60

Nota: Elaboración Propia

Como proyectista de mi plan de negocio el precio de venta unitario será de \$ 6.60 dólares con un margen de rentabilidad del 35% debido a que entrar al mercado no tendrá tantas complicaciones, pero el mantenerse en él, será un reto entonces como proyectista mi estrategia será entrar vender en volumen y así obtener ganancia.

Tabla 89.

Cálculo del Ingreso Anual

Productos	Precio de venta unitario	Unidades producidas (anuales)	Ingresos del primer año
Compost orgánico	\$ 6,60	28.800	\$ 190.137
TOTALES		28.800	\$ 190.137

Nota: Elaboración propia

Mi plan de negocio anualmente tendrá un ingreso anual de \$ 190.137 dólares con precio de venta establecido de \$ 6.60 con una producción anual de 28.800 quintales de compost, que restando de nuestro detalle de costo los ingresos mensuales de \$ 4.108 dólares.

5.5.1 Proyección de Ingresos

La proyección de ingresos es un factor que se utiliza por las organizaciones para analizar el desempeño histórico de la empresa con una visualización hacia al futuro en términos de los ingresos además la proyección de los ingresos de la organización ayuda a determinar la viabilidad de la misma a un periodo de tiempo determinado (Rodriguez, 2022).

Tabla 90.

Proyección de ingresos

Productos	Can	Precio Unit.	Total año 1	Can	Precio Unit.	Total año 2	Can	Precio Unit.	Total año 3
Compost	28.800	\$ 6,60	\$ 190.137	29.468	\$ 6,76	\$ 199.062	30.152	\$ 6,91	\$ 208.405
TOTAL, INGRESOS			\$ 190.137		\$ 199.062		\$ 208.405		
Can	Precio Unit.	Total año 4	Can	Precio Unit.	Total año 5				
30.851	\$ 7,07	\$ 218.187	31.567	\$ 7,24	\$ 228.429				
			\$ 218.187			\$ 228.429			

Nota: Elaboración propia

5.6 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio ayuda a analizar y evaluar la viabilidad es decir la rentabilidad del plan de negocio permitiendo evaluar ayudando a saber cuánto se necesita vender para empezar a generar ganancias, ya que es muy relevante en un negocio permitirá ver el crecimiento de la organización a un largo plazo (Flores, 2023).

Tabla 91.
Costos para determinar el punto de equilibrio

Descripción	Costo fijo	Costo Variable	Costo Total
Detalle de costos	\$ 25.372	\$ 115.470	\$ 140.842
Gastos de Administración	\$ 13.027	\$ 256	\$ 13.283
Gastos de Ventas	\$ 15.566	\$ 720	\$ 16.286
Gastos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -
SUMAN	\$ 53.965	\$ 116.446	\$ 170.411

Nota: Elaboración propia

Tabla 92.
Punto de equilibrio en dólares

Punto de Equilibrio \$ = Costo fijo / (1 - (Costo variable/Ingresos de venta))		
P.E. \$ =	53.965,05	\$ 0,39
P.E. \$ =	139.239,58	USD en ventas al año
	11.603,30	USD en ventas mensuales

Nota: Elaboración propia

Tabla 93.
Punto de equilibrio en unidades

Punto de Equilibrio U = Costos Fijos / (Precio de venta unitario - Costo variable unitario)		
P.E. u =	53.965,05	3
P.E. u =	21.091	unidades vendidas al año

Nota: Elaboración propia

Se determina que en el negocio se deberá vender anualmente 21.091 anualmente para tener un punto equilibrio en el negocio de un total 28.800 quintales que se tiene previsto producir en el año.

Tabla 94.

Punto de equilibrio en porcentaje

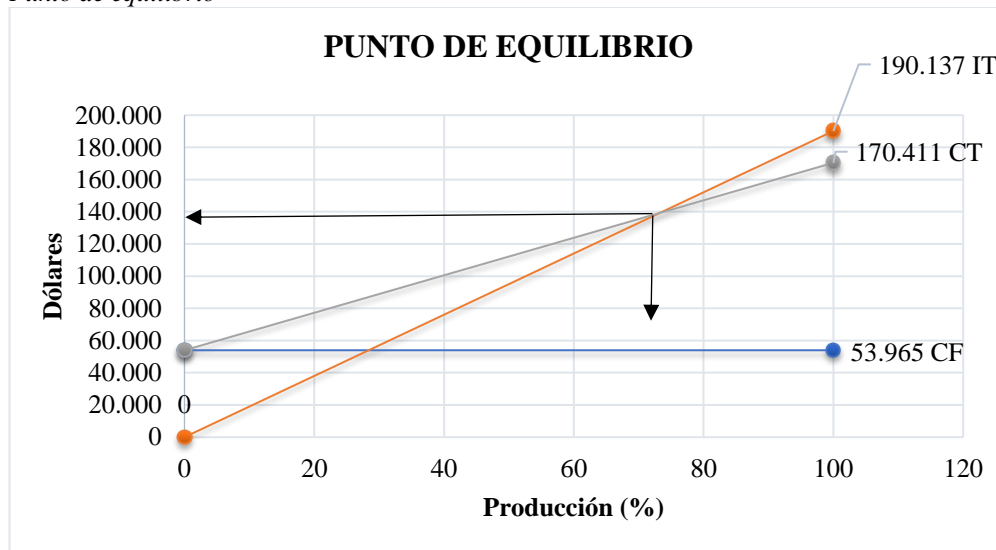
Punto de Equilibrio % = Punto de Equilibrio \$ * 100 / Ingresos Totales		
% P.E. =	139.239,58 * 100 /	190.136,92
% P.E. =	73%	

Nota: Elaboración propia

El punto de equilibrio del plan de negocio de AgroTortu se determinó que es el 74% para generar un punto de equilibrio estable esto hace referencia a que es el inicio en el mercado que se dará a conocer el producto a nuestros clientes previstos.

Gráfico 31.

Punto de equilibrio



Nota: Elaboración propia

Con un nivel de ventas \$ 139.239 dólares anuales se alcanza un porcentaje del 73% del punto de equilibrio con relación al costo total.

5.7 Estado de Resultados Proyectado

El estado de resultados se conoce como el estado de ganancia y pérdidas es decir un reporte netamente financiero que se ha detallado de la organización para analizar si obtuvo ganancias u obtuvo pérdidas mediante un ejercicio contable tomando en cuenta los ingresos, costos, gastos para poder analizar cada uno de estos datos (Corporation F., 2019).

Tabla 95.
Estado de resultado proyectado

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	\$ 190.137	\$ 199.062	\$ 208.405	\$ 218.187	\$ 228.429
(-) Costo de Ventas	\$ 140.842	\$ 144.110	\$ 147.453	\$ 150.874	\$ 154.374
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 49.295	\$ 54.952	\$ 60.952	\$ 67.313	\$ 74.054
(-) Gastos de venta	\$ 16.286	\$ 16.594	\$ 16.910	\$ 17.232	\$ 17.562
(=) UTILIDAD NETA EN VENTAS	\$ 33.009	\$ 38.358	\$ 44.043	\$ 50.081	\$ 56.492
(-) Gastos Administrativos	\$ 13.283	\$ 13.580	\$ 13.884	\$ 13.799	\$ 14.118
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 19.726	\$ 24.778	\$ 30.158	\$ 36.282	\$ 42.374
(-) Gastos Financieros	\$ 3.261	\$ 3.675	\$ 4.141	\$ 4.666	\$ 5.258
(+) Otros Ingresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Otros Egresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES	\$ 16.465	\$ 21.103	\$ 26.018	\$ 31.616	\$ 37.117
(-) 15% Participación trabajadores	\$ 2.470	\$ 3.165	\$ 3.903	\$ 4.742	\$ 5.567
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 13.995	\$ 17.938	\$ 22.115	\$ 26.874	\$ 31.549
(-) Impuesto a la renta	\$ 114	\$ 461	\$ 934	\$ 1.541	\$ 2.243
(=) UTILIDAD Ó PÉRDIDA DEL EJERCICIO	\$ 13.882	\$ 17.477	\$21.181	\$ 25.332	\$ 29.306

Nota: Elaboración propia

El estado de resultado que presenta la tabla N° 95 se calculó en base al impuesto a la renta con sus respectivas fracciones básica y con su fracción excedente correspondientes también se analiza que el primer año será \$13.882 y en el año número cinco \$26.064 dólares.

5.8 Flujo de Caja

El flujo de caja en una organización es muy relevante debido a que es uno de los indicadores sumamente importante donde brinda información sobre ingresos y gastos sobre todo determinando la liquidez del negocio permitiendo un control financiero evaluando la capacidad del negocio y tomar decisiones estratégicas sobre el negocio y sus futuras inversiones (eserp, 2023).

Tabla 96.
Flujo de caja

DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
A. INGRESOS OPERACIONALES	\$ 29.489	\$ 190.137	\$ 199.062	\$ 208.405	\$ 218.187	\$ 228.429
Recursos propios	\$ 8.489					
Recursos de terceros	\$ 21.000					
Ingresos por ventas		\$ 190.137	\$ 199.062	\$ 208.405	\$ 218.187	\$ 228.429
B. EGRESOS OPERACIONALES	\$ -	\$ 199.900	\$ 174.284	\$ 178.247	\$ 181.905	\$ 186.054
Instalaciones y remodelaciones		\$ 675				
Muebles y Enseres		\$ 523				
Herramientas		\$ 582				
Maquinaria y Equipo		\$ 1.820				
Vehículos		\$ 15.000				
Equipo de computación		\$ 1.190				
Equipo de oficina		\$ 120				
Inventarios		\$ 8.005				
Costos de Constitución		\$ 170				
Capital de trabajo		\$ 1.404				

Materia prima directa		\$ 51.120	\$ 52.306	\$ 53.519	\$ 54.761	\$ 56.032
Mano de obra directa		\$ 25.132	\$ 25.715	\$ 26.312	\$ 26.922	\$ 27.547
Costos indirectos de fabricación		\$ 64.590	\$ 66.089	\$ 67.622	\$ 69.191	\$ 70.796
Gastos Administrativos		\$ 13.283	\$ 13.580	\$ 13.884	\$ 13.799	\$ 14.118
Gastos de Ventas		\$ 16.286	\$ 16.594	\$ 16.910	\$ 17.232	\$ 17.562
C. FLUJO OPERACIONAL (A - B)	\$ 29.489	\$ -9.763	\$ 24.778	\$ 30.158	\$ 36.282	\$ 42.374
D. INGRESOS NO OPERACIONALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Créditos a contratarse a corto plazo						
Créditos a contratarse a largo plazo						
Aportes de capital						
Aportes para futura capitalización						
Recuperación de inversiones temporales						
Recuperación de otros activos						
Otros ingresos						
E. EGRESOS NO OPERACIONALES	\$ -	\$ 8.189	\$ 9.232	\$ 10.442	\$ 11.889	\$ 13.416
Pago de créditos a largo plazo		\$ 3.261	\$ 3.675	\$ 4.141	\$ 4.666	\$ 5.258
Pago de interés en créditos a largo plazo		\$ 2.345	\$ 1.931	\$ 1.465	\$ 940	\$ 348
Pago de participación de utilidades		\$ 2.470	\$ 3.165	\$ 3.903	\$ 4.742	\$ 5.567
Pago de impuestos		\$ 114	\$ 461	\$ 934	\$ 1.541	\$ 2.243
Otros egresos						
F FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)	\$ -	\$ -8.189	\$ -9.232	\$ -10.442	\$ -11.889	\$ -13.416
G FLUJO NETO GENERADO (C - F)	\$ 29.489	\$ -1.574	\$ 34.010	\$ 40.600	\$ 48.171	\$ 55.790
H SALDO INICIAL DE CAJA	\$ -	\$ 29.489	\$ 27.915	\$ 61.925	\$ 102.525	\$ 150.696
I SALDO FINAL DE CAJA (G + H)	\$ 29.489	\$ 27.915	\$ 61.925	\$ 102.525	\$ 150.696	\$ 206.486

Nota: Elaboración propia

5.9 Evaluación financiera

Tabla 97.
Evaluación Financiera

		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)	\$ 29.489	\$ 9.763	\$ 24.778	\$ 30.158	\$ 36.282	\$ 42.374
FLUJO NETO GENERADO (C - F)	\$ 29.489	\$ 1.574	\$ 34.010	\$ 40.600	\$ 48.171	\$ 55.790
SALDO INICIAL DE CAJA	\$ -	\$ 29.489	\$ 27.915	\$ 61.925	\$ 102.525	\$ 150.696
SALDO FINAL DE CAJA (G + H)	\$ 29.489	\$ 27.915	\$ 61.925	\$ 102.525	\$ 150.696	\$ 206.486
FLUJO ACUMULADO	\$ 29.489	\$ 27.915	\$ 89.840	\$ 192.365	\$ 343.061	\$ 549.548

Nota: Elaboración propia

La presente información de la tabla N° 97 hace referencia a la última parte de flujo de caja de la tabla N° 96 que se tomó con relevancia para poder determinar los siguientes indicadores de evaluación financiera como son; el valor actual Neto, Tasa interno de retorno, beneficio costo, periodo de recuperación del plan de negocio AgroTortu.

5.9.1 Indicadores

5.9.1.1 Valor Actual Neto (VAN).

Según Velayos (2020) el valor actual neto considera la inversión del cobro o pago al momento de realizar un proyecto para determinar cuánto es el porcentaje de ganancia o pérdida.

Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) empieza por una inversión inicial puede provenir de terceros o a la vez de inversionistas o todo ingreso que se consigue de manera extra para poder estabilizar a la empresa es decir crear una ruta económica (CorseHero, 2021).

Tabla 98.
Cálculo de TMAR

DESCRIPCION	VALOR	% PARTICIPACION	TASA DE RENTABILIDAD	PROMEDIO PONDERADO
Capital Propio	8.489,25	28,79	12%	0,03
Capital financiado	21.000,00	71,21	11%	0,08
TOTAL, DE LA INVERSIÓN	29.489,25	100,00		0,11

Nota: Elaboración propia

5.9.1.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Según Sevilla (2020) dice que la tasa de interno de retorno (TIR) se basa en una rentabilidad que ofrece la inversión de un factor utilizado para la evaluación de proyectos para ver y analizar la viabilidad del proyecto.

Ecuación 3.

TIR

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1 + TIR)} + \frac{F_2}{(1 + TIR)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1 + TIR)^n} = 0$$

Nota: Elaboración propia

5.9.1.3 Beneficio Costo

Según Vásquez (2020) dice que es el análisis de la relación del coste oportunidad producida de un servicio o bien y el beneficio se basa en las ventas obtenidas

Ecuación 4.

Beneficio costo

$$B/C = \frac{VAI}{VAC}$$

Nota: Elaboración propia

- ✓ VAI: Valor actual de los ingresos totales netos o beneficios netos
- ✓ VAC: Valor actual de la inversión inicial

5.9.1.4 Período de Recuperación

El tiempo de recuperación es un factor donde se determina el tiempo para recuperar el dinero invertido inicialmente en el emprendimiento, es el tiempo que toma el negocio en generar el efectivo para cubrir la inversión inicial que cuenta con su respectiva formula (Fundamentos de negocio, 2020). Se propone el siguiente indicador:

Ecuación 5.

Plazo de recuperación

$$Payback = \frac{I_0}{F}$$

Nota: Elaboración propia

El resultado de esta relación se interpretará como el número de períodos en que se recupera la inversión.

Dónde:

- ✓ I_0 : es la inversión inicial del proyecto
- ✓ F: es el valor de los flujos de caja

Tabla 99.

Calculo financieros

VAN =	\$ 146.586,40
TIR =	69%
B / C =	5,98

Nota: Elaboración propia**Tabla 100.**

Periodo de recuperación

PR =	año	0.04852	meses	17.4312	días
	1 AÑO		0 MESES	17	DIAS

Nota: Elaboración propia

Se pudo determinar que el plan de negocio de AgroTortu es factible y rentable debido a que los indicadores están siendo positivos y coherentes es decir mayor que uno según literatura además el periodo de recuperación es de 1 año, 0 meses y 17 días.

Referencias

Bibliografía

- Pérez Jaramillo, C. (2019). SOPORTE CIA LTD. Obtenido de LOS INDICADORES DE GESTIÓN : chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.visionadministrativa.info/biblioteca/control/indicadores/losindicadoresdegestion.pdf
- appvizer. (26 de Julio de 2021). appvizer. Obtenido de Informe de gastos de empresa: ¿cómo hacerlo a partir de una plantilla?: https://www.appvizer.es/revista/contabilidad-finanzas/nota-de-gastos/informe-de-gastos
- BBVA. (2021). ¿En qué consiste un plan de financiación para una empresa? Obtenido de https://www.bbva.es/finanzas-vistazo/ef/empresas/plan-de-financiacion-de-una-empresa-que-es-y-como-se-desarrolla.html#:~:text=Un%20plan%20de%20financiaci%C3%B3n%20para%20una%20empresa%20es%20un%20documento,viabilidad%20econ%C3%B3mica%20de%20un%20negocio.
- Bussines School. (29 de octubre de 2020). Obtenido de Descubre los factores del macroentorno de una empresa: https://www.grupoioe.es/macroentorno-de-una-empresa/#:~:text=El%20an%C3%A1lisis%20del%20macroentorno%20de%20una%20empresa%20consiste%20en%20conocer,de%20incidencia%20en%20nuestro%20negocio.
- camino financiero. (2023). ¿Qué son los ingresos netos? Obtenido de https://www.caminofinancial.com/es/como-calcular-los-ingresos-netos-paso-a-paso/#:~:text=Es%20un%20m%C3%A9todo%20bastante%20confiable,impuestos%20y%20los%20servicios%20p%C3%BAblicos.
- Chavez, J. (2022). CEUPE. Obtenido de https://www.ceupe.com/blog/mano-de-obra.html
- Consejo de Gobierno de Régimen Especial de Galápagos. (2020). Residentes Permanentes. Obtenido de Instrucciones para realizar la Solicitud de Residencia: https://www.gobiernogalapagos.gob.ec/residentes-permanentes/
- Corporation F. (2019). Estado de resultados.
- CorseHero. (26 de 01 de 2021). Obtenido de Que es la TMAR.docx : https://www.coursehero.com/file/78971570/Qu%C3%A9-es-la-TMARdocx/
- Cuerpo de Bomberos del Cantón Santa Cruz. (2018). Cuerpo de Bomberos del Cantón Santa Cruz. Obtenido de http://www.bomberospuertoayora.gob.ec/wp/
- Demografía . (2018). Obtenido de https://www.ine.gob.cl/ine-ciudadano/definiciones-estadisticas/poblacion/demografia#:~:text=Las%20dimensiones%20que%20aborda%20la,la%20din%C3%A1mica%20de%20la%20poblaci%C3%B3n.

- Ecológico. (2020). ¿Aserrín es bueno para el compost? Obtenido de <https://ecologicosostenible.com/el-aserrin-es-bueno-para-el-compost-y-es-biodegradable/>
- Elaboración y Uso de Abonos Orgánicos. (2011). INIAP.
- Emisión de la Patente Municipal. (22 de 09 de 2022). GADMSC. Obtenido de Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Santa Cruz: <https://www.gob.ec/gadmsc/tramites/emision-patente-municipal>
- eserp. (2023). ¿QUÉ ES EL FLUJO DE CAJA Y CÓMO CALCULARLO? Obtenido de <https://es.eserp.com/articulos/que-es-el-flujo-de-caja/>
- Excelparatodos. (2022). Depreciación. Obtenido de <https://excelparatodos.com/depreciacion/>
- Flores, J. (2023). Hubspot. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/sales/punto-equilibrio-empresa>
- Fundamentos de negocio. (2020). Finanzas. Obtenido de home-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.nafin.com/portalnf/files/secciones/capacitacion_asistencia/pdf/Fundamentos%20de%20negocio/Finanzas/finanzas3_5.pdf
- Gobierno de la República del Ecuador. (2022). Gobierno del encuentro. Obtenido de Gobierno del encuentro: <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/como-registro-una-marca/>
- Gómez, A. (2018). Gestión de costos. Grupo Editorial Patria.
- González, B., & León, A. (2019). Cumplimiento De Las Normas Tributarias De Los Gastos Administrativos, Ventas Y Financieros Y Su Impacto En Los Excedentes Para Los Socios De La Cooperativa De Transporte. Guayaquil: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil.
- González, M. (2020). Costos y sus elementos.
- Hubspot. (2022). Depreciación: qué es, cómo calcularla y ejemplos. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-depreciacion#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20depreciaci%C3%B3n%3F,durante%20m%C3%A1s%20de%20un%20a%C3%B1o.>
- IEES. (2018). Afiliación y Cobertura. Obtenido de <https://www.iess.gob.ec/es/web/guest/preguntas-frecuentes-afiliacion#:~:text=%C2%BFCU%C3%81LES%20SON%20LOS%20REQUISITOS%20PARA,refugiado%20emitido%20en%20el%20Ecuador.>
- Intagri. (2020). Los Abonos Orgánicos. Beneficios, Tipos y Contenidos Nutrimientales. Obtenido de <https://www.intagri.com/articulos/agricultura-organica/los-abonos-organicos-beneficios-tipos-y-contenidos-nutrimientales>
- Krentzel, G. A. (2018). Shopper marketing: estrategias de mercado. RA-MA Editorial.
- Lopez, Y. (Julio de 2018). Planes de muestreo. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/18987/Planes-de-muestreo.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Los%20planes%20de%20muestreo%20indican,determinar%20la%20aceptabilidad%20de
- Lucidchart. (2023). Diagrama de flujo. Obtenido de <https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-un-diagrama-de-flujo>

- Marketing XXI. (2018). Obtenido de Marca: <https://www.marketing-xxi.com/la-marca-46.htm>
- Martin-Guart, R. &. (2020). Glosario de marketing digital. Editorial UOC.
- Michaux, S. (2018). Cinco de Fuerza de Porter.
- Ministerio del trabajo. (2021). ¿COMO HACER TU EMPRENDIMIENTO LEGAL? Quito: Ministerio del trabajo.
- Orcera, M. (2020). Fundamentos de contabilidad .
- Pardo, C. (2021). Propuesta para la disminución de los costos y gastos generados en el proceso operativo y de distribución de la compañía Big Pass Edenred S.A. Bogotá: Corporación Universitaria Minuto De Dios.
- Peiro, R. (11 de Diciembre de 2019). economipedia. Obtenido de Slogan: <https://economipedia.com/definiciones/eslogan.html#:~:text=El%20eslogan%20es%20una%20frase,haciendo%20desde%20hace%20muchos%20a%C3%B1os.>
- Peiro, R. (01 de Junio de 2020). economipedia. Obtenido de Logotipo: <https://economipedia.com/definiciones/logotipo.html>
- Portal único de trámites ciudadanos. (s.f). Gob.ec. Obtenido de Portal único de trámites ciudadanos: <https://www.gob.ec/mdg/tramites/emision-permisos-funcionamiento-establecimientos-categoria-1-23-8-centros-diversion-mayores-edad-centros-tolerancia-licorerias-depositos-bebidas-alcoholicas-pensiones-residenciales-moteles#:~:text=Requisitos%20Obligatorios%20Produccion%20Org%C3%A1nica%20Ecuador.>
- Produccion Orgánica Ecuador. (2020). Boletín Informativo. Ecuador.
- Ramírez, L. (2019). MÓDULO VIII: PROYECCIÓN DE COSTOS Y GASTOS.
- Reveles López, R. (2019). Análisis de los elementos del costo. . ed. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Rodriguez, H. (2022). ¿Cómo hacer una proyección de ingresos? Conoce el futuro financiero de tu empresa. Obtenido de <https://www.crehana.com/blog/negocios/hacer-proyeccion-ingresos/>
- Sarabia, R., & Torres, N. (2018). Proyecto Integrador. LICENCIADO EN PRODUCCIÓN PARA MEDIOS DE COMUNICACIÓN. Guayaquil, Ecuador.
- Sembraria. (17 de Diciembre de 2021). Sulfato de amonio. Ventajas Agronómicas para cultivos extensivos e intensivos. Características Principales y Tipos de Sulfato Amónico. Obtenido de <https://sembralia.com/blogs/blog/sulfato-de-amonio#:~:text=Un%20fertilizante%20que%20es%20clave,qu%C3%ADmicas%20de%20los%20suelos%20agr%C3%ADcolas.>
- SENADI. (2021). Servicio Nacional de Derechos Intelectuales. Obtenido de ¿Cómo registro una marca?: <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/como-registro-una-marca/>
- Sevilla, A. (01 de Marzo de 2020). Tasa interna de retorno (TIR). Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/tasa-interna-de-retorno-tir.html>
- SRI. (2022). Inscripción del Registro Único de Contribuyente (RUC) para persona natural (artesanos). Obtenido de <https://www.gob.ec/sri/tramites/inscripcion-registro-unico-contribuyente-ruc-persona-natural-artesanos>
- TORO, J. M., & VILLANUEVA, J. (2017). Marketing estratégico. ed. Pamplona: EUNSA.

Vásquez, R. (01 de Abril de 2020). economipedia. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/analisis-costebeneficio.html>

Velayos, V. (01 de Marzo de 2020). economipedia. Obtenido de Valor actual neto (VAN): <https://economipedia.com/definiciones/valor-actual-neto.html>

ZEUS. (2020). SRI: Proyección de gastos. Obtenido de <https://zeus.com.ec/sri-proyeccion-de-gastos-personales/>

Anexos

ENCUESTA DE SOBRE LOS ABONOS MAS UTILIZADOS POR LOS AGRICULTORES “COMPOST ORGÁNICO A BASE DE ASERRÍN DE CEDRELA”



Objetivo. – Determinar cuáles son los abonos químicos más utilizados por los agricultores locales de Galápagos, isla Santa Cruz.

Instrucciones. – Esta encuesta se realiza para determinar cuales son los abonos más empleados por agricultores locales en sus cultivos, por favor lea detenidamente las preguntas y responda de acuerdo a su criterio.

11. ¿Utiliza abono en sus cultivos o sembríos?

Marque con una (X) una opción.

Si (___) No (___)

Para reforzar

Señale que tipo de abono usa.

- () Orgánico
- () Químico
- () Combinado

12. Según su criterio ¿Considera que el abono que emplea actualmente provoca efectos secundarios o daña la producción en la cosecha de sus productos?

Si (___) No (___)

Para reforzar

Señale que efectos secundarios ha evidenciado en sus cultivos.

- () Infertilidad del suelo
- () Desnutrición del suelo
- () Poca producción del sembrío o lenta.
- () El mal olor del abono provoca la invasión de otros insectos.
- () Mala calidad de los productos

13. ¿Qué se le viene a la mente al escuchar?

Abono _____

Aserrín _____

Infertilidad del suelo _____

14. De las siguientes características que tienen los abonos califíquelas en orden de importancia siendo 1 más importante y 5 menos importante.

- o Composición ()
- o Cantidad ()

- Calidad ()
- Precio ()
- Beneficios ()

15. ¿Cada cuánto tiempo fertiliza el suelo para empezar su sembrío?

- Mensual ()
- Trimestral ()
- Semestral ()
- Al año ()
- Otro ()

16. En un promedio general ¿Cuántos quintales de abono consume al mes para su cultivo o sembrío?

- 1 quintal ()
- 2 quintales ()
- 3 quintales ()
- 4 quintales ()
- 5 quintales ()

17. ¿Consumiría usted un abono orgánico hecho a base de aserrín, estiércol de tortugas que aporta un equilibrio en el suelo aportando productividad a la tierra, protegiendo de la erosión del suelo cultivado?

Si (___) No (___)

En caso de que responda NO cual es la principal causa por la cual usted no utiliza el abono orgánico

- Por el tiempo que demora su descomposición. ()
- Los beneficios se ven a largo plazo ()
- El abono es al granel ()
- Tiene un olor desagradable ()

18. ¿Si usted fuera vendedor que haría para vender abonos orgánicos?

19. De los siguientes establecimientos de compra que tienen los abonos califique en orden la preferencia siendo 1 la de mayor preferencia y 5 la de menor preferencia.

- Agro fertilizantes ()
- Tiendas barriales ()
- Tiendas de balanceados ()
- Mini Mercados ()
- Supermercados ()
- Venta online ()

20. De los siguientes medios de comunicación seleccione por el cual usted quisiera recibir información de la venta de los abonos califique en orden de importancia siendo 1 la de mayor importancia y la 8 de menor importancia.

() Redes Sociales	<input type="checkbox"/> Facebook <input type="checkbox"/> Twitter <input type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Instagram <input type="checkbox"/> Otro _____	}	
() Radio	Nombre Radio <input style="width: 150px;" type="text"/> Programa <input style="width: 150px;" type="text"/>		
() Televisión Nacional	<input type="checkbox"/> Ecuavisa <input type="checkbox"/> RTS <input type="checkbox"/> Teleamazonas <input type="checkbox"/> TC Televisión <input type="checkbox"/> Gama TV <input type="checkbox"/> Otro _____	}	Programa <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/>
() Televisión Cable	<input type="checkbox"/> Fox <input type="checkbox"/> Discovery <input type="checkbox"/> CNN <input type="checkbox"/> ESPN <input type="checkbox"/> Animal Planet <input type="checkbox"/> Otro _____	}	Programa <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/>
() Periódico	Nombre <input style="width: 150px;" type="text"/> Sección <input style="width: 150px;" type="text"/>		
() Revistas	Nombre <input style="width: 150px;" type="text"/> Sección <input style="width: 150px;" type="text"/>		
() Gigantografía	Lugar <input style="width: 350px;" type="text"/>		
* Otro	Explique <input style="width: 350px;" type="text"/>		

Población económicamente activa (PEA)

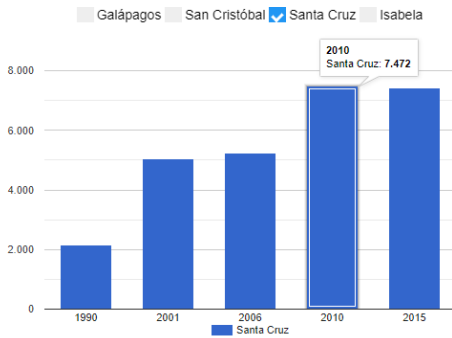
Son todas las personas de 15 años o más que trabajan (personas con empleo), o bien aquellas personas que no tienen empleo pero están disponibles para trabajar (desempleados).

Fuente: Censo de Población y Vivienda

Descargar Gráfico Descargar Tabla

Buscar:

- Alfabetismo
- Analfabetismo digital
- Asistencia a clases
- Asistencia específica al bachillerato
- Asistencia específica de hombres al bachillerato



Proyecciones Poblacionales



Las proyecciones son un instrumento indispensable para llevar a cabo la planificación demográfica, económica, social y política del país y permite establecer posibles escenarios y prever acciones.

- Presentación principales resultados
- Metodología
- Boletín
- Infografía

Proyecciones

- Proyección por edades Provincias 2010-2020 y nacional
- Proyección provincias, Sexos y Áreas 2010-2020
- Proyección de la Población Ecuatoriana, por años calendario, según cantones 2010-2020

Contador Poblacional

A las 18:04:07 somos **18.287.377** Ecuatorianos

Cifras por provincias

Población total	Nacimientos 2016	Superficie
Población por sexo	Hogares con internet	Empresas
Proyecciones poblacionales 2018	Tasa de Alfabetización	Tasa de Analfabetización
		Población económica activa

Cifras por provincias



► Galápagos

Población total
25.124

Población por sexo
M: 12103 - H: 13021

Proyecciones
poblacionales 2018
31.600

Nacimientos 2016
357

Fuente: Censo de Población y
Vivienda 2010

Tasa de Alfabetización **98,69 %** Tasa de Analfabetización **1,31 %**

Superficie
8.010,00 Km2

Empresas
2.948

FICHA TÉCNICA DE MAQUINARIA				
MAQUINA	Báscula digital			
FABRICANTE	Invercorp	MARCA	Excel lap - 300	
	Perú		Digital	
MARCA	Excel lap	MODELO		
MODELO	300 X	N.º SERIE		
	460mm			
N.º SERIE	866	MOTOR	JOHN SAKS	
AÑO FABRIC.	2007	N.º SERIE	CD404451K5662	
CARACTERÍSTICAS GENERALES				
PESO	100 kg	ANCHO	1	LARGO
ALTURA				
	TRAMOS 3M	TRAMOS 2M	TRAMOS 1.5M	TRAMOS 1M
	5500m			
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS				
Modelo digital, 100 kilos. Plataforma en acero inoxidable de 40cm x 30cm. 3 pantallas: peso, precio, valor a pagar. Batería de 12 horas.				
* Determinar el valor de la masa de un objeto, siendo esta masa la cantidad de materia de dicho objeto. Comúnmente a esta determinación se le conoce como "Pesar", por lo que una Báscula se utiliza para pesar masas.				
FOTOGRAFÍA DE LA MÁQUINA				

FICHA TÉCNICA DE MAQUINARIA				
MAQUINA	Cosedora de sacos			
FABRICANTE	Global Trade	MARCA	Orient Brand	
			Digital	
MARCA		MODELO		
MODELO		N.º SERIE		
N.º SERIE	866	MOTOR		
AÑO FABRIC.	2007	N.º SERIE		
CARACTERÍSTICAS GENERALES				
PESO	5.5 kg	ANCHO	1	LARGO
ALTURA				
	TRAMOS 3M	TRAMOS 2M	TRAMOS 1.5M	TRAMOS 1M
	5500m			
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS				
Ancho máximo de la Bolsa a Coser: 0.16 pulgadas (4mm) Espacio entre Puntadas: 0.27 pulgadas - 0.33 pulgadas (7-8.5mm) Tamaño de la Máquina: 14.25 pulgadas (361 mm) (L) x 9.25 pulgadas (234 mm) (W) x 12 pulgadas (304 mm)(H) Peso de la Máquina: 12 lbs. (5.5 Kg)				
Peso ligero, de fácil manejo con corta hilos automáticos. Equipado con un dispositivo de engrase para lubricar y prolongar la vida de la máquina. Perfecta para cerrar todo tipo de sacos de papel, algodón, PP / PE y bolsas de polipropileno para la alimentación de embalaje, semillas, fertilizantes, harina, polvo químico, etc. Disponible con motor de 12v para batería				
FOTOGRAFÍA DE LA MÁQUINA				



Simulador de créditos

Quiero empezar de nuevo

Imprimir

Solicitar Producto

Condiciones y costo total del crédito

Fecha: 05/08/2023 Producto: Pymes
Plazo (meses): 60 Frecuencia de pago: Mensual
Tasa interés nominal: 11.23% Tipo de tasa: Reajutable
Tipo de sistema de amortización: Francés Tasa contribución Solca: 0.5 %
Valor bien/vehículo: N/A



SKU: W2101-CA
Pintura Duraflex Constructor Blanco
Hueso Caneca Wesco

[Escribir una reseña](#)

\$88.97

Unidades

-	1	+
---	---	---

Agregar al carrito

1 Disponible - Entrega a Domicilio

0 Disponible - Retiro en Tienda
No se ha seleccionado Tienda

[Revisar otras tiendas aquí](#)

Busca la mejor manera de comprar el inventario más actualizado.

1.5 TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS

CODIGO CPC: 547900411 SERVICIOS GENERALES DE REPARACION Y MANTENIMIENTO

TRABAJOS EN GASFITERIA SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA DE INSTALACION			
SUMINISTRO E INSTALACION GASFITERIA			
ITEM	DESCRIPCION / RUBRO	UNIDAD	P. UNITARIO
1	PUNTO DE AGUA FRIA (LAVAMANO)	PUNTO	\$ 41,41
2	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANO SENCILLO	UNIDAD	\$ 38,81
3	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANO ANGELINA BLANCO OBALADO	UNIDAD	\$ 83,50
4	PUNTO DE DESAGUE (LAVAMANO)	PUNTO	\$ 35,86
5	PUNTO DE AGUA FRIA (SANITARIO)	PUNTO	\$ 41,84
6	SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO SENCILLO BLANCO	UNIDAD	\$ 124,70
7	SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO DE COLOR	UNIDAD	\$ 179,92
8	SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO FV	UNIDAD	\$ 109,10
9	PUNTO DE DESAGUE (SANITARIO)	PUNTO	\$ 44,88
10	PUNTO DE AGUA FRIA (DUCHA)	PUNTO	\$ 52,04
11	PUNTO DE DESAGUE (DUCHA)	PUNTO	\$ 51,34
12	PUNTO DE AGUA FRIA (LLAVE JARDIN)	PUNTO	\$ 40,73

Instalaciones:

- Punto de agua potable de PVC: \$9 cada punto.
- Punto de cableado estructurado: \$25 cada punto.
- Colocación de piezas sanitarias: \$17 cada pieza.
- Punto de luz (incluye material): \$25 cada punto.
- Punto de tomacorriente (con material): \$25 cada punto.

Obra civil:

- Limpieza manual de terreno: \$3 por metro cuadrado.
- Excavación manual: \$10 metro cúbico.
- Desalojo de material: \$15 metro cúbico.
- Mampostería: \$6 metro cuadrado.
- Masillado: \$6 metro cuadrado.
- Enlucido: \$6 metro cuadrado.
- Picado de mampostería: \$2,50 metro.
- Encofrado / desencofrado de columnas: \$7 metro cuadrado.
- Encofrado / desencofrado de losas: \$3,50 metro cuadrado.
- Encofrado / desencofrado de muros: \$5,50 metro cuadrado.
- Fundición de hormigón simple: \$35 metro cúbico.
- Figurado y armado de varillas: \$0,55 kg.



Librero Archivador Estante Mueble De Oficina

U\$S 65



Nuevo | +5 vendidos

Escritorio Moderno , Mesa De Trabajo.

U\$S 150

Hasta 12 cuotas

[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor
Calderon (Carapungo), Quito
[Ver formas de entrega](#)

Color: Negro

Cantidad: 1 unidad (3 disponibles)

Comprar ahora



Silla Oficina Ergonómica Ejecutiva Escritorio Apoyo Lumbar

U\$S 59

Hasta 12 cuotas

[Más información](#)

Entrega a acordar con el vendedor

Jipijapa, Quito

[Ver formas de entrega](#)

Color: Negro

Cantidad: 1 unidad (12 disponibles)

Comprar ahora



Balanza electrónica digital de 500 kg de peso de 50 kg de peso

\$57.00/ pieza

5 piezas (La orden mínima)

CN Zhongshan White Bird Electroni..

13 AÑOS **Verified**

5.0 ★ (2) | "Servicio al Cliente"

Estanterías Metálicas

U\$S 95

Hasta 12 cuotas

[Más información](#)

Envío a todo el país

Conoce los tiempos y las formas de envío.

[Calcular cuándo llega](#)

Color: Negro

Cantidad: 1 unidad (99 disponibles)

Comprar ahora

Compra Protegida, recibe el producto que



Pala Cuadrada

\$7.59



Tanque Ó Tambor Metálico 200 Lts

U\$S 10

Usado



Samsung A30 64gb, entrega Personal, garantía, factura, impecable

U\$S 99

Usado



Impresora a color multifunción Epson
EcoTank ET-4750 con wifi

U\$S 190