



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE SE
DEDIQUE A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE “AJÍ RATÓN”,
EN EL MERCADO DE LA CIUDAD DE QUITO.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Ingeniero en Negocios Internacionales

Profesor Guía:
Ana María Aldás

Autor:
María Gabriela Ceballos

Año:
2016

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con los estudiantes, 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

Ana María Aldás

Ingeniera

1713635702

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Declaro que este trabajo es original, de mí 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.

Ma. Gabriela Ceballos

1311641789

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento a los profesores colaboradores en nuestra carrera para formar los futuros jóvenes empresarios, emprendedores y capaces de salir al mundo laboral tanto nacional como internacional, sabiendo aplicar los conocimientos adquiridos.

DEDICATORIA

Dedicado a familiares, amigos y docentes que ayudaron con su apoyo incondicional en los diferentes momentos de la vida para poder lograr llegar al actual punto, realizando proyectos para ayudar al cambio del Ecuador.

RESUMEN

El actual plan de negocios analizará la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de ají ratón en la ciudad de Quito-Ecuador.

El producto final que se ofrecerá, será un insecticida orgánico el cual tendrá como materia prima principal el ají ratón.

El ají ratón es un pequeño fruto de origen vegetal y comestible, tiene propiedades medicinales y vitamínicas tanto para el ser humano y beneficio agrícolas al momento de ser utilizado en plantas para matar plagas.

La comercialización del producto se realizará dentro del país; para poder lograr tener una visión más amplia del estudio del proyecto se utilizó el siguiente proceso metodológico.

Se inició con el análisis del entorno de la industria ecuatoriana y específicamente en la ciudad de Quito (donde será distribuido), donde se llegó al resultado de una población segmentada de 379.333 consumidores; en segundo lugar, se llevó a cabo las investigaciones cualitativas y cuantitativas mediante encuestas con preguntas específicas, grupos focales y entrevistas a expertos con preguntas semielaboradas.

En tercer lugar, se realiza la oportunidad de negocio en base al análisis externo del proyecto y este tiene muchos incentivos por parte del gobierno.

De manera seguida se da el plan de marketing donde se introducen las estrategias de marketing para establecer la segmentación del mercado y los puntos de ventas indicados.

Es importante mencionar que el proyecto muestra la propuesta de filosofía donde se plantean la misión y la visión, con objetivos y planes operacionales.

Finalmente se llega al análisis financiero donde se realizan balances proyectados a cinco años, donde se conocen datos como inversión inicial, capital y flujos de caja; realizando la evaluación de proyectos con estudios de rentabilidad, liquidez y endeudamiento, así se llegará a la conclusión de la viabilidad del proyecto debido a que se tiene un VAN (\$7,893.65) y un TIR (13.73%) positivo para el proyecto aunque no para el inversionista.

En conclusión, mediante el análisis realizado se confirma la viabilidad del proyecto debido a la aceptación que tendría en el mercado y el gran potencial que este brinda a una inversión con ayuda de las políticas que brinda el gobierno a las PYMEs.

ABSTRACT

The current business plan will discuss the creation of a company dedicated to the production and marketing of pepper mouse in the city of Quito-Ecuador.

The final product will be offered, it will be an organic insecticide which will have as main raw material peppers mouse.

Chili mouse is a small fruit and edible vegetable origin, has medicinal and vitamin properties for both human and agricultural benefit when being used in plants to kill pests.

The marketing of the product will be made within the country; to manage to have a broader view of project study the following methodological process was used.

It began with the analysis of the environment of the Ecuadorian industry and specifically in the city of Quito (which will be distributed), where he reached the result of a targeted population of 379,333 consumers; second, it was conducted qualitative and quantitative research with specific questions through surveys, focus groups and expert interviews with semi questions.

Third, the business opportunity is made based on external analysis of the project and this has many incentives from the government.

So once the marketing plan where marketing strategies are introduced to establish market segmentation and sales points indicated is given.

It is noteworthy that the project proposal philosophy shows where the mission and vision, objectives and operational plans arise.

Finally you reach the financial analysis which balances projected to five years where data as initial investment, capital and cash flows are made known; are conducting project evaluation studies of profitability, liquidity and debt, thus come to the conclusion of the feasibility of the project because it has a NPV (\$ 7,893.65) and an IRR (13.73%) positive to the project but not for investor.

In conclusion, by analyzing the feasibility of the project it made because acceptance would have on the market and the great potential that this provides an investment using policies provided by the government to SMEs is confirmed.

Índice:

1. Capítulo 1 - Introducción	1
1.1. Justificación del trabajo:.....	1
1.2. Objetivos del Trabajo:.....	1
1.2.1. Objetivo general del trabajo:.....	1
1.2.2. Objetivos específicos	1
2. Capítulo 2 – Industria	2
2.1. Análisis externo de la Industria	2
2.1.1. Entorno externo:	2
2.1.2. Análisis de la industria:	4
2.2. Conclusiones de Matriz Efe (Anexo 1).....	7
3. Capítulo 3 - Análisis del cliente	8
3.1. Análisis cualitativo. - grupo focal y dos entrevistas a expertos.....	8
3.1.1. Entrevista a expertos:	8
3.1.2. Grupo Focal.....	10
3.2. Análisis cuantitativo.- Cincuenta encuestas.	12
3.2.1. Encuestas	12
3.2.2. Conclusiones	13
4. Capítulo 4 - Oportunidad de negocio	13
4.1. Descripción de la oportunidad de negocio encontrada, sustentada por el análisis interno, externo y del cliente	13
5. Capítulo 5 - Plan de Marketing	14
5.1. Estrategia General de Marketing	14
5.1.1. Mercado objetivo	14
5.1.2. Propuesta de valor	16
5.2. Mezcla de Marketing	16
5.2.1. Producto.....	16
5.2.2. Precio	18
5.2.3. Plaza.....	19
5.2.4. Promoción.....	20
6. Capítulo 6 - Propuesta filosófica y estructura organizacional	21
6.1. Misión, visión y objetivos de la organización	21
6.1.1. Misión:	21
6.1.2. Visión:.....	21
6.1.3. Objetivos:	21

6.2. Plan de operaciones.....	21
6.2.1. Constitución de la empresa	21
6.2.2. Proceso de Fabricación.....	22
6.2.3. Estructura Organizacional.....	23
7. Capítulo 7 - Evaluación Financiera	23
7.1 Proyección de estados de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja.	23
7.2 Inversión Inicial, capital de trabajo y estructura de capital.	25
7.3 Estado y evaluación financiera del proyecto.....	25
7.4 Índices Financieros	26
8. Capítulo 8 - Conclusiones	26
Referencias	27
ANEXOS	31

1. Capítulo 1 - Introducción

1.1. Justificación del trabajo:

En el Ecuador existe una biodiversidad por sus suelos, sus climas y sus regiones por lo que este se convierte en un país productor de materias primarias las cuales no tienen un valor agregado elevado en este caso el ají, para lo cual usualmente se lo uso para consumo humano y no como un producto orgánico en la agroindustria. A causa de la no existencia en el mercado quiteño de productos como insecticidas, plaguicidas y fungicidas naturales en base al ají ratón, el cuál es producido en las tierras manabitas de la Ciudad de Jipijapa, se da a notar que existe la necesidad de producirlo, para venderlo en esta industria y de este modo satisfacer al cliente que desee obtener productos en base a plantas naturales.

Lo óptimo a realizar con este proyecto es crear un valor agregado al ají, convirtiéndolo en un insecticida natural por diferentes razones existentes: las propiedades del producto que brinda a la industria agropecuaria al ser sin químicos y sin afectar a las plantaciones; otra razón es el poder del ají al prevenir y eliminar hongos y plagas en la industria agropecuaria, cultivos como hortícola, florícolas y bananos según estudios realizados por la FAO. (FAO, 2013) Según estudios realizados por la Organización de ganaderos, los productores de agroindustrias aseguran no usar productos que contengan químicos, sino que usan plaguicidas basados en plantas como ajo, ají y tabaco ya que repelen los insectos sin afectar químicamente a las plantaciones y sobretodo que es amigable con el ambiente.

Se puede encontrar una **oportunidad** de negocio, ya que, según estudios de FAO, la creación de insecticidas en base al ají y el ajo son benéficos debido al bajo riesgo que presentan para la salud humana, su costo de creación es bajo, tiene fácil poder de degradación y también no genera tal resistencia en plagas como en ocasiones sucede tanto con insecticidas como fungicidas químicos. (FAO, 2013)

1.2. Objetivos del Trabajo:

1.2.1. Objetivo general del trabajo:

Crear una empresa dedicada a la producción y comercialización de ají ratón para procesarlo y ofrecerlo en presentación de insecticida dentro de la ciudad de Quito enfocado en la industria agropecuaria y en las familias que tengan áreas verdes dentro de sus domicilios.

1.2.2. Objetivos específicos

- Obtener un análisis del entorno específico de la industria, que permita conocer el mercado donde se va a desarrollar la idea.
- Conocer a fondo cuales son las necesidades y perspectivas de los clientes de la industria, así como también saber quién será el mercado específico a quien se le ofrecerá el insecticida.
- Aprovechar la oportunidad de negocio brindada por la industria mediante el análisis externo y las necesidades que tienen los clientes.
- Conocer el mercado objetivo para generar una propuesta de valor a los clientes mediante el producto ofrecido y las estrategias de marketing que se planteen.
- Mantener una estructura organizacional que facilite la producción y comercialización del producto.
- Obtener resultados económicos mediante un análisis financiero que brinde un enfoque de rentabilidad al negocio y una evaluación del proyecto.

2. Capítulo 2 – Industria

2.1. Análisis externo de la Industria

La actividad económica del proyecto según el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC, 2015), pertenece a la industria “AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA” con la clasificación A0128.04 cultivo de plantas utilizadas principalmente en perfumería, farmacia, para la preparación de **insecticidas**, fungicidas o propósitos similares.

2.1.1. Entorno externo:

Se analizan factores externos del negocio. Los factores importantes a analizar son: políticos, económicos, social y tecnológico de este proyecto.

2.1.1.1. Factores Políticos

En Ecuador se han implementado nuevas políticas con diferentes incentivos para nuevas inversiones en los llamados “Sectores priorizados” en los que se encuentran la exoneración a 5 años del Impuesto a la Renta.- este incentivo es para personas naturales o nuevas sociedades que deseen realizar nuevas inversiones en el país, para acceder a este tipo de incentivos se debe cumplir con los siguientes requisitos: crear una nueva sociedad o entidad económica, debe proceder de una nueva inversión, la empresa debe estar situada en una zona económica diferente a Quito y Guayaquil como es este el caso, Jipijapa; de acuerdo al sector de priorización de la economía se encuentran al sectores como metal mecánica, metalmecánicas, farmacéuticas, petroquímica, plaguicidas y productos de uso agropecuario donde entra el producto, entre otras. (COPCI, 2010) lo que constituye una **oportunidad** para el negocio. Incentivos para zonas deprimidas. - para aplicar a este incentivo la empresa debe estar situada en una de las declaradas “Zonas deprimidas” en el Ecuador. Según un informe del Ministerios Coordinador de la producción, empleo y competitividad, la zona del Cantón Jipijapa es considerado como zona deprimida. (Ministerio coordinador de producción, 2011). El incentivo es deducción del 100% de los egresos considerados para el cálculo del índice de rentabilidad. (COPCI, 2010). En conclusión, estos incentivos representan una **oportunidad** económica al proyecto, debido a que se está desarrollando en el entorno adecuado que fomenta la producción de materia de la industria agropecuaria y el consumo dentro de la misma industria. Normas de Agrocalidad en Ecuador.- actividad de fabricación, importación, registro y otras relacionadas con plaguicidas y productos afines para la agricultura están sujetas normas de la constitución política de la Ley y de la República, así como también debe constar con su respectivo registro con su terminología técnica y ser identificada como extremadamente, altamente, moderadamente o ligeramente tóxico para poder realizar su comercialización, bajo medidas de seguridad que sean aprobadas por el Ministerio de Salud Pública así como las ventas serán restringidas bajo recetas autorizadas por agrónomos (MAGAP, 2013). Estas leyes analizan los componentes para poder mercantilizar a los consumidores, por lo que mientras más natural sea el producto, más **oportunidad** se tiene en el entorno de ser distribuido.

2.1.1.2. Factores Económicos:

Importaciones de la industria.- según Trade Map Org., Ecuador para el 2014 el Ecuador representaba el 0,76% de las importaciones del mundo de acuerdo al producto con partida arancelaria en el mundo: 3808 Insecticidas, raticidas, fungicidas, herbicidas, inhibidores de germen y la posición relativa que este tiene en el mundo es de 32, los tres principales mercados proveedores de este producto son Colombia, China y Estados Unidos siendo Ecuador quien importa en miles de dólares para el 2014 de Colombia \$ 90,147, China \$ 52,829 y de Estados Unidos \$ 26,495; las importaciones de Ecuador con el mundo han tenido un constante crecimiento pero el último y mayor crecimiento fue del 18,18% del 2013-\$235,964 al 2014-\$278,874 (Trademap, 2015), Exportaciones de la industria.- de la misma forma Trade Map Org. Muestra que los principales mercados importadores de Insecticidas, raticidas, fungicidas, herbicidas, inhibidores de germen son Colombia, Perú y Bolivia, las exportaciones de Ecuador al mundo van cambiando cada año, pero del 2013 al 2014 bajó radicalmente en un 23,29%. Representa una **amenaza** para la industria debido a que los productos importados van creciendo gradualmente año a año y de un mercado tan cercano como es Colombia quien es el principal proveedor, y van decreciendo las importaciones que son justamente a este mismo quien es el principal comprador. (Trademap, 2015) Inflación.- Según el Banco Central la inflación ha crecido variablemente, en el año 2011 creció un 4.47%, 2012 creció un 5.10%, en el año 2013 creció en menor porcentaje de un 2.74%, en el 2014 creció el 3.57% y en el año 2015 fue de 3.99%. (Banco Central del Ecuador, 2015). El Banco Mundial nos muestra datos de la inflación al 2014 de Venezuela 62,2%, Bolivia 5,8%, Colombia 2,9% (Banco Mundial, 2014) son países vecinos comparados con Ecuador este es el segundo país con la inflación más baja después de Colombia, con este resultado demuestra que el país tiene estabilidad económica ya que los precios del Ecuador no tienen grandes variaciones y se denota una **oportunidad**. PIB de la industria agropecuaria.- según el Banco Mundial, el Ecuador ha presentado un crecimiento de su Producto Interno Bruto de la Industria agropecuaria en los últimos años: al 2011 fue del 9,94%, en 2012 del 9,06%, en el 2013 fue 9,05% y en el 2014 del 9,13% (Banco Mundial, 2014), esto ha tenido un crecimiento bajo pero constante gracias a los incentivos que brinda el gobierno al sector agrícola, lo cual brinda una **oportunidad** a los proyectos en vías de desarrollo. Riesgo país.- según el Banco Central del Ecuador, al 8 de Junio del 2016, el país puntúa un riesgo país de 861 puntos, es decir este ha subido en comparación a diciembre del 2015 donde se encontraba en 1260 puntos (Banco Central del Ecuador, 2016), al incluir este índice variables económicas, políticas y financieras, las inversiones extranjeras decaen y aumenta el consumo de productos nacionales por lo que se podría considerar una **oportunidad** en el entorno al aumentar la tendencia por consumir insumos nacionales, pero como una **amenaza** ya que el país no brinda estabilidad para las empresas nacionales ni extranjeras.

2.1.1.3. Factores Sociales y Ambientales:

Tendencia de consumo de productos orgánicos - la tendencia de consumo de productos orgánicos en el país según ProEcuador en octubre de 2015 realizó un informe de que las ventas de productos orgánicos habían crecido el doble (en un 3%) con referencia al año pasado (2014), de igual forma cabe destacar la caída de las ventas de los productos químicos la cual fue disminuida en un 1.2% en los años 2015-2014 (Proecuador, 2015). Esta **oportunidad** que ofrece el mercado se debe aprovechar mediante el producto orgánico. Consumo de ají.- según la Organización de las Naciones Unidas para Alimentación y Agricultura, el ají tiene algunas propiedades medicinales en la agricultura, una de ellas es controlar hongos en

guayabas, poroto, pepino, pimientos y tomates; también controla plagas en hortícolas, florícolas y bananeras (FAO, 2013). Existe una **oportunidad** de mercado al ser un producto natural que ayuda a los cultivos de los mercados específicos (bananero, florícola, hortícolas). De igual forma la Organización de las Naciones Unidas para Alimentación y Agricultura manifiesta que el consumo de ají tiene propiedades para cicatrizar heridas, evita resfrío y cansancio, evita anemia y otras propiedades. (FAO, 2011) Facilidad de negociación. - mediante información del Banco Mundial el Ecuador aumentó de 114 a 117 del 2014 al 2015 dentro de 189 países en total, este es un dato que sirve para entender que estando en ese puesto su facilidad de negocios es media, por lo que en el país se requieren 50 días y medios en promedio y a nivel de América Latina son 29,4 días mientras que en los países grandes y desarrollados son solo 8,3 días. (Banco Mundial, 2014), esto demuestra que la dificultad de abrir negocios en Ecuador es una **amenaza** debido a que en comparación a otros países vecinos Perú (50) Colombia (54) es mucho más complicado. La Organización de las Naciones Unidas para Alimentación y Agricultura destaca que uno de los problemas actuales se refiere a la contaminación, donde se encuentra en riesgo la disponibilidad de agua potable principalmente, seguido como consecuencia al acceso de alimentos, donde se considera a la agricultura como un “componente dominante de la economía mundial”.

2.1.1.4. Factores Tecnológicos:

El uso de maquinarias o llamada industrialización en el sector de la agricultura, hizo que se disminuya la mano de obra ejecutada por el hombre, lo que generó expansión en tierras marginales por la necesidad existente de alimentos, para poder llegar a la industrialización se requieren una gran cantidad de fertilizantes y plaguicidas para que los alimentos sean más duraderos. (FAO, 2013); ahora existen programas de Responsabilidad Social y Empresarial donde las empresas buscan no contaminar el ambiente y realizar campañas en contra de la contaminación. Existe tecnología disponible en el país ubicadas en el CIU C2825, donde se encuentra todo tipo de maquinarias industriales, y según la Superintendencia de Compañías existen alrededor de 20 empresas en el Ecuador (Superintendencia de compañías, valores y seguros, 2015); dado el caso existe también la posibilidad de importar las maquinarias desde Taiwan. Se utilizará una tecnología de envase que sea biodegradable en mayor tiempo.

2.1.2. Análisis de la industria:

2.1.2.1. Poder de negociación de los compradores o clientes:

En la industria existen compradores los cuáles son los usuarios finales que tengan casas o departamentos con un área de jardín, y las grandes industrias agrícolas que se encuentran dentro de la clasificación del CIU A01 detallados, uno de ellos son los de la industria de cultivos.- desde el código A011 hasta el A013 (CIU) donde se encuentran detallados todos los tipos de cultivos como plantas, frutos, cereales entre otros; en el Ecuador existen UPAs (Unidades de Producción Agropecuaria) de acuerdo a la industria existen 199,315 UPA's de empresas de los 25 principales cultivos asociados a nivel nacional registradas en el 2014 (INEC, 2014). Según la Superintendencia de compañías existen 224 empresas en el 2010 (Superintendencia de compañías, valores y seguros, 2015) 5 de las más importantes son (CIU G4669.12) Agripac, Quimiser S.A., Prodrugreen S.A., Ecoagrícola S.A. y Pacífico Zone, entre otras (Superintendencia de compañías, valores y seguros, 2015). Las industrias de cultivos son una **amenaza** debido a que estas grandes empresas

adquieren sus suministros en grandes cantidades y adquiere mayor poder de negociación con sus proveedores. Vendedores intermediarios. - actividades de agricultura y ganadería y otras actividades post cosecha donde el código CIIU A0161.13 denomina a las actividades de fumigación de cultivos, incluida la fumigación aérea; tratamiento de cultivos, control de plagas (incluidos los conejos) dentro de la Ciudad de Quito se encuentran 20 empresas fumigadoras donde serían intermediarios Agrícola Chaquiscacocha S.A., Croinfi Cia. Ltda, Naturaplus S.A. en Quito. (Superintendencia de compañías, valores y seguros, 2015); todos los intermediarios son una concentración que tienen poder en el mercado industrial por lo que resulta una **amenaza**; por último, se encuentra el Consumidor final. - en el Ecuador la población total para febrero del 2016 es de 16.209.474 y en la provincia de Pichincha la población del 2010 fue 2'576.287 y sigue creciendo constantemente según el INEC (INEC, 2016). Las empresas intermediarias en el Ecuador son más de 20 empresas fumigadoras registradas en la Superintendencia de Compañías (Superintendencia de compañías, valores y seguros, 2015) los consumidores finales debido a la facilidad de acceso que estos tienen de información sobre la industria se convierte en una **amenaza**. El 43,60% de unidades de producciones agropecuarias utilizan insecticidas para controlar plagas y malezas (INEC, 2012). Esto se convierte en una **oportunidad** debido a que casi la mitad del mercado necesita y por tendencia utiliza este producto.

2.1.2.2. Poder de negociación de los proveedores:

Dentro de la industria los principales proveedores serán los distribuidores de materia prima que de acuerdo a la clasificación del CIIU A0113.92 la cual especifica el "Cultivo de semillas vegetales excepto semillas de remolacha" existen 9 empresas activas y dentro de Quito están Farmyard S.A., Hibriorígenes Cia. Ltda., Lumirasesa, Cia, Ltda.; ahora las empresas proveedores de plástico para el envase según el CIIU C2013.11 "Fabricación de plásticos en formas primarias: polímeros, incluidos los polímeros de etileno, propileno, estireno, cloruro de vinilo, acetato de vinilo y acrílicos; Poliámidas, resinas fenólicas y epoxídicas y poliuretanos, resinas alquídicas y resinas de poliéster y poliésteres, siliconas, intercambiadores de iones basados en polímeros." Y mediante este CIIU existen 63 empresas dentro de esta industria de las cuales en Quito están Plastimalla Cia. Ltda., Codempac S.A., Cabal Aum Industrial Cia Ltda., Tuboplast S.A. y por último Implasbe Cia. Ltda. (Superintendencia de compañías, valores y seguros, 2015) es por esto que los costos para cambiar de proveedores se vuelven sumamente bajas debido a la disposición de algunas empresas que están disponibles en el mercado lo cual se considera una **oportunidad** por tener los proveedores un bajo nivel de negociación con sus compradores.

2.1.2.3. Amenaza de nuevos competidores entrantes:

Altas inversiones de capital. - los capitales suscritos del proyecto según la Superintendencia de Compañías y según el CIIU A0128.04 "cultivo de plantas utilizadas principalmente en perfumería, farmacia, para la preparación de **insecticidas**, fungicidas o propósitos similares." van desde \$800 teniendo un promedio de capital suscrito de \$3'327. (Superintendencia de compañías, valores y seguros, 2015), esto representa una **amenaza** porque de este modo será fácil que quieran ingresar nuevos competidores si el proyecto es viable. Las economías de escala. - según el Banco Central del Ecuador el uso de la capacidad instalada en la industria es del 73% en promedio en el año 2003 (Banco Central del Ecuador, 2003), este resultado se puede ver como una **oportunidad** porque los nuevos competidores que ingresen podrán aprovechar su capacidad instalada al 100% y tener una ventaja competitiva. Acceso a proveedores y canales de distribución. - los canales de

distribución a los que se plantea llegar tienen restricciones y normas estrictas que cumplir, la Corporación el rosado tiene una ley suscrita donde se detallan todas normativas a cumplir para que el producto pueda ingresar, lo que a un inicio puede no generar las ganancias esperadas. Alta diferenciación de productos existentes. - en la percha donde se va a ofrecer el producto del proyecto existen marcas fuertes y reconocidas como Raid y Sapolio, las cuales pueden restar el posicionamiento de este nuevo producto.

2.1.2.4. Amenaza de productos sustitutos:

Existe el producto sustituto el cual tiene la clasificación del CIU C2021.01 que se encuentra catalogado como fabricación de insecticidas, raticidas, fungicidas, herbicidas, antigerminantes, reguladores del crecimiento de las plantas, de este CIU se encuentran 61 empresas registradas en la Superintendencia de Compañías como por ejemplo Raggiocorp, Windsor, Horagrícola, Patrese, Bentaza; también está la venta al por menor de fertilizantes, balanceados y abonos en establecimientos especializados según el CIU G4773.32 (80 empresas), y la venta al por mayor de abonos y productos químicos de uso agrícola con el código de CIU G4669.12(40 empresas). (Superintendencia de compañías, valores y seguros, 2015). El crecimiento de las industrias sustitutas. - la industria del CIU C2021.01 ha decrecido en un 1%, brinda **oportunidad** y ese 1% puede ser un mercado para la nueva industria; el CIU G4773, creció un 2% lo cual es una **amenaza** ya que las personas siguen consumiendo productos de esta industria, pero de todos modos el crecimiento no es tan elevado (Agrocalidad, 2015). Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura, el papel principal de este sector es fomentar y ayudar el desarrollo industrial lo cual se considera una estrategia de crecimiento. (FAO, 2014) La Organización de Red agrícola manifiesta mediante estudios elaborados del CEO de Agraquest que los biopesticidas tiene un fuerte crecimiento en su industria en un 10%, aunque los pesticidas de mercados tradicionales van creciendo un 2% anualmente, sigue siendo un crecimiento. En el año 2000 fueron 24,600 USD el mercado de pesticidas, mientras que los biopesticidas eran de 900 millones, para el 2014 el mercado alcanzó 30,000 millones USD; (Redagrícola, 2014). En el 2010, según la Superintendencia de compañías se registraron 10 empresas especializadas en la producción de insumos agrícolas y de comercio 341 (Superintendencia de compañías, valores y seguros, 2015) las mas importante son Agripac con ventas de \$278,038,915.56 y Agritop teniendo ventas totales de \$17,902,537.81, existe **oportunidad** debido al crecimiento de la industria de productos naturales y observando el número de establecimientos que existen a nivel nacional del sustituto directo. (Superintendencia de compañías, valores y seguros, 2015)

2.1.2.5. Intensidad de la rivalidad entre los competidores existentes:

El número de competidores de la industria.- la industria del CIU A0128.04 “cultivo de plantas utilizadas principalmente en perfumería, farmacia, para la preparación de **insecticidas**, fungicidas o propósitos similares” tienen registradas en el 2016 son 16 empresas según la Superintendencia de compañías y según el código CIU C2021 existen 20 empresas registradas en la Superintendencia de Compañías (Superintendencia de compañías, valores y seguros, 2015), en donde las empresas con mayor participación del mercado Agrota S.A. con ventas de \$2,709,557.40 y participación del 2% y por ultimo Ecuaquímica teniendo ventas de \$20,618,434.90 y participación del mercado de 8%; de la otra clasificación del CIU C2021, la empresa que mayor ventas representa es Andes Control Ecuador S.A. Ancoesa \$395.665,40; esto representa una **oportunidad** a la industria A0128.04 debido a que existen

menos empresas que en el CIU C2021 y disminuye la rivalidad entre los competidores y de esta manera existe un mejor control por parte de los líderes del mercado, sin embargo también representa amenaza ya que al tener menos empresas participantes en la industria los competidores aumenta y al aumentar la competencia entre ellas por ser la empresa líder del mercado se crea un equilibrio en su industria.

FIGURA



2.2. Conclusiones de Matriz Efe

1. Las políticas del Ecuador brindan muchas oportunidades al proyecto mediante los incentivos y normativas legales que se rigen para el sector agroindustrial del país.
2. Existen factores económicos que afectan al proyecto como son las elevadas importaciones en comparación a las bajas exportaciones con los países cercanos demográficamente.
3. La sociedad del Ecuador se ve interesada en la tendencia de consumo de productos orgánicos, ya sea desde grandes industrias, hasta consumidores finales.
4. Los procesos tecnológicos para poder ofrecer el producto a los clientes son de alcance dentro del país y no mantienen costos elevados para su adquisición.
5. El proyecto se ve amenazado por la facilidad de que los competidores entren al mercado mediante su bajo costo de inversión.
6. Concurre un bajo nivel de competencia dentro de la misma industria en la que se llevará a cabo el proyecto favoreciendo el mercado competitivo.
7. Los productos sustitutos que brinda la industria a pesar de su bajo crecimiento y tener algunos bienes en el mercado, no afectan al proyecto debido a las nuevas tendencias de consumo que existen en el mercado.
8. Los clientes, quienes juegan el papel más importante en este proyecto, representan una amenaza debido a su alto poder de negociación en el mercado.

9. El poder de negociación con los proveedores de la industria es alto debido a la existencia de suficientes establecimientos que compiten por precios bajos.

3. Capítulo 3 - Análisis del cliente

3.1. Análisis cualitativo. - grupo focal y dos entrevistas a expertos.

3.1.1. Entrevista a expertos:

Ingeniero Agrónomo Rodrigo Daniel Orlando Montesdeoca / Limón Sutil, Los Ángeles: la primera entrevista fue realizada al Ing. Rodrigo Orlando con 24 años de edad, quien es Ingeniero Agrónomo graduado en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, es un emprendedor, trabaja en su propia empresa llamada "Los Ángeles", la cual produce y comercializa limón sutil orgánico en las ciudades de Jipijapa, Calceta y Guayaquil, así como también ha implementado la comercialización de limonadas hechas en base a sus propios limones. Los puntos claves que este experto aportó mediante la entrevista fueron los siguientes resultados: inició con su percepción a la idea del insecticida orgánico en base al ají ratón, la cual fue para él un fermentado a base de ají para controlar plagas ya sea en plantas caseras o grandes cultivos. Se explicó la diferencia que existe entre pesticidas e insecticidas totalmente químicos/artificiales frente a los orgánicos, los pesticidas e insecticidas totalmente compuestos de químicos no aportan beneficio a la agricultura o a las plantas, más bien causan nocividad a la salud; estos productos tienen una fácil forma de elaboración debido al uso único de químicos (mezclas), los que han causado enfermedades como cáncer y malformaciones genéticas en mujeres embarazadas; el término pesticida puede ser utilizado compuestos de fungicida, herbicida, insecticida, hay muchos tipos de pesticidas, estos dependen de las plagas a controlar por ejemplo hay fungicidas para hongos, alguicidas para hongos e insecticidas para insectos; mientras los insecticidas orgánicos ofrecen las propiedades naturales de los componentes para nutrir las plantas mientras atacan a los insectos; existen necesidades del uso de productos químicos para las plantaciones, como nos brindó el ejemplo del sulfato de cobre pentahidratado para un problema de hongos en sus sembríos, el cual es un fungicida químico el cual no está catalogado como caligroso/toxico (nivel de toxicidades) y se encuentra dentro de la línea azul y no es tan peligroso mientras se lo maneja de una forma adecuada, esto se debe porque en ocasiones se dan plagas incontrolables en las cuáles se tienen que usar químicos por ingestión o contacto, en estos casos los insecticidas orgánicos no las pueden controlar; en base a los productos orgánicos que él maneja dentro de sus cultivos para usarlos como insecticidas están las hojas de neem, ajo y el ají, en el cual en su caso particular usa el ají ratón y que mediante experimentos del uso de insecticidas orgánicos en sus sembríos de limones, en el que mejor vio resultados fue en una mezcla de neem con ají ratón; aunque por experiencia del experto afirma que la mejor materia para hacer insecticida es el ají, ya que en el ejemplo del neem y el ajo tienen que ser de aplicación directa para que este no pierda su efecto debido a que las partículas de clorofila que arrojan las hojas son las que matan directamente al insecto y con el paso del tiempo esta infusión se va pudriendo. Los efectos del insecticida orgánico son para el ser humano, esto quiere decir que si una persona compra un producto comestible que ha sido cosechado con insecticidas orgánicos, el fruto se vuelve totalmente orgánico de origen vegetal y sin compuestos químicos, es por esto que se convierte en un beneficio para la persona; pero si este producto se lo desea vender a un consumidor final para que pueda usarlo en los jardines de sus hogares puede estar seguro de que al ser un producto orgánico no le causará daño a

su salud al tener certeza de que el producto consta de compuestos químicos que puede afectar a su salud o causar alergias, este producto brindará seguridad al momento de aplicarlo. Para poder llegar a obtener un producto que se pueda ofrecer al consumidor final, se necesita que este tenga conservantes para que la mezcla no obtenga olores putrefactos, y les dé un largo tiempo de vida al insecticida (mínimo 15 días), evitando que se proliferen bacterias, virus y hongos dentro de la mezcla; estos conservantes no van a alterar el contenido orgánico o la fórmula del producto y no afectan a la salud humana; existen varios conservantes que pueden ser utilizados, como por ejemplo la fórmula de ácidos sórdidos (elimina hongos), servatos de potasio (evita y elimina bacterias), benzoato de sodio (conserva vegetales), los cuáles cumplen cada uno una función específica dentro de la fórmula del insecticida. Al ser un producto que se ofrece en sustancia líquida, se necesita una fórmula llamada estabilizador, ya que esta mezcla química al molerlo o licuarlo se queda en la base del envase y no se mezcla totalmente con el líquido y lo que esta fórmula desempeña es mantener el líquido homogéneo. También sería importante recalcar que los productos orgánicos, referentes a insecticidas y plaguicidas solo controlan y previenen la propagación de plagas, mas no eliminan cuando ya existe una contaminación excesiva.

Ingeniera Agropecuaria Ana Belén Parra, docente de la UDLA en la Carrera de Ingeniería Industrial y Agro Alimentos: Ana Belén es una experta con años de experiencia tanto en la materia como dirigiendo proyectos agropecuarios es por esto que nos dio la siguiente información; el mercado de este producto es la agricultura orgánica y según el punto de vista de la experta, el proyecto se encuentra muy bien encaminado debido a que existe una gran demanda en el mercado por parte de los consumidores en lo que se refiere al consumo de productos orgánicos; los productos orgánicos son compuestos de químicos aceptables con el ambiente, que a pesar de que tengan menos durabilidad(tiempo) no son nocivos ni para las personas ni para las plantas; también afirma que para realizar el proceso de producción del insecticida orgánico, primero se debe saber la demanda del producto así como también la competencia directa que se encuentra actualmente en la industria de este producto, para posteriormente poder analizar bien los procesos que se necesitan para la producción de este insecticida teniendo como prioridad sacar el extracto del ají ratón, para lo cual se necesita tener una muy buena producción del cultivo para de esta manera poder cumplir con la demanda de estos productos orgánicos. Para poder saber el tiempo de duración y el tiempo del procedimiento de elaboración del insecticida, se necesita realizar pruebas de laboratorio con micros escalados (estudio a corto tiempo y en pequeñas cantidades para mantener ambiente sin polución y para saber manejar residuos químicos) y macro escalados (proceso de prueba en gran tamaño, para de este modo saber realmente cual es la calidad del producto y cuanto sería el tiempo estimado que se demorará el procedimiento del insecticida. Al ser un producto orgánico. Profundizó temas específicos como las posibles cantidades producidas del insecticida orgánico a base del ají ratón, para lo cual es importante hacer un estudio a menor escala sobre la demanda del producto y analizar la competencia que existe actualmente de las empresas fabricantes de este insumo, para lo que se considera que actualmente todos estos insecticidas son elaborados artesanalmente y no hay existencia de una industria manufacturera grande dentro del Ecuador que haga competencia en la elaboración de este tipo de insecticidas orgánicos; mediante la recopilación de todos los datos de la demanda y la oferta de este tipo de productos se puede determinar la capacidad que debería tener una planta para la producción del insecticida orgánico. Una recomendación sería revisar el marketing relacionado a los productos hortícolas y orgánicos, ya que en el Ecuador existen algunos estudios sobre los colores claros como verdes, blancos y el tipo de envase debe estar relacionado con las normas de calidad del producto, entonces este

producto es ligeramente perecible ya que al ser un producto orgánico no tiene toda la durabilidad como la que tiene un producto compuesto de solo químico, por lo que se recomienda que los envases sean oscuros, opacos y no sean traslucidos, ya que la luz va a permitir que las moléculas orgánicas se estabilicen y así el producto no tendría la misma efectividad que en el origen; para hacer una buena etiqueta y crear un buen envase o empaque se necesita que estos sean innovadores y principalmente que conserve las características físicas y químicas del ingrediente activo del ají ratón para que no pierda su poder insecticida, así como también es importante hacer pruebas de la durabilidad del producto antes de que salga a la venta para evitar problemas posteriores y de esta forma asegurar que este producto tiene una buena calidad, un buen marketing y un buen empaquetado y etiquetado. Cuando se habla del proceso de producción y a la dificultad del procedimiento de este producto se tendría que siempre tener en cuenta, primero hacer pruebas de micro escalado para la prueba y la efectividad y calidad del producto y después recurrir al macro escalado tomando en cuenta la demanda del consumidor, tal como se aclaró anteriormente, ya que este proyecto está bien encaminado debido a la tendencia de los consumidores por productos orgánicos, este insecticida al tener una base orgánica no produce residualidad en los alimentos por lo que los productos son más sanos y de mucho más demanda actualmente por los consumidores vegetarianos o veganos. Con respecto a la calidad, para asegurar que su producto tiene alta calidad y puede salir al mercado este insecticida en base al ají ratón debe hacer el trámite de control o registro sanitario que actualmente está regulado por el ministerio de salud pero por la agencia de vigilancia y control sanitario llamada ARCSA, gracias a esto se puede observar en la página web que los trámites son más cortos y que actualmente no solo deben firmar lo ingeniero bioquímicos, sino también los ingenieros agro industriales y así se facilita el registro sanitario para este tipo de productos como es el insecticida orgánico; lo más recomendable es estar siempre informados y pendientes sobre las normativas que está a cargo de esta institución ARCSA. Por último se encuentra la opinión sobre el proyecto sobre el insecticida en base al extracto de ají ratón; lo considera una idea acertada para solucionar el gran problema de los insecticidas químicos, especialmente por la residualidad que dejan en los alimentos hortícolas; este proyecto está bien direccionado a la agricultura orgánica y como se conoce actualmente la producción orgánica es la que está de moda tanto en países desarrollados de Europa como en Estados Unidos, así como también poco a poco está entrando con fuerza en Latino América y Ecuador por lo tanto este producto va a tener buena salida y demanda por lo que el consumo va incrementándose al paso de los años.

3.1.2. Grupo Focal

Metodología.- se llevó a cabo el grupo focal, asistieron 7 consumidores finales de diferentes sexos con un rango de edad de 22 a 45 años como amas de casa, hijos y padres de familia, también estuvieron presentes dos especialistas en el caso, un comerciante de productos orgánicos de una tienda especializada y un productor de frutos orgánicos proveedor a tiendas especializadas; se interactuó durante 2 horas en donde se realizaron preguntas abiertas sobre sus frecuentes usos de insecticidas, percepciones, marcas, precios, expectativas, y algunas variables que influyen a la compra del insecticida orgánico en base al ají ratón Se descubrió que las personas en sus hogares compran insecticidas en general para ocasiones en las que encuentren insectos voladores o cucarachas pero no específicamente para las plantas, esto se debe que tienen el pensamiento de que sus componentes químicos son muy fuertes y afectan de manera directa a las plantas haciendo que estas se marchiten. Se toparon temas específicos como:

Funciones esperadas. - se pudo inferir que las personas preferirían comprar un insecticida que tenga 2 funciones: primero que sirva para fumigar las plantas con la condición de que no afecte el crecimiento de estas. Como segunda utilidad se encontró que a las personas les interesaría utilizar un insecticida para matar mosquitos, es decir dentro de los hogares especialmente para mosquitos. En conclusión, los compradores buscan que el producto tenga más de una función optimizando su uso.

Mascotas.- se determinó que 9 de 10 de los asistentes al Grupo Focal, las mascotas que ellos poseen en su jardín son un factor extremadamente importante, en base a ello se presentaron diferentes puntos de vista: primero se pudo determinar que para estas personas sus mascotas son más importantes que su jardín, debido a ello estas personas reconocieron que contratan un servicio para cortar el césped, podar los árboles con diferentes diseños y eliminar la maleza mas no para fumigar estas plantas debido a que los químicos pueden afectar tanto a las plantas como a sus mascotas. Como segundo factor se determinó que las personas estarían dispuestas a comprar un insecticida orgánico que no afecte ni a las plantas ni a sus mascotas pero que al mismo tiempo evite que las mascotas: mastiquen, escarben o en general dañen las plantas. En conclusión, las familias consideran importantes a los animales por lo que podría suspender el uso de un insecticida si afecta a sus mascotas.

Salud. - se puede reconocer que también existe una preocupación relacionada con la salud humana y los insecticidas. Muchas personas del grupo reconocieron que el olor del insecticida es un factor importante debido a que puede causarles dolores de cabeza, así como también empeorar el estado de salud de sus familiares, en este punto se tomó en cuenta a miembros de la familia menores de edad que al percibir el olor de los insecticidas han empeorado en su estado de enfermedades alérgicas como rinitis. En conclusión, las personas prefieren un insecticida que no afecte la salud humana personal y familiar.

Criterios de compra. - los criterios de compra que mayormente se consideran importantes para los invitados al Grupo Focal para la adquisición de un insecticida es la efectividad del producto, ya que en ocasiones no obtienen los efectos esperados, como por ejemplo que las plagas no desaparezcan en el tiempo que el producto ofrece. La facilidad de uso también es importante para los compradores, existen factores específicos como que el envase tenga una punta larga para evitar que el insecticida tenga contacto con la piel y que pueda rociarse fácilmente a las plantas. Otro de los criterios es el cómo el uso de este producto puede afectar al medio ambiente, ya que la mayoría de los insecticidas que tienen un envasado a presión son perjudiciales para el medio ambiente, como por ejemplo el insecticida Sapolio (opiniones de los invitados). Se determinó que las personas no saben cuáles son los contenidos químicos de los insecticidas, pero siempre se guían por los logos y certificaciones, y deducen que un logo verde es un certificado de que el producto es amigable con el medio ambiente. Los olores como se mencionó anteriormente en casos específicos, es un factor importante para la compra, aunque a veces el producto se registra libre de olores, pero en algunos casos no es cierto al momento de su aplicación teniendo en cuenta que no se vieron como factores de importancia a la marca, ni al lugar de procedencia del producto, ya que lo que buscan es la efectividad del insecticida y que cumpla con las exigencias de los compradores. En conclusión, los consumidores buscan un producto que se acomode a sus necesidades y que cumpla sus expectativas de consumo.

Desde el punto de vista de productores y comerciantes orgánicos, es importante tener los insecticidas de origen vegetal al momento de su fumigación, ya que de esto depende el producto final que se va a ofrecer al consumidor, es decir si un agricultor orgánico no utiliza insecticidas libres de químicos, los resultados obtenidos serán también compuestos de sustancias artificiales; es por esto que los productos orgánicos dependen de los insecticidas que se usan para su cuidado y crecimiento y

de esta forma poder brindar garantía en el fruto ofrecido. Para ellos no existe necesidad de marca ni de precio, pero si existe la necesidad de la garantía del producto orgánico y que tenga una cantidad aceptable que rinda dentro de sus plantaciones. Manifestó también que los insecticidas orgánicos son eficientes en términos monetarios cuando son menos de 5 hectáreas ya que no demuestran un alto gasto, porque para combatir las plagas se deben combatir por ingestión o contacto. Se concluyó que todos estos factores juntos causan el motivo de los altos precios de los productos orgánicos.

3.2. Análisis cuantitativo.- Cincuenta encuestas.

3.2.1. Encuestas

Para el análisis cuantitativo se realizaron 50 encuestas a personas que cumplían con el siguiente perfil:

Personas de diferentes rangos de edad pertenecientes al estrato económico de nivel A, B y C con características demográficas de los diferentes sectores de la ciudad de Quito. No existió distinción entre hombres y mujeres. Los resultados de las encuestas proyectaron la siguiente información consolidada:

Las encuestas fueron respondidas el 68% por mujeres, en especial amas de casa; y el 32% fueron hombres; la tendencia de la zona donde residen radica en Quito Norte (48%), siendo en su mayoría (70.8%) familias conformadas de 2 a 4 personas. El rango de edad con mayor frecuencia de respuestas fue de 20 – 30 años, con esto se puede deducir que este tipo de personas poseen un trabajo y probablemente vivan solas o con sus familias, teniendo sus propios ingresos por ende son tomadores de decisiones en las compras que ellos realizan. Aproximadamente la mitad de los encuestados (46.2%) tienen sus casas dentro de un conjunto habitacional, seguidos de casas independientes (30.8%) y departamentos (23.1%) donde el 100% tienen jardines o plantas ornamentales dentro de sus hogares; estas personas en un 69.2% si han podido observar efectos de plagas en sus plantas, para las cuales el 77.8% utiliza insecticidas y una vez a la semana (75%), la marca que mayor predomina en la mente de consumidores es la marca Raid; dentro de los insecticidas comunes. El ciclo de compra en su mayoría se da de manera mensual (41.7%) seguido por un lapso de cada 6 meses y cada 3 meses 25% respectivamente, los precios poseen diferentes puntos de vista y se repartieron de la siguiente manera \$5-\$6 (33.3%) y entre \$7-\$8 (33.3%). La población que fue entrevistada, en un 99% respondió que, si le parece dañino para la salud los insecticidas químicos, y el 1% respondió que no porque antes de ponerlo al mercado deben hacer pruebas para que no afecten a la salud humana. Las opciones caseras de fumigación de las plantas en los hogares solo ocuparon un 20%, lo que quiere decir que las personas necesitan un producto listo para fumigar sus plantas. Para promocionar el producto se encuentra en primer puesto los anuncios publicitarios (53.8%) y las redes sociales en segundo puesto (30.8%). El 76.9% de los encuestados prefieren encontrar el producto en un supermercado debido a la facilidad de asistir a uno de estos, mientras solo el 23.1% decide comprarlo en tiendas de especialidad. Uno de los factores de compra que se consideran en primer lugar se encuentra el precio y el que sea amigable con el ambiente (59.2%), después se encuentra la cantidad que el producto ofrezca (31%), seguido por marca y facilidad de uso. El 100% de los encuestados tiene una aceptación a un producto que cumpla doble función, el de fumigar plantas y a su vez matar insectos. El 60% no tiene problemas con sus actuales insecticidas, mientras el otro 40% presenta problemas debido a que no cumplen con las reacciones registradas en el envase. Es total la aceptación (100%) de comprar un insecticida orgánico en base al ahí ratón para las plantas. La escala de precios que están

dispuesto a pagar esta en: \$6-\$8 (30.8%), \$8-\$10 (46.2%) y de \$10 en adelante, tan solo un 23.1%.

3.2.2. Conclusiones

En conclusión, los expertos muestran los procesos del proyecto y la aceptación de los clientes por las tendencias que se dan actualmente, dentro de los procesos también de da información sobre las fórmulas que se deben utilizar para que el producto sea completamente orgánico; se deben cumplir con muchas normas de calidad, sanidad y etiquetado para que el producto pueda llegar sin problemas a ofertarse al consumidor final. Se deben hacer pruebas para saber cantidades y medidas exactas en la producción del insecticida. Mediante las encuestas y el grupo focal, la aceptación del producto innovador es inevitable ya que al momento no existe un insumo que asemejarse. Los consumidores finales necesitan que el producto sea totalmente orgánico para garantizar su calidad en el mercado, debido a que consideran sumamente importante la salud tanto de las familias y si se da el caso de sus mascotas; también existe preocupación por los productos agrícolas que se consumen y como estos son cultivados.

4. Capítulo 4 - Oportunidad de negocio

4.1. Descripción de la oportunidad de negocio encontrada, sustentada por el análisis interno, externo y del cliente

La oportunidad de negocios de este proyecto se basa en las siguientes consideraciones de acuerdo al análisis externo y del cliente:

En la actualidad, el gobierno del Ecuador cuenta con incentivos dirigidos a nuevas empresas, la cual forma parte de la estrategia gobierno ayudar a sectores estratégicos mediante estos incentivos. En el caso del proyecto, al estar ubicado en zonas económicas diferentes a Quito y Guayaquil, cuenta con la exoneración de cinco años al impuesto a la renta.

Se encuentran de igual forma por parte del gobierno ecuatoriano, incentivos para “Zonas Deprimidas del Ecuador”, en lo cual el cantón Jipijapa al ser considerado una “Zona Deprimida”, recibe el incentivo de la deducción del 100% de los egresos considerados para el cálculo del índice de rentabilidad.

El incremento de la tendencia de consumo a productos orgánicos en el Ecuador incrementa anualmente, ya que según estudios de Proecuador del 2014 al 2015 creció en un 3% mientras el consumo hacia productos de compuestos químicos disminuye de igual forma en el período 2014-2015 en un 1,2%. Existen propiedades medicinales del ají reconocidas mundialmente según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación.

En la ciudad de Quito, la población en su mayoría vive tanto en conjuntos residenciales como en departamentos donde poseen al menos plantas o patios pequeños que necesiten fumigación. Haciendo una segmentación específica, se desglosó que solamente en Quito, existe una población entre 25 y 59 años, entre solteros y casados que viven en casas y departamentos con un estrato socioeconómico medio, esto representa una población de 379,333 personas.

Una de las ventajas más importantes del proyecto es su origen orgánico y su compuesto en base al ají, lo cual se destaca en el mercado de la competencia de los insecticidas existentes.

Gracias a las entrevistas a expertos realizadas, se puede decir que el proyecto tiene una gran oportunidad en el mercado al ser innovador, y puede ser mejorado por las sugerencias dadas como son normas de etiquetados, colores, entre otras. La experta Ana Belén Parra confirma que el producto es totalmente bueno a parte de las tendencias de consumo hacia productos orgánicos en el Ecuador, también está creciendo esta tendencia en todos los continentes, y puede ser un motivo para empezar a crecer en otros mercados y se pueda volver esta una empresa exportadora del Ecuador.

Al estar la empresa ubicada en el Ecuador, y más en el cantón de Jipijapa, de donde es oriundo y se producirá el ají, permite tener una fuente constante de materia prima en la producción.

5. Capítulo 5 - Plan de Marketing

5.1. Estrategia General de Marketing

5.1.1. Mercado objetivo

A continuación se mostrará una tabla de contenido, donde se desglosa la segmentación de mercado en la ciudad de Quito

TABLA

Tabla 1: Segmentación de mercado

	SEGMENTO	Detalles del Segmento
	Consumidores Finales/ciudad de Quito	
Segmentación Geográfica	2.239.191	Población total de Quito
Segmentación Demográfica	815.683	Población de Quito de 25-59 años
	530.194	Población de Quito solteros y casados
	457.027	Población de Quito solteros y casados que viven en casas y departamentos
Segmentación Psicográfica	379.333	Población de Quito de estrato socio-económico medio
TOTAL SEGMENTO	379.333	

5.1.1.1. Mercado Relevante y Cliente Potencial Mercado Objetivo

La estrategia general se llega a determinar con la Tabla 1 se define que el cliente al cual se dirige el proyecto o el mercado objetivo es a los consumidores finales de la Ciudad de Quito con estrato socioeconómico medio, entre solteros y casados de 25 a 59 años; donde se llegó a este resultado de la siguiente manera:

Segmentación de mercado. – existe el mercado meta para el negocio el cual serán los consumidores finales (tengan casa o departamentos con áreas verdes) mayores de edad con ingresos promedios y de estrato socioeconómico A, B y C.

La **Segmentación Geográfica** es en Ecuador, dentro de la provincia de Pichincha en el Distrito Metropolitano de Quito; donde tomando como consumidores finales según el INEC la población del Ecuador tiene 16'223.263 habitantes, y la población de la ciudad de Quito tiene un total de 2'239.191 habitantes, en la tabla 1 se detalla el total del Segmento B, los cuales son habitantes de 25 a 59 años solteros y casados, con casas o departamentos y de estrato económico medio, esto da un total de 379333 habitantes.

Las variables **Demográficas** de la población se van a caracterizar por el rango de edad y el género de la población, para esto en el Ecuador, para el año 2010 el INEC clasificó a la población por rangos de edades por décadas, donde se tomaron edades específicamente desde los 25 hasta los 59 años los cuales son 5'910.747 habitantes en el Ecuador y en Quito son 815.683 habitantes, la población repartida entre solteros y casados representa la mayor parte de la población total de Quito ya que son el 65%, para este mismo año. Según INEC el 53.6% de las viviendas en Quito son casas y el 32.6% son departamentos que poseen jardines o plantas en sus hogares (INEC, 2010). El tamaño de las familias en la ciudad de Quito están compuestas alrededor de 3 a 4 miembros; referente a los ingresos familiares, el 58,8% de la población del Ecuador tiene capacidad de ahorro, teniendo alrededor de ingresos mensuales de \$892,9 mientras sus gastos mensuales son de \$892,60 aproximadamente en promedio de todo el Ecuador; diferenciando el área urbana de la rural, los ingresos promedios en el área urbana se encuentran en \$1'046.30 y sus gastos promedios son de \$943.20, en el área rural el ingreso promedio es de \$567.1 y sus gastos promedios mensuales son de \$526.20 (INEC, 2012), el total de la población a la que se plantea llegar son 413.434 personas como mercado objetivo.

Dentro de la variable **Psicográfica** se encuentra el estrato socioeconómico que tiene el Ecuador es medio (83% de la población), el INEC clasifica en estratos desde la A hasta la E teniendo porcentajes de estrato A (1,9%), B (11,2%), C (22,8%), D (49,3%) y por último el estrato E (14,9%) el nivel más bajo (INEC, 2012). El estilo de vida de los ecuatorianos es de ser personas trabajadoras con salud, por lo que se puede decir que son luchadores (SENPLADES, 2013) teniendo como mercado principal a los de estrato medio se llega a un total de 343.150 personas los posibles compradores de insecticida.

Las variables **Conductuales** frente al producto (insecticida orgánico en base al ají ratón) se lograron comprender mediante las encuestas realizadas a los consumidores finales, donde demostraron ser compradores de ocasión, en especial buscando beneficios en los productos como calidad, ahorro y eficacia, teniendo frecuencia de uso ocasional y sintiéndose positivos acerca del nuevo producto; como una respuesta conductual de parte de la industria se obtuvo del experto entrevistado Ing. Agrónomo Rodrigo Orlando el cual al ser un productor pequeño elabora sus propios insecticidas en base a materias primas como ají, ajo y hojas neem y que depende de la plaga el uso de insecticidas en cantidades industriales, ya que depende también del costo que represente el uso de insecticidas orgánicos en grandes sembríos. Finalmente se llega al resultado, en la segmentación de usuarios finales 343.150 personas de la ciudad de Quito, luego el proyecto espera crecer para ser distribuido en el Ecuador.

Determinación del mercado meta.- El segmento al que se va a dirigir es al de los consumidores finales de la ciudad de Quito que están en un rango de edad de 25 a 59 años que vivan en casas y departamentos con patios, jardines o plantas, esto se debe a que se ha obtenido una información más sólida sobre ellos, su segmento es más amplio, rentable y accesible mediante los canales de distribución disponibles, en el momento cuando se busca una participación de un segmento en específico, con estrategia de cobertura de mercado se realiza el **marketing concentrado o de nicho** donde se puede lograr obtener una posición más sólida y mayor conocimiento de las necesidades del consumidor, efectuando un marketing eficaz cuando se

ajusten los precios, producto y programas de acuerdo a las necesidades del segmento ya sean por servicios, canales o programas de comunicación. (Kotler & Armstrong, 2008). Se elige esta estrategia debido a que se adecua al segmento, siendo accesible a la información y al mercado meta mediante los posibles canales que distribución que se pueden obtener.

5.1.2. Propuesta de valor

Como lo muestra la Oportunidad de Negocio, la diferencia está en la logística de entrada, ya que el proceso de producción mediante la integración hacia atrás, obtiene control sobre la producción de la materia prima; posteriormente al garantizar que la materia prima es totalmente orgánica, en los procesos de producción se contará con el personal capacitado y especializado en el área tanto agrícola como en la producción de insecticidas, de esta forma se garantizará la calidad del producto al cliente. Para lograr obtener un posicionamiento el mercado establecido en la segmentación, se ofrecerá el producto a un precio promedio en relación a los insitidas disponibles en el mercado, teniendo estos atributos específicos y diferentes como son el ingrediente, ají ratón y que sea orgánico. El posicionamiento será la estrategia de **más por igual** ofreciendo un producto de mayor calidad a igual precio de la competencia.

5.2. Mezcla de Marketing

5.2.1. Producto

El beneficio **básico** que ofrece el insecticida es el matar insectos como la mosca blanca, gusanos, arañas (ácaros), caracoles y babosas, así como también aporta al crecimiento de las plantas. El insecticida también es un producto **real** que consta de marca, empaque, nivel de calidad, diseño y características que se mostrará más adelante, el producto o servicio **aumentado** en este caso, es el soporte que brinda el insumo, mediante una línea telefónica para las personas que tengan dudas sobre el contenido o el uso del producto. Se considera al insecticida un **producto de comparación** debido que el cliente para realizar el proceso de compra realiza comparaciones en términos de idoneidad, estilo, precio y calidad. Según Lambin, existe una clasificación de los atributos en los cuales se encuentran los **atributos básicos**, en donde se detalla el envase con colores verde, rojo, blanco y café, con un contenido de 500 ml que incluye insecticida orgánico elaborado en base al ají ratón. (Lambin , Gallucci, & Sicurello, 2009). Los **atributos de rendimiento** tienen características de contener alto grado de nutrientes, enzimas y vitaminas para las plantas, mejor conservación debido al color y el envase, uso moderado para tener mejor efecto, dentro de los 500 ml puede alcanzar para 0,0005 hectáreas lo que son 5 metros cuadrados de tierra; y por último los **atributos excitantes** que ofrece un producto con mejor olor, presentación y facilidad de uso para el usuario final. (Lambin , Gallucci, & Sicurello, 2009, págs. 338-339). Para garantizar que el producto sea de calidad, este se será manipulado desde el proceso de producción (integración hacia atrás), el cual certifica que combate plagas como el pulgón, hormigas y la mosca blanca, las cuales son las plagas más comunes según la experta, mediante esta mezcla (insecticida) la planta se nutre y muestra brillo, esto se cerciora mediante un producto hecho a base de materia orgánica supervisando su calidad por expertos agrónomos, transformándola a sustancia de insecticida mediante tecnología de punta, para de este modo poderlo ofrecer al usuario en un **envase** de plástico biodegradable que sea amigable con el ambiente, en presentación de 500 ml con un color café claro, va a tener un atomizador el cual brinde la facilidad de uso al usuario

para no tener contacto directo con líquido del insecticida y a su vez consta de un graduador con seguro en su punta la tiene como objetivo ser preventivo ante el uso de niños siendo este diferente a los insecticidas comunes que vienen en envases de aluminio, con colores distintos y que no tiene prevención sobre los niños. La **etiqueta** será de colores blanco con verde, los cuales representen que el producto es orgánico, mostrando también la foto del ají en base al cual es elaborado el insecticida, en la parte posterior del envase estará etiquetadas las leyes de agro calidad a las cuales se rige el producto, los certificados orgánicos, las tablas con información de contenido y registros de sanidad. La **marca** que brindará el producto en la etiqueta, será representada con los mismos colores del envase que son café, verde y blanco, para mostrar que el producto es orgánico, con la imagen del ají rojo en la etiqueta que le dará vida al producto; el nombre de la marca del producto será **"Insectiají"** el cual demuestra lo que es el producto, insecticida en base al ají ratón. El **empaque** primario del producto será como se ha descrito antes en envases de plástico, mientras el empaque secundario que este producto obtendrá, será solo para el momento de la movilización o distribución en grandes cantidades, serán cajas de cartón reciclado que contendrá 12 unidades por caja. El **soporte** brindado por parte del producto será una línea telefónica abierta a preguntas sobre el uso del insecticida, las cuáles serán atendidas por expertos agrónomos que trabajan dentro de la parte de producción de la materia prima y del insecticida.

FIGURA



Figura 2: Empaque

FIGURA



Figura 3: Logo

5.2.2. Precio

Costo de producción.- según las entrevistas de expertos, para poder obtener el producto final del insecticida envasado, se necesita pasar por algunas etapas, para esto mediante pruebas propias, el Ingeniero Agrónomo Rodrigo Orlando, dueño de la empresa fabricante de limonadas Palim hace referencia al costo de producción mediante micro-escalados que puede ser de \$2,90 a \$2 donde tienen detalles de costos como: envase de plástico con atomizador \$0.5, uso de fórmulas en especial para la vida del insecticida \$0.8, materia prima (ají, agua) \$0.35, procesos varios para llegar al producto final \$1.25. El costo de producir el ají es bajo, debido a que su producción es rápida y en grandes cantidades, teniendo una producción constante, cada mata de ají puede producir alrededor de 200 a 250 unidades de ají en cada producción al mes dependiendo del tamaño de la mata que es de aproximadamente 1 metro. Los gastos de marketing que se observan en la Tabla 2, son los posibles gastos de publicidad como pueden ser vallas publicitarias y ferias internacionales, también se encuentra el marketing directo que vincula una relación de negocios entre el proveedor y el distribuidor. Los costos anuales son elevados, por lo que se optaría por no utilizar todos los gastos de marketing, o reducir las frecuencias de estos.

Estrategia de precios. - existen muchas variedades de insecticidas en el mercado, hay insecticidas con precios desde \$2,50 como la marca Dragón, y con precios más elevados de hasta \$6,70 como son los insecticidas de marca Raid por lo que, para lograr un posicionamiento en el mercado, se ofrecerá un producto de mayor calidad por igual precio. Siendo este un **producto de comparación**, el precio del insecticida del proyecto será obtenido en base a la competencia de los insecticidas existentes en el mercado, donde el precio de venta se encuentra aproximado en \$5.12 que se encuentra en el Tabla 3 y el valor de producción es de \$2,9 donde se podría decir que se obtiene un margen del 43% por envase.

Estrategia de ajuste.- dentro de la estrategia de entrada existen los números de distribuidores donde se ofrecerá el insecticida, los cuales en la ciudad de Quito son alrededor de 50 establecimientos los cuales serán descritos más adelante en los canales de distribución, para poder llegar de manera adecuada a los consumidores lo más recomendable para este proyecto es realizar una **estrategia de fijación de precios psicológica**, debido a que normalmente los consumidores perciben que con el precio de \$5.12 se encuentran todavía comprando a un valor de \$5 dólares teniendo la oportunidad de adquirir un producto orgánico a menor precio, por lo que los consumidores se sentirán conformes al adquirir un insumo que les brinde cualidades diferentes como las de ser orgánico, tener envase innovador, los productos de precio más alto son de mejor calidad, es por esto que se puede encontrar una oportunidad al momento de falta de información por parte de los usuarios finales.

En el anexo 15 se presentan los presupuestos de marketing donde indica los valores aproximados de publicidades y gastos de mercadeo que se pueden llevar a cabo para el proyecto.

TABLA

Tabla 2: Precios de la Competencia

Insecticidas existentes en el mercado					
Marca	Tipo	Lata Precio	peso lata	Precio x gramo	Presentacion
RAID	Mata Pulgas y Garrapatas	\$ 6,70	309 gr	\$ 0,02	Aluminio
RAID	Mata Cucarachas y Arañas	\$ 5,18	304 gr	\$ 0,02	Aluminio
RAID	Multi	\$ 4,15	313 gr	\$ 0,01	Aluminio
RAID	Mata Mosquitos, Moscos y Zancudos	\$ 5,11	300 gr	\$ 0,02	Aluminio
Supermaxi	Rastreros/Voladores	\$ 3,38	400 ml	\$ 0,01	Aluminio
Sapolio	Mata Mosca	\$ 3,18	400 ml	\$ 0,01	Aluminio
Sapolio	Casa Jardín	\$ 3,18	400 ml	\$ 0,01	Aluminio
Baygon	Insectos	\$ 4,41	350 ml	\$ 0,01	Aluminio
Rodasol	2 en 1 mata Rastreros y Voladores	\$ 4,34	400 ml	\$ 0,01	Aluminio
Dragon	Botella contenido mata insectos	\$ 2,54	470 ml	\$ 0,01	Plástico
Dragon	Botella con atomizador mata insectos	\$ 3,97	470 ml	\$ 0,01	Plástico
Torvi	Envase con atomizador para Insectos	\$ 4,34	470 ml	\$ 0,01	Plástico
Aguilas	Insectos	\$ 3,70	400 ml	\$ 0,01	Aluminio
PRECIO PROMEDIO PARA INSECTIAJÍ		\$ 5.12			

5.2.3. Plaza

Estrategia de distribución. - la estrategia de distribución que se utilizará será en los **puntos de venta** para lo cual se realizará una **distribución selectiva** a cadenas de **supermercados** y **tiendas especializadas**, se la llama distribución selectiva porque se utilizará un número de distribuidores inferior al número de distribuidores disponibles que hay en el mercado geográficamente específico. (Lambin , Gallucci, & Sicurello, 2009, págs. 375-377). Estructura del canal de distribución. - en el caso de la empresa que comercializa el insecticida con base al ají ratón se realizará **distribución indirecta de forma vertical** convencional esto se debe a que la empresa en la que se situará el producto se comportará de manera independiente como entidad económica separada buscando maximizar sus propias ganancias, en esta estructura vertical convencional ningún miembro del canal tiene control sobre el otro. Mediante la estructura del canal de distribución, los supermercados a los que se planea entrar son Corporación el Rosado, Corporación Favorita, Coral Hipermercados y tiendas especializadas como Fertisa y Agripac. Se seleccionaron estas corporaciones de supermercados debido a que pueden ofrecer el producto en los stands especializados donde los clientes saben cómo recurrir de forma rápida cuando estén de compras convencionales, la corporación Favorita tiene 20 Supermaxi y Megamaxi y 11 Kiwi y Mega Kiwi dentro de la ciudad de Quito, la Corporación El Rosado en Quito tiene 4 Mi Comisariato, 2 Ferrisariato y 2 Hipermarket; también se procede a distribuir en tiendas especializadas debido a que ahí acuden personas que saben lo que buscan específicamente y de este modo se podría atender a dos nichos diferentes. Para llevar a cabo la estrategia de distribución se necesitan los **tipos de canal**, por motivos de que no se utilizarán intermediarios, más que los seleccionados que son los minoristas (tiendas especializadas) y mayoristas (corporaciones), se ha optado por un **canal indirecto corto** que se encuentra dentro de los canales de marketing de consumo, donde se puede tan solo

contar con un departamento que se encargue de la administración de las ventas limitando las relaciones con los mayoristas. Los gastos que debe tener el fabricante para la distribución es reducida, debido a que en este tipo de estructura vertical el fabricante entrega el producto tanto a los mayoristas como también a los minoristas para su comercialización; para ganar mercado la empresa debe crear una propia fuerza de ventas, para de esta forma poder estimular ventas hacia los usuarios finales y crear una preferencia por la marca. (Lambin , Gallucci, & Sicurello, 2009, pág. 372)

FIGURA



5.2.4. Promoción

Estrategia promocional.- para este proyecto se recomienda usar una **estrategia de comunicación de aspiración** donde se estimula a la marca para que sea sólida y de esta manera no se convierta necesario influenciar las ventas ya que estas llegan solas, la estrategia promocional que el proyecto realizará será mediante **Publicidad**, donde el objetivo de realizar publicidad al producto, es para que los consumidores tengan preferencia de compra hacia el insecticida; se puede acudir hacia una **publicidad persuasiva** debido a que esta se vuelve importante a medida que aumenta la competencia donde el objetivo se centra en formar una demanda selectiva, provocando cambios de preferencia por la marca y persuadiendo al cliente por comprar el producto inmediatamente. (Kotler & Armstrong, 2008, pág. 370); el mensaje que esta publicidad tendrá será “matar nunca fue más natural”. La forma de llegar a los clientes será mediante la publicidad que serán las Vallas Publicitarias y periódicos.

Promoción de Venta. - esta herramienta consiste en realizar incentivos que sean a corto plazo para fomentar la compra y venta del insecticida, mediante la promoción de ventas se crea la necesidad de que los usuarios adquieran el producto inmediatamente, pero el proyecto no utilizará ninguna herramienta de descuento, paquetes promocionales, bonos o cupones de descuento.

Relaciones públicas.- existen ferias internacionales publicadas por Pro-Ecuador, estas ferias son para el sector agropecuario, donde se puede ofertar el producto tanto para las industrias de consumo o para mayoristas que deseen comercializar el insecticida, hubo una feria llamada BioFach, especializada para el sector de alimentos orgánicos en Alemania y fue una feria de tipo presencial; del 6 al 8 de Marzo se dio una especial para la Pesca y Agricultura en Boston, Estados Unidos, así como también se dará una para el mismo sector en Bruselas, Bélgica del 25 al 28 de abril, la fuente de Proecuador brinda información sobre todas las futuras ferias que se realizarán durante el año, y quedan 15 ferias para el sector agrícola que se pueden participar este año. La feria multisectorial que se dará en La Habana-Cuba, llamada FIHAV del 31 de octubre al 4 de noviembre, sería una feria a la que se asistiría con el proyecto. (Proecuador, 2016)

Fuerza de ventas. - existirá un experto en ventas que realice las comercializaciones y las negociaciones con los posibles distribuidores, este se encargará de conseguir los espacios en perchas, precios de ventas y formas de pagos convenientes a la empresa.

Marketing directo. - el marketing directo a ofrecer a las cadenas corporativas serán cocteles, almuerzos y cenas de negocios, donde se podrá charlar sobre temas futuros y beneficios para la empresa y las cadenas corporativas.

6. Capítulo 6 - Propuesta filosófica y estructura organizacional

6.1. Misión, visión y objetivos de la organización

6.1.1. Misión:

Insectiaj, un insecticida orgánico hecho en base al ají ratón dirigido a las familias en Ecuador, garantizando de igual forma la calidad mediante el personal experto y capacitado en el área agropecuaria, usando maquinarias y tecnologías de punta así como también forjando un compromiso con el medio ambiente al ser este un producto orgánico; el valor que tiene la empresa al momento de ofrecer el insecticida es la limpieza dentro de los establecimientos tanto en las partes productivas como en las partes comerciales. La empresa será establecida con fines de lucro para comercializar el insecticida.

6.1.2. Visión:

Al año 2025 obtener un producto que sea reconocido en todo el Ecuador, por sus ingredientes, su marca, calidad y efectividad al momento del uso logrando obtener rentabilidad e ingresos a mayores ciudades y mercados del Ecuador.

6.1.3. Objetivos:

Objetivos a corto plazo:

- Vender el primer mes que el producto se encuentre en el mercado \$50000 en al menos dos establecimientos de las cadenas elegidas.
- Utilizar estrategias de marketing que permitan en dos años ganar reconocimiento por marca en el mercado de la ciudad de Quito.
- Reinvertir en 10% de las de un año en tecnologías para el desarrollo del producto en la empresa ubicada en Jipijapa.
- Invertir el 15% de la inversión inicial en publicidad dentro de la ciudad de Quito para el lanzamiento del producto.

Objetivos a largo plazo:

- Abastecer el mercado del Ecuador mediante ventas anuales de 30000 unidades de insecticida hasta diciembre del año 2021.
- Reducir 20% de los costos de producción de insecticida dentro de la empresa ubicada en Jipijapa después de 5 años.
- Aumentar en 80% las ventas de cada año consiguiente hasta su estabilización en 4 años.
- A partir de los 4 años establecida la empresa, aumentar la rentabilidad anual en un 10%.

6.2. Plan de operaciones

6.2.1. Constitución de la empresa

Se procede a seleccionar un tipo de Compañía Anónima, para lo cual los fundadores de la empresa requieren la capacidad civil de contratación, donde se necesitan al menos dos accionistas para realizar la constitución de la empresa; de todos modos, la compañía puede seguir en funcionamiento con solo un accionista sin ser esta

disuelta. La compañía se constituirá mediante escritura pública que necesita una previa aprobación por parte de la Superintendencia de Compañías para de este modo por inscribirla en el Registro Mercantil, para la constitución de esta empresa se necesita un capital mínimo de \$800. Las compañías de este tipo realizan títulos de valor, los cuales pueden ser establecidos a corto, mediano y a largo plazo, deben representar deuda para la empresa y deben estar inscritos en el registro de Mercado de Valores. (Cámara de Comercio de Quito, 2013)

- Existen ventajas sobre la constitución de este tipo de compañías:
- Mayor flexibilidad en la venta de las acciones.
- No existe límite de capital de inversión por parte de los inversionistas.
- Facilidad en la obtención de créditos.
- Participación directa en los beneficios por parte de los socios.
- Dependiendo de la cantidad aportada por los socios se limita la responsabilidad frente a terceros.
- Facilidad de financiamiento en el mercado de capitales.

6.2.2. Proceso de Fabricación

Para empezar el proceso de la fabricación empieza con la siembra del ají para posteriormente llegar al proceso de producción del insecticida. Se encuentra el **Anexo 9 y 10** el flujograma con los recursos, tiempo y personas necesaria.

Siembra del ají.- para empezar a sembrar se deben preparar los suelos, desterronarlos y nivelarlos, se buscará la profundidad de la tierra de acuerdo al tamaño de la semilla (pequeña), se debe intentar sembrar en épocas de lluvia debido a que la calidad del suelo es el 60% más eficiente en su hidratación, se debe sembrar el ají ratón, se debe hacer una estructura donde la plantación pueda tener 11 horas días de luminosidad con temperatura diurna de 27 grados centígrados y temperatura nocturna de 18 grados centígrados; para poner las semillas en la tierra, estas deben ser cubiertas y compactadas por la misma, usando una forma lineal la tierra sembradora debido a que otras formas son riesgosas y requerirían de un mayor asesoramiento técnico. La germinación ocurre después de 40-45 días, 15 días después empiezan a salir las primeras hojas, y en un total de 120 días aproximadamente se dan completamente la producción del ají. La planta llega a tener una estatura de 1 metro produciendo este hasta 150 ajíes por planta.

Tratamiento del ají. – al día 120 se recoge del sembrío la materia prima y se la traslada en bolsas de nylon hacia el área producción del insecticida, esta se descarga en mesas de hierro para poder retirar hojas, ajíes en malas condiciones o alguna anomalía; luego de esto se ubica en una pileta de acero inoxidable donde con inmersión de agua se eliminan los restos de suciedad, llevando a cabo esta operación los dos mismos empleados que tomaron la materia prima del sembrío. Después de ser lavado se procede a ubicar la materia prima en la maquinaria de trituración de acero inoxidable, esta máquina requiere el depósito de los ajíes de forma manual por parte de los operarios, la máquina soporta hasta 30 kilos.

Fabricación del insecticida. - una vez tratado y triturado el ají toma este líquido y se lo ubica en tanques de acero inoxidable para su formulación, donde se disolverá el líquido del ají con todos los solventes (acetato etilo, dioxano, estireno) llamados ingredientes inertes y activos para la formulación del pesticida, los cuales no son tóxicos que hacen de este un insecticida y natural. El líquido ya listo con todos los estabilizadores (Bario/Cadmio/Zinc), y componentes que ayuden a que este tenga una larga duración, pasa a un proceso de filtración donde se separa de algún tipo de impureza sólida.

Envasado. - una vez listo el líquido se procede al envasado el cual se refiere al embalaje primario, donde mediante maquinaria de envasado coloca los 500 ml en

cada envase para después ponerle el atomizador sellado encima, después de este proceso se procede al etiquetado donde se pegan las etiquetas en el envase.

6.2.3. Estructura Organizacional

FIGURA

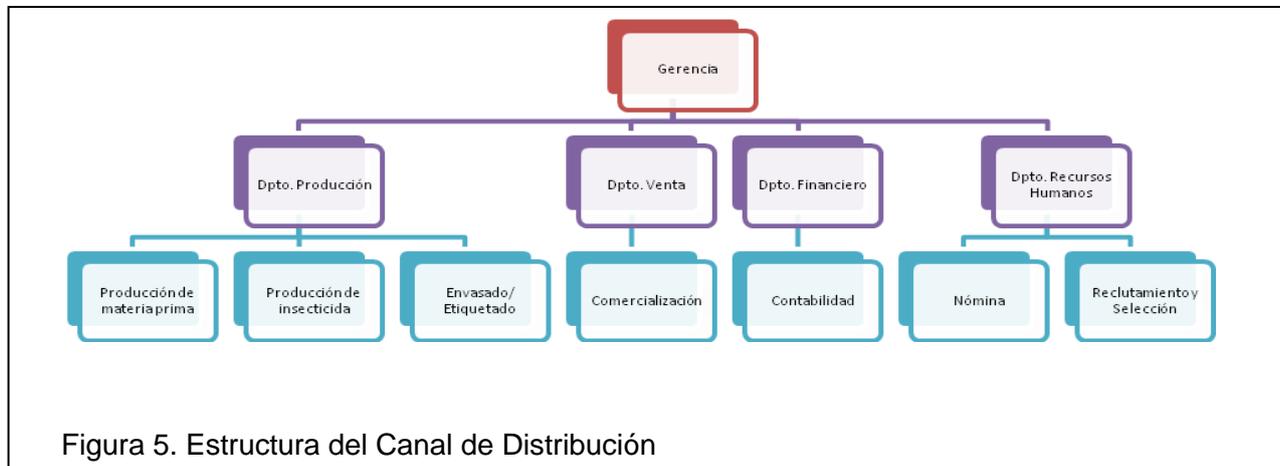


Figura 5. Estructura del Canal de Distribución

Estructura Mecanicista. - la empresa tendrá una estructura mecanicista, esto se debe al tipo de empresa y procesos que esta tiene debido a la producción de la materia prima mediante la integración hacia atrás, teniendo en cuenta los estándares de calidad que se quieren ofrecer mediante esta estructura que es rígida y controlada se pueden lograr óptimos resultados en la fabricación del insecticida. Esta estructura se caracteriza por la gran especialización, departamentalización sumamente rígida, se procesa con limitado tramo de control y alta formalización mediante una red limitada de información, no se posee una alta participación de los empleados que encuentran en los niveles inferiores de la estructura para la toma de decisiones.

De acuerdo a lo legal será una sociedad anónima, donde es una compañía con fines de lucro con mínimo dos accionistas que no tengan ninguna relación familiar, donde los accionistas responden únicamente por el monto de sus acciones. Esta compañía se constituirá mediante una escritura pública inscrita en el Registro Mercantil. La compañía debe iniciar con un capital mínimo de \$800,00. (Económica, 2015)

7. Capítulo 7 - Evaluación Financiera

7.1 Proyección de estados de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja.

Se inició estimando **los ingresos** del proyecto, fueron consideradas todas las empresas del mercado de insecticidas para poder obtener un crecimiento histórico estimado de la industria, tomando sus ventas netas de la Superintendencia de Compañías desde el año 2010 hasta el año 2014, donde se obtuvo un crecimiento promedio de 7.54% para la empresa del proyecto, con este porcentaje de crecimiento se dieron los incrementos en unidades vendidas anualmente.

Debido al supuesto de una industria sin inflación, tantos los costos de producción como los gastos generales no tienen variación en los cinco años de proyección del proyecto, pero crecen de acuerdo al número de unidades vendidas.

Para determinar el número de unidades vendidas fue necesario entender que las plantas se demoran 120 días en producir el ají, por lo que se entiende que los tres primeros meses no existe producción de insecticida; se plantea sembrar en una hectárea de terreno, donde se plantará una planta en cada metro cuadrado, para

poder obtener una producción constante al año se dividen los 10 mil metros cuadrados que tiene una hectárea para los doce meses del año, donde se obtendrían 833 plantas mensuales; cada planta produce aproximadamente 120 ajíes lo que significa que en las 833m plantas se producen 99'999.999 ajíes mensuales; cada envase de insecticida de 500ml necesita de 20 ajíes lo que significa que se pueden producir 5000 unidades de insecticidas mensuales a partir del tercer mes del primer año. El crecimiento de la empresa fue obtenido del crecimiento promedio de la industria del insecticida, donde se tomaron empresas como: Agripac S.A (Insecticida- Dragón), Johnsonwax (Raid, Baygon), Reckitt Benckiser Ecuador S.A. (Rodasol), entre otras participantes del mercado, se tomaron sus estados de resultados integrales desde el año 2010 hasta el año 2014. Para la empresa se mantiene una política de cuentas por cobrar con los clientes/compradores de 60% al contado y el 40% con crédito a 30 días.

Se realizan costeos unitarios al momento de producir el producto con todos sus valores, donde se trata de obtener valores exactos de los implementos como semillas, agua, urea, estabilizadores, abono y ácido benzoico, esto es en cuanto a las materias que influyen directamente en la producción del líquido del insecticida, también se costean los precios del envase donde se toma el envase plástico, etiqueta, atomizador y cartones de 12 unidades de insecticidas de 500ml; estos costos no varían en la proyección de los 5 años debido al supuesto de una industria sin inflación. En conclusión, los ingresos mantienen en un crecimiento adecuado de acuerdo a la industria, manteniendo los precios constantes y aumentando el número de unidades producidas.

El **Estado de Resultados (Anexo 2)** del proyecto se encuentra enfocado en 5 años, donde se muestran las ventas, los costos de producción y los gastos que conforman el estado de resultados como son sueldos, depreciación, amortización y gastos en general; el primero año se venden 45000 unidades a \$5.12 resultando \$230400.00 en ventas, se llega al año 5 con 74904 unidades vendidas y \$383508.48 en ventas; la empresa mantiene pérdidas durante el primer año, aunque empieza a ver utilidad neta desde el tercer mes del primer año, en el segundo año la utilidad neta es de \$4'525.62 y la utilidad acumulada es de -\$7'176.75 lo que significa que disminuye la deuda del año 1 al año 2.

El **Estado de Situación Financiera (Anexo 3)** muestra en los activos no corrientes decrecen anualmente, esto se debe a que las depreciaciones y amortizaciones acumuladas crecen cada año y disminuye el valor de los bienes; los activos corrientes por su parte crecen porque el efectivo de la empresa aumenta anualmente al igual que las cuentas por cobrar y los inventarios. Los pasivos corrientes tienen un crecimiento constante, pero llega al año 4 donde tiene una fuerte caída, esto se debe a no obtienen más cuentas por pagar a los proveedores y los impuestos por pagar disminuyen; dentro de los pasivos no corrientes se encuentran las deudas a largo plazo las cuales disminuyen a lo largo de los 5 años en promedio un -43% (decrecimiento). Finalmente se encuentra el patrimonio donde el Capital se encuentra constante durante los cinco años, y las utilidades retenidas pasan de ser negativas en el año 2 a ser positivas en el año 3 donde ahí en adelante aumentan en un promedio de 134%.

Los **Estados de Flujo de Efectivo (Anexo 4)** reflejan valores que pasan de \$30'000.00 al inicio del año, al mes 60 o al final del año 5 con valor de \$23'631.18, teniendo variaciones en los años intermedios, esto se debe a que los valores de financiamiento debido a que la deuda y el capital son un poco elevados, sumados dan \$87'326.21 como actividad de financiamiento.

El **Flujo de Caja del Proyecto** presenta un F.E.O (Flujo de Efectivo Operativo) donde se muestra la utilidad neta antes de intereses e impuestos menos gastos de depreciación y amortización, este empieza a ser positivo en el año 1 a partir del mes 4 debido a que los tres primeros meses al no producir, no se ven ganancias pero los

gastos se mantienen constantes, el F.E.O aumenta hasta el mes 11 del año 5, después de esto decae en un 38% debido a que el 15% de participación de trabajadores y el 22% del impuesto a la renta disminuye; se encuentra también la variación del Capital de Trabajo Neto, este se mantiene negativo hasta el último mes en los 5 años porque se recupera el Capital en función a la Inversión Inicial; por último se encuentra CAPEX/Gasto de Capital, este se basa en Capital Inicial y pasa de ser negativo en el año inicial y termina siendo positivo a causa de lo explicado en el flujo de efectivo. Finalmente el flujo de caja de efectivo del proyecto crece mensualmente de manera positiva a causa de que la Variación de Capital de Trabajo Neto es mayor al Flujo de Efectivo Operativo Neto.

7.2 Inversión Inicial, capital de trabajo y estructura de capital. (Anexo 7)

Para poder poner en marcha este proyecto se necesita una **inversión inicial** de \$87'326.21, de los cuales el 51% es capital propio (\$44'536.37) y el 49% (\$42'789.84) es financiado en el banco Pichincha que por tener cuenta de ahorros otorgan una tasa de interés del 3.75% con un plazo de 270 a 364 días (Banco Pichincha, 2014). La inversión se encuentra detallada en el anexo #, donde se muestra que la inversión de activos intangibles es de 1'633.83, la inversión propiedad, planta, equipo (PPE) tiene el mayor valor de la inversión de \$55'692.38, mientras el capital de trabajo resulta de \$30'000, este se calculó de acuerdo a las actividades de inversión y las actividades de financiamiento, las cuales son necesarias para poner en marcha el proyecto, estas actividades son gastos que provienen de terrenos, maquinarias, suministros y software de oficina.

7.3 Estado y evaluación financiera del proyecto. (Anexo 6)

Dentro de la evaluación del actual proyecto se manejó la tasa libre de riesgo del 2.73% tomada de Bonds Center en mayo de 2016 (Yahoo Finance, 2016), de manera seguida se obtuvieron los rendimientos del mercado los cuales se tomaron de la evaluación de la situación de mercado real mediante el índice S&P 500 (^GSCP) mostrando valores de hace 5 años (\$1'271.87) y actual (\$2'090.10) lo cual mostró un rendimiento de mercado de 10.44%, (Yahoo Finance, 2016). La Beta se obtuvo de Damodaran, donde se encuentran las betas por sector y se utilizó la Beta del sector de Agricultura (1.25), debido al proceso que este obtiene y que el producto es orgánico. (Damodaran, 2016). A causa de esto de esto resulta la beta apalancada con resultado de 1.89 en la realidad del país. Es importante mencionar también que el riesgo país fue tomado el 25 de mayo del 2016 donde se obtiene que la variación es de -1.36% (Ámbito, 2016). De acuerdo a todos estos datos se llegó a un resultado en el CAPM del 21.11% que resulta un WACC de 11.43%, esto muestra un valor actualizado neto en la evaluación del flujo del proyecto de \$7'893.65 mientras el valor actualizado neto del flujo del inversionista es negativo de -\$3'091.47; la tasa interna de retorno que resultó en el flujo del proyecto de 13.79% mientras que en el flujo del inversionista es de 19.38%. Con estos datos de valor presente neto y la tasa interna de retorno se puede concluir que el proyecto es viable dentro de la industria tanto para el proyecto como para el inversionista. El VAN que presenta el proyecto es de \$7,893.65 lo que indica que los flujos futuros de ingresos menos egresos e inversión inicial generan una ganancia positiva y como resultado indica que el proyecto es viable; mientras el VAN del inversionista resulta de -\$3,091.47 lo que significa que el inversionista no recupera su inversión en 5 años. El TIR del proyecto es de 13.73% y del inversionista es de, esta muestra que la tasa de rendimiento sobre el presupuesto del Capital brinda rentabilidad a los inversionistas del proyecto.

7.4 Índices Financieros (Anexo 5)

Los índices financieros del proyecto, muestran que la razón circulante de la empresa de 50.20 que la empresa está en un punto que puede afrontar compromisos a corto plazo, este alto valor se debió a que los pasivos circulantes son bajos a causa de la no existencia de pagos a proveedores. La razón de apalancamiento se compone de la razón del pasivo total al activo total donde resulta un 2% lo cual es el porcentaje total de los fondos que aportaron los acreedores; la razón de pasivo a largo plazo a capital resultó 4% demostrando la estructura del capital a largo plazo de una empresa.

8. Capítulo 8 - Conclusiones

1. Los objetivos establecidos para el proyecto ayudaron al desarrollo enfocado de los análisis.
2. Durante el análisis del proyecto se determinó gracias a los análisis de entornos que el país se encuentra en condiciones de apoyo a las industrias de tipo agrícolas y en especial por la situación si se dan en la zona costera del Ecuador, Manabí.
3. Por parte de los clientes la investigación resultó favorable debido a su aceptación innegable, con la ayuda de los expertos y el grupo focal se logró tener una visión más clara, mejorada y técnica del prototipo de venta.
4. La oportunidad de negocio se centra en las operaciones de la cadena de valor de la empresa, debido a que aquí se realizará el mayor control para poder entregar el producto ofrecido y de alta calidad gracias a la integración hacia atrás y el control de la materia prima
5. En el estudio de marketing se detectaron algunas claves para la comercialización, donde se encuentran el total de futuros consumidores del insecticida, los cuales se encuentran desglosados del total de la población del Ecuador, siendo estos 343150 habitantes de la ciudad de Quito que tienen familias con estrato socioeconómico medio alto y por su puesto con casas o departamentos con jardines.
6. La estructura organizacional es de manera mecanicista, esto se eligió por su fácil control sobre los empleados que conformen la empresa debido a los procesos para la fabricación.
7. La evaluación financiera resultó viable para el proyecto debido a que sus ventas aumentan al igual que los ingresos, disminuyendo las deudas; con las proyecciones realizadas se puede determinar que el proyecto puede tener una conducta de crecimiento debido a que los flujos reflejan el retorno tanto de capital como de los gastos de la empresa, la inversión inicial es de \$87326.21, de los cuales el 51% es capital propio (\$44536.37) y el 49% (\$42789.84) es financiado a una tasa de interés del 1.75% en el Banco Pichincha. Se lograron resultados en la evaluación del proyecto donde resultó un CAPM de 21.11%, WACC de 11.43%, se obtiene finalmente el valor actualizado neto en la evaluación del flujo del proyecto de \$7893.65, mientras el valor actualizado neto del flujo del inversionista es negativo de -\$3091.47, de igual forma el TIR la tasa interna de retorno que resultó en el flujo del proyecto del 13.79% mientras que el flujo del inversionista es de 19.38%

Referencias

- Agrocalidad. (2015). *Plaguicidas agrícolas*. Obtenido de <http://www.agrocalidad.gob.ec/plaguicidas-agricolas/>
- Ámbito. (2016). *Riesgo país*. Obtenido de <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=5>
- AON. (2015). *Mapa de riesgo político*. Obtenido de <http://www.aon.com/colombia/Documentos%20Paola/cartillamapariesgopolitico.pdf>
- AON. (2015). *Political Risk Map*. Obtenido de <http://www.aon.com/2015politicalriskmap/2015-Political-Risk-Map.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2003). *Coyuntura económica*. Obtenido de <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Encuestas/Coyuntura/Historico/manufactura/manui00/manu100.htm>
- Banco Central del Ecuador. (2015). *Inflación*. Obtenido de <http://contenido.bce.fin.ec/indicador.php?tbl=inflacion>
- Banco Central del Ecuador. (2015). *Tasas de interés y cotizaciones*. Obtenido de <http://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/267-tasas-de-inter%C3%A9s-y-cotizaciones>
- Banco Central del Ecuador. (2016). *Riesgo país*. Obtenido de http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais
- Banco Central del Ecuador. (2016). *Tasa de interés*. Obtenido de <http://contenido.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>
- Banco Mundial . (2014). *Industria, valor agregado (% del PIB)* . Obtenido de <http://datos.bancomundial.org/indicador/NV.IND.TOTL.ZS>
- Banco Mundial. (2014). *Datos*. Obtenido de <http://www.bancomundial.org/es/country/venezuela>
- Banco Mundial. (2014). *Índice de facilidad para hacer negocios*. Obtenido de <http://datos.bancomundial.org/indicador/IC.BUS.EASE.XQ>
- Banco Pichincha. (2014). *Tarifario de inversiones*. Obtenido de <https://www.pichincha.com/portal/Portals/0/Documents/TARIFARIO%20JULIO%2014.pdf>
- BBC. (2015). *El ají picante, ¿bueno o malo para la salud?* Obtenido de http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/10/151005_salud_picante_sabor_cancer_ardor_egn
- BCE. (2015). *Ecuador: Panorama General*. Obtenido de <http://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview>
- Cámara de Comercio de Quito. (20113). *Sociedad Anónima*. Obtenido de <http://www.derechoecuador.com/articulos/detalle/archive/doctrinas/derechosocietario/2013/05/14/sociedad-anonima>
- COPCI. (2010). *Incentivos tributarios del código orgánico*. Obtenido de <http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2015/07/Incentivos-Tributarios-del-C%C3%B3digo-Org%C3%A1nico.pdf>

- COPCI. (2010). *Ley del COPCI*. Obtenido de <http://www.scpm.gob.ec/wp-content/uploads/2013/03/C%C3%B3digo-Org%C3%A1nico-de-la-Producci%C3%B3n-Comercio-e-Inversi%C3%B3n.pdf>
- COPCI. (s.f.). *Ley del COPCI*. Obtenido de <http://www.scpm.gob.ec/wp-content/uploads/2013/03/C%C3%B3digo-Org%C3%A1nico-de-la-Producci%C3%B3n-Comercio-e-Inversi%C3%B3n.pdf>
- Damodaran. (2016). *Beta por sector*. Obtenido de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- EKOS. (2015). *Perspectivas económicas 2015*. Obtenido de <http://www.ekosnegocios.com/revista/pdfTemas/1134.pdf>
- FAO. (2013). *Los biopreparados para la producción de hortalizas en la agricultura urbana y periurbana*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-i3360s.pdf>
- FAO. (2014). *El sector agrícola y el crecimiento económico*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/007/y5673s/y5673s05.htm>
- FLACSO. (2015). *Estudio de demanda*. Obtenido de <http://www.flacsoandes.edu.ec/biblio/catalog/resGet.php?resId=6207>
- Gallegos, D. (2014). *Ecuador tiene la tasa de desempleo más baja de América Latina*. (E. Ciudadano, Editor) Obtenido de <http://www.elciudadano.gob.ec/ecuador-tiene-la-tasa-de-desempleo-mas-baja-de-america-latina/>
- INEC. (2010). *El 35% de la población de Quito nació fuera del cantón*. Obtenido de http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=453%3Ael35dela-poblaciondequitonaciofuera-del-canton-&catid=68%3Aboletines&Itemid=51&lang=es
- INEC. (2012). *El estrato socioeconómico medio del Ecuador es del 83,3%*. Obtenido de http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=474%3Ael-estrato-socioeconomico-medio-del-ecuador-es-del-833&catid=68%3Aboletines&Itemid=51&lang=es
- INEC. (2012). *ENCUESTA SOBRE USO DE AGROQUÍMICOS Y SU DESTINO FINAL EN LA AGRICULTURA ZONA DE PLANIFICACIÓN I*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/plaguicidas/Plaguicidas-2012/Presentacion_principales_resultados.pdf
- INEC. (2012). *Se reduce el tamaño de los hogares ecuatorianos*. Obtenido de http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=422:se-reduce-el-tamano-de-los-hogares-ecuatorianos&catid=68:boletines&Itemid=51&lang=es
- INEC. (2013). *Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC'S)*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/Resultados_principales_140515.Tic.pdf
- INEC. (2014). *Censo Nacional Agropecuario (CNA)*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-nacional-agropecuario/>
- INEC. (2015). *Clasificación Ampliada de las Actividades Económicas CIIU REV. 4.0*. Obtenido de http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/resul_ciiu4_co.php?select=value&busqueda=c2825&Buscar=Buscar+Por+C%F3digo

- INEC. (2015). *Datos de empleo*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/inec-y-senplades-presentan-nueva-clasificacion-para-la-poblacion-con-empleo/>
- INEC. (2015). *Descripción y clasificación del CIU*. Obtenido de Clasificación del CIU
- INEC. (2016). *Resultados del censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manual-lateral/Resultados-provinciales/pichincha.pdf>
- Intriago, L. (2015). *Incentivo 'Drawback' se aplicará desde esta semana en Ecuador*. Obtenido de <http://www.elciudadano.gob.ec/incentivo-drawback-se-aplicara-desde-esta-semana-en-ecuador/>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de Marketing*. Naucalpan de Juárez, México: (8va. Ed.). Pearson Prentice Hall.
- Lambin, J., Gallucci, C., & Sicurello, C. (2009). *Dirección de marketing Gestión estratégica y operativa del mercado*. México: Mc Graw Hill.
- MAGAP. (2012). *Rendición de cuentas 2012*. Obtenido de <http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/Informe-Rend-Ctas-MAGAP1.pdf>
- MAGAP. (2013). *Ley de comercialización y empleo de plaguicidas, codificación*. Obtenido de <http://www.agrocalidad.gob.ec/agrocalidad/images/Agrocalidad/Contenido/Tramites-ciudadano/Documentos/boletin/lotaip/ARCHIVOS/InfoLegal/BASELEGALLOTAIPAGROCALIDAD.pdf>
- Ministerio coordinador de producción, e. y. (2011). *Consejo sectorial de la producción*. Obtenido de <http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/06/Lista-de-Cantones-Zonas-Deprimidas.pdf>
- Ministerios de Comercio Exterior. (2015). *Informe de Exportaciones*. Obtenido de <http://www.comercioexterior.gob.ec/exportaciones-1/>
- Organization of American States Foreign Trade Information System. (2015). *Información de Estados Unidos*. Obtenido de http://www.sice.oas.org/ctyindex/USA/USAAgreements_s.asp
- Proecuador. (2011). *Incentivos del código de la producción*. Obtenido de http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2011/09/INCENTIVOS_DEL_CODIGO_DE_LA_PRODUCCION.pdf
- Proecuador. (2012). *Alimentos frescos y procesados*. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/sector1-1/>
- Proecuador. (2015). *Boletín de análisis de mercados internacionales*. Quito, Ecuador. Obtenido de http://www.proecuador.gob.ec/pubs/proec_am2015_febrero_marzo/
- Proecuador. (2015). *SENASAG prohíbe la importación de dos insecticidas*. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/pub-tag/insecticidas/>
- Proecuador. (2015). *Tendencia de consumo productos orgánicos en Reino Unido*. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/tendencia-de-consumo-productos-organicos-en-reino-unido-octubre-2015/>
- Proecuador. (2016). *Listado de eventos de promoción comercial 2016*. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/lista-de-ferias-internacionales-2016-2/>

- Redagícola. (2014). *Proyecciones de crecimiento de la industria de los biopesticidas*. Obtenido de <http://www.redagricola.com/reportajes/fitosanidad/proyecciones-de-crecimiento-de-la-industria-de-los-biopesticidas>
- SENPLADES. (2013). *Análisis de condiciones de vida, el mercado laboral y los medios de producción e inversión pública*. Obtenido de <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/08/An%C3%A1lisis-de-condiciones-de-vida-el-mercado-laboral-y-los-medios-de-producci%C3%B3n-e-inversi%C3%B3n-p%C3%BAblica-Cuaderno-de-trabajo-N.-3-SENPLADES1.pdf>
- SRI. (2015). *Impuesto a la salida de divisas*. Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/de/isd>
- Superintendencia de compañías, valores y seguros. (2015). *Portal de información*. Obtenido de http://appscvs.supercias.gob.ec/portaldeinformacion/consulta_cia_param.zul
- Thompson, A., Gamble, J., Peteraf, M., & Strickland, A. (2012). *Administración estratégica*. México: Mc Graw Hill.
- Trademap. (2015). *Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Ecuador en 2015*. Obtenido de http://www.trademap.org/%28X%281%29S%28mq0hqh55layyvovf4enjnj45%29%29/Country_SelProductCountry.aspx
- Trading Economics. (2015). *Índices de países*. Obtenido de <http://es.tradingeconomics.com/>
- Yahoo Finance. (2016). *Tasa de rendimiento del mercado*. Obtenido de <http://finance.yahoo.com/bonds>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz EFE

PRINCIPALES OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DEL PROYECTO	PONDERACIÓN DE 0-100		PONDERACIÓN DE 1-4	
OPORTUNIDADES:				
1. Leyes e incentivos del Gobierno para sectores priorizados.	14	0,14	4	0,56
2. Aumento en la tendencia de consumos orgánicos.	10	0,1	4	0,40
3. Facilidad de obtener la tecnología necesaria para emprender el proyecto.	8	0,08	2	0,16
4. Oportunidad de usar la capacidad de la industria en un 100%.	1	0,01	1	0,01
5. Bajo número de competidores dentro de la industria	5	0,05	2	0,10
6. Bajo poder de negociación de los proveedores.	9	0,09	3	0,27
7. Restricciones a la importación de productos de la industria.	11	0,11	3	0,33
8. La inflación de precios tiene una variación baja.	2	0,02	1	0,02
AMENAZAS:				
1. Incremento de las importaciones	12	0,12	3	0,36
2. Dificultad de emprendimiento de negocios en el Ecuador	7	0,07	1	0,07
3. Inversión baja que permite rápido acceso de nuevos competidores.	3	0,03	2	0,06
4. Crecimiento de las industrias competidoras.	4	0,04	2	0,08
5. Alto poder de negociación de los clientes.	6	0,06	3	0,18
6. Decrecimiento de las exportaciones	3	0,03	1	0,03
7. Baja estabilidad económica para empresas nacionales	4	0,04	1	0,04
8. Registros Sanitarios y Fitosanitarios	1	0,01	3	0,03
	100			2,70

Anexo 2: Estado de Resultado Proyectado a 5 años

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO - ANUAL					
	1	2	3	4	5
Ventas	230.400,00	307.200,00	330.792,19	356.169,30	383.508,81
(-) Costo de los productos vendidos	181.873,18	243.416,74	261.127,59	280.301,76	301.756,95
(=) UTILIDAD BRUTA	48.526,82	63.783,26	69.664,61	75.867,54	81.751,85
(-) Gastos sueldos	38.465,64	38.465,64	38.465,64	38.465,64	38.465,64
(-) Gastos generales	9.480,00	7.980,00	7.980,00	7.980,00	7.980,00
(-) Gastos de depreciación	7.382,66	7.382,66	7.382,66	7.332,94	7.382,66
(-) Gastos de amortización	326,77	326,77	326,77	326,77	326,77
(=) UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	(7.128,25)	9.628,20	15.509,54	21.762,20	27.596,79
(-) Gastos de intereses	682,77	537,03	388,72	237,80	84,21
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	(7.811,02)	9.091,17	15.120,82	21.524,40	27.512,58
(-) 15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	-	1.363,68	2.268,12	3.228,66	4.126,89
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(7.811,02)	7.727,49	12.852,70	18.295,74	23.385,70
(-) 22% IMPUESTO A LA RENTA	-	717,11	1.192,73	1.697,84	2.170,19
(=) UTILIDAD NETA	(7.811,02)	7.010,38	11.659,97	16.597,89	21.215,50
UTILIDAD ACUMULADA		(800,63)	10.859,33	27.457,23	48.672,73
MARGEN BRUTO	21,06%	20,76%	21,06%	21,30%	21,32%
MARGEN OPERACIONAL	-3,09%	3,13%	4,69%	6,11%	7,20%
MARGEN NETO	-3,39%	2,28%	3,52%	4,66%	5,53%

Anexo 3: Estado de situación Financiera Proyectado a 5 años

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO						
	0	1	2	3	4	5
ACTIVOS	87.326,21	81.734,89	81.616,22	96.718,01	107.359,47	107.819,76
Corrientes	30.000,00	33.513,55	42.499,73	56.514,91	75.421,24	85.986,11
Efectivo	30.000,00	(13.102,87)	(5.638,32)	4.686,60	19.618,59	52.479,05
Cuentas por Cobrar	-	10.240,00	10.240,00	11.026,43	11.872,26	12.783,62
Inventarios Prod. Terminados	-	1.010,41	1.091,37	1.168,50	1.256,63	-
Inventarios Materia Prima	-	2.166,01	2.332,30	2.511,41	2.704,08	-
Inventarios Sum. Fabricación	-	33.200,00	34.474,38	37.121,97	39.969,69	20.723,44
No Corrientes	57.326,21	48.221,35	39.116,49	40.203,10	31.938,22	21.833,65
Propiedad, Planta y Equipo	55.692,38	55.692,38	55.692,38	66.800,26	66.800,26	66.800,26
Depreciación acumulada	-	8.778,10	17.556,19	27.250,69	35.188,80	44.966,61
Intangibles	1.633,83	1.633,83	1.633,83	1.633,83	1.633,83	1.633,83
Amortización acumulada	-	326,77	653,53	980,30	1.307,06	1.633,83
PASIVOS	42.789,84	45.009,54	37.880,48	30.214,43	22.468,02	1.712,81
Corrientes	-	10.481,01	11.758,99	12.648,29	13.608,16	1.712,81
Cuentas por pagar proveedores	-	9.383,01	10.103,34	10.879,25	11.713,86	-
Sueldos por pagar	-	1.098,00	1.464,00	1.464,00	1.464,00	1.464,00
Impuestos por pagar	-	-	191,65	305,04	430,29	248,81
No Corrientes	42.789,84	34.528,54	26.121,49	17.566,14	8.859,87	-
Deuda a largo plazo	42.789,84	34.528,54	26.121,49	17.566,14	8.859,87	-
PATRIMONIO	44.536,37	36.725,35	43.735,73	55.395,70	71.993,60	93.209,10
Capital	44.536,37	44.536,37	44.536,37	44.536,37	44.536,37	44.536,37
Utilidades retenidas	-	(7.811,02)	(800,63)	10.859,33	27.457,23	48.672,73
Comprobación	-	0,00	0,00	11.107,88	12.897,85	12.897,85

Anexo 4: Estado de Flujo de Efectivo Proyectado a 5 años

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Actividades Operacionales	\$ (34.841,57)	\$ 15.871,59	\$ 18.880,27	\$ 23.638,27	\$ 41.720,33
Utilidad Neta	\$ (7.811,02)	\$ 7.010,38	\$ 11.659,97	\$ 16.597,89	\$ 21.215,50
Depreciaciones y amortización					
+ Depreciación	\$ 8.778,10	\$ 8.778,10	\$ 9.694,50	\$ 9.728,08	\$ 9.777,81
+ Amortización	\$ 326,77	\$ 326,77	\$ 326,77	\$ 326,77	\$ 326,77
- Δ CxC	\$ (10.240,00)	\$ -	\$ (786,43)	\$ (845,82)	\$ (911,36)
- Δ Inventario PT	\$ (1.010,41)	\$ (80,97)	\$ (77,12)	\$ (88,13)	\$ 1.256,63
- Δ Inventario MP	\$ (2.166,01)	\$ (166,28)	\$ (179,11)	\$ (192,67)	\$ 2.704,08
- Δ Inventario SF	\$ (33.200,00)	\$ (1.274,38)	\$ (2.647,59)	\$ (2.847,72)	\$ 19.246,25
+ Δ CxP PROVEEDORES	\$ 9.383,01	\$ 720,33	\$ 775,91	\$ 834,61	\$ (11.713,86)
+ Δ Sueldos por pagar	\$ 1.098,00	\$ 366,00	\$ -	\$ -	\$ -
+ Δ Impuestos	\$ -	\$ 191,65	\$ 113,39	\$ 125,26	\$ (181,48)
Actividades de Inversión	\$ 0,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Adquisición PPE y intangibles	\$ 0,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Actividades de Financiamiento	\$ (8.261,30)	\$ (8.407,04)	\$ (8.555,35)	\$ (8.706,28)	\$ (8.859,87)
+ Δ Deuda Largo Plazo	\$ (8.261,30)	\$ (8.407,04)	\$ (8.555,35)	\$ (8.706,28)	\$ (8.859,87)
- Pago de dividendos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
+ Δ Capital	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
INCREMENTO NETO EN EFECTIVO	\$ (43.102,87)	\$ 7.464,55	\$ 10.324,92	\$ 14.931,99	\$ 32.860,46
EFECTIVO PRINCIPIOS DE PERÍODO	\$ 30.000,00	\$ (13.102,87)	\$ (5.638,32)	\$ 4.686,60	\$ 19.618,59
TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO	\$ (13.102,87)	\$ (5.638,32)	\$ 4.686,60	\$ 19.618,59	\$ 52.479,05

Anexo 5: Índices Financieros

RAZON/INSECTIAJÍ											
Razon de liquidez			RESULTADO			Razones de actividad			RESULTADO		
Razon circulante			VALORES			Rotación de inventario			VALORES		
Activos circulantes	\$	85.986,11			50,20172844	Ventas	\$	383.508,81			18,50603992
Pasivos Circulantes	\$	1.712,81				Inventario de bienes	\$	20.723,44			
Razon de la prueba del ácido						Rotacion de Activos Fijos					
Act. Circulante-inventario	\$	82.543,11			48,19158334	Ventas	\$	383.508,81			234,729934
Pasivos Circulantes	\$	1.712,81				Activos Fijos	\$	1.633,83			
Razon de apalancamiento			RESULTADO			Rotacion de Activos Totales					
Razon del pasivo total al activo total			VALORES			Ventas			\$ 383.508,81		
Total pasivos	\$	1.712,81			2%	Total de Activos	\$	107.819,76			3,556943612
Total Activos	\$	107.819,76				Rotacion de Cuentas por cobrar					
Razon pasivo-capital						Ventas anuales a crédito			\$ 383.508,81		
Total pasivos	\$	1.712,81			4%	Cuentas por cobrar	\$	153.403,52			2,5
Total Capital Contable de los Accionistas	\$	44.536,37				Periodo Promedio de Cobro					
Razon pasivo largo plazo a capital						Cuentas por cobrar			\$ 153.403,52		
Pasivos a L/p	\$	-			0	Total de ventas a crédito/365			-		
Total Capital Contable de los Accionistas	\$	44.536,37				Razones de Rentabilidad			RESULTADO		
Razon cobertura de interés						Margen Bruto de Utilidades					
Utilidades antes de intereses e impuestos	\$	23.385,70				Ventas-Costo de bienes	\$	81.751,85			0,213168126
Total Cargos por interés						Ventas	\$	383.508,81			
						Margen de Utilidades Operativas					
						Ingresos antes de intereses e impuestos	\$	-			0
						Ventas	\$	383.508,81			
						Margen neto de utilidades					
						Ingreso Neto	\$	-			0
						Ventas	\$	383.508,81			
						Rendimiento sobre los Activos Totales ROA					
						Ingreso Neto	\$	-			0
						Total de Activos	\$	107.819,76			
						Rendimiento sobre capital de los accionistas					
						Ingreso Neto	\$	-			0
						Total Capital Contable de los accionistas	\$	44.536,37			
						Razon entre precio y ganancias					
						Precio del mercado por acción					
						Ingresos por acción					

Anexo 6: Evaluación Financiera del proyecto.

Tasa libre de riesgo	2,73%	Precio S&P 500				
Rendimiento del Mercado	10,44%	Hoy	2.090,10	Hace 5 Años	1.271,87	
Beta	1,25					
Beta Apalancada	1,89					
Riesgo País	-1,36%					
Tasa de Impuestos	9,28%					
Participación Trabajadores	15%					
Escudo Fiscal	22,89%					
Razón Deuda/Capital	0,96					
Costo Deuda Actual	1,75%					
		TASAS DE DESCUENTO				
		WACC				
		11,43%				
		CAPM				
		21,11%				
EVALUACIÓN FLUJOS DEL PROYECTO			EVALUACIÓN FLUJO DEL INVERSIONISTA			
VAN	\$	7.893,65	VAN	\$	-3.091,47	
IR		1,09	IR		0,93	
TIR		13,73%	TIR		19,38%	
AÑO	0	1	2	3	4	5
FLUJOS DEL PROYECTO	\$ (87.326,21)	\$ 8.787,80	\$ 8.821,16	\$ 8.855,10	\$ 8.889,65	\$ 116.913,84
FLUJO DEL INVERSIONISTA	\$ (44.536,37)	\$ (0,00)	\$ (0,00)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 107.989,04

Anexo 7: Estructura Deuda-Capital

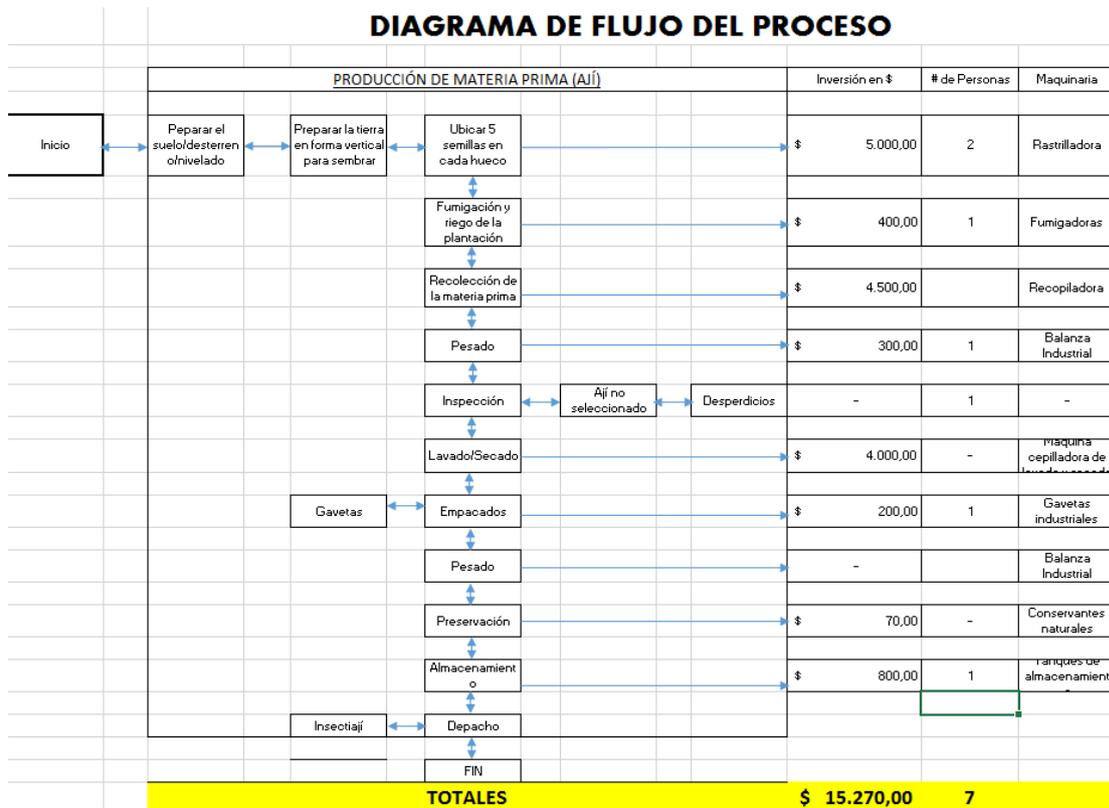
Inversiones PPE	55.692,38		
Inversiones Intangibles	1.633,83		
Capital de Trabajo	30.000,00		
TOTAL INVERSIÓN INICIAL	87.326,21		
FINANCIAMIENTO DE LARGO PLAZO			
Condiciones de Financiamiento			
Monto	42.789,84		
Tasa de interés	1,75%		
Plazo / Años	5		
Condiciones	Pagos Mensuales		
CUOTA	\$ 745,34		

ESTRUCTURA DE CAPITAL		
Propio	51,00%	44.536,37
Deuda L/P	49,00%	42.789,84
Razón Deuda Capi	0,960784314	

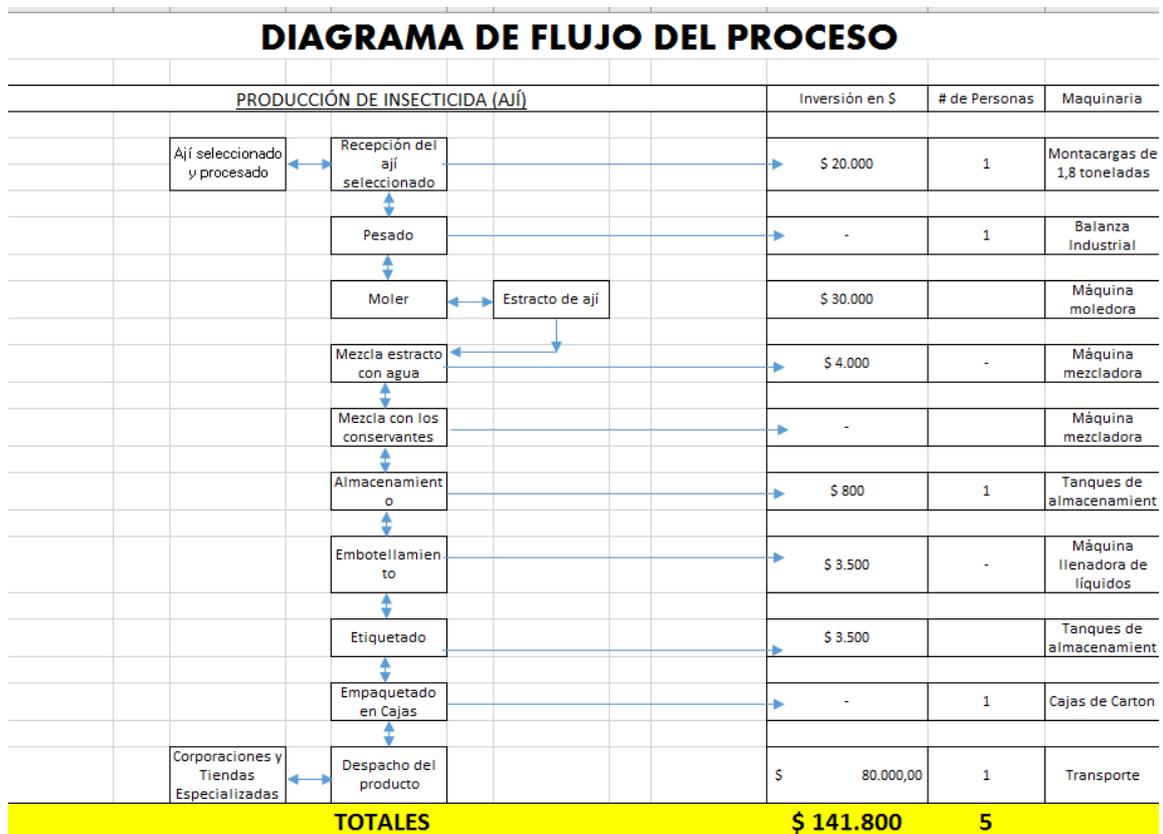
Anexo 8: Razones de Liquidez

<u>Razones de liquidez</u>							
Razón circulante	veces	3,20	3,61	4,47	5,54	50,20	
<u>Razones de apalancamiento</u>							
Razón de deuda a capital	veces	1,23	0,87	0,55	0,31	0,02	
Cobertura del efectivo	veces	(0,63)	30,68	57,89	121,35	414,39	
<u>Razones de actividad</u>							
Período de cuentas por cobrar	días	16,22	12,17	12,17	12,17	12,17	
Período de cuentas por pagar	días	18,83	15,15	15,21	15,25		
Período de inventario	días	2,03	1,64	1,63	1,64		
Ciclo operativo	días	18,25	13,80	13,80	13,80	12,17	
Ciclo del efectivo	días	(0,58)	(1,35)	(1,41)	(1,45)	12,17	
<u>Razones de rentabilidad</u>							
Margen de utilidad	%	(0,03)	0,02	0,04	0,05	0,06	
ROA	%	(0,10)	0,09	0,12	0,15	0,20	
ROE	%	(0,21)	0,16	0,21	0,23	0,23	

Anexo 9: Flujograma de procesos/producción de ají.



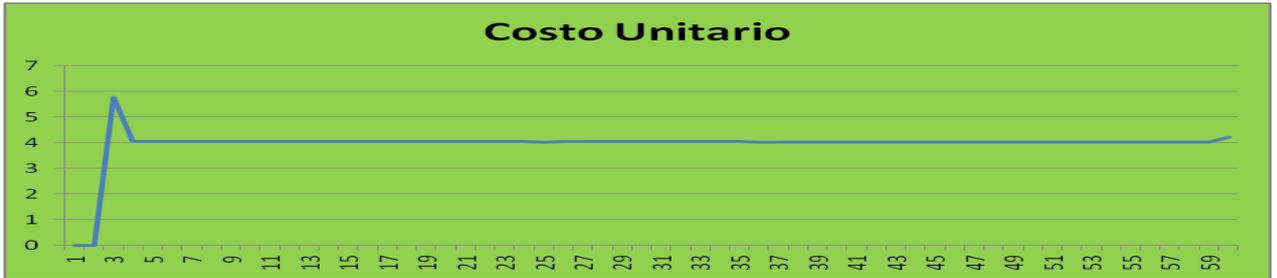
Anexo 10: Flujograma de procesos/producción de insecticida.



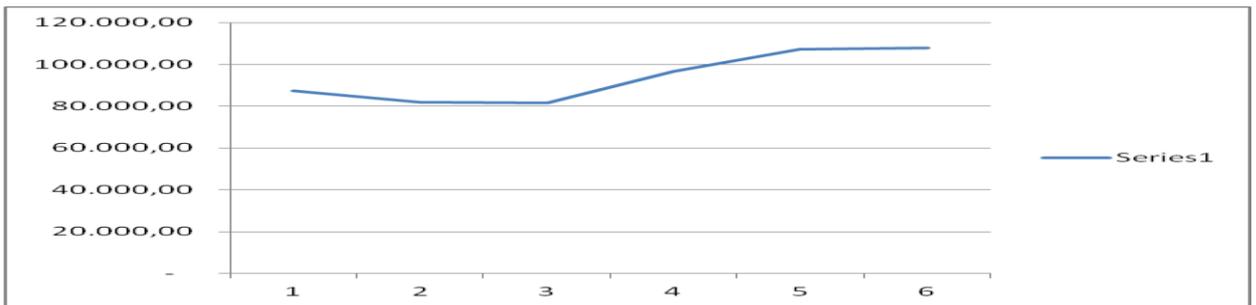
Anexo 11: Crecimiento de las unidades vendidas.



Anexo 12: Costo de Producción Unitario.



Anexo 13: Crecimiento de los Activos

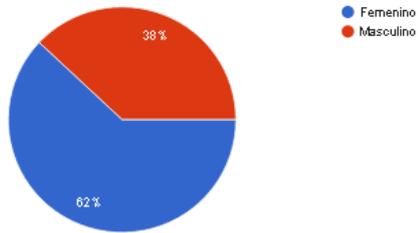


Anexo 14: Costo de Producción por Paquete.

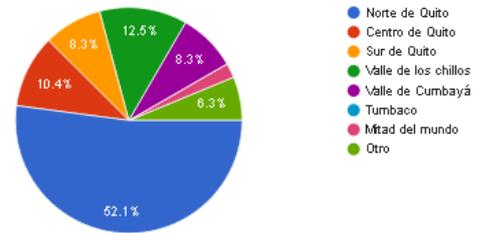
Producción por paquete					
Materia prima directa	Insumo (Kg. x unidad)	Costo Unitario (Kg. ó unidades)	Cant. unidades por paquete	Cantidad de Kg. x paquete	Costo total de insumo
Semillas	0,003	\$ 0,58	0,0400	0,00013	\$ 0,000077
Abono	2,500	\$ 0,000175	30,0000	75,00000	\$ 0,0131
Urea	1,770	\$ 0,42	21,2400	37,59480	\$ 8,921
Agua	1,500	\$ 0,00000048	18,0000	27,00000	\$ 0,0000086
Estabilizadores	0,400	\$ 0,57	4,8000	1,92000	\$ 2,736
Acido Benzoico	0,0003	\$ 0,00000030	0,0036	0,00000108	\$ 0,000000011
Materia prima indirecta					
Envase	-	\$ 0,260	12,00	-	\$ 3,120
Etiqueta	-	\$ 0,090	12,00	-	\$ 1,080
Atomizador	-	\$ 0,530	12,00	-	\$ 6,360
Cartones	-	\$ 0,200	1,00	-	\$ 0,200
COSTO DE MATERIA PRIMA					\$ 22,430

Anexo 19: Resultado de encuestas.

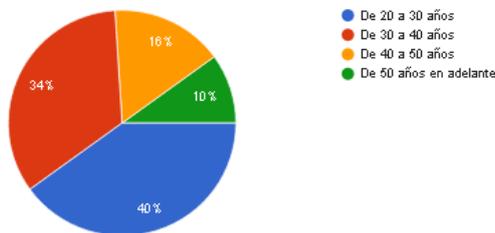
Sexo (50 respuestas)



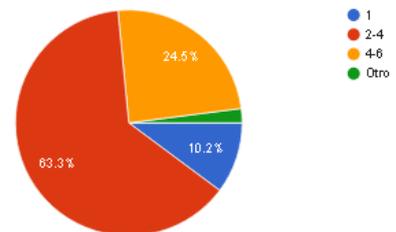
En qué zona del distrito metropolitano se encuentra usted viviendo? (48 respuestas)



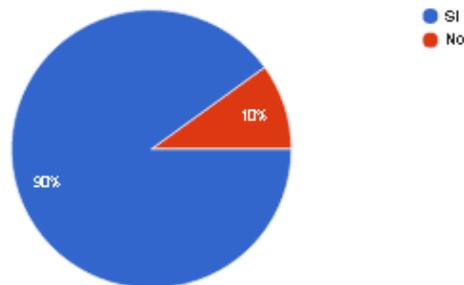
Rango de edad (50 respuestas)



Cuántas personas conforman su familia? (49 respuestas)



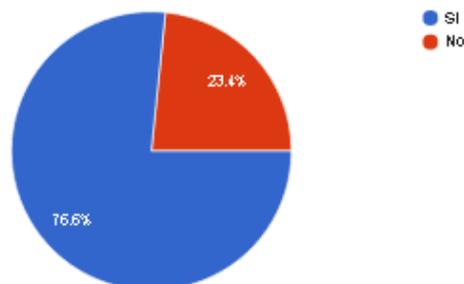
Posee un jardín o posee plantas ornamentales dentro de su hogar? (50 respuestas)



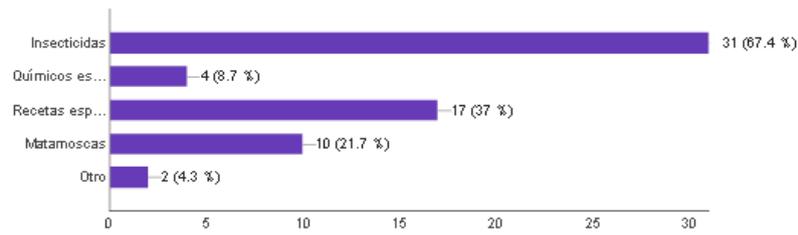
Hábitos de consumo

Dentro de su hogar o en sus plantas ha notado la presencia de bichos, plagas u hongos?

(47 respuestas)

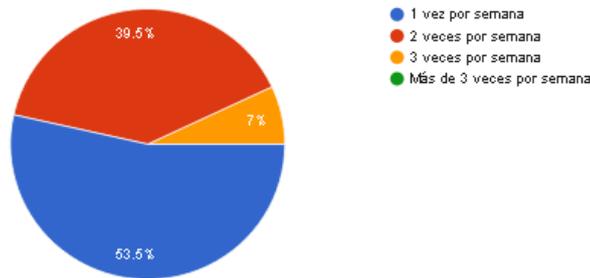


Qué tipo de producto utiliza usted para controlar dichas plagas? (46 respuestas)

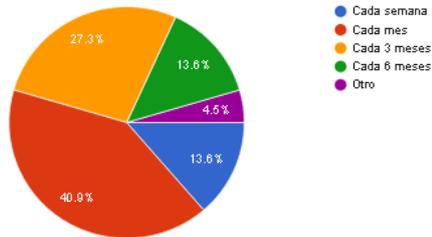


Cuántas veces a la semana utiliza este tipo de productos para controlar a los insectos o plagas?

(43 respuestas)



Cada cuanto tiempo usted realiza la compra de insecticidas? (44 respuestas)



Necesidades

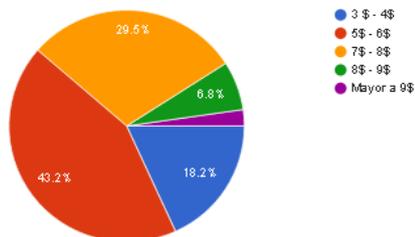
¿Considera usted al insecticida de compuestos químicos es perjudicial para la salud de las personas? Si, no, Por qué?

(47 respuestas)

- si
- no
- no
- Si, Por los fuertes químicos
- Si, porque posee muchos químicos que se inhalan y empeoran la rinitis en mi caso
- No, porque considero que antes de salir al mercado son verificadas que no hagan daño a la salud
- Los químicos afectan al ser humano
- Si, contiene químicos tóxicos
- Si, porque es veneno
- Si, por sus compuestos afecta a la salud e incluso el olores muy tóxico, y también se queda residuos en las manos

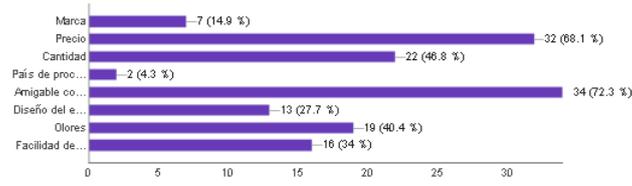
Aproximadamente, ¿Cuál es el precio por el que usted adquirió el insecticida?

(44 respuestas)



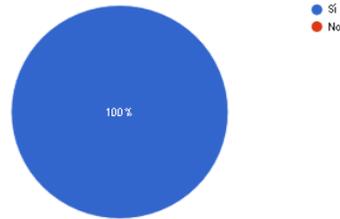
Al momento de comprar, ¿Qué factores considera más importantes para usted? Seleccione máximo 3.

(47 respuestas)



¿Estaría usted interesado en un insecticidas que cumpla dos funciones: 1. Fumigar plantas y 2. Matar insectos; sabiendo que este tiene certificación verde y sus compuestos no son químicos nocivos para las plantas?

(46 respuestas)



- si
- si
- si
- Si, recetas tradicionales com uria
- No, porque es un jardin pequeño
- Opciones naturales
- limpieza con agua
- Si, contratar al jardinero
- Sí
- si algo natural organico
- Si caseros
- No
- Si, uria
- Si, insecticidas que no afecten a las mascotas de mi hogar
- Si, con leche
- Si, con uria
- no
- si, recetas caseras
- CON UN POCO DE DETERGENTE Y AGUA
- Si, algunos que sean hechos de compuestos no perjudiciales para la salud humana
- No, porque es fácil comprar algo.
- no, lo mas faciles comprar algo existente

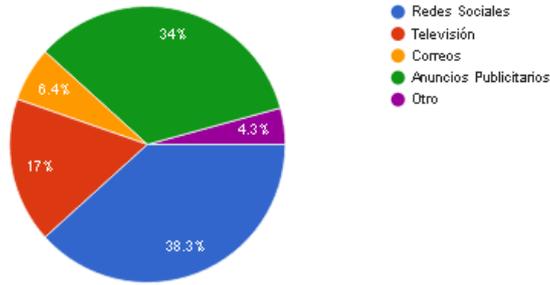
¿Ha considerado otras opciones para fumigar sus plantas? ¿Sí o No? ¿Cuáles?

(46 respuestas)

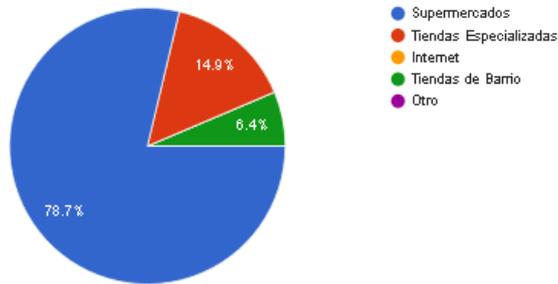
- No

Para adquirir un nuevo insecticida orgánico, ¿Cuáles serían los medios por los cuales le gustaría enterarse del producto?

(47 respuestas)



Para adquirir el producto, ¿Dónde iría usted para comprarlo? (47 respuestas)



¿Tiene usted problemas con su insecticida actualmente? Si o No ¿por qué?

(45 respuestas)

No
no

No, porque funciona bien
Si, su olor es muy fuerte
Si, porque no cumple con las reacciones que registra el embase
No porque como se pone en el exterior no huele
No he detectado problemas
Si, daña las plantas
No
Si, no me sirve para los jardines
No, porque no tengo plantas
Si, porque es muy fuerte y le afecta a mis hijos y animalitos
Si, es perjudicial para la salud de mi mascota y mis hijos
No, mata los insectos rastroso
No porque estan muy accesibles al momento de adquirirlos.
no se ven buenos resultados
no, Me ha venido bien.
si, me da miedo que mis hijas lo ingieran o esten en contacto con las plantas despues de fumigarlas
NO
Si
Si, tiene olor muy fuerte y este perdura por un tiempo prolongado
Si, por el olor.
Si, por el olor
No, lo usa mi empleada
no, yo no lo uso

¿Estaría dispuesto a comprar un insecticida orgánico para plantas en base al ají? Sí o No, ¿Por qué?

(47 respuestas)

si	Si más natural
si	Si, cuando los productos son orgánicos son mucho mejores y al mismo tiempo no son perjudiciales para el medio ambiente y la salud humana
si	Si
si	Si, lo orgánico siempre favorece a la salud.
si	si porque cuida las plantas y el medio ambiente
si	Si, porque no tengo conocimiento de algún insecticida para mi jardín específicamente
si	Si, porque no sería nocivo para la salud
si	Si, porque es orgánico y eso permite no hacer ningún tipo de daños y además es una nueva innovación.
Si	Si, me parece muy buena idea, además de ser orgánico
Si	No porque no creo que de resultado
Si	Si, suena muy natural y libre de químicos
Si	Si, me gusta la idea que sea orgánico
Si	Si, el ají no es un químico dañino ni para el ambiente, ni para mi salud
Si, me parece interesante	Si porque es un producto orgánico
Si, suena innovador y más natural	Si, suena innovador
Si, considero que es un método mas natural y me gustaría ver su resultado	Si para ayudar a la salud de mi comunidad y al ambiente.
Si para evitar los químicos	Si, ya que el ají es un producto natural
Si....si ofrece menos toxicidad y a un buen precio	si por que es una nueva opción mas saludable en todo sentido
Si, porque las propiedades del ají son beneficiosas y no afectaría o alteraría a las demás plantas	Si, para evitar que las plantas mueran por insectos
Si más natural	si, pero deben explicar bien cuales la ventaja y que lo hace mejor que los otros.
Si, cuando los productos son orgánicos son mucho mejores y al mismo tiempo no son perjudiciales para el medio ambiente y la salud humana	Si, dependiendo del resultado de acción del producto.
	si, por que sería mucho mejor para la salud de las personas en mi casa

Si su respuesta anterior fue sí, ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este insecticida orgánico en base al ají?

(46 respuestas)

