

# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

## **FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**Trabajo de titulación en la modalidad de proyectos de emprendimiento previo a la obtención del Título de Ingeniero en Marketing y Gestión de Negocios**

**TEMA: “Creación de un nuevo producto de semilla de papa certificada para la empresa ECUAQUIMICA C.A”**

**AUTOR:** Washington Carlos Viscarra Bonilla

**TUTOR:** Ing. Mg. Luis Leonardo Guerrero Garcés

**AMBATO – ECUADOR**

**Junio-2017**



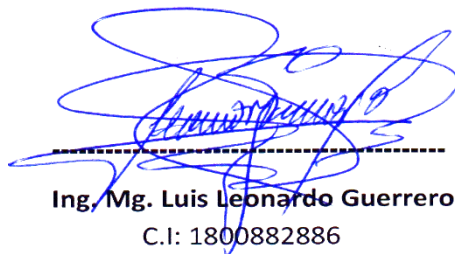
## APROBACIÓN DEL TUTOR

**Ing. Mg. Luis Leonardo Guerrero Garcés**

### **CERTIFICA:**

En mi calidad de tutor del Trabajo de Titulación “**Creación de un nuevo producto de semilla de papa certificada para la empresa ECUAQUIMICA C.A**” presentado por el señor **Washington Carlos Viscarra Bonilla**, para optar por el título de Ingeniero en Marketing y Gestión de Negocios, **CERTIFICO**, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, junio 15 del 2017

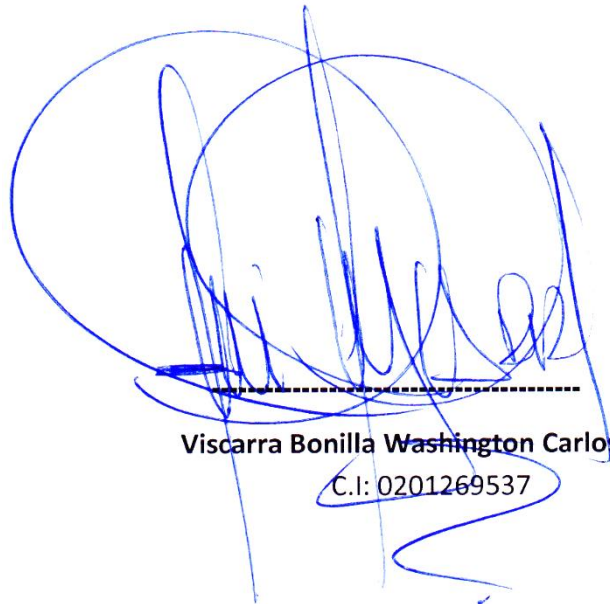


**Ing. Mg. Luis Leonardo Guerrero Garcés**  
C.I: 1800882886

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, **Washington Carlos Viscarra Bonilla** declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniero en Marketing y Gestión de Negocios, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.

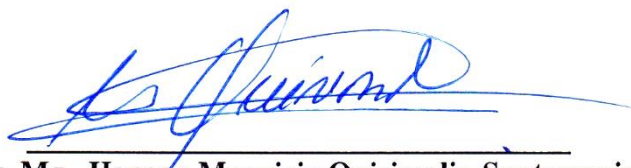
**Atentamente ,**

A large, stylized handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and curves, positioned above the printed name and ID number.

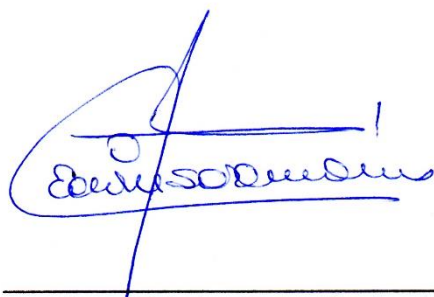
**Viscarra Bonilla Washington Carlos**  
C.I: 0201269537

## APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.



**Ing. Mg. Hernan Mauricio Quisimalin Santamaria**  
C.I: 1802643898



**Ing. Mg. Edwin Cesar Santamaria Diaz**  
C.I: 1801609455

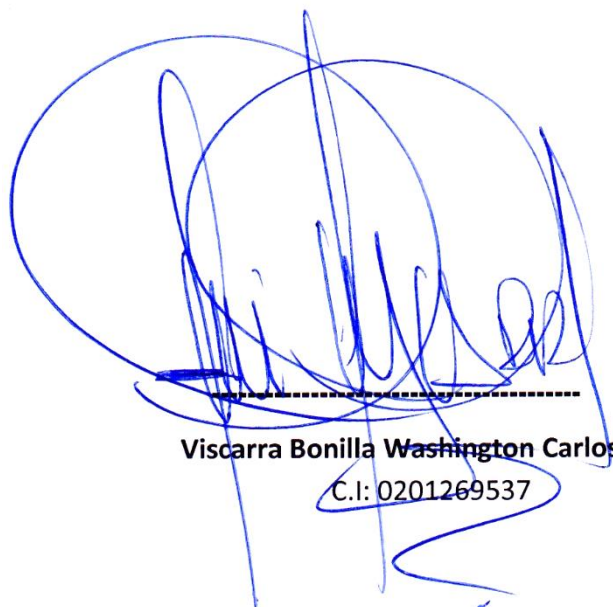
Ambato, julio 05 del 2017

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto, con fines de difusión pública además apruebo la reproducción de este proyecto, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

**Atentamente ,**



Viscarra Bonilla Washington Carlos  
C.I: 0201269537

## **DEDICATORIA**

Este trabajo va dedicado con todo mi cariño y amor a mis hijos Josué Andrés y Juan Sebastián, quienes día a día me han motivado e impulsado, para concluir con mi carrera y así poder brindarles mejores días.

A mi madre quien siempre confió en mí, quien me ha apoyado en cada minuto de mi vida y estuvo pendiente de la culminación de este logro.

*Washington.*

## **AGRADECIMIENTOS**

A través de este trabajo de tesis quiero agradecer de una manera muy especial a la empresa ECUAQUIMICA C.A, quienes con su apoyo durante el proceso de estudio me han colaborado incondicionalmente, además, durante la elaboración del trabajo de tesis me brindaron toda la información necesaria, debo agradecer también a cada uno de los técnicos de campo de la empresa quienes aportaron con sus conocimientos.

*Washington.*

## **RESUMEN EJUCTIVO**

ECUAQUIMICA, es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos, agroindustriales, farmacéuticos - consumo, y de salud animal, actualmente se implementó un Sistema Integrado de Gestión (SIG), el mismo que garantiza la correcta ejecución de todas las actividades de la empresa, desde la calidad del producto e incremento de la satisfacción al cliente, hasta la ejecución y sustentación de los procedimientos enfocados en la prevención de la contaminación ambiental, así como la reducción de los riesgos de seguridad y salud ocupacional.

El motivo que originó al proyecto de emprendimiento se da gracias a la necesidad que tienen las empresas de diversificar sus carteras de productos, o mejorar los actuales para que de esta manera el cliente pueda satisfacer nuevas necesidades. Con el estudio se busca determinar la aceptación de un kit conformado por semillas de papa certificada, fertilizantes e insumos necesarios que optimicen el resultado de las cosechas.

Se evidencio que la papa es uno de los productos que mas se consumen a nivel nacional, por lo que la demanda del producto que oferta la empresa ECUAQUIMICA, tendrá una aceptación alta, siempre y cuando se realicen cada uno de los procesos, y que en la práctica dieron resultados positivos.

La propuesta consiste en la creación de un kit conformado por semillas de papa certificada, fertilizantes e insumos que potencializan el rendimiento y calidad de los cultivos, permitiendo obtener una producción más sana, y mejorar la rentabilidad del cultivo.

**PALABRAS CLAVES:**EMPRENDIMIENTO, INDUSTRIA ALIMENTARIA, PAPA, ECUAQUIMICA.



## **ABSTRACT**

ECUAQUIMICA, is a company dedicated to the manufacture and commercialization of products, agroindustrial, pharmaceutical - consumer, and animal health, an Integrated Management System (GIS) has been implemented, which guarantees the correct execution of all the activities of the Company, from the quality of the product and the increase of the satisfaction to the client, to the execution and the sustentation of the procedures focused on the prevention of the environmental contamination, as well as the reduction of the risks of security and the occupational health.

The reason that originated the project of entrepreneurship thanks to the need that companies have to diversify their product portfolios, or improve the current ones so that in this way the customer can meet new needs. The study aims to determine the acceptance of a kit consisting of certified potato seeds, fertilizers and inputs needed to optimize crop outcomes.

It is evident that the potato is one of the products that are consumed at the national level, so that the demand of the product offered by the company ECUAQUIMICA, accepts a high acceptance, as long as each of the processes is carried out, and that is The practice gave positive results.

The proposal consists in the creation of a kit consisting of certified potato seeds, fertilizers and inputs that potentiate the yield and quality of the crops, allowing a healthier production, and improving the profitability of the crop.

**KEY WORDS:** ENTREPRENEURS, FOOD INDUSTRY, PAPA, ECUAQUIMICA.

## ÍNDICE

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iii
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO .....	iv
DERECHOS DE AUTOR .....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTOS .....	vii
RESUMEN EJUCTIVO .....	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE .....	x
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xv
ÍNDICE DE TABLAS .....	xvii
CAPÍTULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1. Descripción del problema de investigación .....	1
1.1. Insuficiencias en la práctica empresarial.....	2
1.2. Necesidades sociales .....	5
CAPÍTULO II .....	6
DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO.....	6
1. Nombre del emprendimiento.....	6
2. Localización geográfica .....	6
3. Justificación.....	7
4. Objetivo.....	11
4.1. Objetivo general .....	11

4.2.	Objetivos Específicos.....	11
5.	Beneficiarios .....	11
6.	Resultados a alcanzar .....	12
CAPÍTULO III .....		13
ESTUDIO DE MERCADO .....		13
3.1	Descripción de producto, características y usos.....	13
3.1.1	Importancia de la semilla de calidad en un cultivo.....	13
3.1.2	Criterios que definen calidad en un tubérculo semilla de papa EQ .....	14
3.1.3	Kit de semilla certificada de papa súper chola .....	16
3.1.4	Segmentación de mercado .....	16
3.1.5.	Calculó de la muestra .....	18
3.1.6.	Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta .....	20
3.2.	Estudio de la demanda .....	31
3.3	Estudio de la oferta.....	32
3.4	Mercado potencial para el proyecto .....	34
3.5	Precios .....	34
3.6	Canales de Distribución .....	37
3.6.1	Ventajas .....	38
3.6.2	Desventajas .....	39
3.7	Estrategias de comercialización .....	39
3.7.1	Análisis FODA .....	39
3.7.2	Matriz perfil de capacidad interna (PCI) .....	40
3.7.3	Matriz de perfil de oportunidades y amenazas .....	40
3.7.4	Ponderación de matrices .....	41
CAPÍTULO IV .....		45

ESTUDIO TÉCNICO .....	45
4.1 Tamaño del emprendimiento.....	45
4.1.1 Factores determinantes del tamaño.....	45
4.1.2 Tamaño optimo .....	46
4.2 Localización .....	46
4.2.1 Localización optima.....	46
4.2.2 Macrolocalización.....	47
4.2.3 Microlocalización .....	48
4.3 Ingeniería del proyecto.....	48
a) Producto – proceso.....	49
b) Balance de materiales .....	50
c) Período operacional de la planta .....	53
d) Capacidad de producción .....	53
e) Distribución de maquinaria y equipo .....	54
CAPÍTULO V .....	56
ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....	56
5.1. Aspectos generales.....	56
5.2. Diseño organizacional.....	57
5.2.1. Niveles jerárquicos.....	57
5.2.2. Misión .....	63
5.2.3. Visión .....	63
5.2.4. Valores .....	63
5.3. Estructura organizativa.....	64
5.4. Estructura funcional .....	65
CAPÍTULO VI.....	66

ESTUDIO FINANCIERO .....	66
6.1. Inversión en Activos Fijos .....	66
6.2. Inversiones en activos Intangibles .....	67
6.3. Inversiones en activos circulantes o capital de trabajo .....	67
6.3.1. Activo Circulante .....	67
6.3.2. Pasivo Circulante .....	69
6.3.3. Capital de trabajo .....	69
6.4. Resumen de las Inversiones .....	70
6.5. Financiamiento .....	70
6.6. Presupuesto de Costos e Ingresos .....	70
6.6.1. Situación Financiera Actual .....	79
6.6.2. Situación Financiera Proyectada .....	80
6.6.3. Presupuesto de Ingresos .....	81
6.6.4. Estado de Resultados Proyectado .....	82
6.6.5. Flujo de Caja .....	83
6.7. Punto de Equilibrio .....	84
6.7.1. Punto de equilibrio en unidades monetarias .....	84
6.7.2. Punto de equilibrio en unidades de producción .....	85
6.7.3. Punto de Equilibrio Graficado .....	85
6.8. Tasa de descuento y criterios alternativos para la evaluación de proyectos .....	86
6.8.1. Cálculo $T_{mar1}$ .....	86
6.9.2. 6.13. Tasa Interna de Retorno TIR (por interpolación) .....	87
6.10. Indicadores Financieros .....	89
6.10.1. Índices de solvencia .....	89
6.10.2. Índices de liquidez .....	89

6.10.3. Índices de endeudamiento .....	89
6.10.4. Índices de apalancamiento .....	90
6.11. Tasa beneficio – costo .....	90
6.12. Periodo de recuperación de la inversión (PRI) .....	90
6.14. Análisis de sensibilidad.....	91
6.14.1 Escenario Optimista +20% .....	91
6.14.2 Escenario Pesimista -20% .....	92
CAPÍTULO VII .....	94
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	94
7.1. Conclusiones .....	94
7.2. Recomendaciones.....	95
Bibliografía .....	96

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Árbol de Problemas.....	2
Ilustración 2. Localización Geográfica .....	6
Ilustración 3. Participación en la superficie sembrada nacional .....	10
Ilustración 4. Pregunta No.1.....	20
Ilustración 5. Pregunta No.2.....	21
Ilustración 6. Pregunta No.3.....	22
Ilustración 7. Pregunta No.4.....	23
Ilustración 8. Pregunta No.5.....	24
Ilustración 9. Pregunta No.6.....	25
Ilustración 10. Pregunta No.7.....	26
Ilustración 11. Pregunta No.8.....	27
Ilustración 12. Pregunta No.9.....	28
Ilustración 13. Pregunta No.10.....	29
Ilustración 14. Pregunta No.11.....	30
Ilustración 15.- Demanda en productores .....	32
Ilustración 16.- Oferta en productores .....	33
Ilustración 17.- Demanda Potencial Insatisfecha .....	34
Ilustración 18.- Evolución del precio .....	37
Ilustración 19.- Canal de distribución .....	38
Ilustración 20. Macro localización .....	47
Ilustración 21. Localización Geográfica .....	48
Ilustración 22. Flujo del Proceso.....	53
Ilustración 23. Distribución de la planta Lay-Out.....	55
Ilustración 24: Organigrama estructural de ECUAQUIMICA C.A .....	64
Ilustración 25: Estructura funcional de ECUAQUIMICA C.A.....	65
Ilustración 26. Balance General .....	79
Ilustración 27. Estado de situación inicial proyectado.....	80
Ilustración 28. Proyección de ingresos .....	81
Ilustración 29. Estado de resultados proyectado .....	82

Ilustración 30. Flujo de caja proyectado .....	83
Ilustración 31. Punto de Equilibrio .....	85



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cosecha de papa en el Ecuador.....	10
Tabla 2. Kit de semilla certificada de papa súper chola.....	16
Tabla 3. Población de productores agrícolas de Tungurahua .....	17
Tabla 4. Tasa de crecimiento promedio .....	17
Tabla 5. Proyección del número de productores.....	17
Tabla 6. Pregunta No.1.....	20
Tabla 7. Pregunta No.2.....	21
Tabla 8. Pregunta No.3.....	22
Tabla 9. Pregunta No.4.....	23
Tabla 10. Pregunta No.5.....	24
Tabla 11. Pregunta No.6.....	25
Tabla 12. Pregunta No.7.....	26
Tabla 13. Pregunta No.8.....	27
Tabla 14. Pregunta No.9.....	28
Tabla 15. Pregunta No.10.....	29
Tabla 16. Pregunta No.11.....	30
Tabla 17. Demanda .....	31
Tabla 18. Proyección de la demanda en productores .....	31
Tabla 19. Oferta .....	32
Tabla 20. Proyección de la Oferta.....	33
Tabla 21. Mercado Potencial.....	34
Tabla 22. Componentes del kit .....	35
Tabla 23. Precio del kit .....	37
Tabla 24. Análisis FODA.....	39
Tabla 25. Matriz de capacidad interna .....	40
Tabla 26. Matriz de perfil de oportunidades y amenazas.....	40
Tabla 27. Escala .....	41
Tabla 28. Ponderación Matriz PCI.....	41

Tabla 29. Ponderación de la Matriz POAM.....	41
Tabla 30. Matriz FODA estrategias .....	42
Tabla 31. Plan de acción de producto .....	43
Tabla 32. Plan de acción de precio.....	43
Tabla 33. Plan de acción de plaza .....	43
Tabla 34. Plan de acción de promoción .....	44
Tabla 35. Presupuesto del Marketing Mix .....	44
Tabla 36. DPI Real.....	46
Tabla 37. Proceso productivo.....	49
Tabla 38. Materia Prima.....	50
Tabla 39. Insumos para la Fertilización edáfica y foliar.....	51
Tabla 40. Insumos para el Control de malezas .....	51
Tabla 41. Insumos para el Control de insectos-plagas.....	51
Tabla 42. Insumos para el Control de enfermedades .....	51
Tabla 43. Insumos Adherente .....	52
Tabla 44. Materiales indirectos de fabricación .....	52
Tabla 45. Simbología .....	52
Tabla 46. Capacidad Instalada Total.....	54
Tabla 47. Capacidad Instalada por multiplicador .....	54
Tabla 48. Maquinaria y Equipos .....	54
Tabla 49. Codificación por puesto .....	59
Tabla 63. Equipos.....	66
Tabla 64. Total Activos Fijos.....	66
Tabla 65. Activos Intangibles .....	67
Tabla 66. Total Activo Circulante.....	69
Tabla 67. Costos de materia prima.....	70
Tabla 68. Costos Insumos 1 .....	71
Tabla 69. Costos Insumos 2 .....	71
Tabla 70. Costos Insumos 3 .....	72
Tabla 71. Costos Insumos 4 .....	72
Tabla 72. Costos Insumos 5 .....	72

Tabla 73. Costos Materiales indirectos .....	72
Tabla 74. Depreciación y Amortización .....	73
Tabla 75. Rol de pagos de la Mano de obra directa e indirecta .....	74
Tabla 76. IESS y Provisiones de la Mano de obra directa e indirecta .....	74
Tabla 77. Resumen costos de producción .....	75
Tabla 78. Rol de pagos Sueldos y salarios personal administrativo .....	75
Tabla 79. IESS y Provisiones del personal administrativo .....	76
Tabla 80. Servicios Básicos .....	76
Tabla 81. Resumen costos administrativos .....	76
Tabla 82. Rol de pagos del personal de ventas .....	77
Tabla 83. IESS y Provisiones del personal de ventas .....	77
Tabla 84. Comisión por ventas.....	78
Tabla 85. Transporte .....	78
Tabla 86. Resumen Costos de ventas .....	78
Tabla 87. Presupuesto de costos.....	78
Tabla 88. Presupuesto de ingresos .....	81
Tabla 89. Costos fijos y variables .....	84
Tabla 90. Estado de resultados escenario optimista + 20% .....	91
Tabla 91. Estado de resultados Escenario Pesimista -20% .....	92
Tabla 92. Análisis de sensibilidad.....	93

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1. Descripción del problema de investigación

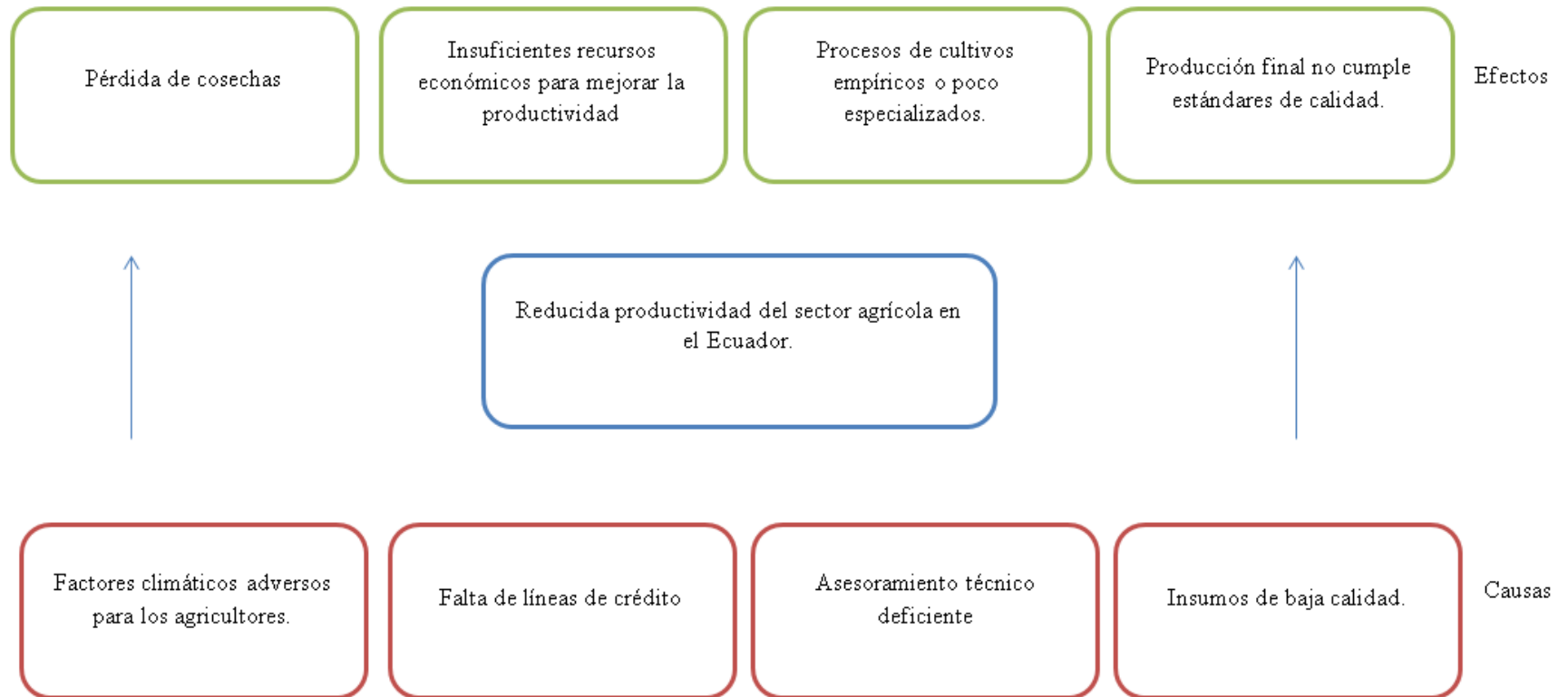
ECUAQUIMICA C.A es una empresa guayaquileña que se fundó en el año de 1865, en sus inicios se caracterizó por ser una empresa líder que importaba y distribuía productos de ferretería y para la construcción; además, lubricantes automotrices e industriales y por último, productos farmacéuticos, agroquímicos, entre otros.

MAX MULLER y Cía., fue el nombre con el que empezó las actividades en el Ecuador, sin embargo, debido a la complejidad en el manejo de su cartera de productos, en el año de 1970, sus propietarios deciden entrar en proceso de liquidación y dividirse en nuevas empresas especializadas por segmento de mercado, con la finalidad de que cada una de estas divisiones sean manejadas con mayor profesionalismo y especialización.

En la actualidad y en base a la experiencia que tiene ECUAQUIMICA C.A en el país, se ha visto una evolución considerable que le ha permitido convertirse en una empresa líder en el mercado que predomina en cada uno de los segmentos en los que se especializa a lo largo del país.

El eslogan de ECUAQUIMICA C.A es el de “Mano Amiga”, que busca transmitir a los clientes, proveedores, colaboradores y otras partes interesadas, el interés que tiene la empresa por satisfacer sus necesidades de manera que se sientan seguros y confiados de cada uno de los productos que comercializa, los mismos que cumplen con todas las normativas de calidad y certificaciones necesarias, para hacer de esta empresa la mejor opción en el mercado en cuanto a productos químicos, farmacéuticos y para la agroindustria.

### 1.1. Insuficiencias en la práctica empresarial



**Ilustración 1. Árbol de Problemas**  
Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

Según Zúñiga (2014) el principal problema que presenta la agricultura en el Ecuador es la zonificación, es decir, “en algunos casos las unidades productivas se encuentran en zonas agroecológicas, aunque no deberían estar donde la tierra no es óptima, el clima no es aparente, son lugares bajos y cuando llegan las lluvias hay problemas”. Esto ha provocado la reducción de la productividad de los cultivos nacionales, sin embargo, según el ministro Zúñiga el gobierno lleva a cabo un plan de mejorar de este indicador, para esto técnicos en agroindustrias recorren las diferentes zonas de producción y levantan información en materia de inversión, riego, empacadoras, entre otras; para determinar la rentabilidad de los cultivos en determinadas zonas.

Por otra parte, entre las principales causas que han producido el interés de la empresa en contribuir en la mejora de la productividad de los agricultores están las siguientes:

Los factores climáticos en ciertas épocas del año son adversos para los agricultores, es decir, no dan las garantías necesarias para que los cultivos tengan un normal desarrollo y crecimiento; lo que ocasiona que se pierdan las cosechas y se reduzca la productividad de las tierras a nivel nacional del sector agrícola. De acuerdo con Alonso (2011), en el caso específico de la papa, tanto productores como investigadores dan cuenta de un aumento del estrés hídrico, de cambios en la distribución e intensidad de las lluvias y de un incremento en la frecuencia de granizadas, heladas y nevadas en altitudes elevadas, han sido motivo para que cientos de cultivos a nivel general se hayan visto afectados, perdiendo productividad y calidad de los productos que se obtienen de la tierra. Esto puede prevenirse con estudios de las tierras donde se van a realizar los cultivos y semillas mejoradas de tal forma que sean aptos para todos los climas y mejoren la calidad y cantidad de productos que se den en cada cosecha.

Otra causa actual es la crisis por la que atraviesa el país, las líneas de crédito que otorgan las instituciones financieras son limitadas, los requisitos y trámites son complicados por lo que los agricultores desisten de la idea de solicitar financiamiento; esto produce que los recursos económicos con los que trabajan quienes se dedican a cultivar la tierra sean

insuficientes para invertir en herramientas, insumos, y técnicas para mejorar la productividad.

Según Rodríguez (2010) la supuesta escasez de crédito, se origina sin duda por el sistema de garantías, aspecto que tiene que ver con lo que suele llamarse el derecho del acreedor; el sistema legal reconoce lo que se denominan “garantías adecuadas”, las mismas que permiten a las instituciones aceptarlas en el sentido de que en caso de la falta de pago de un crédito pueden hacerlas efectivas sin pérdidas considerables, sin embargo, muchas personas o productores no cumplen con dichos requerimientos y se les dificulta el acceso a créditos.

Se observa también que el asesoramiento técnico es deficiente, esto puede ser ocasionado por el descuido o desinterés que tienen algunos productores por recibir asesoría, por especialistas en temas de cultivos, tal vez por el costo que representa y no lo ven esto como una inversión que les permita mejorar su productividad. Sin embargo, de acuerdo con el MAGAP (2016), el estado en vista de los requerimientos de este sector han facilitado el acceso a asistencia técnica, la cual no ha llegado a cubrir el 100% de los agricultores debido al desconocimiento y falta de información sobre los beneficios y facilidades que la organización a quienes solicitan su ayuda.

Finalmente, si bien es cierto que el mercado evoluciona de manera constante aún existen insumos que no tienen la calidad necesaria para garantizar el máximo aprovechamiento de las tierras, es decir, se invierte muy poco en investigación y desarrollo para mejorar un producto, razón por la cual los mismos no son aptos o resistentes a los cambios climáticos que hay en el país y ocasionan que la producción final se pierda o no cumpla los estándares de calidad adecuados. Como lo indica Hidalgo (2015) un programa de producción de semillas se nutre y se enriquece con los resultados de las investigaciones sobre el cultivo, generalmente los estudios son realizados por universidades y estaciones experimentales privadas.

## **1.2. Necesidades sociales**

Según Rivera, Arellano, & Molero (2013) la necesidad es “la conciencia de falta de algo que se requiere para sobrevivir físicamente y/o sentirse bien” (p.74). Es decir, son los vacíos que sienten las personas y que por lo general se traducen en deseos de compra y que son atendidos por una empresa.

La necesidad por la cual se busca diversificar la cartera de productos de ECUAQUIMICA C.A, creando un nuevo producto de semilla de papa certificada más los insumos y fertilizantes que comercializa la empresa, es la de brindar a los agricultores del país un producto capaz de mejorar la calidad y cantidad de sus cosechas. Se considera como una necesidad social por dos razones: en primer lugar les permite hacer sus productos más competitivos frente a los que se comercializan en plazas y mercados, de este modo el agricultor tendrá mayores ingresos y mejorara su calidad de vida; en segundo lugar, debido a que se realizan los estudios necesarios, para garantizar que los productos provenientes de las semillas sean más saludables y aptos para el consumo humano.



## CAPÍTULO II

### DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO

De acuerdo con Urbano Pulido & Toledano Garrido (2014) el emprendimiento puede verse en proyectos o empresas nuevas y viejas, pequeñas y grandes, de lento o rápido crecimiento, dentro del sector privado, o el no lucrativo dentro del sector público, en todos los puntos de la geografía y en todas las etapas de desarrollo de un país.

#### 1. Nombre del emprendimiento

“Creación de un nuevo producto de semilla de papa certificada para la empresa ECUAQUIMICA C.A”

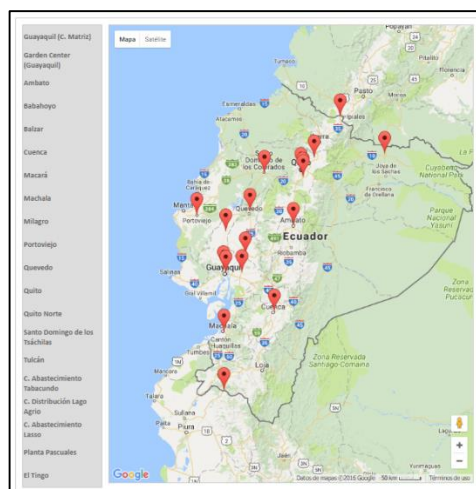
#### 2. Localización geográfica

Según CEPAL (2013), la localización de un proyecto consiste en la determinación del lugar más idóneo o adecuado para la ejecución de una actividad, es decir, definir el sitio que cuente con todos los atributos y servicios básicos o necesarios para el normal funcionamiento y ejecución de sus tareas.

**País:** Ecuador

**Provincia:** Tungurahua

**Cantón:** Ambato



**Ilustración 2.** Localización Geográfica

**Fuente:** (ECUAQUÍMICA, 2016)

### 3. Justificación

La justificación principalmente se da debido a la importancia que tiene en las empresas la diversificación de su cartera de productos, de acuerdo con el Centro de Investigación de Mercados (2012), juega un papel importante en su crecimiento en el mercado, ya que actualmente las personas y empresas demandan de nuevos satisfactores para atender a sus necesidades que cambian conforme evoluciona el mundo, es decir, si no se desarrollan nuevos bienes se corre el riesgo de quedar rezagada frente a la competencia.

Por lo tanto se propone la creación de un nuevo producto el cual está conformado de semilla de papa certificada de variedad súper chola, fertilizantes edáficos y foliares; el interés de la empresa es garantizar la venta conjunta de estos productos a través de un kit el cual permitirá a los productores de papa mejorar su productividad, y alcanzar estándares de calidad óptimos; de esta manera se pondrá en el mercado un producto innovador, permitiendo así diversificar la cartera de productos de la empresa ECUAQUIMICA C.A.

Diversificar consiste en innovar de acuerdo a las necesidades que presente el mercado en un momento específico, sin despreocuparse del tema social y medio ambiental que hoy en día exigen de normativas y certificaciones rigurosas para poder ser comercializados sin problemas. Por otra parte, esto permite a las empresas ser más competitivas y cubrir otros segmentos de mercado, de esta forma se incrementan sus ventas y se generan los recursos necesarios para invertir en mejoras que beneficien a todos los “*stakeholders*” de las mismas.

Hablar de *stakeholders* según Navarro (2011) hace referencia a los grupos de interés, de los cuales dependen las empresas para subsistir en el mercado, ya que es con quienes tienen un compromiso ético y moral en el intercambio de bienes o servicios a cambio de recursos.

Es importante señalar en primer lugar, que la necesidad de expansión y crecimiento de la empresa hace indispensable la actualización o diversificación de la cartera de productos que actualmente comercializan, esto se da debido a que si bien es una empresa ya establecida, con una larga trayectoria a nivel nacional y con una extensa lista de clientes

bien definidos, la evolución del mercado y las necesidades del mismo hace que tenga que adaptarse a los cambios que puedan presentarse, para esto es necesario que se realicen estudios e investigaciones de las necesidades actuales, así como también de todo lo que se produce en ECUAQUIMICA C.A para poder diseñar y desarrollar nuevos productos o mejorar los existentes para hacerlos más competitivos y eficientes. A su vez, la diversificación reduce el riesgo de un estancamiento empresarial, que por lo general se da por no innovar y no invertir en investigación y desarrollo (Ecuaquímica C.A., 2017).

Otro factor que justifica el proyecto de emprendimiento, es el incremento continuo de competidores, lo cual hace que una empresa corra el riesgo de perder participación en el mercado, esto significa que, en la actualidad todos los negocios tienen la obligación de innovar su cartera de bienes y servicios, de tal modo que estén a la vanguardia y puedan satisfacer todas las necesidades de sus clientes actuales y potenciales. Sin embargo, hay que tener en cuenta que si bien es cierto que el número de competidores aumenta constantemente, la empresa que ofrezca calidad, innovación y precios razonables tiene una notoria ventaja competitiva que le permite invertir en investigación y desarrollo y de esta manera producir y comercializar bienes que se diferencien de los existentes y por ende cubrir más segmentos de mercado (Guevara, 2008).

El proyecto permite también poner en consideración los cambios y tendencias de responsabilidad social y medio ambiente, que actualmente están siendo muy exigentes en lo que respecta a licencias, normativas y reglamentos que deben cumplirse para evitar sanciones y que se puedan comercializar sin dificultades. Se busca también, proponer nuevas técnicas y procesos para mejorar y desarrollar los productos que fabrican las empresas, esto es una oportunidad que tienen para ser más competitivas, siempre y cuando se usen con responsabilidad y sin perjudicar el medio ambiente; hoy en día se hablan de buenas prácticas de manufactura, controles de calidad, nuevos procesos de producción, entre otras herramientas que permiten discontinuar productos obsoletos o que no presentan mejoras ni beneficios para ninguna de las partes .

A nivel social el proyecto de emprendimiento genera beneficios desde tres puntos de vista: en primera instancia, un nuevo producto hace que una empresa demande de recursos

humanos, que se encarguen de hacer los análisis y estudios necesarios para garantizar la calidad del mismo y reducir el desperdicio de recursos, es decir, se genera fuentes de empleo que contribuyen al desarrollo social y económico del país; en segundo lugar, da a los clientes de ECUAQUIMICA C.A un producto kit de papa que mejore la calidad y cantidad de sus cosechas, volviéndose en productores más competitivos para enfrentar a sus competidores en el mercado y a su vez mejoran su calidad de vida gracias al incremento de sus ingresos por concepto de ventas de la producción final; y por último, garantiza que los productos agrícolas provenientes de las semillas sean más saludables y contribuyan en la alimentación de todas las personas que los consuman (ECUAQUÍMICA, 2016).

Se convierte también en un proyecto que da a la empresa la capacidad de contribuir en el cambio de la matriz productiva del país, debido a que se realizarán estudios y análisis necesarios para propiciar productos de calidad, con procesos óptimos y optimización de recursos. Sin embargo, se debe tener en cuenta que si bien es cierto que está enfocado en otros ejes económicos, hay que tener en cuenta que una economía estable y fuerte depende de todos quienes la conforman, y si un sector presenta mejorías esto se trasmite a los demás y por ende el desarrollo económico se profundiza. Por otra parte, fomenta el Buen Vivir de los ecuatorianos, que habla sobre el compromiso que tienen todos quienes integran el Ecuador en relacionarse de manera que todos se encaminen al crecimiento de la nación.

El producto que se propone es un kit conformado por semilla de papa certificada, fertilizantes y otros insumos, que en base a estudios realizados se pudo lograr que se mejore la calidad y la cantidad de unidades que se cosechan, se eligió este tubérculo ya que, en primer lugar se cosecha durante todo el año en las diez provincias de la sierra, principalmente en Carchi, Pichincha, Tungurahua, Chimborazo y Cotopaxi; y en segundo porque es uno de los principales alimentos que se consumen a lo largo del país (Cámara de Agricultura de la 1ra Zona, 2014).

Esto da las pautas para determinar que es un producto de gran acogida que se comercializa en todo el país, convirtiéndose en una oportunidad para quienes cultiven papas de excelente calidad; de esta forma se justifica el proyecto.

A continuación se presentan algunos datos sobre el cultivo de papa en el Ecuador.

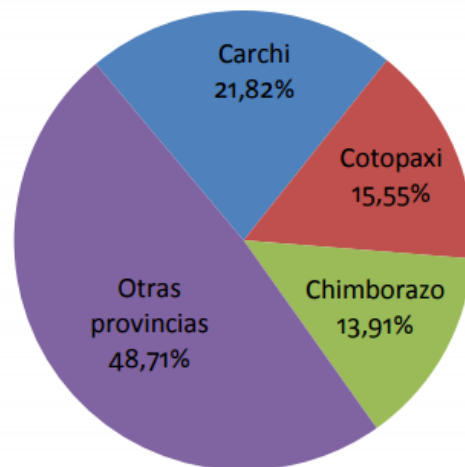
**Tabla 1.** Cosecha de papa en el Ecuador

NACIONAL				
Año	Superficie (HA)		Producción (TM)	Ventas (TM)
	Sembrada	Cosechada		
2014	34.014	33.208	421.061	371.238
2015	32.037	29.703	397.521	341.849

**Fuente:** (INEC, 2015)

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

Por otra parte, en cuanto a la participación en la superficie nacional se observa lo siguiente:



**Ilustración 3.** Participación en la superficie sembrada nacional

**Fuente:** (INEC, 2015)

En la Ilustración 3, se observa que Carchi es la provincia donde mayor participación tiene los cultivos de papa, esto significa que es el mercado potencial con mayor número de posibles consumidores del kit de semilla de papa certificada con los fertilizantes e insumos.

## 4. Objetivo

### 4.1. Objetivo general

- Determinar la importancia de la creación de un kit compuesto de semilla de papa certificada, fertilizantes e insumos agrícolas de la empresa ECUAQUIMICA C.A, a través de un estudio de factibilidad que permita introducir un nuevo bien al mercado.

### 4.2. Objetivos Específicos

- Realizar un estudio de mercado para determinar la oferta y demanda del nuevo producto Kit de papa certificada.
- Analizar la factibilidad económica que tiene el presente proyecto de emprendimiento para determinar si es viable invertir en él.
- Contribuir a la sociedad con la implementación de un kit de semilla de papa certificada.

## 5. Beneficiarios

De acuerdo con Food and Agriculture Organization of the United Nation (2015) los beneficiarios de un proyecto son:

**Beneficiarios directos:** son aquéllos que participarán directamente en el proyecto, y por consiguiente, se beneficiarán de su implementación.

- Personas que estarán empleadas en el proyecto, es decir, los aproximadamente 2000 empleados que integran la empresa.
- Empresas o personas que suplen con materias primas u otros bienes y servicios, en el caso del proyecto se determinó que existen 3 multiplicadores de semilla con los que trabaja la empresa ECUAQUIMICA C.A, los mismos que se encuentran ubicados en Tulcán, Ambato e Ibarra.
- Productores de papa que en base a los datos del INEC, se determinó que existen 374 productores.

**Beneficiarios indirectos:** son las personas que viven al interior de la zona de influencia del proyecto.

- Familias de las personas empleadas en el proyecto, es decir, aproximadamente 2000 familias.
- Empresas que compren este tipo de productos a los agricultores.

## **6. Resultados a alcanzar**

Los resultados que se esperan lograr con el presente proyecto son:

- Crear un kit con semillas de papa certificada, fertilizantes e insumos que mejoren el rendimiento y productividad de los cultivos.
- Aceptación del Kit en los productores de papa en la provincia de Tungurahua.
- Afianzar el nombre de ECUAQUIMICA C.A en la mente de los clientes.

## CAPÍTULO III

### ESTUDIO DE MERCADO

#### 3.1 Descripción de producto, características y usos

En el cultivo de papa, la disponibilidad de tubérculos semilla de calidad, es muy importante, ya que de esto depende la expresión de variados factores que, en óptimas condiciones de manejo, permiten al cultivo expresar su potencial productivo y las características propias de la variedad. Estos aspectos cada día adquieren más importancia dentro del contexto productivo comercial, en el cual se inserta el rubro a nivel local y nacional.

##### 3.1.1 Importancia de la semilla de calidad en un cultivo

La semilla es uno de los factores de mayor importancia para la producción agrícola, una semilla de buena calidad aumenta la productividad y optimiza el uso de insumos debido a una mayor uniformidad de emergencia y vigor en las plantas (ECUAQUÍMICA, 2016).

La calidad de la semilla juega un rol primordial dentro del contexto productivo del cultivo, es así como se puede establecer una estrecha relación entre calidad de semilla y aspectos tales como:

- **Potencial de Rendimiento.** Un tubérculo calidad permite expresar un alto rendimiento, cuando todos los demás factores productivos se cumplen (ECUAQUÍMICA, 2016).
- **Producción Sana.** Al utilizar un tuberculo de calidad la producción será fitosanitariamente óptima, es decir, se encontrará libre, o con un bajo porcentaje de enfermedades que dañen su presentación comercial (ECUAQUÍMICA, 2016).
- **Producir especies genéticamente y fenotípicamente iguales.** Al usar tubérculos semilla de papa de calidad se asegura producir una especie que tiene ciertas características, genéticas y fenotípicas que la hacen atractivamente comercial (ECUAQUÍMICA, 2016).



- **Mejor Rentabilidad del Cultivo.** La producción de papa con semilla de calidad permite generar un producto de calidad, proporciona un valor agregado al cultivo, mejorando los precios de venta final, traduciéndose en una mejor rentabilidad (ECUAQUÍMICA, 2016).

### **3.1.2 Criterios que definen calidad en un tubérculo semilla de papa EQ**

La calidad de la semilla se define en base a tres criterios: Pureza Varietal; Estado fitosanitario; y Edad fisiológica.

#### **1. Pureza Varietal**

La pureza varietal en producción de tubérculo-semilla de papa es una de las primeras exigencias que se debe aprobar al momento de su ingreso a un proceso de certificación de semillas.

Las variedades, tienen diversas características de uso y diferencias en cuanto a su comportamiento productivo, lo cual obliga a establecer altos estándares de manejo de semilla, que permitan su persistencia en el tiempo, con las características propias de la variedad. La pureza varietal se define como un estándar de calidad, que asegura que todos los individuos tubérculos semilla de papa serán iguales, producto de un proceso de multiplicación clonal o vegetativa. Mediante la medición de este parámetro se puede acreditar que los tubérculos semilla de papa que se plantan, presentarán las características fenológicas similares en cuanto a morfología y estructura de la planta, y además presentarán las características propias del tubérculo, que lo hacen deseable para un determinado objetivo productivo (ECUAQUÍMICA, 2016).

#### **2. Estado Fitosanitario**

El estado fitosanitario de un tubérculo semilla de papa es altamente incidente en cuanto a la calidad y productividad del cultivo de papa, este aspecto se encuentra determinado por la carga de enfermedades que pueda presentar (ECUAQUÍMICA, 2016).

Un tubérculo semilla de papa puede ser portador de diversos agentes patógenos, los cuales pueden ocasionar serios problemas fitopatológicos a nivel de cultivo (ECUAQUÍMICA, 2016).

Dentro de las enfermedades que puede portar un tubérculo semilla se encuentran aquellas producidas por hongos por ejemplo *Rizoctonia solani* (costra negra), Bacterias como ejemplo *Streptomyces scabies* (sarna común) y Virus como el enrollamiento de la hoja (PLRV) (ECUAQUÍMICA, 2016).

Para evitar y reducir al mínimo el ataque de este tipo de enfermedades, cobra gran importancia el uso de semilla certificada, ya que es la única forma de acreditar el estado fitosanitario de la semilla (ECUAQUÍMICA, 2016).

### **3. Edad Fisiológica**

El tubérculo semilla de papa, tiene un desarrollo fisiológico que involucra cuatro etapas que consideran: dormancia o reposo, dominancia apical, brotación múltiple (ECUAQUÍMICA, 2016).

En lo que respecta al momento ideal de plantación, éste se produce en el período de inicio de brotación múltiple, ya que en este momento el tubérculo semilla de papa al ser plantado, permitirá una rápida y homogénea brotación de las distintas yemas que posee, dando origen a tallos vigorosos que producirán plantas vigorosas. Cabe señalar que cada tallo corresponde a una planta independiente, que generará raíces, estolones y tubérculos. Plantar tubérculos semilla en dormancia o latencia producirá una emergencia muy tardía, irregular y posiblemente con pérdida de semilla. Por otra parte, plantar tubérculos en etapa de dominancia apical generará plantas con uno o dos tallos, de buen desarrollo vegetativo pero con pocos tubérculos por planta. En el caso de plantar tubérculos fisiológicamente viejos producirá plantas con un mayor número de tallos pero con un menor desarrollo vegetativo, con una senescencia y madurez más temprana, lo que se traduce en un menor rendimiento (ECUAQUÍMICA, 2016).

### 3.1.3 Kit de semilla certificada de papa súper chola

Es importante señalar que para que el rendimiento de la semilla de papa sea el óptimo, la empresa ECUAQUIMICA C.A, ofera un kit con papa certificada, fertilizantes y otros insumos que permiten que la producción sea de calidad y en cantidades mayores de las que se obtuvieran con el método tradicional (ECUAQUÍMICA, 2016).

A continuación, se detalla el kit completo de semilla de papa súper chola certificada:

**Tabla 2.** Kit de semilla certificada de papa súper chola

<b>Producto</b>	<b>Ingrediente activo</b>
Semilla certificada papa súper chola	
<b>Fertilización edáfica y foliar</b> Papa siembra (DELCORP) Papa Aporque (DELCORP) SOL-U-GRO 12-48-8 GROW COMBI SUGAR EXPRESS 4-10-40 CYTOKIN BIOSOLAR NEWFOL BORO	<b>Fertilización edáfica y foliar</b> 12%N -30%P-16%K-1,5%,Mg-1%MgO-1%S-0,10%Zn 14%N-0%P-27%K-2CaO-2%Mg-2%S-0,03%Zn-0,01%B 12%N-48%P2O5-8%K2O 9%Mg-3%S-0,50%B-4%Fe-4%Mn-1,5%Cu-1,5%Zn 4%N-10%P2O5-40%K2O-7,4%S <sup>-</sup> ,5%Mg-0,02B Citoquinina 0,01%
<b>Control de malezas</b> DUAL GOLD	Metolaclor
<b>Control de insectos-plagas</b> ENGEO CURACRON	<b>Control de insectos-plagas</b> Thiamethozam 141g/l+Lambda-cyhalotrina 106g/l Profenofos 500 g/l
<b>Control de enfermedades</b> MERTECT 500 SC QUADRIS RODOMIL GOLD TRIZIMAN D REVUS PHYTON <b>ADHERENTE</b> CONFORT	<b>Control de enfermedades</b> Tiabendazol 500 g/l Azoxitrobina Mancozeb 640 g/kg + Metalaxil M 40 g/kg Mancozeb 800g/kg Mandipropamid 250 g/l Sulfato de cobre pentahidratado <b>ADHERENTE</b> Edatos queñatantes 76%- ácidos orgánicos 24%

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

### 3.1.4 Segmentación de mercado

La segmentación del mercado permite una mayor adaptación del mix de marketing (producto, precio, plaza, promoción) contra el segmento identificado por la empresa, ya que sus características son similares, es decir, responden de manera similar a las acciones de la empresa en el mercado (Ciribeli & Miquelito, 2014).

**Tabla 3. Población de productores agrícolas de Tungurahua**

<b>Variables</b>	<b># de empresas</b>	<b>Año</b>	<b>Fuente</b>
Micro Productores	2965	2015	(INEC)
Pequeños Productores	113	2015	(INEC)
Medianos Productores A	24	2015	(INEC)
Medianos Productores B	12	2015	(INEC)
Grandes Productores	3	2015	(INEC)
Total Productores Agrícolas	3117	2015	(INEC)
<b>12% Productores de papa</b>	<b>374</b>		

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

Al ser datos del año 2015, es necesario que se los proyecte, para esto y a pesar de no tener la tasa de crecimiento del sector, se la calculo en base a los datos históricos, de la siguiente manera:

**Tabla 4. Tasa de crecimiento promedio**

<b>Año</b>	<b># de empresas</b>	<b>Incremento Valor Final- Valor Inicial</b>	<b>Incremento/Valor Inicial</b>	<b>%</b>
2012	2393			
2013	2603	237	0,09	8,78
2014	2825	260	0,09	8,53
2015	3117	310	0,10	10,34
			Tasa de Crecimiento Promedio	9,21

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

Una vez calculada la tasa de crecimiento se procede a proyectar el número de productores:

**Tabla 5. Proyección del número de productores.**

<b>Año</b>	<b>Número de Productores</b>	<b>Tasa de Crecimiento Promedio</b>	<b>Incremento</b>
2015	374	9,21%	34
2016	408	9,21%	38
2017	446	9,21%	

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

En conclusión, el valor estimado de productores de papa en la provincia de Tungurahua para el año 2017 es de 446, de acuerdo con una tasa de crecimiento promedio del 9,21%.

### 3.1.5. Cálculo de la muestra

Seguido de la población, con el objetivo de recopilar información para conocer la aceptación el producto en el mercado se procede a calcular la muestra que es “el subconjunto de elementos de la población” (Di Rienzo, y otros, 2010).

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{\{e^2 * (N - 1)\} + k^2 * p * q}$$

**Donde:**

**N:** es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados).

**k:** es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos, el nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos.

K	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	95,5%	99%

**e:** es el error muestral deseado, el error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella; en este caso se usa un error del 5%.

**p:** es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio.

Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que  $p=q=0.5$  que es la opción más segura.

**q:** es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es  $1-p$ .

**n:** es el tamaño de la muestra (número de encuestas que vamos a hacer).

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 446}{\{0,05^2 * (446 - 1)\} + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 207 \text{ productores de papa}$$

En conclusión, se encuesta a 207 productores de papa.

### 3.1.6. Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta

#### 1.- ¿Es usted, cliente frecuente de semillas de papa certificada?

Tabla 6. Pregunta No.1

	Frecuencia	%	% Válido	% Acumulado
Si	157	76%	76%	76%
No	50	24%	24%	100%
<b>TOTAL</b>	207	100%	100%	

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017).

Fuente: Encuesta

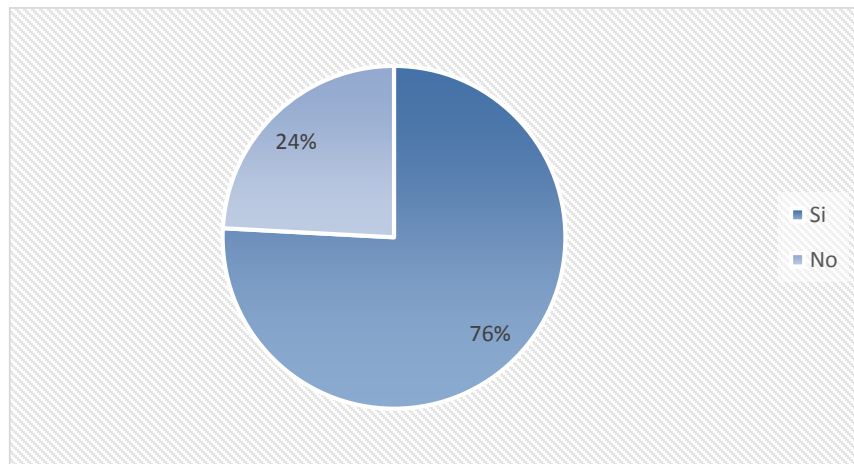


Ilustración 4. Pregunta No.1

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017).

Fuente: Encuesta

#### Análisis e interpretación

El 76% de clientes encuestados señalaron que compran con frecuencia semillas de papa certificada y el 24% no lo hacen.

Se observa que del total de productores la gran parte son compradores frecuentes de semilla de papa certificada, esto indica que si se oferta un producto de calidad y mejorado al que se comercializa actualmente en el mercado las oportunidades de posicionarse en el mercado es mayor, quedando demostrado que existe un mercado amplio para la idea que se pretende emprender.

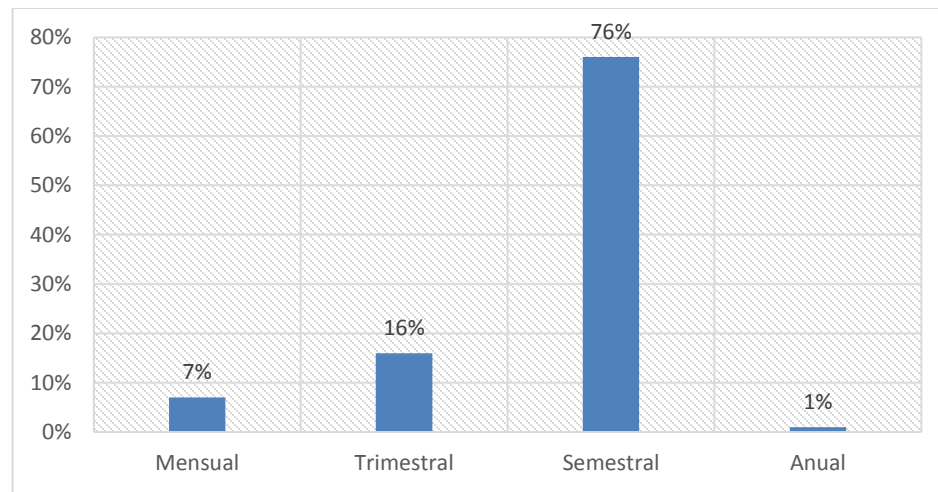
**2.- ¿Con que frecuencia compra usted semillas de papa para sembrar y posteriormente cosechar?**

**Tabla 7.** Pregunta No.2

	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% Válido</b>	<b>% Acumulado</b>
Mensual	11	7%	7%	7%
Trimestral	25	16%	16%	23%
Semestral	119	76%	76%	99%
Anual	2	1%	1%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>157</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Fuente:** Encuesta



**Ilustración 5.** Pregunta No.2

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017).

**Fuente:** Encuesta

**Análisis e interpretación**

Con respecto a la frecuencia de compra de semillas se observó que el 76% compra aproximadamente de forma semestral; el 16% lo hace de manera trimestral; el 7% lo hace mensual; y solo el 1% de forma anual.

El principal motivo por el que los productores compran semilla de manera semestral, es debido a que es el tiempo aproximado que dura la producción. Esto representa una oportunidad para que la empresa tenga la capacidad de abastecimiento que le permita cubrir la demanda que hay en el sector agrícola.



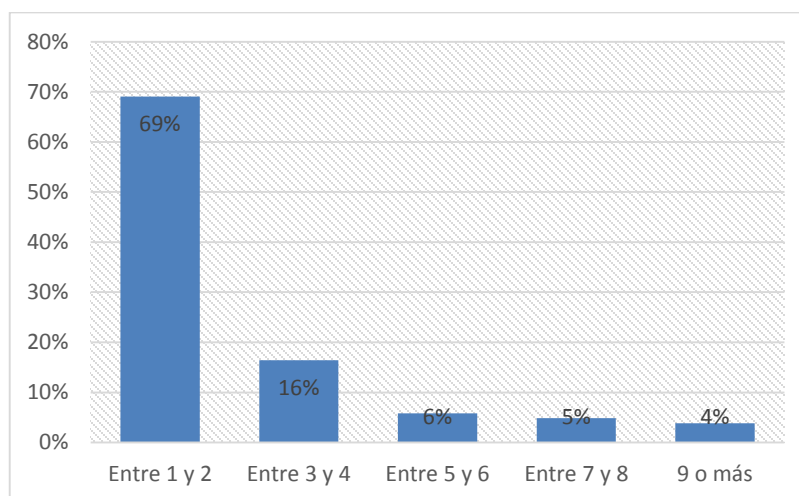
**3.- Considerando que para la siembra de papa en una hectárea, requiere comprar semillas, fertilizantes y otros insumos (“kits”), para proteger su cultivo ¿En promedio, cuántos “kits” (semillas de papa + fertilizantes e insumos) compra al año?**

**Tabla 8. Pregunta No.3**

	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% Válido</b>	<b>% Acumulado</b>
Entre 1 y 2	143	69%	69%	69%
Entre 3 y 4	34	16%	16%	85%
Entre 5 y 6	12	6%	6%	91%
Entre 7 y 8	10	5%	5%	96%
9 o más	8	4%	4%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>207</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Fuente:** Encuesta



**Ilustración 6. Pregunta No.3**

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Fuente:** Encuesta

### **Análisis e interpretación**

Con respecto al promedio de adquisición de kits (semillas de papa certificada + fertilizantes e insumos) se obtuvo los siguientes resultados, el 69% compra entre 1 y 2 kits al año; el 16% adquieren entre 3 y 4; el restante compran entre 5 y más kits.

En cuanto al número de materia prima e insumos para cultivo, se determinó que la mayoría de productores de papas compran hasta 2 kits, esto debido a que generalmente con uno se puede realizar una siembra de una hectárea que es la cantidad promedio que se siembra a nivel nacional.

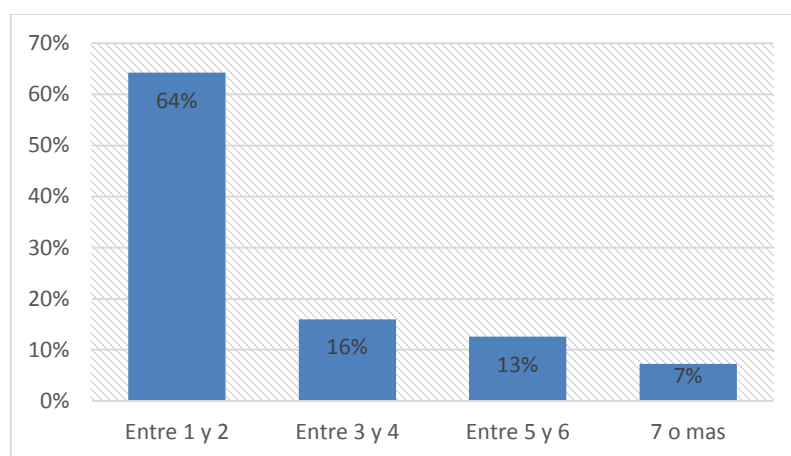
4.- **En promedio. ¿Cuántas hectáreas dispone para la siembra de papa?**

Tabla 9. **Pregunta No.4**

	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% Válido</b>	<b>% Acumulado</b>
Entre 1 y 2	133	64%	64%	64%
Entre 3 y 4	33	16%	16%	80%
Entre 5 y 6	26	13%	13%	93%
7 o mas	15	7%	7%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>207</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Fuente:** Encuesta



**Ilustración 7.** Pregunta No.4

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Fuente:** Encuesta

### **Análisis e interpretación**

Del 100% de encuestados, sobre el promedio de hectáreas con las que disponen para la siembra de papa arrojaron los siguientes resultados, el 64% tiene en promedio entre 1 y 2 hectáreas; el 16% posee entre 3 y 4; el 13% indico que dispone de 5 y 6 hectáreas; y el restante más de siete.

En base a la encuesta y a la información del INEC, se conoce que a nivel nacional, la mayoría de productores de papa poseen en promedio 1 o 2 hectáreas, es decir, un kit les serviría perfectamente para cubrir su capacidad.

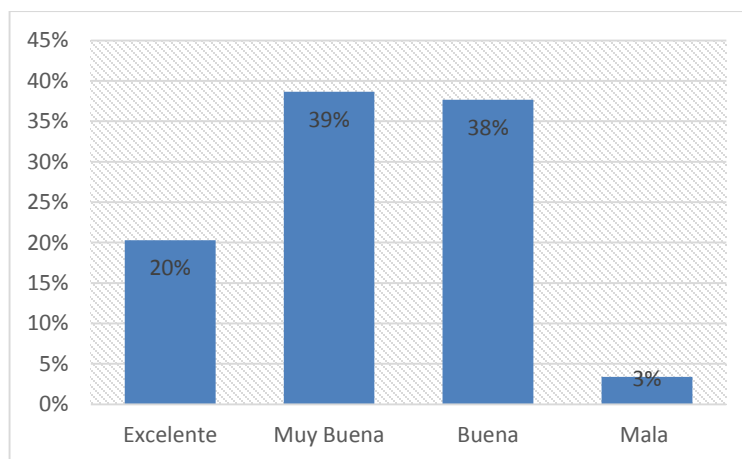
**5.- En base a su experiencia. ¿Cómo calificaría usted la calidad de los cultivos que se dan por las semillas de papa que se comercializan actualmente?**

Tabla 10. **Pregunta No.5**

	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% Válido</b>	<b>% Acumulado</b>
Excelente	42	20%	20%	20%
Muy Buena	80	39%	39%	59%
Buena	78	38%	38%	97%
Mala	7	3%	3%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>207</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Fuente:** Encuesta



**Ilustración 8.** Pregunta No.5

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Fuente:** Encuesta

**Análisis e interpretación**

Los resultados de la calificación de la calidad de los cultivos que se da con las semillas que actualmente se comercializan señalan lo siguiente, el 39% considera que son muy buenas; el 38% cree que es buena, el 20% indicó que son excelentes; y el 3% considera que es mala.

En base a esta pregunta se determina que si bien es cierto que la calidad de los cultivos está entre muy buena y buena, el mercado demanda de productos que garanticen el máximo desarrollo de la producción y todos los procesos.

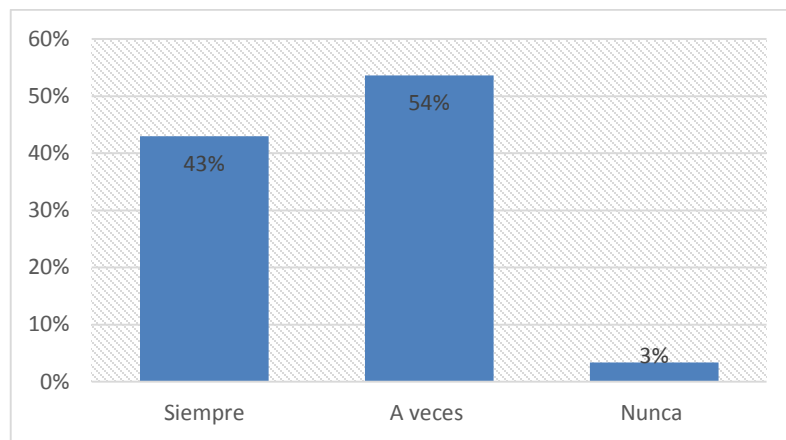
**6.- ¿Considera que las condiciones climáticas del país hacen necesario la utilización de fertilizantes y otro tipo de insumos para hacer que los cultivos seas más resistentes y de calidad?**

**Tabla 11.** Pregunta No.6

	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% Válido</b>	<b>% Acumulado</b>
Siempre	89	43%	43%	43%
A veces	111	54%	54%	97%
Nunca	7	3%	3%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>207</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Fuente:** Encuesta



**Ilustración 9.** Pregunta No.6.

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Fuente:** Encuesta

**Análisis e interpretación**

Del total de encuestados se observan los siguientes resultados, el 54% considera que a veces las condiciones climáticas del país hacen necesario la utilización de fertilizantes y otro tipo de insumos para hacer que los cultivos seas más resistentes y de calidad; el 43% indico que es un problema que se da siempre y, el 3% nunca.

Este permite conocer que los productores de papa requieren de semillas e insumos que le permita a su cultivo ser más resistentes a cualquier cambio climático, además de que mejora la producción y permite que se ofrezcan productos de calidad.

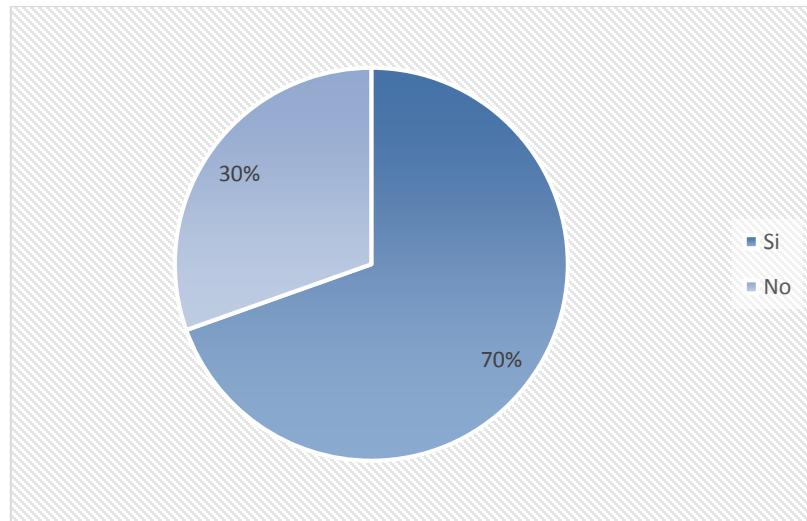
**7.- ¿En sus cultivos usa fertilizantes u otros tipos de insumos para el cuidado y desarrollo del mismo?**

**Tabla 12.** Pregunta No.7

	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% Válido</b>	<b>% Acumulado</b>
<b>Si</b>	191	92%	92%	92%
<b>No</b>	16	8%	8%	100%
<b>TOTAL</b>	207	100%		

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Fuente:** Encuesta



**Ilustración 10.** Pregunta No.7.

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Fuente:** Encuesta

**Análisis e interpretación**

En cuanto al uso de fertilizantes u otros tipos de insumo para el cuidado y desarrollo de la semilla arrojó los siguientes resultados: el 92% si usa fertilizantes y otros insumos para el cuidado de los cultivos, únicamente el 8% no lo hace.

Se observa que en la mayoría de cultivos se usan fertilizantes e insumos para su cuidado, es por ello, que la idea de proponer un kit completo de semillas certificadas y todos los insumos para un cultivo se convierte en un producto atractivo para el mercado, es cuestión de que se apliquen las estrategias adecuados para dar a conocer los beneficios que brindan el kit de semilla.

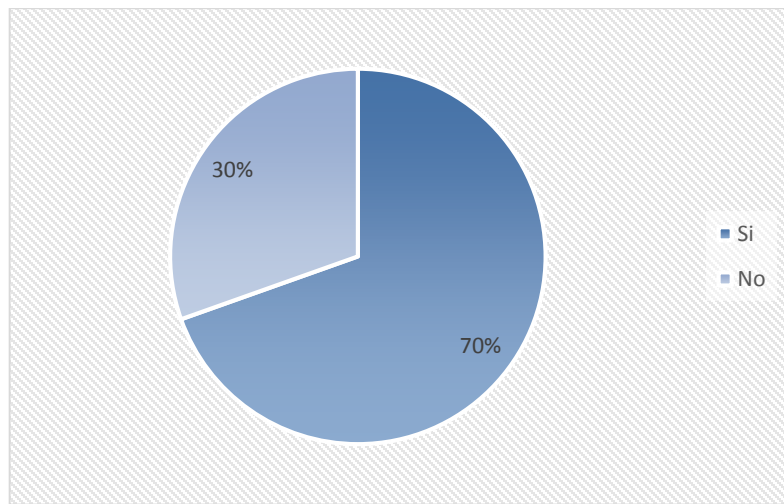
**8.- ¿Estaría interesado en adquirir el kit de semillas de papa certificada, insumos y fertilizantes que le permitan mejorar el rendimiento de los cultivos y de esta manera generar una producción más sana y de calidad?**

**Tabla 13.** Pregunta No.8

	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% Válido</b>	<b>% Acumulado</b>
<b>Si</b>	144	70%	70%	70%
<b>No</b>	63	30%	30%	100%
<b>TOTAL</b>	207	100%		

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Fuente:** Encuesta



**Ilustración 11.** Pregunta No.8.

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Fuente:** Encuesta

### **Análisis e interpretación**

Del total de encuestados, el 70% indicaron que estaría interesado en adquirir el kit de semillas de papa certificada, insumos y fertilizantes que le permitan mejorar el rendimiento de los cultivos y de esta manera generar una producción más sana y de calidad.

En base a esto se observa que la demanda del producto es bastante atractiva, y permitirá a la empresa posicionarse en el mercado. En lo que respecta al porcentaje que no está interesado, a través de las estrategias y comunicación se podrá captar un porcentaje mayor.

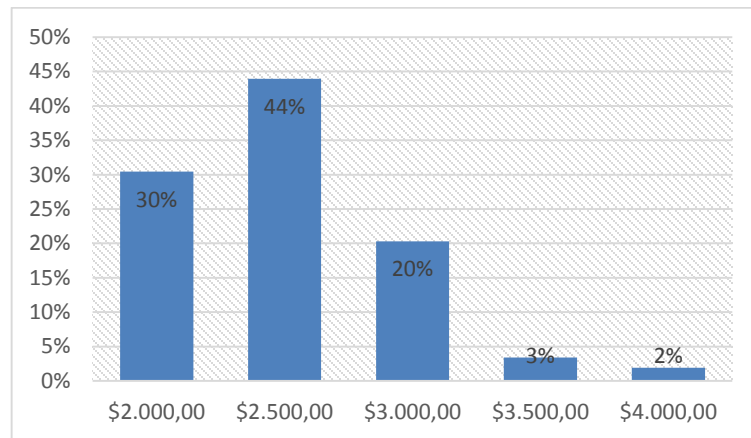
**9.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este kit, tomando en cuenta que incrementaría su productividad y la calidad de la cosecha?**

**Tabla 14.** Pregunta No.9

	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% Válido</b>	<b>% Acumulado</b>
\$2.000,00	63	30%	30%	30%
\$2.500,00	91	44%	44%	74%
\$3.000,00	42	20%	20%	95%
\$3.500,00	7	3%	3%	98%
\$4.000,00	4	2%	2%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>207</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Fuente:** Encuesta



**Ilustración 12.** Pregunta No.9.

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Fuente:** Encuesta

**Análisis e interpretación**

Del total de encuestados, el 44% estaría dispuesto a pagar \$2.500 por el kit; el 30% manifestó que pagaría \$2000; el 20% señaló que \$3000, y el 5% restante, entre \$3.500 y \$4000.

Se debe tener en cuenta que la actual situación por la que atraviesa la economía nacional no permite que se establezcan precios muy elevados, sin embargo, debido a las características y beneficios que otorga el kit, se debe establecerá un precio acorde al rendimiento que da a la producción el producto.

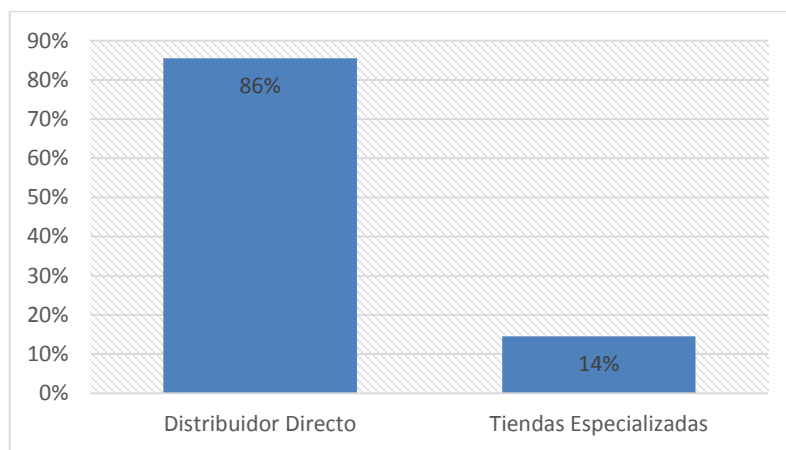
## 10.- ¿A través de que canal le gustaría que se comercialice el kit?

**Tabla 15.** Pregunta No.10

	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% Válido</b>	<b>% Acumulado</b>
Distribuidor Directo	177	86%	86%	86%
Tiendas Especializadas	30	14%	14%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>207</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Fuente:** Encuesta



**Ilustración 13.** Pregunta No.10.

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017).

**Fuente:** Encuesta

### **Análisis e interpretación**

De total de encuestados, en lo referente a los canales de distribución, el 86% señaló que le gustaría que se comercialice el kit en de manera directa es decir, en los locales propios de la empresa, por otra parte, el 14% también desea encontrarlo en tiendas especializadas, esto es donde se vendan productos para el agro.

El tema de los canales de distribución le permiten a la empresa identificar la forma óptima o adecuada por la cual se debería comercializar el producto, para el caso en estudio, se observa que los productores de papa prefieren que la comercialización sea directa entre ellos y la empresa.



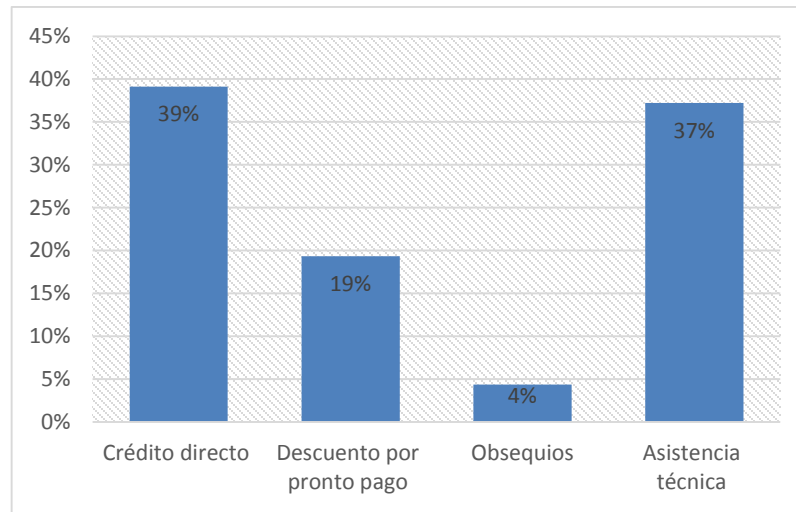
## 11.- ¿Qué beneficios le gustaría recibir al momento de comprar las semillas?

**Tabla 16.** Pregunta No.11

	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>% Válido</b>	<b>% Acumulado</b>
Crédito directo	81	39%	39%	39%
Descuento por pronto pago	40	19%	19%	58%
Obsequios	9	4%	4%	62%
Asistencia técnica	77	37%	37%	100%
Total	207	100%	100%	

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Fuente:** Encuesta



**Ilustración 14.** Pregunta No.11.

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Fuente:** Encuesta

### Análisis e interpretación

Del total de encuestados, el 39% se inclina por recibir crédito directo; el 37% prefiere la asistencia técnica; el 19% manifestó que sería mejor los descuentos por pronto bajo, y el 4% obsequios.

Con esta información, se puede concluir que los productores de papa prefieren recibir créditos y asistencia técnica, en base a esto se pueden estructurar las estrategias de lanzamiento de producto, para poder posicionarlo en el mercado.

### 3.2. Estudio de la demanda

La demanda representa el total de bienes o servicios que los consumidores requieren para satisfacer la necesidad y está dispuesta a comprar a cambio de pagar un valor monetario en un lugar específico (Andrade, 2012).

#### a) Explicación

Para calcular la demanda se procede de la siguiente manera:

De la pregunta 8 de la página 27: ¿Estaría interesado en adquirir el kit de semillas de papa certificada, insumos y fertilizantes que le permitan mejorar el rendimiento de los cultivos y de esta manera generar una producción más sana y de calidad? Se conoce que existe una aceptación del 70% de aceptación de parte de los encuestados.

**Tabla 17.** Demanda

Segmento	% de Aceptación (Pregunta N°.8)	Demanda
446	70%	312

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

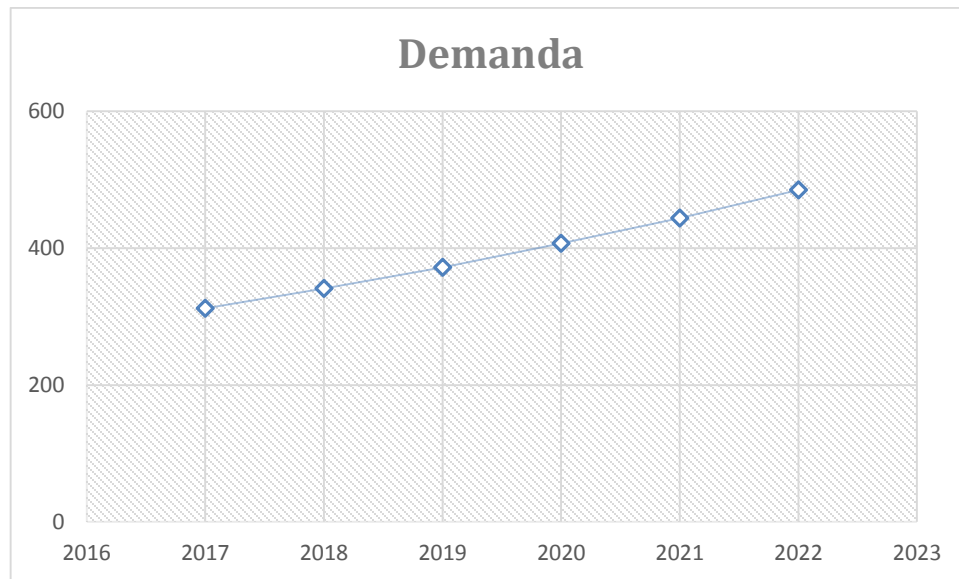
Una vez calcula la demanda, se procede a proyectar con la tasa de crecimiento promedio del sector que se calculó en la tabla no.4, y es del 9,21%.

#### b) Cálculo

**Tabla 18.** Proyección de la demanda en productores

Año	Demanda	Tasa de Crecimiento	Incremento
2017	312	9,21%	29
2018	341	9,21%	31
2019	372	9,21%	34
2020	407	9,21%	37
2021	444	9,21%	41
2022	485	9,21%	45

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)



**Ilustración 15.- Demanda en productores**  
**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

Se observa que la demanda en productores inicia en 312 productores, y alcanza un total 485 con una tasa de crecimiento promedio de 9,21%.

### 3.3 Estudio de la oferta

La oferta son las distintas cantidades de un bien o servicio que los productores están dispuestos a llevar al mercado a distintos precios manteniéndose los demás determinantes invariables (Rosales, 2010). Para realizar el cálculo de la oferta, al no contar con datos históricos sobre un producto similar al que se propone en el proyecto, se hará referencia a la siguiente información. Según a la redacción del Diario “El Telégrafo” (2015) “Al momento un 2% de las empresas de agroservicios comercializan semillas de papa certificada, por lo que el Gobierno estima que su uso mejoraría el rendimiento en un 150%”. Por lo que se realiza el siguiente calculo

**Tabla 19.** Oferta

Segmento	% empresas vendedoras de semillas certificadas	Oferta
446	2%	9

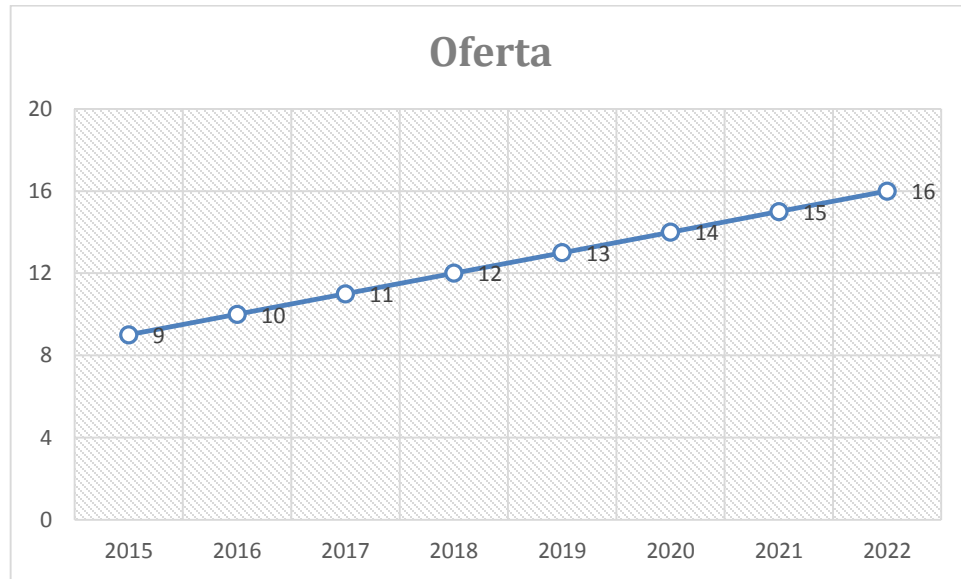
**Fuente:** “El Telégrafo” (2015)

**Tabla 20.** Proyección de la Oferta

Año	Oferta	Tasa de Crecimiento	Incremento
2015	9	9,21%	1
2016	10	9,21%	1
2017	11	9,21%	1
2018	12	9,21%	1
2019	13	9,21%	1
2020	14	9,21%	1
2021	15	9,21%	1
2022	16	9,21%	

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

En la tabla 20, se observa el número de ofertantes proyectados desde el año 2015 que fue cuando se realizó el levantamiento de información sobre cuantos productores ya contaban con sus cultivos certificados, de ahí en base a la tasa de crecimiento promedio, se proyectaron los datos hasta el año 2022, obteniendo un total de 16 empresas ofertantes.



**Ilustración 16.-** Oferta en productores  
**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

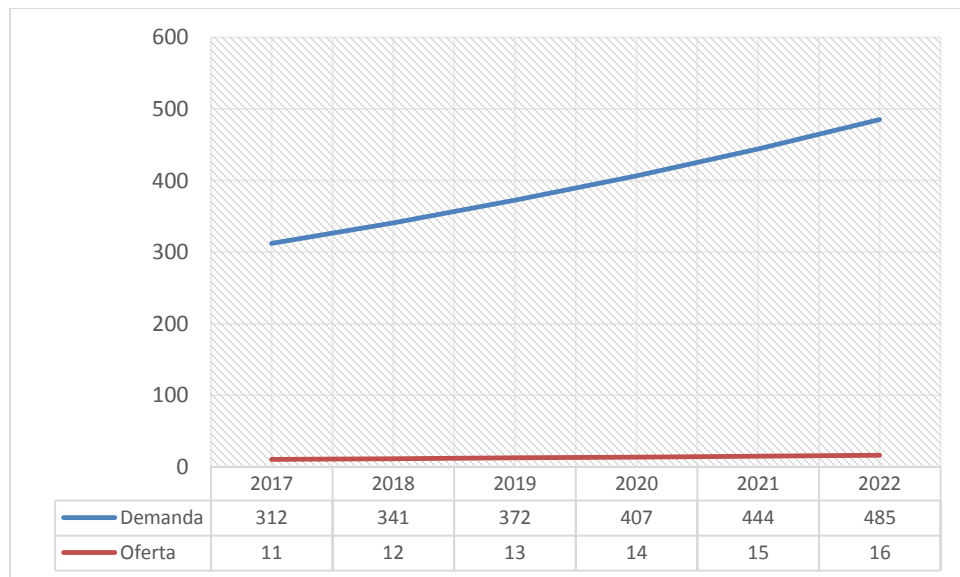
### 3.4 Mercado potencial para el proyecto

El mercado potencial está conformado por las personas que además de desear comprar un producto o servicio, tiene el poder adquisitivo para hacerlo, es decir, lo pueden comprar (Maram, 2013).

**Tabla 21.** Mercado Potencial

Año	Demanda	Oferta	Demanda Potencial Insatisfecha
2017	312	11	301
2018	341	12	329
2019	372	13	360
2020	407	14	393
2021	444	15	429
2022	485	16	469

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)



**Ilustración 17.-** Demanda Potencial Insatisfecha

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

### 3.5 Precios

El precio es la cantidad de dinero que una empresa cobra por un producto o servicio, para obtener beneficio o rentabilidad económica (Kotler & Armstrong, 2013).

El kit consiste en las tuberculos semillas de papa certificada y los fertilizantes e insumos; a continuación se detallan las cantidades necesarias y PVP del kit que incluye la lista detallada a continuación:

**Tabla 22.** Componentes del kit

Producto	Unidad	Cantidad Ha. O dosis	Precio Unitario	PVP
Semilla certificada papa súper chola	40 Kg (sacos)	30	22	\$ 660.00
<b>Fertilización edáfica y foliar</b>				
Papa siembra (DELCORP)	50 kg (sacos)	26	25	\$ 650.00
Papa Aporque (DELCORP)	50 kg (sacos)	13	29	\$ 377.00
SOL-U-GRO 12-48-8	1 kg (funda)	5	26	\$ 130.00
GROW COMBI	250 g (funda)	6	2.5	\$ 15.00
SUGAR EXPRESS 4-10-40	500 g (funda)	6	2.25	\$ 13.50
CYTOKIN	250 ml (frasco)	5	5	\$ 25.00
BIOSOLAR	Litro (frasco)	2	6.5	\$ 13.00
NEWFOL BORO	Litro(frasco)	1.5	6.5	\$ 9.75
<b>Control de malezas</b>				
DUAL GOLD	Litro (frasco)	1.5	25	\$ 37.50
<b>Control de insectos-plagas</b>				
ENGEO	Litro (frasco)	4	44	\$ 176.00
CURACRON	Litro (frasco)	3	16	\$ 48.00
<b>Control de enfermedades</b>				
MERTECT 500 SC	250 ml (frasco)	2	22	\$ 44.00
QUADRIS	100 (funda)	2	14	\$ 28.00
RODOMIL GOLD	500 g (funda)	8	12.25	\$ 98.00
TRIZIMAN D	900 g (funda)	3	2.25	\$ 6.75
REVUS	LITRO (frasco)	2	68	\$ 136.00
PHYTON	Litro (frasco)	2	12	\$ 24.00
<b>ADHERENTE</b>				
CONFORT	1 Kilo (funda)	1	8.5	\$ 8.50
		Total		\$ 2,500.00

**Fuente:** ECUAQUIMICA C.A (2017)



**Ilustración 18 .-** Semilla de papa.  
**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)



**Ilustración 19.-** Fertilizantes  
**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

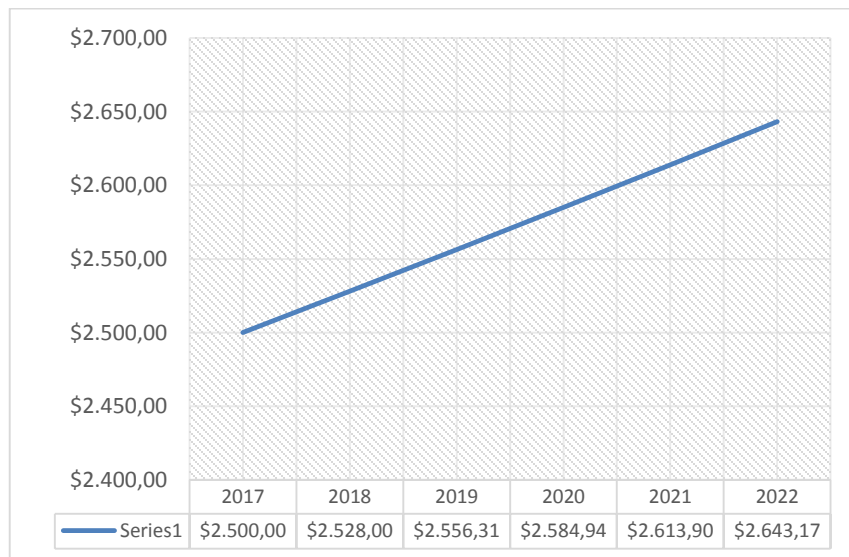
El precio del kit es de \$2500 el mismo que incluye un margen de ganancia del 20%, a continuación, se procede a proyectar los valores en base a la inflación anual del 2016 que es del 1,12%.

**Tabla 23.** Precio del kit

Período	Precio	Inflacion	Incremento
2017	\$2.500,00	1,12%	28,00
2018	\$2.528,00	1,12%	28,31
2019	\$2.556,31	1,12%	28,63
2020	\$2.584,94	1,12%	28,95
2021	\$2.613,90	1,12%	29,28
2022	\$2.643,17	1,12%	

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

Se procede a graficar la proyección del precio del producto:



**Ilustración 20.-** Evolución del precio  
**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

### 3.6 Canales de Distribución

El canal de distribución está constituido por la trayectoria que ha de seguir un bien o servicio desde su punto de origen o producción hasta su consumo, además por el conjunto



de personas y/o entidades que permiten la realización de las tareas correspondientes a lo largo de dicha trayectoria. (Miquel y Parra, 2014)

En este caso la Empresa ECUAQUIMICA C.A, realizara la venta directa hacia los productores, es decir se usara un canal de distribución directa, con lo que se obtendrá las siguientes ventajas:

- Representa un costo bajo para el fabricante.
- Fomenta la relación empresa-cliente.
- Proporciona información sobre el resto de productos existentes.
- Permite atender quejas y sugerencias.



**Ilustración 21.-** Canal de distribución  
**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

### 3.6.1 Ventajas

- Relación directa entre el cliente y la empresa, de esta forma conoce los beneficios que proporciona el producto, además, puede hacer cualquier recomendación o sugerencia para que se mejore la calidad, en caso de ser necesario.
- Maximiza la promoción de sus productos.
- Establecerá precios justos y razonables para lograr posicionamiento.
- Al ser distribuido en los puntos de venta de la empresa no se incurren en otros gastos.

### 3.6.2 Desventajas

- Poca cobertura
- Encarecimiento del Kit al momento de una entrega fuera de la zona de cobertura
- No se tiene sub distribuidores.

### 3.7 Estrategias de comercialización

“Consiste en acciones estructuradas y completamente planeadas que se llevan a cabo para alcanzar determinados objetivos relacionados con la mercadotecnia, tales como dar a conocer un nuevo producto, aumentar las ventas o lograr una mayor participación en el mercado” (Arechavaleta , 2015). Las estrategias que se propone son las siguientes:

#### 3.7.1 Análisis FODA

Tabla 24. Análisis FODA

	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
1	Puntos de venta directa	Pocos fomentadores de semilla
2	Calidad y exclusividad de los productos	Poca publicidad
3	Posibilidad de otorgar a créditos	Productos con precios altos
4	Conocimiento del Mercado	Base de datos de clientes (paperos)
5	Asesoramiento técnico y Post Venta	
6	Varios puntos de ventas (distribuidores)	
	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
1	Transformación de la matriz productiva	Políticas de gobierno (salvaguardas)
2	Mercado mal atendido	Desinterés por campañas publicitarias
3	Insuficiente accesibilidad a crédito en esta línea	Competencia desleal, tiende a copiar ideas.
4	Necesidad del producto	Productos sustitutivos

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

### 3.7.2 Matriz perfil de capacidad interna (PCI)

Tabla 25. Matriz de capacidad interna

PERFIL DE CAPACIDAD INTERNA									
Descripción	Fortaleza			Debilidad			Impacto		
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
Puntos de venta directa		x						X	
Calidad y exclusividad de los productos	x						x		
Posibilidad de otorgar a créditos	x						x		
Conocimiento del Mercado		x						X	
Asesoramiento técnico y Post Venta	x						x		
Varios puntos de ventas (distribuidores)		x						X	
Pocos fomentadores de semilla				x			x		
Poca publicidad					x			X	
Productos con precios altos				x			x		
Base de datos de clientes (paperos)						x			x
<b>Suma columna</b>	3	3	0	2	1	1	5	4	1
<b>Total Impacto</b>	12	3	0	8	1	1	20	4	1
<b>F&gt;D</b>	<b>15</b>			<b>10</b>					

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

### 3.7.3 Matriz de perfil de oportunidades y amenazas

Tabla 26. Matriz de perfil de oportunidades y amenazas

PERFIL DE CAPACIDAD EXTERNA									
Descripción	Oportunidad			Amenaza			Impacto		
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
Transformación de la matriz productiva	x						x		
Mercado mal atendido		X						x	
Insuficiente accesibilidad a crédito en esta línea	x						x		
Necesidad del producto		X						x	
Políticas de gobierno (salvaguardas)				x			x		
Desinterés por campañas publicitarias					x			x	
Competencia desleal, tiende a copiar ideas.					x			x	
Productos sustitutos					x			x	
<b>Suma columna</b>	2	2	0	1	3	0	3	5	0
<b>Total Impacto</b>	10	0	0	5	0	0	15	0	0
<b>F&gt;D</b>	<b>10</b>			<b>5</b>					

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

### 3.7.4 Ponderación de matrices

**Tabla 27.** Escala

Escala	Calificación
Alto impacto	4
Medio alto	3
Medio bajo	2
Bajo	1

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 28.** Ponderación Matriz PCI

<b>FORTALEZAS</b>	<b>PESO FACTOR</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN</b>
Puntos de venta directa	0,12	3	0,36
Calidad y exclusividad de los productos	0,14	4	0,56
Posibilidad de otorgar a crédito	0,14	4	0,56
Conocimiento del Mercado	0,12	3	0,36
Asesoramiento técnico y Post Venta	0,14	4	0,56
Varios puntos de ventas (distribuidores)	0,12	3	0,36
<b>DEBILIDADES</b>	<b>PESO FACTOR</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN</b>
Pocos fomentadores de semilla	0,08	4	0,32
Poca publicidad	0,04	3	0,12
Productos con precios altos	0,08	4	0,32
Base de datos de clientes (paperos)	0,02	2	0,04
	1,00		3,56

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

Se obtuvo una ponderación 3.56 en el perfil interno, es decir, es mayor al promediado  $(4+3+2/3=3)$  en la calificación, esto quiere decir que existen más fortalezas que debilidades para ejecutar el proyecto.

**Tabla 29.** Ponderación de la Matriz POAM

<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>PESO FACTOR</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN</b>
Transformación de la matriz	0,16	4	0,64
Mercado mal atendido	0,14	3	0,42
Insuficiente accesibilidad a crédito en esta línea	0,16	4	0,64
Necesidad del producto	0,14	4	0,56
<b>AMENAZAS</b>	<b>PESO FACTOR</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN</b>
Políticas de gobierno (salvaguardas)	0,12	4	0,48
Desinterés por campañas publicitarias	0,10	3	0,3
Competencia desleal, tiende a copiar ideas.	0,10	3	0,3
Productos sustitutivos	0,08	3	0,24
	1,00		3,58

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

En cuanto a las oportunidades y amenazas se obtuvo una ponderación de 3.58, es decir, que las oportunidades son mayores a las amenazas, por ende el proyecto es viable.

**Tabla 30.** Matriz FODA estrategias

		<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
		Puntos de venta directa	Pocos fomentadores de semilla
		Calidad y exclusividad de los productos	Poca publicidad
		Posibilidad de otorgar a créditos	Productos con precios altos
		Conocimiento del Mercado	Base de datos de clientes (paperos)
		Asesoramiento técnico y Post Venta	
		Varios puntos de ventas (distribuidores)	
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>ESTRATEGIAS F O</b>	<b>ESTRATEGIAS D O</b>	
Transformación de la matriz productiva local y nacional	Ofrecer descuentos del producto por pronto pago	Asistencia técnica a los clientes	
Mercado mal atendido	Vallas publicitarias en zonas estratégicas	Merchandising en los puntos de venta	
Insuficiente accesibilidad a crédito en esta línea	Realizar convenios para exhibición del producto con entidades públicas.		
Necesidad del producto			
<b>AMENAZAS</b>	<b>ESTRATEGIAS F A</b>	<b>ESTRATEGIAS D A</b>	
Políticas de gobierno (salvaguardas)	Atraer clientes potenciales con créditos directos  Valor agregado al comprar el producto en los puntos de venta	Innovar el kit con el uso de tecnología	
Desinterés por campañas publicitarias		Informar al cliente de los avances tecnológicos del kit a ofertar	
Competencia desleal, tiende a copiar ideas.			
Productos sustitutivos			

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 31.** Plan de acción de producto

<b>Objetivo</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Tácticas</b>	<b>Actividades</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Responsables</b>
Fidelizar a los clientes del emprendimiento por medio de la satisfacción de necesidades y gustos	Innovar el kit con el uso de tecnología	Diseñar el kit (semillas, insumos y fertilizantes) adecuado para cada agricultor y sus necesidades.	Investigar materias primas que se adapten a las necesidades del agricultor de la sierra	\$ 1,500.00	Jefe administrativo
Total				\$ 1,500.00	

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)**Tabla 32.** Plan de acción de precio

<b>Objetivo</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Tácticas</b>	<b>Actividades</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Responsables</b>
Incrementar el nivel de ingresos por la correcta utilización de técnicas promocionales	Atraer clientes potenciales con créditos directos	Otorgar créditos directos a los agricultores	Analizar a los agricultores para poder ver quiénes son sujetos de crédito y quiénes no.	\$ 1,200.00	Jefe Administrativo
Total				\$ 1,200.00	

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)**Tabla 33.** Plan de acción de plaza

<b>Objetivo</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Tácticas</b>	<b>Actividades</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Responsables</b>
Crear relaciones locales y nacionales con los agricultores de la sierra del Ecuador.	Realizar convenios para exhibición del producto con entidades públicas.	Participación en ferias de productos agropecuarios organizados por entidades públicas	Propuesta para aceptación de participación en la feria	\$ 500.00	Jefe Administrativo, Gerente
Incrementar el número de clientes del emprendimiento, por medio de la difusión del uso de buenas tecnológicas	Informar al cliente de los avances tecnológicos del kit a ofertar	Crear spots publicitarios para difundirlos en las zonas agrícolas del Ecuador	Contenido de información de spot publicitario	\$ 900.00	Jefe Administrativo, Gerente
Total				\$ 1,400.00	

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 34.** Plan de acción de promoción

<b>Objetivo</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Tácticas</b>	<b>Actividades</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Responsables</b>
Incrementar la participación en el mercado y posicionar la marca en la mente de los agricultores, con la utilización de técnicas de marketing	Valor agregado al comprar el producto en los puntos de venta	Crear contenido publicitario	Establecer plazos de difusión de información	\$ 1,650.00	Jefe Administrativo, Gerente
	Ofrecer descuentos del producto por pronto pago	Captar más clientes.	Descontar un porcentaje del valor total del kit a quienes paguen en contado.	\$150	Jefe Administrativo, Gerente
	Merchandising en los puntos de venta	Implementación de diseño arquitectónico en los puntos de venta	Compra correcta de accesorios para la decoración del espacio físico	\$ 700.00	Jefe Administrativo, Gerente
	Asistencia técnica a los clientes	Acudir donde los agricultores para ayudarles en su proceso de cosecha.	Adquisición de materiales	\$ 300.00	Jefe Administrativo, Gerente
	Vallas publicitarias en zonas estratégicas	Ubicación correcta de las vallas publicitarias	Colocar las vallas publicitarias en los sitios escogidos	\$ 1,600.00	Jefe Administrativo, Gerente
Total				\$ 4,400.00	

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 35.** Presupuesto del Marketing Mix

<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>
Producto	\$ 1,500.00
Precio	\$ 1,200.00
Plaza	\$ 1,400.00
Promoción	\$ 4,400.00
Total	\$ 8,500.00

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

## **CAPÍTULO IV**

### **ESTUDIO TÉCNICO**

#### **4.1 Tamaño del emprendimiento**

Es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica (Baca, 2010).

##### **4.1.1 Factores determinantes del tamaño**

Los factores determinantes del tamaño están limitados por varios aspectos relacionados entre sí, que son analizados por actividad económica y productiva como:

###### **a) Demanda potencial insatisfecha**

Para el cálculo de la DPI (Demanda Potencial Insatisfecha) se utiliza información estadística proporcionada por el INEC, la misma que permite conocer la diferencia entre la demanda y la oferta que tendrá el producto, es decir, si la aceptación del mismo es atractiva para ejecutar el emprendimiento, además, permite conocer cómo ha evolucionado el mercado con la finalidad de tener datos numéricos y así tomar decisiones sobre la cantidad a producir y evitar una sobreproducción que perjudique a la empresa.

###### **b) Disponibilidad del capital**

El factor de éxitos dentro de la ejecución del proyecto de emprendimiento, es la capacidad económica de inversión que le permita el mejor crecimiento productivo y optimizar las condiciones operativas.

Por lo tanto, dicha información se analiza en el ítem de ingeniería del proyecto para la instalación del emprendimiento en el sitio escogido.



### c) Insumos

La materia prima, mano de obra directa e indirecta, para el desarrollo del emprendimiento se especifica en el ítem de balance de materiales correspondiente al kit a ofertar a los agricultores de papas.

#### 4.1.2 Tamaño óptimo

Según Baca (2010) el tamaño óptimo es la capacidad instalada que tiene la empresa para producir un bien, y esta expresada en unidades de producción al año. Para determinar el número de tamaño óptimo del emprendimiento, se basa en la capacidad de producción, esto es que la Demanda Potencial Insatisfecha objetivo a cubrir es del 50% con un crecimiento del 1%, según la capacidad de los multiplicadores de la semilla, la producción promedio sería de 13 kits mensuales, dichos resultados se observan a continuación:

**Tabla 36.** DPI Real

Año	Demanda Potencial Insatisfecha	Estimación	Capacidad Anual	Capacidad Mensual
2017	301	50%	151	13
2018	329	51%	168	14
2019	360	52%	187	16
2020	393	53%	208	17
2021	429	54%	232	19
2022	469	55%	258	21

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

## 4.2 Localización

La localización consiste en la selección del lugar adecuado para instalar una fábrica o planta de producción, para este se requieren análisis de diversos factores desde el punto de vista: económico, social, tecnológico, de mercado, entre otros (Medrano, 2014).

### 4.2.1 Localización óptima

La empresa ECUAQUIMICA C.A cuenta con el propio espacio físico para la ejecución del proyecto de emprendimiento, por lo que, cumplen con los requisitos de las siguientes normas:

- ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad
- ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental
- OHSAS 18001:2007 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo
- SELLO “HACE BIEN” Certificación de Responsabilidad Social
- SGSST Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del IESS.

#### 4.2.2 Macrolocalización

La macro localización definida por el autor Medrano Vergara (2014): “es la selección de la región o zona más adecuada, evaluando las regiones que preliminarmente presenten ciertos atractivos para la industria de que se trate”.

**País:** Ecuador

**Región:** Sierra

**Provincia:** Tungurahua

**Cantón:** Ambato

**Zona:** 3



**Ilustración 18.** Macro localización  
Fuente: Google Maps

### 4.2.3 Microlocalización

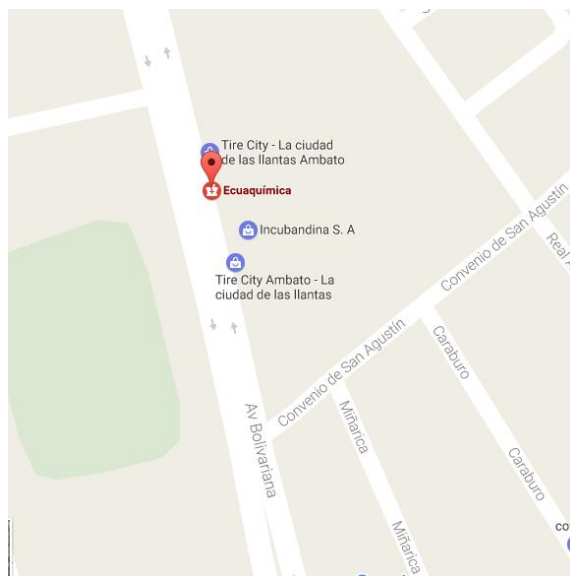
La micro localización consiste en la selección idónea y específica del lugar donde se establecerá una empresa dentro de una región específica y que brinda todos los requerimientos necesarios para que pueda realizarse con normalidad la actividad económica (Medrano, 2014).

**Cantón:** Ambato

**Sector:** Parroquia Pishilata

**Barrio:** Totoras

**Dirección:** Avenida Bolivariana Km 2 1/2 vía a Baños.



**Ilustración 19.** Localización Geográfica  
**Fuente:** (EQUAQUÍMICA, 2016)

### 4.3 Ingeniería del proyecto

La ingeniería de proyecto se encarga básicamente de seleccionar el proceso de producción del proyecto cuya disposición en la planta con lleva la adopción de la tecnología, la instalación de obras físicas o servicios básicos en conformidad con los equipos y maquinas que se emplearan.

Se ocupa también del almacenamiento y distribución del producto, métodos de diseño, de trabajos de laboratorios, de empaques, entre otros. (Córdoba , 2011)

“Resuelve todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta”  
(Baca, Evaluación de proyectos, 2010, pág. 89).

**a) Producto – proceso**

El proceso que se debe llevar a cabo para que se produzca el producto terminado es el siguiente:

**Tabla 37. Proceso productivo**

DIAS	ACCION A REALIZAR	ETAPA
	Inspección de los lotes	Inicio
	Inscripción del lote de terreno en el MAGAP	Inicio
	Compra del tubérculo en el INIAP	Inicio
1	Distribución del tubérculo	
1	Desinfección de suelo y semilla	Siembra
42	Aplicación de (foliares y fungicidas)	Etapa e germinación
56	Aporque	Etapa de desarrollo (primeros tallos)
65	Aplicación de fungicidas e insecticidas	Periodo de floración
84	Aplicación de fungicidas y foliares	Periodo de desarrollo de la semilla
91	Aplicación de insecticidas	Periodo de engrose
112	Aplicación de fungicidas y foliares	Periodo de engrose
140	Aplicación de fungicidas e insecticidas	Periodo de engrose
160	Aplicación de fungicidas e insecticidas	Periodo de engrose
180	Cosecha y selección de la semilla	Etapa final (cosecha)
	Empacado Y Colocación De Marbetes	

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**b) Balance de materiales**

- **Estado inicial del proyecto**
- **Materia prima directa e insumos**

De acuerdo con Fernández (2010), “se deben estimar los requerimientos y costos de la materia prima para un determinado nivel de producción, cantidades de inventarios, producto en proceso y terminado” (p.44).

“Las materias primas son los componentes fundamentales de otros productos manufacturados, tanto para productos industriales y domésticos como para alimentos. Se distribuyen por todo el mundo para satisfacer la demanda, porque no todos los países son capaces de producir todo lo que necesitan” (IG Group Limited, 2016).

Las materias primas pueden ser directas e indirectas, por una parte, las directas son: “aquellas que realmente forman parte integral del producto terminado y que cumplen con las características de: valor y uso”; y los materiales indirectos que son: “todo aquel material que forma parte integral del producto pero su valor no es representativo respecto al costo por unidad” (Arias , Portilla, & Fernández, 2010).

Un Insumo es cualquiera de los factores de producción que se incorporan a la creación de un bien o servicio. Los insumos pueden clasificarse de varias formas: las dos más comunes son Trabajo, o mano de obra, y Capital físico o productivo (capital distinto al capital financiero o líquido): instalaciones, maquinaria y tecnología en general (Economía Nivel Usuario, 2013).

En la tabla No.38, se presenta la materia prima, en este caso es la semilla certificada de papa súper chola.

**Tabla 38. Materia Prima**

<b>Producto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad Ha. O dosis</b>	<b>Consumo Anual</b>	<b>Consumo Total</b>
Semilla certificada papa súper chola	40 Kg (sacos)	30	151	4.530

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 39. Insumos para la Fertilización edáfica y foliar**

Producto	Unidad	Cantidad Ha. O dosis	Comnsumo Anual	Consumo Total
Papa siembra (DELCORP)	50 kg (saco)	26	151	3.926
Papa Aporque (DELCORP)	50 kg (saco)	13	151	1.963
SOL-U-GRO 12-48-8	1 kg (funda)	5	151	755
GROW COMBI	250 g (funda)	6	151	906
SUGAR EXPRESS 4- 10-40	500 G (funda)	6	151	906
CYTOKIN	250 ml (frasco)	5	151	755
BIOSOLAR	Litro (frasco)	2	151	302
NEWFOL BORO	Litro (frasco)	1.5	151	227

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 40. Insumos para el Control de malezas**

Producto	Unidad	Cantidad Ha. O dosis	Comnsumo Anual	Consumo Total
DUAL GOLD	Litro (frasco)	1.5	151	227

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 41. Insumos para el Control de insectos-plagas**

Producto	Unidad	Cantidad Ha. O dosis	Comnsumo Anual	Consumo Total
ENGEO	Litro (frasco)	4	151	604
CURACRON	Litro (frasco)	3	151	453

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 42. Insumos para el Control de enfermedades**

Producto	Unidad	Cantidad Ha. O dosis	Comnsumo Anual	Consumo Total
MERTECT 500 SC	250 ml (frasco)	2	151	302
QUADRIS	100 (frasco)	2	151	302
RODOMIL GOLD	500 g (funda)	8	151	1.208
TRIZIMAN D	900 g (funda)	3	151	453
REVUS	LITRO (frasco)	1	151	151
PHYTON	Litro (frasco)	2	151	302

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 43. Insumos Adherente**

Producto	Unidad	Cantidad Ha. O dosis	Comnsumo Anual	Consumo Total
CONFORT		1	151	151

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 44. Materiales indirectos de fabricación**







Producto	Unidad	Cantidad	Comnsumo Anual	Consumo Total
SACOS	u	1	151	151
MARBETES	u	1	151	151

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

- **Diagrama de Flujo**

El diagrama de bloque es un método sencillo de representar un proceso, consiste en básicamente en encerrar en un rectángulo cada etapa que conforma el procedimiento de transformación de las materias primas, sin embargo, para el proyecto se empleara un “diagrama de flujo del proceso” que de acuerdo con (Baca, 2010), da mejores especificaciones del proceso y se sustenta en una simbología internacional.

**Tabla 45. Simbología**

Simbología	Descripción
	Operación: cambios o transformaciones en algún componente del producto.
	Transporte: Consiste en movilizar los elementos para cada operación o para su almacenamiento o demora.
	Demora: son los cuellos de botella que se generan en el proceso y requieren que se espere el turno para poder efectuarlos.
	Almacenamiento. Tanto de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.
	Inspección: consiste en controlar que se efectúe correctamente las actividades que se realizan dentro del proceso de producción.
	Operación combinada: se da cuando se efectúan simultáneamente dos acciones.

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

Fuente: (Baca, Evaluación de Proyectos, 2010)

ECUAQUIMICA C.A								
DIAGRAMA DE FLUJO								
Producto: Papa Certificada				Inicia: Inspección de los lotes de terrero				
Fabrica: ECUAQUIMICA C.A				Termina en: Almacenamiento				
Método: Vertical Normativa ASME				Elaborado por: Washintong				
Fecha: 17 de febrero del 2017								
N	Actividad	Tiempo (días)	○	□	→	D	▽	Obs.
1	Inspección de los lotes de terrero	1		o				
2	Inscripción del lote de terreno en el MAGAP	8	o					
3	Compra del tubérculo en el INIAP	1	o					
4	Distribución del tubérculo	1			o			
5	Desinfección de suelo y semilla	1	o					
6	Aplicación de foliares y fungicidas duración 42 días	1	o					
7	Aporque duración 56 días	1	o					
8	Aplicación de fungicidas e insecticidas duración 65 días	1	o					
9	Aplicación de fungicidas y foliares duración 84 días	1	o					
10	Aplicación de insecticidas duración 91 días	1	o					
11	Aplicación de fungicidas y foliares duración 112 días	1	o					
12	Aplicación de fungicidas e insecticidas duración 140 días.	1	o					
13	Aplicación de fungicidas e insecticidas duración 160 días.	1	o					
14	Cosecha y selección de la semilla duración 180 días	1	o					
15	Empacado y colocación de marbetes	1	o					
16	Almacenaje	1					o	
<b>TOTAL</b>		23	13	1	1	0	1	

**Ilustración 20.** Flujo del Proceso  
**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)  
**Fuente:** (Baca, Evaluación de Proyectos, 2010)

### c) Período operacional de la planta

Es el período económico del proyecto y es el tiempo que define todas las proyecciones (Fondo de Crédito Industrial , 2010, pág. 22). El tiempo estimado para el proyecto es de 5 años.

### d) Capacidad de producción

La capacidad de producción está definida en base a la Demanda Potencial Insatisfecha, de la cual se calcula un porcentaje estimado, que representa las unidades que se pueden producir, esto dependerá de los recursos económicos, humanos, financieros y tecnológicos con los que cuenta la empresa, y que le permitirán cubrir la demanda.



En el caso del emprendimiento se cubrirá el 50% de la Demanda Potencial Insatisfecha, ya que es la capacidad que tienen los multiplicadores de semillas de producir.

En base a la capacidad de producción mensual que es de 13 kits, si multiplicamos por 12 meses se tiene un total de 156 kits, sin embargo, la producción anual en base a la demanda es de 151 kits, es por ello que se trabaja con ese valor para determinar la capacidad que deberá tener cada uno de los multiplicadores de semillas.

**Tabla 46. Capacidad Instalada Total**

Producción Mensual	Producción Anual	Demanda Potencial Insatisfecha	Estimación
13 Kits	151	302	50%

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 47. Capacidad Instalada por multiplicador**

	Producción Mensual	%	Producción Anual x Multi.	Producción Total
Tulcán	6	46%	72	151
Ambato	4	31%	48	
Ibarra	3	23%	31	

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

En cuanto a los multiplicadores, se hace referencia a la cantidad de sacos de 40 kg, en este caso los multiplicadores de la ciudad de Ambato abastasen para 4 kits mensuales, a la empresa.

**e) Distribución de maquinaria y equipo**

▪ **Detalles de maquinarias y equipos**

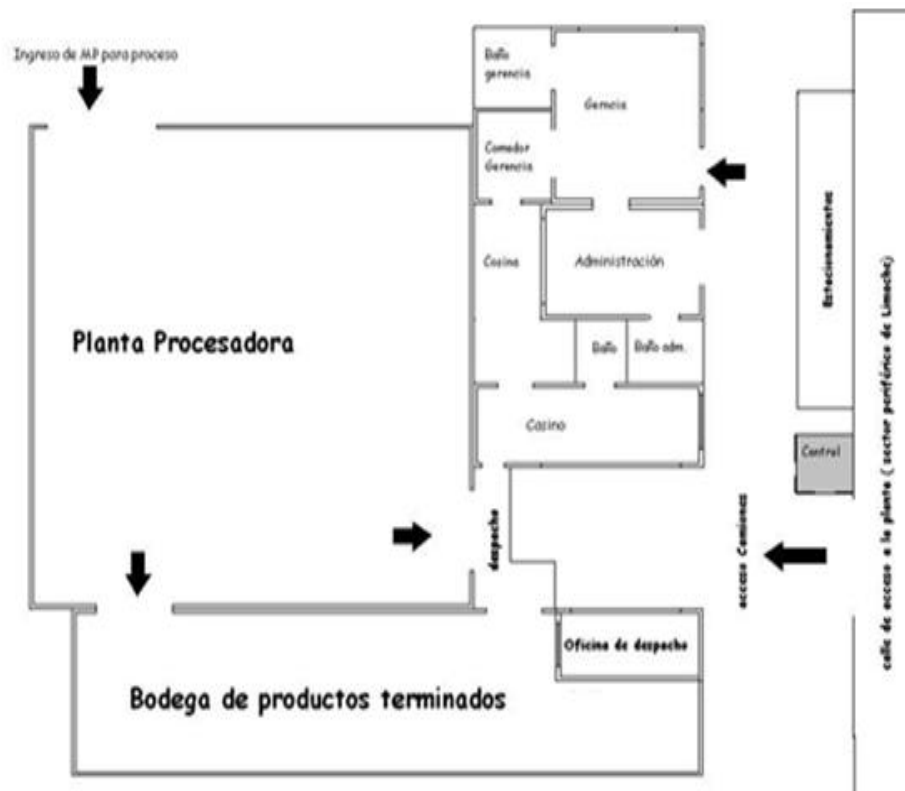
**Tabla 48. Maquinaria y Equipos**

Descripción	Consumo Anual
Bomba Estacionaria Honda De 6.5 Hp De Fumigación (4 Tiempos)	6
Fumigadora Bomba 20lts Pesticidas Herbicidas Abonos Cultivos	12
Montacargas	1
Carretillas	6

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

- **Distribución de la planta Lay-Out**

La distribución en planta o layout, es el proceso de ordenamiento de los elementos que conforman el sistema productivo en el espacio físico, de manera que se alcancen los objetivos de producción de la forma más adecuada y eficiente posible (Pérez, 2016).



**Ilustración 21.** Distribución de la planta Lay-Out  
Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

## CAPÍTULO V

### ESTUDIO ORGANIZACIONAL

#### 5.1. Aspectos generales

La empresa ECUAQUIMICA C.A, fue creada en el año 1865 en la ciudad de Guayaquil, tras la idea de un empresario suizo que inició un negocio de importación y venta de varios productos, y que posteriormente se convertiría en una de las más importantes y con mayores proyecciones del país. El capital era ecuatoriano suizo, el mismo que se empleó para la importación y distribución de productos ferreteros y de la construcción, así como también, lubricantes y productos farmacéuticos, agroquímicos, entre otros.

En 1970, Max Müller procedió a vender su parte de la asociación para poseer nuevas empresas especializadas, las cuales se clasificarían según el segmento de mercado que cada una manejaría.

Durante los cuarenta y cinco años de presencia de la empresa “ECUAQUIMICA C.A”, esta ha ido creciendo exponencialmente hasta llegar a ser una de las importantes empresas del Ecuador, llegando a ser líder en cada uno de los segmentos de mercado que participa a lo largo del país; lo cual lo corroboran los rankings de la revista EKOS Negocios de Ecuador, proclamándola como una de las empresas más grandes del 2012.

“Este posicionamiento se funda en el trabajo por parte de todos los trabajadores de la empresa ECUAQUIMICA C.A, lo cual proporciona a los clientes internos como externos, a los proveedores de todas las materia primas, que adquieran la seguridad de que gozan de una empresa amiga, para poder alcanzar todos los objetivos que se plantean de una forma comprometida.

ECUAQUIMICA C.A a todos sus clientes ofrece productos farmacéuticos, fraccionamiento de productos agrícolas y de productos veterinarios, los cuales se hallan divididos en tres líneas de presentación, las cuales son:

- **Línea Farmacéutica:** los productos que aquí se ofrecen van orientados al área de la salud y de la higiene, gozando de una gran variedad de medicinas, las cuales son fabricadas por laboratorios a nivel nacional, los cuales son reconocidos en el negocio de la fabricación de medicamentos específicos.
- **Línea Agrícola:** los productos que aquí se ofrecen son destinados tanto para la siembra como para la cosecha de todos los tipos de cultivos; como por ejemplo: semillas, fungicidas, insecticidas, herbicidas; equipos para la siembra, cosecha, irrigación, fumigación, transporte, entre otros.  
La empresa también cuenta con un equipo de técnicos, altamente preparados a nivel nacional; los cuales ofrecen todo tipo de asesorías profesionales y de forma gratuita.
- **Línea Veterinaria:** los productos que aquí se ofrecen son destinados para el uso en una gran variedad de animales, tales como, bovinos, porcino, equino y aves; los cuales provienen de empresas internacionales, lo cual garantiza la calidad de los productos de ECUAQUIMICA C.A.

## 5.2. Diseño organizacional

### 5.2.1. Niveles jerárquicos

Conociendo que todos los niveles jerárquicos dentro de toda empresa, acatan las órdenes o directrices de los demás niveles, como son, el nivel directivo, nivel ejecutivo, nivel asesor y demás niveles que estas posean. Por otro lado la empresa ECUAQUIMICA C.A exterioriza su diseño estructural, los cuales corresponden a:

**El nivel directivo.-** Dentro de sus funciones, se encuentran las de establecer políticas, la creación tanto de normas como de procedimientos, los cuales deben ser seguidos por la empresa. También se encarga de la creación de reglamentos internos y establecer resoluciones las cuales permitan un alto desempeño en el área administrativa y en el área operacional de ECUAQUIMICA C.A. Esta área corresponde al primer nivel jerárquico de esta empresa; el cual está conformado únicamente por la Junta General de Accionistas.

**El nivel ejecutivo.-** Corresponde al segundo nivel que se encuentra en la administración de una empresa, esta área es la comprometida con el manejo total de la misma; dentro de sus ocupaciones se encuentra la de plasmar y verificar que se cumplan las políticas internas, normativas, ordenanzas, leyes y procedimientos que sitúe el nivel directivo, así como también el planificar, dirigir, organizar, orientar y controlar las tareas administrativas de toda la empresa.

Asimismo, se encarga de la dirección de todo lo referente de los planes, programas y métodos para el correcto desempeño de la empresa; se encarga del asesoramiento de los demás niveles. También regulariza los estudios de investigación, los cuales son dirigidos al cumplimiento de los objetivos, planes y programas que la empresa se plantea.

Por otra parte, también se encarga del seguimiento de todo lo referente al Control de Calidad de los productos de la empresa ECUAQUIMICA C.A; los cuales deben ser fabricados en base a la naturaleza, estructura y misión de la empresa.

El nivel ejecutivo está constituido por el Gerente General, Gerente División Agro, Sub Gerente División Farma, Sub Gerente División Veterinaria, Jefe <comercial Sierra y Austro, Jefe Mercadeo Líneas Propias, Jefe de Logística Nacional, Subgerente de Ventas Sierra, Subgerente Semillas, Subgerente Banano.

**El nivel operativo.-** Es el nivel más transcendental de toda empresa, ya que es el comprometido con todo el cumplimiento de los diversos procesos de la empresa. Se encarga de todo el control del sistema informático, la instalación, su codificación, la manipulación, la reparación, y conservación con controles programados de todos los recursos propios de la empresa. Son la columna vertebral de la fabricación y mercantilización de los productos de ECUAQUIMICA C.A.

El nivel operativo está formado por el Coordinador de Mercadeo Nacional, Product Manager Pastos, Product Manager Pet, Product Manager Higiene, Product Manager Reproducción, Coordinador Compras Locales, Supervisor Ventas Costa, Supervisor Ventas Sierra, Supervisor Ventas Austro.

**Nivel auxiliar o de apoyo.-** Es el encargado de brindar sostén a todos los demás niveles jerárquicos de la empresa, efectúa trabajos propios de las actividades generales que solicite ECUAQUIMICA C.A, el nivel auxiliar o de apoyo está formado por el Conserje, el Guardia y por el Chofer.

Para este proyecto de emprendimiento, la empresa “ECUAQUIMICA C.A”, está formada por los siguientes niveles:

**Tabla 49.** Codificación por puesto

NIVEL ESTRATEGICO	NOMBRE DEL PUESTO	SIGLA	OCUPANTES
Estratégico 1	Junta general de accionistas	JGA	1
Estratégico 2	Contralor – Auditor	CA	1
Estratégico 3	Gerente general	GG	1
	Gerente división agro	GDA	1
	Sub gerente división farma	SGDF	1
	Sub gerente división veterinaria	SGDV	1
	Subgerente de ventas Sierra	SVS	1
	Subgerente semillas	SS	1
	Subgerente banano	SB	1
	Jefe de logística nacional	JLN	1
	Jefe comercial Sierra y Austro	JCSA	1
	Jefe mercadeo líneas propias	JMLP	1
Operativo 4	Coordinador de mercadeo nacional	CMN	1
	Coordinador de compras locales	CCL	1
	Supervisor ventas Costa	SVC	1
	Supervisor ventas Sierra	SVS	1
	Supervisor ventas Austro	SVA	1
	Product manager pastos	PMPA	1
	Product manager pet	PMPE	1
	Product manager higiene	PMH	1
	Product manager reproducción	PMR	1
Auxiliar o de Apoyo 5	Secretaria	SE	1
	Vendedores	VE	3
	Chofer	CH	1

**Fuente:** “ECUAQUIMICA C.A”

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

Gerente general, “hace referencia al ejecutivo que tiene la responsabilidad general de administrar; es decir, planear, organizar, dirigir y controlar los elementos de ingresos y costos de una compañía.

Esto significa que un gerente general vela por todas las funciones de mercado y ventas de una empresa, así como las operaciones del día a día. Frecuentemente, el gerente general es también responsable de liderar y coordinar las funciones de la planificación estratégica”. (Torres Paz, 2017)

Contralor-Auditor, “se centra en el área administrativa, legal, financiera, fiscal y contable (aunque su visión es transversal, integral e integradora) y maneja información confidencial y de sumo interés, por lo que el auditor es un profesional que debería ceñirse, en todo momento, a códigos de ética y de conducta”. (Peralta Maniviesa, 2016)

Gerente división agro, “aplica conocimientos técnicos y científicos en las siguientes actividades: dirigir programas y proyectos agrícolas, supervisando, evaluando y controlando las actividades del área, a fin de propiciar nuevas tecnologías y el aprovechamiento de los bienes y recursos derivados de la producción agrícola; Vela por el mantenimiento y conservación de las áreas verdes de la empresa”. (ULA Venezuela, 2016)

“Se conforma con 4 Product Manager quienes manejan líneas en forma integral involucrando las áreas de ventas y mercadeo”. (Piza Barahona, 2014)

Sub gerente división farma, se encarga de “coordinar, registrar y controlar los medicamentos y velando por el cumplimiento de los requisitos exigidos por el Ministerio de Salud de Pública. Dentro de la empresa vela por las necesidades de los clientes, para lo que participa en la investigación, preparación, distribución, dispensación, control y utilización adecuada de los medicamentos y otros productos sanitarios.

Con tal fin, el Sub gerente de farma debe prestar especial atención en la necesidad, seguridad y eficacia de los medicamentos que dispensa”. (Farmacia y tecnología, 2010)

Sub gerente división veterinaria, se encarga de brindar los servicios de médico-veterinaria, atendiendo, examinando y controlando las diferentes especies animales de la empresa, a fin de apoyar las actividades de investigación al suministrar nuevos medicamentos o alimentos.

La división veterinaria está conformada por 4 Product Manager, los cuales son:

- Product manager pastos.
- Product manager pet.
- Product manager higiene.
- Product manager reproducción.

Quienes manejan líneas en forma integral involucrando las áreas de ventas y mercadeo.

Subgerente de ventas Sierra, es la persona encargada de dirigir, organizar y controlar un departamento de ventas; el subgerente de ventas debe agrupar todas las cualidades de un verdadero líder, como es la honestidad, ser catalizador, tomar decisiones y ejecutarlas.

Coordinador de mercadeo nacional, es la persona encargada de “planear, organizar, supervisar y aprobar todo tipo de proyectos que involucren publicidad y mercadeo que se dirija a públicos externos con fines promocionales”. (MINDOMO, 2017)

“Los coordinadores de marketing asisten exitosamente al equipo de marketing con varias tareas como desarrollo colateral, análisis de satisfacción del cliente, programas de ventas, desarrollo de producto y programas de servicio” (Pankratz, 2017).

Subgerente semillas, se encarga de “coordinar programas agrícolas, investigando, controlando y desarrollando actividades del área de semillas. Realiza inspecciones en todo lo relacionado con los sistemas de siembra, cosecha de cultivos, suministros y certificación de semillas, fertilización y programas agrícolas”. (ULA Venezuela, 2016)

Subgerente banano, se encarga de “coordinar programas agrícolas, investigando, controlando y desarrollando actividades del área del banano.



Realiza inspecciones en todo lo relacionado con los sistemas de siembra, cosecha de plantaciones bananeras, suministros y certificación del banano, fertilización y programas agrícolas”. (ULA Venezuela, 2016)

Jefe comercial Sierra y Austro, es la persona encargada “de llevar adelante al equipo de vendedores y liderar a los mismos. Es el nexo que existe entre el directorio o dueño de la empresa y los vendedores de dichas regiones”. (Emprendices, 2010)

Jefe mercadeo líneas propias, es la persona encargada de “analizar rentabilidades, buscar utilidades y generar crecimiento financiero de las líneas”. (Empresa Didactica, 2015)

Supervisor ventas Costa, “la función primordial de un supervisor de ventas es la de hacer vender a los vendedores; por otra parte también realiza algunas tareas administrativas, ventas de oficina y ventas corporativas, de la región Costa”. (Ramos Riuz, 2013)

Jefe de logística nacional, “es el máximo responsable del correcto funcionamiento, coordinación y organización del área logística de la empresa, tanto a nivel de producto como a nivel de gestión de personal, con el objetivo de distribuir a los clientes los pedidos de mercancía en tiempo y forma” (Manrique, 2011).

“Supervisa las actividades diarias, prever los requerimientos del cliente y mantener una buena relación con el mismo, así como gestiona el lanzamiento de nuevos programas dentro de la planta. Todo ello para garantizar la satisfacción del cliente.

Dirigir los equipos de logística y establecer los objetivos.

Supervisar las actuaciones de logística e implementar las acciones de mejora necesarias de manera coordinada con otras funciones de la planta (Calidad, Producción, Eficiencia del Sistema, entre otros)”. (EducaciOnline, 2013)

Supervisor ventas Sierra, “la función primordial de un supervisor de ventas es la de hacer vender a los vendedores; por otra parte también realiza algunas tareas administrativas, ventas de oficina y ventas corporativas, de la región Sierra”. (Ramos Riuz, 2013)

Coordinador compras locales, “es el encargado planificar, y dirigir las actividades que lleva a cabo el departamento de compras de la empresa, que corresponde a todo el proceso de compras y adquisiciones de acuerdo al reglamento interno y las necesidades de la misma”. (Universidad de Panamá, 2017)

Supervisor ventas Austro, “la función primordial de un supervisor de ventas es la de hacer vender a los vendedores; por otra parte también realiza algunas tareas administrativas, ventas de oficina y ventas corporativas del Austro”. (Ramos Riuz, 2013).

### **5.2.2. Misión**

*“Trabajamos para la vida con responsabilidad social, basados en el conocimiento, experiencia y el mejoramiento continuo; propiciando negocios exitosos con nuestros socios comerciales”.* (Ecuaquímica C.A., 2017)

### **5.2.3. Visión**

*“Ser la marca líder en el mercado ecuatoriano en los segmentos que participamos, destacándonos por la calidad de nuestros productos y servicios, profesionalismo e innovación”.* (Ecuaquímica C.A., 2017)

### **5.2.4. Valores**

*“EQUAQUIMICA C.A cuenta con valores corporativos que son los principios que orientan a sus colaboradores al cumplimiento de objetivos comunes:*

***Compromiso:*** cumplimiento de los acuerdos establecidos a nombre de la empresa y para la empresa.

***Calidad humana:*** es la actitud de respeto, empatía y solidaridad que muestran las personas hacia el prójimo.

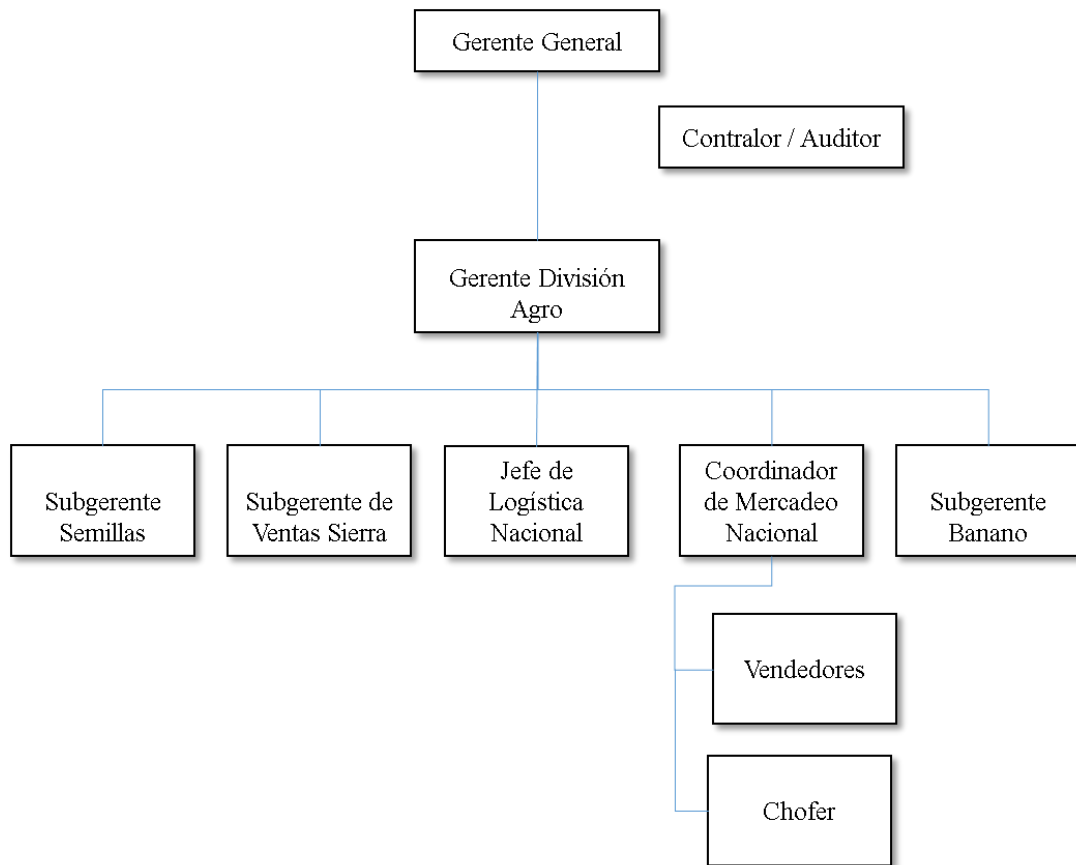
***Honestidad:*** transparencia, ser consistente entre lo que pienso, lo que digo y lo que hago, ser coherente, expresarse con autenticidad.

**Proactividad:** tomar iniciativas positivas asumiendo la responsabilidad para que las cosas sucedan, enmarcados en las políticas y procedimientos de la empresa.

**Productividad:** hacer más y mejor con menos recursos”. (Ecuaquímica C.A., 2017)

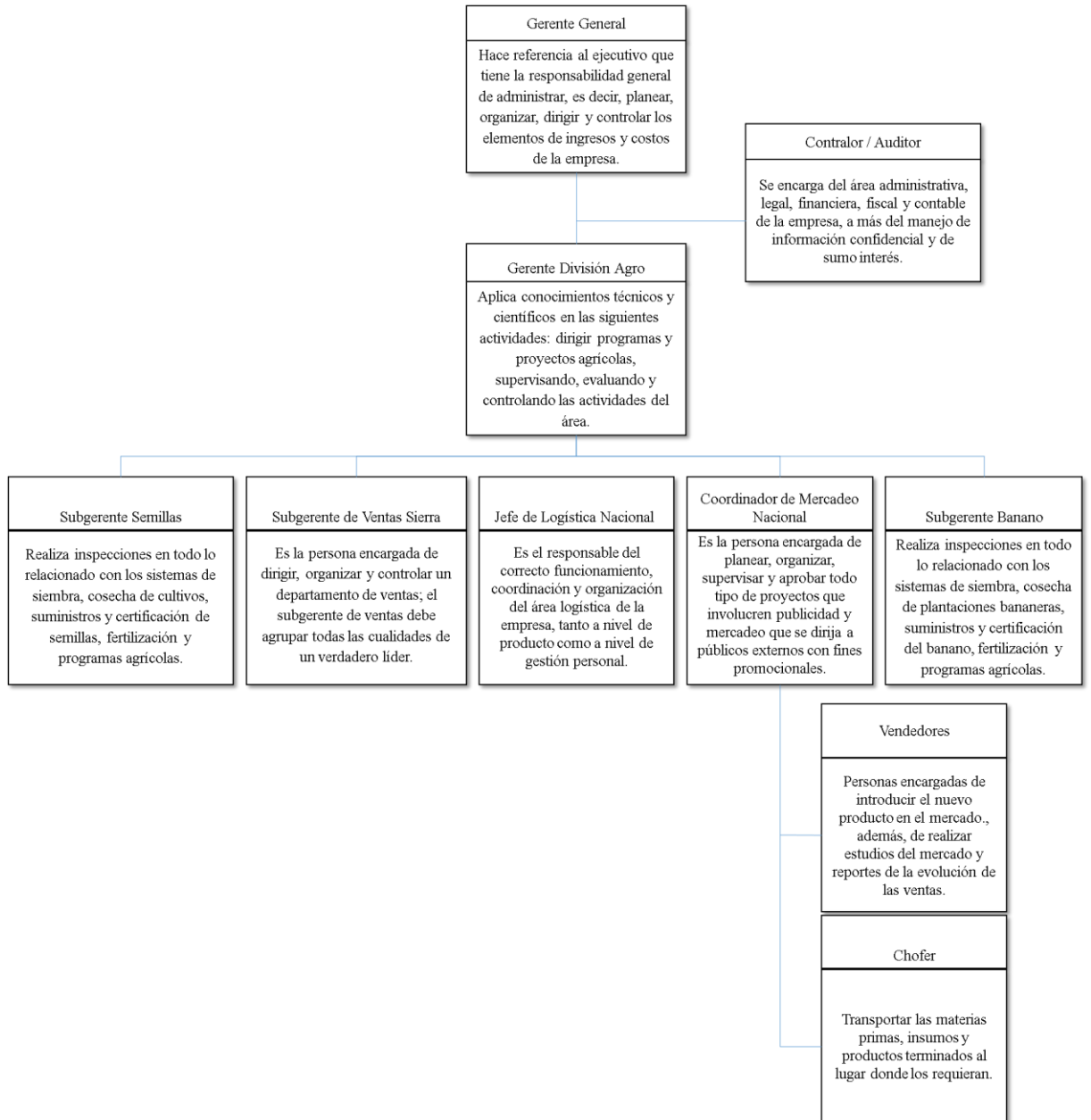
### 5.3. Estructura organizativa

Al ser una compañía ya establecida, para el emprendimiento se tomara en base únicamente la parte del organigrama de los involucrados directos en el proyecto, de la siguiente forma:



**Ilustración 22:** Organigrama estructural de ECUAQUIMICA C.A  
**Fuente:** ECUAQUIMICA C.A  
**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

## 5.4. Estructura funcional



**Ilustración 23:** Estructura funcional de ECUAQUIMICA C.A

**Fuente:** ECUAQUIMICA C.A

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

## CAPÍTULO VI

### ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero toma la información de los estudios cuantitativos de mercado y revela el tiempo que se requiere para liberarse de los haberes contraídos por la empresa, hacer crecer el capital y alcanzar un nivel financiero estable o también conocido como libertad financiera, esto significa que se puede reducir una deuda de 30 años en base a este sistema a un espacio de 2 a 10 años (Andaluz,2014).

#### 6.1. Inversión en Activos Fijos

Los activos fijos permiten que la empresa desarrolle el ciclo de generación de valor, es decir, comprar insumos, procesarlos, distribuir y comercializar los productos resultantes (Santos, 2010).

En la tabla 63, se detallan los equipos que se entregaran a los multiplicadores de la semilla y el montacargas que se empleara para el almacenaje de los productos.

**Tabla 50.** Equipos

Descripción	Consumo Anual	Valor Unitario	Valor Total
Bomba Estacionaria Honda De 6.5 Hp De Fumigación (4 Tiempos)	6	\$ 400.00	\$ 2,400.00
Fumigadora Bomba 20lts	12	\$ 20.00	\$ 240.00
Montacargas	1	\$ 1,450.00	\$ 1,450.00
Carretillas	6	\$ 120.00	\$ 720.00
Camion	2	\$ 25,000.00	\$ 50,000.00
<b>TOTAL</b>			\$ 54,810.00

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 51.** Total Activos Fijos

Descripción	Valor Total
Equipos, Maquinariay vehiculo	\$54.810,00
Total	\$54.810,00

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

La inversión inicial es de \$54.810,00, se consideran únicamente los 5 rubros detallados en la tabla no.63 debido a que cada uno de los multiplicadores de semilla tiene sus propias herramientas, así como también al ser una empresa ya constituida cuenta ya con activos como, terrenos, infraestructura, vehículos, entre otros.

## 6.2. Inversiones en activos Intangibles

Los activos intangibles se refieren a aquellos bienes o derechos identificables no monetarios, que a pesar de no contar con sustancia física, son potencialmente capaces de generar o representar importantes beneficios económicos, aunado a que son susceptibles de ser explotados directamente o a través de terceros, mediante su transferencia, renta, venta o intercambio (Delgado, 2010).

**Tabla 52.** Activos Intangibles

Descripción	Valor Total	Amorizacion
Publicidad	\$ 10,500.00	\$ 2,100.00
Registro de los lotes en el MAGAP	\$ 10,000.00	\$ 2,000.00
Total	\$ 20,500.00	\$ 4,100.00

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

En la tabla no.65, están detallado los activos intangibles, que son la publicidad y el registro de los lotes.

## 6.3. Inversiones en activos circulantes o capital de trabajo

### 6.3.1. Activo Circulante

Son los bienes y derechos que por su naturaleza se espera convertir en efectivo, en otra partida del activo o consumirlos, dentro de los doce (12) meses de realizada la transacción.

- **Caja bancos**

El valor de cajas-bancos es de \$ 10.000,00, es un valor que permitirá cubrir cualquier gasto a corto plazo.

- **Inventarios**

Para el cálculo del inventario se emplea la siguiente formula:

$$\text{Inventario} = LE * \text{Precio}$$

$$\text{Inventario} = 194 * 22$$

$$\text{Inventario} = \$4.268,41$$

El lote económico (LE) se calcula con la siguiente formula:

$$LE = \sqrt{\frac{2 * F * U}{C * P}}$$

**Donde:**

**LE:** Cantidad óptima que se requiere de materia prima

**2:** Constante

**F:** Costo de colocar y recibir una orden de compra: 5 unidades

**U:** Consumo anual de unidades de materia prima: 4530

**C:** Tasa pasiva referencial (5,47% Banco Central del Ecuador 2016)

**P:** Precio unitario de compra: \$22,00

$$LE = \sqrt{\frac{2 * 5 * 4530}{0,0547 * 22}}$$

$$LE = 194 \text{ unidades}$$

▪ **Cuentas por cobrar**

$$Cuentas \text{ por cobrar} = \frac{ventas \text{ anuales}}{360} * Período \text{ de recuperación}$$

$$Cuentas \text{ por cobrar} = \frac{\$377.500,00}{360} * 180$$

$$Cuentas \text{ por cobrar} = \$188.750,00$$

El periodo de recuperación es de 180 días, el pago es a la cosecha.

**Tabla 53.** Total Activo Circulante

<b>Descripcion</b>	<b>Valor</b>
Caja Bancos	\$ 10,000.00
Inventario	\$ 4,268.00
Cuentas por cobrar	\$ 188,750.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 203,018.00</b>

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

### 6.3.2. Pasivo Circulante

$$Tasa\ Circulante = \frac{Activo\ Circulante}{Pasivo\ Circulante}$$

$$2,5 = \frac{\$203,018.42}{Pasivo\ Circulante}$$

$$Pasivo\ Circulante = \frac{\$203,018.42}{2,5}$$

$$Pasivo\ Circulante = \$81,207.36$$

El valor promedio en la industria es de 2,5 (unidades monetarias) es considerada como una valor referencial trazado en el mercado bancario y oficializado por el Banco Central en función de la información proporcionada por las instituciones financieras, a fin de que operen sin percibir beneficios ni generar pérdidas.

El pasivo circulante de la empresa es de \$81,207.36

### 6.3.3. Capital de trabajo

$$Capital\ de\ Trabajo = Activo\ circulante - pasivo\ circulante$$

$$Capital\ de\ Trabajo = \$203,018.00 - \$81,207.20$$

$$Capital\ de\ Trabajo = \$121,810.80$$

Los recursos económicos con los que cuenta la empresa para operar con normalidad en sus actividades productivas son de \$121,810.80 valores considerados en corto plazo.



#### 6.4. Resumen de las Inversiones

$$I_o = \text{Activo Fijo} + \text{Activo Intangible} + \text{Capital de trabajo}$$

$$I_o = \$54.810,00 + \$20.500,00 + \$ 121,810.80$$

$$I_o = \$197,120.80$$

#### 6.5. Financiamiento

El financiamiento del proyecto se lo hará con capital propio, debido a que es una empresa sólidamente constituida y que goza de índices de liquidez óptimos para poder solventar el proyecto, así como los fertilizantes que se comercializan con la papa son de distribución directa debido a la alianza comercial que se mantiene con el proveedor; además los activos fijos e intangibles no representan un valor que demanda de financiamiento.

#### 6.6. Presupuesto de Costos e Ingresos

- **Costos de producción**

##### **Materia prima**

**Tabla 54. Costos de materia prima**

Producto	Unidad	Cantidad Ha. O dosis	Consumo Anual	Consumo Total	Valor Unitario	Valor Total
Semilla certificada papa súper chola	40 Kg (sacos)	30	151	4.530	\$22,00	\$99.660,00

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

En la tabla 67, se muestra el costo de materias primas, es importante indicar, que la cantidad de sacos vienen en presentación de 40kg, y se requieren 30 sacos por hectárea, se procede a multiplicar con la cantidad de consumo anual que en este caso es la Demanda Potencial Insatisfecha de 151 agricultores, finalmente, se multiplica por el costo y se tiene el valor total.

## Insumos

En lo que respecta a los insumos sucede lo mismo que en el caso de la materia prima, es decir, cada producto viene en una determinada presentación que puede ser kilos, litros, gramos, etc., no obstante por producto se requiere determinado número de dosis, los valores se muestran en la tabla 68.

**Tabla 55. Costos Insumos 1**

Producto	Unidad	Cantidad Ha. O dosis	Consumo Anual	Consumo Total	Valor Unitario	Valor Total
Semilla certificada papa súper chola	40 Kg (sacos)	30	151	4530	22	\$ 99,660.00
Papa siembra (DELCORP)	50 kg (sacos)	26	151	3926	25	\$ 98,150.00
Papa Aporque (DELCORP)	50 kg (sacos)	13	151	1963	29	\$ 56,927.00
SOL-U-GRO 12-48-8	1 kg (funda)	5	151	755	26	\$ 19,630.00
GROW COMBI	250 g (funda)	6	151	906	2.5	\$ 2,265.00
SUGAR EXPRESS 4-10-40	500 g (funda)	6	151	906	2.25	\$ 2,038.50
CYTOKIN	250 ml (frasco)	5	151	755	5	\$ 3,775.00
BIOSOLAR	Litro (frasco)	2	151	302	6.5	\$ 1,963.00
NEWFOL BORO	Litro(frasco)	1.5	151	226.5	6.5	\$ 1,472.25
					<b>Total:</b>	<b>\$ 285,880.75</b>

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 56. Costos Insumos 2**

Producto	Unidad	Cantidad Ha. O dosis	Consumo Anual	Consumo Total	Valor Unitario	Valor Total
DUAL GOLD	Litro (frasco)	1.5	151	226.5	25	\$ 5,662.50
					Total	\$5,662.50

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 57. Costos Insumos 3**

Producto	Unidad	Cantidad Ha. O dosis	Comnsumo Anual	Consumo Total	Valor Unitario	Valor Total
ENGEO	Litro (frasco)	4	151	604	44	\$ 26,576.00
CURACRON	Litro (frasco)	3	151	453	16	\$ 7,248.00
					Total	\$33,824.00

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 58. Costos Insumos 4**

Producto	Unidad	Cantidad Ha. O dosis	Comnsumo Anual	Consumo Total	Valor Unitario	Valor Total
MERTECT 500 SC	250 ml (frasco)	2	151	302	22	\$ 6,644.00
QUADRIS	100 (funda)	2	151	302	14	\$ 4,228.00
RIDOMIL GOLD	500 g (funda)	8	151	1208	12.25	\$ 14,798.00
TRIZIMAN D	900 g (funda)	3	151	453	2.25	\$ 1,019.25
REVUS	LITRO (frasco)	2	151	302	68	\$ 20,536.00
PHYTON	Litro (frasco)	2	151	302	12	\$ 3,624.00
					Total	\$50,849.25

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 59. Costos Insumos 5**

Producto	Unidad	Cantidad Ha. O dosis	Comnsumo Anual	Consumo Total	Valor Unitario	Valor Total
CONFORT	1 Kilo (funda)	1	151	151	8.5	\$ 1,283.50
					Total	\$ 1,283.50

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 60. Costos Materiales indirectos**

Producto	Unidad	Cantidad	Comnsumo Anual	Consumo Total	Valor Unitario	Valor Total
SACOS	u	1	4530	4530	\$ 0.50	\$ 2,265.00
MARBETES	u	1	151	151	\$ 0.10	\$ 15.10
					TOTAL:	\$ 2,280.10

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 61. Depreciación y Amortización**

Depreciación y Amortización				
Descripción	Consumo Anual	Valor Total	Años de Depreciación	Depreciación
Bomba Estacionaria Honda De 6.5 Hp De Fumigación (4 Tiempos)	6	\$ 2,400.00	5	\$ 480.00
Fumigadora Bomba 20lts Pesticidas Herbicidas Abonos Cultivos	12	\$ 240.00	5	\$ 48.00
Montacargas	1	\$ 1,450.00	5	\$ 290.00
Carretillas	6	\$ 720.00	5	\$ 144.00
Vehiculo	2	\$ 50,000.00	5	\$ 10,000.00
			<b>TOTAL</b>	\$ 10,962.00
Descripción	Consumo Anual	Valor Total	Años	Amortización
Publicidad	1	10500	5	\$2100
Registro de los lotes en el MAGAP		10000	5	\$2000
			<b>TOTAL</b>	\$4100
<b>TOTAL CARGOS DE DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN</b>				\$15,062.00

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 62. Rol de pagos de la Mano de obra directa e indirecta**

Nombre	Ingresos			Total ingresos	Deducciones				Total deducciones	Fondo reserva	Liquido a recibir	Valor total
	Sueldo	Horas extras	Comision		9,35% AP. PERS.	Multas	Anticipo sueldos	Otro				
	A	B	C	D=A+B+C	E=D*9.35%	F	G	H	I=E+F+G+H	J=D*8,33%	K=D-I+J	K*12
Bodeguero	\$ 377,00			\$ 377,00	\$ 35,25				\$ 35,25	\$ 31,40	\$ 373,15	\$ 4.477,86
Empacador 1	\$ 377,00			\$ 377,00	\$ 35,25				\$ 35,25	\$ 31,40	\$ 373,15	\$ 4.477,86
Empacador 2	\$ 377,00			\$ 377,00	\$ 35,25				\$ 35,25	\$ 31,40	\$ 373,15	\$ 4.477,86
Empacador 3	\$ 377,00			\$ 377,00	\$ 35,25				\$ 35,25	\$ 31,40	\$ 373,15	\$ 4.477,86
Empacador 4	\$ 377,00			\$ 377,00	\$ 35,25				\$ 35,25	\$ 31,40	\$ 373,15	\$ 4.477,86
											<b>TOTAL</b>	<b>\$ 22.389,28</b>

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 63. IESS y Provisiones de la Mano de obra directa e indirecta**

IESS		PROVISIONES			TOTAL	VALOR TOTAL
12,15% APOORTE PATRONAL	FONDO DE RESERVA	XIII SUELDO	XIV SUELDO	VACACIONES		
L=D*12,15%	M=D*8,33%	N=D/12	O=377/12	P=D/24	Q=L+M+N+O+P	Q*12
\$45,34	\$31,08	\$31,10	\$31,42	\$15,55	\$154,48	\$1.853,80
\$45,34	\$31,08	\$31,10	\$31,42	\$15,55	\$154,48	\$1.853,80
\$45,34	\$31,08	\$31,10	\$31,42	\$15,55	\$154,48	\$1.853,80
\$45,34	\$31,08	\$31,10	\$31,42	\$15,55	\$154,48	\$1.853,80
\$45,34	\$31,08	\$31,10	\$31,42	\$15,55	\$154,48	\$1.853,80
					<b>TOTAL</b>	<b>\$9.268,98</b>

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 64. Resumen costos de producción**

Descripción	Valor
Materia prima	\$99.660,00
Insumos 1	\$78.154,58
Insumos 2	\$3.787,08
Insumos 3	\$14.118,50
Insumos 4	\$25.978,04
Insumos 5	\$579,84
Materiales Indirectos	\$90,60
Rol de pagos de la Mano de obra directa e indirecta	\$22.389,28
IESS y Provisiones de la Mano de obra directa e indirecta	\$9.268,98
Depreciación y Amortización	\$3.654,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$257.680,90</b>

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

▪ **Costos administrativos**

**Tabla 65. Rol de pagos Sueldos y salarios personal administrativo**

Nombre	Ingresos			Total ingresos	Deducciones				Total deducciones	Fondo reserva	Líquido a recibir	Valor Total
	Sueldo	Horas extras	Comisión		9,35% AP. PERS.	Multas	Anticipos sueldos	Comisariato				
	A	B	C	D=A+B+C	E=D*9,35%	F	G	H	I=E+F+G+H	J=D*8,33%	K=D-I+J	K*12
Subgerente de semillas	\$800,00			\$800,00	\$74,80				\$74,80	\$66,64	\$791,84	\$9.502,08
Subgerente de ventas	\$800,00			\$800,00	\$74,80				\$74,80	\$66,64	\$791,84	\$9.502,08
Secretaria	\$377,00			\$377,00	\$35,25				\$35,25	\$31,40	\$373,15	\$4.477,86
											Total	\$23.482,02

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 66. IESS y Provisiones del personal administrativo**

IESS		PROVISIONES			Total	Valor total
12,15% Aporte patronal	Fondo de reserva	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Vacaciones		
$L=D*12,15\%$	$M=D*8,33\%$	$N=D/12$	$O=377/12$	$P=D/24$	$Q=L+M+N+O+P$	$Q*12$
\$97,20	\$66,64	\$66,67	\$31,42	\$33,33	\$295,26	\$3.543,08
\$97,20	\$66,64	\$66,67	\$31,42	\$33,33	\$295,26	\$3.543,08
\$45,81	\$31,40	\$31,42	\$31,42	\$15,71	\$155,75	\$1.869,02
					Total	\$8.955,18

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 67. Servicios Básicos**

Descripción	Unidad	Consumo mensual	Consumo Anual	Precio Unitario	Precio Total
Luz	W1	600	7200	\$ 0,10	\$ 720,00
Agua	m3	500	6000	\$ 0,02	\$ 120,00
Total					\$ 840,00

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 68. Resumen costos administrativos**

Descripción	Valor
Rol de pagos Sueldos y salarios personal administrativo	\$23.482,02
IESS y Provisiones del personal administrativo	\$8.955,18
Servicios Básicos	\$ 840,00
Total	\$33.277,19

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

▪ **Costos de ventas**

**Tabla 69. Rol de pagos del personal de ventas**

Nombre	Ingresos			Total ingresos	Deducciones				Total deducciones	Fondo reserva	Liquido a recibir	Valor Total
	Sueldo	Horas extras	Comisiones		9,35% AP. PERS.	Multas	Anticipos sueldos	Comisariato				
	A	B	C	D=A+B+C	E=D*9,35%	F	G	H	I=E+F+G+H	J=D*8,33%	K=D-I+J	K*12
Vendedor 1	\$450,00			\$450,00	\$42,08				\$42,08	\$37,49	\$445,41	\$5.344,92
Vendedor 2	\$450,00			\$450,00	\$42,08				\$42,08	\$37,49	\$445,41	\$5.344,92
Vendedor 3	\$450,00			\$450,00	\$42,08				\$42,08	\$37,49	\$445,41	\$5.344,92
Chofer	\$450,00			\$450,00	\$42,08				\$42,08	\$37,49	\$445,41	\$5.344,92
<b>Total</b>												\$21.379,68

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 70. IESS y Provisiones del personal de ventas**

12,15% APOORTE PATRONAL	Fondo de reserva	XIII sueldo	XIV sueldo	Vacaciones	Total	Valor total
L=D*12,15%	M=D*8,33%	N=D/12	O=377/12	P=D/24	Q=L+M+N+O+P	Q*12
\$54,68	\$37,49	\$37,50	\$31,42	\$18,75	\$179,83	\$2.157,92
\$54,68	\$37,49	\$37,50	\$31,42	\$18,75	\$179,83	\$2.157,92
\$54,68	\$37,49	\$37,50	\$31,42	\$18,75	\$179,83	\$2.157,92
\$54,68	\$37,49	\$37,50	\$31,42	\$18,75	\$179,83	\$2.157,92
<b>Total</b>						\$8.631,68

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)



**Tabla 71. Comisión por ventas**

<b>Descripción</b>	<b>Ventas Anuales</b>	<b>Valor Total</b>
Comisión por venta 2%	\$377.045,35	\$7.540,91
	Total	\$7.540,91

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 72. Transporte**

<b>Descripción</b>	<b>Consumo Anual</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
Trasnporte	151	\$5,00	\$755,00
		Total	\$755,00

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 73. Resumen Costos de ventas**

<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
Rol de pagos del personal de ventas	\$21.379,68
IESS y Provisiones del personal de ventas	\$8.631,68
Comisiones	\$7.540,91
Transporte	\$ 755,00
<b>Total</b>	<b>\$ 38.307,27</b>

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 74. Presupuesto de costos**

<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
Costos de produccion	\$257.680,90
Costos administrativos	\$33.277,19
Costos de ventas	\$38.307,27
<b>TOTAL</b>	<b>\$329.265,36</b>

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

### 6.6.1. Situación Financiera Actual

“Muestra la situación Financiera de una entidad de negocios en un momento determinado” (Horngren, 2000, pág. 8).

#### BALANCE GENERAL

ACTIVO		PASIVO	
Caja-Bancos	\$ 10,000.00	Pasivo Circulante	\$ 81,207.20
Cuentas por cobrar	\$ 188,750.00	<b>TOTAL PASIVO CIRCULANTE</b>	<b>\$ 81,207.20</b>
Inventario	\$ 4,268.00	<b>Largo Plazo</b>	
<b>TOTAL ACTIVO CIRCULANTE</b>	<b>\$ 203,018.00</b>	Prestamo Bancario	\$ 0.00
<b>Tangibles</b>		<b>TOTAL PASIVO LP</b>	<b>\$ 0.00</b>
Maquinaria	\$ 1,450.00	<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 81,207.20</b>
Equipo y herramientas	\$ 3,360.00		
Equipos muebles y enseres de oficina	\$ 0.00		
vehiculo	\$ 50,000.00		
(-) Depreciación acumulada neta	\$ 10,962.00		
<b>TOTAL ACTIVOS TANGIBLES</b>	<b>\$ 43,848.00</b>		
Intangibles			
Gastos de Constitución de la empresa	<b>\$ 0.00</b>		
Registros de lotes	\$ 10,000.00		
Estudio de mercado	\$ 0.00		
Publicidad	\$ 10,500.00	CAPITAL	\$ 182,058.80
(-) Amortización acumulada neta	\$ 4,100.00		
<b>TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES</b>	<b>\$ 16,400.00</b>	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$ 182,058.80</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 263,266.00</b>	<b>TOTAL PASIVO+PATRIMONIO</b>	<b>\$ 263,266.00</b>

**Ilustración 24. Balance General**  
**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

### 6.6.2. Situación Financiera Proyectada

La proyección de los valores en el estado de situación inicial se realiza en base a la tasa de inflación del 1,12 % según el Banco Central del Ecuador.

ACTIVO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Caja-Bancos	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
Cuentas por cobrar	\$ 188,750.00	\$ 190,864.00	\$ 193,001.68	\$ 195,163.30	\$ 197,349.12	\$ 199,559.43
Inventario	\$ 4,268.00	\$ 4,315.80	\$ 4,364.14	\$ 4,413.02	\$ 4,462.44	\$ 4,512.42
<b>TOTAL ACTIVO CIRCULANTE</b>	<b>\$ 203,018.00</b>	<b>\$ 196,180.22</b>	<b>\$ 198,366.24</b>	<b>\$ 200,576.74</b>	<b>\$ 202,812.00</b>	<b>\$ 205,072.30</b>
Maquinaria	\$ 1,450.00	\$ 1,466.24	\$ 1,482.66	\$ 1,499.27	\$ 1,516.06	\$ 1,533.04
Equipo y herramientas	\$ 3,360.00	\$ 3,397.63	\$ 3,435.69	\$ 3,474.17	\$ 3,513.08	\$ 3,552.42
Vehículo	\$ 50,000.00	\$ 50,560.00	\$ 51,126.27	\$ 51,698.89	\$ 52,277.91	\$ 52,863.43
(-) Depreciación acumulada neta	\$ 10,962.00	\$ 1,924.00	\$ 1,924.00	\$ 1,924.00	\$ 1,924.00	\$ 1,924.00
<b>TOTAL ACTIVOS TANGIBLES</b>	<b>\$ 43,848.00</b>	<b>\$ 53,499.87</b>	<b>\$ 54,120.62</b>	<b>\$ 54,748.32</b>	<b>\$ 55,383.05</b>	<b>\$ 56,024.89</b>
Registro de lotes	\$ 10,000.00	\$ 10,112.00	\$ 10,225.25	\$ 10,339.78	\$ 10,455.58	\$ 10,572.69
Publicidad	\$ 10,500.00	\$ 10,617.60	\$ 10,736.52	\$ 10,856.77	\$ 10,978.36	\$ 11,101.32
(-) Amortización acumulada neta	\$ 4,100.00	\$ 4,145.92	\$ 4,192.35	\$ 4,239.31	\$ 4,286.79	\$ 4,334.80
<b>TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES</b>	<b>\$ 16,400.00</b>	<b>\$ 16,583.68</b>	<b>\$ 16,769.42</b>	<b>\$ 16,957.23</b>	<b>\$ 17,147.16</b>	<b>\$ 17,339.20</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 263,266.00</b>	<b>\$ 266,263.77</b>	<b>\$ 269,256.28</b>	<b>\$ 272,282.29</b>	<b>\$ 275,342.20</b>	<b>\$ 278,436.39</b>
<b>PASIVO</b>						
Pasivo Circulante	\$ 81,207.20	\$ 82,116.72	\$ 83,036.43	\$ 83,966.44	\$ 84,906.86	\$ 85,857.82
<b>TOTAL PASIVO CIRCULANTE</b>	<b>\$ 81,207.20</b>	<b>\$ 82,116.72</b>	<b>\$ 83,036.43</b>	<b>\$ 83,966.44</b>	<b>\$ 84,906.86</b>	<b>\$ 85,857.82</b>
Largo Plazo						
Prestamo Bancario	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>TOTAL PASIVO LP</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 81,207.20</b>	<b>\$ 82,116.72</b>	<b>\$ 83,036.43</b>	<b>\$ 83,966.44</b>	<b>\$ 84,906.86</b>	<b>\$ 85,857.82</b>
<b>CAPITAL</b>	<b>\$ 182,058.80</b>	<b>\$ 184,147.05</b>	<b>\$ 186,219.85</b>	<b>\$ 188,315.86</b>	<b>\$ 190,435.34</b>	<b>\$ 192,578.58</b>
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$ 81,207.20</b>	<b>\$ 82,116.72</b>	<b>\$ 83,036.43</b>	<b>\$ 83,966.44</b>	<b>\$ 84,906.86</b>	<b>\$ 85,857.82</b>
<b>TOTAL PASIVO+PATRIMONIO</b>	<b>\$ 263,266.00</b>	<b>\$ 266,263.77</b>	<b>\$ 269,256.28</b>	<b>\$ 272,282.29</b>	<b>\$ 275,342.20</b>	<b>\$ 278,436.39</b>

**Ilustración 25. Estado de situación inicial proyectado**

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

### 6.6.3. Presupuesto de Ingresos

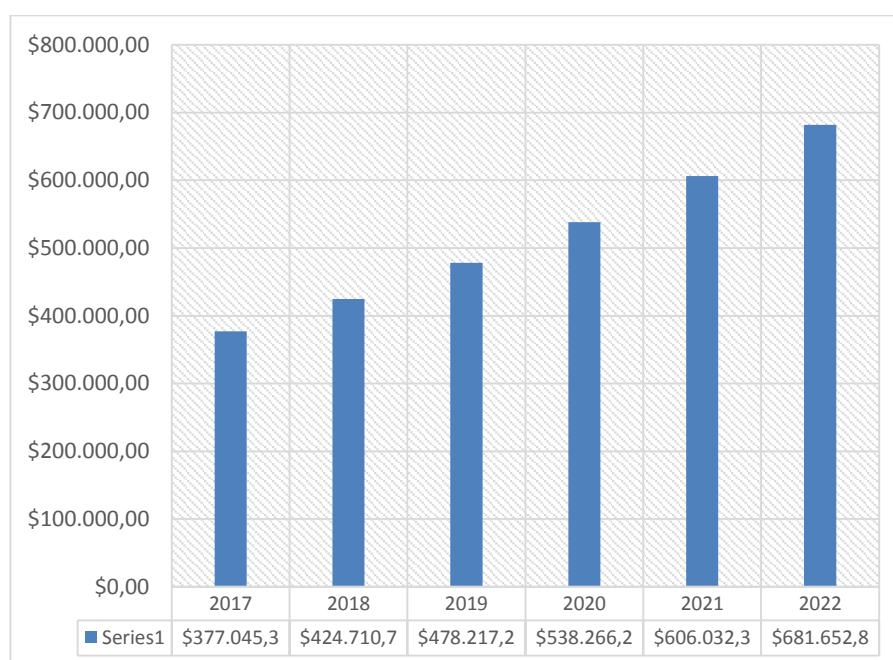
**Tabla 75. Presupuesto de ingresos**

AÑOS	Demanda Potencial Insatisfecha Real	PRECIO	INGRESOS
2018	151	\$2.500,00	\$377.045,35
2019	168	\$2.528,00	\$424.710,72
2020	187	\$2.556,31	\$478.217,26
2021	208	\$2.584,94	\$538.266,22
2022	232	\$2.613,90	\$606.032,30
2023	258	\$2.643,17	\$681.652,82

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

El presupuesto de ingresos para la empresa en el año 1 es de \$377.045,35 calculado a través de la multiplicación de la Demanda Potencial Insatisfecha Real por el precio estimado del producto.

A continuación, se grafica la proyección de los ingresos.



**Ilustración 26. Proyección de ingresos**  
**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

#### 6.6.4. Estado de Resultados Proyectado

	Año 2.018	Año 2.019	Año 2.020	Año 2.021	Año 2.022
<b>INGRESOS</b>	<b>\$ 424,704.00</b>	<b>\$ 478,029.97</b>	<b>\$ 537,667.52</b>	<b>\$ 606,424.80</b>	<b>\$ 681,937.86</b>
(-)Costos de producción	\$ 260,566.93	\$ 263,485.28	\$ 266,436.31	\$ 269,420.40	\$ 272,437.91
<b>(=) Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 164,137.07</b>	<b>\$ 214,731.99</b>	<b>\$ 271,829.91</b>	<b>\$ 336,611.90</b>	<b>\$ 409,214.92</b>
(-) Costos Administrativos	\$ 33,649.89	\$ 34,026.77	\$ 34,407.87	\$ 34,793.24	\$ 35,182.92
(-) Costos de ventas	\$ 38,736.31	\$ 39,170.16	\$ 39,608.86	\$ 40,052.48	\$ 40,501.07
(-) Costo financiero	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
<b>(=) Utilidad Neta</b>	<b>\$ 91,750.87</b>	<b>\$ 141,535.06</b>	<b>\$ 197,813.18</b>	<b>\$ 261,766.18</b>	<b>\$ 333,530.93</b>
(-) Repartición de Utilidades 15%	\$ 13,763.64	\$ 21,230.26	\$ 29,671.98	\$ 39,264.93	\$ 50,029.64
(=) Utilidad antes de impuestos	\$ 77,987.23	\$ 120,304.80	\$ 168,141.20	\$ 222,501.25	\$ 283,501.29
(-)Impuesto a la renta 25%	\$ 19,496.81	\$ 30,076.20	\$ 42,035.30	\$ 55,625.31	\$ 70,875.32
(=) Utilidad después de impuestos	\$ 58,490.42	\$ 90,228.60	\$ 126,105.90	\$ 166,875.94	\$ 212,625.97
(+) Cargos de Depreciación y Amor.	\$ 3,654.00	\$ 3,694.92	\$ 3,736.31	\$ 3,778.15	\$ 3,820.47
<b>(=) FLUJOS NETOS DE EFECTIVO</b>	<b>\$ 62,144.42</b>	<b>\$ 93,923.53</b>	<b>\$ 129,842.21</b>	<b>\$ 170,654.10</b>	<b>\$ 216,446.44</b>

#### Ilustración 27. Estado de resultados proyectado

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

:

### 6.6.5. Flujo de Caja

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>	\$ 0.00	\$ 424,710.72	\$ 478,217.26	\$ 538,266.22	\$ 606,032.30	\$ 681,652.82
(+) Recursos Propios	\$ 197,120.80	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
(+) Recursos Ajenos	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
(+) Ingresos por ventas	\$ 0.00	\$ 424,710.72	\$ 478,217.26	\$ 538,266.22	\$ 606,032.30	\$ 681,652.82
<b>(-) EGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 332,953.13</b>	<b>\$ 336,682.19</b>	<b>\$ 340,453.04</b>	<b>\$ 344,266.12</b>	<b>\$ 348,121.91</b>
(+) Costos operacionales	\$ 0.00	\$ 260,566.93	\$ 263,485.27	\$ 266,436.31	\$ 269,420.40	\$ 272,437.91
(+) Costo de venta	\$ 0.00	\$ 38,736.31	\$ 39,170.15	\$ 39,608.86	\$ 40,052.48	\$ 40,501.07
(+) Costo administrativos	\$ 0.00	\$ 33,649.89	\$ 34,026.77	\$ 34,407.87	\$ 34,793.24	\$ 35,182.93
<b>(=) FLUJO OPERACIONAL</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 91,757.59</b>	<b>\$ 141,535.07</b>	<b>\$ 197,813.18</b>	<b>\$ 261,766.18</b>	<b>\$ 333,530.91</b>
<b>INGRESOS NO OPERACIONALES</b>	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
(+) Créditos a contratarse a corto plazo	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
<b>(-) EGRESO NO OPERACIONALES</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 0.00</b>
(+) Interés pago de créditos a largo plazo	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Otros egresos	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
<b>(=) FLUJO NO OPERACIONAL</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 0.00</b>	<b>\$ 0.00</b>
<b>(=) FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>(\$ 197,120.80)</b>	<b>\$ 91,757.59</b>	<b>\$ 141,535.07</b>	<b>\$ 197,813.18</b>	<b>\$ 261,766.18</b>	<b>\$ 333,530.91</b>

**Ilustración 28. Flujo de caja proyectado**  
Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

## 6.7. Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio se lo puede considerar como el nivel que permitirá a la organización tener una referencia del número de unidades de producción, de ingresos y costos que debe incurrir a fin de que no exista pérdidas ni ganancias, y de esta forma realizar proyecciones que generen utilidades sobre los costos fijos y variables (Chávez, 2016).

**Tabla 76. Costos fijos y variables**

<b>COSTOS FIJOS</b>		<b>COSTOS VARIABLES</b>	
Rol de pagos de la Mano de obra directa e indirecta	\$22.389,28	Materia Prima	\$99.660,00
IESS y Provisiones de la Mano de obra directa e indirecta	\$22.389,28	Insumos	\$122.618,04
Sueldos y salarios personal administrativo	\$9.268,98	Materiales	\$90,60
Depreciación y Amortización	\$3.654,00	Comisiones	\$7.540,91
Servicios Básicos	\$840,00	Transporte	\$755,00
Sueldos y salarios vendedores	\$21.379,68		
Rol de pagos Sueldos y salarios personal administrativo	\$23.482,02		
IESS y Provisiones del personal administrativo	\$8.955,18		
Rol de pagos del personal de ventas	\$21.379,68		
IESS y Provisiones del personal de ventas	\$8.631,68		
<b>TOTAL</b>	<b>\$142.369,78</b>	<b>TOTAL</b>	<b>\$230.664,55</b>

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

### 6.7.1. Punto de equilibrio en unidades monetarias

**PE:** Punto de equilibrio

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

**CF:** Costos fijos

**CV:** Costos Variables

**V:** Ventas

$$PE = \frac{\$142.369,78}{1 - \frac{\$230.664,55}{\$424.710,72}}$$

$$PE = \$311.606,11$$

El punto de equilibrio en unidades monetarias es de \$311.606,11 y hace referencia al valor referencial de ventas que debe lograr para recuperar la inversión y no tener pérdida alguna en el desarrollo de su actividad productiva y económica.

### 6.7.2. Punto de equilibrio en unidades de producción

$$PE = \frac{CF}{PVU - CVU}$$

**PE:** Punto de equilibrio

**CF:** Costos fijos

**CVU:** Costos Variables Unitario

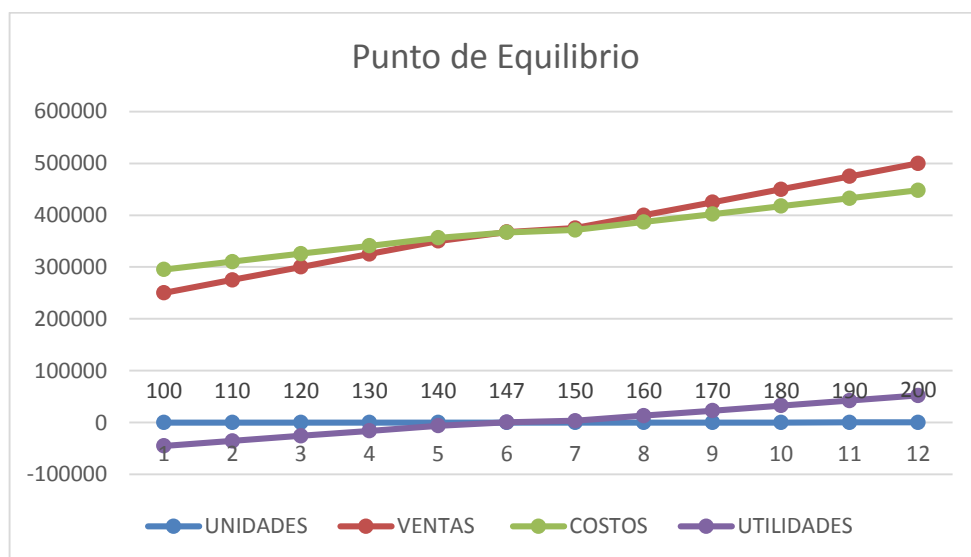
**PVU:** Precio de venta unitario

$$PE = \frac{\$142.369,78}{\$2.500,00 - \$1.527,58}$$

$$PE = 147$$

El punto de equilibrio de la empresa en unidades físicas es de 147, se constituye en el valor referencial de número unidades que se deben vender para no presentar pérdida alguna en su actividad productiva y económica.

### 6.7.3. Punto de Equilibrio Graficado



**Ilustración 29. Punto de Equilibrio**  
Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)



## 6.8. Tasa de descuento y criterios alternativos para la evaluación de proyectos

### 6.8.1. Cálculo Tmar1

“Es la tasa que representa una medida de rentabilidad, la mínima que se le exigirá al proyecto de tal manera que permita cubrir” (Castillo, 2015)

Su fórmula está representada por:

$$Tmar\ 1 = i + f$$

**Tmar:** Tasa mínima aceptable de rendimiento

**i:** Riesgo país: 6,35% Banco Central del Ecuador

**f:** Inflación: 1,12% Banco Central del Ecuador

$$Tmar\ 1 = 0,0635 + 0,0112$$

$$Tmar\ 1 = 0,0762$$

$$Tmar\ 1 = 7,62\ \%$$

## 6.9. Valor Actual Neto

$$VAN = -I_0 + \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE2}{(1+i)^2} + \frac{FNE3}{(1+i)^3} + \frac{FNE4}{(1+i)^4} + \frac{FNE5}{(1+i)^5}$$

$$VAN = -\$197,120,80 + \frac{\$917,57.59}{(1+0,0762)^1} + \frac{\$141,535.07}{(1+0,0762)^2} + \frac{\$197,813.18}{(1+0,0762)^3} + \frac{261,766.18}{(1+0,0762)^4} + \frac{\$333,530.91}{(1+0,0762)^5}$$

$$VAN = -\$197,120.80 + \frac{\$917,57.59}{1,0762} + \frac{\$141,535.07}{1,1582} + \frac{\$197,813.18}{1,2461} + \frac{261,766.18}{1,3414} + \frac{\$333,530.91}{1,4437}$$

$$VAN = -\$197.120.80 + \$85,260,72 + 122,201.94 + \$158,699.76 + \$195,137.88 + \$231,031.47$$

$$VAN = -\$197,120.80 + \$792,331.77$$

$$VAN = \$595,210.97$$

El valor actual neto obtenido es mayor a cero, es decir, el emprendimiento es factible.

**6.9. Tasa Interna de Retorno TIR (por interpolación)**

$$VAN1 = -I_0 + \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE2}{(1+i)^2} + \frac{FNE3}{(1+i)^3} + \frac{FNE4}{(1+i)^4} + \frac{FNE5}{(1+i)^5}$$

$$VAN1 = -\$197,120.80 + \frac{\$917,57.59}{1,0762} + \frac{\$141,535.07}{1,1582} \\ + \frac{\$197,813.18}{1,2461} + \frac{261,766.18}{1,3414} + \frac{\$333,530.91}{1,4437}$$

$$VAN1 = -\$197.120.80 + \$85,260,72 + 122,201.94 + \\ \$158,699.76 + \$195,137.88 + \$231,031.47$$

$$VAN1 = \$595,210.97$$

$$VAN2 = -I_0 + \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE2}{(1+i)^2} + \frac{FNE3}{(1+i)^3} + \frac{FNE4}{(1+i)^4} + \frac{FNE5}{(1+i)^5}$$

$$VAN2 = -\$197,120,80 + \frac{\$917,57.59}{(1+0,710)^1} + \frac{\$141,535.07}{(1+0,710)^2} \\ + \frac{\$197,813.18}{(1+0,710)^3} + \frac{261,766.18}{(1+0,0710)^4} + \frac{\$333,530.91}{(1+0,0710)^5}$$

$$VAN2 = -\$197.120.80 + \$53,659.41 + \$48,402.95 + \\ \$39,560.97 + \$30,614.64 + \$22,811.59$$

$$VAN2 = -\$197120.80 + \$195,049.55$$

$$VAN2 = -\$2071.25$$

$$TIR = Tmar\ 1 + (tmar2 - tmar1) \left( \frac{VAN\ 1}{VAN1 - VAN2} \right)$$

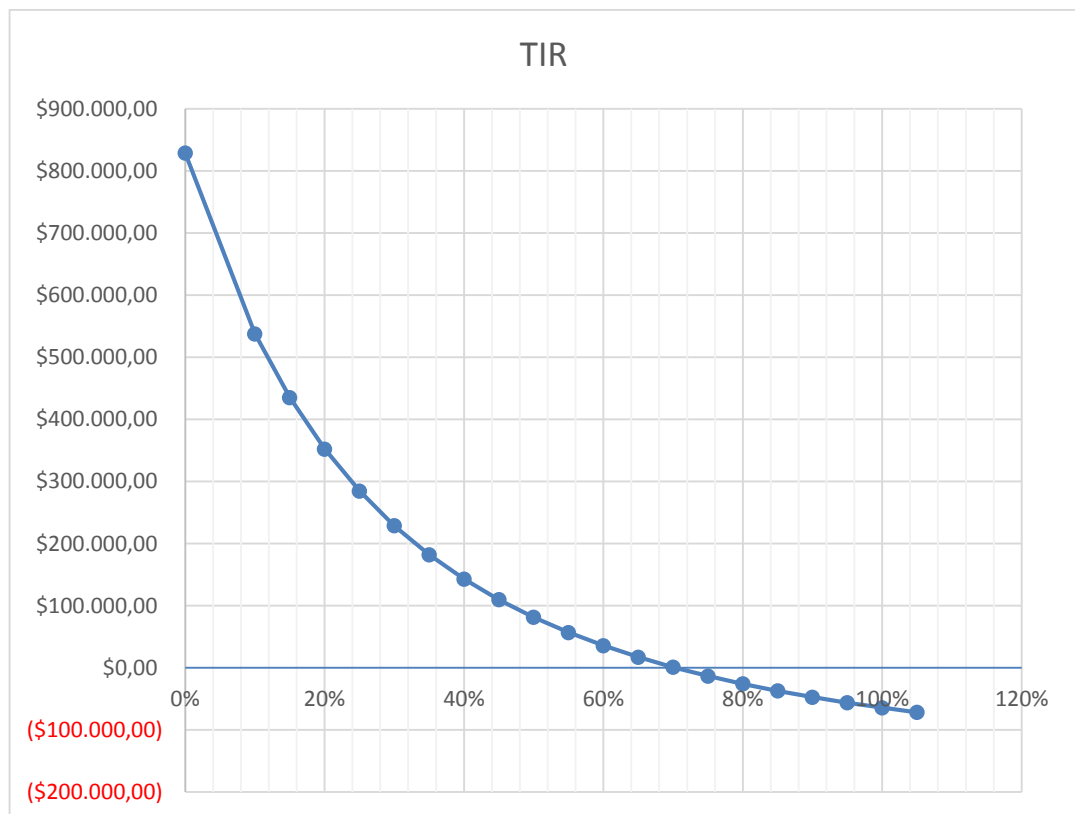
$$TIR = 0,07620 + (0,71000 - 0,07620) \left( \frac{\$592,210.97}{\$592,210.97 - (-\$2071.75)} \right)$$

$$TIR = 0,07620 + (0,6338)(0,9996)$$

$$TIR = 0,07620 + 0,63354$$

$$TIR = 0.70974$$

$$TIR = 70\%$$



**Ilustración 32. TIR**

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

## 6.10. Indicadores Financieros

### 6.10.1. Índices de solvencia

$$\text{Solvencia} = \frac{\text{activo total}}{\text{pasivo total}}$$

$$\text{Solvencia} = \frac{\$228.824,42}{\$77.607,37}$$

$$\text{Solvencia} = \$ 2,95$$

La empresa tiene la capacidad de recuperar \$2,95 por cada \$1 invertido.

### 6.10.2. Índices de liquidez

$$\text{Liquidez Corriente} = \frac{\text{activo circulante}}{\text{pasivo circulante}}$$

$$\text{Liquidez Corriente} = \frac{\$194.018,42}{\$77.607,37}$$

$$\text{Liquidez Corriente} = \$2,50$$

La empresa cuenta con \$2,50 para cubrir sus obligaciones de pago por cada \$1 en deuda a corto plazo.

### 6.10.3. Índices de endeudamiento

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{activo total}} * 100$$

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\$77.607,37}{\$228.824,42} * 100$$

$$\text{Endeudamiento} = 33,62\%$$

Podemos decir que la empresa no presenta un nivel de endeudamiento alto con sus acreedores es decir que para el año 2017 es el 33,62% de su patrimonio esta comprometido con los acreedores.

#### 6.10.4. Índices de apalancamiento

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\$77.607,37}{\$151.217,05}$$

$$\text{Apalancamiento} = 0,51$$

El porcentaje de compromiso con los acreedores de la empresa es menor a 1, esto significa que no necesariamente se debe recurrir a financiamientos del proyecto.

#### 6.11. Tasa beneficio – costo

$$\frac{RB}{C} = \frac{\sum \text{Ingresos Brutos}}{\sum \text{Costos totales del proyecto}}$$

$$\frac{RB}{C} = \frac{\$2.728.879,33}{\$1.702.476,39}$$

$$\frac{RB}{C} = \$1,60$$

B/C > 1 = Proyecto aceptable

B/C = 0 = Proyecto postergado

B/C < 0 = Proyecto no Aceptable

Según la relación beneficio/costo tiene \$1,60 de recuperación y beneficio por cada dólar invertido y al ser mayor que 1 el proyecto es aceptable.

#### 6.12. Periodo de recuperación de la inversión (PRI)

El periodo de recuperación se calcula mediante la siguiente fórmula

$$PRI = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\frac{\sum FNE}{5}}$$

$$PRI = \frac{\$129.871,05}{\frac{\sum \$672.601,87}{5}}$$

$$PRI = 0,97$$

0 Año

0,97 \* 12 meses = 11,64 (11 meses)

0,64 \* 30 días = 19,2 (19 días)

La empresa recupera su inversión en 11 meses y 19 días.

## 6.14. Análisis de sensibilidad

### 6.14.1 Escenario Optimista +20%

**Tabla 77. Estado de resultados escenario optimista + 20%**

	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022
INGRESOS	\$452.454,42	\$509.652,87	\$573.860,71	\$645.919,47	\$727.238,76	\$817.983,39
(-)Costos de producción	\$257.680,90	\$260.566,93	\$263.485,27	\$266.436,31	\$269.420,40	\$272.437,91
<b>(=) Utilidad Bruta</b>	<b>\$194.773,52</b>	<b>\$249.085,94</b>	<b>\$310.375,44</b>	<b>\$379.483,16</b>	<b>\$457.818,36</b>	<b>\$545.545,48</b>
(-) Costos Administrativos	\$33.277,19	\$33.649,89	\$34.026,77	\$34.407,87	\$34.793,24	\$35.182,93
(-) Costos de ventas	\$38.307,27	\$38.736,31	\$39.170,15	\$39.608,86	\$40.052,48	\$40.501,07
(-) Costo financiero	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>(=) Utilidad antes de impuestos</b>	<b>\$123.189,06</b>	<b>\$176.699,74</b>	<b>\$237.178,51</b>	<b>\$305.466,43</b>	<b>\$382.972,64</b>	<b>\$469.861,49</b>
(-)Reparto Utilidades 15%	\$18.478,36	\$26.504,96	\$35.576,78	\$45.819,96	\$57.445,90	\$70.479,22
<b>(=) Utilidad despues de impuestos</b>	<b>\$104.710,70</b>	<b>\$150.194,78</b>	<b>\$201.601,73</b>	<b>\$259.646,46</b>	<b>\$325.526,75</b>	<b>\$399.382,26</b>
(-) Impuesto a la renta 25%	\$26.177,67	\$37.548,69	\$50.400,43	\$64.911,62	\$81.381,69	\$99.845,57
<b>(=) Utilidad Neta</b>	<b>\$78.533,02</b>	<b>\$112.646,08</b>	<b>\$151.201,30</b>	<b>\$194.734,85</b>	<b>\$244.145,06</b>	<b>\$299.536,70</b>
(+) Cargos de Depreciación y Amor.	\$2.548,00	\$2.548,00	\$2.548,00	\$2.548,00	\$2.548,00	\$2.548,00
<b>(=) FLUJOS NETOS DE EFECTIVO</b>	<b>\$81.081,02</b>	<b>\$115.194,08</b>	<b>\$153.749,30</b>	<b>\$197.282,85</b>	<b>\$246.693,06</b>	<b>\$302.084,70</b>

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

## 6.14.2 Escenario Pesimista -20%

**Tabla 78. Estado de resultados Escenario Pesimista -20%**

	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022
INGRESOS	\$301.636,28	\$339.768,58	\$382.573,81	\$430.612,98	\$484.825,84	\$545.322,26
(-)Costos de producción	\$257.680,90	\$260.566,93	\$263.485,27	\$266.436,31	\$269.420,40	\$272.437,91
<b>(=) Utilidad Bruta</b>	\$43.955,38	\$79.201,65	\$119.088,53	\$164.176,67	\$215.405,44	\$272.884,35
(-) Costos Administrativos	\$33.277,19	\$33.649,89	\$34.026,77	\$34.407,87	\$34.793,24	\$35.182,93
(-) Costos de ventas	\$38.307,27	\$38.736,31	\$39.170,15	\$39.608,86	\$40.052,48	\$40.501,07
(-) Costo financiero	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>(=) Utilidad antes de impuestos</b>	-\$27.629,08	\$6.815,45	\$45.891,61	\$90.159,94	\$140.559,72	\$197.200,36
(-)Reparto Utilidades 15%	-\$4.144,36	\$1.022,32	\$6.883,74	\$13.523,99	\$21.083,96	\$29.580,05
<b>(=) Utilidad despues de impuestos</b>	-\$23.484,72	\$5.793,13	\$39.007,86	\$76.635,95	\$119.475,76	\$167.620,30
(-) Impuesto a la renta 25%	-\$5.871,18	\$1.448,28	\$9.751,97	\$19.158,99	\$29.868,94	\$41.905,08
<b>(=) Utilidad Neta</b>	-\$17.613,54	\$4.344,85	\$29.255,90	\$57.476,96	\$89.606,82	\$125.715,23
(+) Cargos de Depreciación y Amor.	\$2.548,00	\$2.548,00	\$2.548,00	\$2.548,00	\$2.548,00	\$2.548,00
<b>(=) FLUJOS NETOS DE EFECTIVO</b>	-\$15.065,54	\$6.892,85	\$31.803,90	\$60.024,96	\$92.154,82	\$128.263,23

Elaborado por: Washington Viscarra B. (2017)

**Tabla 79.** Análisis de sensibilidad

<b>Variaciones</b>	<b>Valor Real</b>	<b>Escenario (+) 20%</b>	<b>Escenario (-) 20%</b>
VAN 1	\$382.399,19	\$650.358,44	\$105.618,27
VAN 2	\$374.216,94	\$638.180,47	\$101.556,94
TIR	52,95%	59,42%	32,84%
RBC	\$1,60	\$1,92	\$1,28
PRI	11 meses y 19 días	7 meses y 20 días	2 años 7 meses y 6 días

**Elaborado por:** Washington Viscarra B. (2017)

Una vez realizado el análisis correspondiente se concluye que el emprendimiento tanto en el escenario optimista como en el pesimista asegura a los inversionistas que su desarrollo generará no sólo la recuperación de su inversión sino también una cantidad considerable de utilidades por medio de su factibilidad.



## CAPÍTULO VII

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 7.1. Conclusiones

Entre las conclusiones tenemos que:

- El kit consiste de un tubérculo semilla de papa certificada , fertilizantes e insumos que potencializa el rendimiento y calidad del cultivo, permitiendo una producción sana y mejorando la rentabilidad del cultivo
- La empresa al estar debidamente constituida y tener ya varios años de experiencia en el mercado, cuenta con los recursos necesarios para lanzar este nuevo producto al mercado; los insumos y fertilizantes que se comercializan conjuntamente con la semilla son productos de distribución exclusiva de ECUAQUÍMICA.C.A quien mantiene alianzas estratégicas con empresas internacionales (SYNGENTA).
- La empresa cuenta con tres multiplicadores de semilla ubicados en Ambato que cubre el 50% del total de la materia prima necesaria, Túlcan e Ibarra aportan con un 25% cada una. La empresa vio la necesidad de facilitar los equipos como bombas de fumigación, entre otros, para que traten correctamente al tubérculo y de esta manera se garantice su calidad y puedan cumplir con los estándares solicitados por el INIAP a la empresa ECUAQUÍMICA.C.A
- Al poseer la empresa una excelente liquidez esta en capacidad de financiar directamente el kit, el mismo que será financiado hasta la cosecha del cultivo. Al ser financiado directamente el kit se evita que los productores de papa adquieran compromisos financieros, creando fidelidad entre la empresa y los productores.

## 7.2. Recomendaciones

Las recomendaciones son las siguientes:

- Es importante que la empresa siga destinando parte de su presupuesto a I&D, con el fin de seguir inovando su cartera de productos, para estar a la vanguardia de las empresas competidoras.
- Se recomienda asesorar adecuadamente a los productores que adquieran el kit de papa; sobre los beneficios y ventajas que este proporciona tanto en productividad como en calidad; además la empresa deberá realizar el seguimiento y asistencia técnica respectiva de tal manera que se pueda obtener los resultados deseados.
- Es recomendable, en base a la diversidad de productos y la experiencia que la empresa tiene en el campo siga elaborando otros tipos de kits, lo que permitirá de dar mayor rotación al inventario.
- Es indispensable que se realicen alianzas con más multiplicadores de semillas con la finalidad de poder cubrir una mayor parte del mercado.
- Se propone la realización del proyecto ya que es rentable, además a través de la asistencia técnica que la empresa ofrece se puede optimizar los lazos de fidelización cliente – empresa.

## Bibliografía

- Andrade, S. (2012). *Diccionario de Economía: Solidaria y Cooperativismo*. Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia.
- Arechavaleta , E. (2015). Estrategias de Comercialización. En Ramírez, & Ortiz, *Estrategias de Comercialización* (págs. 169-195). España: OmniaScience.
- Arias , L., Portilla, L., & Fernández, S. (2010). La distribución de costos indirectos de fabricación, factor clave al costear productos. *Scientia et Technica*, 79-84.
- Baca, G. (2010). *Evaluación de proyectos* (Sexta ed.). México, D. F.: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Baca, G. (2010). *Evaluación de Proyectos* (Sexta ed.). México: Mc Graw Hill.
- Bracho, M. (2010). *Determinación del Tamaño Óptimo*. Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda".
- Cámara de Agricultura de la 1ra Zona. (2014). Obtenido de [http://agroecuador.com/web/index.php?option=com\\_content&view=article&id=930:la-papa-en-ecuador&catid=137:papa&Itemid=88](http://agroecuador.com/web/index.php?option=com_content&view=article&id=930:la-papa-en-ecuador&catid=137:papa&Itemid=88)
- Caraballo Payares, A. (11 de 12 de 2013). *Evaluación de la gestión administrativa, financiera y comercial de las cooperativas asociadas a CONFECOOP caribe*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013a/1314/endeudamiento.html>
- Castillo, P. (27 de 11 de 2015). Obtenido de <http://es.slideshare.net/pedrocastillo18400700/tasa-minima-aceptable-de-rendimiento-pedro-castillo>
- Centro de Investigación de Mercados. (2012). *CIM*. Obtenido de <http://www.ciminvestigacion.com/diversificacion-en-nuevos-productos-y-mercados/>
- CEPAL . (2013). *Localización Del Proyecto*. ILPES.
- Chávez, A. (2016). "Creación de una nueva línea de calzado deportivo urbano para niños en la empresa Calzado Chávez a través de un emprendimiento en la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua en el período octubre 2015 – junio 2016". Ambato: Universidad Técnica de Ambato.

- Ciribeli, J., & Miquelito, S. (2014). La segmentación del mercado por el criterio psicográfico: un ensayo teórico sobre los principales enfoques psicográficos y su relación con los criterios de comportamiento. *Visión de futuro*.
- Córdoba , M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogota: ECOE Ediciones.
- Delgado, M. (2010). Los activos intangibles dentro de las organizaciones. . *En revista Veritas*.
- Di Rienzo, J. A., Casanoves , F., Gonzáles , L. A., Tablada, E. M., Díaz , M. d., Robledo, C. W., & Balzarini, M. G. (2010). *Estadísticas para las Ciencias Agropecuarias/ Statistics for Agricultural* (Séptima ed.). Italia: Brujas.
- Ecofinanzas. (15 de 12 de 2012). *Índice de solvencia*. Obtenido de [http://www.ecofinanzas.com/diccionario/I/INDICE\\_DE\\_SOLVENCIA.htm](http://www.ecofinanzas.com/diccionario/I/INDICE_DE_SOLVENCIA.htm)
- Ecofinanzas. (15 de 12 de 2012). *Tasa de descuento*. Obtenido de [http://www.ecofinanzas.com/diccionario/T/TASA\\_DE\\_DESCUENTO.htm](http://www.ecofinanzas.com/diccionario/T/TASA_DE_DESCUENTO.htm)
- Ecofinanzas. (11 de 12 de 2015). *Periodo de recuperación de la inversión*. Obtenido de [http://www.ecofinanzas.com/diccionario/P/PERIODO\\_DE\\_RECUPERACION\\_DE\\_LA\\_INVERSION.htm](http://www.ecofinanzas.com/diccionario/P/PERIODO_DE_RECUPERACION_DE_LA_INVERSION.htm)
- Economía Nivel Usuario. (2013). ¿Qué es un Insumo? *Economistas, diccionario y términos económicos nivel usuario*.
- ECUAQUÍMICA. (2016). Obtenido de <http://www.ecuaquimica.com.ec/cobertura.html>
- Ecuaquímica C.A. (10 de 01 de 2017). *Ecuaquímica C.A.* Obtenido de <http://www.ecuaquimica.com.ec/quienessomos.html>
- EducaciOnline. (13 de 05 de 2013). *Las funciones de un responsable en Logística*. Obtenido de <http://blogdelogistica.es/las-funciones-de-un-responsable-en-logistica/>
- EKOS Negocios. (15 de 12 de 2010). *Ekos*. Obtenido de <http://www.ekosnegocios.com/revista/pdfTemas/71.pdf>
- El Telégrafo. (23 de Julio de 2015). El 100% de agricultores tendrá semillas certificadas de papa. *El Telegrafo*.

- Emprendices. (15 de 10 de 2010). *Gerencia comercial: funciones y responsabilidades*.  
Obtenido de <https://www.emprendices.co/gerencia-comercial-funciones-y-responsabilidades/>
- Empresa Didactica. (17 de 06 de 2015). *Manual de funciones: Jefe mercadeo*.  
Obtenido de <http://empresadidacticaitep.blogspot.com/2012/09/manual-de-funciones-jefe-mercadeo.html>
- Enciclopedia Financiera. (11 de 12 de 2015). *Tasa Interna de Retorno*. Obtenido de <http://www.encyclopediainanciera.com/finanzas-corporativas/tasa-interna-de-retorno.htm>
- Farmacia y tecnología. (27 de 02 de 2010). *Funciones de un gerente farmaceutico*.  
Obtenido de <http://farmaciaytecnologia.blogspot.es/1267227601/funciones-de-un-regente-de-farmacia/>
- Fernández, S. (2010). *Los proyectos de inversión: evaluación financiera*. Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Fondo de Crédito Industrial . (2010). *Esquema para el estudio de la factibilidad de proyectos INDUSTRIALES en promocion y ampliacion*. Venezuela: “FONCREI”.
- Food and Agriculture Organization of the United Nation. (2015). *Aspectos clave a tomar en cuenta en la preparación de un perfil de proyecto*. EE.UU: FAO.
- Generación De Valor Empresarial. (11 de 09 de 2010). *Indicadores Financieros*.  
Obtenido de <http://generaciondevalorempresarial.blogspot.com/2010/09/indicadores-financieros.html>
- Gerencie. (11 de 12 de 2012). *Apalancamiento financiero*. Obtenido de <http://www.gerencie.com/apalancamiento-financiero.html>
- Gerencie. (11 de 12 de 2012). *Índice de Liquidez*. Obtenido de <http://www.gerencie.com/indice-de-liquidez.html>
- Guevara, E. (2008). *El incremento de la competencia y las formas de cooperación en el mundo de la empresa transnacional*. México: Eumed.
- Hidalgo, O. A. (2015). *Produccion de tuberculos-semillas de papa*. Lima Peru.
- IG Group Limited. (2016). *IG*. Obtenido de <https://www.ig.com/es/explicacion-materias-primas>

- INEC. (2015). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC)*. Quito .
- Léon, F. (09 de Septiembre de 2015). ¿Qué es la segmentación de mercado? *Marca 2.0*.
- Manrique, M. (15 de 07 de 2011). *Asociación para el desarrollo de la Logística*. Obtenido de <http://www.adl-logistica.org/bolsa-empleo/oferta/23/jefe-de-logistica.aspx>
- Maram, L. (2013). ¿Qué es el mercado? y cuales son sus cuatro tipos. *Inspiring Marketing*.
- Martínez, A. (06 de 12 de 2013). *Análisis Costo/Beneficio*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/alejandramartineztapia/analisis-costo-beneficio>
- Medrano, R. (2014). *Proyectos de Inversión*. Universidad Nacional Jose Faustino Sánchez Carrión.
- MINDOMO. (10 de 01 de 2017). *Funciones, comunicación y mercadeo*. Obtenido de <https://www.mindomo.com/es/mindmap/funciones-comunicaciones-mercadeo-c763bbcf7e0a47d9940c1bf40facb615>
- Muestras.us. (2012). *Muestras.us*. Obtenido de [http://www.muestras.us/gratis/ofertas/ahorros/muestra\\_estadistica/](http://www.muestras.us/gratis/ofertas/ahorros/muestra_estadistica/)
- Navarro García, F. (2011). *Responsabilidad Social Corporativa: Teoría y práctica*. Madrid: ESIC.
- OBS Business School. (2012). *Universidad de Barcelona*. Obtenido de <http://www.obs-edu.com/es/blog-project-management/herramientas-esenciales-de-un-project-manager/el-cronograma-de-actividades-herramienta-clave-en-project-management>
- Pankratz, R. (10 de 01 de 2017). *Descripción del trabajo de coordinador de marketing*. Obtenido de [http://www.ehowenespanol.com/descripcion-del-coordinador-marketing-sobre\\_170756/](http://www.ehowenespanol.com/descripcion-del-coordinador-marketing-sobre_170756/)
- Peralta Maniviesa, X. (15 de 11 de 2016). *Pymerang*. Obtenido de <http://www.pymerang.com/administracion-de-empresas/1043-como-obtener-una-perspectiva-real-del-avance-de-su-negocio-utilizando-los-estados-financieros>

- Pérez, P. (2016). Evaluación de la distribución espacial de plantas industriales mediante un índice de desempeño. *RAE-Revista de Administração de Empresas / FGV/EAESP*, 533-546.
- Piza Barahona, J. (2014). *El Coaching como elemento desarrollador de las ventas para realizar un Plan de comunicación interno de mercadeo y mejorar el desempeño del área comercial de la Empresa Ecuauímica en la ciudad de Guayaquil año 2014*. Ecuador: Universidad de Guayaquil.
- Ramos Riuz, J. (12 de 01 de 2013). *Marketing y punto*. Obtenido de <https://jorgeramosruizmarketingypunto.wordpress.com/2013/01/12/funciones-basicas-del-supervisor-de-ventas/>
- Rivera, J., Arellano, R., & Molero, V. (2013). *Conducta del Consumidor. Estrategias y políticas aplicadas al marketing* (Tercer ed.). Madrid: ESIC Bussines Marketing School.
- Rodríguez, A. (2014). *Fundamentos de la Mercadotecnia*. México: Universidad de Guanajuato.
- Rosales, J. (2010). *Elementos de Microeconomía*. Madrid : EUNED.
- Santos, N. (2010). Decisión de Comprar o Alquilar Activos Fijos. *Producción y Gestión*, 9-17.
- Torres Paz, Á. (2017). *Funciones y Responsabilidades del Gerente General o representante legal de la empresa*. Venezuela: Facultad de Ciencias Administrativas.
- ULA Venezuela. (15 de 12 de 2016). *Universida de los Andes*. Obtenido de [http://www.ula.ve/personal/cargos\\_unicos/ingeniero\\_agronomo\\_jefe.htm](http://www.ula.ve/personal/cargos_unicos/ingeniero_agronomo_jefe.htm)
- Universidad de Panamá. (10 de 01 de 2017). *Manual de cargos*. Obtenido de <http://www.up.ac.pa/DRRHH/Manual%20de%20Cargos/pagina%20del%20Manual/cargos/JEFE%20DE%20COMPRAS.htm>
- Urbano Pulido, D., & Toledano Garrido, N. (2014). *Invitación al emprendimiento: Una aproximación a la creación de empresas*. UOC: Madrid.
- Velayos Morales, V. (26 de 11 de 2015). *Valor actual neto (VAN)*. Obtenido de <http://economipedia.com/definiciones/valor-actual-neto.html>
- Vélez Pareja, I. A. (2010). *Decisiones de inversión: Para la valoración financiera de proyectos y empresas*. Colombia: Universidad Javeriana .

Zúñiga, L. V. (21 de Abril de 2014). El primer problema de la agricultura es la zonificación. (E. Telgrago, Entrevistador) Quito, Pichincha, Ecuador. Obtenido de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/el-primer-problema-de-la-agricultura-es-la-zonificacion>



## ANEXOS







