



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UN
BIOESTIMULANTE AGRÍCOLA A BASE DE MICORRIZAS NATIVAS
EN LA PROVINCIA DEL CARCHI.

Autora

Jessica Dayana Almeida Morillo

Año
2019



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE
UN BIOESTIMULANTE AGRICOLA A BASE DE MICORRIZAS NATIVAS EN
LA PROVINCIA DEL CARCHI

“Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Ingeniera en Marketing”

Profesor Guía

Gonzalo Roberto Vinueza Luzuriaga

Autor

Jessica Dayana Almeida Morillo

Año

2019

DECLARACIÓN PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, plan de negocio para producción y comercialización de un bioestimulante agrícola a base de micorrizas nativas en la provincia del Carchi, a través de reuniones periódicas con la estudiante Jessica Dayana Almeida Morillo, en el semestre 2019 – 1, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

Ing. Gonzalo Roberto Vinuesa Luzuriaga
Magister en Mercadotecnia
C.I. 1713267084

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber dirigido el trabajo, plan de negocio para producción y comercialización de un bioestimulante agrícola a base de micorrizas nativas en la provincia del Carchi, a través de reuniones periódicas con la estudiante Jessica Dayana Almeida Morillo, en el semestre 2019 – 1, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

Edison Fabián Suárez Chamorro
Magister en Contabilidad y Auditoría
C.I 0400713632

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Jessica Dayana Almeida Morillo
C.I. 0401492855

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por guiarme y bendecirme para alcanzar mis metas. A mi familia por su apoyo y amor incondicional, quienes son el pilar fundamental de mi vida.

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a mis padres, Fernando y María Eugenia, y a mi hermano Bryan por ser mi motivación diaria y estar junto a mi durante todo este proceso.

RESUMEN

El presente plan de negocios tiene como objetivo determinar la viabilidad del proyecto enfocado a la producción y comercialización de un bioestimulante a base de micorrizas nativas en la provincia del Carchi, como un aporte para el manejo y recuperación de los suelos.

Esta idea de negocio se creó con el fin de ofertar un producto que asegure la salud alimentaria y una vida sostenible de la población carchense, mediante la producción de cosechas más saludables, abundantes y baratas. Por esta razón se creó un producto totalmente orgánico con el nombre TERRA VITA; bioestimulante que será comercializado en una de las provincias de mayor producción agrícola en el país.

De acuerdo con el análisis realizado, el cual incluye un análisis del entorno externo y del cliente, se determinó que en los últimos años existe una creciente tendencia al consumo de productos saludables, como también un alto interés y aceptación por parte de los pequeños agricultores del Carchi para este tipo de productos, que les ayude a tener mayor productividad sin llegar a afectar la salud de sus clientes por el uso irracional de insumos químicos en la producción.

El producto se comercializará a un precio accesible para los agricultores mediante una tienda propia de la empresa ubicada en el norte de la capital de la provincia. La empresa se promocionará por medio de cuñas radiales, ferias agrícolas, vallas publicitarias, para de esta manera llegar al consumidor final.

Finalmente, al realizar la evaluación financiera del proyecto se determinó la viabilidad que este tiene, siendo un proyecto rentable y sostenible en el tiempo, por lo cual se considera recomendable realizar la inversión necesaria en este plan de negocio.

ABSTRACT

The objective of this business plan is to determine the feasibility of the project focused on the production and commercialization of a bio-stimulant based on native mycorrhizas in the province of Carchi, as a contribution for the management and recovery of soils.

This business idea was created to offer a product that ensures food safety and a sustainable life for the people of Carchi, through the production of healthier, cheaper and more abundant harvests. For this, a completely organic product was created named TERRA VITA, which is a bio-stimulant that will be marketed in one of the provinces with the highest agricultural production of Ecuador.

According to the analysis carried out, which includes an analysis of the external and the client environment, it was determined that in the last years there has been an increasing trend towards the consumption of healthy products, as well as a high interest and acceptance by the small farmers of Carchi for this type of product that help them have a greater productivity, without affecting the client health due to the irrational use of chemical inputs in the production.

The product will be marketed with an affordable price to farmers through a shop of the company, located in the north of the capital of the province. The company will be promoted through radio spots, agricultural fairs, billboards, and thus it will reach the final consumer.

Finally, after the financial assessment of the project, its feasibility was determined, resulting a profitable and sustainable project in time; thereby it is considered recommendable to make the needed inversion on this business.

ÍNDICE

1. CAPITULO I: Introducción	1
1.1 Justificación del trabajo:.....	1
1.1.1 Objetivo General del trabajo	2
1.1.2 Objetivos Específicos del trabajo.....	2
2. CAPITULO II: Análisis entornos	3
2.1 Análisis del entorno externo.....	3
2.1.1 Entorno externo (PEST)	3
2.1.2 Análisis de la industria (Porter).....	8
2.1.3 Matriz de Evaluación de factores externos (EFE).....	11
2.2. Conclusiones del análisis externo:	12
3. CAPITULO III: Análisis del Cliente	13
3.1 Investigación Cualitativa y Cuantitativa	13
3.1.1 Investigación Cualitativa	13
3.1.2 Investigación Cuantitativa:	16
3.1.3 Conclusiones de la investigación	19
4.1 Descripción de la oportunidad de negocio	19
5. CAPITULO V: Plan de Marketing	21
5.1 Estrategia general de marketing	21
5.1.1 Mercado Objetivo.....	22
5.1.2 Propuesta de Valor	23
5.2 Mezcla de marketing.....	25
5.2.1 Producto	25
5.2.2 Precio.....	29
5.2.4 Promoción.....	31
6. CAPÍTULO VI: Estructura organizacional	34
6.1 Propuesta de misión, visión y objetivos	34
6.1.1 Misión	34
6.1.2 Visión	34
6.1.3 Objetivos de la organización	34
6.2 Plan de Operaciones	35

6.2.1 Cadena de Valor	35
6.2.2 Mapa de Procesos	37
6.2.3 Flujograma del proceso de producción	37
6.2.4 Estructura organizacional	39
6.2.5 Infraestructura del proyecto	40
6.2.6 Estructura legal	42
7. CAPITULO VII: Modelo financiero	43
7.1. Proyección de ingresos, costos y gastos	43
7.1.1 Proyección de ingresos.....	43
7.1.2 Proyección de costos y gastos	44
7.1.3 Márgenes de ganancia	44
7.1.4 Políticas financieras	45
7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital.....	46
7.2.1 Inversión inicial y capital de trabajo	46
7.2.2 Estructura de capital	47
7.3 Proyección de estado de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo	48
7.4 Proyección de flujo de caja, cálculo de la tasa de descuento, y criterios de valoración.....	51
7.4.1 Flujo de caja	51
7.4.2 Calculo de la tasa de descuento.....	51
7.4.3 Criterios de valoración	52
7.5 Índices financieros	53
8. CAPITULO VIII: Conclusiones Generales	55
REFERENCIAS.....	56
ANEXOS	59

1. CAPITULO I: Introducción

1.1 Justificación del trabajo:

En la actualidad la producción agropecuaria ha sido una de las principales causas del deterioro del medio ambiente, debido a la tala de bosques y páramos para posteriormente convertirlos en zonas de producción agrícola, mediante el uso indiscriminado de fertilizantes químicos y pesticidas buscando mejorar su producción pero alterando de manera drástica la composición microbiológica de los suelos, aire, agua; lo que ha provocado la disminución de la biodiversidad, cambios climáticos y el gran incremento de enfermedades debido a la producción de alimentos contaminados.

Mediante la implementación de este proyecto se busca mejorar la seguridad alimentaria de la población carchense logrando obtener cultivos y cosechas más sanas, abundantes y baratas, por lo tanto, se desarrollará un producto totalmente orgánico cuya base son micorrizas nativas, que representan una relación benéfica entre hongos y plantas, para aprovechar al máximo los nutrientes del suelo logrando captar con mayor facilidad ciertos componentes como: fosforo, nitrógeno, calcio, magnesio, zinc. Las micorrizas permiten un mayor crecimiento radicular, lo que permite que las raíces sean mucho más grandes y se mantengan activas por un periodo de tiempo más prolongado en comparación a una planta no micorrizada.

Se debe acotar también que una planta micorrizada genera mayor retención de agua, por lo tanto, es más resistente a las diversas enfermedades y cambios climáticos, por lo que al final se alcanza una mejor producción tanto abundante como saludable para la población carchense.

1.1.1 Objetivo General del trabajo

- Analizar la factibilidad para la implementación de un plan de negocio para la producción y comercialización de un bioestimulante agrícola a base de micorrizas nativas en la provincia del Carchi.

1.1.2 Objetivos Específicos del trabajo

- Analizar el entorno externo del Ecuador con el fin de obtener factores relevantes que permitan medir tanto oportunidades como amenazas de la industria.
- Realizar el análisis del cliente a través de técnicas de investigación cualitativa y cuantitativa, que permita identificar características clave del segmento objetivo.
- Determinar la oportunidad de negocio basada en el análisis del entorno externo e investigación del cliente.
- Elaborar un plan de marketing que permita determinar la estrategia general, propuesta de valor y la mezcla de marketing.
- Diseñar la estructura organizacional y operacional de la empresa, mediante la creación de misión, visión y objetivos organizacionales.
- Determinar la factibilidad financiera del negocio mediante la proyección de resultados con base en flujos de inversión y capital.

2. CAPITULO II: Análisis entornos

2.1 Análisis del entorno externo

Según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas, los bioestimulantes se encuentran de la siguiente manera:

Tabla No 1: Código CIIU 4.0

COD	DESCRIPCIÓN
C20	Fabricación de sustancias y productos químicos.
C201	Fabricación de sustancias químicas básicas, de abonos y compuestos de nitrógeno y de plásticos y caucho sintético en formas primarias.
C2012	Fabricación de abonos y compuestos nitrogenados.
C2012.0	Fabricación de abonos y compuestos de nitrógeno.
C2012.03	Fabricación de sustratos (hechos principalmente de turba; de mezclas de tierra natural, arena, arcilla y minerales).

Adaptado de: CIIU 4.0 (INEC,2012)

2.1.1 Entorno externo (PEST)

a. Entorno Político

- El entorno político del país ha pasado algunas disyuntivas en los últimos años. En la actualidad el Gobierno Ecuatoriano impulsa un referéndum con el fin de modificar algunos aspectos del régimen político implementado por el gobierno anterior.

Dentro de los factores políticos más importantes los cuales influyen en la industria son:

- Leyes: Según el Artículo 12 de las Normas Generales de Producción, la producción orgánica deberá ser realizadas en zonas las cuales estén totalmente separadas de cualquier otra unidad que no cumpla con las normas del instructivo para la producción orgánica. (AGROCALIDAD, 2017)
 - Leyes: Según Agrocalidad, todos los productos que cumplan con cada uno de los requisitos del Instructivo de la Normativa de Producción Orgánica en el Ecuador deberán incorporar el logo de certificación orgánica en su etiquetado, presentación y publicidad. (AGROCALIDAD, 2018)
 - Según el SRI toda microempresa nueva en el Ecuador se encuentra exonerada por el lapso de 3 años al pago del Impuesto a la Renta, siempre y cuando la misma genere empleo y valor agregado en el país. (SRI, Servicio de Rentas Internas , 2018)
 - Propiedad Intelectual: Para el posterior registro de una marca es necesario primeramente realizar una búsqueda fonética, seguido de la apertura de casillero virtual; presentación de la respectiva solicitud y por último el pago de registro con un costo de \$208. (IEPI, 2018)
- b. Entorno Económico**
- PIB: Para el año 2017 el PIB del Ecuador tuvo un incremento del 3% en términos reales, alcanzando los 103.057 millones de dólares. Esto se debe en mayor medida al aumento del consumo final en los hogares ecuatorianos. (BCE, Banco Central del Ecuador, 2018)

- Para el año 2016 el PIB del sector: fabricación de sustancias y productos químicos es de \$498.28 millones de dólares, lo cual representa una participación del 1,05% del total del PIB siendo una participación menor a la del año anterior con un 1,09%. (CFN, CORPORACION FINANCIERA NACIONAL, 2017)
- Tasa de desempleo: Según cifras del Banco Central del Ecuador el desempleo en el país ha venido en aumento en los últimos años llegando a un 7.35% en marzo del 2016; no obstante, se ha podido visualizar una disminución para el año 2017, llegando a un 4.6% en el mes de diciembre. (Ecuador, 2018)
- Tasas de interés: La tasa de interés máxima vigente para PYMES en el año 2018 es de 11.83% anual según datos obtenidos del BCE. (BCE, Banco Central del Ecuador, 2018). Lo cual se considera como una amenaza, ya que, al ser este interés alto, esto representa un riesgo de inversión.
- Nivel de confianza del consumidor: Para el mes de enero del 2018 se puede visualizar que el nivel de confianza del consumidor ecuatoriano ha incrementado en 2.1 puntos respecto al registrado en el mismo mes del año 2017 (BCE, 2018), esto se debe al incremento del empleo en el país por lo cual las personas muestran un incremento en la tendencia de consumo
- Tasa de variación: De acuerdo con la Corporación Financiera Nacional, el balance general del sector C20; tanto activos, pasivos y patrimonio han tenido una tendencia creciente en el periodo 2013-2016 del 44%, 41% y del 49% respectivamente. (CFN, Corporación Financiera Nacional, 2017)

- Tasa de variación: Para el año 2016 el ROA del sector fabricación de abonos y compuestos de nitrógeno creció en un 20.3%; por cada \$100 de Activos se genera \$7.1 de Utilidad neta. En lo que respecta a la Rentabilidad Financiera, por cada \$100 en inversión por parte de accionistas se generan \$27,7 de Utilidad Neta, por cada \$100 en ventas hay una utilidad neta de \$6,7 para los propietarios. (CFN, Corporación Financiera Nacional, 2017)

Fabricación de abonos y compuestos de nitrógeno					
Indicador	2013	2014	2015	2016	var. 2015 - 2016
ROA	6,4%	5,3%	5,9%	7,1%	20,3%
ROE	18,3%	11,9%	24,7%	27,7%	12,1%
Margen Neto	2,6%	-1,5%	4,7%	6,7%	43,7%

Figura No 1: Variación de indicadores financieros de la industria

Adaptado de: Corporación Financiera Nacional, 2017

- Tasa de variación: Según datos obtenidos del SRI, las ventas locales del sector C2012.03 Fabricación de sustratos, ha tenido una tendencia de crecimiento en los últimos años, pasando de \$208,483 en el 2016 a \$228,875 para el año 2017, con una tasa de crecimiento promedio en los últimos 5 años de 18,61%, mientras que en la industria general química es 1,8%. (SRI, 2018)

c. Entorno Social

- Demográfico: Según los resultados del censo del año 2010, la población de la provincia del Carchi es de 164.524 habitantes, de los cuales el 50.7% son mujeres y el 49.3% son hombres. De estos el 22.2% son agricultores y trabajadores calificados. (INEC, INEC, 2010)

- Actualmente la FAO se ha enfocado al desarrollo de proyectos enfocados a la recuperación de medios para una vida sostenible, mediante el correcto manejo de recursos naturales en varias provincias del Ecuador; de esta forma lograr generar nuevas fuentes de trabajo y así aportar al mejoramiento económico del país. (FAO, 2017)
- Según el INEC, el Ecuador cuenta con un Territorio Nacional de 25.637.000ha en el año 2016, del cual el 19% es de uso exclusivamente agropecuario. Dentro de las principales afecciones de la producción agropecuaria del país se encuentran la sequía y las plagas. (INEC, ECUADOR EN CIFRAS, 2016)
- Patrones de Consumo: Según el INEC, de la superficie ecuatoriana sembrada con cultivos permanente y transitorios se aplicó 50,03% y 78,24% insumos químicos, respectivamente. De los cuales tan solo al 2,66% de transitorios fue cultivada con insumos de origen orgánico. (INEC, ECUADOR EN CIFRAS, 2016)

d. Entorno Tecnológico

- Impacto de nuevas tecnologías: El INIAP inauguró el primer laboratorio de control Biológico del Ecuador, ubicado en Santa Catalina en el año 2014, lugar donde se realizan diversas investigaciones beneficiosas para la institución. Profundizando su trabajo en la investigación y generación de tecnología para beneficio de los pequeños agricultores del país. Por lo cual las actividades realizadas ubican al INIAP entre las tendencias que existen alrededor del mundo para la obtención de productos limpios. (MAG, MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA, 2014)
- La automatización de los procesos: Ecuador ya cuenta con plantas de bioinsumos, la primera de ellas inaugurada en el año 2014 en la ciudad de Loja la cual se la creó con el fin de encontrar alternativas

orgánicas para la agricultura ecuatoriana. (MAG, MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA, 2014)

2.1.2 Análisis de la industria (Porter)

a. Amenaza de nuevos competidores: (Media - Baja)

- **Barreras gubernamentales:** Alta. Los productos orgánicos y totalmente responsables con el medio ambiente deben poseer certificados para su posterior comercialización como: certificado de buenas prácticas agrícolas y de manufactura; también tienen como requisito la presentación de un certificado de análisis del producto mediante un laboratorio con acreditación ISO/ICE 17025 o integrante de la Red de Laboratorios de Agrocalidad para posteriormente poder ser registrado. (AGROCALIDAD, Agencia de regulación y control fito y zoonosanitario, 2018). El cumplimiento de dichos trámites, para posteriormente la obtención de permisos para su comercialización conllevan un lapso de 6 meses que dificulta la entrada de nuevos competidores en la industria.

- **Diferenciación:** Alta. Esto se debe a que existe una gran variedad de productos ofertados en la industria química. Lo cual se considera una amenaza al momento de querer ingresar con un producto nuevo en la misma.

- **Identificación de Marca:** Baja. Actualmente en la industria química en el área de producción de sustratos no existe un claro posicionamiento de marcas en la mente del consumidor, esto se debe a que los agricultores buscan la opción que les ayude a optimizar, como precios bajos y que les ayude a generar un mayor volumen de producción.

- **Experiencia Necesaria:** Alta. Se puede destacar que en la industria química es de vital importancia conocer acerca del proceso de producción e industrialización de este tipo de productos utilizados para la agricultura, por lo cual es indispensable que sean manejados por profesionales en el tema.

a. Poder de negociación de Clientes. (Alta)

- **Número de Clientes:** Alta. La producción orgánica en el Ecuador ha ido en aumento, esto se debe a que este tipo de producción se practica en 23 de las 24 provincias del país contando con 11.529 productores orgánicos inscritos hasta el mes de marzo del 2017, varios de los cuales exportan sus productos a diversos países del mundo. (AGROCALIDAD, 2018) Se considera como oportunidad debido a que es indispensable la utilización de abonos para su producción orgánica.
- **Identificación de marca:** Baja. Esto se debe a que existe una gran cantidad de marcas ofertadas en el mercado, por lo cual es difícil que los clientes logren lealtad con una marca específica.

b. Poder de negociación de los Proveedores: (Baja)

- **Concentración de Proveedores:** Alta. Para la producción de productos químicos se utiliza una gran variedad de recursos como son: agua, carbón, productos agrícolas, petróleo. (CIQyP, 2018) Lo cual se considera como una oportunidad dentro de la industria debido a que existe una gran disponibilidad de materias primas para la elaboración de este tipo de productos.
- **Costos de cambio:** Bajo. Los costos de cambio de proveedor en la industria química son bajos debido a la gran cantidad de proveedores existentes, los cuales ofertan productos con precios que no tienen grandes fluctuaciones, provocando que tengan un bajo poder de negociación.

c. Amenaza de productos sustitutos. (Alta)

- **Disponibilidad de Sustitutos:** Alta. Dentro de la industria química, actualmente hay disponibles productos que pueden ser utilizados como sustitutos, entre los cuales tenemos: compost, humus de lombriz, estiércoles descompuestos y purines, los cuales son incorporados directamente en el suelo para lograr una mejora de la calidad tanto física, química y biológica de los suelos. (MAGAP, 2017)
- **Rendimiento y Calidad entre productos:** Alto. Esto se debe a que fácilmente se puede reemplazar con otro tipo de producto, por su gran variedad en el mercado ecuatoriano.
- **Costes de Cambio:** Bajo. El costo de cambio de los productos sustitutos es bajo, ya que dentro de la industria química los precios no tienen una gran variación entre empresas. Por lo cual es fácil para el cliente cambiar de marca.

d. Rivalidad entre los competidores. (Media)

- **Número de compañías:** Baja. Según la superintendencia de compañías para el año 2016 se encuentran registradas un total de 45 empresas en el CIU C2012, hay que destacar que en la provincia del Carchi no existe empresas dedicadas a este tipo de actividad económica. (SUPERINTENDENCIA, 2016)
- **Barreras de salida:** Alta. Dentro de la industria química es necesario la adquisición de activos para la empresa, por lo cual sus costos de salida son altos debido a sus recursos duraderos como: planta de producción, costo de traslado a otro lugar.

2.1.3 Matriz de Evaluación de factores externos (EFE)

Tabla No 2: Matriz EFE

Matriz de Evaluación de Factores Externos EFE			
Factores determinantes de éxito	Peso	Calificación	Peso Ponderado
Oportunidades			
La industria manufacturera química tiene un crecimiento en promedio de 1,8% en los últimos 5 años	0,08	2	0,16
Carchi es la provincia con mayor producción de papa en el país: 24,9 toneladas anuales.	0,07	3	0,21
Tendencia creciente de la producción orgánica	0,10	3	0,3
El 22% de población carchense se dedica a la agricultura	0,12	4	0,48
Facilidad de encontrar materia prima en el país	0,12	3	0,36
Se están desarrollando proyectos enfocados al cuidado de los suelos	0,09	2	0,18
Ministerio de salud fomenta el consumo de alimentos saludables	0,07	2	0,14
Amenazas			
Incertidumbre política y económica en el país	0,08	2	0,16
Competidores con experiencia en la industria	0,06	1	0,06
Requisitos necesarios para el registro de productos orgánicos	0,10	2	0,2
Alta demanda de insumos químicos para la producción de cultivos	0,10	2	0,2
El poder de negociación del consumidor carchense es alto.	0,05	3	0,15
TOTAL	1,04		2,6

La puntuación obtenida es de 2,6 la cual está por encima del promedio, esto quiere decir que la idea de negocio tiene más oportunidades que amenazas en la industria.

2.2. Conclusiones del análisis externo:

- Ecuador a pesar de encontrarse atravesando dificultades políticas en los últimos años ha logrado dar incentivos a microempresas mediante la exoneración al pago de impuesto por el lapso de tres años, esto permite que la producción nacional aumente.
- El consumidor ecuatoriano está optando por un estilo de vida más saludable, enfocándose a productos que no afecten su salud. Carchi es una provincia con un alto porcentaje de personas dedicadas a la agricultura, lo que provoca que los agricultores se vean llamados a cambiar su tradicional forma de producir con insumos químicos y opten por insumos orgánicos que no sean tóxicos para la población.
- Los avances tecnológicos en el Ecuador han permitido encontrar alternativas orgánicas para la producción, mediante procesos limpios y automatizados que generen grandes beneficios para los pequeños agricultores del país.
- Existe una gran rivalidad entre empresas competidoras en el sector químico; sin embargo, al ser la agricultura una de las principales actividades económicas del país, la demanda de este tipo de productos es alta con diferentes opciones en el mercado.
- Entre las amenazas más importantes consideradas en el análisis se encuentra la alta utilización de insumos químicos por parte de los agricultores en la producción de sus cultivos, provocando que el poder de negociación del cliente sea alto.
- Para ingresar nuevos productos al mercado orgánico se debe cumplir con las normativas sobre etiquetado y calidad establecidas en el país, lo cual se considera como una barrera de entrada en la industria química.

3. CAPITULO III: Análisis del Cliente

3.1 Investigación Cualitativa y Cuantitativa

Problema de Investigación

¿Están los pequeños agricultores del Carchi dispuestos a consumir un bioestimulante agrícola a base de micorrizas nativas?

Objetivo General:

Analizar el mercado carchense mediante investigación cualitativa y cuantitativa la cual permita determinar los diferentes gustos y preferencias del consumidor y así lograr determinar la viabilidad de producir y comercializar bioestimulantes a base de micorrizas nativas.

3.1.1 Investigación Cualitativa

Objetivos Específicos

- Determinar la tendencia de consumo de productos agrícolas en la provincia del Carchi
- Identificar el mercado objetivo al cual se debe enfocar el plan de negocio

3.1.1.1 Entrevista a Expertos

Para realizar la presente investigación cualitativa se realizó dos entrevistas a expertos en el tema, con el propósito de levantar información primaria en el ámbito comercial y de producción de insumos agrícolas en la provincia del Carchi.

Entrevistado 1: Ing. David Egas

Características del entrevistado: Representante técnico comercial empresa “FARMAGRO” zona Norte del Ecuador.

Aporte:

- La industria química en el Ecuador es un negocio aproximadamente de 250 millones de dólares anuales dividido entre diferentes líneas.
- En el Ecuador existen dos tipos de cultivo tanto de Costa como de Sierra. En la Sierra los principales son: Flores, hortalizas, papas.
- A pesar de que el Ecuador es un país con tierras muy fértiles, los últimos años se ha podido observar que la mala utilización de productos agroquímicos ha ido deteriorando el mismo.
- Existe una creciente tendencia al consumo de insumos orgánicos para la recuperación del suelo.
- El mercado carchense se divide en dos: clima frío y cálido. Frío tenemos productos como: papa, pastos, arveja de amarre. Clima cálido productos como: frejol, arveja, cebolla, tomate.
- Ecuador importa gran cantidad de insumos orgánicos desde España
- En el Carchi, la distribución de este tipo de productos se lo maneja a través de tiendas agrícolas o tiendas veterinarias las cuales manejan una gran variedad de productos tanto químicos como también orgánicos. Sin embargo, también existen empresas quienes realizan una venta directa a sus clientes, dependiendo del manejo que se le dé al productor.
- Como estrategia se sugiere ubicar vendedores de percha (personas técnicas), quienes puedan dar a conocer el producto a los clientes.
- Realizar visitas técnicas de campo a los clientes para dar un seguimiento de los productos.
- En lo que se refiere a promoción del producto, es muy utilizado en la provincia las cuñas radiales, material pop, merchandising (Productos que sirvan a los agricultores como gorras)
- El mercado objetivo al que se puede enfocar es a los agricultores de papa, pasto para animales, hortalizas como: cebolla, frejol, tomate riñón.

Entrevistado 2: Ing. Agrónomo Ramiro Mora

Características del entrevistado: Docente investigador de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, además productor de bioinsumos.

Aporte:

- Actualmente existe una tendencia creciente de la agricultura orgánica buscando producir alimentos saludables.
- Se está buscando disminuir el uso irracional de agroquímicos, buscando comercializar productos orgánicos.
- Un producto elaborado a base de micorrizas nativas lograría bajar el costo de producción de este tipo de agroinsumo al ser un microorganismo autóctono del Carchi.
- Un bioestimulante a base de micorrizas tiene muchas ventajas como: la facilidad que se tiene de encontrar este tipo de insumo en el ecosistema carchense.
- Para la producción de este tipo de insumo agrícola, primeramente, se debe conocer muy bien técnicamente los microorganismos a utilizar y al mismo tiempo se requiere de profesionales en diversas áreas como microbiología para las diversas investigaciones.
- La inversión para este producto es baja en comparación a la producción de un agroquímico.
- El mercado objetivo al que se puede enfocar son agricultores pequeños, huertos familiares, producción de hortalizas.

3.1.1.2 Focus Group

El grupo focal fue realizado con un total de 8 personas, pequeños agricultores de la provincia del Carchi (2 mujeres y 6 hombres) quienes consumen insumos agrícolas.

Los resultados relevantes indagados en el grupo focal se han enfocado en la conducta de compra por parte de los agricultores carchenses, ya que todos tienen en común buscar una mayor productividad de sus cultivos.

Resultados del grupo focal

- El 70% de agricultores dicen querer cambiar su hábito de consumo de productos químicos a productos orgánicos, debido a las diversas enfermedades provocadas en la población.
- El 80% de agricultores dicen no adquirir productos orgánicos por el temor de no lograr producir de la misma manera que al utilizar insumos químicos.
- El 100% de agricultores buscan calidad al momento de adquirir sus insumos agrícolas por encima de precio o marca, el cual les ayude a obtener una mayor producción.
- Se cree necesario que la presentación del producto sea en cantidades grandes como quintal de 30 kg, como también pequeños de 10 kg enfocados a huertos familiares.
- El 100% de agricultores buscan un producto que les genere bajos costos de producción y con buen rendimiento, quienes dicen que para un producto orgánico este debería estar por debajo de 35 dólares, precio que pagan por un insumo químico.
- En lo que se refiere a los canales de comunicación, el 90% de agricultores creen necesario la realización de charlas para dar a conocer el producto, como también por medio de radio.
- El 90% sugiere la venta del producto mediante una tienda propia la cual se enfoque únicamente a productos orgánicos.

3.1.2 Investigación Cuantitativa:

Objetivos Específicos de la investigación

- Determinar la aceptación del producto en el mercado carchense
- Establecer el precio del producto adecuado el cual el mercado objetivo esté dispuesto a pagar
- Identificar los canales de distribución y comunicación idóneos para dar a conocer e informar sobre el producto.

3.1.2.1 Encuestas

La investigación cuantitativa realizada es un análisis no probabilístico por un muestreo de conveniencia, mediante la aplicación de 50 encuestas dirigidas al mercado objetivo (agricultores carchenses). Los resultados obtenidos son:

- El 54% de agricultores encuestados adquieren abonos para sus cosechas trimestralmente, seguido por un 38% quienes dicen adquirir sus insumos semestralmente.
- El 58% de agricultores encuestados dicen adquirir sus productos basándose en la calidad del producto, seguido por el factor precio con un 18%.
- El 66% de encuestados reconocen la importancia de pensar en la salud de las personas al adquirir un abono. En adición, el 52% dice haber comprado anteriormente insumos orgánicos para sembrar sus productos.
- Al 93,9% de encuestados estarían dispuestos a adquirir insumos agrícolas elaborados en la provincia del Carchi.
- El 78% de encuestados prefiere que la presentación del producto sea en forma sólida.
- El 72% de agricultores encuestados piensan que es conveniente la implementación de una tienda propia de la empresa enfocada únicamente a la comercialización de insumos orgánicos, seguido por un 28% a quienes les gustaría conseguir este producto en almacenes agrícolas especializados.
- El medio de comunicación para dar a conocer el producto con mayor aceptación, son las ferias realizadas en los diferentes cantones de la provincia del Carchi con un 50% de encuestados a favor, seguido por un 28% de encuestados quienes dicen tener preferencia por la radio.

A partir de los datos obtenidos mediante las 50 encuestas, se realizaron correlaciones y tablas de contingencia para poder realizar un mayor análisis.

Los resultados fueron:

- El 52% de hombres agricultores han comprado insumos orgánicos para la producción. Mientras que del 10% de mujeres encuestadas, ninguna dice haber adquirido.
- Del 66% de personas que utilizan abonos pensando en la salud de sus clientes, el 40% se encuentra en la edad de 34 a 54 años.
- El 71,43% de encuestados que adquieren sus insumos trimestralmente, les incentiva que se suministren muestras del producto para posteriormente su adquisición.
- Un 66,67% de personas que adquieren este producto trimestralmente, prefieren encontrar el mismo en una tienda propia de la empresa, mientras que el 71,43% de personas que adquieren estos insumos semestralmente, les gustaría adquirir el producto en almacenes agrícolas especializados.
- Un porcentaje representativo de 73,08% de personas que han comprado abonos orgánicos, afirman que su decisión de compra se basa en la calidad del producto, mientras que el 23,08% se enfoca en el precio.
- El 64% de personas que les gustaría adquirir el abono de 30 kg, prefieren que este producto sea de textura sólida.
- Resultados sobre precio: Realizando un análisis de los diferentes precios dispuestos a pagar por los encuestados, mediante el modelo Van Westendorp se puede identificar que el precio óptimo para el producto de 30 Kg es de \$20.

3.1.3 Conclusiones de la investigación

- El consumidor carchense no tiene una marca posicionada en la mente al momento de adquirir un abono, esto se debe a que se basan principalmente en los beneficios que otorgan los productos.
- Los agricultores encuestados respondieron positivamente a realizar cambios en su forma de cultivo, dejando a un lado la forma tradicional y emergiendo en una agricultura orgánica que no afecte la salud de la población.
- Según el análisis cuantitativo se determinó que la frecuencia de compra del bioestimulante es de tres meses, periodo que destinan los agricultores a iniciar el proceso de cultivo.
- La falta de conocimiento acerca de los resultados que otorga un insumo orgánico genera que los agricultores carchenses estén dispuestos a invertir un precio menor a lo que cuesta un insumo químico.
- El lugar más idóneo para que los agricultores encuentren el producto es una tienda propia de la empresa, debido a que buscan un lugar donde se oferten productos netamente orgánicos.
- Es necesario dar a conocer el producto a través de ferias y cuñas radiales, siendo estos los medios de comunicación más utilizados por los agricultores.
- Para ingresar al mercado carchense con un insumo orgánico es recomendable enfocarse a un nicho de mercado.

4. CAPITULO IV: Oportunidad de Negocio

4.1 Descripción de la oportunidad de negocio

Para el desarrollo de la oportunidad de negocio es preciso tomar información obtenida tanto del análisis del entorno: Pest y Porter, como también del análisis el cliente cualitativo y cuantitativo para que mediante los principales hallazgos encontrados se logre establecer la factibilidad del negocio.

En el Ecuador, la papa es uno de los principales alimentos para los habitantes, especialmente en la provincia del Carchi, pero es necesario señalar que a medida que pasa el tiempo el agricultor ha incrementado en los cultivos el uso de productos químicos y plaguicidas, buscando incrementar la producción, pero poniendo en alto riesgo su salud y la de todos quienes consumen dichos alimentos.

Se supone que, si los cultivos son expuestos a altas dosis de fertilización y plaguicidas químicos, el producto a obtener tendrá altos niveles de contaminación que comprometen su calidad y por lo tanto ponen en riesgo la salud de quienes los consumen.

De acuerdo con estudios realizados en el Departamento de Nariño Colombia y la provincia del Carchi en el Ecuador se puede afirmar que el índice de enfermedades relacionadas con cáncer gástrico se ha incrementado notablemente, debido a que son zonas de producción papera y existe una alta utilización de agroquímicos los cuales inciden en el incremento de la enfermedad. (Caicedo, 2017)

Es necesario indicar que el agricultor en nuestro medio no tiene el conocimiento necesario de todos los beneficios que le brinda la agricultura orgánica, debido a la falta de capacitación.

Por lo anteriormente indicado es imprescindible que la agricultura tome un giro para pasar de la producción química a la orgánica, la misma que pueda contribuir y mejorar sustancialmente la salud de sus habitantes, mediante la obtención de cosechas limpias, que aseguren la calidad de los alimentos, mediante el uso de micorrizas y productos orgánicos, con el propósito de propiciar el manejo ecológico y evitar el uso indiscriminado de agroquímicos.

Últimamente se han venido realizando pruebas del producto en la provincia del Carchi y especialmente en el cantón Tulcán mediante un grupo de pequeños agricultores en el cultivo de papa orgánica con la obtención de muy buenos resultados, para lo cual se ha utilizado para la siembra abono orgánico compost más la micorriza nativa, dando lugar a plantas de gran crecimiento,

buena resistencia a las enfermedades y alta producción; en promedio por planta se ha cosechado de 40 a 60 tubérculos de buen tamaño, desechando de ésta manera el mito que con agricultura orgánica la cantidad y tamaño del producto es bajo, por lo que se necesita promover este tipo de producción amigable con el ambiente.

Hoy en día y debido a los problemas de salud la gente ya está empezando a hacer conciencia sobre la importancia de consumir alimentos limpios, sanos y que los precios estén a su alcance, por lo que la producción orgánica se convierte en una muy buena alternativa de negocio que no solo piensa en el dinero sino también en la salud y bienestar de las personas.

La sociedad ecuatoriana debe consumir alimentos de calidad, limpios y de contenidos nutricionales íntegros, por lo que amerita que el estado promueva, como indica la Normativa para la Producción Orgánica Agropecuaria en vigencia, la práctica de esta forma de producir, en salvaguarda de la seguridad y la soberanía alimentaria de la sociedad ecuatoriana.

5. CAPITULO V: Plan de Marketing

La realización de un plan de marketing para este proyecto es de vital importancia al momento de establecer las decisiones correctas, basándose en las directrices para lograr desarrollar los atractivos necesarios para la demanda de un bioestimulante en la provincia del Carchi.

5.1 Estrategia general de marketing

Para este proyecto la estrategia que se ha escogido es la estrategia de enfoque, es decir el producto se enfocara en satisfacer segmentos bien definidos, en este caso los agricultores carchenses, debido a que al ser un producto elaborado con hongos y raíces propios del ecosistema de la provincia, la reproducción de sus hongos será rápida al desarrollarse en su propio hábitat provocando un evidente mejoramiento de los suelos y por ende que la productividad de las plantaciones aumenten notablemente generando la

disminución de agroquímicos nocivos para la salud de las personas. Es importante destacar que es necesario el requerimiento de profesionales técnicos especialistas en la producción del bioestimulante.

5.1.1 Mercado Objetivo

Para la definición del mercado objetivo es muy importante la segmentación de este, el cual consiste en dividir un mercado en grupos pequeños con distintas necesidades, gustos, comportamientos, etc. Por lo cual la segmentación para definir el mercado meta adecuado para este producto, se refleja en la tabla siguiente:

Tabla No 3: Mercado objetivo

Segmentación	Número de personas
Geográfica y demográfica	
Población total Provincia del Carchi	179.768
Población del Carchi que se dedica a la agricultura (22%)	39.908
Pequeños agricultores carchenses (32.24%)	12.866
Psicográfica	
Interés por productos orgánicos (52% dato obtenido de las encuestas)	6.690
Se preocupan por la salud de la población (66% dato obtenido de las encuestas)	4.415

Datos psicográficos y conductuales tomados de la investigación de cliente.

El mercado más atractivo al cual se enfoca el negocio está compuesto por 4.415 personas, quienes habitan en la provincia del Carchi y tienen como principal actividad económica la agricultura. El mercado objetivo obtenido ha comprado productos orgánicos para la producción de sus cultivos, y específicamente les preocupa la salud de las personas que consumen los alimentos que producen.

5.1.2 Propuesta de Valor

5.1.2.1 Modelo Canvas

Mediante el modelo canvas se detalla un conjunto de relaciones y elementos que explican la propuesta de valor que se propone en el plan de negocio.

Tabla No 4: Modelo canvas

<p>Socios Clave </p> <p>Proveedores</p> <ul style="list-style-type: none"> Materia prima Envases Empaques Etiquetas <p>Cientes</p> <ul style="list-style-type: none"> Agricultores carchenses Almacenes especializados 	<p>Actividades Clave </p> <p>Técnico especializado para impulsiones del producto en el punto de venta.</p> <p>Elaboración del producto mediante un proceso libre de químicos, para mantener a la materia prima en estado natural.</p> <p>Recursos Clave </p> <p>RRHH</p> <p>Producción (mano de obra)</p> <p>Técnicos especializados</p> <p>Inversión</p> <p>Propiedad, planta y equipo</p>	<p>Propuesta de Valor </p> <ul style="list-style-type: none"> Cuidar la salud de los carchenses. Composición única en el mercado. Atributos y beneficios: Producto 100% orgánico <p>Amigable con el medio ambiente</p>	<p>Relación con Clientes </p> <p>Relación directa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Impulsación en el punto de venta Tienda propia de la empresa Ferias <p>Canales </p> <p>Canal directo, no existen intermediarios para que el bioestimulante llegue al consumidor final.</p> <p>Canales de comunicación: Ferias, radio.</p>	<p>Segmentos De Clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> Personas que habitan en la provincia del Carchi, quienes se dedican a la agricultura. Agricultores quienes han consumido productos orgánicos Preocupados por la salud de sus clientes.
<p>Estructura De Costos </p> <ul style="list-style-type: none"> Arriendo local Pago sueldos Servicios básicos Marketing y publicidad 		<p>Fuente De Ingresos </p> <p>Ingresos por ventas</p> <p>La venta del bioestimulante a base de micorrizas nativas en presentación de 50kg.</p> <p>Forma de pago: Efectivo</p>		

Socios Clave: Realizar alianzas estratégicas con proveedores tanto de materias prima, envases, etiquetas; como también con los clientes, en este caso con los pequeños agricultores de la provincia del Carchi, y tiendas especialistas en la venta de insumos agrícolas quienes se encargarán de distribuir el producto en los diferentes cantones de la provincia.

Actividades Clave: Elaboración del bioestimulante agrícola mediante un proceso libre de químicos, para lograr mantener la materia prima en su estado natural. También se optará por contar con técnicos especializados en el producto quienes se encarguen de impulsar el producto en el punto de venta.

Recursos Claves: Se contará con personas especializado en la producción del bioestimulante; también es de importancia la adquisición de propiedad, planta y equipo para poner en marcha el negocio.

Propuesta de Valor: Cuidado de la salud de la población carchense a la hora de ingerir alimentos libres de químicos, contando con un producto de composición única en el mercado. Los principales atributos son: producto 100% orgánico, amigable con el medio ambiente, al ser utilizadas micorrizas propias del ecosistema carchense se garantiza una regeneración óptima del suelo para sus cultivos.

Relación con Clientes: Se realizará una relación directa con el cliente, mediante el impulso del producto en el punto de venta por parte de técnicos especializados y ferias.

Canales: Se contará con un canal directo ubicado en la capital de la provincia del Carchi, ciudad de Tulcán; y se realizará alianzas estratégicas con almacenes especializados en los diferentes cantones de la provincia para su respectiva distribución.

Segmento de Cliente: Personas que habitan en la provincia del Carchi, específicamente a los pequeños agricultores, quienes han consumido productos orgánicos y se preocupan por la salud alimentaria de la población.

Estructura de costos: Sueldos, arriendo de local, servicios básicos, marketing y publicidad, gastos operativos, insumos necesarios para la producción.

Fuentes de ingresos: Ingresos por ventas, los cuales se realizarán por medio únicamente de dinero en efectivo.

5.1.2.2 Estrategia de Posicionamiento

Tabla No 5: Comparación de precio con la competencia

Competencia		
AlgaMix (20Kg)	Perla húmica (25 Kg)	Micorrizas (30 Kg)
\$ 42,50	\$ 39,00	\$ 20,00

La estrategia de posicionamiento es la de más por menos, es decir que se otorgará un producto con más beneficios que los que ofrece la competencia, a un precio menor. La venta de este producto ofrece más que solo un producto orgánico, por el hecho de que está elaborado con micorrizas nativas de la provincia del Carchi, permitiendo que los hongos tengan una mejor adaptabilidad en su propio ecosistema para su mejor efectividad. Como servicio adicional el cliente podrá contar con un seguimiento personalizado por parte de técnicos especializados quienes estarán encargados de dar asesoramiento y seguimiento de los productos.

5.2 Mezcla de marketing

5.2.1 Producto

5.2.1.1 Estrategia de producto

La estrategia seleccionada es la de desarrollo de producto, donde la meta de la empresa es introducir un nuevo producto en el mercado existente, con el fin de satisfacer necesidades no cubiertas de los pequeños agricultores del Carchi.

5.2.1.2 Atributos y beneficios

- Producto 100% orgánico
- Bioestimulante con 2 años de vida útil, con una mayor durabilidad en comparación de otros productos en el mercado.
- Producto que permite el crecimiento radicular de las plantas logrando mayor crecimiento, desarrollo y eficacia biológica, debido a una mayor absorción de nutrientes y agua, que ayuda a combatir el estrés vegetal.
- Ayuda a la regeneración de los suelos contaminados con químicos, debido a que se ha comprobado que las plantas micorrizadas tienen una gran capacidad de lograr inmovilizar los metales presentes en los suelos, logrando que estos no afecten el crecimiento de las plantas. (INTAGRI, 2016)

5.2.1.3 Branding del producto

El producto tendrá una presentación de 30Kg con un empaçado en sacos industriales hechos de papel 100% ecológico y biodegradable

Marca: TERRA VITA

El nombre del bioestimulante es "TERRA VITA" surge tras lograr combinar dos palabras en latín que significan "tierra" y "vida".

Logo:

Al ser un producto 100% natural lo que se busca en el logo es destacar el color verde, el cual representa armonía, crecimiento y fertilidad, siendo un color representante de la naturaleza y vida.

Slogan: "El abono del Norte"



Figura No 2: Logotipo y slogan del producto.

Pantone:

A continuación, se detalla el sistema numérico de los colores utilizados en el logo TERRA VITA.



Figura No 3: Colores utilizados en la elaboración del logo.

Empaque:

El empaque de TERRA VITA consiste en una bolsa elaborada en papel Kraft café, con base plana rectangular cosida con hilo resistente, la cual logra mantener la calidad y textura del producto. Las dimensiones del empaque que se utilizará son de 46cm de ancho y 69cm de alto, cuya capacidad de contenido es de 30Kg.



Figura No 4: Prototipo del empaque del producto

Etiqueta:

La etiqueta del producto tendrá la siguiente información: nombre del productor, del envasador, la región, la fecha de extracción, n° de lote y código POA. La denominación del producto será bioestimulante agrícola seguido de la palabra orgánico. (AGROCALIDAD, Ministerio de Agricultura, ganadería y pesca , 2018)

Al ser un producto totalmente orgánico, este utilizará en el etiquetado el logo de certificación Ecocert y Quality Certification Service (qcs).



Figura No 5: Certificación del producto

5.2.1.4 Tabla de costos por producto

En la siguiente tabla, se presentan los costos de materia prima que se necesitan para la producción de un bioestimulante TERRA VITA, cabe recalcar que dentro del costo de la bolsa de papel Kraft está incluido el costo del etiquetado.

Tabla No 6: Costo de materia prima de 30 Kg TERRA VITA

Producción de un quintal de 30KG				
Materia prima directa	Insumo (kg.)	Costo Unitario (kg o unidades)	Costo total de insumos	
Inóculo	2	\$ 3,00		\$ 6,0000
Afrecho	11	\$ 0,25		\$ 2,7500
Arena	7	\$ 0,07		\$ 0,4900
Tierra	10	\$ 0,04		\$ 0,4000
	30			
Bolsa de papel kraft		\$ 0,75		\$ 0,7500
				\$ 10,39

Tabla No 7: Costo de elaboración del logo y registro de marca

Logo	\$ 80,00
Registro de la marca	\$ 208,00

Tabla No 8: Costo de certificación orgánica

Certificación orgánica	
Servicio de supervisión para reducción de periodo de transición (Incluye analisis de laboratorio)	\$ 157,00
Evaluación y mantenimiento para registro de inspectores orgánicos (cada 2 años)	\$ 73,27
Registro y supervisión de agencias certificadoras de productos orgánicos (cada 3 años)	\$ 1.570,20

Adaptado de tarifario Agrocalidad, 2018, p.3

5.2.2 Precio

El precio es el monto de dinero necesario para adquirir un bien o servicio. (Kotler & Armstrong, 2013, p.257)

5.2.2.1 Estrategia general de precio

La estrategia seleccionada será la de precios basada en costos. La cual implica establecer un precio en base a los costos de producción, distribución y venta del producto, más un margen de utilidad por el esfuerzo y riesgos que puede presentar la empresa. (Kotler & Armstrong, 2013, p.260)

Tabla No 9: Costo de producción de un quintal de 30 Kg TERRA VITA

Costo de producción del bioestimulante TERRAVITA	
Materia prima	10,39
Mano de obra directa	1,37
CIF	0,97
Total	12,73

El costo de TERRA VITA su primer año, desde el inicio del proyecto es de \$12,73, tomando en cuenta la materia prima utilizada (inoculo, micorrizas, tierra fertilizada, otros insumos indirectos), costo de mano de obra y los costos indirectos utilizados para la fabricación (certificados y registro del bioestimulante, arriendo, entre otros).

Margen de utilidad sobre el costo de producción

En base al costo de producción de TERRA VITA que es de \$12,73, se ha decidido fijar un precio para el consumidor final de \$20, el cual es el precio óptimo que la mayoría de los encuestados están dispuestos a pagar, teniendo un margen de ganancia del 36,35% para el fabricante.

5.2.2.2 Estrategia de ajuste de precios

Se usará una estrategia de ajuste de tipo status quo, enfocada a mantener un precio de \$ 20 que no variará durante todo el proyecto, para de esta manera lograr que los consumidores de TERRA VITA se adapten a este precio en el mercado, logrando captar la lealtad de los clientes.

5.2.3 Plaza

5.2.3.1 Estrategia de distribución

El bioestimulante TERRA VITA al ser un producto innovador, de calidad y único en el mercado, aplicará una estrategia de distribución exclusiva enfocada a la comercialización del producto en un único punto de venta.

5.2.3.2 Canal de distribución

Según los resultados obtenidos del análisis del cliente, la mayor parte de agricultores carchenses encuestados prefieren comprar el producto en una tienda propia de la empresa. Por esta razón, TERRA VITA contará con una distribución directa, es decir que la empresa contará con una tienda propia para la venta del producto final.

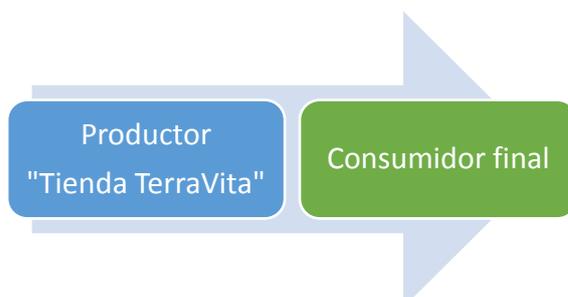


Figura No 5: Estructura del canal de distribución

5.2.3.3 Puntos de venta

En lo que se refiere a plaza, se optó por arrendar un local con instalaciones de 300 metros cuadrados. De acuerdo con un sondeo realizado la tienda de TERRA VITA estará ubicada en el sector norte de la capital de la provincia del Carchi, cerca de la feria de frutas de la ciudad (Mercado Cepia); con un aforo de 20 personas. Adicionalmente, los clientes de la empresa podrán contactarse y hacer pedidos mediante el equipo de fuerza de ventas de la empresa, quienes realizarán visitas técnicas a los clientes en los diferentes cantones de la provincia del Carchi.

Tabla No 10: Costo mensual de arriendo y servicios básicos

Servicios básicos	\$ 90,00
Arriendo	\$ 400,00

5.2.4 Promoción

5.2.4.1 Estrategia de promoción

Para la promoción de TERRA VITA se utilizará una estrategia Pull, ya que al ser una marca nueva lo que se busca es jalar al consumidor con el objetivo de atraerlo hacia la marca mediante: publicidad, promoción de ventas, entre otras.

5.2.4.2 Publicidad del producto

La empresa realizará publicidad de su marca mediante cuñas radiales en emisoras destacadas de la provincia del Carchi como: Radio Tulcán y Ondas Carchenses.

Se colocarán dos vallas publicitarias ubicadas en la Panamericana norte la cual comunica los diferentes cantones de la provincia del Carchi, las cuales contarán con información de la empresa y los beneficios del producto.

5.2.4.3 Promoción de ventas

Para la promoción de ventas se realizarán eventos especiales con la intención de dar a conocer a los agricultores las bondades del producto y de esta manera lograr concientizar del cuidado de los suelos por el uso irracional de químicos. Adicionalmente, se realizarán descuentos en fechas especiales, buscando destacar el Día Mundial del Ambiente, celebrado el 5 de junio con un descuento del 10%.

5.2.4.4 Relaciones publicas

Para el potenciamiento e identificación de la marca, se participará en ferias agrícolas realizadas por la Prefectura del Carchi, para así dar a conocer y captar la atención de posibles clientes.

5.2.4.5 Fuerza de ventas

Respecto a la fuerza de ventas de la empresa, se contará con una persona encargada de actividades como:

- Constante contacto con clientes, mediante visitas técnicas a los diferentes cantones de la provincia.
- Capacitación del uso y beneficios del producto.

5.2.4.6 Gastos de publicidad

Los gastos de publicidad están detallados en la siguiente tabla:

Tabla No 11: Proyección de gastos en publicidad

Actividad	Detalle	Meses	Frecuencia mensual	Frecuencia diaria	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual	2	3	4	5
Cuñas radiales	Presentación de 2 cuñas radiales en emisoras destacadas de la provincia para dar a conocer beneficios del producto	Todos los meses	Durante 60 meses	Todos los días	280	560	6720	6883,97	7051,94	7224,00	7400,27
Vallas publicitarias	Ubicación de dos vallas publicitarias en la Panamericana norte de la provincia del Carchi que comunica los diferentes cantones de la	Todos los meses	Durante 60 meses	Todos los días	1800	1800	21600	22127,04	22666,94	23220,01	23786,58
Eventos de las empresas	Realización de charlas en los 6 cantones de la provincia con la presencia de profesionales en el tema, con el fin de concientizar a los agricultores del uso de insumos orgánicos en la agricultura	Febrero y Septiembre	Durante 10 meses	3 días al mes	40	240	480	491,712	503,709773	516,000291	528,590698
Ferías	Presencia de la empresa en ferias agrícolas realizadas por la Prefectura del Carchi, con dos roll up que contengan información de la empresa	Abril y Julio	Durante 10 meses	2 días al mes	45	45	90	92,196	94,4455824	96,7500546	99,1107559

6. CAPÍTULO VI: Estructura organizacional

6.1 Propuesta de misión, visión y objetivos

6.1.1 Misión

TERRA VITA es una empresa carchense que ofrece productos agrobiológicos enfocados a la producción orgánica que permita a los agricultores tener cultivos de alta calidad, bajos costos y así una mejor calidad de vida. Todos nuestros procesos se llevan a cabo bajo estrictos niveles de calidad, con personal capacitado y tecnología de punta.

6.1.2 Visión

Para el año 2024, TERRA VITA se posicionará como una empresa referente a nivel nacional en la producción y comercialización de productos biológicos, contribuyendo al desarrollo sostenible del sector agropecuario, mediante trabajo ético y responsable.

6.1.3 Objetivos de la organización

Medio plazo

- Incrementar las ventas del bioestimulante TERRA VITA para tercer año en un 20%, mediante el contacto con nuevos clientes por medio de eventos realizados por la empresa.
- Asignar un presupuesto del 14% de las ventas mensuales destinado a marketing.
- Empezar a generar utilidad neta en la empresa a partir del tercer año en al menos un 3% de los ingresos por ventas.

Largo plazo:

- Utilizar la capacidad instalada de la empresa en un 93% para el quinto año, logrando cubrir la demanda existente en el mercado.

- Ampliar el mercado objetivo en un 15% dentro de seis años, mediante la extensión de la línea de productos con un insecticida a base de insumos orgánicos.
- Recuperar el total de la inversión inicial a partir del cuarto año de operación de la empresa.

6.2 Plan de Operaciones

6.2.1 Cadena de Valor

La cadena de valor es una herramienta que permite reflejar la manera en que una empresa realiza sus actividades para la creación de un producto útil para los clientes. (Porter, 2015)

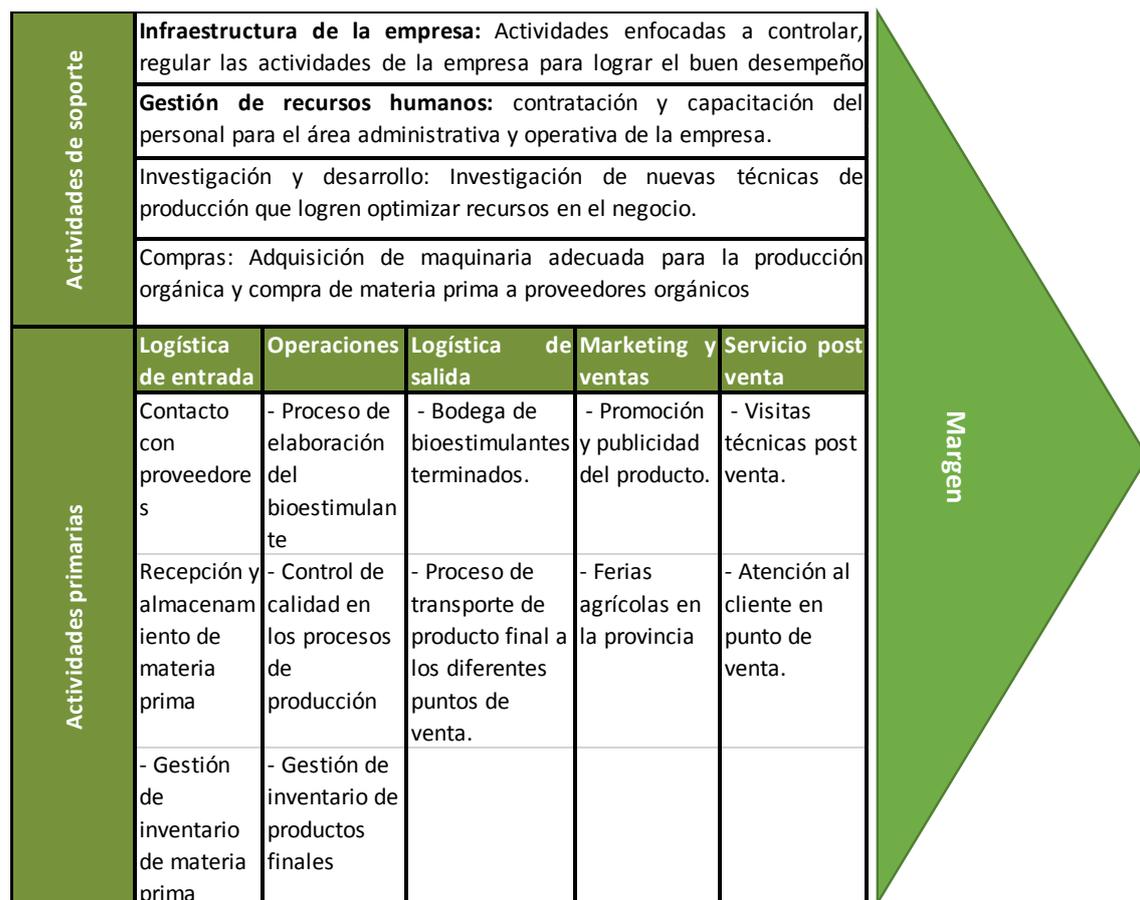


Figura No 6: Cadena de valor para TERRA VITA

En las siguientes tablas se explica los diferentes agentes y etapas de generación de valor:

Tabla No 12: Etapas de generación de valor en las actividades primarias y de soporte.

ACTIVIDADES PRIMARIAS		
	Encargados	Creación de valor
Logística de entrada Operaciones Logística de salida	Personal de producción	. Correcto manejo de materia prima .Verificación de procesos de calidad
Marketing y ventas Servicio post venta	Personal de ventas	. Servicio al cliente(visitas técnicas) .Asesoramiento a clientes . Atención a quejas y reclamos
ACTIVIDADES PRIMARIAS		
	Encargados	Creación de valor
Infraestructura, RRHH, Investigación y desarrollo , compras	.Gerente general .Asistente de contabilidad . Departamento de marketing	. Supervisión del cumplimiento de objetivos . Desarrollo de estrategias .Investigación de mercados y sus preferencias .Asignación de presupuesto para adquisiciones

6.2.2 Mapa de Procesos

La representación gráfica del mapa de procesos que establece TERRA VITA tiene como fin lograr satisfacer al segmento de mercado establecido anteriormente.

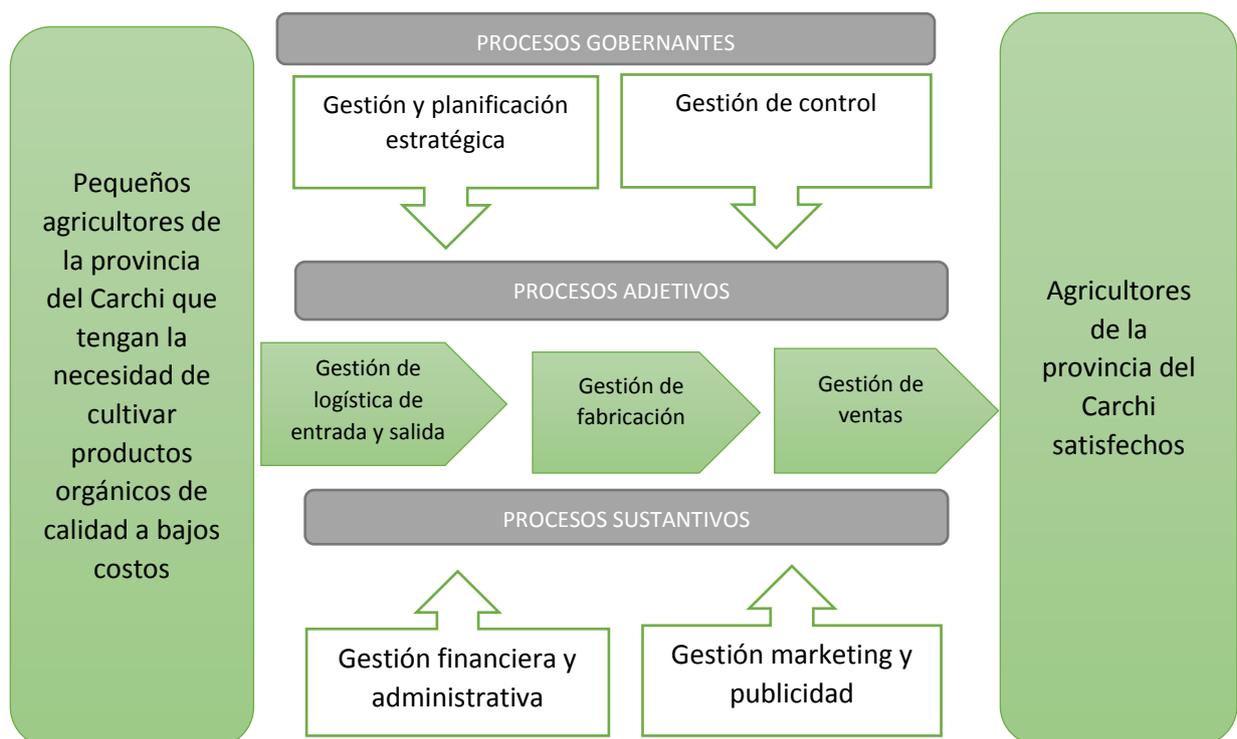


Figura No 7: Mapa de procesos para TERRA VITA

6.2.3 Flujograma del proceso de producción

Para el proceso de producción de TERRA VITA se necesita de un jefe de producción, quién estará a cargo de la supervisión, como también de dos personas en la parte operativa. El proceso inicia por la recepción y almacenamiento de materia prima, posteriormente pasa al proceso de obtención del producto final mediante filtración, desinfección, mezclado,

empacado y por último la adaptación del producto final para ser almacenado en bodegas de la empresa.

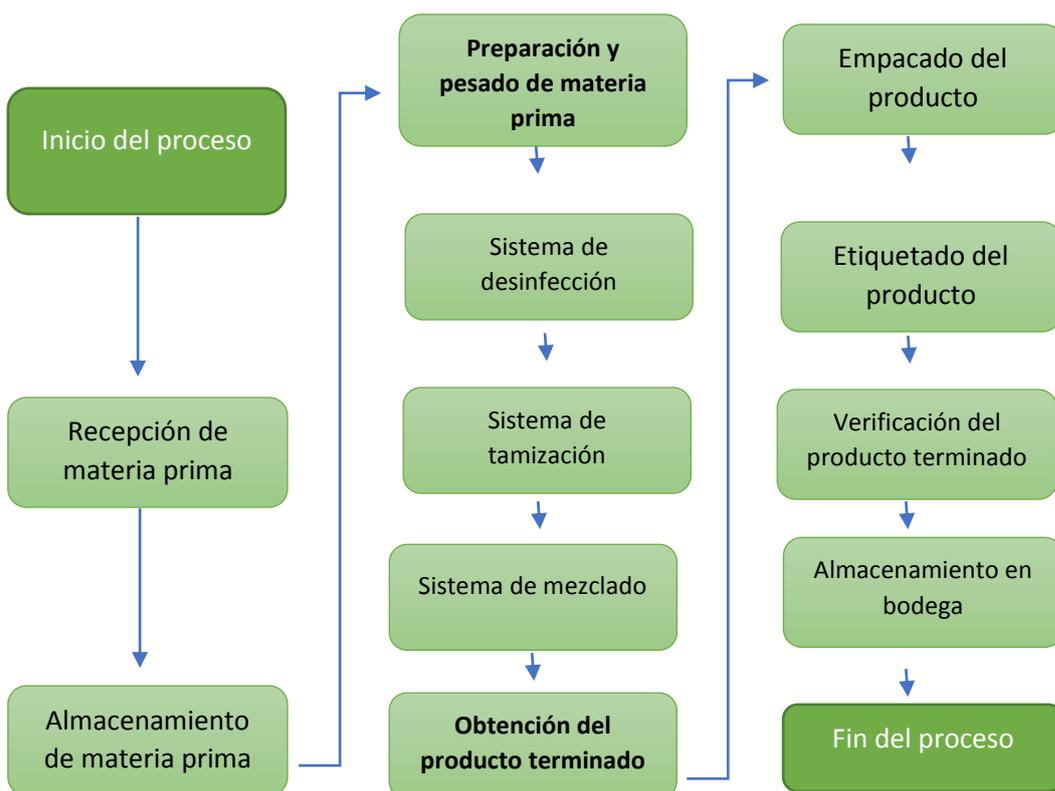


Figura No 8: Flujograma del proceso de producción de TERRA VITA

Capacidad de producción: La empresa contará con maquinaria y mano de obra necesaria para la producción de TERRA VITA. En la siguiente tabla se puede apreciar cual es la capacidad de producción de la empresa al 100%.

Tabla No 13: Capacidad de producción de la empresa

Capacidad de Producción				
Producto	Producción qq / hora	Producción qq/ día	Producción qq / semana	Producción qq / mes
TERRA VITA	14	112	560	2240

6.2.4 Estructura organizacional

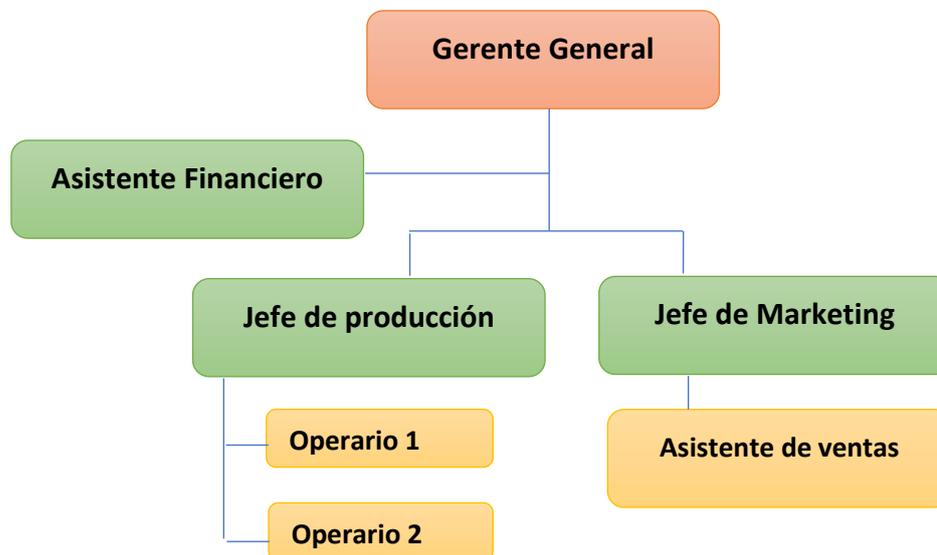


Figura No 9: Organigrama de la empresa

TERRA VITA estará formada mediante una estructura organizacional simple, es decir, con un gerente ejecutivo quien domina y es el encargado de la dirección de la empresa con ayuda de un personal poco numeroso. (Robbins, 2014) Las funciones y perfil de cada uno de los miembros de la estructura se detallan a continuación:

Tabla No 14: Funciones de cada departamento

Cargos		Sueldo
Gerente General		
Título requerido	Ingeniero en Administración de empresas o carreras relacionadas	\$1.000
Experiencia	4 años en cargos similares	
Funciones	Encargado de planificar, organizar y dirigir la empresa para una toma estratégica de desiciones	
Asistente Financiero (subcontratado)		
Título requerido	Contador	\$300
Experiencia	3 años en cargos similares	
Funciones	Dar soporte al gerente general, mediante el analisis financiero de la empresa para la toma de decisiones	
Departamento de Marketing y Ventas		
Asistente de Marketing		
Título requerido	Ingeniero en Marketing	\$700
Experiencia	2 años en cargos similares	
Funciones	Análisis del mercado y tendencia de consumo	
	Diseñar campañas publicitarias	
	Desarrollar estrategias de marketing	
Asistente en Ventas		
Título requerido	Ingeniero o técnico en carreras relacionadas a la agricultura, con conocimiento en ventas	\$700
Experiencia	2 años en el area de ventas	
Funciones	Realizar visitas técnicas a clientes, ofrecer productos por diferentes cantones de la provincia	
Departamento de producción		
Jefe de producción		
Título requerido	Ingeniero agronomo	\$550
Experiencia	2 años en cargos similares	
Funciones	Encargado de planificar y controlar los procesos de producción	
Operarios		
Título requerido	Bachiller	\$400
Experiencia	1 año en cargos similares	
Funciones	Manejo de maquinaria e insumos para la producción	

6.2.5 Infraestructura del proyecto

Para la fabricación de TERRA VITA se arrendará un local comercial, al norte de Tulcán. Es necesario adecuar el lugar para la producción, administración y comercialización del bioestimulante, contando con amplias instalaciones con baños, estacionamiento, para mayor comodidad de los clientes.

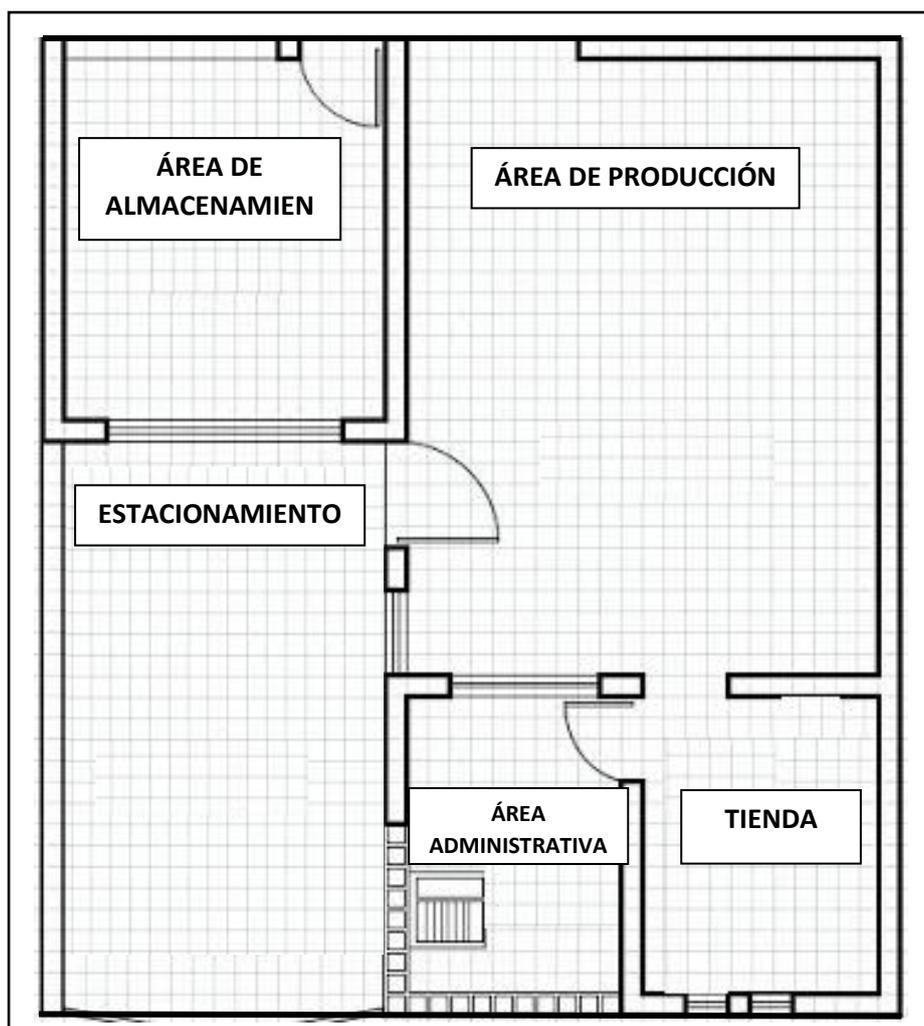


Figura No 10: Plano de infraestructura del proyecto

Tabla No 15: Presupuesto de maquinaria y equipos

	Cantidad (Unidades)	Costo Unitario	Costo Total
Maquina mezcladora	2	\$ 900,00	\$ 1.800,00
Máquina empacadora	1	\$ 1.502,00	\$ 1.502,00
Máquina dosificadora	1	\$ 7.616,00	\$ 7.616,00
Computador LG Cori 5	2	\$ 510,00	\$ 1.020,00
Impresora Cannon SP500	1	\$ 105,00	\$ 105,00
Total			\$ 12.043,00

6.2.6 Estructura legal

La empresa contará con una estructura legal de Responsabilidad Limitada, la cual se constituirá con un mínimo de 2 y un máximo de 15 socios. El capital requerido será un mínimo de 400 dólares americanos. TERRA VITA contará con una inversión propia del 50%, mientras que el otro 50% de capital se obtendrá mediante a la corporación financiera nacional, ya que posee una tasa de interés activa de 11,83% que es la menor del mercado financiero.

Registro y control del bioestimulante:

Según la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario – Agrocalidad (2018), establece que las actividades y procesos para el registro y control de productos de uso agrícola son las detalladas a continuación:

- Solicitud de registro del producto
- Copia del certificado de registro como fabricante para productos nacionales
- Presentar el certificado original de composición del producto que indique la composición de este
- Certificado de análisis de control de calidad emitido por un laboratorio que sea parte de la Red de Laboratorios Autorizados

- Informe de ensayo interno el cual justifique dosis, época y vía de aplicación
- Dossier del producto
- Proyecto de etiqueta
- Presentación del comprobante de pago según el tarifario, en este caso 628 dólares

7. CAPITULO VII: Modelo financiero

7.1. Proyección de ingresos, costos y gastos

7.1.1 Proyección de ingresos

Los ingresos se estimaron en base a la cantidad promedio de quintales de abono TERRA VITA que serán necesarios utilizar mensualmente por los pequeños agricultores de la provincia del Carchi siendo un total de 11,921 quintales, de los cuales se ha tomado como demanda del primer mes para TERRA VITA tan solo un 6,7%, es decir 800 quintales, mediante los cuales se esperaba llegar a 300 pequeños agricultores. El crecimiento de la cantidad de ventas de TERRA VITA irá en aumento cada año con un promedio del 19%, siendo la tasa de crecimiento promedio de los ingresos de los últimos cinco años del sector de fabricación de sustratos.

El precio para el abono TERRA VITA es de 20 dólares y se mantendrá en el tiempo, con un margen de ganancia promedio en los cinco años del 39%. Este precio es basado en el precio que están dispuestos a pagar los pequeños agricultores del Carchi por este producto.

Tabla N 16: Proyección de ingresos por ventas

PRESUPUESTOS DE INGRESOS					
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pronostico de ventas	9.958	11.477	14.315	18.951	23.389
Precio de venta	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 20,00
Total Ingresos	\$ 199.168,45	\$ 229.539,56	\$ 286.301,75	\$ 379.022,46	\$ 467.780,07

7.1.2 Proyección de costos y gastos

En cuanto a la proyección de costos, se toma en cuenta la materia prima, mano de obra directa e indirecta y los costos indirectos de fabricación. Dentro de los gastos están los sueldos, suministros de oficina, servicios de oficina, gastos de marketing, seguros, mantenimiento y reparación de maquinaria, arriendo, gastos de constitución. Estos costos y gastos se ajustan a la inflación de país de 2,44% y se incrementarán de acuerdo con el crecimiento de las ventas.

Tabla N 17: Detalle de gastos TERRA VITA

Gastos		Condiciones
Suministros	\$ 30,00	mensuales
Seguro Maquinaria	1%	valor de maquinaria
Mantenimiento y reparacione	\$ 50,00	mensuales
Servicios básicos	\$ 90,00	mensuales
Gasto arriendo	\$ 400,00	mensuales
Publicidad	14,75%	valor ventas mensuales
Gastos de eventos públicos	\$ 240,00	2 al año, solo 1er año
Ferias en la provincia	\$ 90,00	2 al año
Certificados del producto	\$ 1.570,00	cada 3 años
Evaluación y mantenimiento de registro organico	\$ 73,77	cada 2 años
Gastos de constitución	\$ 1.082,00	un solo pago
Registro del producto	\$ 628,00	un solo pago
Gastos de contador	\$ 200,00	mensuales

Tabla N 18: Proyección de costos y gastos

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo	\$ 126.784,36	\$ 144.147,19	\$ 174.200,62	\$ 223.137,60	\$ 269.161,58
Gastos	\$ 43.833,28	\$ 44.709,09	\$ 54.960,74	\$ 67.185,83	\$ 80.236,74

7.1.3 Márgenes de ganancia

El margen bruto sobre el costo de producción unitario de TERRA VITA es en promedio el 39,18%, considerando tanto costos directos e indirectos de

fabricación. En lo que respecta al margen neto, el sector de sustratos cuenta con un margen promedio de los últimos años de 2,5% y en cambio el del negocio es de 3,23% en promedio, siendo un porcentaje mayor a razón de una estructura con costos y gastos estrictos.

Tabla No 19: Márgenes de ganancia

MARGENES DE LA EMPRESA						PROMEDIO
MARGEN BRUTO	36,34%	37,20%	39,15%	41,02%	42,20%	39,18%
MARGEN OPERACIONAL	-4,52%	0,55%	5,88%	11,96%	15,66%	5,90%
MARGEN NETO	-5,61%	-0,16%	3,66%	7,86%	10,38%	3,23%

En la siguiente tabla se puede visualizar que el primer y segundo año del proyecto, se genere pérdida en la empresa, pero a partir del tercer año las utilidades crecen cuantiosamente.

Tabla No 20: Proyección utilidad neta del proyecto

	1	2	3	4	5
UTILIDAD NETA	-11.166,82	-373,95	10.467,25	29.789,32	48.555,30

7.1.4 Políticas financieras

Las políticas financieras establecidas para TERRA VITA, se basan en el giro del negocio y en sus flujos de procesos:

1. Cuentas por cobrar: en base al modelo del negocio y considerando que TERRA VITA es un producto nuevo en el mercado, solicitará a los clientes el pago del 70% de la facturación en efectivo, y se concederá un plazo de 30 días para el pago del 30% restante.
2. Cuentas por pagar: El plazo definido para las cuentas por pagar es de 30 días para el 30% de la factura, mientras el 70% deberá ser cancelado al momento de la compra.
3. Inventario: En inventario de productos terminados se contará con el 0,5% del total de las ventas proyectadas para el próximo mes. Por otro

lado, se contará con un 15% en el inventario de la materia prima para garantizar la producción del próximo mes.

4. Reinversión: Todas le reinversiones necesarias a lo largo del proyecto, se solventarán mediante aportes de capital.

7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital

7.2.1 Inversión inicial y capital de trabajo

La inversión inicial necesaria es de \$40.183,31 que incluye la inversión en propiedad, planta y equipo, inversión en intangibles que comprende la adquisición de un software, más el capital de trabajo neto el cual se estimó de acuerdo con el mes de flujo de efectivo más bajo, por ser el valor de mayor necesidad del proyecto antes de la inyección de capital, como se observa en la tabla No 17. Es necesario un capital de trabajo inicial de \$ 12.742,31 para cubrir las operaciones iniciales del proyecto.

Tabla No 21: Inversión inicial

Inversiones PPE	\$ 26.891,00
Inversiones intangibles	\$ 550,00
Gastos efectivos	\$ 12.742,31
TOTAL INVERSIÓN INICIAL	\$ 40.183,31

La inversión en activos no corrientes comprende: maquinaria (\$10.918), equipos de computación (\$1.125), vehículo (\$15.748). En maquinaria se encuentran las maquinas mezcladoras, la máquina empacadora y la máquina dosificadora. Dentro del equipo de computación se comprarán dos computadores y una impresora. El vehículo es un camión Chevrolet N300 Cargo, el cual se utilizará para la distribución del producto final a los diferentes cantones de la provincia.

Tabla No 22: Inversión en activos no corrientes

<i>Ítem</i>	Cantidad (Unidades)	Costo Unitario	Costo Total
<i>Mauinaria</i>			
Maquina mezcladora	2	\$ 900,00	\$ 1.800,00
Máquina empacadora	1	\$ 1.502,00	\$ 1.502,00
Máquina dosificadora	1	\$ 7.616,00	\$ 7.616,00
<i>Vehículo</i>			
Camión Chevrolet N300 Cargo	1	\$ 15.748,00	\$ 15.748,00
<i>Equipos de oficina</i>			
Computador LG Cori 5	2	\$ 510,00	\$ 1.020,00
Impresora Cannon SP500	1	\$ 105,00	\$ 105,00

En lo que se refiere a la inversión en intangibles, se adquirió un software especializado con el fin de controlar y mejorar los procesos operativos de la empresa, con una vida útil de 5 años.

Tabla No 23: Inversión en intangibles

Ítem	Cantidad (unidades)	Costo Unitario	Costo Total
Software	1	550	550

7.2.2 Estructura de capital

La estructura de capital planteada se encuentra distribuida en dos rubros: 50% de capital propio y 50% mediante un crédito otorgado por la corporación financiera nacional, con una tasa de interés activa de 11,83% a 4 años.

Tabla No 24: Estructura de capital

Propio	50%	20.091,65
Deuda L/P	50%	20.091,65

Tabla No 25: Financiamiento de largo plazo

Condiciones de financiamiento	
Monto	20.091,65
Tasa de Interés	11,83%
Plazo	4
Pagos mensuales fijos	\$527,41

7.3 Proyección de estado de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo

En el estado de resultados se puede visualizar un notable crecimiento en los ingresos del proyecto, como también los costos y gastos van incrementando, esto se debe a que es necesario más recursos e insumos para la creciente demanda. Además, se puede observar que, durante los dos primeros años del proyecto, la empresa no logra cubrir los costos y gastos con los ingresos generados, obteniendo como resultado utilidad neta negativa. Desde el año 3 se empieza a percibir utilidades netas positivas, llegando al final del proyecto con una utilidad neta de \$48.060,87 dólares.

Tabla No 26: Estado de resultados anual proyectado

ESTADO DE RESULTADOS	AÑO				
	1	2	3	4	5
Ventas	199.168,45	229.539,56	286.301,75	379.022,46	467.780,07
Costo de los productos vendidos	126.784,36	144.147,19	174.200,62	223.557,16	270.361,13
UTILIDAD BRUTA	72.384,09	85.392,36	112.101,13	155.465,31	197.418,94
Gastos sueldos	36.044,80	37.920,44	38.817,44	41.241,33	42.219,37
Gastos generales	42.031,12	42.892,29	53.128,94	65.461,09	78.710,41
Gastos de depreciación	3.209,64	3.209,64	3.209,64	3.334,22	3.143,42
Gastos de amortización	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIPA	-9.011,47	1.259,99	16.835,10	45.318,66	73.235,74
Gastos de intereses	2.155,35	1.633,94	1.047,39	387,57	-
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACION	-11.166,82	-373,95	15.787,71	44.931,09	73.235,74
15% PARTICIPACION TRABAJADORES	-	-	2.368,16	6.739,66	10.985,36
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	-11.166,82	-373,95	13.419,55	38.191,43	62.250,38
22% IMPUESTO A LA RENTA	-	-	2.952,30	8.402,11	13.695,08
UTILIDAD NETA	-11.166,82	-373,95	10.467,25	29.789,32	48.555,30

Por otro lado, el estado de situación financiera refleja una tendencia decreciente de los activos en los dos primeros años, esto se debe a una disminución del efectivo. Por otro lado, se puede visualizar una tendencia

decreciente en lo que se refiere a los pasivos del plan de negocio, lo que refleja la disminución de la deuda de la empresa. Por último, el patrimonio disminuye los primeros dos años del proyecto, pero para el año 3 se recupera notablemente y se sigue aumentando hasta el final del quinto año.

Tabla No 27: Estado de situación financiera

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA PROYECTADO						
	INICIAL	AÑO				
	0	1	2	3	4	5
ACTIVOS	\$ 40.557,35	\$ 28.502,90	\$ 24.510,61	\$ 25.977,02	\$ 32.731,53	\$ 35.864,18
Corrientes	13.116,35	\$ 4.381,54	\$ 3.708,89	\$ 8.494,94	\$ 17.058,68	\$ 23.444,74
Efectivo	11.869,55	\$ -2.237,39	\$ -4.133,63	\$ -1.793,63	\$ 3.512,39	\$ 11.120,22
Cuentas por Cobrar	-	\$ 5.182,60	\$ 6.134,76	\$ 8.050,91	\$ 10.617,10	\$ 12.198,10
Inventarios Prod. Terminado	-	\$ 63,23	\$ 74,41	\$ 83,69	\$ 116,24	\$ 126,42
Inventarios Materia Prima	1.156,80	\$ 1.273,99	\$ 1.515,44	\$ 1.998,48	\$ 2.609,89	\$ -
Inventarios Sum. Fabricación	90,00	\$ 99,12	\$ 117,90	\$ 155,48	\$ 203,05	\$ -
No Corrientes	27.441,00	\$ 24.121,36	\$ 20.801,72	\$ 17.482,08	\$ 15.672,86	\$ 12.419,44
Propiedad, Planta y Equipo	26.891,00	\$ 26.891,00	\$ 26.891,00	\$ 26.891,00	\$ 28.526,00	\$ 28.526,00
Depreciación acumulada	-	\$ 3.209,64	\$ 6.419,28	\$ 9.628,92	\$ 12.963,14	\$ 16.106,56
Intangibles	550,00	\$ 550,00	\$ 550,00	\$ 550,00	\$ 550,00	\$ 550,00
Amortización acumulada	-	\$ 110,00	\$ 220,00	\$ 330,00	\$ 440,00	\$ 550,00
PASIVOS	\$ 20.465,69	\$ 19.578,07	\$ 15.959,73	\$ 12.192,51	\$ 9.160,55	\$ 9.865,43
Corrientes	374,04	\$ 3.660,04	\$ 4.736,74	\$ 6.251,10	\$ 9.160,55	\$ 9.865,43
Cuentas por pagar proveedo	374,04	\$ 2.700,44	\$ 3.198,96	\$ 4.201,27	\$ 5.532,13	\$ 5.386,38
Sueldos por pagar	-	\$ 959,60	\$ 1.537,78	\$ 1.734,64	\$ 1.936,31	\$ 2.142,90
Impuestos por pagar	-	\$ -	\$ -	\$ 315,18	\$ 1.692,10	\$ 2.336,15
No Corrientes	20.091,65	\$ 15.918,03	\$ 11.223,00	\$ 5.941,41	\$ -	\$ -
Deuda a largo plazo	20.091,65	\$ 15.918,03	\$ 11.223,00	\$ 5.941,41	\$ -	\$ -
PATRIMONIO	\$ 20.091,65	\$ 8.924,83	\$ 8.550,88	\$ 13.784,51	\$ 23.570,98	\$ 25.998,75
Capital	20.091,65	\$ 20.091,65	\$ 20.091,65	\$ 20.091,65	\$ 21.726,65	\$ 21.726,65
Utilidades retenidas	-	\$ -11.166,82	\$ -11.540,77	\$ -6.307,15	\$ 1.844,33	\$ 4.272,10

En el estado de flujo de efectivo se puede observar que también existe una disminución en los dos primeros años del proyecto, esto se debe a que la empresa gasta más de lo que genera, no obstante, desde el año tres la empresa nuevamente aumenta su efectivo, los valores de detalla en la siguiente tabla.

Tabla No 28: Estado de flujo de efectivo

PERIODO	FLUJO DE EFECTIVO					
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Actividades Operacionales	\$ -872,76	\$ -9.933,31	\$ 2.798,80	\$ 12.855,21	\$ 32.885,27	\$ 53.735,36
Utilidad Neta	\$ -	\$ -11.166,82	\$ -373,95	\$ 10.467,25	\$ 29.789,32	\$ 48.555,30
Depreciaciones y amortización	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
+ Depreciación	\$ -	\$ 3.209,64	\$ 3.209,64	\$ 3.209,64	\$ 3.334,22	\$ 3.143,42
+ Amortización	\$ -	\$ 110,00	\$ 110,00	\$ 110,00	\$ 110,00	\$ 110,00
- Δ CxC	\$ -	\$ -5.182,60	\$ -952,17	\$ -1.916,15	\$ -2.566,18	\$ -1.581,00
- Δ Inventario PT	\$ -	\$ -63,23	\$ -11,19	\$ -9,28	\$ -32,55	\$ -10,18
- Δ Inventario MP	\$ -1.156,80	\$ -117,19	\$ -241,45	\$ -483,04	\$ -611,42	\$ 2.609,89
- Δ Inventario SF	\$ -90,00	\$ -9,12	\$ -18,79	\$ -37,58	\$ -47,57	\$ 203,05
+ Δ CxP PROVEEDORES	\$ 374,04	\$ 2.326,40	\$ 498,53	\$ 1.002,31	\$ 1.330,86	\$ -145,75
+ Δ Sueldos por pagar	\$ -	\$ 959,60	\$ 578,18	\$ 196,87	\$ 201,67	\$ 206,59
+ Δ Impuestos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 315,18	\$ 1.376,92	\$ 644,04
		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Actividades de Inversión	\$ -27.441,00	\$ -	\$ -	\$ -1.125,00	\$ -	\$ -
- Adquisición PPE y intangibles	\$ -27.441,00	\$ -	\$ -	\$ -1.125,00	\$ -	\$ -
Actividades de Financiamiento	\$ 40.183,31	\$ -4.173,62	\$ -4.695,03	\$ -9.390,21	\$ -27.579,25	\$ -46.127,53
+ Δ Deuda Largo Plazo	\$ 20.091,65	\$ -4.173,62	\$ -4.695,03	\$ -5.281,58	\$ -5.941,41	\$ -
+ Δ Capital	\$ 20.091,65	\$ -	\$ -	\$ 1.125,00	\$ -	\$ -
INCREMENTO NETO EN EFECTIVO	\$ 11.869,55	\$ -14.106,94	\$ -1.896,24	\$ 2.340,00	\$ 5.306,02	\$ 7.607,83
EFFECTIVO PRINCIPIOS DE PERIODO	\$ -	\$ 11.869,55	\$ -2.237,39	\$ -4.133,63	\$ -1.793,63	\$ 3.512,39
TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERIODO	\$ 11.869,55	\$ -2.237,39	\$ -4.133,63	\$ -1.793,63	\$ 3.512,39	\$ 11.120,22

7.4 Proyección de flujo de caja, cálculo de la tasa de descuento, y criterios de valoración

7.4.1 Flujo de caja

Para determinar el flujo de caja del proyecto es necesario utilizar el flujo de efectivo operativo neto (F.E.O), gastos de capital (CAPEX) y la variación de capital de trabajo neto. Este nos indica cuales son tanto los ingresos como también los egresos de la empresa en un tiempo determinado, a pesar de que se obtienen flujos de caja positivos a partir del segundo año, el periodo de recuperación del proyecto es de 3 años.

Tabla No 29: Flujo de caja del proyecto

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO					
0	1	2	3	4	5
-28.687,80	-7.602,69	4.783,72	13.326,25	34.043,85	75.103,84
-28.687,80	-36.290,49	-31.506,77	-18.180,52	15.863,33	90.967,17

Con respecto al flujo de caja del inversionista se puede visualizar que a partir de año tres se generan valores positivos para el inversionista, es decir el proyecto empieza a generar rentabilidad.

Tabla No 30: Flujo de caja del inversionista

FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA					
0	1	2	3	4	5
-8.596,15	-13.205,32	-994,62	7.350,24	27.845,48	75.103,84
-8.596,15	-21.801,47	-22.796,08	-15.445,84	12.399,64	87.503,48

7.4.2 Calculo de la tasa de descuento

Los datos utilizados para el cálculo de las tasas de descuento fueron a partir de los datos de la industria de elaboración de insumos agrícolas. Para lo cual se demuestra que el proyecto tiene una tasa de descuento (WACC) del 18,03%

mientras que el (CAPM) o tasa de descuento para el inversionista es del 21,51%, calculados en base a de datos de la industria que se detallan en la tabla No 25.

Tabla No 31: Tabla de descuentos

Tasa de descuento	
CAPM	28,52%
WACC	18,03%

Tabla No 32: Tasas para el cálculo del WACC Y CAPM

BETA Y DATOS DE LA INDUSTRIA			
Beta Apalancada Industria:	1,11	R Deuda/Capital Industria:	27,19%
Beta Desapalancada	0,90	R Deuda/Capital Empresa:	100,00%
Betea Apalancada Empresa:	1,47	Tasa Impuestos Ind.	11,66%

7.4.3 Criterios de valoración

En la tabla No 27 se reflejan los valores obtenidos para los criterios de valoración tanto del proyecto como del inversionista.

Tabla No 33: Criterios de inversión del proyecto

Criterios de Inversión Proyecto		Criterios de Inversión Inversionista	
VAN	\$26.738,47	VAN	\$15.617,69
IR	\$1,93	IR	\$2,82
TIR	35,70%	TIR	49,41%
Periodo Rec.	3,79	Periodo Rec.	3,83

Valor actual neto (VAN): este valor tanto para el proyecto, como para el inversionista es positivo, lo que indica que el proyecto es rentable por lo que es recomendable realizar la inversión.

Índice de rentabilidad (IR): Para el proyecto el IR es de \$1,93 es decir que por cada dólar invertido gana \$0,93 y para el inversionista con un IR de \$2,82 tiene una ganancia de \$1,82.

Tasa interna de retorno (TIR): La TIR del proyecto es de 35,70% y del inversionista el 49,41%, las cuales son superiores a la tasa de descuento del proyecto (CAPM) del 28,52% y del inversionista (WACC) del 18,03%, lo que muestra que el proyecto es viable.

7.5 Índices financieros

A continuación, se detalla los indicadores financieros de la empresa TERRA VITA, calculados a partir de los estados financieros anteriormente expuestos y se realiza una comparación con los índices de la industria. En la siguiente tabla se detalla el comportamiento de dichos indicadores.

Tabla No 34: Índices financieros

INDICADORES						
AÑO	1	2	3	4	5	INDUSTRIA
LIQUIDEZ						
Razón Circulante	1,20	0,78	1,36	1,86	2,38	1,63
Prueba Ácida	0,80	0,42	1,00	1,54	2,36	1,14
ACTIVIDAD						
Periodo de Cuentas por cobrar	9,50	9,76	10,26	10,20	9,52	98,6924
Periodo de Cuentas por pagar	6,71	7,53	7,97	8,79	7,70	91,2506
Periodo de Inventario	2,28	2,28	2,18	2,16	2,28	3,26
Ciclo de Efectivo	5,08	4,51	4,47	3,56	4,10	10,70
Ciclo Operativo	11,78	12,04	12,44	12,36	11,79	101,95
RENTABILIDAD						
Margen de Utilidad Bruto	0,36	0,37	0,39	0,41	0,42	0,5299
Margen de Utilidad Neto	-0,06	0,00	0,04	0,08	0,10	0,0708
Rentabilidad del Activo (ROA)	-0,39	-0,01	0,43	1,14	1,47	1,203
Rentabilidad del Patrimonio (ROE)	-1,25	-0,04	0,76	1,26	1,85	1,1308
ENDEUDAMIENTO						
Endeudamiento sobre activos	0,69	0,65	0,47	0,28	0,27	0,6277
Endeudamiento sobre patrimonio	2,19	1,87	0,88	0,39	0,38	1,0507

Liquidez: La razón circulante que mide la liquidez de la empresa, indica que TERRA VITA empieza con 1,20 en activos circulantes por cada dólar, es decir está por debajo del promedio de la industria, terminando al final de los cinco años con activos circulantes de 2,38, lo que quiere decir que es probable que la

empresa esté desperdiciando sus activos y sea necesario aumentar la producción.

Actividad: El periodo de inventario de la empresa es en promedio de 2,23 días, el cual está por debajo del de la industria. El ciclo de efectivo de la empresa es en promedio de 4,34, el cual está por debajo del promedio de la industria. Esto se debe a que tanto las cuentas por cobrar y las cuentas por pagar se realizan en un tiempo mínimo.

Rentabilidad: En el primer y segundo año se puede visualizar un margen neto que no aporta ganancias a la empresa, esto se debe a que es un negocio nuevo. Sin embargo, a partir del año 3 la utilidad empieza a crecer.

Endeudamiento: En comparación a la industria la razón deuda capital de la empresa tiene una disminución progresiva a partir del segundo año. Esto quiere decir que TERRA VITA el nivel de endeudamiento de la empresa es menor.

8. CAPITULO VIII: Conclusiones Generales

A continuación, se presentan las conclusiones del plan de negocio:

- A pesar de la actual situación económica del país, es evidente la tendencia positiva del sector de fabricación de sustratos en los últimos años, lo que genera buenas expectativas en la implementación del plan de negocio.
- La tendencia a consumir productos saludables por parte de la población ecuatoriana está provocando un cambio en la tradicional forma de producción de los agricultores.
- Existe una alta oportunidad de negocio, debido a que la mayor causa de enfermedades como el cáncer en la población carchense se debe a el excesivo uso de insumos químicos en la producción de los alimentos, por lo cual los agricultores están dispuestos a utilizar insumos que no afecten a la población.
- Mediante el mix de marketing se buscó desarrollar estrategias las cuales logren brindar un factor diferenciador con el fin de satisfacer al cliente. Dentro del mercado objetivo se tomó a un total de 4,415 personas quienes son considerados pequeños agricultores de la provincia.
- La empresa TERRA VITA contará con una estructura legal de responsabilidad limitada, los procesos de la empresa están enfocados en utilizar adecuadamente cada uno de los recursos para lograr tener una mejor eficiencia.
- Finalmente, se puede concluir que el presente plan de negocio es viable en cuanto a liquidez, rentabilidad y solvencia, ya que presenta un valor actual neto positivo y una alta tasa interna de retorno, siendo criterios de inversión rentables.

REFERENCIAS

- AGROCALIDAD. (2017). Obtenido de <http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/pdf/certificacion-organica/1.Normativa-e-instructivo-de-la-Normativa-General-para-Promover-y-Regular-la-Produccion-Organica-Ecologica-Biologica-en-Ecuador.pdf>
- AGROCALIDAD. (02 de 08 de 2017). *Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario*. Obtenido de <http://www.agrocalidad.gob.ec/estatus-de-la-produccion-organica-en-el-ecuador/>
- AGROCALIDAD. (2018). Obtenido de <http://www.agrocalidad.gob.ec/inocuidad-de-los-alimentos/productos-organicos-ecuador/>
- AGROCALIDAD. (08 de 04 de 2018). *Agencia de regulación y control fito y zoosanitario*. Obtenido de <http://www.agrocalidad.gob.ec/certificados-de-calidad/>
- AGROCALIDAD. (2018). *Ministerio de Agricultura, ganadería y pesca* . Obtenido de <http://www.agrocalidad.gob.ec/documentos/ddo/guia-produccion-organica.pdf>
- BCE. (01 de 2018). Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/mensual/ICC201701.pdf>
- BCE. (2018). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1080-ecuador-crecio-30-en-2017-y-confirma-el-dinamismo-de-su-economia>
- BCE. (01 de 2018). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/publicaciones-generales>
- Caicedo, Y. Y. (27 de 10 de 2017). *Scientific Electronic Library Online*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v32n3/0120-9957-rcg-32-03-00209.pdf>

- CFN. (10 de 2017). *Cooperación Financiera Nacional*. Recuperado el 15 de 05 de 2018, de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2017/10/FS-Abonos-octubre-2017.pdf>
- CFN. (10 de 2017). *CORPORACION FINANCIERA NACIONAL*. Obtenido de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2017/10/FS-Abonos-octubre-2017.pdf>
- CIQYP. (10 de 2018). *Cámara de la industria química y petroquímica - Argentina*. Obtenido de <http://www.ciqyp.org.ar/SubBotonera/Laqu%C3%ADmicaenlavidadacotidiana/C%C3%B3mosefabricanlosproductosqu%C3%ADmicos,.aspx>
- Ecuador, B. C. (2018). *BCE*. Obtenido de https://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=desempleo
- FAO. (2017). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado el 10 de 04 de 2018, de <http://www.fao.org/3/a-bp552s.pdf>
- IEPI. (2018). *INSTITUTO ECUATORIANO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL*. Obtenido de <https://www.propiedadintelectual.gob.ec/signos-distintivos/>
- INEC. (2010). *INEC*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/carchi.pdf>
- INEC. (2016). *ECUADOR EN CIFRAS*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Informacion_ambiental_en_la_agricultura/2016/PRESENTACION_AGRO_AMBIENTE_2016.pdf
- INTAGRI. (2016). *INTAGRI*. Obtenido de <https://www.intagri.com/articulos/suelos/beneficios-de-las-micorrizas-sobre-el-estres-en-plantas>
- MAG. (08 de 10 de 2014). *MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA*. Obtenido de <http://www.agricultura.gob.ec/iniap-inauguro-laboratorio-de-control-biologico-e-informo-resultados-de-investigacion-sobre-plagas-2/>

- MAG. (2014). *MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA*. Obtenido de <http://www.agricultura.gob.ec/magap-inauguro-primera-planta-de-bioinsumos-del-pais/>
- MAGAP. (2017). *MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA, ACUACULTURA Y PESCA*. Obtenido de <http://balcon.magap.gob.ec/mag01/magapaldia/libro/Manejo%20Agroecolo%CC%81gico%20Suelos%20MSV.pdf>
- Porter, M. (2015). *Ventaja Competitiva*. Madrid: Pirámide.
- Robbins, S. (2014). *Administración*. México: Pearson.
- SRI. (2018). Obtenido de <https://declaraciones.sri.gob.ec/saiku-ui/>
- SRI. (2018). *Servicio de Rentas Internas*. Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/ley-organica-para-la-reactivacion-de-la-economia-y-fortalecimiento>
- SUPERINTENDENCIA. (2016). *SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS, VALORES Y SEGUROS*. Obtenido de http://181.198.3.71/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Indicadores%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Indicadores%20Sector%20Empresa%27%5d&ui.name=In
- UNAM. (2003). *Revista Digital Universitaria*. Obtenido de <http://www.revista.unam.mx/vol.13/num7/art72/>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Industria

		Nada atractivo	Poco atractivo	Neutral	Atractivo	Muy atractivo		Calificación	Promedio de calificar
Amenaza de nuevos competidores									
Barreras gubernamentales	Poco					X	Mucho	1	1,8
Diferenciación de producto	Poco			X			Alto	3	
Identificación de marcas	Bajo				x		Alto	2	
Experiencia	Sin Importancia					X	Importante	1	
Rivalidad entre competidores									
Cantidad de competidores	Muchos				X		Pocos	4	3,5
Barreras de salida	Poco		X				Mucho	3	
Capacidad de negociación Clientes									
Número de clientes	Pocos				X		Algunos	2	2,5
Identificación de marcas	Bajo			X			Alto	3	
Capacidad de negociación proveedores									
Concentración de proveedores	Pocos					X	Varios	1	1,5
Costos de cambio de proveedor	Alto				X		Bajo	2	
Amenazas de productos sustitutos									
Disponibilidad de sustitutos	Muchos	X					Pocos	5	3,7
Rendimiento y Calidad entre productos	Muchos		X				Pocos	4	
Costes de cambio	Alto				X		Bajo	2	
Total Análisis Industria									
Amenaza de nuevos competidores	Bajo				X		Alto	1,8	2,6
Rivalidad entre competidores	Alto				X		Bajo	3,5	
capacidad de negociación Compradores	Alto			X			Bajo	2,5	
capacidad de negociación proveedores	Alto					X	Bajo	1,5	
Viabilidad de sustitutos	Algunos		X				Poco	3,7	

Anexo 2: Modelo de encuesta de análisis de cliente cuantitativo

Utilización de Abono Agrícola

1. ¿Utiliza usted abonos agrícolas?

- Si
- No

2. ¿Cuál es la frecuencia con la que usted adquiere abonos?

- a. Mensualmente
- b. Trimestralmente
- c. Semestralmente

3. ¿De qué depende su compra al momento de adquirir un abono?

- a. Precio
- b. Calidad
- c. Marca
- d. Rendimiento
- e. Otro.....

4. ¿Usted ha comprado alguna vez abonos orgánicos?

- a. Si
- b. No

5. ¿Cuándo utiliza abonos en sus cosechas lo hace pensando en la salud de las personas?

- a. Si
- b. No

6. En un rango de entre \$5 y \$ 15 para un quintal de 40kg ¿qué precio considera usted que es muy barato para dudar de su calidad?

.....

7. En un rango de entre \$15 y \$ 25 para un quintal de 40kg ¿qué precio considera usted que es barato y aun así compraría este producto?

.....

8. En un rango de entre \$25 y \$ 35 para un quintal de 40kg ¿qué precio considera usted que es caro, pero estaría dispuesto a pagar por este producto?

.....

9. En un rango de entre \$35 y \$ 45 para un quilo de 40kg ¿qué precio considera usted muy caro y NO estaría dispuesto a pagar por este producto?

.....

10. ¿Cómo prefiere la presentación del producto?

- a. Líquido
- b. Sólido

11. ¿Dónde le gustaría encontrar el producto?

- a. Almacenes especializados
- b. Supermercado
- c. Otros...

12. ¿Consumiría usted productos agrícolas carchenses?

- a. Sí
- b. No

13. ¿Mediante qué medios de comunicación le gustaría obtener información del producto?

- a. Comerciales de TV
- b. Anuncios de prensa
- c. Radio
- d. Feria

**14. ¿Qué tamaño de presentación del producto le gustaría adquirir?
Puede seleccionar más de una opción.**

- a. 10 kg

- b. 30 kg
- c. 40 kg

15. ¿Qué promoción le motivaría más a comprar este producto?

- a. 2 x 1
- b. Acompañado de otros productos
- c. Descuentos
- d. Muestras

16. Sexo

- a. Masculino
- b. Femenino

17. Edad

- a. 25 – 34
- b. 35 – 44
- c. 45 – 54
- d. 55 – 64
- e. 65 – 74
- f. 75 – 85

18. Nombre del encuestado

.....

Anexo 3: Tablas de contingencia

Tabla No 29: Interés en la salud de los consumidores

Edad	¿Cuándo utiliza abonos en sus cosechas lo hace pensando en la salud de las personas?		
	No	Si	Total general
25 - 34	6,00%	2,00%	8,00%
35 - 44	14,00%	20,00%	34,00%
45 - 54	4,00%	20,00%	24,00%
55 - 64	6,00%	16,00%	22,00%
65 - 74	4,00%	0,00%	4,00%
75 - 85	0,00%	8,00%	8,00%
Total general	34,00%	66,00%	100,00%

Tabla No 30: Frecuencia de compra

¿Cuál es la frecuencia con la que usted adquiere abonos?	¿En que lugar les gustaría encontrar el abono organico?		
	Almacenes Especializados	Tienda propia	Total general
Mensual	7,14%	8,33%	8,00%
Semestral	71,43%	25,00%	38,00%
Trimestral	21,43%	66,67%	54,00%
Total general	100,00%	100,00%	100,00%

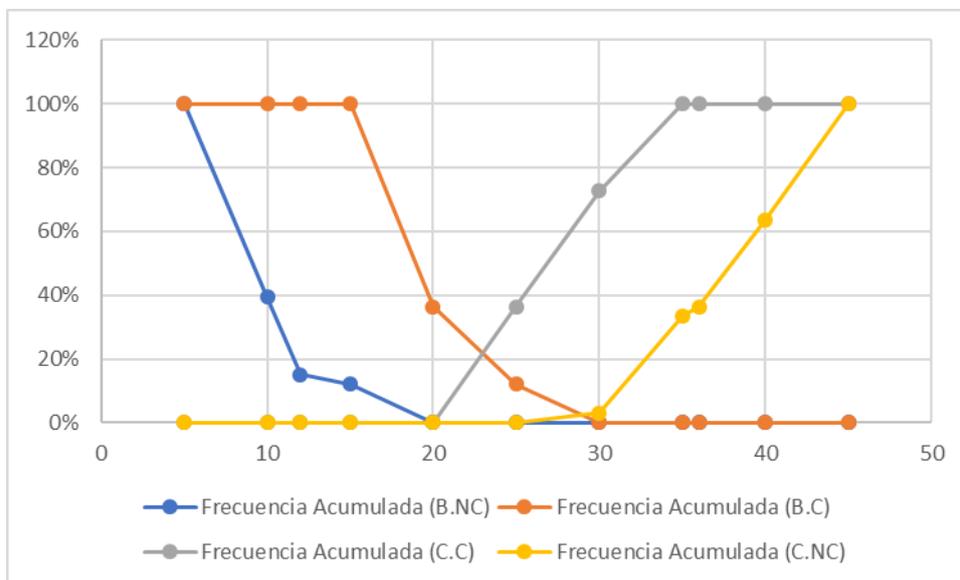
Tabla No 31: Características demandadas en un abono orgánico

¿De qué depende su compra al momento de adquirir un abono?	¿Usted ha comprado abonos orgánicos?		
	No	Si	Total general
Calidad	41,67%	73,08%	58,00%
Marca	29,17%	3,85%	16,00%
Precio	12,50%	23,08%	18,00%
Rendimiento	16,67%	0,00%	8,00%
Total general	100,00%	100,00%	100,00%

Tabla No 32: Presentación del producto

¿Qué tamaño de presentación del producto le gustaría adquirir?	¿Cómo prefiere la presentación del producto?		
	Líquido	Sólido	Total general
10 Kg	4,00%	2,00%	6,00%
20 Kg	2,00%	12,00%	14,00%
30 Kg	16,00%	64,00%	80,00%
Total general	22,00%	78,00%	100,00%

Anexo 4. Modelo Van Westendorp



Anexo 5: Proforma publicitaria

TARIFAS PUBLICITARIAS 2018
RADIO "ONDAS CARCHENSES" A.M – F.M Stereo

PROGRAMACION REGULAR (08h00 a 20h00)

No CUÑAS	VALOR MENSUAL
6 cuñas diarias	US \$ 250.00
10 cuñas diarias	US \$ 280.00

INFORMATIVO MATINAL (06H30 a 08H00)

Costo Mensual	US \$ 300.00 (3 cuñas)
Cuñas Ocasionales	US \$ 25.00 diarios

COBERTURA GEOGRAFICA:	Provincia del Carchi Provincia de Sucumbios, Departamento de Nariño – Colombia y el Mundo entero a través de la señal Online con nuestro servidor profesional; www.ondascarchenses.com
------------------------------	--

Recepción de Publicidad en todos los formatos: CD, mp3, Correo Electrónico
ondascarchenses@gmail.com

VENTA FACTURACION Y COBRANZAS:

Radio Ondas Carchenses Olmedo y Ayacucho Edif. Benálcazar 3er piso
Teléfono: 2 980-450 2 980-200.

Anexo 6: Maquina dosificadora



Anexo 7

Tabla No 33: Proyección de costos de producción anual

COSTOS DE PRODUCCIÓN					
PERIODO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Incremento	2,44%				
Inóculo	\$ 6,00	\$ 6,15	\$ 6,30	\$ 6,45	\$ 6,61
Afrecho	\$ 2,75	\$ 2,82	\$ 2,89	\$ 2,96	\$ 3,03
Arena	\$ 0,49	\$ 0,50	\$ 0,51	\$ 0,53	\$ 0,54
Tierra	\$ 0,40	\$ 0,41	\$ 0,42	\$ 0,43	\$ 0,44
Bolsa de papel kraft	\$ 0,75	\$ 0,77	\$ 0,79	\$ 0,81	\$ 0,83
Costo variable unitario	\$ 10,39	\$ 10,64	\$ 10,90	\$ 11,17	\$ 11,44
Materiales directos usados	\$ 95.999,19	\$ 110.845,30	\$ 138.243,95	\$ 183.013,91	\$ 225.894,54
Mano de obra directa	\$ 12.338,40	\$ 13.440,14	\$ 13.749,24	\$ 14.065,89	\$ 14.390,26
Costos indirectos de manufactura	\$ 18.510,50	\$ 19.874,20	\$ 22.219,60	\$ 26.512,96	\$ 30.087,85
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	\$ 126.848,09	\$ 144.159,64	\$ 174.212,80	\$ 223.592,76	\$ 270.372,65
UNIDADES PRODUCIDAS	9.963	11.478	14.316	18.954	23.390
Costo unitario de producción	\$ 12,73	\$ 12,56	\$ 12,17	\$ 11,80	\$ 11,56

Anexo 8

Tabla No 34: Proyección de gastos generales anual

GASTOS GENERALES					
PERIODO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Suministros	\$ 360,00	\$ 368,78	\$ 377,78	\$ 387,00	\$ 396,44
Seguro Maquinaria	\$ 1.202,16	\$ 1.202,16	\$ 1.202,16	\$ 1.202,16	\$ 1.202,16
Servicios básicos	\$ 1.080,00	\$ 1.106,35	\$ 1.133,35	\$ 1.161,00	\$ 1.189,33
Gasto arriendo	\$ 4.800,00	\$ 4.917,12	\$ 5.037,10	\$ 5.160,00	\$ 5.285,91
Publicidad	\$29.377,35	\$33.857,08	\$42.229,51	\$55.905,81	\$68.997,56
Gastos de eventos públicos	\$ 480,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ferias en la provincia	\$ 180,00	\$ 184,39	\$ 188,89	\$ 193,50	\$ 198,22
Certificados del producto	\$ 1.570,00	\$ -	\$ 1.570,00	\$ -	\$ -
Evaluación y mantenimiento c	\$ 73,77	\$ -	\$ 73,77	\$ 73,77	\$ -
Gastos de constitución	\$ 1.082,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Registro del producto	\$ 628,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos de contador	\$ 2.400,00	\$ 2.458,56	\$ 2.518,55	\$ 2.580,00	\$ 2.642,95
GASTOS TOTALES	\$43.833,28	\$44.709,09	\$54.960,74	\$67.308,25	\$80.573,31

Anexo 9

Tabla No 35: Sueldos

Cargo	Sueldo (mensual)	Clasificación	Personas
Gerente General	1.000,00	GASTO	1
Marketing y Ventas	700,00	GASTO	2
Jefe de Producción	550,00	C.I.F	1
Asistente de producción	400,00	M.O.D	2

