



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

AREA JURIDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TÍTULO:

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA GRANJA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE TOMATE DE ÁRBOL EN EL CANTÓN QUIJOS, PROVINCIA DE NAPO, PARA EL AÑO 2015”.

Tesis previa a la obtención del
Título de Ingeniera Comercial

AUTORA:

Irene Narcisa Díaz Zambrano.

DIRECTOR DE TESIS:

Ing. Leoncio Miguel Orellana, M.A.E.

LOJA – ECUADOR

2016

CERTIFICACIÓN

Ingeniero

Miguel Leoncio Orellana Jaramillo, M. A. E.

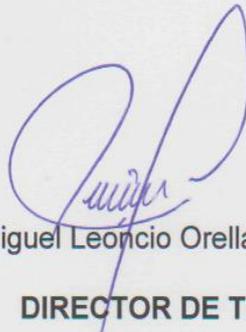
DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA

Una vez realizado el trabajo de investigación denominado “**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA GRANJA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE TOMATE DE ÁRBOL EN EL CANTÓN QUIJOS, PROVINCIA DE NAPO, PARA EL AÑO 2015**”, realizada por la señorita Irene Narcisa Díaz Zambrano, previa a la obtención del Título de Ingeniera Comercial, se autoriza su presentación para su evaluación a través del tribunal correspondiente.

Atentamente,

Loja, 28 de abril del 2016



Ing. Miguel Leoncio Orellana Jaramillo

DIRECTOR DE TESIS

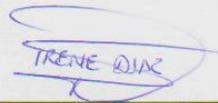
AUTORÍA

Yo, Irene Narcisa Díaz Zambrano; declaro ser la autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional - Biblioteca Virtual.

Autor: Irene Narcisa Díaz Zambrano

Firma: _____



Cédula: 150066094-7

Fecha: Loja, 29 de abril de 2016

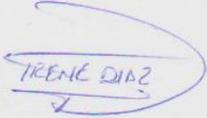
**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR,
PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y
PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.**

Yo, **Irene Narcisa Díaz Zambrano**, declaro ser la autora de la tesis titulada **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA GRANJA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE TOMATE DE ÁRBOL EN EL CANTÓN QUIJOS, PROVINCIA DE NAPO, PARA EL AÑO 2015”** como requisito para optar al grado de **INGENIERA COMERCIAL**; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Digital Institucional, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 29 días del mes de Abril de dos mil dieciséis, firma la autora.

Firma : 
Autora : Irene Narcisa Díaz Zambrano
Cédula : 1500660947
Dirección : Cantón Quijos, Calle Napo e Interoceánica
Correo Electrónico: irenediazambranottnl@gmail.com
Teléfono : 0988473011

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis : Ing. Miguel Leoncio Orellana Jaramillo, MAE

Tribunal de Grado :
Presidente : Ing. Raúl Filiberto Encalada Rojas. Mgs.
Primer Vocal : Ing. Juan Gabriel Vacacela Pineda. Mgs.
Segundo Vocal : Ing. Adalberto Fausto Morocho Pintada. Mgs

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedico de manera especial a mis queridos padres: Aura y Víctor, gracias por su amor incondicional, por estar siempre apoyándome, los amo.

A mi querido hijo Víctor Manuel, quien es la razón de mi existir, quién me motiva y me impulsa a luchar cada día, gracias por ser la luz en mi camino, eres lo mejor en mi vida.

A mi hermana Lida y a mi amiga Dani, por brindarme su apoyo en todo momento.

Irene Narcisa Díaz Zambrano

AGRADECIMIENTO

A Dios todopoderoso, por concederme la sabiduría y la perseverancia necesaria para alcanzar una meta más en mi vida.

A mis padres quienes con su amor incondicional me han apoyado en cada etapa de mí existir, con su ejemplo y sabios consejos han sabido inculcarme valores y principios de un verdadero ser humano.

Un agradecimiento especial a la Universidad Nacional de Loja y a su personal Docente por brindarnos sus conocimientos, base fundamental para desarrollar el presente trabajo de investigación.

Irene Narcisa Díaz Zambrano

a. Título.

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE
UNA GRANJA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE TOMATE
DE ÁRBOL EN EL CANTÓN QUIJOS, PROVINCIA DE NAPO, PARA EL
AÑO 2015”**

b. Resumen.

La presente investigación para la “IMPLEMENTACIÓN DE UNA GRANJA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE TOMATE DE ÁRBOL EN EL CANTÓN QUIJOS, PROVINCIA DE NAPO, PARA EL AÑO 2015” se realizó con el propósito de fomentar e impulsar la producción de tomate de árbol en el cantón Quijos, al ser un producto que día a día forma parte de las frutas utilizadas en la alimentación de la ciudadanía, este producto es muy conocido y goza de gran demanda no solo por su sabor sino también por sus bondades nutricionales y medicinales.

Se planteó un objetivo general y seis objetivos específicos, con la finalidad de cumplirlos; una vez recolectada la información de campo mediante encuestas tanto a los demandantes como a los oferentes del cantón, fue necesario acudir a las diferentes instituciones públicas del cantón y de la provincia para obtener datos fidedignos, estos datos se los utilizó en el desarrollo de los diferentes estudios realizados.

Para el desarrollo de la investigación se utilizó el Método Teórico con el cual se puntualizó definiciones acerca del tema de investigación, el Método Descriptivo mediante el cual se analizó y se evidenció la problemática planteada, contribuyendo a realizar un análisis de cada uno de los aspectos que conformaron la revisión de literatura, el Método Matemático – Analítico se utilizó para la extracción y análisis de diferentes

valores de los datos obtenidos de las encuestas desarrolladas en el proceso investigativo, el Método Deductivo con el cual se determinó el conjunto de afirmaciones generales para luego deducirlas en conclusiones por consecuencias de la ejecución del proyecto. Se aplicó la técnica de observación directa acudiendo a diferentes plantaciones de tomate de árbol existentes en el cantón, con la finalidad de adquirir mayores conocimientos acerca del proceso de producción.

Luego de desarrollar todos los estudios que conforman el proyecto de investigación se determinó las siguientes conclusiones: El Estudio de Mercado evidenció que existe demanda insatisfecha en el cantón Quijos.

El Estudio Técnico determinó el tamaño del proyecto, su capacidad instalada y capacidad utilizada, además la localización óptima, la ingeniería del proyecto y el proceso productivo.

En el Estudio Organizacional se diseñó la estructura administrativa y legal con la que contará la empresa cumpliendo los parámetros y requisitos establecidos en las leyes de la República.

En el Estudio Financiero se determinó el monto de inversión inicial en USD \$ 20.835,74 dólares de los Estados Unidos de América, cuyo financiamiento será por la contribución de capital propio de cada socio

con un valor de USD \$ 6.945,25 dólares de los Estados Unidos de América.

En la evaluación financiera se obtuvo los siguientes resultados: Valor Actual Neto (VAN) del proyecto es de USD \$ 20.672,73 dólares de los Estados Unidos de América. La Tasa Interna de Retorno (TIR) obtenida es de 27,70%, porcentaje mayor a la tasa de costo de capital 9%. El Indicador de Relación Beneficio Costo es de 1,35 es decir que por cada dólar invertido se obtiene un beneficio de USD \$ 0,35 dólares de los Estados Unidos de América. Con los resultados obtenidos se determina que el tiempo para recuperar la inversión del proyecto de 2 años, 8 meses y 12 días. En el Análisis de Sensibilidad con el incremento del 10% de los costos se obtuvo un coeficiente de 0,15 que es menor a 1 lo que significa que el proyecto no es sensible; en el análisis de sensibilidad con una disminución de los ingresos del 12%, se obtuvo como resultado 0,15 que es menor a 1, lo que significa que el proyecto no es sensible, por lo tanto los cambios no afectan la rentabilidad del proyecto.

Para finalizar el Estudio de Impacto Ambiental reflejó que el aspecto socio – económico se afectará de manera positiva ya que dinamizará la economía, pero la calidad del aire y del suelo serán influenciados negativamente por el uso frecuente de funguicidas y plaguicidas.

Abstract.

This research for the "IMPLEMENTATION OF A PRODUCER FARM AND DISTRIBUTOR OF TOMATO TREE IN THE QUIJOS CANTON, PROVINCE OF NAPO, FOR 2015" was carried out with the purpose of promoting and encouraging the production of tomato tree in the Canton Quijos, being a product that every day is part of the fruit used in the feeding of citizenship, this product is well known and enjoys high demand not only for its taste but also for its nutritional and medicinal benefits.

An overall objective and six specific objectives, in order to fulfill arose; once collected the field information through surveys both applicants and bidders Canton, was necessary to resort to various public institutions of the canton and the province to obtain reliable data, this data is used them in the development of different applied studies.

To develop research the theoretical method with which definitions on the subject of research was pointed out, the descriptive method by which was analyzed and showed the issues raised, contributing to an analysis was used in each of the aspects that they formed the literature review, the Mathematical Method - Analytical was used for extraction and analysis of different data values obtained from surveys carried out in the research process, the deductive method with which the set of general statements

was determined then deduct in conclusions consequences of project implementation. The technique of direct observation by going to different tomato plantations existing tree in the corner, in order to acquire more knowledge about the production process was applied.

After developing all the studies that make up the research project it determined the following conclusions: Market research showed that there is unmet demand in the canton Quijos.

The Technical Study determined the size of the project, its installed capacity and capacity utilization, also the optimal location, project engineering and production process.

Organizational Study in administrative and legal structure that the company will meet the standards and requirements established in the laws of the Republic was designed.

In the Financial Study the initial investment amount in USD \$ 20.672,73 dollars of the United States was determined, who's financing will be for the contribution of each partner's equity with a value of USD \$ 6.945,25 States dollars States of America.

Net Present Value (NPV) of the project is USD \$ 19.320,09 dollars of the United States of America: In the financial evaluation the following results were obtained. Internal Rate of Return (IRR) obtained is 27.70%, higher than the rate of 9% capital cost percentage. Indicator Benefit Cost Ratio is 1.35 meaning that for every dollar invested a profit of USD \$ USD 0.35 United States of America is obtained. With the results obtained it is determined that the time to recover the investment project 2 years, 8 months and 12 days. Sensitivity Analysis on the 10% increase costs 0.15 coefficient that is less than 1 was obtained which means that the project is not sensitive; in the sensitivity analysis with a revenue decline of 12% it was obtained as a result is less than 0.15 to 1, which means that the project is not sensitive, so the changes do not affect the profitability of the project.

To finalize the Environmental Impact Study reflected the social aspect - economic will affect positively as it boost the economy, but the quality of air and soil will be negatively influenced by the frequent use of fungicides and pesticides.

c. Introducción.

Para determinar si un proyecto es factible o no, es necesario realizar diferentes estudios y análisis de los factores que rodean el proceso de producción y comercialización y con ello los costos, gastos, ingresos y rentabilidad.

Con frecuencia hemos escuchado el poco crecimiento económico que tienen las poblaciones de la región Amazónica, uno de los principales factores de su estancamiento es la falta emprendimientos, dando como consecuencia la falta de generación de fuentes de empleo.

En el cantón Quijos es necesaria la implementación de una granja de producción de tomate de árbol, puesto que las pocas granjas que existen en la localidad no satisfacen de manera adecuada las necesidades de la población. Factores como la poca o nula investigación de nuevos mercados, así como la falta de tecnificación, de los ya existentes, contribuyen a un estancamiento en la visión productiva de la zona.

Dichos factores, junto con la exigua instrucción académica que poseen los residentes del sector, hacen complejo un análisis enfocado a diversificar y alimentar las opciones productivas, así como profundizar, esquematizar o enfocar proyectos factibles.

La presente tesis plantea una estructura que inicia con el título del proyecto, el cual indica todo lo relacionado a la investigación; luego se presenta un resumen con todos los datos relevantes obtenidos durante el proceso, en la introducción se refleja el contenido del proyecto, con la problemática planteada.

Seguidamente se expone la revisión de literatura de acuerdo a las definiciones y conceptos relacionados al tema de investigación, con la finalidad de garantizar la confiabilidad del trabajo mediante la puesta en práctica de dichos conocimientos. Adicionalmente se presentan los materiales y métodos que sirvieron de guía y apoyo para los diferentes estudios.

A continuación se presentan los resultados obtenidos de las encuestas realizadas tanto a los demandantes como a los oferentes, se tabula, se representa gráficamente y se analiza las respuestas obtenidas.

Para la discusión se inicia con el Estudio de Mercado, en el que se encuentran datos fundamentales para determinar la oferta y la demanda, estos datos son la base para continuar con el resto de estudios de investigación.

En el Estudio Técnico se establece el nivel de producción óptima, al igual que la determinación de la localización del proyecto, así como el detalle

del proceso de producción, los recursos disponibles y necesarios entre ellos: herramientas, mano de obra, materia prima, etc. Planteando un uso eficiente y eficaz de los recursos que intervienen en el proceso.

El Estudio Organizacional, establece los requisitos necesarios para la conformación de la empresa, además determina la estructura administrativa, con sus respectivos organigramas y manual de funciones para el correcto desempeño del personal.

El Estudio Financiero detalla las inversiones y financiamiento para la ejecución del proyecto; en la Evaluación financiera se presenta el retorno y la rentabilidad financiera mediante los diferentes indicadores financieros como son el VAN, TIR, R B/C, PRC y Análisis de Sensibilidad.

Posteriormente se presenta las conclusiones y recomendaciones derivadas de los diferentes análisis; finalmente se expone las fuentes bibliográficas, para constancia del trabajo investigativo desarrollado.

d. Revisión de literatura.

d.1. Marco referencial.

d.1.1. Tomate de árbol.

El tomate de árbol es una fruta cuyo nombre científico es *Solanum betaceum* (tomate de yuca, tomate de árbol, sachatomate, chilito, tomate andino, tomate serrano o tamarillo), esta planta se cultiva en Perú, Colombia, Argentina, Bolivia y Ecuador, este arbusto tiene una altura de tres a cuatro metros, con corteza grisácea y follaje perenne, las primeras descripciones históricas lo hacen probablemente autóctono del Perú algunos lugares del norte de Chile y Argentina en zonas de antiguos bosques húmedos sub-cordilleranos Andes y costeros actualmente extintos.

Sus frutos son muy apetecidos por sus múltiples cualidades nutritivas, es fuente de vitamina A, B6, C y E, rico en hierro y potasio, bajo en calorías y alto en fibra.

Es una de las frutas que fortalecen el cerebro, contribuye a curar migrañas y cefaleas severas. Otra cualidad muy importante es que ayuda a bajar la presión arterial, ya que contiene ácido gamma amino butírico.

Gráfico N° 01

Tomate de árbol



Fuente: INIAP
Elaborado por: La Proponente

d.1.1.1. Contenido nutricional en 100 gramos de fruta de Tomate de árbol.

El tomate de árbol es una fruta que tiene un contenido nutricional que aporta muchos beneficios a nuestro organismo.

Cuadro N° 01

Contenido nutricional del tomate de árbol

Descripción	Cantidad	Unidad de medida
Calorías	80	Ca.
Agua	87,9	g
Proteína	1,4	g
Grasa	0,1	g
Cenizas	0,7	g
Carbohidratos	7,0	mg
Fibra	1,1	g
Calcio	6,0	mg
Hierro	0,4	mg
Fósforo	22,0	mg
Vitamina A	1000	UI
Tiamina	0,05	mg
Riboflavina	0,03	mg
Ácido ascórbico	25	mg
Niacina	1,1	mg

Fuente: INIAP
Elaborado por: La Proponente

d.2. Marco conceptual.

d.2.1. Proyecto.

“Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchas, una necesidad humana.”¹

“Proyecto es la idea que se tiene de algo que se piensa hacer y de cómo se debe hacer.”²

d.2.2. Factibilidad.

“En esta etapa se perfecciona la alternativa recomendada, generalmente con base en la información recolectada. Es el nivel más profundo, conocido como proyecto definitivo o proyecto simplemente. Contiene toda la información del anteproyecto, pero aquí son tratados los puntos más finos.”³

d.2.3. Inversión.

“La etapa de inversión, en tanto, corresponde al proceso de

¹ Baca. G. (2010). Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, 6ª Edición, México. Pág. 2. I.S.B.N. # 978-607-15-0260-5

² Diccionario Enciclopédico Uno, (2012). Editorial Océano, España. Pág. 1324. I.S.B.N. # 978-84-494-3063-3

³ Córdova Padilla, M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos, Ecoe Ediciones, 2ª Edición. Bogotá, Colombia. Pág. 12. I.S.B.N. # 978-958-648-700-9

implementación del proyecto, donde se materializan todas las inversiones previas a su puesta en marcha.”⁴

d.2.4. Estudio de mercado.

“El estudio de mercado es la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización.”⁵

“Es un estudio de demanda, oferta y precios de un bien o servicio. El estudio de mercado requiere de análisis complejos y se constituye en la parte más crítica de la formulación de un proyecto, porque de su resultado depende el desarrollo de los demás capítulos de la formulación.”⁶

d.2.4.1. Definición del mercado relevante.

“Implica definir el área geográfica potencial, la demanda presente de productos similares, sustitutos y complementarios y, en el caso de productos nuevos, la existencia y características de la demanda potencial.”⁷

⁴ Sapag Chaín, N. (2011). Proyectos de inversión, formulación y evaluación, Pearson Educación, 2ª Edición, Chile. Pág. 35. I.S.B.N. # 978-956-343-107-0

⁵ Baca, G. (2010). Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, 6ª Edición, México. Pág. 7. I.S.B.N. # 978-607-15-0260-5

⁶ Meza Orozco, J. (2013). Evaluación financiera de proyectos, Ecoe Ediciones, 3ª Edición, Colombia. Pág. 22. I.S.B.N. # 978-958-648-855-6

⁷ Córdova Padilla, M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos, Ecoe Ediciones, 2ª Edición. Bogotá, Colombia. Pág. 54. I.S.B.N. # 978-958-648-700-9

d.2.4.2. El Producto.

“Producto es cualquier cosa que puede ser ofrecida a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo, y que podría satisfacer un deseo o una necesidad.”⁸

d.2.4.3. El cliente.

“El cliente es el componente fundamental del mercado. Se le denomina “Mercado meta”, ya que será el consumidor del producto o servicio que se ofrecerá con el proyecto, constituyéndose en su razón de ser.”⁹

d.2.4.3.1. El consumidor individual.

“La decisión del consumidor para adoptar una tecnología, comprar un producto o demandar un servicio tiene componentes tanto racionales como emocionales, por lo que la predicción del comportamiento del uso o compra del servicio o producto que ofrecerá el proyecto se hace más compleja de lo esperado.”¹⁰

⁸ Kotler / Armstrong. (2013). Fundamentos de Marketing, 11^a Edición. México. Pág. 196. I.S.B.N. # 978-607-32-1722-4

⁹ Córdova Padilla, M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos, Ecoe Ediciones, 2^a Edición. Bogotá, Colombia. Pág. 59. I.S.B.N. # 978-958-648-700-9

¹⁰ Sapag Chaín, N. (2011). Proyectos de inversión, formulación y evaluación, Pearson Educación, 2^a Edición, Chile. Pág. 76. I.S.B.N. # 978-956-343-107-0

d.2.4.3.2. El consumidor industrial.

“En esta categoría se clasifican todos aquellos compradores que son demandantes de productos con el fin de integrarlos a su propio proceso de producción. Se clasifican en consumidores propiamente industriales y aquellos que son productores de servicios.”¹¹

d.2.4.3.3. La cadena de comercialización.

“Es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar; es decir, una buena comercialización es la que coloca al producto en un sitio y momento adecuados, para dar al consumidor la satisfacción que él espera con la compra.”¹²

d.2.4.3.4. El consumidor institucional.

“El mercado de consumidores institucionales se puede segmentar por rubro, localización, tamaño o volúmenes de compras. La necesidad de segmentar el mercado por tipo de institución más que por tipo de individuo se debe a que muchos productos o servicios tienen como objeto atender unidades de negocios.”¹³

¹¹ Córdova Padilla, M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos, Ecoe Ediciones, 2ª Edición. Bogotá, Colombia. Pág. 60. I.S.B.N. # 978-958-648-700-9

¹² Bacę. G. (2013). Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, 7ª Edición, México. Pág. 64. I.S.B.N. # 978-607-15-0922-2

¹³ Sapag Chaín, N. (2011). Proyectos de inversión, formulación y evaluación, Pearson Educación, 2ª Edición, Chile. Pág. 80. I.S.B.N. # 978-956-343-107-0

d.2.4.4. La Demanda.

“La búsqueda de satisfactores de un requerimiento o necesidad que realizan los consumidores, aunque sujeta a diversas restricciones, se conoce como demanda del mercado.”¹⁴

d.2.4.4.1. Análisis de la demanda.

“El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado respecto a un bien o servicio, así como establecer la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.”¹⁵

d.4.4.4.2. La proyección de la demanda.

“Uno de los objetivos últimos del estudio es lograr una estimación de la demanda. Esta proyección permite construir el flujo de fondos durante la vida del proyecto, así como estimar el tamaño óptimo.”¹⁶

¹⁴ Sapag Chaín, N. (2011). Proyectos de inversión, formulación y evaluación, Pearson Educación, 2ª Edición, Chile. Pág. 46. I.S.B.N. # 978-956-343-107-0

¹⁵ Baca, G. (2010). Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, 7ª Edición, México. Pág. 28. I.S.B.N. # 978-607-15-0922-2

¹⁶ Córdova Padilla, M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos, Ecoe Ediciones, 2ª Edición. Bogotá, Colombia. Págs. 67. I.S.B.N. # 978-958-648-700-9

d.2.4.5. La Oferta.

“La oferta es una combinación de productos, servicios, información o experiencias ofrecidos a un mercado para satisfacer una necesidad o deseo.”¹⁷

d.2.4.5.1. Proyección de la oferta.

“Al igual que la demanda, aquí es necesario hacer un ajuste con tres variables siguiendo criterios, a saber, que cada una de las terceras variables analizadas, como pueden ser el PIB, la inflación o el índice de precios, se obtenga el coeficiente de correlación correspondiente. Para hacer la proyección de oferta se tomará aquella variable cuyo coeficiente de correlación sea más cercano a uno.”¹⁸

d.2.4.5.2. Demanda vs. Oferta.

“En el mercado, donde se vinculan esta oferta y esta demanda, se determina un equilibrio de mercado, representado por una relación entre un precio y una cantidad que motiva a los productores a fabricarla y a los consumidores a adquirirla.”¹⁹

¹⁷ Kotler / Armstrong. (2013). Fundamentos de Marketing, 11^a Edición. México. Pág. 6. I.S.B.N. # 978-607-32-1722-4

¹⁸ Bacę. G. (2010). Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, 6^a Edición, México. Pág. 42. I.S.B.N. # 978-607-15-0260-5

¹⁹ Sapag Chaín, N. (2011). Proyectos de inversión, formulación y evaluación, Pearson Educación, 2^a Edición, Chile. Pág. 46. I.S.B.N. # 978-956-343-107-0

d.2.4.6. El Precio.

“Valor pecuniario en que se estima una cosa. El Precio de coste es el que tiene en cuenta la retribución a los factores de producción y los gastos de transporte, mantenimiento, embalaje y publicidad; la diferencia entre este precio y el de venta es el beneficio.”²⁰

d.2.4.7. Canales de Distribución.

“Ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, aunque se detiene en varios puntos de esa trayectoria.”²¹

d.2.5. Estudio Técnico.

“Busca responder a las siguientes preguntas ¿cuánto, dónde, cómo y con qué producirá la empresa?, de igual forma para obtener un bien o un servicio trata de diseñar un modelo de producción que mejor utilice los recursos disponibles.”²²

“En este estudio se busca determinar las características de la composición óptima de los recursos que harán que la producción de un bien o servicio se logre eficaz y eficientemente.”²³

²⁰ Diccionario Enciclopédico Uno, (2012). Editorial Océano, España. Pág. 1305. I.S.B.N. # 978-84-494-3063-3

²¹ Baca, G. (2010). Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, 6ª Edición, México. Pág. 49. I.S.B.N. # 978-607-15-0260-5

²² Córdova Padilla, M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos, Ecoe Ediciones, 2ª Edición. Bogotá, Colombia. Pág. 106. I.S.B.N. # 978-958-648-700-9

²³ Sapag Chaín, N. (2011). Proyectos de inversión, formulación y evaluación, Pearson Educación, 2ª Edición,

d.2.5.1. Tamaño del proyecto.

“El tamaño de un proyecto muestra su relación con el número de unidades a producir, el número de consultas médicas que atender, la cantidad de empresas a las que prestar servicios contables de cursos a dictar en un período de tiempo.”²⁴

d.2.5.1.1. Capacidad.

“Después de definida la unidad de medida del tamaño del proyecto, se establece la cantidad de producción o de prestación de servicio por unidad de tiempo.”²⁵

d.2.5.1.2. Capacidad Instalada.

“La capacidad instalada se expresa en unidades de producción por año.”²⁶

d.2.5.1.3. Capacidad utilizada o capacidad real.

“Promedio anual de actividad efectiva, de acuerdo con variables internas

Chile. Pág. 123. I.S.B.N. # 978-956-343-107-0

²⁴ Sapag Chaín, N. (2011). Proyectos de inversión, formulación y evaluación, Pearson Educación, 2ª Edición, Chile. Pág. 134. I.S.B.N. # 978-956-343-107-0

²⁵ Córdova Padilla, M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos, Ecoe Ediciones, 2ª Edición. Bogotá, Colombia. Pág. 107. I.S.B.N. # 978-958-648-700-9

²⁶ Baca, G. (2013). Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, 7ª Edición, México. Pág. 100. I.S.B.N. # 978-607-15-0922-2

(capacidad del sistema) y externas (demanda).”²⁷

d.2.5.2. Localización del proyecto.

“El objetivo que persigue la localización del proyecto es lograr una posición de competencia basada en menores costos de transporte y en la rapidez del servicio. Esta parte es fundamental porque una vez localizado y construidas las instalaciones del proyecto, no es una cosa fácil de cambiar de domicilio.”²⁸

d.2.5.2.1. Macro – localización.

“La macro localización de los proyectos se refiere a la ubicación de la macro zona dentro de la cual se establecerá un determinado proyecto. Ésta tiene en cuenta aspectos sociales y nacionales de la planeación basándose en las condiciones regionales de la oferta y la demanda y en la infraestructura existente. Además compara las alternativas propuestas para determinar las regiones o terrenos más apropiados para el proyecto.”²⁹

²⁷ Sapag Chaín, N. (2011). Proyectos de inversión, formulación y evaluación, Pearson Educación, 2ª Edición, Chile. Pág. 135. I.S.B.N. # 978-956-343-107-0

²⁸ Meza Orozco, J. (2013). Evaluación financiera de proyectos, Ecoe Ediciones, 3ª Edición, Colombia. Pág. 23. I.S.B.N. # 978-958-648-855-6

²⁹ Córdova Padilla, M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos, Ecoe Ediciones, 2ª Edición. Bogotá, Colombia. Pág. 119. I.S.B.N. # 978-958-648-700-9

d.2.5.2.2. Micro – localización.

“La microlocalización, determina el lugar específico donde se instalará el proyecto.”³⁰

d.2.5.3. Ingeniería del proyecto.

“El objetivo general del estudio de ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva.”³¹

d.2.6. Estudio organizacional.

“Este estudio tiene como propósito definir la forma de organización que requiere la unidad empresarial, con base en sus necesidades funcionales y presupuestales. Comprende el análisis del marco jurídico en el cual va a funcionar la empresa, la determinación de la estructura organizacional más adecuada a las características y necesidades del proyecto, y la descripción de los procedimientos y reglamentos que regularán las actividades durante el período de operación.”³²

³⁰ Sapag Chaín, N. (2011). Proyectos de inversión, formulación y evaluación, Pearson Educación, 2ª Edición, Chile. Pág. 136. I.S.B.N. # 978-956-343-107-0

³¹ Baca, G. (2013). Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, 7ª Edición, México. Pág. 112. I.S.B.N. # 978-607-15-0922-2

³² Meza Orozco, J. (2013). Evaluación financiera de proyectos, Ecoe Ediciones, 3ª Edición, Colombia. Pág. 28. I.S.B.N. # 978-958-648-855-6

d.2.6.1. Niveles jerárquicos.

“La jerarquía cuando se individualiza podría definirse como el status o rango que posee un trabajador dentro de una empresa, así el individuo que desempeña como gerente goza indudablemente de un respetable status dentro de la misma, pero la diferencia de este individuo en su cargo también condicionará su mayor o menor jerarquía dentro de una empresa.”³³

d.2.6.1.1. Nivel Legislativo o Directivo.

“Elabora las políticas y estrategias. Determina los objetivos a largo plazo y el modo en que la organización ha de interactuar con otras entidades. Se toman decisiones que afectan a toda la organización.”³⁴

d.2.6.1.2. Nivel Ejecutivo.

“El nivel Ejecutivo constituye el segundo al mando de la organización, lo conforma la Gerencia General, entre sus funciones está: cumplir y hacer cumplir las políticas, normas, reglamentos y procedimientos que emita el nivel Legislativo o Directivo.”³⁵

³³ Salazar Molina Adafrancys. (2005, febrero 15). Estructuras organizacionales y tipos de organigramas. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/estructuras-organizacionales-y-tipos-de-organigramas/>

³⁴ https://es.wikipedia.org/wiki/Piramide_organizacional

³⁵ Gavilanes, J. (2012, junio 30). De: Niveles Jerárquicos de la Empresa u Organización [Mensaje de Blog]. Recuperado de <http://nivelesdelaempresa.blogspot.com/>

d.2.6.1.3. Nivel Asesor.

“No tiene autoridad en mando, únicamente aconseja, informa, prepara proyectos en materia jurídica, económica, financiera, contable, industrial y demás áreas que tenga que ver con la empresa.”³⁶

d.2.6.1.4. Nivel de Apoyo o Auxiliar.

“El personal de apoyo administrativo tiene deberes de oficina, como contestar el teléfono, servir como recepcionista, archivo, ingreso de datos y fotocopias.”³⁷

d.2.6.1.5. Nivel Operativo.

“Su función es realizar en forma eficaz las tareas que se realizan en la organización. Se realizan tareas rutinarias programadas previamente por el nivel medio.”³⁸

d.2.6.1.6. Nivel Descentralizado.

“El proceso de transferir y asignar autoridad en la toma de decisiones a los niveles inferiores de una jerarquía organizacional.”³⁹

³⁶ Gavilanes, J. (2012, junio 30). De: Niveles Jerárquicos de la Empresa u Organización [Mensaje de Blog]. Recuperado de <http://nivelesdelaempresa.blogspot.com/>

³⁷ http://www.ehowenespanol.com/definicion-apoyo-administrativo-sobre_470171/

³⁸ https://es.wikipedia.org/wiki/Piramide_organizacional

³⁹ http://www.12manage.com/methods_centralization_decentralization_es.html

d.2.6.2. Organigramas.

Un organigrama es el diagrama de organización de un negocio, empresa, trabajo o cualquier entidad que generalmente contiene las principales áreas dentro del organismo.”⁴⁰

d.2.6.2.1. Organigramas Estructurales.

“Muestran los departamentos de la empresa ya las relaciones entre ellos.”⁴¹

d.2.6.2.2. Organigramas Funcionales.

“Incluyen las principales funciones que tienen asignadas, además de las unidades y sus interrelaciones.”⁴²

d.2.6.2.3. Organigramas de Ubicación.

“Organigrama de gran importancia en el área de recursos humanos debido a que aparecen los nombres de las personas que integran cada área y el número de personas que ahí, es útil porque es fácil determinar en qué nivel se encuentran las personas y a donde pueden ascender o

⁴⁰ Córdova Padilla, M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos, Ecoe Ediciones, 2ª Edición. Bogotá, Colombia. Pág. 169. I.S.B.N. # 978-958-648-700-9

⁴¹ Ganuza, J., Gutiérrez R. y Grau A. (2015). Administración y gestión de las comunicaciones de la dirección, Editorial Cimapress, 3ª Edición, España. Pág. 18. I.S.B.N. # 978-84-283-9796-4

⁴² <http://www.promonegocios.net/organigramas/tipos-de-organigramas.html>

ser movidas de puesto da una visión más general de los niveles y dependencias entre el personal.”⁴³

d.2.6.2.4. Organigramas circulares.

“Los niveles jerárquicos se muestran mediante círculos concéntricos en una distribución de adentro hacia a afuera.”⁴⁴

d.2.6.3 Estructura organizativa.

“La estructura legal de la organización es el andamiaje jurídico que regula las relaciones de los diferentes miembros de la misma, las cuales deben estar enmarcadas en la Constitución y la Ley.”⁴⁵

d.2.6.3.1. Aspectos legales.

Para la operación de una empresa debe cumplir los siguientes requisitos:

- Acta constitutiva,
- Razón social o denominación,
- Domicilio,
- Objeto de la sociedad,

⁴³ Vásquez Rojas Claudia. (2012, octubre 23). Estructura organizacional, tipos de organización y organigramas. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/estructura-organizacional-tipos-organizacion-organigramas/>

⁴⁴ Salazar Molina Adafrancys. (2005, febrero 15). Estructuras organizacionales y tipos de organigramas. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/estructuras-organizacionales-y-tipos-de-organigramas/>

⁴⁵ Córdova Padilla, M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos, Ecoe Ediciones, 2ª Edición. Bogotá, Colombia. Pág. 175. I.S.B.N. # 978-958-648-700-9

- Capital social,
- Tiempo de duración de la sociedad,
- Administradores

d.2.7. Estudio Financiero.

“Una vez que el investigador concluye el estudio hasta la parte técnica, se habrá dado cuenta de que existe un mercado potencial por cubrir y que no existe impedimento tecnológico para llevar a cabo el proyecto. La parte del análisis económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta (que abarque las funciones de producción, administración y ventas), así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica.”⁴⁶

d.2.7.1. Flujo de beneficios netos del proyecto.

“El flujo de beneficios netos es una herramienta de análisis del proyecto. En efecto, a partir de construir el flujo de fondos se puede analizar: Si el proyecto en su versión “base”, es conveniente o no; ¿Cuál es el efecto sobre el proyecto de un cambio con las principales variables?;

⁴⁶ Bacá G. (2010). Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, 6ª Edición, México. Pág. 139. I.S.B.N. # 978-607-15-0260-5

¿Cuál es el efecto del riesgo sobre el proyecto?; ¿Qué tipo de financiamiento es el más adecuado?”⁴⁷

d.2.7.2. Presupuesto de inversiones.

“La mayoría de las inversiones de un proyecto se concentra en aquellas que se deben realizar antes del inicio de la operación, aunque es importante considerar también las que se deben realizar durante la operación del proyecto, tanto por la necesidad de reemplazar activos como para enfrentar la ampliación proyectada del nivel de actividad.”⁴⁸

d.2.7.3. Presupuestos de ingresos y egresos.

“Presenta el análisis descriptivo de los ingresos y gastos presupuestados en el tiempo, de tal forma que facilite el establecimiento del flujo de caja proyectándolo durante la vida útil del proyecto.”⁴⁹

d.2.7.4. Financiamiento.

“En esencia, el estudio del financiamiento del proyecto debe indicar las fuentes de recursos financieros necesarios para su ejecución y

⁴⁷ Córdova Padilla, M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos, Eco Ediciones, 2ª Edición. Bogotá, Colombia. Pág.186. I.S.B.N. # 978-958-648-700-9

⁴⁸ Sapag Chaín, N. (2011). Proyectos de inversión, formulación y evaluación, Pearson Educación, 2ª Edición, Chile. Pág. 180. I.S.B.N. # 978-956-343-107-0

⁴⁹ Córdova Padilla, M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos, Eco Ediciones, 2ª Edición. Bogotá, Colombia. Pág.195. I.S.B.N. # 978-958-648-700-9

funcionamiento, y describir los mecanismos mediante los cuales se canalizarán estos recursos hacia los usos específicos del proyecto.”⁵⁰

d.2.7.5. Punto de equilibrio o punto muerto.

“El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables.”⁵¹

$$\mathbf{PE} = \frac{\mathbf{CF}}{1 - (\mathbf{CV}/\mathbf{Ventas})}$$

Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada:

$$\mathbf{PE} = \frac{\mathbf{CF}}{\mathbf{Ventas Totales} - \mathbf{Costo Variable}} * 100$$

Punto de equilibrio en función de las ventas:

$$\mathbf{PE} = \frac{\mathbf{CF}}{1 - \left(\frac{\mathbf{CV}}{\mathbf{Ventas Totales}}\right)}$$

⁵⁰ Apoyo teórico. (2013). Elaboración y evaluación de proyectos de inversión empresarial. Módulo 9. Administración de Empresas. Loja. Pág. 12

⁵¹ Baca, G. (2013). Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, 7ª Edición, México. Pág. 179. I.S.B.N. # 978-607-15-0922-2

d.2.7.6. Flujo de caja.

“Es un estado financiero que mide los movimientos de efectivo, excluyendo aquellas operaciones que como la depreciación y amortización, constituyen una salida de dinero.”⁵²

d.2.7.7. Valor Actual Neto (VAN).

“Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.”⁵³

- Si el VAN es positivo. Y mayor a 1 significa que es conveniente financieramente,
- Si el VAN es negativo y menor a 1 no es conveniente financieramente.

$$FA = 1/(1+i)^n$$

$$VAN = \text{Sumatoria Flujo Neto} - \text{Inversión}$$

d.2.7.8. Tasa Interna de Retorno (TIR).

“Un segundo criterio de evaluación lo constituye la tasa interna de retorno

⁵² Córdova Padilla, M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos, Eco Ediciones, 2ª Edición. Bogotá, Colombia. Pág.195. I.S.B.N. # 978-958-648-700-9

⁵³ Sapag Chaín, N. (2011). Proyectos de inversión, formulación y evaluación, Pearson Educación, 2ª Edición, Chile. Pág. 302. I.S.B.N. # 978-956-343-107-0

(TIR), que mide la rentabilidad como porcentaje.”⁵⁴

- Si la TIR. Es mayor que el costo del capital debe aceptarse el proyecto,
- Si la TIR. Es menor que el costo del capital debe rechazarse el proyecto,
- Si la TIR. Es igual que el costo de capital es indiferente llevar a cabo el proyecto.

$$TIR = T_m + Dt \left(\frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

d.2.7.9. Relación Beneficio Costo.

“La razón beneficio costo, también llamada índice de productividad, es la razón presente de los flujos netos a la inversión inicial. Éste índice se usa como medido de clasificación de proyectos en orden descendente de productividad.”⁵⁵

- Si la relación beneficio costo es mayor a uno se acepta el proyecto,
- Si la relación beneficio costo es menor a uno no se acepta el proyecto,
- Si la relación beneficio costo es igual a uno conviene o no conviene realizar el proyecto.

⁵⁴ Baca, G. (2013). Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, 7ª Edición, México. Pág. 208. I.S.B.N. # 978-607-15-0922-2

⁵⁵ Córdova Padilla, M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos, Eco Ediciones, 2ª Edición. Bogotá, Colombia. Pág.240. I.S.B.N. # 978-958-648-700-9

$$R(B/C) = \frac{\text{Ingreso actualizado}}{\text{Costo Actualizado}}$$

d.2.7.10. Período de Recuperación de Capital.

“El período de recuperación de capital (PRC) es el tercer criterio más usado para evaluar un proyecto y tiene por objeto medir en cuánto tiempo se recupera la inversión, incluyendo el costo de capital involucrado.”⁵⁶

$$\text{PRC} = \text{Año que supera la inversión} + \frac{\text{Inversión} - \sum \text{primeros flujos}}{\text{Flujo del año que supera la inversión}}$$

d.2.7.11. Análisis de Sensibilidad.

“Se denomina análisis de sensibilidad (AS) al procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta (cuán sensible es) la TIR ante cambios en determinadas variables del proyecto.”⁵⁷

- Cuando el coeficiente resultante es mayor que uno, el proyecto es sensible a esos cambios,
- Cuando el coeficiente resultante es igual a uno, no se ve efecto alguno,
- Cuando el coeficiente resultante es menor a uno el proyecto no es sensible.

⁵⁶ Sapag Chaín, N. (2011). Proyectos de inversión, formulación y evaluación, Pearson Educación, 2ª Edición, Chile. Pág. 307. I.S.B.N. # 978-956-343-107-0

⁵⁷ Baca, G. (2013). Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, 7ª Edición, México. Pág. 219. I.S.B.N. # 978-607-15-0922-2

“Para construir el análisis de sensibilidad se requiere tomar en cuenta lo siguiente:

- Conocer la tasa interna de retorno del proyecto,
- Establecer los nuevos flujos netos de caja,
- Determinar las nuevas tasas internas de retorno,
- Para luego establecer la sensibilidad del proyecto.”⁵⁸

d.2.8. Estudio de impacto Ambiental.

“Es un procedimiento técnico y administrativo que sirve para identificar, prevenir e interpretar los impactos ambientales que producirá un proyecto en su entorno en caso de ser ejecutado, todo ello con el fin de que la administración competente pueda aceptarlo, rechazarlo o modificarlo. Son estudios que el proponente elabora para contrastar la acción con los criterios de protección ambiental y que le ayuda a decidir los alcances del análisis ambiental más detallado.”⁵⁹

d.2.8.1. Estudio de impacto ambiental parcial.

“Análisis que incluye aquellos proyectos (obras o actividades) cuya ejecución puede tener impactos ambientales que afectarían parcialmente el ambiente y donde sus efectos negativos pueden ser eliminados o

⁵⁸ Apoyo teórico. (2013). Elaboración y evaluación de proyectos de inversión empresarial. Módulo 9. Administración de Empresas. Loja. Pág. 18.

⁵⁹ <http://www.ecuadorambiental.com/estudios-impacto-ambiental.html>

minimizados mediante la adopción de medidas conocidas y fácilmente aplicables.”⁶⁰

d.2.8.2. Estudio de línea de base o diagnóstico socio-ambiental.

“Proceso de previsión de impactos sociales que se prevé tendrán las propuestas y políticas gubernamentales específicas, particularmente en el contexto de las exigencias provenientes de la evaluación ambiental (EA).”⁶¹

d.2.8.3. Estudio de impacto ambiental detallado.

“Busca determinar el impacto que la implementación del proyecto tendría sobre las variables del entorno ambiental, como por ejemplo los efectos de la contaminación. Esta viabilidad abarca a todas las anteriores, por cuanto tiene inferencias técnicas (selección del sistema de evacuación de residuos), legales (cumplimiento de las normas sobre impacto ambiental) y económicas (la elección de una opción que, aunque menos rentable que la óptima, posibilite el cumplimiento de las normas de aceptabilidad del proyecto, como por ejemplo el tamaño de un edificio de estacionamientos para alquiler en función del impacto vial máximo permitido.”⁶²

⁶⁰ <http://www.ecuadorambiental.com/estudios-impacto-ambiental.html>

⁶¹ Córdova Padilla, M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos, Eco Ediciones, 2ª Edición. Bogotá, Colombia. Pág.29. I.S.B.N. # 978-958-648-700-9

⁶² Sapag Chaín, N. (2011). Proyectos de inversión, formulación y evaluación, Pearson Educación, 2ª Edición, Chile. Pág. 307. I.S.B.N. # 978-956-343-107-0

e. Materiales y métodos.

e.1. Materiales.

Los materiales que se utilizaron para el desarrollo de la presente investigación, son los siguientes:

- ✓ Libros, revistas e internet.

- ✓ Computadora, calculadora y cámara fotográfica digital.

- ✓ Material de oficina: papel, esferos, lápices, borrador, grapadora, perforadora, etc.

e.2. Métodos.

En la presente investigación la proponente utilizó los siguientes métodos y técnicas.

e.2.1. Método Teórico

Le sirvió a la proponente para puntualizar definiciones y nociones acerca del tema de investigación.

e.2.2. Método Descriptivo.

Este método permitió puntualizar y evidenciar la problemática planteada, contribuyó a realizar un análisis de cada uno de los aspectos que conformaron la revisión de literatura.

e.2.3. Método Matemático – Analítico.

Contribuyó a la extracción de diferentes valores, con el fin de estudiarlos, examinarlos y analizarlos individualmente, de acuerdo a los datos obtenidos de las entrevistas y las encuestas que se aplicaron en el desarrollo de este proceso investigativo mediante la tabulación de los mismos, tanto en el estudio de mercado, así como en el estudio financiero del proyecto.

e.2.4. Método Inductivo y Deductivo.

Determinó el conjunto de afirmaciones generales para luego deducirlas en conclusiones por consecuencias de la ejecución del proyecto.

En la presente investigación se analizó la problemática planteada y se comparó con las definiciones, temas y textos, como base para fundamentar el estudio teórico y conceptual del trabajo.

e.2.5. Técnicas.

e.2.5.1. Técnica de la observación directa.

Permitió conocer de manera puntual el lugar donde se desarrolló la investigación, observando aspectos importantes de los cinco estudios fundamentales de esta investigación, con la finalidad de conocer el proceso de producción del tomate de árbol.

e.2.5.2. Técnica de la encuesta.

Fue necesario la aplicación de encuestas a una muestra representativa de la Población Económicamente Activa del cantón Quijos, con la finalidad de determinar los gustos, exigencias y preferencias que tienen los diferentes usuarios demandantes o potenciales.

e.2.5.2.1. Encuesta a la Población Económicamente Activa del cantón Quijos.

“Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (Censo 2010) la población económicamente activa en el cantón Quijos era de 3088 personas”⁶³

Con esta información se proyecta la población PEA al año 2015,

⁶³ http://www.inec.gob.ec/tabulados_CPV/7_CONDAC_PROV_CANT_PARROQ_SEXO.xlsse

utilizando la siguiente fórmula:

$$P_f = P_o (1 + r)^n$$

Po = (3.088) Población inicial económicamente activa (INEC).

r = (0,013) Tasa de crecimiento poblacional 1,30% (INEC).

1 = constante

n = (5) Número de años

Pf = Población final

$$P_f = P_o (1 + r)^n$$

$$P_f = 3.088(1 + 0,013)^5$$

$$P_f = 3.088(1,013)^5$$

$$P_f = 3.088 (1,0667)$$

$$P_f = 3.294$$

Para establecer el tamaño de la muestra se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{N * e^2 + z^2 * p * q}$$

z = (1,96) Nivel de confianza 95%

p = (0,5) Probabilidad a favor

q = (0,5) Probabilidad en contra

e = (0,05) Margen de error de estimación

N = (3.294) Universo proyectado (PEA)

n = Tamaño de muestra

Fórmula:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{N * e^2 + z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,5) (0,5) (3.294)}{(3.294)(0,05)^2 + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$n = \frac{(3,8416) (0,25) (3.294)}{(3.294)(0,0025) + (3,8416) (0,25)}$$

$$n = \frac{(3,8416) (823,5)}{8,235 + 0,9604}$$

$$n = \frac{3.162,24}{9,195}$$

$$n = 344$$

El número de encuestas aplicadas en el cantón Quijos fueron 344.

Cuadro N° 02

Estratificación de las encuestas

PARROQUIA	% POBLACION	Nº ENCUESTAS
SAN FRANCISCO DE BORJA	33,81	116
BAEZA	30,47	105
PAPALLACTA	16,84	58
CUYUJA	9,75	34
COSANGA	8,39	29
SUMACO	0,74	3
TOTAL	100,00	344

Fuente: (INEC Censo 2010)
Elaborado por: La Proponente

Las encuestas se aplicaron de acuerdo al porcentaje de distribución de la PEA en el cantón Quijos.

e.2.5.3.2. Encuesta a las empresas productoras de tomate de árbol en el cantón Quijos.

De acuerdo a información proporcionada por el Departamento de Planificación y Desarrollo Sustentable del GAD Municipal de Quijos, en el cantón existen 23 productores de tomate de árbol (Anexo N° 3), por lo que se aplicó la encuesta a la totalidad de los oferentes.

f. Resultados.

Para desarrollar esta investigación fue necesario conseguir información de fuentes primarias mediante encuestas dirigidas a la población económicamente activa del cantón, luego se procedió a realizar la tabulación de los resultados obtenidos.

f.1. Tabulación de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a la Población Económicamente Activa del cantón.

A continuación se presentan los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas:

1. ¿Es usted una persona económicamente activa?

Cuadro N° 03

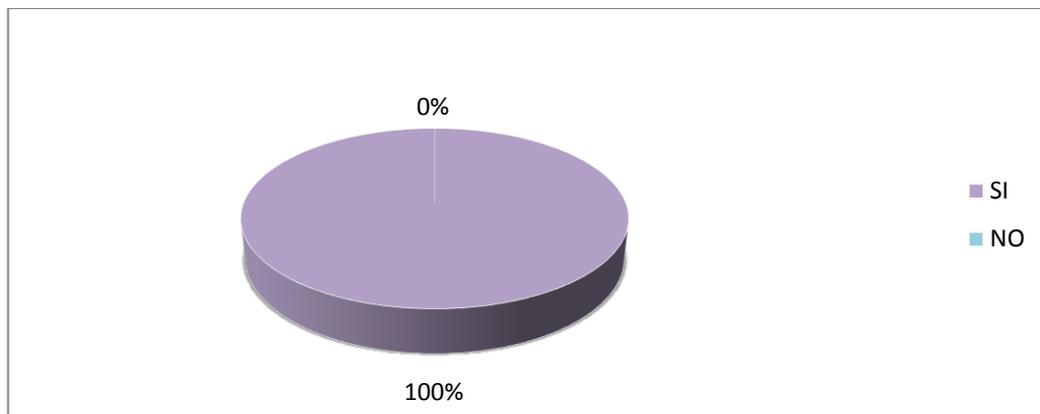
Personas económicamente activas

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	344	100
NO	0	0
TOTAL	344	100

Fuente: Encuestas aplicadas a demandantes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 02

Personas económicamente activas



Fuente: Cuadro N° 03.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: El gráfico N° 02, nos indica que de las 344 personas encuestadas el 100% respondieron que sí son personas económicamente activas.

2. De las siguientes frutas, ¿cuál consume usted regularmente?

Cuadro N° 04

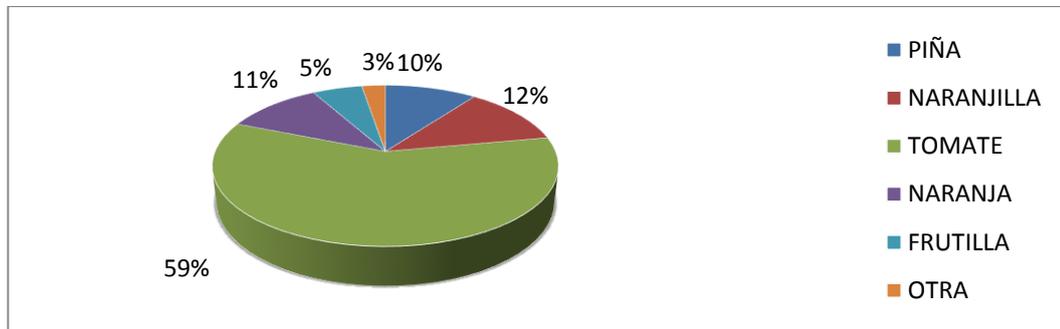
Futas que se consumen regularmente

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOMATE	203	59
NARANJILLA	41	12
NARANJA	37	11
PIÑA	35	10
FRUTILLA	19	6
OTRA	9	3
TOTAL	344	100

Fuente: Encuestas aplicadas a demandantes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 03

Futas que se consumen regularmente



Fuente: Cuadro N° 04.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: El gráfico N° 3 nos muestra que el 59% de las personas encuestadas consumen regularmente tomate de árbol, un 12% consume naranjilla, el 11% naranja, el 10% indica que consume regularmente piña, el 6% consume frutilla, mientras que el 3% manifiesta que consume regularmente otras frutas.

3. ¿Con qué frecuencia consume tomate de árbol en su alimentación?

Cuadro N° 05

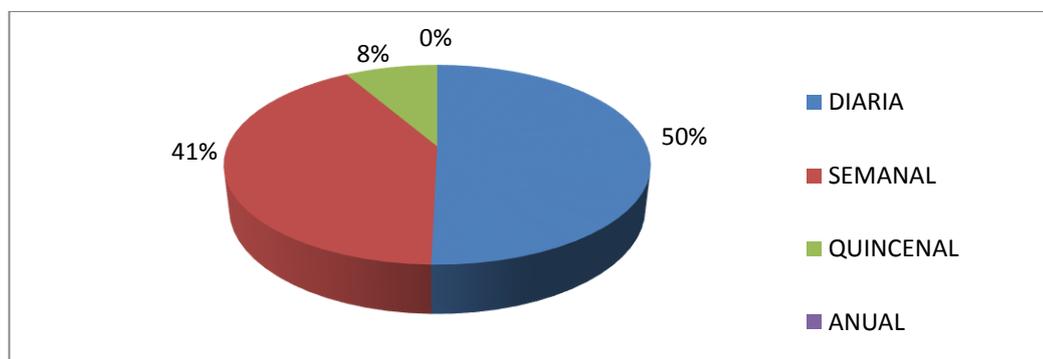
Frecuencia de consumo de tomate de árbol

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIARIA	102	50
SEMANAL	84	41
QUINCENAL	17	8
ANUAL	0	0
TOTAL	203	100

Fuente: Encuestas aplicadas a demandantes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 04

Frecuencia de consumo de tomate de árbol



Fuente: Cuadro N° 05.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: El gráfico N° 4 nos muestra que un 50% de los encuestados consume diariamente el tomate de árbol, un 41% semanalmente y el 8% de forma quincenal, con estos resultados se deduce que es una fruta muy apetecida por la población.

4. Mensualmente, ¿Qué cantidad de tomate consume usted de tomate de árbol?

Cuadro N° 06

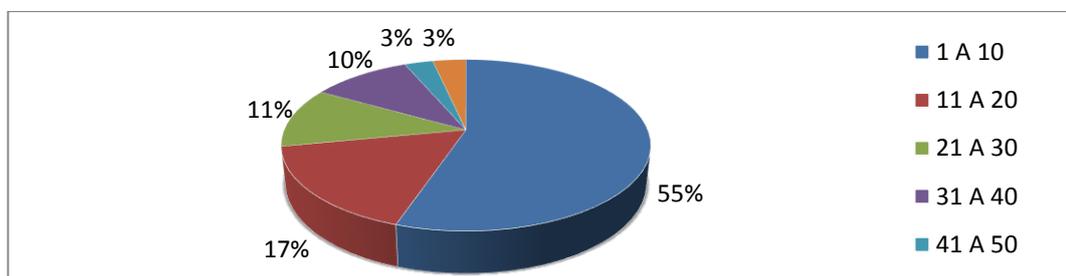
Cantidad mensual de consumo

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 A 10	112	55
11 A 20	34	17
21 A 30	23	11
31 A 40	21	10
41 A 50	6	3
MAS DE 50	7	3
TOTAL	203	100

Fuente: Encuestas aplicadas a demandantes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 05

Cantidad mensual de consumo



Fuente: Cuadro N° 06.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: El gráfico N° 5 nos indica que el 57% consume un promedio entre 1 a 10 unidades de tomate de árbol al mes, un 17% consume entre 11 a 20 unidades, un 11% consume entre 21 a 30 unidades al mes, el 10% consume entre 31 a 40 unidades mensuales, seguido del 3% con un consumo entre 41 a 50 unidades, finalmente el restante 3% consume más de 50 unidades de tomate de árbol al mes.

5. ¿Por qué adquiere usted el tomate de árbol?

Cuadro N° 07

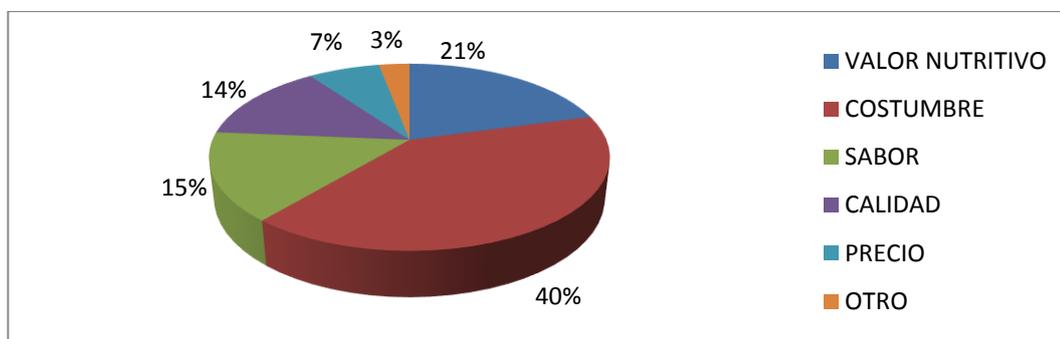
Motivos por los que se adquiere el tomate de árbol

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COSTUMBRE	82	40
VALOR NUTRITIVO	42	21
SABOR	31	15
CALIDAD	28	14
PRECIO	14	7
OTRO	6	3
TOTAL	203	100

Fuente: Encuestas aplicadas a demandantes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 06

Motivos por los que se adquiere el tomate de árbol



Fuente: Cuadro N° 07.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: El gráfico N° 6 nos muestra que el 40% de los encuestados consume tomate de árbol por costumbre, el 21% lo hace por su valor nutritivo, un 15% manifiesta que consume por su sabor, el 14% por su calidad, mientras que un 3% indica que tiene otros motivos.

6. De las siguientes alternativas, ¿cuál influye en su decisión previo a adquirir tomate de árbol?

Cuadro N° 08

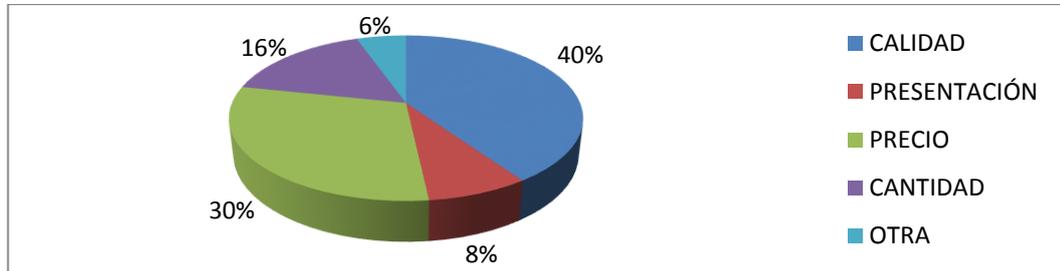
Alternativas que influyen en la decisión de compra de tomate

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CALIDAD	82	40
CANTIDAD	61	30
OTRA	33	16
PRECIO	16	8
PRESENTACIÓN	11	5
TOTAL	203	100

Fuente: Encuestas aplicadas a demandantes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 07

Alternativas que influyen en la decisión de compra de tomate



Fuente: Cuadro N° 08.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: El gráfico N° 7 nos indica que el factor más influyente es la calidad en un 40%, para el 30% la cantidad, el 16% indica que es otro factor, para el 8% influye el precio, mientras que para el 5% la presentación, por lo que es muy importante ofrecer un producto de calidad a un precio aceptable por los demandantes.

7. ¿Cómo considera la calidad del producto actualmente en el mercado?

Cuadro N° 09

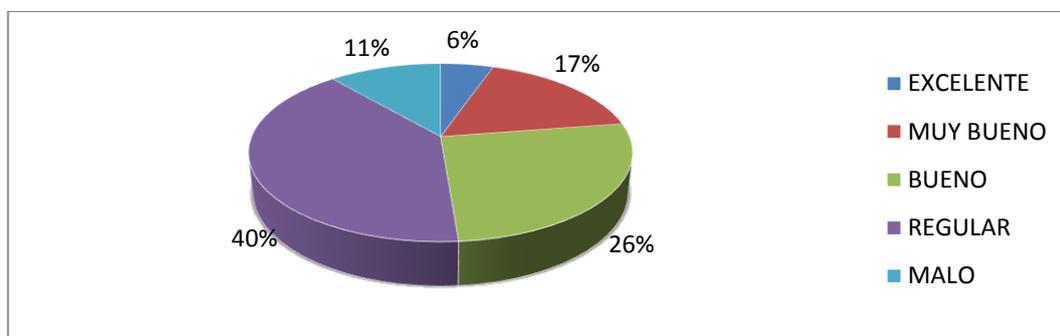
Calidad del producto en el mercado

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
REGULAR	81	40
BUENO	53	26
MUY BUENO	35	17
MALO	23	11
EXCELENTE	11	5
TOTAL	203	100

Fuente: Encuestas aplicadas a demandantes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 08

Calidad del producto en el mercado



Fuente: Cuadro N° 09.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: En el gráfico N° 8 el 40% de los encuestados indica que actualmente la calidad del producto es regular, para el 26% es bueno, para el 17% es muy bueno, al 11% le parece que es de mala calidad y para el 5% es excelente.

8. ¿Qué variedad de tomate de árbol adquiere usted?

Cuadro N° 10

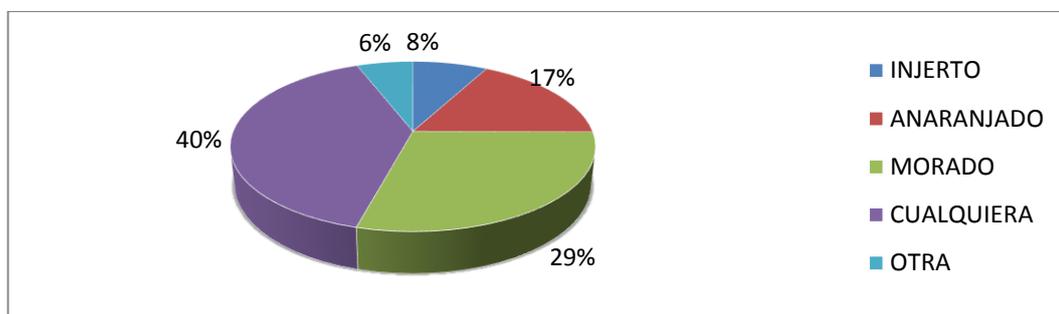
Variedades de tomate de árbol que se consume

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CUALQUIERA	81	40
MORADO	59	29
ANARANJADO	35	17
INJERTO	16	8
OTRA	12	6
TOTAL	203	100

Fuente: Encuestas aplicadas a demandantes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 09

Variedades de tomate de árbol que se consume



Fuente: Cuadro N° 10.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: En el gráfico N° 9 el 40% de los encuestados indican que no tienen ninguna preferencia en cuanto a la variedad de tomate de árbol que adquieren, el 29% prefiere el tomate de árbol morado, para el 17% es el anaranjado, para el 8% es el injerto, mientras que el 6% prefieren otra variedad de tomate de árbol.

9. ¿De qué lugar prefiere el tomate de árbol?

Cuadro N° 11

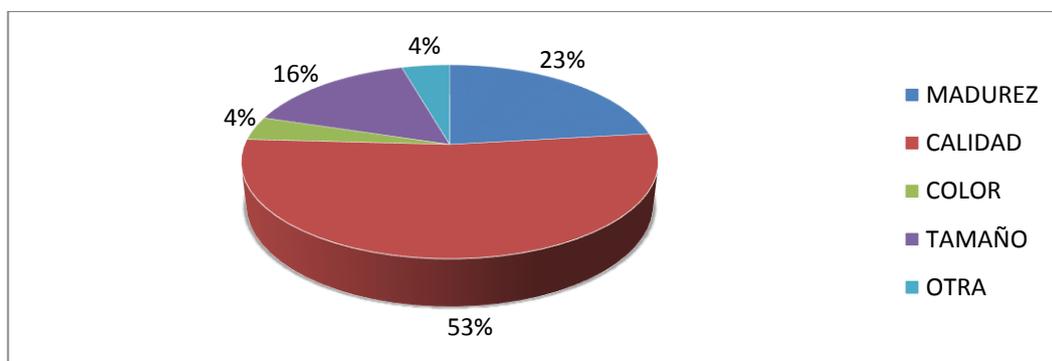
Lugar de preferencia de tomate de árbol

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BORJA	103	51
SUMACO	32	16
COSANGA	29	14
CUALQUIERA	21	10
QUITO	13	6
OTRA	5	2
TOTAL	203	100

Fuente: Encuestas aplicadas a demandantes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 10

Lugar de preferencia de tomate de árbol



Fuente: Cuadro N° 11
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: En el gráfico N° 10 podemos observar que el 51% prefiere que el tomate de árbol proceda de la parroquia de Borja, el 16% de Sumaco, el 14% de Cosanga, el 10% no tiene preferencia; estos resultados nos ayudaron a definir la localización del proyecto.

10. Al adquirir el tomate de árbol usted se fija en:

Cuadro N° 12

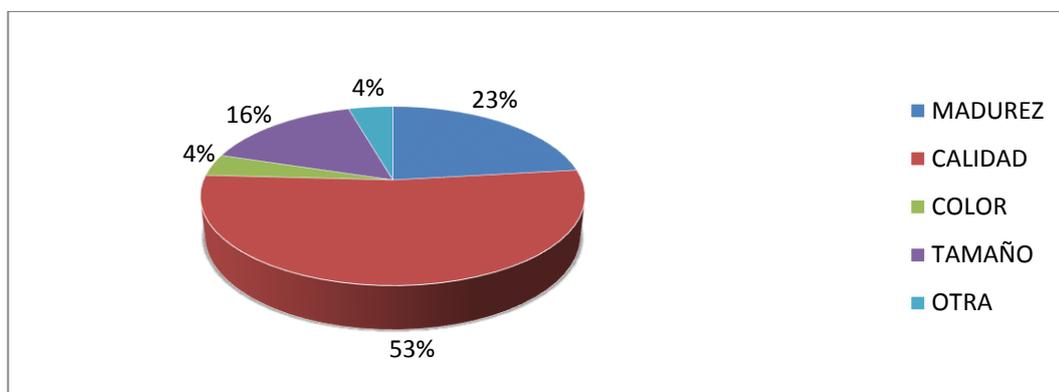
Aspectos del tomate en los que se fijan los demandantes

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CALIDAD	107	53
MADUREZ	47	23
TAMAÑO	32	16
OTRA	9	4
COLOR	8	4
TOTAL	203	100

Fuente: Encuestas aplicadas a demandantes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 11

Aspectos del tomate en los que se fijan los demandantes



Fuente: Cuadro N° 12.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: En el gráfico N° 11, se puede ver que el 53% se fija en la calidad del producto, el 23% lo hace en la madurez, el 16% se fija en el tamaño, el 4 % se fija en otros aspectos, mientras que el 4% restante se fija en el color del tomate.

11. ¿De qué forma de cultivo prefiere usted el tomate de árbol?

Cuadro N° 13

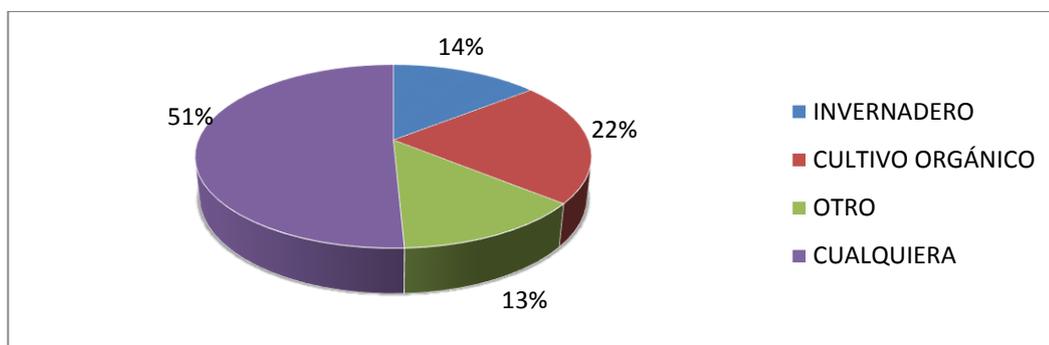
Preferencia de cultivo de tomate de árbol

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CUALQUIERA	103	51
CULTIVO ORGÁNICO	44	22
INVERNADERO	29	14
OTRO	27	13
TOTAL	203	100

Fuente: Encuestas aplicadas a demandantes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 12

Preferencia de cultivo de tomate de árbol



Fuente: Cuadro N° 13.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: En el gráfico N° 12, el 51% de los encuestados responden que no tiene preferencia en cuanto a la forma de cultivo de tomate de árbol, el 22% prefiere que sea de cultivo orgánico, el 14% prefiere de invernadero y el 13% se inclina por otra forma de cultivo de tomate de árbol.

12. ¿En qué presentación adquiere usted tomate de árbol?

Cuadro N° 14

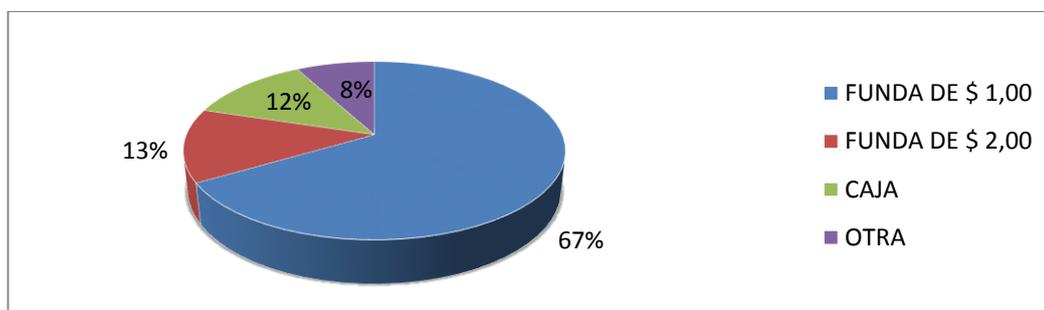
Presentación que se adquiere el tomate de árbol

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FUNDA DE \$ 1,00	135	67
FUNDA DE \$ 2,00	27	13
CAJA	25	12
OTRA	16	8
TOTAL	203	100

Fuente: Encuestas aplicadas a demandantes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 13

Presentación que se adquiere el tomate de árbol



Fuente: Cuadro N° 14.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: El gráfico N° 13 muestra que el 67% de los encuestados adquiere su producto en fundas de USD \$ 1,00 dólares de los Estados Unidos de América; el 13% lo hace en fundas de USD \$ 2,00 dólares de los Estados Unidos de América; el 12% en cajas, finalmente el 8% en otra forma de presentación del producto.

13. ¿En qué lugar adquiere el tomate de árbol?

Cuadro N° 15

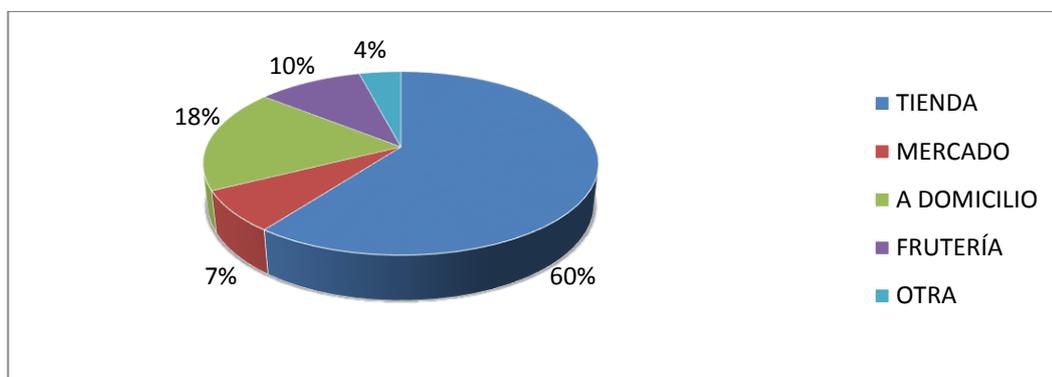
Lugares en donde se adquiere tomate de árbol

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIENDA	122	60
A DOMICILIO	37	18
FRUTERÍA	21	10
MERCADO	15	7
OTRA	8	4
TOTAL	203	100

Fuente: Encuestas aplicadas a demandantes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 14

Lugares en donde se adquiere tomate de árbol



Fuente: Cuadro N° 15.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: En el gráfico N° 14, podemos observar que el 60% de la población adquiere el producto en una tienda, el 18% lo hace en su domicilio, el 10% lo adquiere en una frutería, el 7% compra en el mercado, mientras que el 4% adquiere de otra forma el tomate de árbol.

14. Si su respuesta fue en la tienda señale en cual:

Cuadro N° 16

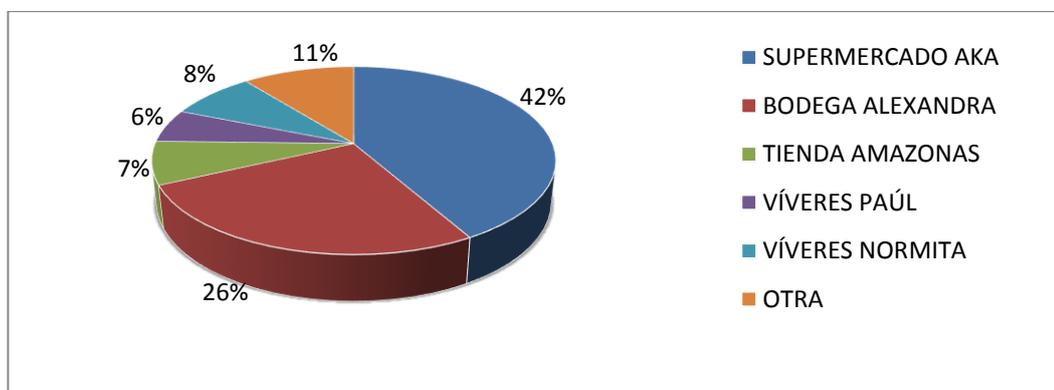
Tiendas en las que se adquiere el tomate de árbol

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SUPERMERCADO AKA	51	42
BODEGA ALEXANDRA	32	26
OTRA	13	11
VÍVERES NORMITA	10	8
TIENDA AMAZONAS	9	7
VÍVERES PAÚL	7	6
TOTAL	122	100

Fuente: Encuestas aplicadas a demandantes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 15

Tiendas en las que se adquiere el tomate de árbol



Fuente: Cuadro N° 16.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: En el gráfico N° 15, el 42% de los encuestados adquiere el tomate de árbol en Supermercado AKÁ, el 26% en Bodega Alexandra, el 11% adquiere en otro lugar, el 7% en Tienda Amazonas, el 8% en Víveres Normita y el 6% en Víveres Paúl.

15. ¿Dónde preferiría usted adquirir el tomate de árbol?

Cuadro N° 17

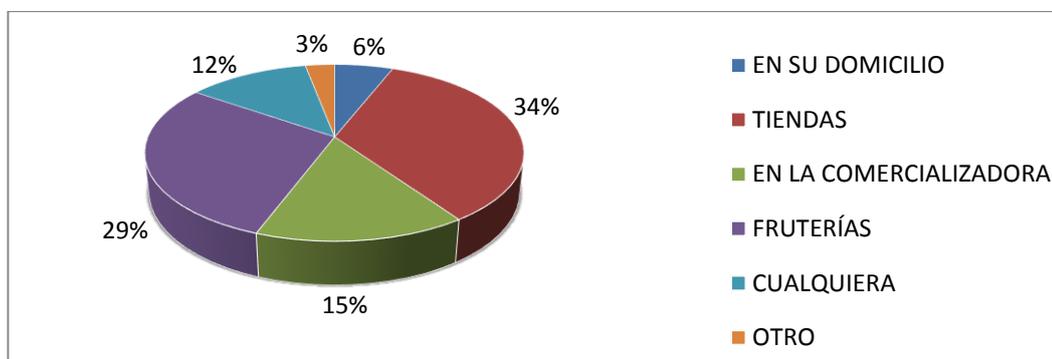
Lugar en el que los demandantes desean adquirir tomate de árbol

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TIENDAS	70	34
FRUTERÍAS	59	29
EN SU DOMICILIO	12	6
EN LA COMERCIALIZADORA	31	15
CUALQUIERA	25	12
OTRO	6	3
TOTAL	203	100

Fuente: Encuestas aplicadas a demandantes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 16

Lugar en el que los demandantes desean adquirir tomate de árbol



Fuente: Cuadro N° 17.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: En el gráfico N° 16, para el 34% prefieren adquirir el producto en tiendas, el 29% en fruterías, el 6% quisiera adquirirlo en su domicilio, el 15% en la comercializadora, el 12% en cualquier lugar y el 3% en otro lugar.

16. ¿Cómo considera usted el precio del tomate de árbol?

Cuadro N° 18

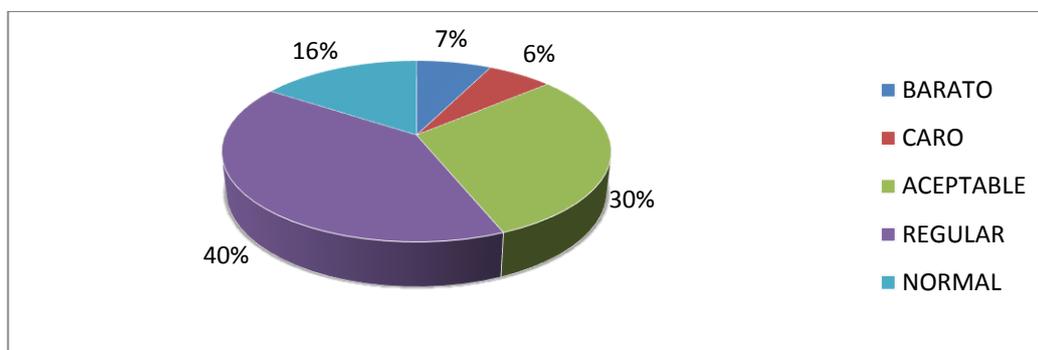
Opinión sobre el precio del tomate de árbol

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
REGULAR	82	40
ACEPTABLE	61	30
NORMAL	32	16
BARATO	15	7
CARO	13	6
TOTAL	203	100

Fuente: Encuestas aplicadas a demandantes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 17

Opinión sobre el precio del tomate de árbol



Fuente: Cuadro N° 18.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: En el gráfico N° 17, el 40% considera que el precio del tomate de árbol es regular, para el 30% es aceptable, para el 16% el precio es normal, el 7% considera que es barato, mientras que para el 6% el precio es caro.

17. ¿Cuántas empresas productoras de tomate conoce usted en el cantón?

Cuadro N° 19

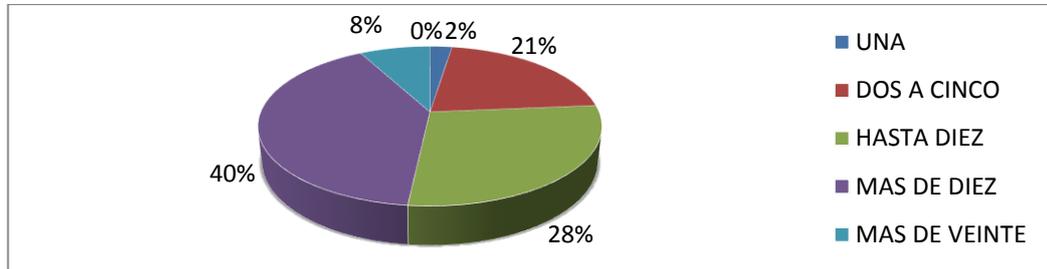
Cantidad de empresas productores de tomate que conoce

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MAS DE DIEZ	82	40
HASTA DIEZ	57	28
DOS A CINCO	43	21
MAS DE VEINTE	16	7
UNA	5	2
NINGUNA	0	0
TOTAL		100

Fuente: Encuestas aplicadas a demandantes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 18

Cantidad de empresas productoras de tomate que conoce



Fuente: Cuadro N° 19.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: El gráfico N° 18 muestra que el 40% conoce más de diez empresas productoras de tomate de árbol en el cantón, el 28% hasta 10, el 21% de dos a cinco, el 8% indican conocer más de veinte y el 2% conoce una; lo que nos da una idea acerca de la competencia que existe en el mercado local.

18. ¿Por qué medios de prefiere usted que se haga publicidad de una nueva empresa?

Cuadro N° 20

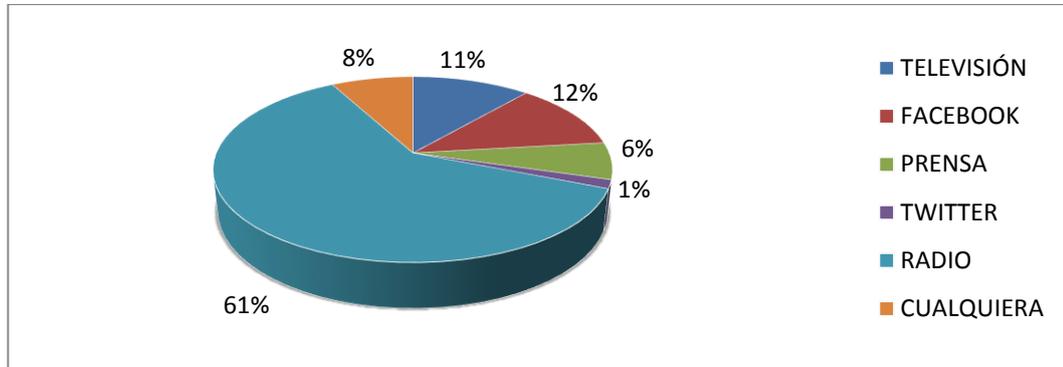
Preferencia de publicidad de nueva empresa

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RADIO	124	61
FACEBOOK	24	12
TELEVISIÓN	23	11
CUALQUIERA	16	8
PRENSA	13	6
TWITTER	3	1
TOTAL	203	100

Fuente: Encuestas aplicadas a demandantes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 19

Preferencia de publicidad de nueva empresa



Fuente: Cuadro N° 20.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: En el gráfico N° 19, para el 61% prefieren publicidad en radio, el 12% en Facebook, el 11% le gusta en televisión, el 8% no tiene preferencia, el 6% prefiere en la prensa, y el 1% en Twitter.

19. Si su respuesta fue la radio, ¿qué emisora prefiere?

Cuadro N° 21

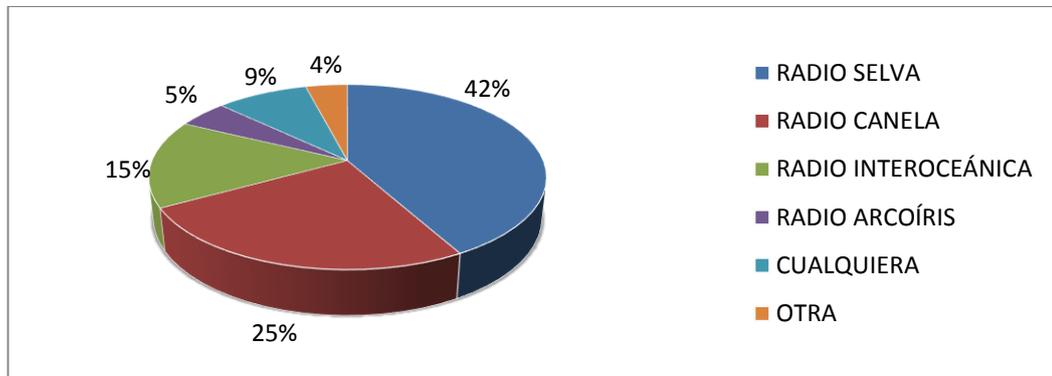
Preferencia de emisoras radiales

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RADIO SELVA	52	42
RADIO CANELA	31	25
RADIO INTEROCEÁNICA	19	15
CUALQUIERA	11	9
RADIO ARCOÍRIS	6	5
OTRA	5	4
TOTAL	124	100

Fuente: Encuestas aplicadas a demandantes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 20

Preferencia de emisoras radiales



Fuente: Cuadro N° 21.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: En el gráfico N° 20, nos muestra que el 42% prefiere que se haga publicidad en radio Selva, el 25% en radio Canela, el 15% en radio Interoceánica, el 9% en cualquier emisora, el 5% en radio Arcoíris, mientras que un 4% preferiría en otra emisora.

20. Si un grupo de inversionistas ofrece tomate de árbol en el mercado local, ¿usted sería nuestro cliente?

Cuadro N° 22

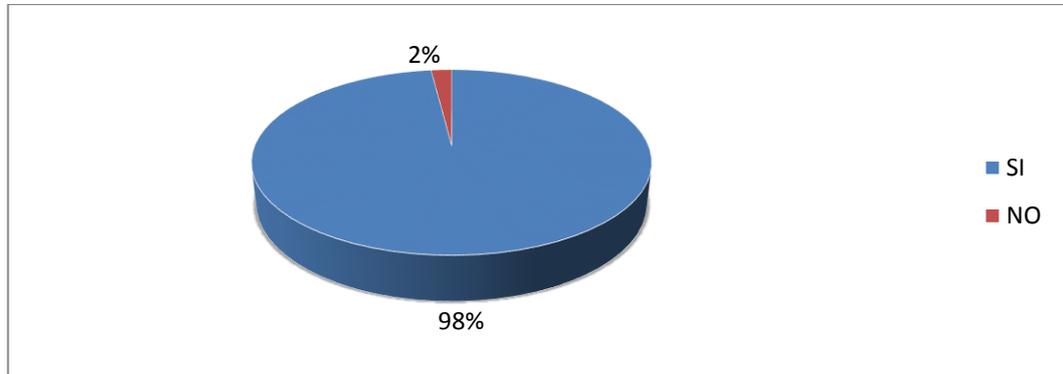
Personas que aceptarían ser nuestro cliente

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	199	98
NO	4	2
TOTAL	203	100

Fuente: Encuestas aplicadas a demandantes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 21

Personas que aceptarían ser nuestro cliente



Fuente: Cuadro N° 22.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: El gráfico N° 21, detalla que el 98% de los encuestados respondieron que serían nuestros clientes, mientras que un 2% respondió que no lo haría.

f.2. Tabulación de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los oferentes del cantón.

A continuación se presenta los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas a los oferentes del cantón.

1. ¿Qué variedad de tomate de árbol produce su empresa?

Cuadro N° 23

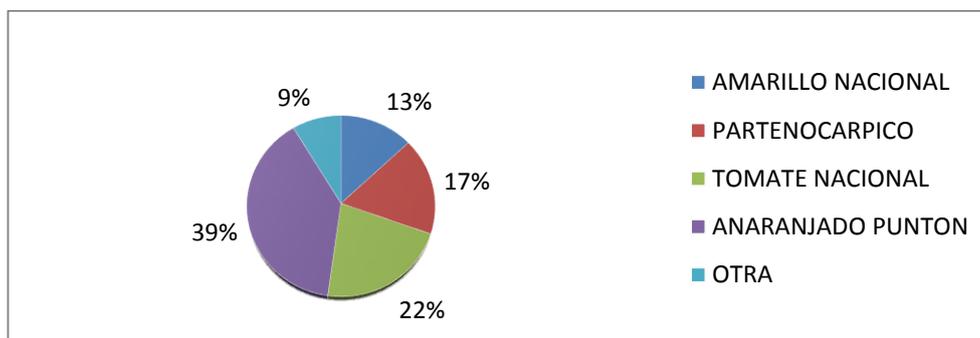
Variedad de tomate de árbol que produce su empresa

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ANARANJADO PUNTON	9	39
TOMATE NACIONAL	5	22
PARTENOCARPICO	4	17
AMARILLO NACIONAL	3	13
OTRA	2	9
TOTAL	23	100

Fuente: Encuestas aplicadas a oferentes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 22

Variedad de tomate de árbol que produce su empresa



Fuente: Cuadro N° 23.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: En el gráfico N° 22, el 39% de los oferentes, responden que cultivan tomate de árbol anaranjado puntón, el 22% cultiva tomate nacional, el 17% la variedad partenocarpio, el 13% cultiva la variedad amarillo nacional y el 9% indica que cultiva otra variedad de tomate de árbol.

2. ¿En qué presentación vende usted el producto?

Cuadro N° 24

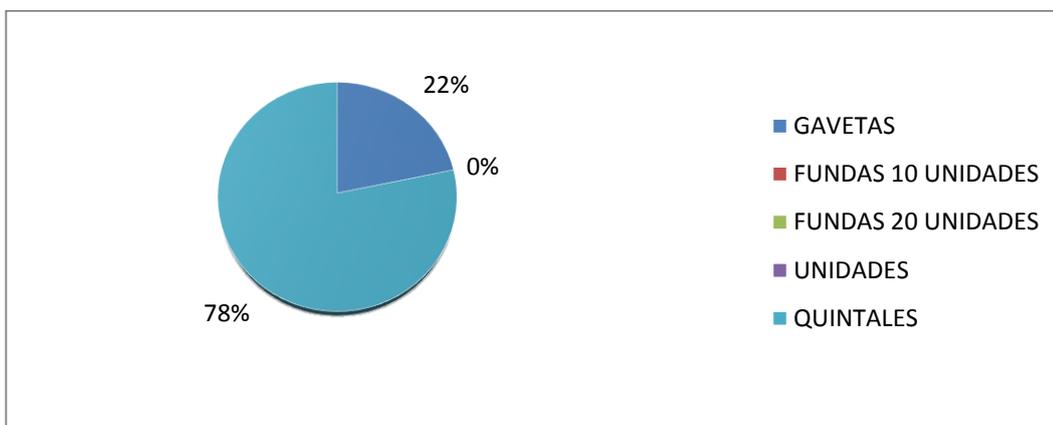
Presentación en la que vende el producto

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
QUINTALES	18	78
GAVETAS	5	22
FUNDAS 10 UNIDADES	0	0
FUNDAS 20 UNIDADES	0	0
UNIDADES	0	0
TOTAL	23	100

Fuente: Encuestas aplicadas a oferentes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 23

Presentación en la que vende el producto



Fuente: Cuadro 24
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: El gráfico N° 23 muestra que el 78% de los encuestados venden el producto en quintales, mientras que el 22% lo hace en gavetas.

3. En los clientes, ¿Cuál es el tipo de presentación del producto que tiene más acogida?

Cuadro N° 25

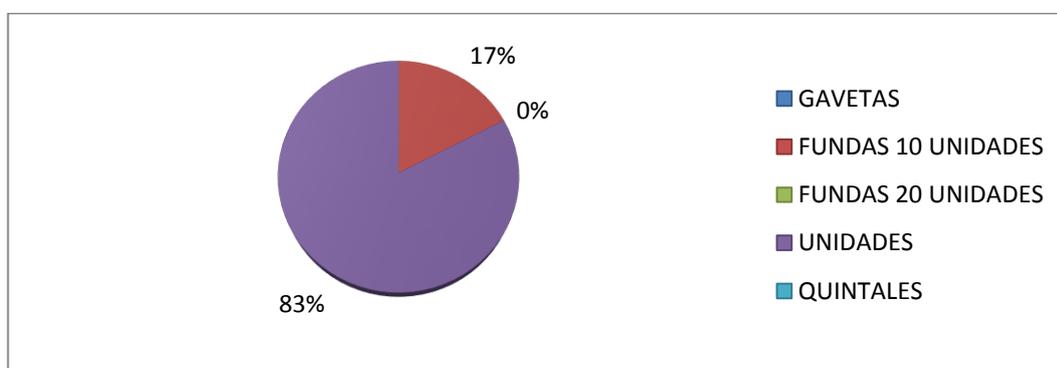
Presentación que tiene más acogida para la venta de tomate

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
UNIDADES	19	83
FUNDAS 10 UNIDADES	4	17
GAVETAS	0	0
FUNDAS 20 UNIDADES	0	0
QUINTALES	0	0
TOTAL	23	100

Fuente: Encuestas aplicadas a oferentes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 24

Presentación que tiene más acogida para la venta de tomate



Fuente: Cuadro N° 25.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: En el gráfico N° 24 podemos observar que el 83% de los encuestados manifiesta que a los clientes adquieren el producto por unidades y el 17% indica que sus clientes tienen preferencia para adquirir el tomate de árbol en fundas de 10 unidades.

4. ¿Con qué frecuencia vende usted el producto?

Cuadro N° 26

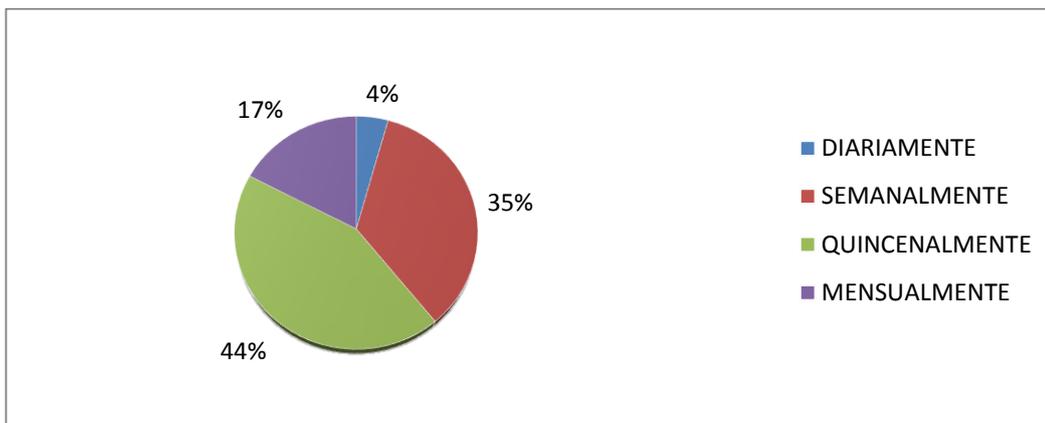
Frecuencia de venta de producto

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIARIAMENTE	1	4
MENSUALMENTE	4	17
QUINCENALMENTE	10	44
SEMANALMENTE	8	35
TOTAL	23	100

Fuente: Encuestas aplicadas a oferentes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 25

Frecuencia de venta de producto



Fuente: Cuadro N° 26.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: En el gráfico N° 25, se muestra que el 44% comercializa su producto quincenalmente, el 35% semanalmente, el 17% en forma mensual, mientras que el 4% lo hace diariamente.

5. En unidades, ¿Qué cantidad de producto comercializa diariamente?

Cuadro N° 27

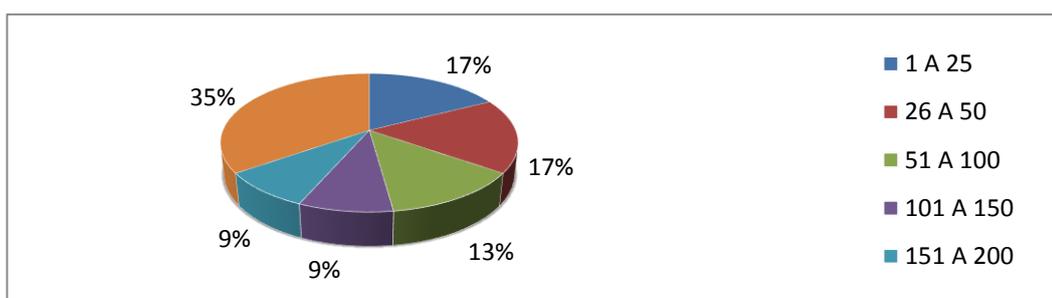
Cantidad de producto que comercializa diariamente

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 A 25	8	35
26 A 50	4	17
MAS DE 125	4	17
51 A 75	3	13
76 A 100	2	9
101 A 125	2	9
TOTAL	23	100

Fuente: Encuestas aplicadas a oferentes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 26

Cantidad de producto que comercializa diariamente



Fuente: Cuadro N° 27.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: En el gráfico N° 26, el 35% indica que comercializa de 1 a 25 unidades, el 17% vende entre 26 a 50 unidades, más de 125 el 17%, el 13% vende de 51 a 75 unidades, el 9% vende de 76 a 100 al igual y el 9% comercializa entre 101 a 125 unidades.

6. Del total de su producción, ¿Qué porcentaje destina usted para la venta en el Cantón?

Cuadro N° 28

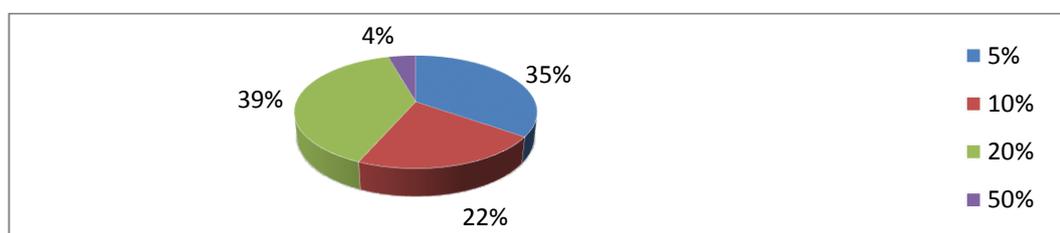
Porcentaje que destina para la venta en el cantón

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
5%	8	35
10%	5	22
20%	9	39
50%	1	4
100%	0	0
TOTAL	23	100

Fuente: Encuestas aplicadas a oferentes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 27

Porcentaje que destina para la venta en el cantón



Fuente: Cuadro N° 28.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: En el gráfico N° 27 el 39% de los oferentes destina el 20% de su producción para la comercialización en el cantón, el 35% destina el 5% para el consumo interno, el 22% destina el 10%, finalmente el 4% indica que para la comercialización en el cantón destina el 50% de su producción, con estos datos se calculará la media para determinar la oferta existente.

7. En unidades, ¿Cuál es el precio de venta?

Cuadro N° 29

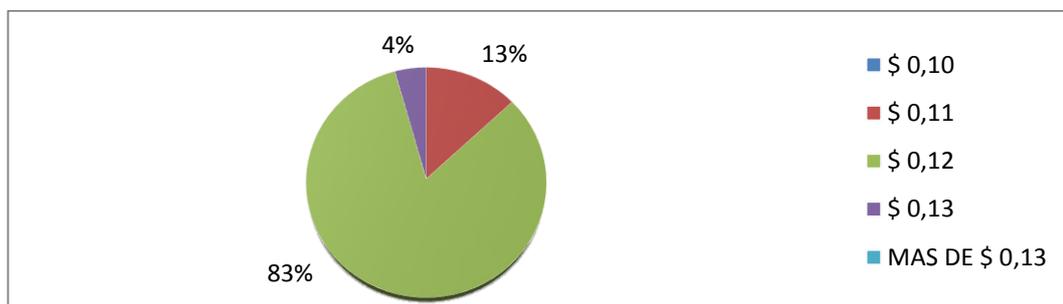
Precio de venta por unidades de tomate de árbol

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$ 0,12	19	83
\$ 0,11	3	13
\$ 0,13	1	4
\$ 0,10	0	0
MAS DE \$ 0,13	0	0
TOTAL	23	100

Fuente: Encuestas aplicadas a oferentes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 28

Precio de venta por unidades de tomate de árbol



Fuente: Cuadro N° 29
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: En el gráfico N° 28 podemos observar que el 83% indican que el precio de venta al público por unidad es de USD \$ 0,12 dólares de los Estados Unidos de América, el 13% su precio unitario es de USD \$ 0,11 dólares de los Estados Unidos de América, finalmente el 4% responde que el precio unitario de comercialización del producto es de USD \$ 0,13 dólares de los Estados Unidos de América.

8. ¿Cuánto tiempo de funcionamiento tiene su empresa?

Cuadro N° 30

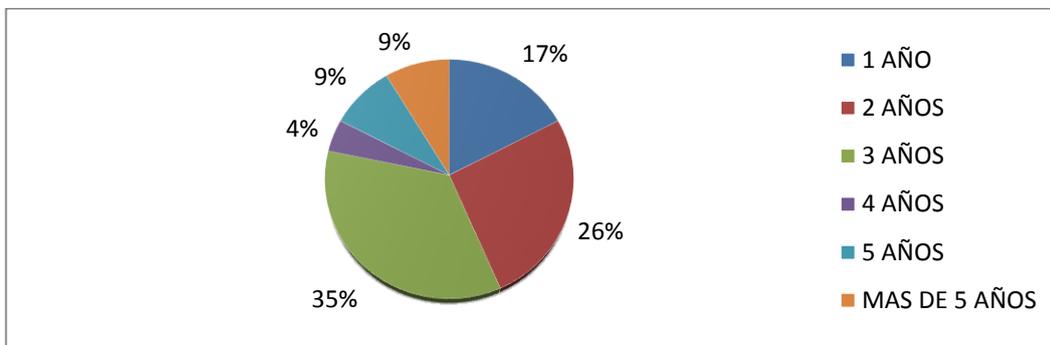
Tiempo de funcionamiento de su empresa

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3 AÑOS	8	35
2 AÑOS	6	26
1 AÑO	4	17
5 AÑOS	2	9
MAS DE 5 AÑOS	2	9
4 AÑOS	1	4
TOTAL	23	100

Fuente: Encuestas aplicadas a oferentes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 29

Tiempo de funcionamiento de su empresa



Fuente: Cuadro N° 30.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: El gráfico N° 29, muestra que el 35% de los oferentes tiene 3 años de funcionamiento de su empresa, el 26% tiene 2 años de vida empresarial, el 17% lleva 1 año, el 9% tiene 5 años en el mercado, el otro 9% tiene más de 5 años y el 4% tiene 4 años de funcionamiento de su empresa.

9. ¿Qué promociones utiliza usted para elevar los niveles de ventas?

Cuadro N° 31

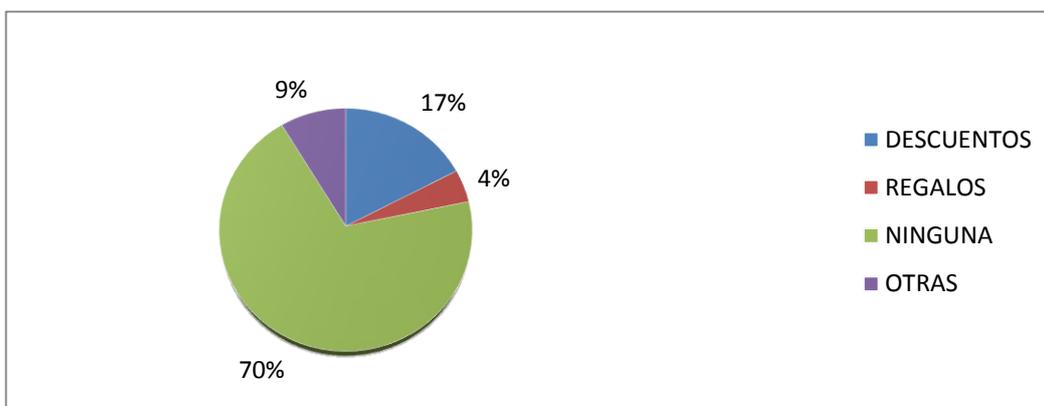
Promociones que utilizan los oferentes

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NINGUNA	16	70
DESCUENTOS	4	17
OTRAS	2	9
REGALOS	1	4
TOTAL	23	100

Fuente: Encuestas aplicadas a oferentes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 30

Promociones que utilizan los oferentes



Fuente: Cuadro N° 31.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: El gráfico N° 30 muestra que el 70% no utiliza ninguna promoción para elevar el nivel de ventas, el 17% indica que aplica descuentos, el 9% utiliza otra forma de promoción, finalmente el 4% utiliza regalos como promoción para elevar el nivel de ventas.

10. De los siguientes canales de distribución del producto, ¿Cuál utiliza usted?

Cuadro N° 32

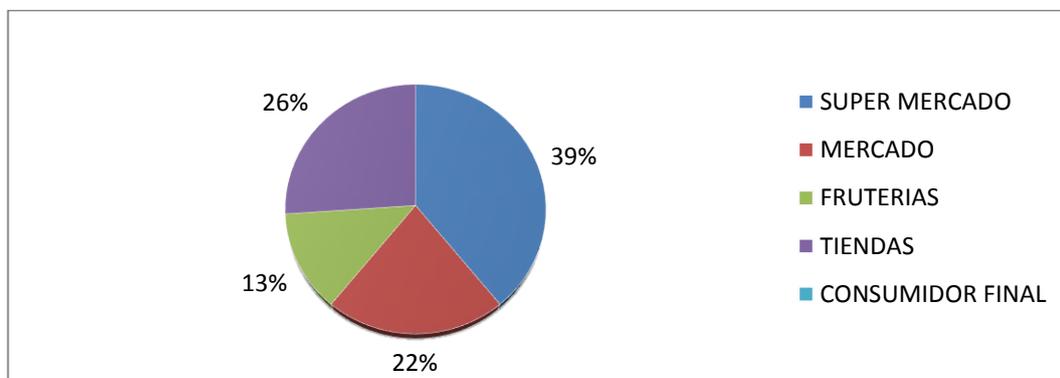
Canales de distribución que utilizan los oferentes

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SUPER MERCADO	9	39
TIENDAS	6	26
MERCADO	5	22
FRUTERIAS	3	13
CONSUMIDOR FINAL	0	0
TOTAL	23	100

Fuente: Encuestas aplicadas a oferentes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 31

Canales de distribución que utilizan los oferentes



Fuente: Cuadro N° 33.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: El gráfico N° 31, muestra que el canal de distribución que utilizan el 39% de los encuestados es a través de súper mercados, el 26% comercializa en tiendas, el 22% lo hace en el mercado, mientras que el 13% distribuye el producto a fruterías.

11. ¿Por qué medios de publicidad da a conocer su empresa?

Cuadro N° 33

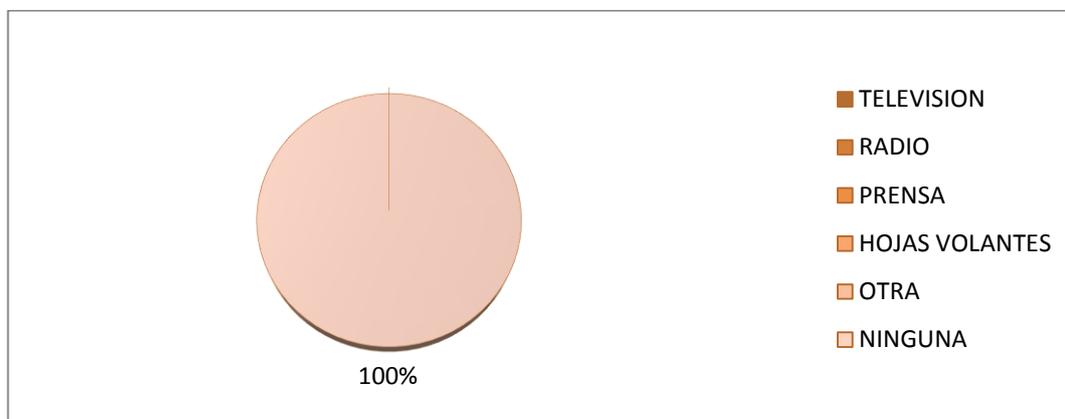
Medios de publicidad que utilizan los oferentes

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NINGUNA	23	100
TELEVISION	0	0
RADIO	0	0
PRENSA	0	0
HOJAS VOLANTES	0	0
OTRA	0	0
TOTAL	23	100

Fuente: Encuestas aplicadas a oferentes
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 32

Medios de publicidad que utilizan los oferentes



Fuente: Cuadro N° 33.
Elaborado por: La Proponente

Análisis e interpretación: El gráfico N° 32 indica que, el 100% de los encuestados no utilizan publicidad alguna para dar a conocer su producto.

g. Discusión.

g.1. Estudio de Mercado.

Con el Estudio de Mercado se analizó la demanda y la oferta, de acuerdo a los gustos, preferencias y exigencias de los demandantes, obtenidos a través de las encuestas aplicadas.

g.1.1. Análisis de la Demanda.

Con la información obtenida de las encuestas, se conoció la cantidad de demanda existente en el cantón Quijos y el volumen de producto que requieren los demandantes.

Para el estudio de la demanda del proyecto, se consideró un tiempo de vida útil de cinco años, ya que es el tiempo de vida de una planta de tomate de árbol.

g.1.1.1. Demanda potencial.

Para calcular la demanda potencial, es necesario proyectar al año 2015 la PEA del cantón según datos del INEC (Censo 2010)⁶⁴; con una tasa de crecimiento poblacional de 1,30% para el cantón Quijos.

⁶⁴ http://www.inec.gob.ec/tabulados_CPV/7_CONDAC_PROV_CANT_PARROQ_SEXO.xlsse

$$P_f = P_o (1 + r)^n$$

Po = (3.088) Población inicial económicamente activa (INEC).

r = (0,013) Tasa de crecimiento poblacional 1,30% (INEC).

1 = constante

n = (5) Número de años

Pf = Población final

$$P_f = P_o (1 + r)^n$$

$$P_f = 3.088(1 + 0,013)^5$$

$$P_f = 3.088(1,013)^5$$

$$P_f = 3.088 (1,0667)$$

$$P_f = 3.294$$

La demanda potencial es la máxima demanda que tiene el tomate de árbol en el cantón. A continuación se proyecta la demanda potencial para los 5 años de vida útil del proyecto.

$$M = C (1 + i)^n$$

M = Demanda Potencial

C = Población PEA del cantón Quijos (3.294)

1 = Constante

i = Tasa de crecimiento poblacional (1,30%)

n = número de períodos

Cuadro N° 34

Proyección de la demanda potencial

N°	Año	%	Demanda Potencial PEA
0	2015	100	3.294,00
1	2016	100	3.336,82
2	2017	100	3.380,20
3	2018	100	3.424,14
4	2019	100	3.468,66
5	2020	100	3.513,75

Fuente: INEC, Censo Población y Vivienda 2010
Elaborado por: La Proponente

g.1.1.2. Demanda real.

Para determinar la demanda real se consideró la PEA del cantón Quijos que consume tomate de árbol. (Cuadro N° 04).

Cuadro N° 35

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA REAL

N°	Año	Demanda Potencial PEA (100%)	Demanda Real PEA (59%)
0	2015	3.294,00	1.943,46
1	2016	3.336,82	1.968,72
2	2017	3.380,20	1.994,32
3	2018	3.424,14	2.020,24
4	2019	3.468,66	2.046,51
5	2020	3.513,75	2.073,11

Fuente: Cuadros N° 04 y 34.
Elaborado por: La Proponente

g.1.1.3. Consumo per cápita.

Es la cantidad de tomate de árbol que se consumirá en el año. Para realizar este cálculo se tomó los datos del cuadro N° 6, referente a la frecuencia de consumo mensual de tomate de árbol, luego se multiplicó las opciones de frecuencia obteniendo los siguientes resultados:

Cuadro N° 36

Promedio de consumo de tomate de árbol

Variable	Xm	Frecuencia	Xm*F	Porcentaje
1 A 10	5,5	112	616	55
11 A 20	15,5	34	527	17
21 A 30	25,5	23	587	11
30 A 40	35,5	21	746	10
40 A 50	45,5	6	273	3
MAS DE 50	50	7	350	3
Total		203	3.098	100

Fuente: Cuadro N° 06
Elaborado por: La Proponente

$$X = \frac{\sum Xm * f}{\sum f}$$

$$X = \frac{3.098,00}{203}$$

$$X = 13,26 * 12 \text{ Meses}$$

$$X = 183,13$$

Se determinó que el promedio de consumo per cápita mensual es de 13 unidades por persona, multiplicando este valor por 12 meses se establece que el consumo per cápita anual de tomate de árbol es de 183 unidades por persona. A continuación se proyecta el consumo per cápita para los 5 años de vida útil del proyecto.

Cuadro N° 37
Consumo per cápita

Años	Demanda Real	Consumo Promedio Anual Unidades	Demanda Real Proyectada Unidades
0	1.943	183	355.912
1	1.969	183	360.539
2	1.994	183	365.226
3	2.020	183	369.973
4	2.047	183	374.783
5	2.073	183	379.655

Fuente: Cuadros N° 06 y 36.
Elaborado por: La Proponente

g.1.1.4. Demanda efectiva.

Para determinar la demanda efectiva se consideró a la población económicamente activa del cantón Quijos, que estarían de acuerdo en adquirir tomate de árbol, según el cuadro N° 22.

Cuadro N° 38

Proyección de la demanda efectiva

Nº	Demanda Real Unidades	Demanda Efectiva	Demanda Efectiva Unidades
0	355.912	98%	348.793
1	360.539	98%	353.328
2	365.226	98%	357.921
3	369.973	98%	362.574
4	374.783	98%	367.287
5	379.655	98%	372.062

Fuente: Cuadros N° 22 y 37.
Elaborado por: La Proponente

g.1.2. Análisis de la Oferta.

De acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial del GAD Municipal de Quijos, versión actualizada a diciembre del 2014, existe cultivos de tomate de árbol en las parroquias de Cosanga, Cuyuja y Borja, en una extensión de 47 hectáreas, con una producción promedio de 52 quintales por hectárea, cuyo destino principal es Supermaxi y el sobrante se lo comercializa internamente.

Según el Departamento de Planificación y Desarrollo Sustentable del GAD Municipal de Quijos, en el cantón existen 23 empresas productoras de tomate de árbol. (Anexo N° 3). Para determinar el promedio de comercialización diaria de tomate de árbol se tomó en cuenta los datos del Cuadro N° 27.

Cuadro N° 39

Promedio de comercialización de tomate de árbol

Variable	Xm	Frecuencia	Xm*F	Porcentaje
1 A 25	12,5	8	100	35
26 A 50	37,5	4	150	17
51 A 75	62,5	3	188	13
76 A 100	87,5	2	175	9
101 A 125	112,5	2	225	9
MAS DE 125	125,0	4	500	17
Total		23	1338	100

Fuente: Cuadro N° 27
Elaborado por: La Proponente

$$X = \frac{\sum Xm * f}{n}$$

$$X = \frac{1338}{23}$$

$$X = 58,18$$

De acuerdo a los resultados obtenidos se determina que el promedio de ventas en unidades por empresa es de 58 unidades diarias.

Cuadro N° 40

Oferta anual de tomates de árbol

Unidades vendidas día por empresa	Unidades vendidas mes por empresa	Unidades vendidas año por empresa	Empresas	Total oferta unidades Año
58	1.745	20.943	23	481.680

Fuente: Cuadro N° 39
Elaborado por: La Proponente

Para determinar la oferta existente en el cantón, se procedió a multiplicar el porcentaje promedio de producción destinado para la comercialización en el Cantón según el Cuadro N° 28 por el Total de la oferta en unidades por año.

Cuadro N° 41

Porcentaje promedio destinado a la comercialización en el cantón

Variable	Xm	Frecuencia	Xm*f	Porcentaje
5%	5	8	40	35
10%	10	5	50	22
20%	20	9	180	39
50%	50	1	50	4
100%	100	0	0	0
Total		23	320	100

Fuente: Cuadro N° 28
Elaborado por: La Proponente

$$X = \frac{\sum Xm * f}{\sum f}$$

$$X = \frac{320}{23}$$

$$X = 13,91\%$$

Con el resultado obtenido desarrollando la fórmula, se deduce que de la producción de tomate de árbol en el cantón solo el 13,91% se destina para la comercialización interna, el restante se lo comercializa en los grandes supermercados de la capital de la república, motivo por el cual en algunas ocasiones existe desabastecimiento del producto en el cantón.

Cuadro N° 42

Oferta de acuerdo a porcentaje para consumo interno

OFERTA UNIDADES AÑO	% CONSUMO INTERNO	OFERTA UNIDADES
481.680	13,91%	67.002

Fuente: Cuadros N° 28 y 41.
Elaborado por: La Proponente

Para la proyección de la oferta se utilizó la tasa de crecimiento empresarial (INEC) 4,5%.

Cuadro N° 43

Proyección de la oferta

N°	Año	Oferta proyectada 4,5%
0	2015	67.002
1	2016	70.017
2	2017	73.168
3	2018	76.460
4	2019	79.901
5	2020	83.497

Fuente: Cuadro N° 42.
Elaborado por: La Proponente

g.1.3. Demanda vs. Oferta.

Con el análisis comparativo entre la demanda y la oferta, se determinó que existe demanda insatisfecha en el cantón, ya que la mayor parte de la producción, se comercializa hacia los grandes supermercados de la ciudad de Quito. A continuación se detalla el balance demanda vs. oferta suministrando como resultado la demanda insatisfecha.

Cuadro N° 44

Balance demanda vs. Oferta

N°	Años	Demanda proyectada unidades	Oferta proyectada unidades	Demanda insatisfecha
0	2015	348.793	67.002	281.791
1	2016	353.328	70.017	283.311
2	2017	357.921	73.168	284.753
3	2018	362.574	76.460	286.114
4	2019	367.287	79.901	287.386
5	2020	372.062	83.497	288.566

Fuente: Cuadros N° 43 y 48.
Elaborado por: La Proponente

g.1.4. Plan de comercialización.

Con la finalidad de que la empresa se posicione en el mercado se ha desarrollado el siguiente plan de comercialización, tomando en consideración diferentes aspectos necesarios:

g.1.4.1. Imagen corporativa.

***“EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE
TOMATE DE ÁRBOL”***

Gráfico N° 33

Logotipo de la empresa



Fuente: Investigación directa
Elaborado por: La Proponente

Para desarrollar el plan de comercialización de la empresa productora y comercializadora de tomate de árbol “TOMATES DEL VALLE”, se consideró los elementos principales como son: producto, precio, plaza y promoción.

g.1.4.2. Producto.

El plan de comercialización se basa en la colocación del producto en el mercado local, con la finalidad de que el tomate de árbol producido por la empresa sea comercializado de tal manera que satisfaga las necesidades de esta fruta en los demandantes del cantón Quijos.

g.1.4.3. Precio.

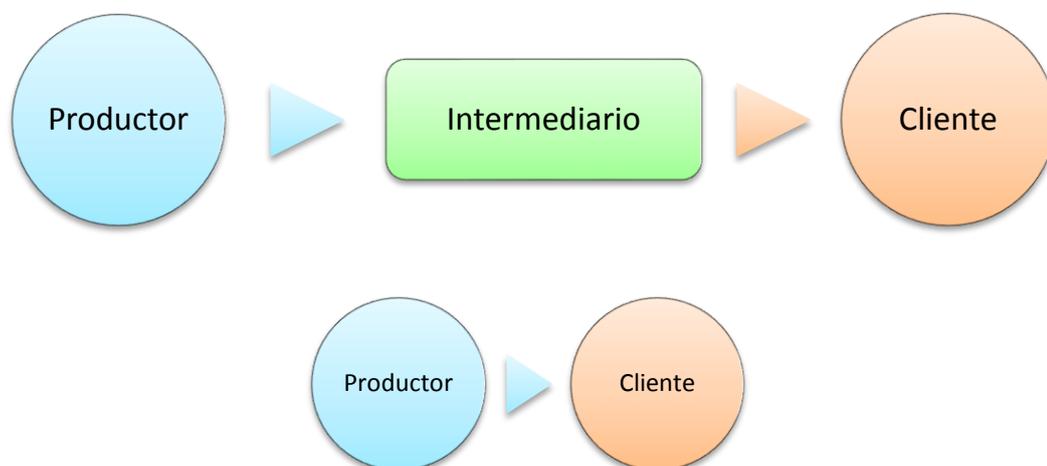
Una vez que se determina los costos unitarios de producción, se procede a calcular el precio unitario de venta al público, fijando un precio razonable, que no perjudique ni a la empresa ni a los consumidores, de tal forma que genere réditos empresariales y a la vez sea un producto que esté al alcance de la población.

g.1.4.4. Plaza.

Para la comercialización del tomate de árbol, se distribuirá a las diferentes tiendas y fruterías del cantón, cabe indicar que los clientes también pueden acercarse a la planta de producción para adquirir el producto.

Gráfico N° 34

Canales de distribución



Fuente: Investigación directa
Elaborado por: La Proponente

g.1.4.5. Promoción.

La nueva empresa “TOMATES DEL VALLE” CIA. LTDA., tendrá su área de producción en la Parroquia de San Francisco de Borja, Barrio Campo Alegre, Km. 3; para promocionar su producto se lo realizará a través de Radio Selva 94.1 ya que es una emisora de la localidad y goza de buena sintonía a nivel de todo el cantón Quijos.

g.2. Estudio Técnico.

En virtud de que en el estudio de mercado se evidenció que efectivamente existe demanda insatisfecha, lo que justifica la creación de una granja productora y comercializadora de tomate de árbol en el cantón Quijos, se procede al estudio de los elementos que forman parte del estudio técnico.

g.2.1. Tamaño del proyecto.

g.2.1.1. Capacidad instalada.

Es la capacidad de producción que puede llegar a tener la granja. En una hectárea se siembra 1.111 plantas a una distancia de tres por tres. El tomate de árbol inicia su producción al año de siembra, con un promedio de cosecha 30 unidades de tomate de árbol mensual por planta, la cosecha es cada tres semanas durante los cinco años, anualmente el tomate descansa 4 meses, luego continúa con su producción normal, al año se tendría 12 cosechas. Anualmente cada planta produce 360 unidades, es decir que en una hectárea con 1.111 plantas se tiene una producción de 399.960 unidades.

Cuadro N° 45

Determinación de la capacidad instalada

N°	Años	Producción mensual por planta	Producción anual por planta	Plantas de tomate de árbol	Producción total anual
0	2015	30	360	1.111	399.960
1	2016	30	360	1.111	399.960
2	2017	30	360	1.111	399.960
3	2018	30	360	1.111	399.960
4	2019	30	360	1.111	399.960
5	2020	30	360	1.111	399.960

Fuente: Manual de manejo cosecha y pos cosecha del tomate de árbol, del INIAP
Elaborado por: La Proponente

Para determinar el porcentaje de la capacidad instalada utilizaremos una regla de tres simple, como se detalla a continuación:

$$\begin{aligned} \text{Demanda insatisfecha año 1} &= 283.311 \\ \text{Capacidad instalada} &= 399.960 \\ &= \frac{399.960 \times 100\%}{283.311} \\ &= 141,17\% \end{aligned}$$

Con la implementación de la granja productora y comercializadora de tomate de árbol, la empresa está en la capacidad de cubrir el 141,17%, es decir que podría cubrir el 100% de la demanda insatisfecha, y el 41% restante se comercializaría directamente en la granja a los compradores que vienen de la ciudad de Quito, sin que se incremente los costos de producción ni de comercialización.

g.2.1.2. Capacidad utilizada.

Es el porcentaje al que trabajará la granja. Por tratarse de una planta que inicia su producción a partir del año de sembrada, se establece que desde el año de inicio del proyecto opere al 100% de su capacidad.

Cuadro N° 46

Determinación de la capacidad utilizada

AÑO	CAPACIDAD INSTALADA/UNID.	%	CAPACIDAD UTILIZADA (PROD. ANUAL)/UNIDADES
0	0	0	0
1	399.960	100	399.960
2	399.960	100	399.960
3	399.960	100	399.960
4	399.960	100	399.960
5	399.960	100	399.960

Fuente: Cuadro N° 45
Elaborado por: La Proponente

g.2.2. Localización del proyecto.

Para determinar la localización óptima del proyecto se debe analizar la factibilidad de acceso para llegar, acceso a medios de transporte, acceso a servicios básicos, factores relevantes para la existencia del proyecto.

g.2.2.1. Macro localización.

La granja productora y comercializadora de tomate de árbol estará

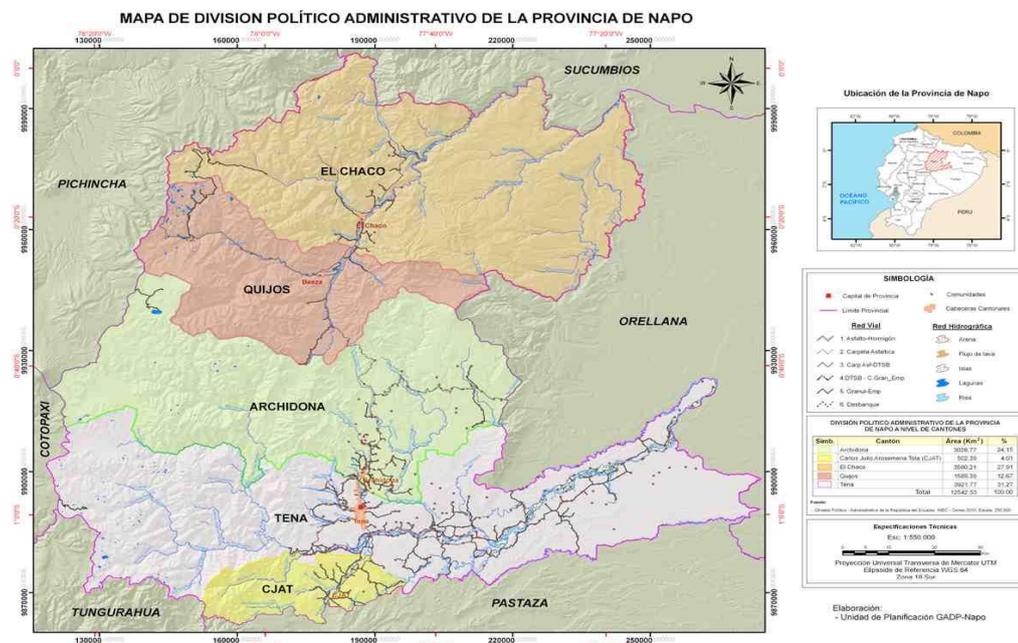
ubicada en la Región Amazónica, en la Provincia de Napo, específicamente en el cantón Quijos.

Está conformado por cinco parroquias: Baeza como su cabecera cantonal, Papallacta, Cuyuja, Cosanga, San Francisco de Borja y Sumaco.

La temperatura promedio es de 16,2°C, la humedad relativa oscila entre 85 y 93%, estas condiciones climáticas son adecuadas para el cultivo de tomate de árbol, ya que los promedios requeridos deben estar en una temperatura de 14 a 22° C.

Gráfico N° 35

Macro localización de la planta



Fuente: GAD Provincial de Napo
Elaborado por: Unidad de Planificación GADP – Napo

g.2.2.2. Micro localización.

La localización exacta de la granja será en el cantón Quijos, de acuerdo a la preferencia acerca del sector al cual los clientes les atrae más, (Pregunta N° 9), específicamente en la parroquia San Francisco de Borja, sector el By Pass – kilómetro tres, para determinar la micro localización se desarrolló la siguiente matriz, :

Alternativa 1

Parroquia San Francisco de Borja, vía Interoceánica, sector Campo Libre.

Alternativa 2

Parroquia San Francisco de Borja, sector By Pass – kilómetro tres.

RANGOS DE EVALUACIÓN

Baja = 1 – 2 – 3

Media = 4 – 5 – 6 – 7

Alta = 8 – 9 – 10

Cuadro N° 47

Matriz de localización

Factor Relevante	Peso Asignado	Alternativa 1		Alternativa 2	
		Calif.	Calif. Pond.	Calif.	Calif. Pond.
Disponibilidad de acceso para el cliente	0,30	9	2,70	10	3,00
Disponibilidad de insumos y materia prima	0,30	9	2,70	9	2,70
Mano de Obra	0,20	9	1,80	9	1,80
Servicios generales	0,20	9	1,80	9	1,80
Total	1,00		9,00		9,30

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: La Proponente

Como se puede observar la Alternativa N° 2 obtuvo mayor puntaje, de acuerdo al análisis de los factores de localización mencionados, por lo tanto reúne las mejores condiciones para que la granja se ubique en este lugar.

Se realizó el análisis de cada factor para localización, disponibilidad de acceso para el cliente, disponibilidad de materia prima, mano de obra y servicios básicos generales.

Razones por las cuales el proyecto se ubica en:

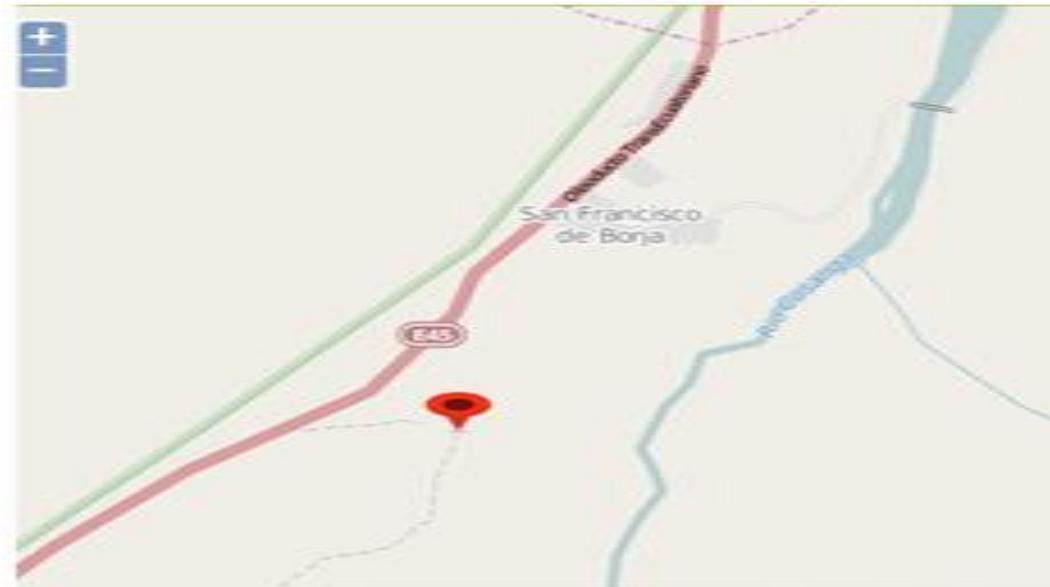
Provincia : Napo

Cantón : Quijos

Parroquia : San Francisco de Borja
Barrio : Campo Alegre
Sector : By Pass - kilómetro 3

Gráfico N° 36

Micro localización del proyecto



Fuente: Investigación directa
Elaborado por: La Proponente

g.2.3. Ingeniería del proyecto.

La ingeniería del proyecto para el presente estudio se desarrolla analizando los costos del proyecto, los mismos que determinan las inversiones requeridas necesarias para el análisis del estudio económico y financiero, así como las necesidades de materiales, equipos, distribución de la planta y personal necesarios para ejecutar el proyecto.

g.2.3.1. Materias primas y materiales para la producción.

A continuación se detalla lo que se necesita para la producción de tomate de árbol.

g.2.3.1.1. Plantas de tomate de árbol injerto.

Es muy importante adquirir plantas de buena calidad, cuyas principales características sean sanidad, vigor y productividad, para lo cual la planta que mejor se adapta a las condiciones climáticas del cantón es el tomate de árbol injerto, su productividad con un adecuado manejo es de 250 frutos por planta al año.

g.2.3.1.2. Hummus o Compost, 10 - 30 – 10, Sulpomag y Úrea.

Estos insumos son necesarios para fertilizar el terreno.

g.2.3.1.3. Fitohormonas.

Sirve para aumentar el rendimiento y mejorar la calidad de la producción.

g.2.3.1.4. Agua.

Necesaria para fumigaciones y limpieza del tomate.

g.2.3.1.5. Tanque plástico.

Se utilizará para mezclar los insumos para la fumigación de la plantación.

g.2.3.2. Origen de la materia prima.

El proveedor adquiere las plantas de tomate injerto anaranjado, en la Estación Experimental del INIAP, ubicada en Tumbaco, las plantas injertas tienen mayor resistencia al ataque de los nematodos.

Gráfico N° 37

Procedencia de plantas de tomate de árbol



Fuente: INIAP
Elaborado por: INIAP

g.2.3.2. Proceso de producción.

Para lograr una producción adecuada, es necesario detallar el proceso de producción.

g.2.3.2.1. Preparación del terreno.

La plantación de tomate se lo realizará en un suelo virgen, para lo cual se necesitará fumigar la hierba existente con matamalezas.

g.2.3.2.2. Siembra.

Una vez que se ha preparado y desinfectado el terreno se procede al diseño de esquema de siembra; para el cultivo de una hectárea se procederá a sembrar a una distancia de 3 x 3m cada planta, con la finalidad de que extienda su follaje y en el caso de existir alguna plaga sea difícil el contagio entre plantas, los hoyos deben ser de aproximadamente 50 cm de profundidad.

Gráfico N° 38

Planta de tomate de árbol sembrada



Fuente: Info Jardín
Elaborado por: Info Jardín

g.2.3.2.3. Labores culturales.

Se refiere a las labores agrícolas necesarias para obtener un buen producto, a continuación se detalla cada actividad.

g.2.3.2.4. Fertilización y abonadura.

Según el Ministerio de Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), recomienda a partir del tercer mes de la siembra, se realice la primera aplicación de urea, la segunda a los 6 meses, luego se debe continuar cada tres meses, para que las plantas se desarrollen adecuadamente, distribuyendo en la corona de cada planta.

g.2.3.2.5. Podas.

En la etapa de formación la poda se la realiza cuando la planta alcanza una altura aproximada de 60 cm, por una sola ocasión, haciendo un despunte por medio de un corte en bisel. En la etapa de producción la poda consiste en eliminar las ramas que ya produjeron para estimular a que salgan nuevas ramas, por lo menos unas dos veces por año. La poda fitosanitaria es para eliminar ramas débiles o enfermas para mantener sanidad adecuada en el cultivo.

g.2.3.2.6. Deshierbas.

Se deben realizar a lo largo de la corona en forma manual o con el uso de azadones, este proceso se lo realiza varias veces al año.

g.2.3.2.7. Control de enfermedades y plagas.

Se debe tener una buena vigilancia para poder controlar las enfermedades y plagas antes de que contaminen al resto del cultivo. Entre las principales enfermedades que atacan al tomate de árbol tenemos: a la Antracnosis, Oídium, Nematodos. Entre las plagas más comunes están: Pulgones, Chinche o Chinchorro y Crisomélidos.

g.2.3.2.8. Cosecha.

Esta etapa tiene lugar aproximadamente a partir de los diez meses de vida de la planta de tomate de árbol, lo recomendable es realizar la cosecha cuando el fruto esté en estado de madurez pintón.

Gráfico N° 39

Cosecha de tomate de árbol



Fuente: Manual De Cosecha Y Pos cosecha De Tomate De Árbol Del INIAP
Elaborado por: INIAP

g.2.3.2.9. Pos cosecha.

Esta actividad se la realiza de forma manual, cuidando de no lastimar los frutos de tal manera que no afecten a la calidad del producto. Se debe almacenar y transportar en gavetas. Para desechar los residuos biológicos y químicos del producto es necesaria una desinfección con una solución de hipoclorito de sodio.

Gráfico N° 40

Limpieza de tomate de árbol



Fuente: Manual De Cosecha Y Pos cosecha De Tomate De Árbol Del INIAP
Elaborado por: INIAP

g.2.3.2.10 Comercialización.

La comercialización será para consumo interno como externo, hacia las diferentes tiendas, fruterías del cantón y a los comerciantes que adquieren el producto para distribuirlo en las grandes ciudades.

Para la entrega del producto a los comerciantes de la ciudad de Quito se lo realizará en saquillos, mientras que para la entrega del tomate en las tiendas y fruterías de la localidad se la realizará en gavetas, para que no se maltrate el producto y permanezca en óptimas condiciones.

Gráfico N° 41

Comercialización de tomate de árbol en quintales



Fuente: Manual De Cosecha Y Pos cosecha De Tomate De Árbol Del INIAP
Elaborado por: INIAP

Gráfico N° 42

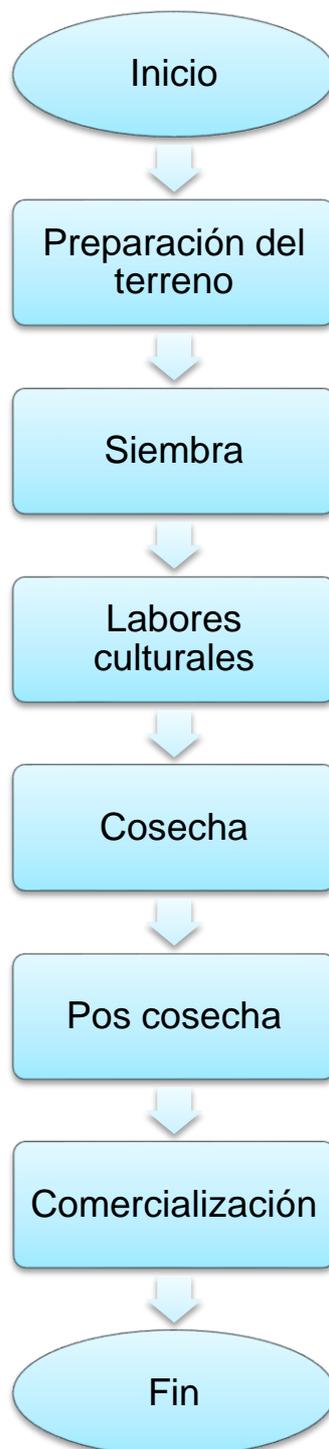
Comercialización de tomate de árbol en gavetas



Fuente: Manual De Cosecha Y Pos cosecha De Tomate De Árbol Del INIAP
Elaborado por: INIAP

Gráfico N° 43

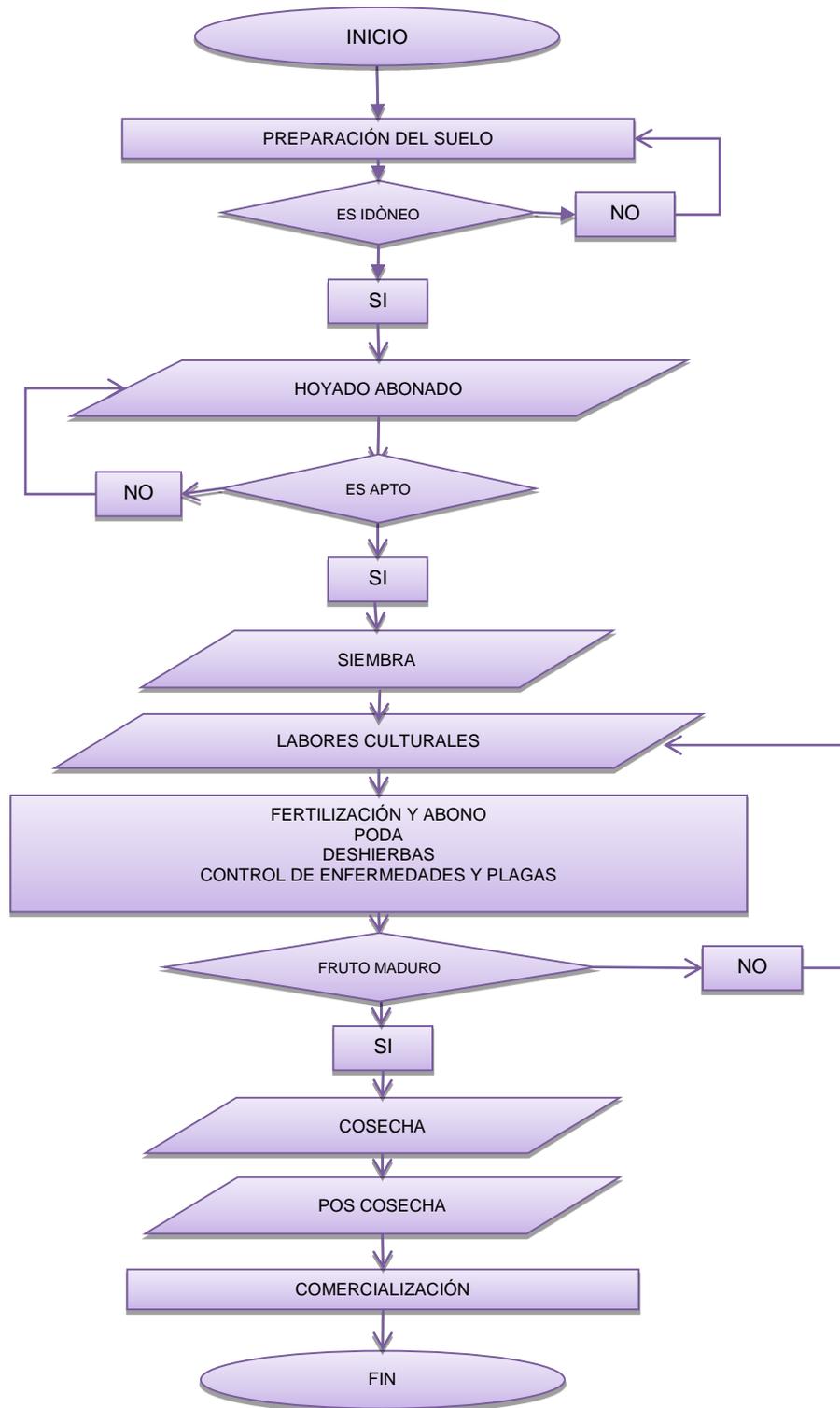
Proceso de producción



Fuente: Investigación directa
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 44

Flujograma del proceso de producción



Fuente: Investigación directa
Elaborado por: La Proponente

g.2.3.3. Mano de obra.

Para realizar las diferentes actividades en el proceso de producción de tomate de árbol, se contratará personal ocasional con la modalidad de jornales diarios.

Cuadro N° 48

Mano de obra directa detallada y proyectada

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Análisis de suelo	1	1	1	1	1	1
Preparación de suelo	2	1	-	-	-	-
Hoyado	10	-	-	-	-	-
Fertilización de fondo y siembra	10	1	-	-	-	-
Deshierba	60	65	65	65	65	65
Poda	12	17	17	17	17	17
Fertilización de mantenimiento	24	29	29	29	29	24
Controles fitosanitarios	96	104	104	104	104	104
Cosecha a partir de los 12 meses	-	120	120	120	120	120
Pos cosecha	-	120	120	120	120	120
TOTAL JORNALES	215	458	456	456	456	456

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: La Proponente

Cuadro N° 49

Mano de Obra Directa

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capataz	1	1	1	1	1	1
Jornaleros	215	458	456	456	456	456

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: La Proponente

Cuadro N° 50

Mano de Obra Indirecta

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Asesor técnico temporal (Ing. Agrónomo)	1	1	1	1	1	1

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: La Proponente

g.2.3.4. Equipo y herramientas.

Es necesario utilizar diferentes equipos y herramientas de trabajo para obtener los resultados esperados, estos equipos son necesarios para desarrollar las actividades culturales que son parte del proceso de cultivo de tomate de árbol.

Cuadro N° 51

Equipos

Descripción	Cantidad
Bomba manual para fumigación	1
Bomba a motor para fumigación	1

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: La Proponente

Cuadro N° 52

Herramientas

Descripción	Cantidad
Excavadoras manuales	10
Machetes	4
Podadoras	5
Palas	3
Carretillas	5
Balanza	1
Barras	1
Brochas	10
Baldes	5
Gavetas plásticas	50
Tanque plástico de 200 litros	1

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: La Proponente

g.2.3.5. Materia prima directa e indirecta.

El tomate es una planta que necesita un control riguroso, por lo tanto es necesario el uso de abonos y fungicidas.

Cuadro N° 53

Materia prima directa

Descripción	U. Medida	Cantidad
Plantas de tomate injerto	U	1.111
Humus o Compost	saco 35 kg	60
Fertilizante 10 - 30 -10	saco 50 kg	25
Fertilizante Sulpomag	saco 50 kg	15
Fertilizante Muriato de Potasio	saco 50 kg	5
Hormonas	Kg	4
Microelementos	Kg	2
Productos fitosanitarios	lt	50
Urea	Saco 45 kg	12
Total		

Fuente: MAGAP
Elaborado por: La Proponente

g.2.4. Distribución física de la planta.

La empresa contará con la siguiente distribución física.

Cuadro N° 54

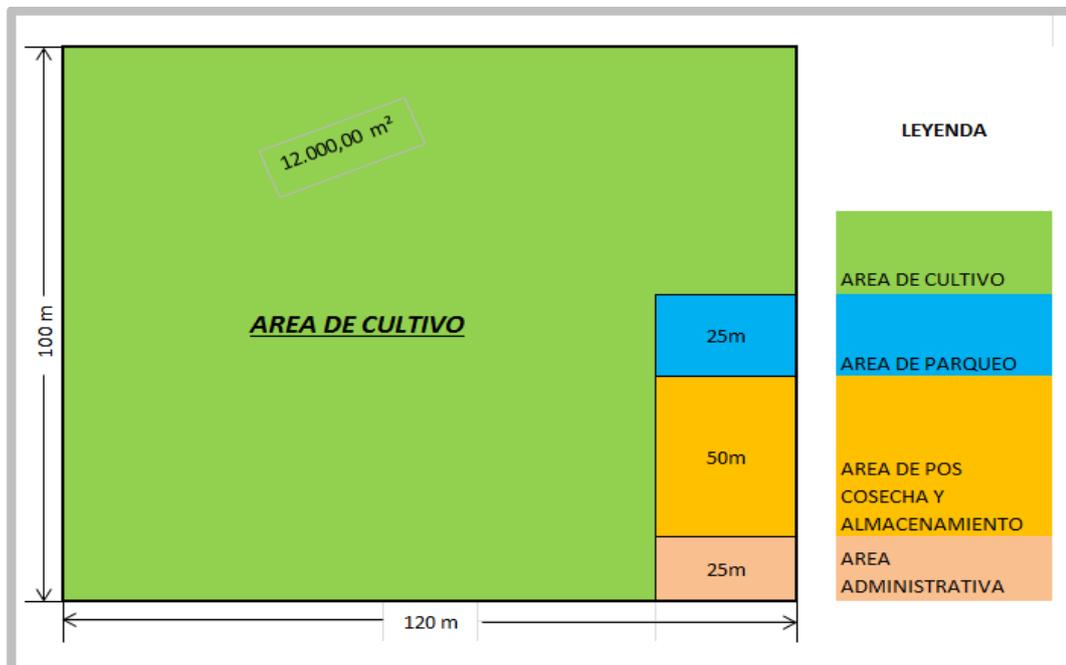
Distribución física de la planta

Descripción	Cantidad en m ²
Área de cultivo	11.900
Área administrativa	25
Área de pos cosecha y almacenamiento	50
Parqueadero	25
Total	12.000

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 45

Distribución física de la granja



Fuente: Investigación directa
Elaborado por: La Proponente

g.3. Estudio organizacional.

Para el buen funcionamiento de una empresa es primordial la Administración, con la finalidad de que exista un enlace eficiente y eficaz entre recursos humanos, materiales y financieros, de tal manera que la organización logre sus objetivos planteados.

g.3.1. Base legal de la empresa.

La empresa se regirá a la Constitución de la República del Ecuador, Ley de Compañías, Código de Trabajo y otros Reglamentos pertinentes.

Razón social: Tomates del Valle

Figura jurídica: La empresa tendrá personería jurídica, su estructura estará diseñada como Compañía de Responsabilidad Limitada.

Número de Socios: La empresa se constituirá con un mínimo de tres socios y un máximo de quince.

Domicilio: La empresa estará ubicada en:

PROVINCIA : Napo

CANTÓN : Quijos

PARROQUIA : San Francisco de Borja

SECTOR : By Pass

KILÓMETRO : Tres

Duración: La vida útil del proyecto está diseñada para cinco años, por tal razón la empresa tendrá una duración de cinco años.

g.3.2. Constitución de la empresa “Tomates del Valle Cía. Ltda.”

Una vez establecida la base legal de la empresa, se deberá proceder a la constitución de la empresa, para lo cual es necesario cumplir con los siguientes requisitos:

Reserva de nombre.- En el balcón de servicios de la Superintendencia de Compañías, se revisa que no exista otra compañía con el mismo nombre.

Elaboración de los estatutos.- Se los legaliza con una minuta firmada por un abogado y se validará el contrato social que regirá a la empresa.

Abrir una cuenta de integración de capital.- En cualquier banco del país se abrirá una cuenta de integración. El capital mínimo para la compañía de responsabilidad limitada es USD \$ 400,00 dólares de los Estados Unidos de América. Luego el banco emitirá el Certificado de cuentas de integración de capital.

Elevar a escritura pública.- En la Notaría del cantón Quijos, se deberá acudir con el certificado de reserva de nombre, certificado de cuenta de integración de capital y la minuta con los estatutos de la empresa.

Solicitud de aprobación.- En la Superintendencia de Compañías se deberá presentar la solicitud de aprobación suscrita por un abogado, con tres copias certificadas de la escritura de constitución.

Obtener permisos municipales.- En el GAD Municipal del cantón Quijos, se tiene que pagar la patente municipal y el certificado de cumplimiento de obligaciones.

Inscribir a la compañía.- El trámite se lo realiza en el Registro Mercantil y la Superintendencia de Compañías, con todos los documentos detallados anteriormente.

Junta General de Socios.- En la primera reunión se debe nombrar al gerente, según lo establecido en los estatutos.

Inscripción del nombramiento del representante.- En el Registro Mercantil y la Superintendencia de Compañías, se inscribe el nombramiento del administrador de la empresa designado en la Junta de socios, en un plazo máximo de 30 días posteriores a su designación.

Obtener el RUC.- En el Servicio de Rentas Internas (SRI), se presentará los siguientes documentos para obtener el Registro Único de Contribuyentes (RUC):

- Formulario correspondiente debidamente lleno,
- Copia de cédula y papeleta de votación del representante legal,
- Original y copia de escritura de constitución,
- Original y copia de nombramiento,
- Copias de cédula y papeleta de votación de los socios.

Una vez obtenido el RUC, en la Superintendencia de Compañías entregará una carta dirigida al banco en el que se abrió la cuenta, con la cual se podrá disponer del dinero depositado.

Con estos documentos la empresa puede entrar en funcionamiento, el tiempo lleva realizar todos los trámites es de tres semanas a un mes.

g.3.3. Estructura organizativa de la empresa.

Con la finalidad de lograr un adecuado funcionamiento de la empresa se han establecido los siguientes niveles jerárquicos.

Nivel Directivo o Legislativo.

Lo integra la Junta General de Socios, quienes son el órgano supremo de la compañía. Su función principal es legislar sobre las políticas que debe seguir la empresa.

Nivel Ejecutivo.

Está conformado por el Gerente, quién será nombrado por la Junta General de Socios. Tiene el segundo grado en autoridad. Es la persona responsable de todas las actividades que desarrolla la empresa, planifica, organiza, dirige y controla las tareas administrativas, financieras y comerciales de la compañía.

Nivel Asesor.

Es quién asesora en la parte legal, lo representa el Asesor Jurídico, el mismo que será ocasional. No tiene autoridad. De igual forma este nivel lo integra el Asesor Técnico quien asesorará en el proceso de cultivo de tomate de árbol, pero de manera ocasional.

Nivel Auxiliar o de apoyo.

Lo conforma la Secretaria - Contadora, sus funciones principales tienen

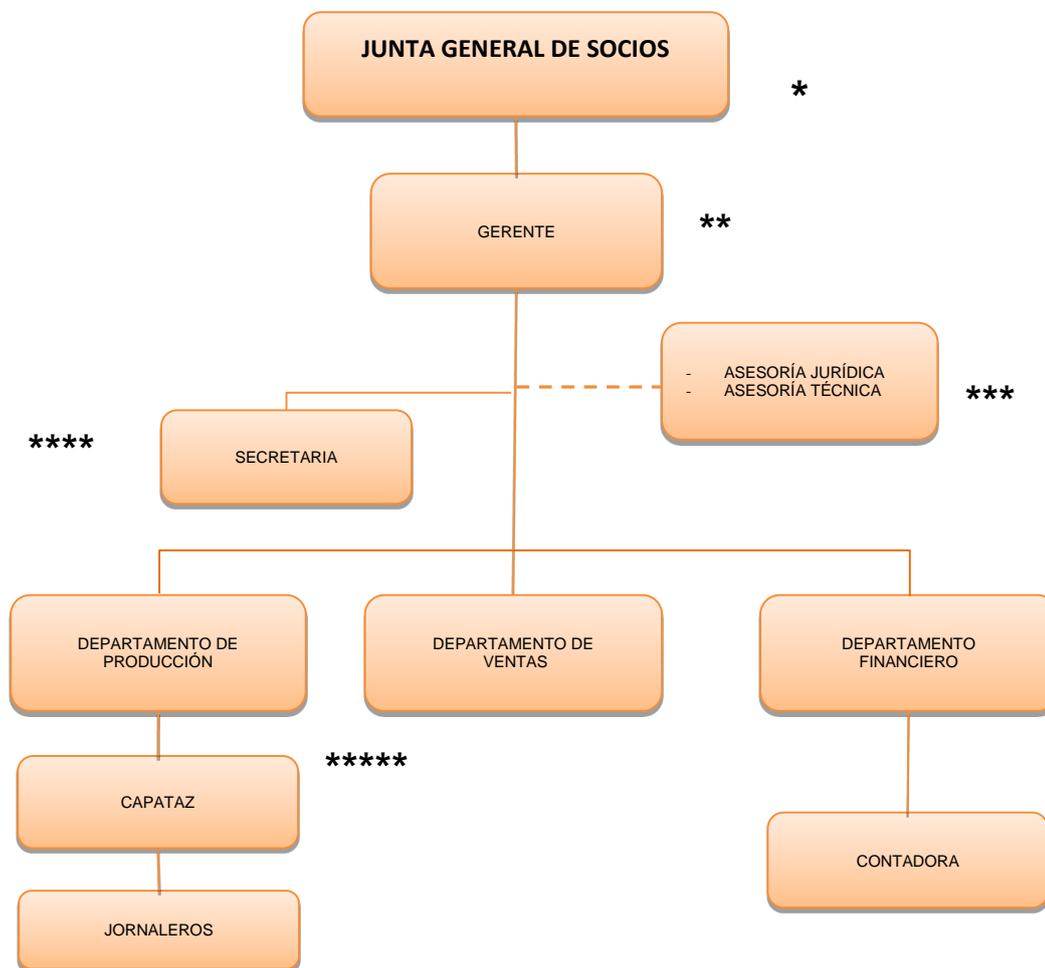
relación directa con las diferentes áreas de la empresa, presta apoyo en las diferentes áreas y lleva la contabilidad.

Nivel Operativo.

Está conformado por quienes ejecutan las actividades básicas de la empresa, es decir el área operativa de la empresa que desempeña labores de producción, quien estará diariamente en la planta será el Capataz y los jornaleros solo serán ocasionales.

Gráfico N° 46

Organigrama estructural

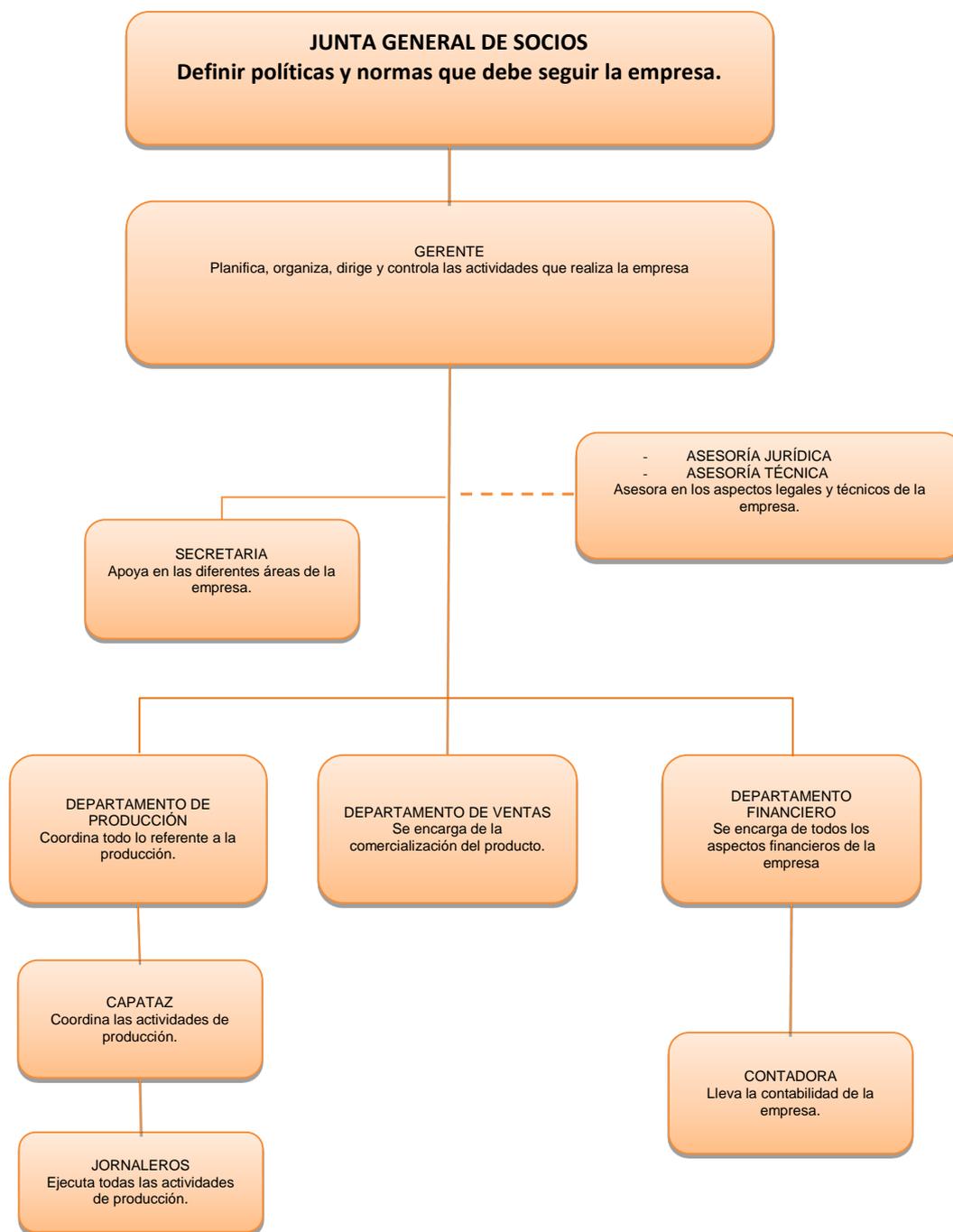


Fuente: La Proponente
Elaborado por: La Proponente

- * Nivel Directivo o Legislativo
- ** Nivel Ejecutivo
- *** Nivel Asesor
- **** Nivel Auxiliar o de Apoyo
- ***** Nivel Operativo

Gráfico N° 47

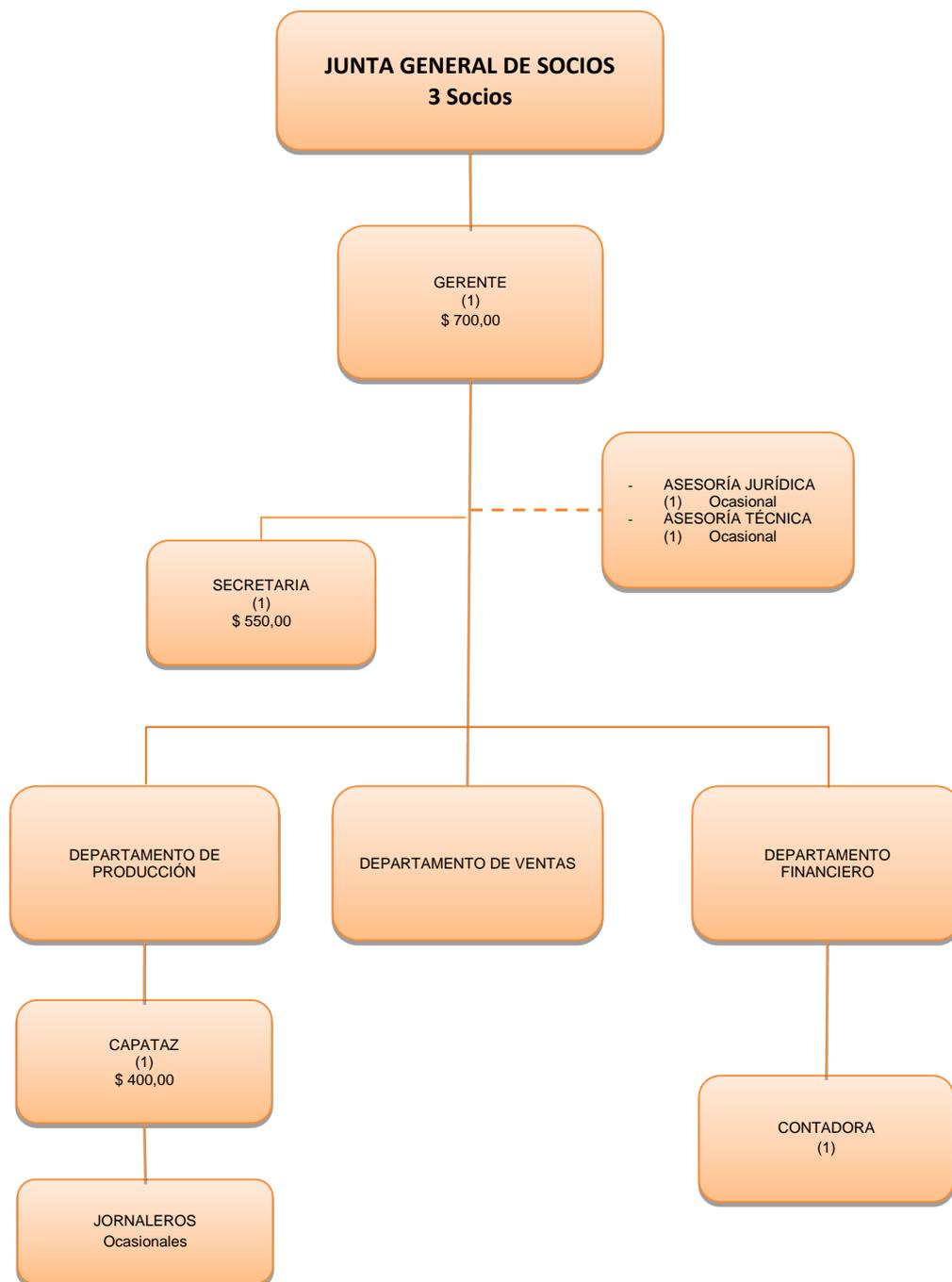
ORGANIGRAMA FUNCIONAL



Fuente: La Proponente
Elaborado por: La Proponente

Gráfico N° 48

ORGANIGRAMA POSICIONAL



Fuente: La Proponente
Elaborado por: La Proponente

g.3.3.1. Manual de Funciones.

Contiene toda la información concerniente a las actividades, tareas y funciones que debe cumplir cada persona de acuerdo al cargo que desempeña.

MANUAL DE FUNCIONES DE LA EMPRESA

“TOMATES DEL VALLE” CIA. LTDA.

JUNTA GENERAL DE SOCIOS

NATURALEZA DEL CARGO:

Definir políticas, normas y procedimientos de para la producción y comercialización de tomate de árbol en el cantón Quijos.

FUNCIONES TÍPICAS:

- Definir las políticas generales de la empresa,
- Considerar y aprobar los montos de dividendos o porcentajes de utilidades que le corresponden a cada socio,
- Elaborar el reglamento interno,
- Confirmar y evaluar los informes emitidos por gerencia, sobre la marcha de la empresa,
- Velar por el adelanto de la empresa.

PERFIL DEL CARGO:

- Legislar las políticas de la empresa, siempre que tenga la calidad de socio legalmente reconocido.

REQUISITOS MÍNIMOS:

- Ser socio de la empresa.

CODIGO Nº	:	01
NIVEL JERÁRQUICO	:	EJECUTIVO
TITULO DEL PUESTO	:	GERENTE
DEPENDE DE	:	JUNTA GENERAL DE SOCIOS
SUPERVISA A	:	TODO EL PERSONAL

NATURALEZA DEL CARGO:

Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de la empresa.

FUNCIONES TÍPICAS:

- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones emitidas por la Junta General de Socios,
- Ejercer como representante legal de la empresa,
- Ejecutar el plan de acción trazado,
- Diseñar e implementar estrategias comerciales y de producción,
- Distribuir de manera eficiente los recursos de la empresa.

PERFIL DEL CARGO:

- El cargo requiere formación en administración de empresas, alta iniciativa, capacidad para supervisar personal, alta moral e iniciativa.

REQUISITOS MÍNIMOS:

- Ingeniero(a) Comercial,
- Dos años en cargos similares,
- Aptitudes: Liderazgo, confiabilidad, buenas relaciones interpersonales, facilidad de palabra, trabajo bajo presión, disponibilidad de tiempo completo.

CODIGO Nº	:	02
NIVEL JERÁRQUICO	:	ASESOR
TITULO DEL PUESTO	:	ASESOR JURÍDICO
DEPENDE DE	:	GERENCIA
SUPERVISA A	:	SU PROPIO TRABAJO

NATURALEZA DEL CARGO:

Asesorar a la Junta General de Socios para la constitución de la empresa, minutas y escritos, asesorar al Gerente en la suscripción de contratos de trabajo.

FUNCIONES TÍPICAS:

- Asesorar al nivel legislativo y ejecutivo en los diferentes aspectos de

carácter legal,

- Representar judicialmente a la empresa,
- Efectuar las gestiones legales de la empresa,
- Proporcionar servicios de asesoría legal temporalmente o cuando el caso lo amerite.

PERFIL DEL CARGO:

- Responsabilidad en la legalización de documentación.

REQUISITOS MÍNIMOS:

- Doctor en Jurisprudencia, o Abogado,
- Dos años en funciones similares.

CODIGO Nº : 03
NIVEL JERÁRQUICO : ASESOR
TITULO DEL PUESTO : ASESOR TÉCNICO
DEPENDE DE : GERENCIA
SUPERVISA A : SU PROPIO TRABAJO

NATURALEZA DEL CARGO:

Asesorar a la Junta General de Socios sobre el proceso de producción, asesorar al Gerente en la utilización de insumos.

FUNCIONES TÍPICAS:

- Asesorar al nivel legislativo y ejecutivo en los diferentes aspectos de carácter técnico,
- Instruir al personal operativo acerca del buen uso de los insumos,
- Sugerir la implementación de técnicas para mejorar la producción,
- Proporcionar servicios de asesoría técnica temporalmente o cuando el caso lo amerite.

PERFIL DEL CARGO:

- Responsabilidad en la asesoría técnica de producción

REQUISITOS MÍNIMOS:

- Ing. Agrónomo,
- Un año en funciones similares.

CODIGO N° : 04
NIVEL JERÁRQUICO : APOYO
TITULO DEL PUESTO : SECRETARIA - CONTADORA
DEPENDE DE : GERENCIA
SUPERVISA A : SU PROPIO TRABAJO

NATURALEZA DEL CARGO:

Brindar apoyo a las diferentes áreas de la empresa, realizar labores de contabilidad.

FUNCIONES TÍPICAS:

- Manejo y archivo de documentación,
- Llevar la contabilidad de la empresa,
- Asistencia directa a los clientes,
- Elaboración de libros contables,
- Elaboración de declaración al SRI,
- Presentar informes económicos y financieros de la empresa.

PERFIL DEL CARGO:

- Formación en Contabilidad y Auditoría, buenas relaciones interpersonales, reserva profesional, criterio formado y alta iniciativa.

REQUISITOS MÍNIMOS:

- Licenciada en Contabilidad y Auditoría
- Un año en funciones similares

CODIGO N° : **05**
NIVEL JERÁRQUICO : **OPERATIVO**
TITULO DEL PUESTO : **CAPATAZ**
DEPENDE DE : **GERENCIA**
SUPERVISA A : **JORNALEROS**

NATURALEZA DEL CARGO:

Ejecutar las actividades productivas y operativas de la empresa.

FUNCIONES TÍPICAS:

- Ejecutar actividades del proceso de producción,
- Velar por el buen uso de los equipos y herramientas de trabajo.
- Guiar al personal contratado ocasionalmente, en las diferentes actividades del proceso de producción.

PERFIL DEL CARGO:

- Para el desempeño del cargo no se requiere formación especializada, requiere alto grado de responsabilidad y compromiso con la empresa.

CODIGO Nº : **06**
NIVEL JERÁRQUICO : **OPERATIVO**
TITULO DEL PUESTO : **JORNALERO**
DEPENDE DE : **CAPATAZ**
SUPERVISA A : **SU PROPIO TRABAJO**

NATURALEZA DEL CARGO:

Ejecutar las actividades productivas y operativas de la empresa.

FUNCIONES TÍPICAS:

- Ejecutar actividades propias del proceso de producción,
- Velar por el buen uso de los equipos y herramientas de trabajo.
- Colaborar en actividades de entrega del producto.

PERFIL DEL CARGO:

- Para el desempeño del cargo no se requiere formación especializada, requiere alto grado de responsabilidad y compromiso con la empresa.

REQUISITOS MÍNIMOS:

- Bachiller,
- No indispensable experiencia.

g.4. Estudio financiero.

Para la implementación de la granja productora y comercializadora de tomate de árbol en el cantón Quijos, es necesario ponderar los recursos económicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, por lo tanto se establecerá la inversión necesaria en activos fijos, diferidos y capital de trabajo, conjuntamente se elaborarán los estados financieros proyectados y comprobar la utilidad del proyecto.

g.4.1. Inversión y financiamiento.

g.4.1.1. Inversión.

En la inversión inicial tenemos la cantidad de recursos económicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, se requiere realizar tres tipos de inversiones:

- Inversiones en activos fijos,
- Inversiones en activos diferidos o intangibles y,
- Capital de trabajo o activo corriente.

g.4.1.1.1. Inversiones en activos fijos.

Se refiere a las inversiones en bienes tangibles que son propiedad de la empresa.

g.4.1.1.1.1. Terreno.

Para el presente proyecto, los socios aportarán como inversión propia un terreno de 12.000 m² avaluado en USD \$ 12.000,00 dólares de los Estados Unidos de América.

Cuadro N° 55

Terreno

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL USD. \$
Terreno	1	12.000,00

Fuente: Anexo N° 4
Elaborado por: La Proponente

g.4.1.1.1.2. Edificios.

Es necesaria la adecuación del terreno para las diferentes áreas de la empresa, cabe indicar que en el lugar existe una construcción a la cual únicamente se le debe realizar algunas remodelaciones.

Cuadro N° 56

Edificios

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL USD. \$
Área administrativa	1	2.000,00
Área de pos cosecha y almacenamiento	1	500,00
TOTAL		2.500,00

FUENTE: Anexo N° 5
ELABORADO POR: La Proponente

g.4.1.1.1.3. Presupuesto de maquinaria y equipo.

En el presente proyecto se utilizarán los siguientes equipos:

Cuadro N° 57

Maquinaria y equipo de producción

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL USD. \$
Bomba a motor	1	195,00
Bomba manual	1	25,00
TOTAL		220,00

Fuente: Anexo N° 6
Elaborado por: La Proponente

g.4.1.1.1.4. Presupuesto de herramientas.

A continuación se detalla las herramientas, que sirven como instrumentos de apoyo en la producción.

Cuadro N° 58

Herramientas

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO U. USD. \$	TOTAL USD. \$
Excavadoras manuales	10	21,97	219,70
Machetes	4	4,00	16,00
Podadoras	5	25,00	125,00
Palas	3	8,00	24,00
Carretillas	5	20,00	100,00
Balanza	1	90,00	90,00
Barras	1	18,00	18,00
Brochas	10	3,00	30,00
Baldes	5	2,00	10,00
Gavetas plásticas	50	3,00	150,00
Tanque plástico de 200 litros	1	25,00	25,00
TOTAL			807,70

Fuente: Anexo N° 7
Elaborado por: La Proponente

g.4.1.1.1.5. Muebles de oficina.

Una parte muy importante a considerar son los muebles y enseres.

Cuadro N° 59

Muebles de oficina

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO U. USD. \$	TOTAL USD. \$
Escritorio	2	150,00	300,00
Silla de escritorio	2	30,00	60,00
Sillas plásticas	6	8,00	48,00
Archivador de madera	1	100,00	100,00
TOTAL			508,00

Fuente: Anexo N° 8
Elaborado por: La Proponente

g.4.1.1.1.6. Equipos de Computación.

Son todos los equipos de computación a utilizarse.

Cuadro N° 60

Equipos de computación

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO U. USD. \$	TOTAL USD. \$
Computadora de escritorio	1	450,00	450,00
Impresora	1	60,00	60,00
TOTAL			510,00

Fuente: Anexo N° 9
Elaborado por: La Proponente

A continuación se procede a realizar la proyección para nueva adquisición

del equipo de computación, se calcula con la tasa de inflación a Mayo 2015, según el BCE es de 4,55%, ya que la vida útil del mismo es de 3 años. En la inversión inicial no se considera la nueva compra ya que se la realizará a partir del 4 año.

Cuadro N° 61

Proyección del costo del equipo de computación

Año	Valor USD. \$
0	510,00
1	533,21
2	557,47
3	582,83
4	609,35
5	637,07

Fuente: BCE Tasa de inflación Mayo 2015 y cuadro N° 60
Elaborado por: La Proponente

g.4.1.1.1.7. Equipos de Oficina.

Son todos los equipos a utilizarse en el área administrativa de la empresa.

Cuadro N° 62

Equipos de oficina

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO U. USD. \$	TOTAL USD. \$
Teléfono	1	20,00	20,00
Grapadora	1	2,15	2,15
Perforadora	1	4,15	4,15
TOTAL			26,30

Fuente: Anexo N° 10
Elaborado por: La Proponente

g.4.1.1.1.8. Resumen activos fijos.

A continuación se presenta el presupuesto de inversión de activos fijos.

Cuadro N° 63

Resumen activos fijos

DESCRIPCIÓN	VALOR USD. \$
Terreno	12.000,00
Edificios	2.500,00
Maquinaria y equipo de producción	220,00
Herramientas	807,70
Muebles de oficina	508,00
Equipos de computación	510,00
Equipos de oficina	26,30
TOTAL ACTIVOS FIJOS	16.572,00

Fuente: Cuadros N° 55 al 60 y 62
Elaborado por: La Proponente

g.4.1.1.2. Inversiones en activos diferidos o intangibles.

Lo componen todos los gastos realizados para la constitución de la empresa, así como los estudios para determinar la factibilidad de inversión.

Cuadro N° 64

Activos diferidos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL USD. \$
Estudios del proyecto	1	500,00
Gastos de constitución	1	500,00
Permisos de funcionamiento	1	100,00
Patente	1	100,00
Imprevistos		250,00
TOTAL		1.450,00

Fuente: Estudio organizacional
Elaborado por: La Proponente

g.4.1.1.3. Capital de trabajo o activo corriente.

Se conforma por los recursos que necesita la empresa para empezar a operar, es decir insumos, materia prima, mano de obra, reposición de activos fijos, etc.

g.4.1.1.3.1. Materia prima directa.

Es necesario contar con todos los elementos que intervienen directamente en el proceso de producción.

Cuadro N° 65

Materia prima directa

Descripción	U. Medida	Cantidad	Valor U. USD. \$	Año 0 USD. \$	Año 1 al Año 5 USD. \$
Plantas de tomate injerto	U	1.111	1,10	1.222,10	0
Hummus o Compost	saco 35 kg	60	25,00	1.500,00	1.500,00
Fertilizante 10 - 30 -10	saco 50 kg	25	14,00	350,00	350,00
Fertilizante Sulpomag	saco 50 kg	15	12,00	180,00	180,00
Fertilizante Muriato de Potasio	saco 50 kg	5	11,00	55,00	55,00
Hormonas	Kg	4	12,00	48,00	48,00
Microelementos	Kg	2	5,00	10,00	10,00
Productos fitosanitarios	Lt	50	15,00	750,00	750,00
Urea	saco 45 kg	12	9,00	108,00	108,00
TOTAL				4.243,10	3.001,00

Fuente: Cuadro N° 53 y Anexo N° 11
Elaborado por: La Proponente

Cuadro N° 66

Proyección de materia prima directa

N°	Año	Valor USD. \$
0	2015	4.223,10
1	2016	3.137,55
2	2017	3.280,30
3	2018	3.429,56
4	2019	3.585,60
5	2020	3.748,75

Fuente: Cuadro N° 65 y Tasa de inflación BCE a mayo 2015
Elaborado por: La Proponente

g.4.1.1.3.2. Materia prima indirecta.

En el caso del cultivo de tomate de árbol no existe materia prima indirecta

ya que los abonos, fertilizantes, plaguicidas y fungicidas influyen directamente en el producto.

g.4.1.1.3.3. Mano de obra directa.

Personal encargado de ejecutar el proceso de producción de la empresa. Se ha contemplado que como mano de obra directa tendremos la de planta y la ocasional.

Cuadro N° 67

Mano de obra directa de planta

Descripción	Año 0 USD. \$	Año 1 Al Año 5 USD. \$
Cargo	Capataz	
(+) Sueldo	400,00	400,00
(+) Décimo tercer sueldo	33,33	33,33
(+) Décimo cuarto sueldo	29,50	29,50
(+) Aporte patronal 11,15%	44,60	44,60
(+) SECAP 0,5%	2,00	2,00
(+) IECE 0,5%	2,00	2,00
(+) Fondos de reserva 8,33%		33,32
= Total ingresos	511,43	544,75
(-) Aporte individual 9,45%	37,80	37,80
(-) Total egresos	37,80	37,80
= TOTAL MENSUAL	473,63	506,95
TOTAL ANUAL	5.683,60	6.083,44

Fuente: Estudio técnico y Ministerio del Trabajo
Elaborado por: La Proponente

Cuadro N° 68

Proyección de la mano de obra directa ocasional para los 5 años

Descripción	Cant. Personas	Cant. Veces por año	Año 0	Año 1	Año 2 al Año 5
Análisis de suelo (cada año)	1	1	1	1	1
Preparación de suelo (año 0 para siembra y año 1 para reposición de plantas)	2	1	2	1	
Hoyado (cada año)	10	1	10		
Fertilización de fondo y siembra (año 0 10 personas, año 1 solo 1 persona)	5	2	10	1	
Deshierba (año 0 limpieza simple, año 1 al 5 limpieza total)	10	6	60	65	65
Poda (año 0 poda para crecimiento, año 1 al 5 poda para aumentar producción)	4	3	12	17	17
Fertilización de mantenimiento (año 0 fertilización simple, año 1 al 5 fertilización total)	4	6	24	29	29
Controles fitosanitarios (año 0 control general, año 1 al 5 control continuo)	4	24	96	104	104
Cosecha (año 1 al 5)	10	12		120	120
Pos cosecha (año 1 al 5)				120	120
TOTAL JORNALES			215	458	456

Fuente: Manual de cultivo de tomate de árbol del INIAP
Elaborado por: La Proponente

Cuadro N° 69

Mano de obra directa ocasional

DESCRIPCIÓN	NUMERO JORNALES	VALOR POR JORNAL USD. \$	TOTAL USD. \$
Jornales	215	20,00	4.300,00
TOTAL			4.300,00

Fuente: Cuadro N° 68 y Ministerio del Trabajo
Elaborado por: La Proponente

Cuadro N° 70

Mano de obra directa para los 5 años

Descripción	Año 0 USD. \$	Año 1 USD. \$	Año 2 USD. \$	Año 3 USD. \$	Año 4 USD. \$	Año 5 USD. \$
MANO DE OBRA DIRECTA DE PLANTA (1 CAPATAZ)	5.683,60	6.083,44	6.083,44	6.083,44	6.083,44	6.083,44
MANO DE OBRA DIRECTA OCASIONAL (JORNALES)	4.300,00	9.160,00	9.120,00	9.120,00	9.120,00	9.120,00
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA	9.983,60	15.243,44	15.203,44	15.203,44	15.203,44	15.203,44

Fuente: Cuadro N° 67 y 69
Elaborado por: La Proponente

Cuadro N° 71

Proyección de mano de obra directa de planta

N°	Año	Valor USD. \$
0	2015	9.983,60
1	2016	15.937,02
2	2017	16.662,15
3	2018	17.420,28
4	2019	18.212,90
5	2020	19.041,59

Fuente: Cuadro N° 67 y Tasa de inflación BCE a mayo 2015
Elaborado por: La Proponente

g.4.1.1.3.4. Mano de obra indirecta.

Es el personal de apoyo que influye en el proceso de producción.

Cuadro N° 72

Mano de obra indirecta

DESCRIPCIÓN	ASESOR TÉCNICO OCASIONAL USD. \$
Asesor técnico ocasional	800,00
TOTAL MANO DE OBRA INDIRECTA	800,00

Fuente: Cuadro N° 50 y Ministerio del Trabajo
Elaborado por: La Proponente

Cuadro N° 73

Proyección de mano de obra indirecta

Períodos	Año	Valor USD. \$
0	2015	800,00
1	2016	836,40
2	2017	874,46
3	2018	914,24
4	2019	955,84
5	2020	999,33

Fuente: Cuadro N° 72 y Tasa de inflación BCE a mayo 2015
Elaborado por: La Proponente

g.4.1.1.3.5. Resumen costos de producción.

A continuación se presenta el resumen los gastos que incurre la empresa en su fase de operación.

Cuadro N° 74

Resumen costos de producción

DESCRIPCION	VALOR MENSUAL USD. \$	VALOR ANUAL USD. \$
Materia prima directa	351,93	4.223,10
Materia prima indirecta	0,00	0,00
Mano de obra directa	831,97	9.983,60
Mano de obra indirecta	66,67	800,00
TOTAL ANUAL	1.250,56	15.006,70

Fuente: Cuadros N° 65, 70 y 72.
Elaborado por: La Proponente

g.4.1.1.4. Gastos de administración.

Se compone de todos los rubros de carácter administrativo.

Cuadro N° 75

Remuneración del personal administrativo

Descripción	Año 0 USD. \$			Año 1 Al Año 5 USD. \$		
	CARGO GERENTE	SECRET.	ASESOR JURIDICO OCASIO.	GERENTE	SECRET.	ASESOR JURIDICO OCASIO.
(+) Sueldo	700,00	550,00	300,00	700,00	550,00	300,00
(+) Décimo tercer sueldo	58,33	45,83		58,33	45,83	
(+) Décimo cuarto sueldo	29,50	29,50		29,50	29,50	
(+) Aporte patronal 11,15%	78,05	61,33		78,05	61,33	
(+) SECAP 0,5%	3,50	2,75		3,50	2,75	
(+) IECE 0,5%	3,50	2,75		3,50	2,75	
(+) Fondos de reserva 8,33%				58,31	45,82	
= Total ingresos	872,88	692,16		931,19	737,97	
(-) Aporte individual 9,45%	66,15	51,98		66,15	51,98	
(-) Total egresos	66,15	51,98		66,15	51,98	
= TOTAL MENSUAL	806,73	640,18		865,04	686,00	
TOTAL ANUAL	9.680,80	7.682,20	300,00	10.380,52	8.231,98	300,00
TOTAL SUELDOS PERSONAL ADMINISTRATIVO			17.663,00			18.912,50

Fuente: Estudio organizacional y Ministerio del Trabajo.
Elaborado por: La Proponente

Cuadro N° 76

Proyección de remuneración del personal administrativo

Descripción	Año 0 USD. \$	Año 1 USD. \$	Año 2 USD. \$	Año 3 USD. \$	Año 4 USD. \$	Año 5 USD. \$
Personal administrat.	17.663,00	19.773,02	20.672,69	21.613,30	22.596,70	23.624,85
Total	17.663,00	19.773,02	20.672,69	21.613,30	22.596,70	23.624,85

Fuente: Cuadro N° 75 y Tasa de inflación BCE a mayo 2015
Elaborado por: La Proponente

g.4.1.1.4.1. Útiles de aseo.

Son aquellos utensilios que nos sirven para mantener el aseo en las instalaciones de la empresa.

Cuadro N° 77

Presupuesto de útiles de aseo

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD. \$	VALOR TOTAL USD. \$
Escobas	2	3,00	6,00
Trapeadores	2	3,00	6,00
Desinfectantes	2	2,00	4,00
Detergentes	2	1,20	2,40
Paños multiusos	2	1,00	2,00
Basureros	2	4,00	8,00
Pala para basura	1	1,50	1,50
Jabón líquido	1	4,00	4,00
Guantes de caucho	2	1,50	3,00
Papel higiénico	30	0,60	18,00
TOTAL			54,90

Fuente: Anexo N° 12
Elaborado por: La Proponente

Cuadro N° 78

Proyección de presupuesto de útiles de aseo

Períodos	Año	Valor USD. \$
0	2015	54,90
1	2016	57,40
2	2017	60,01
3	2018	62,74
4	2019	65,59
5	2020	68,58

Fuente: Cuadro N° 77 y Tasa de inflación BCE a mayo 2015
Elaborado por: La Proponente

g.4.1.1.4.2. Servicios básicos.

Son los gastos que se generan de los servicios básicos.

Cuadro N° 79

Presupuesto servicios básicos

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL USD. \$	VALOR ANUAL USD. \$
Energía eléctrica	9,75	117,00
Agua	2,00	24,00
Teléfono e internet	32,00	384,00
TOTAL	43,75	525,00

Fuente: GAD Municipal Quijos, CNT, EEQ.
Elaborado por: La Proponente

Cuadro N° 80

Proyección de presupuesto servicios básicos

DESCRIPCIÓN	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
LUZ	117,00	122,32	127,89	133,71	139,79	146,15
AGUA	24,00	25,09	26,23	27,43	28,68	29,98
TELEFONO E INTERNET	384,00	401,47	419,74	438,84	458,80	479,68
TOTAL	525,00	548,89	573,86	599,97	627,27	655,81

Fuente: Cuadro N° 79 y Tasa de inflación BCE a mayo 2015
Elaborado por: La Proponente

g.4.1.1.4.3. Suministros de oficina.

Son los artículos que ayudan al normal desenvolvimiento del área administrativa.

Cuadro N° 81

Presupuesto de suministros de oficina

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD. \$	VALOR TOTAL USD. \$
Resmas de papel bond	5	4,50	22,50
Cajas esferos	5	4,20	21,00
Lápices	10	0,25	2,50
Grapadora	1	7,00	7,00
Perforadora	1	4,00	4,00
Cajas de grapas	3	2,50	7,50
Frascos de tinta (azul, rojo, negro, amarillo) 50ml para impresora.	8	5,00	40,00
Cajas de clips	5	1,30	6,50
Cintas scotch	5	0,45	2,25
Sobres de manila	12	0,50	6,00
Folder plástico	10	0,80	8,00
Archivadores grandes	4	2,25	9,00
Cuadernos universitarios	2	6,00	12,00
TOTAL			148,25

Fuente: Anexo N° 13
Elaborado por: La Proponente

Cuadro N° 82

Proyección del presupuesto de suministros de oficina

Períodos	Año	Valor USD. \$
0	2015	148,25
1	2016	155,00
2	2017	162,05
3	2018	169,42
4	2019	177,13
5	2020	185,19

Fuente: Cuadro N° 81 y Tasa de inflación BCE a mayo 2015
Elaborado por: La Proponente

g.4.1.1.4.4. Resumen gastos de administración.

A continuación se presenta el resumen de los gastos administrativos, para la implementación de la granja productora y comercializadora de tomate de árbol.

Cuadro N° 83

Resumen gastos de administración

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL USD. \$	VALOR ANUAL USD. \$
Sueldos personal administrativo	1.471,92	17.663,00
Útiles de aseo	4,58	54,90
Energía eléctrica	9,75	117,00
Agua	2,00	24,00
Teléfono e internet	32,00	384,00
Suministros de oficina	12,35	148,25
TOTAL	1.532,60	18.391,15

Fuente: Cuadros N° 75 al 81.
Elaborado por: La Proponente

g.4.1.1.5. Gastos de ventas.

Se considera gastos de ventas a los gastos que se realizan en publicidad, con la finalidad de dar a conocer el producto e incrementar las ventas.

Cuadro N° 84

Presupuesto publicidad

MEDIO DE COMUNICACIÓN	CANT. MENSUAL	CANT. ANUAL	VALOR UNIT. USD. \$	VALOR ANUAL USD. \$
Spots publicitarios	16	192	3,36	645,12
TOTAL PUBLICIDAD				645,12

FUENTE: Anexo N° 14
ELABORADO POR: La Proponente

Cuadro N° 85

Proyección del presupuesto de publicidad

Períodos	Año	Valor USD. \$
0	2015	645,12
1	2016	674,47
2	2017	705,16
3	2018	737,25
4	2019	770,79
5	2020	805,86

Fuente: Cuadro N° 84 y Tasa de inflación BCE a mayo 2015
Elaborado por: La Proponente

g.4.1.1.5.1. Transporte.

Lo conforman los servicios de transporte que se deberá contratar para transportar el producto hacia los diferentes lugares de comercialización del cantón.

Cuadro N° 86

Presupuesto anual de transporte

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO USD. \$	VALOR TOTAL USD. \$
Alquiler de camioneta	30	15,00	450,00
TOTAL			450,00

Fuente: Anexo N° 15
Elaborado por: La Proponente

Cuadro N° 87

Proyección del presupuesto anual de transporte

Períodos	Año	Valor USD. \$
0	2015	450,00
1	2016	470,48
2	2017	491,88
3	2018	514,26
4	2019	537,66
5	2020	562,12

Fuente: Cuadro N° 86 y Tasa de inflación BCE a mayo 2015
Elaborado por: La Proponente

g.4.1.1.5.2. Resumen gastos de ventas.

Son aquellos rubros necesarios para comercializar el producto.

Cuadro N° 88

Resumen gastos de ventas

DESCRIPCIÓN	VALOR MENSUAL USD. \$	VALOR ANUAL USD. \$
Publicidad	53,76	645,12
Transporte	37,50	450,00
TOTAL GASTOS DE VENTAS	91,26	1.095,12

Fuente: Cuadros N° 84 y 86.
Elaborado por: La Proponente

Cuadro N° 89

Total capital de trabajo u operación

DESCRIPCIÓN	COSTO MENSUAL USD. \$	COSTO ANUAL USD. \$
Materia prima directa	351,93	4.223,10
Materia prima indirecta	0,00	0,00
Mano de obra directa	831,97	9.983,60
Mano de obra indirecta	66,67	800,00
Gastos de administración	1.471,92	17.663,00
Gastos de venta	91,26	1.095,12
TOTAL	2.813,74	33.764,82

FUENTE: Cuadros N° 65, 70, 72, 83 y 88.
ELABORADO POR: La Proponente

El monto necesario para la implementación de la granja productora y comercializadora de tomate entre en operación asciende al valor de 33.764,82 dólares americanos, para este monto no se ha considerado las depreciaciones ya que este valor se calcula anualmente.

g.4.1.1.5.3. Resumen de inversiones.

A continuación se presenta un resumen de las inversiones que se deben realizar para la implementación de la granja productora y comercializadora de tomate de árbol en el cantón Quijos.

Cuadro N° 90

Resumen de inversiones

RUBRO	VALOR USD. \$
1. ACTIVOS FIJOS	
Terreno	12.000,00
Edificios	2.500,00
Maquinaria y equipo de producción	220,00
Herramientas	807,70
Muebles de oficina	508,00
Equipos de oficina	536,30
SUB TOTAL ACTIVOS FIJOS	16.572,00
2. ACTIVOS DIFERIDOS	
Estudios del proyecto	500,00
Gastos de constitución	500,00
Permisos de funcionamiento	100,00
Patente	100,00
Imprevistos	250,00
SUB TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	1.450,00
3. CAPITAL DE TRABAJO	
Materia prima directa	351,93
Materia prima indirecta	0,00
Mano de obra directa	831,97
Mano de obra indirecta	66,67
Gastos de administración	1.471,92
Gastos de venta	91,26
SUB TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	2.813,74
TOTAL INVERSIÓN	20.835,74

Fuente: Cuadros N° 63, 64 y 89.
Elaborado por: La Proponente

g.4.1.2. Financiamiento.

El proyecto de implementación de una granja productora y comercializadora de tomate de árbol, requiere de un financiamiento de 20.835,74 dólares, este valor será solventado en su totalidad por sus tres socios, con un aporte de capital propio.

Cuadro N° 91

Financiamiento fuentes internas

DESCRIPCION	CANTIDAD	APORTE INDIVIDUAL USD. \$	TOTAL USD. \$
Socios	3	6.945,25	20.835,74
TOTAL FINANCIAMIENTO			20.835,74

Fuente: La Proponente
Elaborado por: La Proponente

g.4.3. Análisis de costos.

g.4.3.1. Costo de producción.

Los valores que conforman el costo de producción son extraídos del análisis de los factores técnicos, humanos y materiales.

g.4.3.1.1. Costo primo.

Se conforma de los valores de materia prima directa, mano de obra directa y gastos de fabricación.

g.4.3.1.1.1. Materia prima directa.

Este rubro corresponde a todos los materiales necesarios para el proceso productivo, su costo asciende a 4.223,10 dólares.

g.4.3.1.1.2. Mano de obra directa.

Se conforma de todos aquellos valores que se debe pagar al personal que realiza el proceso de producción, en el presente proyecto este costo alcanza el valor de 9.983,60 dólares.

g.4.3.1.2. Gastos de fabricación.

Se refiere a los gastos en materiales indirectos, mano de obra indirecta, depreciación de maquinaria y equipos de producción, obteniendo un valor de 817,55 dólares.

g.4.3.1.3. Depreciaciones.

De acuerdo a lo que establece el Sistema de Rentas Internas SRI, para la depreciación de los activos de la empresa se aplica los siguientes criterios:

- Bienes Inmuebles 5% anual, 20 años,
- Maquinaria y Equipos 10% anual, 10 años,
- Equipo de cómputo 33% anual, 3 años,
- Que el valor unitario sobrepase los USD \$ 100,00 dólares de los Estados Unidos de América.

Para el equipo de cómputo se considera una vida útil de 3 años, período menor al tiempo de vida útil del proyecto, por lo que deberá renovarse a partir del cuarto año de operación.

Cuadro N° 92

Depreciación del área de producción

DESCRIPCIÓN	% DEPRECIACIÓN	COSTO TOTAL USD. \$	VALOR RESID. USD. \$	DEPREC. ANUAL USD. \$
Edificios	5%	2.500,00	125,00	118,75
Maquinaria y equipo de producción	10%	195,00	19,50	17,55
TOTAL			144,50	136,30

Fuente: Investigación directa.
Elaborado por: La Proponente

Cuadro N° 93

Depreciación del área administrativa

DESCRIPCIÓN	% DEPRECIACIÓN	COSTO TOTAL USD. \$	VALOR RESID. USD. \$	DEPREC. ANUAL USD. \$
Muebles de oficina	10%	300,00	30,00	27,00
Equipo de computación	33%	450,00	148,50	99,50
TOTAL			178,50	126,50

Fuente: Investigación directa.
Elaborado por: La Proponente

Cuadro N° 94

Depreciación de la nueva adquisición del equipo de cómputo (año 4)

DESCRIPCIÓN	% DEPRECIACIÓN	COSTO TOTAL USD. \$	VALOR RESID. USD. \$	DEPREC. ANUAL USD. \$
Equipo de computación	33%	609,35	201,09	134,73
TOTAL			201,09	134,73

Fuente: Cuadro N° 61
Elaborado por: La Proponente

g.4.3.2. Costo de operación.

Está conformado por los gastos administrativos, de ventas, financieros y otros gastos no especificados.

g.4.3.2.1. Gastos de administración.

Comprende todos los valores que son necesarios para las actividades de la empresa, valores que se encuentran detallados en el análisis del capital de operación, a este monto se le debe sumar el valor por las depreciaciones del área administrativa.

g.4.3.2.2. Gastos de venta.

Corresponde a los valores necesarios para la entrega del producto hacia los demandantes, cuyo valor alcanza los 1.095,12

g.4.3.2.3. Gastos financieros.

Para el presente estudio no existen valores financieros ya que la fuente de financiamiento será interna, los socios contribuirán con un aporte de capital propio.

g.4.3.2.4. Otros gastos.

Lo integran aquellos gastos necesarios para la implementación de la empresa, como son los activos diferidos, estos valores se estima que se los recupere en un tiempo de cinco años. Estos valores ascienden a 290,00 dólares de los Estados Unidos de América, los mismos que serán

descontados a partir del año 1, cuando la empresa empiece a percibir réditos.

g.4.4. Estructura de costos.

El análisis de los costos o gastos realizados por la empresa, es de vital importancia para la evaluación financiera, con la finalidad de determinar la rentabilidad del proyecto, para cada año se ha considerado la tasa de inflación de 4,55% a mayo del 2015, de acuerdo al Banco Central del Ecuador.

$$\mathbf{CTP = CF + GA + GV + GF + OG}$$

CTP= Costo Total de Producción

CF= Costos de Fabricación

GA= Gastos de Administración

GV= Gastos de Ventas

OG= Otros Gastos

$$\mathbf{CTP = CF + GA + GV + GF + OG}$$

$$\mathbf{CTP = 15.143,00 + 18.517,65 + 1.095.12 + 0 + 0}$$

$$\mathbf{CTP = 34.755,77}$$

Cuadro Nº 95

Presupuesto de costos para cinco años

Años	Año 0 USD. \$	Año 1 USD. \$	Año 2 USD. \$	Año 3 USD. \$	Año 4 USD. \$	Año 5 USD. \$
RUBROS						
COSTO PRIMO						
Mano de Obra Directa	9.983,60	15.937,02	16.662,15	17.420,28	18.212,90	19.041,59
Mano de obra indirecta	800,00	836,40	874,46	914,24	955,84	999,33
Materia Prima Directa	4.223,10	3.137,55	3.280,30	3.429,56	3.585,60	3.748,75
Materia Prima Indirecta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total costo primo	15.006,70	19.910,96	20.816,91	21.764,08	22.754,35	23.789,67
COSTO DE PRODUCCIÓN						
Depreciación edificios	118,75	118,75	118,75	118,75	118,75	118,75
Depreciación de Maquinaria y Equipo de producción	17,55	17,55	17,55	17,55	17,55	17,55
Total carga proceso de fabricación	136,30	136,30	136,30	136,30	136,30	136,30
GASTOS DE OPERACIÓN						
Gastos de Administración						
Sueldos administrativos	17.663,00	19.773,02	20.672,69	21.613,30	22.596,70	23.624,85
Suministros de Oficina	148,25	155,00	162,05	169,42	177,13	185,19
Energía Eléctrica	117,00	122,32	127,89	133,71	139,79	146,15
Agua Potable	24,00	25,09	26,23	27,43	28,68	29,98
Teléfono e internet	384,00	401,47	419,74	438,84	458,80	479,68
Útiles de Aseo	54,90	57,40	60,01	62,74	65,59	68,58
Deprec. Muebles de oficina	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00
Deprec. Equipo de Computación	99,50	99,50	99,50	99,50	134,73	134,73
Total Gastos Administrativos	18.517,65	20.660,79	21.595,11	22.571,93	23.628,43	24.696,16
Gastos de Venta						
Publicidad	645,12	674,47	705,16	737,25	770,79	805,86
Transporte	450,00	470,48	491,88	514,26	537,66	562,12
Total gastos de venta	1.095,12	1.144,95	1.197,04	1.251,51	1.308,45	1.367,99
Otros gastos		290,00	290,00	290,00	290,00	290,00
Total otros gastos	0,00	290,00	290,00	290,00	290,00	290,00
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	34.755,77	42.143,00	44.035,36	46.013,82	48.117,52	50.280,12

Fuente: Tasa Inflación Mayo 2015 BCE, Cuadros Nº 64, 66, 71, 73, 76, 78, 80, 82, 85, 87 y 92.
Elaborado por: La Proponente

g.4.4.1. Costo unitario de producción.

El costo unitario de producción se lo determina dividiendo el costo total de producción para el número de unidades producidas.

$$\text{CUP} = \frac{\text{CTP}}{\text{NUP}}$$

$$\text{CUP} = \frac{34.755,77}{399.960}$$

$$\text{CUP} = 0,09 \text{ Cts.}$$

Cuadro N° 96

Proyección del costo unitario de producción para los 5 años

Nº	Años	Unidades producidas	Costo total USD. \$	Costo unitario proyectado USD. \$
0	2015	0	0,00	0,00
1	2016	399.960	42.143,00	0,11
2	2017	399.960	44.035,36	0,11
3	2018	399.960	46.013,82	0,12
4	2019	399.960	48.117,52	0,12
5	2020	399.960	50.280,12	0,13

Fuente: Cuadros N° 45 y 95.
Elaborado por: La Proponente

g.4.4.2. Establecimiento de precios.

El precio de venta al público se lo establece asignándole un margen de

utilidad del 35%, con la finalidad de que se consiga comercializar el producto, generando réditos económicos a la empresa, sin excederse las expectativas de los demandantes.

El precio de venta al público de lo obtiene de la siguiente estructura:

Costos Fijos	CF	=	19.299,07	dólares
Costos variables	CV	=	15.456,70	dólares
Unidades Producidas	UP	=	399.960	unidades
Margen de Utilidad	%M	=	35%	

Costo Total	$CT = CF + CV$	34.755,77
Costo Unitario	$CU = CT / UP$	0,09
M. de Utilidad	$MU = CU * \%M$	0,03
Precio de Venta	$PVU = CU + MU$	0,12
Ingresos Totales	$VT = UP * PVU$	46.920,28

g.4.4.3. Proyección del precio unitario.

A continuación se detalla el precio unitario, proyectado para los cinco años de vida útil del proyecto.

Cuadro N° 97

Proyección del precio unitario para cinco años

N°	Años	Unidades producidas	Costo total USD. \$	C. U. proyectado USD. \$	Margen de contribución	Precio de venta USD. \$
0	2015	0	34.755,77	0	0	0
1	2016	399.960	42.143,00	0,11	35%	0,14
2	2017	399.960	44.035,36	0,11	35%	0,15
3	2018	399.960	46.013,82	0,12	35%	0,16
4	2019	399.960	48.117,52	0,12	35%	0,16
5	2020	399.960	50.280,12	0,13	35%	0,17

Fuente: Cuadro N° 96
Elaborado por: La Proponente

g.4.5. Ingresos totales.

Los ingresos son los valores que provienen de la venta del bien o servicio que produce la empresa, para el caso de estudio, es la venta de tomate de árbol. El tomate de árbol inicia su producción al año de siembra, con un promedio de cosecha 30 unidades de tomate de árbol mensual por planta, la cosecha es cada tres semanas durante los cinco años, anualmente el tomate descansa 4 meses, luego continúa con su producción normal, al año se tendría 12 cosechas. Anualmente cada planta produce 360 unidades, es decir que en una hectárea con 1.111 plantas se tiene una producción de 399.960 unidades. El precio referencial por unidad es de USD \$ 0,14 dólares de los Estados Unidos de América.

Cuadro N° 98

Presupuesto de ingresos

Años	Producción	Precio de venta USD. \$	Ingresos por ventas anuales USD. \$
0	0	0	0
1	399.960	0,14	56.893,06
2	399.960	0,15	59.447,73
3	399.960	0,16	62.118,65
4	399.960	0,16	64.958,66
5	399.960	0,17	67.878,16

Fuente: Cuadro N° 97.
Elaborado por: La Proponente

g.4.6. Estado de pérdidas y ganancias.

El estado de pérdidas y ganancias presenta los resultados obtenidos durante un período económico, ya sean pérdidas o ganancias, comparando los valores obtenidos se determinará la utilidad neta del ejercicio.

Cuadro N° 99

Estado de pérdidas y ganancias

PERÍODOS DESCRIPCIÓN	Año 0 USD. \$	Año 1 USD. \$	Año 2 USD. \$	Año 3 USD. \$	Año 4 USD. \$	Año 5 USD. \$
Ingresos por ventas		56.894,71	59.447,73	62.118,65	64.958,66	67.878,16
(-) Costo Total		42.144,23	44.035,36	46.013,82	48.117,52	50.280,12
(=) Utilidad bruta en ventas		14.750,48	15.412,38	16.104,84	16.841,13	17.598,04
(-) 15% Utilidad de trabajadores		2.212,57	2.311,86	2.415,73	2.526,17	2.639,71
(=) Utilidad ante impuestos a la Renta		12.537,91	13.100,52	13.689,11	14.314,96	14.958,33
(-) 22% Impuestos a la Renta		2.758,34	2.882,11	3.011,60	3.149,29	3.290,83
(=) Utilidad líquida del ejercicio		9.779,57	10.218,41	10.677,51	11.165,67	11.667,50
(-) 10% Reserva Legal		977,96	1.021,84	1.067,75	1.116,57	1.166,75
(=) Utilidad Neta	0,00	8.801,61	9.196,56	9.609,76	10.049,10	10.500,75

Fuente: Cuadros N° 95 y 98.
Elaborado por: La Proponente

Cuadro N° 100

Presupuesto de costos fijos y costos variables para 5 años

AÑOS	Año 0 USD. \$		Año 1 USD. \$		Año 2 USD. \$		Año 3 USD. \$		Año 4 USD. \$		Año 5 USD. \$	
	C. FIJOS	C. VARIAB.										
COSTO PRIMO												
Mano de Obra Directa		9.983,60		15.937,02		16.662,15		17.420,28		18.212,90		19.041,59
Mano de obra indirecta		800,00		836,40		874,46		914,24		955,84		999,33
Materia Prima Directa		4.223,10		3.137,55		3.280,30		3.429,56		3.585,60		3.748,75
Materia Prima Indirecta		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Total costo primo		15.006,70		19.910,96		20.816,91		21.764,08		22.754,35		23.789,67
COSTO DE PRODUCCIÓN												
Depreciación edificios	118,75		118,75		118,75		118,75		118,75		118,75	
Depreciación de Maquinaria y Equipo	17,55		17,55		17,55		17,55		17,55		17,55	
Total carga proceso de fabricación	136,30											
GASTOS DE OPERACIÓN												
Gastos de Administración												
Sueldos administrativos	17.663,00		19.773,02		20.672,69		21.613,30		22.596,70		23.624,85	
Suministros de Oficina	148,25		155,00		162,05		169,42		177,13		185,19	
Energía Eléctrica	117,00		122,32		127,89		133,71		139,79		146,15	
Agua Potable	24,00		25,09		26,23		27,43		28,68		29,98	
Teléfono e internet	384,00		401,47		419,74		438,84		458,80		479,68	
Útiles de Aseo	54,90		57,40		60,01		62,74		65,59		68,58	
Deprec. Muebles de oficina	27,00		27,00		27,00		27,00		27,00		27,00	
Deprec. Equipo de Computación	99,50		99,50		99,50		99,50		134,73		134,73	

Total Gastos Administrativos	18.517,65		20.660,79		21.595,11		22.571,93		23.628,43		24.696,16	
Gastos de Venta												
Publicidad	645,12		674,47		705,16		737,25		770,79		805,86	
Transporte		450,00		470,48		491,88		514,26		537,66		562,12
Total gastos de venta	645,12	450,00	674,47	470,48	705,16	491,88	737,25	514,26	770,79	537,66	805,86	562,12
Otros gastos			290,00		290,00		290,00		290,00		290,00	
Total otros gastos	0,00		290,00									
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	19.299,07	15.456,70	21.761,57	20.381,44	22.726,57	21.308,79	23.735,47	22.278,34	24.825,52	23.292,01	25.928,32	24.351,79

Fuente: Cuadro N° 95.
Elaborado por: La Proponente

g.4.7. Punto de equilibrio.

Punto de equilibrio estudia la relación entre los costos fijos, costos variables y beneficios. Es el punto de balance entre ingresos y egresos, con el análisis del PE se determina el volumen de ventas que debe tener la empresa hasta llegar a un punto de equilibrio en el que no exista ni pérdida ni ganancia. Algunos autores lo describen como PUNTO MUERTO.

Cuadro N° 101

Punto de equilibrio matemáticamente

RUBROS	Años	Año 0 USD. \$	Año 1 USD. \$	Año 2 USD. \$	Año 3 USD. \$	Año 4 USD. \$	Año 5 USD. \$
COSTOS FIJOS		19.299,07	21.761,57	22.726,57	23.735,47	24.825,52	25.928,32
COSTOS VARIABLES		15.456,70	20.381,44	21.308,79	22.278,34	23.292,01	24.351,79
VENTAS TOTALES		0,00	56.893,06	59.447,73	62.118,65	64.958,66	67.878,16
PE. EN FUNCION DE LA CAPACIDAD INSTALADA EN PORCENTAJE			59,60	59,60	59,59	59,58	59,58
PE. EN FUNCION A LOS INGRESOS			33.910,63	33.909,26	35.424,24	37.008,14	38.703,19
Precio de venta unitario			0,14	0,14	0,15	0,16	0,16
Costo variable unitario			0,05	0,05	0,05	0,06	0,06
PE. EN FUNCION DE LAS U. PRODUC.			238.385,83	238.383,20	238.331,66	238.282,29	238.301,22

Fuente: Cuadros N° 98 y 100.
Elaborado por: La Proponente.

Año 1:

- **PE en función de las Capacidad instalada:**

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100$$

$$PE = \frac{21.761,57}{56.893,06 - 20.381,44} * 100$$

$$PE = 59,60\%$$

- **PE en función de los Ingresos (Ventas):**

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

$$PE = \frac{21.761,57}{1 - \frac{20.381,44}{56.893,06}}$$

$$PE = 33.909,26$$

- **PE en función de las Unidades Producidas**

Costo variable unitario:

$$CV_u = \frac{CV}{UP}$$

$$CV_u = \frac{20.381,44}{399.960,00}$$

$$CV_u = 0,05$$

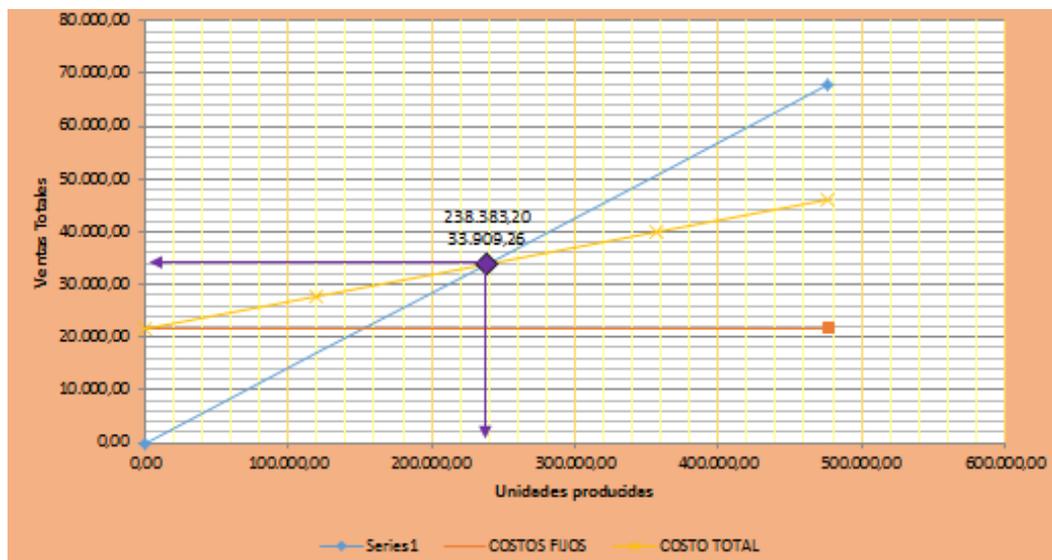
$$PE = \frac{CF}{PV_u - CV_u}$$

$$PE = \frac{21.767,57}{0,14 - 0,05}$$

$$PE = 238.383,20$$

Gráfico N° 49

Representación gráfica punto de equilibrio año 1



Fuente: Cuadro N° 101
Elaborado por: La Proponente.

Análisis:

El punto muerto o punto de equilibrio, en el cual la empresa no gana ni pierde, se produce cuando la empresa trabaja a una capacidad del 59,60% con unas ventas de USD \$ 33.909,26 dólares de los Estados Unidos de América. La empresa empezará a perder cuando trabaje menor al 59,60% de su capacidad instalada o cuando sus ventas sean menores a USD \$ 33.909,26 dólares de los Estados Unidos de América. Para que

la empresa empiece a ganar debe trabajar por encima del 59,60% de su capacidad instalada o cuando su nivel de ventas sea superior a USD \$ 33.909,26 dólares de los Estados Unidos de América.

Año 2:

- **PE en función de las Capacidad instalada:**

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100$$

$$PE = \frac{22.726,57}{59.447,73 - 21.308,79} * 100$$

$$PE = 59,59\%$$

- **PE en función de los Ingresos (Ventas):**

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

$$PE = \frac{22.726,57}{1 - \frac{21.308,79}{59.447,73}}$$

$$PE = 35.424,24$$

- **PE en función de las Unidades Producidas**

Costo variable unitario:

$$CV_u = \frac{CV}{UP}$$

$$CV_u = \frac{21.308,79}{399.960,00}$$

$$CV_u = 0,05$$

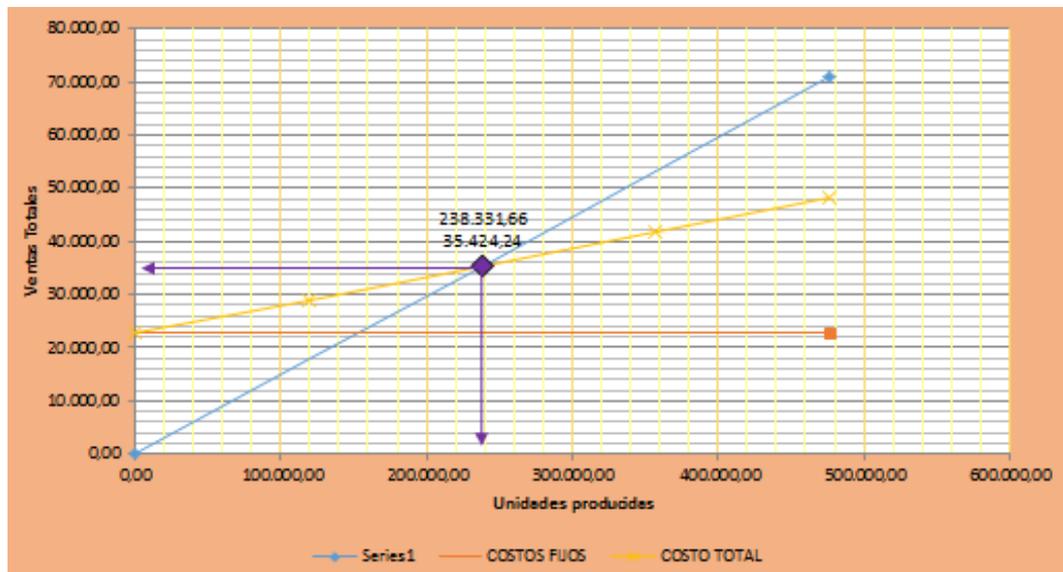
$$PE = \frac{CF}{PV_u - CV_u}$$

$$PE = \frac{22.726,79}{0,15 - 0,05}$$

$$PE = 238.331,66$$

Gráfico N° 50

Representación gráfica punto de equilibrio año 2



Fuente: Cuadro N° 101
Elaborado por: La Proponente.

Análisis:

Para el año 2 el punto muerto o punto de equilibrio, en el cual la empresa

no gana ni pierde, se produce cuando la empresa trabaja a una capacidad del 59,59% con unas ventas de USD \$ 35.424,24 dólares de los Estados Unidos de América. La empresa empezará a perder cuando trabaje menor al 59,59% de su capacidad instalada o cuando sus ventas sean menores a USD \$ 35.424,24 dólares de los Estados Unidos de América. Para que la empresa empiece a ganar debe trabajar por encima del 59,59% de su capacidad instalada o cuando su nivel de ventas sea superior a USD \$ 35.424,24 dólares de los Estados Unidos de América.

Año 3:

- **PE en función de las Capacidad instalada:**

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100$$

$$PE = \frac{23.735,47}{62.118,65 - 22.278,34} * 100$$

$$PE = 59,58\%$$

- **PE en función de los Ingresos (Ventas):**

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

$$PE = \frac{23.735,47}{1 - \frac{23.735,47}{62.118,65}}$$

$$PE = 37.008,14$$

- **PE en función de las Unidades Producidas**

Costo variable unitario:

$$CV_u = \frac{CV}{UP}$$

$$CV_u = \frac{22.278,34}{399.960,00}$$

$$CV_u = 0,06$$

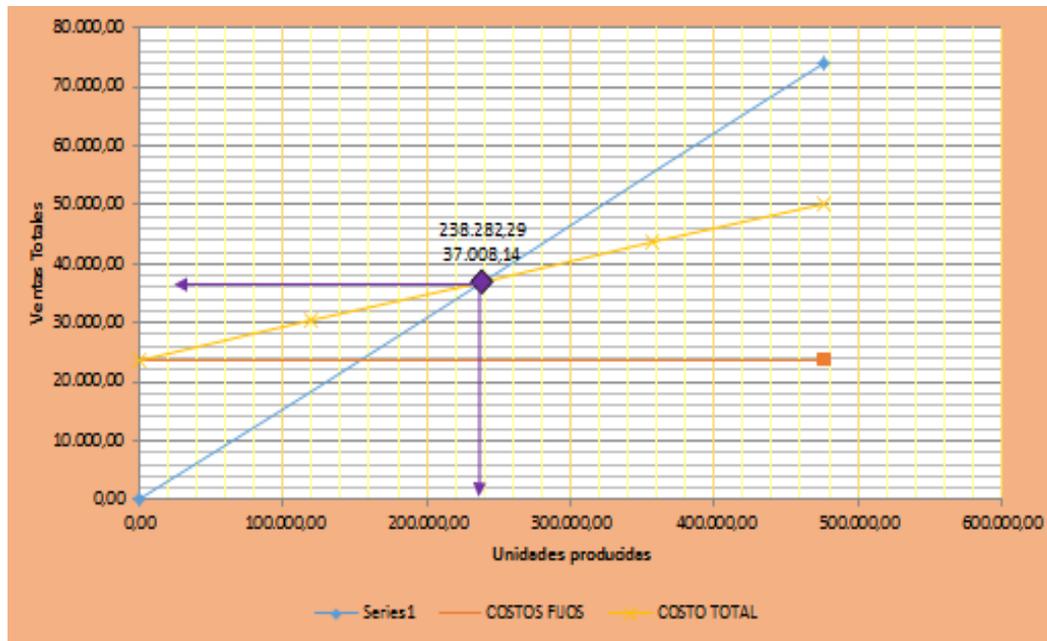
$$PE = \frac{CF}{PV_u - CV_u}$$

$$PE = \frac{23.735,47}{0,16 - 0,06}$$

$$PE = 238.282,29$$

Gráfico N° 51

Representación gráfica punto de equilibrio año 3



Fuente: Cuadro N° 101
Elaborado por: La Proponente.

Análisis:

Para el año 3 el punto muerto o punto de equilibrio, en el cual la empresa no gana ni pierde, se produce cuando la empresa trabaja a una capacidad del 59,58% con unas ventas de USD \$ 37008,14 dólares de los Estados Unidos de América. La empresa empezará a perder cuando trabaje menor al 59,58% de su capacidad instalada o cuando sus ventas sean menores a USD \$ 37008,14 dólares de los Estados Unidos de América. Para que la empresa empiece a ganar debe trabajar por encima del 59,58% de su capacidad instalada o cuando su nivel de ventas sea superior a USD \$ 37008,14 dólares de los Estados Unidos de América.

Año 4:

- **PE en función de las Capacidad instalada:**

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100$$

$$PE = \frac{24.825,52}{64.958,66 - 23.292,01} * 100$$

$$PE = 59,58\%$$

- **PE en función de los Ingresos (Ventas):**

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

$$PE = \frac{24.825,52}{1 - \frac{23.292,01}{64.958,66}}$$

$$PE = 38.703,19$$

- **PE en función de las Unidades Producidas**

Costo variable unitario:

$$CV_u = \frac{CV}{UP}$$

$$CV_u = \frac{23.292,01}{399.960,00}$$

$$CV_u = 0,06$$

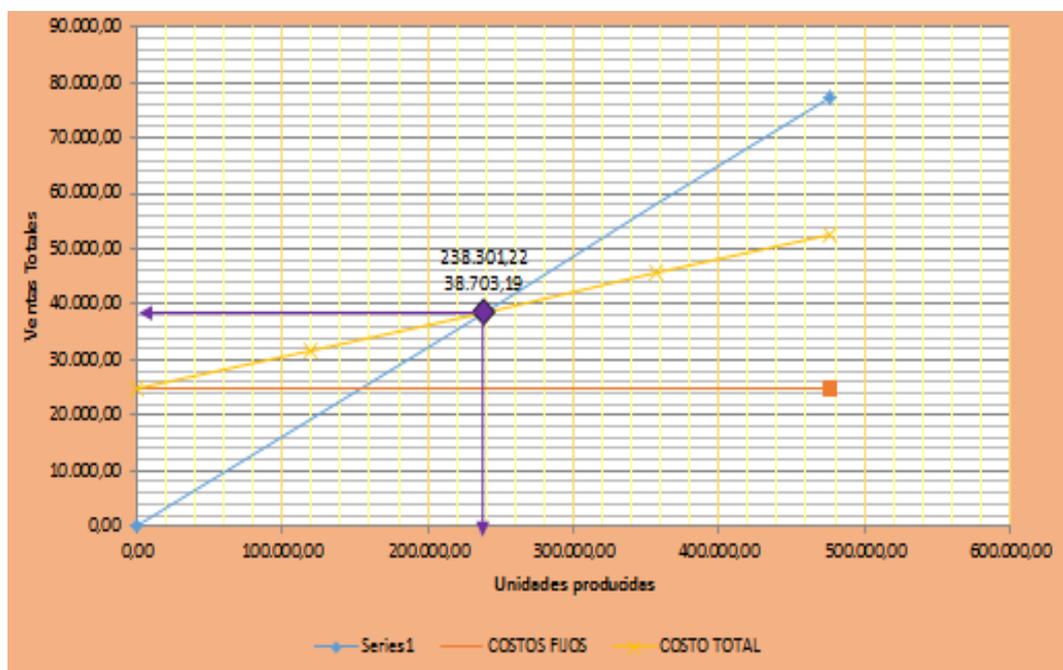
$$PE = \frac{CF}{PV_u - CV_u}$$

$$PE = \frac{24.825,52}{0,16 - 0,06}$$

$$PE = 238.301,22$$

Gráfico N° 52

Representación gráfica punto de equilibrio año 4



Fuente: Cuadro N° 101
Elaborado por: La Proponente.

Análisis:

Para el año 4 el punto muerto o punto de equilibrio, en el cual la empresa no gana ni pierde, se produce cuando la empresa trabaja a una capacidad del 59,58% con unas ventas de USD \$ 38.703,19 dólares de los Estados Unidos de América. La empresa empezará a perder cuando trabaje menor al 59,58% de su capacidad instalada o cuando sus ventas sean menores

a USD \$ 38.703,19 dólares de los Estados Unidos de América. Para que la empresa empiece a ganar debe trabajar por encima del 59,58% de su capacidad instalada o cuando su nivel de ventas sea superior a USD \$ 38.703,19 dólares de los Estados Unidos de América.

Año 5:

• **PE en función de las Capacidad instalada:**

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100$$

$$PE = \frac{25.928,32}{67.878,16 - 24.351,79} * 100$$

$$PE = 59,57\%$$

• **PE en función de los Ingresos (Ventas):**

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

$$PE = \frac{25.928,32}{1 - \frac{24.351,79}{67.878,16}}$$

$$PE = 40.434,50$$

• **PE en función de las Unidades Producidas**

Costo variable unitario:

$$CV_u = \frac{CV}{UP}$$

$$CV_u = \frac{24.351,79}{399.960,00}$$

$$CV_u = 0,06$$

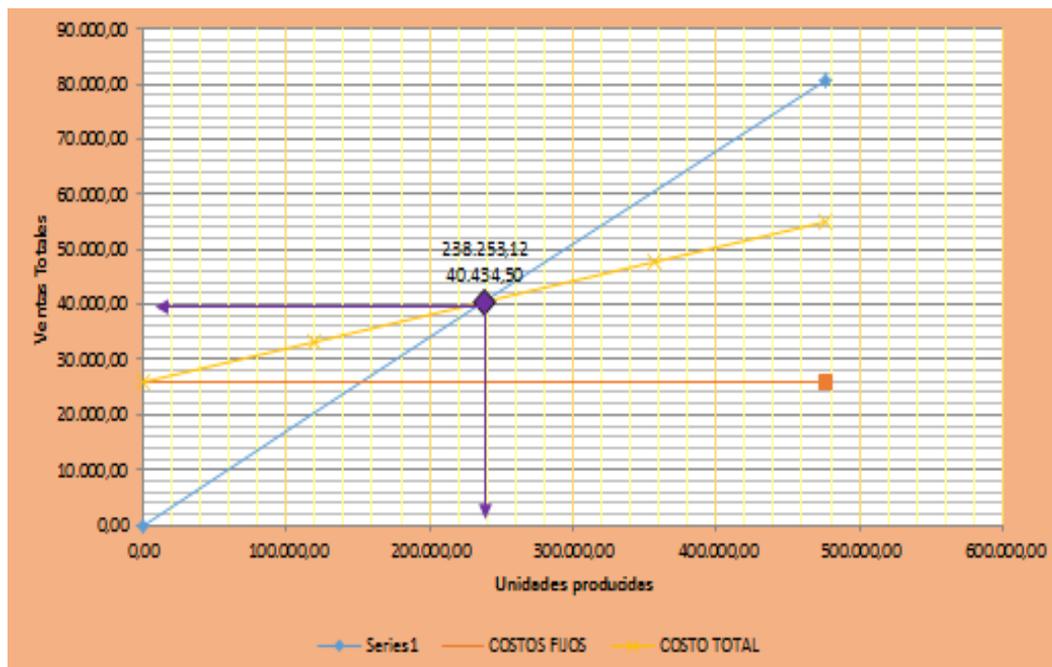
$$PE = \frac{CF}{PV_u - CV_u}$$

$$PE = \frac{25.928,32}{0,17 - 0,06}$$

$$PE = 238.253,12$$

Gráfico N° 53

Representación gráfica punto de equilibrio año 5



Fuente: Cuadro N° 101
Elaborado por: La Proponente.

Análisis:

Para el año 5 el punto muerto o punto de equilibrio, en el cual la empresa

no gana ni pierde, se produce cuando la empresa trabaja a una capacidad del 59,57% con unas ventas de USD \$ 40.434,50 dólares de los Estados Unidos de América. La empresa empezará a perder cuando trabaje menor al 59,57% de su capacidad instalada o cuando sus ventas sean menores a USD \$ 40.434,50 dólares de los Estados Unidos de América. Para que la empresa empiece a ganar debe trabajar por encima del 59,57% de su capacidad instalada o cuando su nivel de ventas sea superior a USD \$ 40.434,50 dólares de los Estados Unidos de América.

g.4.8. Flujo de caja.

Es un estado financiero que permite calcular los movimientos de efectivo, exceptuando operaciones que no constituyen salidas de dinero, tales como depreciación y amortización.

Cuadro Nº 102

Flujo de caja

PERÍODOS DESCRIPCIÓN	Año 0 USD. \$	Año 1 USD. \$	Año 2 USD. \$	Año 3 USD. \$	Año 4 USD. \$	Año 5 USD. \$
INGRESOS						
Ventas	0,00	56.893,06	59.447,73	62.118,65	64.958,66	67.878,16
Capital Propio	20.835,74					
Valor residual				148,50		
TOTAL INGRESOS	20.835,74	56.893,06	59.447,73	62.267,15	64.958,66	67.878,16
EGRESOS						
Activo fijos	16.572,00				609,35	
Activo diferido	1.450,00					
Capital de trabajo	2.813,74					
Costo de Producción		20.047,26	20.953,21	21.900,38	22.890,65	23.925,97
Costos de Operación Gastos Financieros		22.095,74	23.082,15	24.113,44	25.226,88	26.354,15
TOTAL EGRESOS	20.835,74	42.143,00	44.035,36	46.013,82	48.726,87	50.280,12
(=)UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	0,00	14.750,05	15.412,38	16.253,34	16.231,78	17.598,04
(-) 15% Reparto de trabajadores		2.212,51	2.311,86	2.415,73	2.526,17	2.639,71
(=) Utilidad antes de impuestos		12.537,54	13.100,52	13.837,61	13.705,61	14.958,33
(-) 22% Impuesto a la Renta		2.758,26	2.882,11	3.011,60	3.149,29	3.290,83
(=)UTILIDAD LÍQUIDA		9.779,28	10.218,41	10.826,01	10.556,32	11.667,50
(+)Depreciaciones		126,50	126,50	126,50	126,50	161,73
(=) FLUJO NETO DE CAJA		9.905,78	10.344,90	10.952,50	10.682,82	11.829,23

Fuente: Cuadros Nº 92 al 94, 99 y 100.
Elaborado por: La Proponente.

g.4.9. Evaluación financiera.

Mediante la evaluación financiera se determinará si el proyecto de factibilidad para la implementación de una granja productora y comercializadora de tomate de árbol es económicamente rentable o no.

g.4.9.1. Valor Actual Neto (VAN).

El método del Valor Actual Neto (VAN), consiste en determinar el valor presente de los flujos de costos e ingresos forjados durante la vida útil del proyecto, realizando una estimación al valor presente de los ingresos y gastos que se realizarán durante el ejercicio económico en todos y cada uno de los años de operación.

El VAN se basa en los siguientes criterios de decisión:

Si el VAN es POSITIVO, se puede aceptar el proyecto,

Si el VAN es NEGATIVO, se rechaza la inversión,

Si el VAN es igual a CERO, la inversión queda a decisión del empresario.

Inversión Inicial	:	I	=	20.835,74	dólares
Flujo Neto de Caja	:	FNC	=	9.905,78	dólares
Vida útil	:	n	=	5	años
Tasa de interés	:	i	=	9%	BCE a Mayo 2015
Inflación anual:				4,55%	BCE a Mayo 2015

Cuadro Nº 103

Valor actual neto

AÑOS	FLUJO NETO USD. \$	FACTOR ACT.	VALOR ACTUALIZADO USD. \$
		9%	
0	20.835,74		
1	9.905,78	0,92	9.087,87
2	10.344,90	0,84	8.707,10
3	10.952,50	0,77	8.457,34
4	10.682,82	0,71	7.567,98
5	11.829,23	0,65	7.688,19
Total Valor actualizado			41.508,47
Inversión inicial			20.835,74
VAN			20.672,73

Fuente: Cuadro Nº 102
Elaborado por: La Proponente.

VAN = Sumatoria Flujo Neto – Inversión

VAN = 41.508,47 – 20.835,74

VAN = 20.672,73

Análisis:

Una vez que el resultado obtenido es de 20.672,73 positivo, se acepta el proyecto.

g.4.9.2. Tasa Interna de Retorno TIR.

La Tasa Interna de Retorno, se refiere a la tasa de descuento que hace que el valor actual de los flujos de caja sea igual al valor actual de los flujos de inversión.

Los criterios de decisión en los que se basa la tasa interna de retorno son:

- Si la TIR. Es mayor que el costo del capital debe aceptarse el proyecto.
- Si la TIR. Es menor que el costo del capital debe rechazarse el proyecto.
- Si la TIR. Es igual que el costo de capital es indiferente llevar a cabo el proyecto.

Cuadro Nº 104

Tasa interna de retorno (TIR)

AÑOS	FLUJO NETO USD. \$	ACTUALIZACION			
		FACTOR ACT.	VAN MENOR USD. \$	FACTOR ACT.	VAN MAYOR USD. \$
		8%		10%	
	20.835,74		20.835,74		20.835,74
1	9.905,78	0,925926	9172,02	0,909091	9005,25
2	10.344,90	0,857339	8869,08	0,826446	8549,50
3	10.952,50	0,793832	8694,45	0,751315	8228,78
4	10.682,82	0,735030	7852,19	0,683013	7296,51
5	11.829,23	0,680583	8050,77	0,620921	7345,02
			42.638,51		40.425,06
		VAN MENOR	21.802,78	VAN MAYOR	19.589,33

Fuente: Cuadro Nº 102.
Elaborado por: La Proponente.

$$TIR = T_m + Dt \left(\frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

$$TIR = 8 + 2 \frac{21.802,78}{21.802,78 - 19.589,33}$$

TIR = 27,70%

Análisis:

La Tasa Interna de Retorno obtenida es del 27,70%, porcentaje mayor a la tasa de costo de capital del 9%; de acuerdo a los criterios de decisión es factible la ejecución del proyecto.

g.4.9.3. Relación Beneficio Costo.

El análisis de beneficio – costo, es muy importante, para determinar la conveniencia de proyecto mediante la enumeración y valoración posterior en términos monetarios de todos los beneficios y costos del proyecto.

El análisis de la relación beneficio costo se basa en los siguientes criterios:

- R C/B >1 se acepta el proyecto,
- R C/B = 1, es indiferente ejecutar el proyecto,
- R C/B < 1 se rechaza el proyecto.

Cuadro Nº 105

Relación beneficio costo C/B

AÑOS	ACTUALIZACION COSTO TOTAL			ACTUALIZACION INGRESOS		
	COSTO TOTAL ORIG. USD. \$	FACTOR ACT.	COSTO ACTUALIZADO USD. \$	INGRESO ORIGINAL USD. \$	FACTOR ACT.	INGRESO ACTUALIZADO USD. \$
		9%			9%	
1	42.143,00	0,91743	38.663,31	56.893,06	0,91743	52.195,46
2	44.035,36	0,84168	37.063,68	59.447,73	0,84168	50.035,97
3	46.013,82	0,77218	35.531,11	62.118,65	0,77218	47.967,00
4	48.117,52	0,70843	34.087,67	64.958,66	0,70843	46.018,35
5	50.280,12	0,64993	32.678,63	67.878,16	0,64993	44.116,14
			178.024,39			240.332,93

Fuente: Cuadros Nº 95 y 102.
Elaborado por: La Proponente.

$$\text{RELACIÓN BENEFICIO COSTO} = \frac{\text{INGRESO ACTUALIZADO}}{\text{COSTO ACTUALIZADO}}$$

$$\text{RELACIÓN BENEFICIO COSTO} = \frac{240.332,93}{178.024,39}$$

$$\text{RELACIÓN BENEFICIO COSTO} = 1,35$$

Análisis:

El resultado obtenido es un indicador de 1,35 que es mayor a la unidad, por lo tanto se debe aceptar el proyecto. De acuerdo al análisis realizado significa que por cada dólar invertido se obtiene un beneficio de USD \$ 0,35 dólares de los Estados Unidos de América.

g.4.9.4. Período de Recuperación del Capital.

Son los años en la que la empresa tardará para recuperar la inversión inicial, de acuerdo a los ingresos de efectivo que produce la misma.

Cuadro N° 106

Período de recuperación del capital

AÑOS	INVERSIÓN INICIAL USD. \$	FLUJO NETO USD. \$	FLUJO ACUMULADO USD. \$
Inversión	20.835,74		
1		9.905,78	9.905,78
2		10.344,90	20.250,68
3		10.952,50	31.203,18
4		10.682,82	41.886,00
5		11.829,23	53.715,23
TOTAL	20.835,74	53.715,23	

Fuente: Cuadro N° 103
Elaborado por: La Proponente.

$$\text{PRC} = \text{Año que supera la inversión} + \frac{\text{Inversión} - \sum \text{primeros flujos}}{\text{Flujo del año que supera la inversión}}$$

$$\text{PRC} = 3 + \frac{20.835,74 - 30.156,46}{31.203,18}$$

$$\text{PRC} = 2,70128931$$

$$0,70128931 * 12 = 8,415471722$$

$$0,415471722 * 30 = 12$$

$$2 = 2 \text{ AÑOS}$$

$$10 = 8 \text{ MESES}$$

$$22 = 12 \text{ DIAS}$$

Análisis:

Con los resultados obtenidos se determina que el tiempo para recuperar la inversión del proyecto de 2 años, 8 meses y 12 días. Se debe considerar que este tiempo es tentativo, todo depende de las condiciones económicas en las que desenvuelva el proyecto.

g.4.9.5. Análisis de sensibilidad.

El análisis de sensibilidad permite determinar cuán sensible es el presupuesto de caja a determinados cambios, como el aumento de costos o la disminución de ingresos.

Para la toma de decisiones debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- Cuando el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible,
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es igual a uno el proyecto no sufre ningún efecto,
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.

Cuadro N° 107

Análisis de sensibilidad con incremento de los costos en un 10%

AÑOS	COSTOS ORIGINALES TOTALES USD. \$	COSTO TOTAL ORIGINAL USD. \$	INGRESO ORIGINAL USD. \$	FLUJO NETO USD. \$	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	VALOR ACTUAL USD. \$	INGRESOS ACTUALIZ.	VALOR ACTUAL USD. \$
		10%			8%		10%	
0						-20.835,74		-20.835,74
1	42.143,00	46.357,31	56.893,06	10.535,75	0,925925926	9.755,33	0,909090909	9577,96
2	44.035,36	48.438,89	59.447,73	11.008,84	0,857338820	9.438,31	0,826446281	9098,21
3	46.013,82	50.615,20	62.118,65	11.503,45	0,793832241	9.131,81	0,751314801	8642,72
4	48.117,52	52.929,28	64.958,66	12.029,38	0,735029853	8.841,95	0,683013455	8216,23
5	50.280,12	55.308,13	67.878,16	12.570,03	0,680583197	8.554,95	0,620921323	7805,00
TOTALES						24.886,61		22.504,38

Fuente: Cuadro N° 105.
Elaborado por: La Proponente.

$$NTIR = Tm + Dt \left[\frac{VAN \text{ menor}}{VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor}} \right]$$

$$NTIR = 8 + 1 \left[\frac{24.886,61}{24.886,61 + 22.504,38} \right]$$

$$NTIR = 28,89\%$$

- a) Diferencia de la TIR= Nueva TIR– TIR Proyecto
 $28,89\% - 27,70\% = 1,19\%$
- b) Porcentaje de Variación= (Dif. TIR/TIR Proyecto) x 100
 $(1,19 / 27,70) \times 100 = 4,31\%$
- c) Coeficiente Sensibilidad= Porcent. Variación/ Nueva TIR
 $4,31 / 28,55 = 0,15$

Análisis:

Del Análisis de Sensibilidad con incremento en un 10% de los costos , se obtuvo como resultado 0,15% que es menor a 1, lo que significa que el proyecto no es sensible ante un posible incremento de costos, por lo que los cambios no afectan la rentabilidad del proyecto.

Cuadro Nº 108

Análisis de sensibilidad con disminución de los ingresos en un 12%

AÑOS	COSTOS ORIGINALES TOTALES USD. \$	INGRESO ORIGINAL USD. \$	DISMINUCIÓN INGRESOS USD. \$	FLUJO NETO USD. \$	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN	VAN MENOR USD. \$	FACTOR DE ACTUALIZAC.	VAN MAYOR USD. \$
			12%		8%		10%	
0						-20.835,74		-20.835,74
1	42.143,00	56.893,06	52.341,61	10.198,61	0,917431193	9.356,52	0,909090909	9271,46
2	44.035,36	59.447,73	54.691,92	10.656,56	0,841679993	8.969,41	0,826446281	8807,07
3	46.013,82	62.118,65	57.149,16	11.135,34	0,772183480	8.598,53	0,751314801	8366,15
4	48.117,52	64.958,66	59.761,97	11.644,44	0,708425211	8.249,22	0,683013455	7953,31
5	50.280,12	67.878,16	62.447,90	12.167,79	0,649931386	7.908,23	0,620921323	7555,24
TOTALES						22.246,17		21.117,50

Fuente: Cuadro Nº 105
Elaborado por: La Proponente.

$$NTIR = Tm + Dt \left[\frac{VAN \text{ menor}}{VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor}} \right]$$

$$NTIR = 9 + 1 \left[\frac{22.246,17}{22.246,17 + 21.117,50} \right]$$

$$NTIR = 19,71\%$$

- a) Diferencia de la TIR= Nueva TIR– TIR Proyecto
 $28,71\% - 27,70\% = 1,01\%$
- b) Porcentaje de Variación= (Dif. TIR/TIR Proyecto) x 100
 $(1,01 / 27,70) \times 100 = 3,65\%$
- c) Coeficiente Sensibilidad= Porcent. Variación/ Nueva TIR
 $3,65 / 28,71 = 0,13$

Análisis:

Del Análisis de Sensibilidad con una disminución de ingresos del 12% se obtuvo como resultado 0,13% que es menor a 1, lo que significa que el proyecto no es sensible ante una posible disminución de ingresos, por lo que los cambios no afectan la rentabilidad del proyecto.

g.5. Estudio de impacto ambiental.

g.5.1. Introducción.

La finalidad del estudio de impacto ambiental es determinar los posibles efectos positivos o negativos derivados del cultivo de tomate de árbol, sobre los medios bióticos, abióticos – físicos y socioeconómicos – culturales, de tal manera que se pueda determinar y plantear las medidas correctivas o de mitigación para contrarrestar dichos impactos en el ambiente en el cual se ejecutará el proyecto.

g.5.2. Objetivos.

g.5.2.1. Objetivo general.

Determinar los efectos positivos y negativos derivados como consecuencia de la “IMPLEMENTACIÓN DE UNA GRANJA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE TOMATE DE ÁRBOL EN EL CANTÓN QUIJOS”.

g.5.2.2. Objetivos específicos.

- Determinar el manejo adecuado para la producción de tomate de árbol con la finalidad de disminuir el impacto ambiental,

- Establecer medidas de mitigación que permitan aminorar los efectos negativos inducidos por el proceso de cultivo de tomate.

g.5.3. Marco legal.

La ley de gestión ambiental vigente en el Ecuador, establece lo siguiente:

Art. 19.- Las obras públicas, privadas o mixtas, y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio.

Art. 20.- Para el inicio de toda actividad que suponga riesgo ambiental se deberá contar con la licencia respectiva, otorgada por el Ministerio del ramo.

Art. 21.- Los sistemas de manejo ambiental incluirán estudios de línea base; evaluación del impacto ambiental; evaluación de riesgos; planes de manejo; planes de manejo de riesgo; sistemas de monitoreo; planes de contingencia y mitigación; auditorías ambientales y planes de abandono. Una vez cumplidos estos requisitos y de conformidad con la calificación de los mismos, el Ministerio del ramo podrá otorgar o negar la licencia correspondiente.

Art. 23.- La evaluación del impacto ambiental comprenderá:

a) La estimación de los efectos causados a la población humana, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada;

b) Las condiciones de tranquilidad públicas, tales como: ruido, vibraciones, olores, emisiones luminosas, cambios térmicos y cualquier otro perjuicio ambiental derivado de su ejecución; y,

c) La incidencia que el proyecto, obra o actividad tendrá en los elementos que componen el patrimonio histórico, escénico y cultural.

Art. 39.- Las instituciones encargadas de la administración de los recursos naturales, control de la contaminación ambiental y protección del medio ambiental, establecerán con participación social, programas de monitoreo del estado ambiental en las áreas de su competencia; esos datos serán remitidos al Ministerio del ramo para su sistematización; tal información será pública.

g.5.4. Descripción del proyecto.

El estudio de factibilidad para la implementación de una granja productora y comercializadora de tomate de árbol en el cantón Quijos, se caracteriza

por ser netamente agrícola, cuyo objetivo principal es la producción y comercialización de tomate de árbol (*solanum betaceum*) en el cantón Quijos.

g.5.4.1. Área de influencia directa.

El área de influencia directa es únicamente el sitio designado para el cultivo de tomate de árbol, con una superficie de 12.000,00 m².

g.5.4.2. Línea base.

Se estableció que el proyecto se efectuará en un área de 12.000,00 m², en el kilómetro tres del sector el By Pass, perteneciente a la parroquia San Francisco de Borja.

Características del terreno:

Cultivo anterior	:	Ninguno
Grado de erosión	:	Medio
Nivel freático	:	Alto
Pedregosidad	:	Baja
Profundidad de la capa arable	:	30 – 40 cm.
Textura	:	Fina limosa

Caracterización del medio ambiente:

Temperatura media anual	:	16 – 20 °C
Precipitación medida anual	:	2.500 – 4.000 mm
Clima	:	Tropical mega térmico húmedo

g.5.4.3. Flora.

Aunque el cantón Quijos se caracteriza por contar con una gran variedad de especies vegetales debido a la situación geográfica en la que se ubica, en el lugar en el que se implementará el proyecto se encuentra desprovisto de su cubierta vegetal natural. Como especies vegetales de esta cubierta se puede mencionar las siguientes:

- Guayaba (*Psidium guayaba*),
- Achotillo (*Vismia baccifera*),
- Pinchimuyo (*Ocotea* sp.),
- Saiche o chumcho (*Cedrelinga catence formis*).

g.5.4.4. Fauna.

La mayor parte de la fauna endémica se encuentra en las áreas protegidas existentes en el cantón. Hace algunos años atrás era común encontrarse con alguno de los siguientes animales:

- Ardilla (*Sciurus granatensis*),
- Chucuri (*Mustela frenata*),
- Guanta (*Agoreti taczanowski*),
- Danta (*Tapirus pinchaque*).

g.5.5. Obtención del Certificado Ambiental.

Para obtener el certificado ambiental, se debe acceder a los servicios en línea que ofrece la página del Ministerio del Ambiente www.ambiente.gob.ec

g.5.6. Descripción del proyecto.

El proyecto en estudio se caracteriza por ser netamente agrícola, cuyo objetivo principal es la producción y comercialización de tomate de árbol en el cantón Quijos.

Los requerimientos de agroecológicos para un cultivo de tomate se detallan a continuación, cabe mencionar que el tomate de árbol se adapta a regiones medias y frías, sombreadas o de mucha nubosidad y alta humedad:

Temperatura (°C) : 17 – 19
Altitud (m.s.n.m.) : 1.800 – 2.200

Humedad relativa	:	70%
pH	:	5,5 – 6,5
Suelo	:	Franco – franco arenoso
Precipitación (mm)	:	1.500 – 2.000

g.5.7. Matriz de Leopold para la evaluación de impactos ambientales.

A continuación se desarrolla la matriz de Leopold con la finalidad de determinar el nivel de impacto sobre la naturaleza, una vez que se ejecute la creación de la granja de tomate de árbol.

Cuadro N° 109

Matriz de Leopold para la evaluación de impactos ambientales

1. ACCIONES QUE PUEDEN CAUSAR EFECTOS AMBIENTALES

2. CARACTERÍSTICAS CONDICIONES DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE ALTERARSE

ACCIONES DEL PROYECTO			PREPARACIÓN DEL TERRENO		INSTALACIÓN DEL ENSAYO			LABORES CULTURALES					COSECHA Y POS COSECHA			EVALUACIONES					
			Eliminación de maleza	Rizobio	Distribución del área	Cuación de hoyos	Fertilización de hoyos	Sembrío	Fertilización	Desmalezas	Podañas	Control de plagas	Control de enfermedades	Cosecha	Selección	Limpieza	AFECCIONES POSITIVAS	AFECCIONES NEGATIVAS	AFECCION DE IMPACTOS		
CAT	COMPONENTES	ELEMENTOS																			
ABIÓTICOS	SUELO	TEXTURA	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	-1/2	-2/3	-2/3	-2/3							4	3	-6	
		ESTRUCTURA	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	-1/3	-2/3	-2/3	-2/3							3	3	-9	
		CAPA SUPERFICIAL	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3				-2/3	1/3						4	1	6	
	AGUA	EROSIÓN	-2/3	-2/3	-2/3	-2/3	-2/3											0	3	-18	
		CAUDAL					-1/1	-1/1			-1/1	1/1						1	3	-2	
		CALIDAD	-2/2	-2/2	-2/2	-2/2				-2/2								0	4	-16	
AIRE	TEMPERATURA																				
	FLORA	MICRO FLORA								1/3	-1/2	-1/3						1	2	-2	
		MACRO FLORA					-2/2			-1/2	-2/2	-2/2									-14
FAUNA	CULTIVO DE TOMATE DE ARBOL	3/3	3/3	3/3	3/3	-2/2	3/3	3/3	1/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3				107	
	MICRO FAUNA	-1/2	-1/2	-1/2	-1/2		-1/2	-1/2				-1/1	-1/2							-13	
	MACRO FAUNA																				
	ANIMALES DOMESTICOS																				
SOCIAL ECONOMICA Y CULTURAL	USO DEL TERRITORIO	AGRICOLA						3/3	3/3			2/2	-1/2	3/3						20	
		RESIDENCIAL			1/3	2/2		2/3	3/3	1/3			2/2	2/2	3/3						16
	INTERÉS HUMANO	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	126
EVALUACIONES		AFECCIONES POSITIVAS	5	5	3	6	2	4	2	4	2	2	4	3	2	2					
		AFCFECTACIONES NEGATIVAS	3	3	0	3	3	1	4	1	1	7	6	0	0	0					
		AGRAGACION DE IMPACTOS	13	13	21	17	2	31	10	16	14	-4	-1	27	18	18					
																	195				

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: La Proponente

g.5.7.1. Jerarquización de impactos.

Cuadro Nº 110

Jerarquización de impactos

ELEMENTOS AMBIENTALES	AGREGACIÓN DE IMPACTOS
Interés humano	126
Cultivo de tomate de árbol	107
Agrícola	20
Residencial	16
Micro flora	-2
Textura	-6
Estructura del suelo	-9
Micro fauna	-13
Macro flora	-14
Calidad del aire	-16
Erosión	-18

Fuente: Cuadro Nº 109
Elaborado por: La Proponente

Análisis.- De acuerdo al análisis de los elementos ambientales que serían modificados o afectados se determinó lo siguiente:

- ✓ El aspecto socio económico y cultural conjuntamente con el cultivo de tomate de árbol se vio afectado positivamente por las acciones que se emprendió en la presente investigación, ya que generará fuentes de empleo, con lo cual se dinamizará la economía, mejorando la calidad de vida de la población.

- ✓ La calidad del aire, erosión del suelo, micro y macro fauna se influenciarán negativamente debido al frecuente uso de fungicidas y

plaguicidas para el control de enfermedades y plagas en la plantación de tomate.

g.5.8. Plan de manejo ambiental.

El presente estudio se desarrolló con la finalidad de reducir los efectos adversos generados por el uso frecuente de fungicidas y plaguicidas, durante las labores culturales que forman parte del proceso de producción del tomate de árbol.

g.5.8.1. Medidas de mitigación.

- ✓ Utilizar los insumos químicos con las dosis y frecuencias correctas, según las recomendaciones del asesor técnico, con la finalidad de evitar complicaciones en la salud de los consumidores, el desarrollo y productividad del cultivo.

- ✓ Realizar una adecuada limpieza y desinfección del producto antes de su comercialización.

- ✓ Las fumigaciones se las deberán realizar en horas de menor corriente de aire, para evitar el arrastre de olores.

- ✓ Emplear los equipos y herramientas de trabajo en buen estado.

- ✓ Manipular los insumos con las protecciones adecuadas, para evitar

deterioro en la salud de los trabajadores.

- ✓ Recolectar adecuadamente los desechos provenientes de la utilización de insumos, para que sean enviadas en el carro recolector de basura del GAD Municipal de Quijos.

h. Conclusiones.

- En el Estudio de mercado, se evidenció que existe demanda insatisfecha en el cantón Quijos, de acuerdo a las encuestas aplicadas al segmento de población PEA determinada en la fórmula de cálculo de tamaño de la muestra. De esta manera se cumplió el objetivo: “Evaluar la demanda local de tomate de árbol en el cantón Quijos, a través del desarrollo de un estudio de mercado”.
- En el Estudio Técnico se determinó la localización óptima para la granja, además se determinó que la empresa tendrá una capacidad instalada de 399.960 unidades a partir del año que se ponga en marcha el proyecto. Con este estudio se dio cumplimiento al objetivo: “Establecer la probabilidad técnica de la propuesta, a través del desarrollo del estudio correspondiente”.
- En el Estudio Administrativo se diseñó la estructura organizativa y legal con la que contará la empresa, cumpliendo los parámetros y requisitos establecidos en las leyes de la república. Con la realización del Estudio Administrativo se ejecutó el objetivo: “Diseñar la estructura organizacional y proponer un manual orgánico funcional, a través de la propuesta del estudio administrativo y legal del proyecto”.
- En el Estudio Financiero se determinó el monto de inversión para que

la empresa inicie el proceso de producción, en un valor de \$20.835,74 dólares, los mismos que serán financiados por los socios, con lo cual se llevó a cabo el objetivo: “Elaborar un estudio de ingresos y gastos por medio del desarrollo del estudio financiero del proyecto”.

- La evaluación financiera permitió determinar que el proyecto no es sensible ante un posible incremento en los costos o en una disminución de ingresos, de acuerdo este análisis se dio cumplimiento al objetivo: “Evaluar económicamente y financieramente la propuesta”.
- El estudio de impacto ambiental reflejó que en el aspecto socio – económico se afectará de forma positiva ya que dinamizará la economía, pero la calidad del aire y del suelo serán influenciados negativamente por el uso frecuente de fungicidas y plaguicidas, es así que finalmente se cumplió el objetivo: “Determinar el impacto ambiental y social del proyecto”.

i. Recomendaciones.

De acuerdo a los resultados obtenidos durante el proceso de investigación se recomienda lo siguiente:

- Ejecutar el proyecto, ya que económicamente es rentable de acuerdo a los resultados obtenidos.
- Poner en marcha este proyecto ya que permitirá dinamizar la economía local, generando nuevas plazas de trabajo.
- Cumplir con los requisitos legales para la obtención de permisos, de acuerdo a lo establecido en la ley.
- Utilizar eficiente y eficazmente los recursos de la empresa para que se puedan disminuir costos.
- Abaratar costos administrativos, disminuir gastos e incrementar los ingresos netos, a pesar de que en la evaluación financiera se evidenció que el proyecto no es sensible a un incremento de costos o a la disminución de ingresos.
- Finalmente se recomienda cumplir con las medidas de mitigación establecidas en el estudio de impacto ambiental.

j. Bibliografía.

- Apoyo teórico. (2013). Elaboración y evaluación de proyectos de inversión empresarial. Módulo 9. Administración de Empresas. Loja. Pág. 12.
- Baca, G. (2010). Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, 6ª Edición, México. Pág. 2. I.S.B.N. # 978-607-15-0260-5
- Baca, G. (2013). Evaluación de proyectos, Mc Graw Hill, 7ª Edición, México. Pág. 64. I.S.B.N. # 978-607-15-0922-2
- Córdova Padilla, M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos, Ecoe Ediciones, 2ª Edición. Bogotá, Colombia. Pág. 12. I.S.B.N. # 978-958-648-700-9
- Diccionario Enciclopédico Uno, (2012). Editorial Océano, España. Pág. 1324. I.S.B.N. # 978-84-494-3063-3
- Ganuza, J., Gutiérrez R. y Grau A. (2015). Administración y gestión de las comunicaciones de la dirección, Editorial Cimapress, 3ª Edición, España. Pág. 18. I.S.B.N. # 978-84-283-9796-4
- Kotler / Armstrong. (2013). Fundamentos de Marketing, 11ª Edición.

México. Pág. 196. I.S.B.N. # 978-607-32-1722-4

- Meza Orozco, J. (2013). Evaluación financiera de proyectos, Ecoe Ediciones, 3ª Edición, Colombia. Pág. 22. I.S.B.N. # 978-958-648-855-6
- Sapag Chaín, N. (2011). Proyectos de inversión, formulación y evaluación, Pearson Educación, 2ª Edición, Chile. Pág. 35. I.S.B.N. # 978-956-343-107-0

j.1. Linkografía.

- Gavilanes, J. (2012, junio 30). De: Niveles Jerárquicos de la Empresa u Organización [Mensaje de Blog]. Recuperado de <http://nivelesdelaempresa.blogspot.com/>
- http://www.12manage.com/methods_centralization_decentralization_es.htm
- <http://www.ecuadorambiental.com/estudios-impacto-ambiental.html>
- http://www.ehowenespanol.com/definicion-apoyo-administrativo-sobre_470171/
- http://www.inec.gob.ec/tabulados_CPV/7_CONDAC_PROV_CANT_PA

RROQ_SEXO.xlsse

- <http://www.promonegocios.net/organigramas/tipos-de-organigramas.html>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Piramide_organizacional
- Salazar Molina Adafrancys. (2005, febrero 15). Estructuras organizacionales y tipos de organigramas. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/estructuras-organizacionales-y-tipos-de-organigramas/>
- Vásquez Rojas Claudia. (2012, octubre 23). Estructura organizacional, tipos de organización y organigramas. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/estructura-organizacional-tipos-organizacion-organigramas/>

k. Anexos.

k.1. Anexo N° 1.

Modelo de encuesta a aplicada a los demandantes:

ENCUESTA

INTRODUCCIÓN: La presente encuesta tiene como objetivo fundamental obtener la información sobre la producción y comercialización de tomate de árbol en el Cantón Quijos. Favor contestar con elocuencia y responsabilidad. Previo a que la información obtenida guarde correspondencia con la realidad.

INSTRUCCIÓN: Señale con una (X), la alternativa o alternativas que respondan a la pregunta.

1. ¿Es usted una persona económicamente activa?

Si () No ()

2. De las siguientes frutas, ¿cuál consume usted regularmente?

Piña () Naranja ()

Tomate () Naranja ()

Frutilla () Otra ()

3. ¿Con qué frecuencia consume tomate de árbol en su alimentación?

- | | | | |
|-----------|-----|---------|-----|
| Diaria | () | Semanal | () |
| Quincenal | () | Mensual | () |
| Anual | () | | |

4. Mensualmente, ¿Qué cantidad de tomate consume usted de tomate de árbol?

- | | | | |
|---------|-----|-----------|-----|
| 1 a 10 | () | 11 a 20 | () |
| 21 a 30 | () | 31 a 40 | () |
| 41 a 50 | () | Más de 50 | () |

5. ¿Por qué adquiere usted el tomate de árbol?

- | | | | |
|-----------------|-----|-----------|-----|
| Valor nutritivo | () | Costumbre | () |
| Sabor | () | Calidad | () |
| Precio | () | Otro | () |

6. De las siguientes alternativas, ¿cuál influye en su decisión previo a adquirir tomate de árbol?

- | | | | |
|---------|-----|--------------|-----|
| Calidad | () | Presentación | () |
| Precio | () | Cantidad | () |
| Otra | () | | |

7. ¿Cómo considera la calidad del producto actualmente en el

mercado?

- | | | | |
|-----------|-----|-----------|-----|
| Excelente | () | Muy bueno | () |
| Bueno | () | Regular | () |
| Malo | () | | |

8. ¿Qué variedad de tomate de árbol adquiere usted?

- | | | | |
|---------|-----|------------|-----|
| Injerto | () | Anaranjado | () |
| Morado | () | Cualquiera | () |
| Otra | () | | |

9. ¿De qué lugar prefiere el tomate de árbol?

- | | | | |
|------------|-----|-------|-----|
| Cosanga | () | Borja | () |
| Sumaco | () | Quito | () |
| Cualquiera | () | Otra | () |

10. Al adquirir el tomate de árbol usted se fija en:

- | | | | |
|---------|-----|---------|-----|
| Madurez | () | Calidad | () |
| Color | () | Tamaño | () |
| Otra | () | | |

11. ¿De qué forma de cultivo prefiere usted el tomate de árbol?

- | | | | |
|-------------|-----|------------------|-----|
| Invernadero | () | Cultivo Orgánico | () |
| Cualquiera | () | Otro | () |

12. ¿En qué cantidad adquiere usted tomate de árbol?

- | | | | |
|------------------|-----|------------------|-----|
| Funda de \$ 1,00 | () | Funda de \$ 2,00 | () |
| Caja | () | Otra | () |

13. ¿En qué lugar adquiere el tomate de árbol?

- | | | | |
|-------------|-----|----------|-----|
| Tienda | () | Mercado | () |
| A domicilio | () | Frutería | () |
| Otra | () | | |

14. Si su respuesta fue en la tienda señale en cual:

- | | | | |
|------------------|-----|------------------|-----|
| Supermercado AKA | () | Bodega Alexandra | () |
| Tienda Amazonas | () | Viveres Paúl | () |
| Viveres Normita | () | Otra | () |

15. ¿Dónde preferiría usted adquirir el tomate de árbol?

- | | | | |
|------------------------|-----|-----------|-----|
| En su domicilio | () | Tiendas | () |
| En la comercializadora | () | Fruterías | () |
| Cualquiera | () | Otro | () |

16. ¿Cómo considera usted el precio del tomate de árbol?

- | | | | |
|-----------|-----|---------|-----|
| Barato | () | Caro | () |
| Aceptable | () | Regular | () |
| Normal | () | | |

17. ¿Cuántas empresas productoras de tomate conoce usted en el cantón?

- | | | | |
|---------------|-----|-------------|-----|
| Una | () | Dos a cinco | () |
| Hasta diez | () | Más de diez | () |
| Más de veinte | () | Ninguna | () |

18. ¿Por qué medios de prefiere usted que se haga publicidad de una nueva empresa?

- | | | | |
|------------|-----|------------|-----|
| Televisión | () | Facebook | () |
| Prensa | () | Twitter | () |
| Radio | () | Cualquiera | () |

19. Si su respuesta fue la radio, ¿qué emisora prefiere?

- | | | | |
|---------------------|-----|----------------|-----|
| Radio Selva | () | Radio Canela | () |
| Radio Interoceánica | () | Radio Arcoíris | () |
| Cualquiera | () | Otra | () |

20. Si un grupo de inversionistas ofrece tomate de árbol en el mercado local, ¿usted sería nuestro cliente?

- Si () No ()

k.2. Anexo N° 2.

Modelo de encuesta aplicada a los oferentes:

ENCUESTA

INTRODUCCIÓN: La presente encuesta tiene como objetivo fundamental obtener la información sobre la producción y comercialización de tomate de árbol en el Cantón Quijos. Favor contestar con elocuencia y responsabilidad. Previo a que la información obtenida guarde correspondencia con la realidad.

INSTRUCCIÓN: Señale con una (X), la alternativa o alternativas que respondan a la pregunta.

1. ¿Qué variedad de tomate de árbol produce su empresa?

- | | | | |
|-------------------|-----|-------------------|-----|
| Amarillo nacional | () | Partenocárpico | () |
| Tomate nacional | () | Anaranjado puntón | () |
| Otra | () | | |

2. ¿En qué presentación vende usted el producto?

- | | | | |
|-----------------------|-----|-----------------------|-----|
| Cajas de 41 libras | () | Fundas de 10 unidades | () |
| Fundas de 20 unidades | () | Unidades | () |
| Quintal | () | | |

3. En los clientes, ¿Cuál es el tipo de presentación del producto que tiene más acogida?

Cajas () Fundas de 10 unidades ()
Fundas de 20 unidades () Unidades ()
Quintal ()

4. ¿Con qué frecuencia vende usted el producto?

Diariamente () Semanalmente ()
Quincenalmente () Mensualmente ()

5. En unidades, ¿Qué cantidad de producto comercializa diariamente?

1 a 25 () 26 a 50 ()
51 a 100 () 101 a 150 ()
151 a 200 () Más de 200 ()

6. Del total de su producción, ¿Qué porcentaje destina usted para la venta en el Cantón?

5% () 10% ()
20% () 50% ()
75% () 100% ()

7. En unidades, ¿Cuál es el precio de venta?

\$ 0,10 () \$ 0,11 ()

\$ 0,12 () \$ 0,13 ()

Menos de \$ 0,13 ()

8. ¿Cuánto tiempo de funcionamiento tiene su empresa?

1 año () 2 años ()

3 años () 4 años ()

5 años () Más de 5 años ()

9. ¿Qué promociones utiliza usted para elevar los niveles de ventas?

Descuentos () Regalos ()

Ninguna () Otras ()

10. De los siguientes canales de distribución del producto, ¿Cuál utiliza usted?

Súper mercado () Mercado ()

Fruterías () Tiendas ()

Consumidor final ()

11. ¿Por qué medios de publicidad da a conocer su empresa?

Televisión () Radio ()

Prensa () Hojas volantes ()

Otra () Ninguna ()

k.3. Anexo N° 3.

**GAD MUNICIPAL DE QUIJOS**
La ruta del agua

Baeza, 15 de mayo de 2015



CERTIFICADO

En calidad de Analista de Proyectos 2 del Departamento de Planificación y Desarrollo Sustentable, del GAD Municipal de Quijos; y, a petición verbal de la Srta. Irene Narcisa Díaz Zambrano; cúmpleme,

CERTIFICAR:

QUE, en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Quijos mayo 2012, consta: *"De acuerdo a los resultados del censo agropecuario del año 2000 los principales cultivos identificados en el cantón eran el tomate de árbol, el plátano, la naranjilla y la caña de azúcar; mientras que el choclo y el maíz seco se consideran dentro de la categoría de cultivos permanentes y transitorios. La producción agrícola actual registra únicamente los cultivos de tomate de árbol, tomate riñón, naranjilla y granadilla en las parroquias de Cosanga, Cuyuja, y Borja en una extensión de 47 has., con una producción promedio de 52 quintales por hectárea, cuyo destino principal es Supermaxi; el rechazo se comercializa internamente."*

De acuerdo a información del MAGAP-Quijos existen veinte y tres (23) productores de tomate de árbol en el cantón Quijos.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente,


Ing. Luis Genaro Vega Troya
ANALISTA DE PROYECTOS 2
DPTO. PLANIFICACION Y DESARROLLO SUSTENTABLE
GAD MUNICIPAL DE QUIJOS



Baeza - Quijos - Napo
Av. Los Quijos y 17 de Enero
Teléfono: 06 2 320 158
Teléfono: 06 2 320 002


www.quijos.gob.ec

QUIJOS 
encaminado al futuro
Administración 2014 - 2019

k.4. Anexo N° 4.

Borja, 10 de junio de 2015.

Yo, Héctor Heladio Chillagano Tutillo, con CC. 1500550007, propietario de un terreno ubicado en el Barrio Campo Alegre de la parroquia San Francisco de Borja, y a petición verbal de la Srta. Irene Narcisa Díaz Zambrano; cúpleme,

PROFORMAR:

Terreno de 12.000 m2 por un valor de \$ 12.000,00 dólares americanos.

Atentamente,



Sr. Héctor Heladio Chillagano Tutillo
PROPIETARIO
CC. 1500550007

k.5. Anexo N° 5

Borja, 05 de junio de 2015

Yo, José Heriberto Bravo Olguín, con CC. 1716675697, a petición verbal de la Srta. Irene Narcisca Díaz Zambrano; **Proformo:**

Readecuación de construcción existente para:

Area administrativa	\$ 2.000,00
Area de pos cosecha y almacenamiento	\$ <u>500,00</u>
Valor Total	\$ 2.500,00

Atentamente,

JOSÉ BRAVO

Sr. José Heriberto Bravo Olguín
CC. 1716675697
MAESTRO DE CONSTRUCCIÓN

k.6. Anexo N° 6.

ALIMENTOS BALANCEADOS "EL SÚPER PRODUCTOR"



BORJA-QUIJOS -NAPO
AUT. SRI: 1115634679
RUC: 1500307382001

PROFORMA

San Francisco de Borja a 15 de Junio del 2015

Cliente : Irene Narcisa Díaz Zambrano

CC. : 1500660947

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL
Bomba a motor	1	195,00
Bomba manual	1	25,00
TOTAL		220,00

Atentamente.



Lic. Pedro Samaniego
PROPIETARIO

EL SUPER PRODUCTOR
Lic. Pedro Samaniego
BORJA - QUIJOS

GENERANDO EL DESARROLLO AGROPECUARIO
s.peter281209@hotmail.es
www.elsuperproductor.com
TELÉFONOS: 062322021/0994756848



k.7. Anexo N° 7.

ALIMENTOS BALANCEADOS "EL SÚPER PRODUCTOR"

BORJA-QUIJOS -NAPO
AUT. SRI: 1115634679
RUC: 1500307382001



PROFORMA

San Francisco de Borja a 15 de Junio del 2015

Cliente : Irene Narcisa Díaz Zambrano

CC. : 1500660947

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO U.	TOTAL
Excavadoras manuales	10	21,97	219,70
Machetes	4	4,00	16,00
Podadoras	5	25,00	125,00
Palas	3	8,00	24,00
Carretillas	5	20,00	100,00
Balanza	1	90,00	90,00
Barras	1	18,00	18,00
Brochas	10	3,00	30,00
Baldes	5	2,00	10,00
Gavetas plásticas	50	3,00	150,00
Tanque plástico de 200 litros	1	25,00	25,00
TOTAL			807,70

Atentamente.


Lic. Pedro Samaniego
PROPIETARIO

EL SÚPER PRODUCTOR
Lic. Pedro Samaniego
BORJA - QUIJOS

GENERANDO EL DESARROLLO AGROPECUARIO
s.peter281209@hotmail.es
www.elsuperproductor.com
TELÉFONOS: 062322021/0994756848



k.8. Anexo N° 8.

MUEBLERÍA Y VARIEDADES "BORJA"

RUC: 0107085292001
CEL: 0992147947
San Francisco de Borja - Av. Carlos Acosta



PROFORMA

Cliente: Irene Narcisca Díaz Zambrano
CC: 1500660947
Fecha: 15 de Junio del 2015

Detalle	Cantidad	Precio u.	Total
Escritorio	2	150,00	300,00
Silla de escritorio	2	30,00	60,00
Sillas plásticas	6	8,00	48,00
Archivador de madera	1	100,00	100,00
TOTAL			508,00

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Darwin Buñay', with a horizontal line underneath.

Darwin Buñay

RUC: 0107085292001

GERENTE PROPIETARIO

MUEBLERIA VARIEDADES "BORJA"
RUC 0107085292001
DARWIN BUNAY
GERENTE
BORJA NAPO ECUADOR

k.9. Anexo N° 9.

Cybercompu Negocios & Servicios

Av. Carlos Acosta y Víctor Montenegro N°:001
Tel: 062 856-152 Cel: 088628442 – 081848382 Fax: 062 856-152
RUC.1500851090001

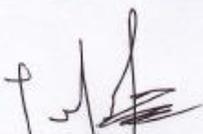
PROFORMA:

Cliente: Irene Narcisca Dfaz Zambrano

CC: 1500660947

Fecha: 15 de Junio del 2015

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO U.	TOTAL
Computadora de escritorio	1	450,00	450,00
Impresora	1	60,00	60,00
TOTAL			510,00


Sr. José Luis Palomeque

GERENTE PROPIETARIO

 **CYBER COMPU**
NEGOCIOS & SERVICIOS
RUC: 1500851090001
Email: joseluisp3001@yahoo.es

k.10. Anexo N° 10.

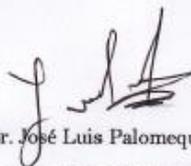
Cybercompu Negocios & Servicios

Av. Carlos Acosta y Víctor Montenegro N°:001
Tel: 062 856-152 Cel: 088628442 – 081848382 Fax: 062 856-152
RUC.1500851090001

PROFORMA:

Cliente: Irene Narcisca Díaz Zambrano
CC: 1500660947
Fecha: 15 de Junio del 2015

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO U.	TOTAL
Teléfono	1	20,00	20,00
Grapadora	1	2,15	2,15
Perforadora	1	4,15	4,15
TOTAL			26,30



Sr. José Luis Palomeque
GERENTE PROPIETARIO

 **CYBER COMPU**
NEGOCIOS & SERVICIOS
RUC: 1500851090001
Email: jodeluis3001@yahoo.es

k.11. Anexo N° 11.

ALIMENTOS BALANCEADOS "EL SÚPER PRODUCTOR"



BORJA-QUIJOS -NAPO
AUT. SRI: 1115634679
RUC: 1500307382001

PROFORMA

San Francisco de Borja a 15 de Junio del 2015

Cliente : Irene Narcisa Díaz Zambrano

CC. : 1500660947

DESCRIPCIÓN	U. MEDIDA	CANTIDAD	VALOR U.	V. TOTAL
Plantas de tomate injerto	U	1.111	1,10	1.222,10
Hummus o Compost	saco 35 kg	60	25,00	1.500,00
Fertilizante 10 - 30 -10	saco 50 kg	25	14,00	350,00
Fertilizante Sulpomag	saco 50 kg	15	12,00	180,00
Fertilizante Muriato de Potasio	saco 50 kg	5	11,00	55,00
Hormonas	Kg	4	12,00	48,00
Microelementos	Kg	2	5,00	10,00
Productos fitosanitarios	Lt	50	15,00	750,00
Urea	saco 45 kg	12	9,00	108,00
TOTAL				4.243,10

Atentamente.


Lic. Pedro Samaniego
PROPIETARIO

EL SUPER PRODUCTOR
Lic. Pedro Samaniego
BORJA - QUIJOS

GENERANDO EL DESARROLLO AGROPECUARIO
s.peter281209@hotmail.es
www.elsuperproductor.com
TELÉFONOS: 062322021/0994756848



k.12. Anexo N° 12.



SUPERMERCADO "AKA"

Consuelo Albuja
RUC. 1001072717001

San Francisco de Borja – Vía Interoceánica y Av. Carlos Acosta

PROFORMA:

Cliente: Irene Narcisca Díaz Zambrano

CC: 1500660947

Fecha: 15 de Junio del 2015

PRODUCTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escobas	2	3,00	6,00
Trapeadores	2	3,00	6,00
Desinfectantes	2	2,00	4,00
Detergentes	2	1,20	2,40
Paños multiusos	2	1,00	2,00
Basureros	2	4,00	8,00
Pala para basura	1	1,50	1,50
Jabón líquido	1	4,00	4,00
Guantes de caucho	2	1,50	3,00
Papel higiénico	30	0,60	18,00
TOTAL			54,90


Sra. Consuelo Albuja

PROPIETARIA

SUPERMERCADO :
RUC: 1001072717001
Telf: 06 2 856223
B/ Santa Teresita - Borja - Q.

k.13. Anexo N° 13.

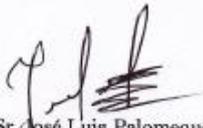
Cybercompu Negocios & Servicios

Av. Carlos Acosta y Víctor Montenegro N°:001
 Tel: 062 856-152 Cel: 088628442 – 081848382 Fax: 062 856-152
 RUC.1500851090001

PROFORMA:

Cliente: Irene Narcisca Díaz Zambrano
 CC: 1500660947
 Fecha: 15 de Junio del 2015

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR U.	VALOR TOTAL
Resmas de papel bond	5	4,50	22,50
Cajas esferos	5	4,20	21,00
Lápices	10	0,25	2,50
Grapadora	1	7,00	7,00
Perforadora	1	4,00	4,00
Cajas de grapas	3	2,50	7,50
Frascos de tinta (azul, rojo, negro, amarillo) 50ml para impresora.	8	5,00	40,00
Cajas de clips	5	1,30	6,50
Cintas scotch	5	0,45	2,25
Sobres de manila	12	0,50	6,00
Folder plástico	10	0,80	8,00
Archivadores grandes	4	2,25	9,00
Cuadernos universitarios	2	6,00	12,00
TOTAL			148,25


 Sr. José Luis Palomeque
 GERENTE PROPIETARIO

 **CYBER COMPU**
 NEGOCIOS & SERVICIOS
 RUC: 1500851090001
 Email: joseluisp3001@yahoo.es

k.14. Anexo N° 14.



PROFORMA F-0051				
		Fecha: 10/06/2015		
		Cliente: Irene Narciza Díaz Zambrano CI: 1500660947		
		Baseza, Calle: 12 de febrero y Batallón Chimborazo Teléfono: 062320407 radioselva@gmail.com RUC: 1706987508001		
Item	Emisiones Mensuales	Detalle	Valor unitario	Valor Total Anual
A	12	Emisión de Cufas	3.36	645.12


 Juan Carlos Tito Viqueza
 Radio Selva

k.15. Anexo N° 15.



COMPANIA DE TRASPORTE DE TAXIS "LA BORJEÑITA"
Borja-Quijos-Napo



PROFORMA

CLIENTE: IRENE NARCISA DIAZ ZAMBRANO
C.C: 1500660947
Fecha: 15 de Junio de 2015

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Alquiler de taxi Camioneta	30	15.00	450.00

Sr. Anibal Cueva
PRESIDENTE COMPAÑÍA DE TAXIS CONVENCIONALES LA BORJEÑITA S.A.
RUC. 1792529816001

COMPANIA DE TRANSPORTE DE TAXIS
LA BORJEÑITA S.A. LA BORJEÑITA
1792529816001
BORJA - QUIJOS - NAPO

Constituida Según Resolución **004-CJ-015-2014-ANT Sep./04/2014**
Teléfonos: 062322-075 - 0997726116
Dirección: Vía Interoceánica y Prolongación de la Av. Carlos Acosta
Email: compania.taxislaborjenita@gmail.com

k.16. Anexo N° 16.

Perfil de proyecto.

a. Tema

“Proyecto de factibilidad para la implementación de una granja productora y comercializadora de tomate de árbol en el cantón Quijos, provincia de Napo, para el año 2015”

b. Problemática

b.1. Contextualización

Con frecuencia hemos escuchado el poco crecimiento económico que tienen las poblaciones de la región Amazónica, uno de los principales factores de su estancamiento, es la falta emprendimientos y la falta de generación de fuentes de empleo.

En el cantón Quijos es necesaria la implementación de una granja de producción de tomate de árbol, las pocas granjas que existen en la localidad no satisfacen de manera adecuada a las necesidades de la población. Factores como la poca o nula investigación de nuevos mercados, así como de tecnificación, de los ya existentes, contribuyen a

un estancamiento en la visión productiva de la zona. Dichos factores, junto con la exigua instrucción académica que poseen los residentes del sector, hace complejo un análisis enfocado a diversificar y alimentar las opciones productivas, así como profundizar, esquematizar y enfocar proyectos factibles.

Por lo tanto, el proyecto de factibilidad para la implementación de una granja productora y comercializadora de tomate de árbol, pretende cubrir dichas necesidades, enfocándose en generar una alternativa viable y efectiva que permita activar la economía local, generando nuevas fuentes de trabajo y contribuyendo al desarrollo del cantón.

b.2. Preguntas significativas

- ¿El cantón Quijos necesita una granja productora y comercializadora de tomate de árbol?
- ¿Existen empresas productoras y comercializadoras de tomate de árbol en el cantón Quijos?
- ¿Cómo se podría implementar la granja productora y comercializadora de tomate de árbol?
- ¿Será factible la implementación de la granja productora y comercializadora de tomate de árbol en el cantón Quijos?

c. Justificación

c.1. Justificación Académica

La presente investigación se realizará por ser un requisito indispensable para continuar con el proceso de titulación, conforme lo establece el artículo 135 del Reglamento de Régimen Académico en vigencia de Julio de 2009.

c.3. Justificación Económica

La implementación de este proyecto de inversión generará nuevas alternativas de inversión, aprovechando las condiciones de la zona, dinamizará la economía local y generará empleos que apoyen el desarrollo de la comunidad.

c.2. Justificación Social

Por medio del presente proyecto se pretende motivar y contribuir al micro emprendimiento, con la finalidad de aportar al desarrollo social de tal forma que mejore la calidad de vida de la comunidad.

d. Objetivos

d.1. Objetivo General

Determinar la viabilidad comercial de la implementación de una empresa productora y comercializadora de tomate de árbol en el cantón Quijos, provincia de Napo.

d.2. Objetivos Específicos

- Evaluar la demanda local de tomate de árbol en el cantón Quijos, a través del desarrollo de un estudio de mercado,
- Establecer la probabilidad técnica de la propuesta, a través del desarrollo del estudio correspondiente,
- Diseñar la estructura organizacional y proponer un manual orgánico funcional, a través de la propuesta del estudio administrativo y legal del proyecto,
- Elaborar un estudio de ingresos y gastos por medio del desarrollo del estudio financiero del proyecto,
- Evaluar económica y financieramente la propuesta,
- Determinar el impacto ambiental y social del proyecto.

e. Marco Teórico

e.1. Proyecto

Es el conjunto de actividades que se debe desarrollar con la finalidad de poner en marcha una idea, es un plan de trabajo en el cual se debe aplicar herramientas, métodos, técnicas y procesos hasta llegar a cumplir con los objetivos planteados.

e.2. Inversión

La inversión consiste en el desembolso de recursos económicos con el propósito de obtener réditos económicos no inmediatamente pero sí en un futuro cercano.

e.3. Factibilidad

La factibilidad hace referencia a la disponibilidad de recursos necesarios para llevar a efecto una idea de negocio, de acuerdo a un análisis de diferentes estudios para determinar si es factible o no la implementación de un proyecto.

Estudio de mercado: El estudio de mercado analiza el comportamiento de los consumidores, de la oferta, la demanda, el producto, el precio y los

canales de comercialización.

Estudio Técnico: “El estudio técnico nos permitirá determinar el tamaño óptimo de la planta; establecer la localización óptima, ingeniería del proyecto, análisis organizativo, administrativo, funcional y legal”.

Estudio organizacional: “Para cada proyecto se deberá determinar la estructura organizacional acorde con los requerimientos que exija la ejecución del proyecto y la futura operación.”

Estudio Financiero: Permite ordenar, clasificar y definir la información de carácter financiero, de tal manera que nos provea de los datos necesarios para realizar la evaluación del proyecto y determinar la rentabilidad del mismo.

Estudio de impacto Ambiental: Es un procedimiento técnico y administrativo que sirve para identificar, prevenir e interpretar los impactos ambientales que producirá un proyecto en su entorno en caso de ser ejecutado, todo ello con el fin de que la administración competente pueda aceptarlo, rechazarlo o modificarlo.

e.4. Tomate de árbol

El tomate de árbol es una fruta cuyo nombre científico es *solanum*

betaceum, esta planta se cultiva en Perú, Colombia, Argentina, Bolivia y Ecuador, este arbusto tiene una altura de tres a cuatro metros, sus frutos son muy apetecidos por sus múltiples cualidades nutritivas.

f. Metodología

En la presente investigación la proponente utilizará los siguientes métodos y técnicas.

f.1. Métodos

Método Teórico: Le servirá a la proponente para puntualizar definiciones y nociones acerca del tema de investigación.

Método Descriptivo: Este método permitirá puntualizar y evidenciar la problemática planteada, contribuirá a realizar un análisis de cada uno de los aspectos que conforman el marco teórico.

Método Matemático – Analítico: Contribuirá a la extracción de diferentes valores, con el fin de estudiarlos, examinarlos y analizarlos individualmente, de acuerdo a los datos obtenidos de las entrevistas y encuestas que se aplicará en el desarrollo de este proceso investigativo mediante la tabulación de los mismos, tanto en el estudio de mercado, así como en el estudio financiero del proyecto.

Método Inductivo y Deductivo: Determinará el conjunto de afirmaciones generales para luego deducirlas en conclusiones por consecuencias de la ejecución del proyecto.

f.2. Técnicas

Técnica De La Observación Directa: Permitirá conocer de manera puntual el lugar donde desarrollaremos la investigación, observando aspectos importantes de los cinco estudios fundamentales de esta investigación, con la finalidad de conocer el proceso de producción del tomate de árbol.

Técnica De La Entrevista: Ayudará a obtener información de carácter verbal, de tal manera que me permita analizar características y puntos de vista de la ciudadanía y contribuirá al desarrollo de los cinco estudios que conforman el presente proyecto de inversión.

Técnica De La Encuesta: De acuerdo a la población del cantón, según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, para establecer el tamaño de la muestra se aplicará la siguiente fórmula:

n = Tamaño de muestra

z = Nivel de confianza 95% (1,96)

N = Población

p = Ocurrencia

q = No ocurrencia

e = Margen de error 5% (0,05).

Fórmula:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{N * e^2 + z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,5) (0,5) (3.294)}{(3.294)(0,05)^2 + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$n = 344$$

g. Cronograma

Tabla 1. Cronograma de actividades.

ACTIVIDADES	TIEMPO	2015																			
		MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del perfil de proyecto		X	X																		
Presentación del perfil de proyecto				X																	
Incorporación de recomendaciones del perfil				X																	
Aprobación del perfil del proyecto				X																	
Desarrollo de la Tesis					X																
Revisión y construcción del marco teórico						X															
Revisión y diseño de los instrumentos de la investigación						X															
Aplicación de los instrumentos de recolección de investigación							X	X													
Organización de la información									X												
Tabulación de la información y análisis										X											
Formulación de conclusiones											X										
Integración de elementos y elaboración del informe final												X	X								
Revisión del informe														X	X						
Incorporación de sugerencias a la Tesis																X	X				
Presentación del informe final y declaratoria de aptitud legal																		X	X		

h. Presupuesto y financiamiento

h.1. Talento Humano

- Ing. Miguel Leoncio Orellana Jaramillo, M.A.E. - DIRECTOR
- Srta. Irene Narcisa Díaz Zambrano - PROPONENTE.

h.2. Recursos Materiales y Presupuesto

Tabla 2. Presupuesto

CANTIDAD	DETALLE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
3	RESMA PAPEL BOND	5.50	16.50
1	LAPIZ	0.35	0.35
5	ESFEROS	0,40	2.00
1	BORRADOR	0.25	0.25
5	INTERNET POR 5 MESES	26.00	130.00
2	FLASH MEMORY	8.00	16.00
40	PASAJES	0.50	20.00
1	OTROS	150.00	150.00
	TOTAL		335.10

h.3. Financiamiento

El financiamiento para la presente investigación será con recursos propios de la proponente.

i. Bibliografía

- Baca, G. (2010). Evaluación de Proyectos. McGraw Hill, 6ª Edición, México.
- Morales, C. M. (2010). Colección Gerencia de Proyectos Formulación y Evaluación de Proyectos.

Índice de contenidos

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
a. Título.....	1
b. Resumen.....	2
Abstract.....	5
c. Introducción.....	8
d. Revisión de literatura.....	11
e. Materiales y métodos.....	36
f. Resultados.....	42
g. Discusión.....	74
h. Conclusiones.....	197
i. Recomendaciones.....	198
j. Bibliografía.....	200
k. Anexos.....	203
Índice.....	236

Índice de gráficos

Gráfico N° 01: Tomate de árbol.....	12
Gráfico N° 02: Personas económicamente activas.....	43
Gráfico N° 03: Frutas que consumen regularmente.....	44
Gráfico N° 04: Frecuencia de consumo de tomate de árbol.....	45
Gráfico N° 05: Cantidad mensual de consumo.....	46
Gráfico N° 06: Motivos por los que adquiere tomate de árbol.....	47
Gráfico N° 07: Alternativas que influyen en la decisión de compra.....	48
Gráfico N° 08: Calidad del producto en el mercado.....	49
Gráfico N° 09: Variedades de tomate de árbol que consume.....	50
Gráfico N° 10: Lugar de preferencia de tomate de árbol.....	51
Gráfico N° 11: Aspectos del tomate en los que se fijan los demandantes.....	52
Gráfico N° 12: Preferencia de cultivo de tomate de árbol.....	53
Gráfico N° 13: Presentación que se adquiere el tomate de árbol.....	54
Gráfico N° 14: Lugares en donde se adquiere tomate de árbol.....	55
Gráfico N° 15: Tiendas en las que se adquiere el tomate de árbol.....	56
Gráfico N° 16: Lugar en el que los demandantes desean adquirir tomate de árbol.....	57
Gráfico N° 17: Opinión sobre el precio del tomate de árbol.....	58
Gráfico N° 18: Cantidad de empresas productoras de tomate que usted conoce.....	59

Gráfico N° 19: Preferencia de publicidad de nueva empresa.....	60
Gráfico N° 20: Preferencia de emisoras radiales.....	61
Gráfico N° 21: Personas que aceptarían ser nuestro cliente.....	62
Gráfico N° 22: Variedad de tomate de árbol que produce su empresa.....	63
Gráfico N° 23: Presentación en la que vende el producto.....	64
Gráfico N° 24: Presentación que tiene más acogida para la que ven de tomate.....	65
Gráfico N° 25: Frecuencia de venta de producto.....	66
Gráfico N° 26: Cantidad de producto que comercializa diariamente.....	67
Gráfico N° 27: Porcentaje que destina para la venta en el cantón.....	68
Gráfico N° 28: Precio de venta por unidades de tomate de árbol.....	69
Gráfico N° 29: Tiempo de funcionamiento de su empresa.....	70
Gráfico N° 30: Promociones que utilizan los oferentes.....	71
Gráfico N° 31: Canales de distribución que utilizan los oferentes.....	72
Gráfico N° 32: Medios de publicidad que utilizan los oferentes.....	73
Gráfico N° 33: Logotipo de la empresa.....	84
Gráfico N° 34: Canales de distribución.....	86
Gráfico N° 35: Macro localización de la planta.....	90
Gráfico N° 36: Micro localización de la planta.....	93
Gráfico N° 37: Procedencia de plantas de tomate de árbol.....	95
Gráfico N° 38: Planta de tomate de árbol.....	96
Gráfico N° 39: Cosecha de tomate de árbol.....	99
Gráfico N° 40: Limpieza de tomate de árbol.....	100

Gráfico N° 41: Comercialización de tomate de árbol en quintales.....	101
Gráfico N° 42: Comercialización de tomate de árbol en gavetas.....	101
Gráfico N° 43: Proceso de producción.....	102
Gráfico N° 44: Flujograma del proceso de producción.....	103
Gráfico N° 45: Distribución física de la granja.....	107
Gráfico N° 46: Organigrama estructural.....	114
Gráfico N° 47: Organigrama funcional.....	115
Gráfico N° 48: Organigrama posicional.....	116
Gráfico N° 49: Representación gráfica punto de equilibrio año 1.....	163
Gráfico N° 50: Representación gráfica punto de equilibrio año 2.....	165
Gráfico N° 51: Representación gráfica punto de equilibrio año 3.....	168
Gráfico N° 52: Representación gráfica punto de equilibrio año 4.....	170
Gráfico N° 53: Representación gráfica punto de equilibrio año 5.....	172

Índice de cuadros

Cuadro N° 01: Contenido nutricional del tomate de árbol.....	13
Cuadro N° 02: Estratificación de las encuestas.....	40
Cuadro N° 03: Personas económicamente activas.....	42
Cuadro N° 04: Frutas que consumen regularmente.....	43
Cuadro N° 05: Frecuencia de consumo de tomate de árbol.....	44
Cuadro N° 06: Cantidad mensual de consumo.....	45
Cuadro N° 07: Motivos por los que adquiere tomate de árbol.....	46
Cuadro N° 08: Alternativas que influyen en la decisión de compra.....	47
Cuadro N° 09: Calidad del producto en el mercado.....	48
Cuadro N° 10: Variedades de tomate de árbol que consume.....	49
Cuadro N° 11: Lugar de preferencia de tomate de árbol.....	50
Cuadro N° 12: Aspectos del tomate en los que se fijan los demandantes.....	51
Cuadro N° 13: Preferencia de cultivo de tomate de árbol.....	52
Cuadro N° 14: Presentación que se adquiere el tomate de árbol.....	53
Cuadro N° 15: Lugares en donde se adquiere tomate de árbol.....	54
Cuadro N° 16: Tiendas en las que se adquiere el tomate de árbol.....	55
Cuadro N° 17: Lugar en el que los demandantes desean adquirir tomate de árbol.....	56
Cuadro N° 18: Opinión sobre el precio del tomate de árbol.....	57
Cuadro N° 19: Cantidad de empresas productoras de tomate que usted	

conoce.....	58
Cuadro N° 20: Preferencia de publicidad de nueva empresa.....	59
Cuadro N° 21: Preferencia de emisoras radiales.....	60
Cuadro N° 22: Personas que aceptarían ser nuestro cliente.....	61
Cuadro N° 23: Variedad de tomate de árbol que produce su empresa.....	63
Cuadro N° 24: Presentación en la que vende el producto.....	64
Cuadro N° 25: Presentación que tiene más acogida para la que ven de tomate.....	65
Cuadro N° 26: Frecuencia de venta de producto.....	66
Cuadro N° 27: Cantidad de producto que comercializa diariamente.....	67
Cuadro N° 28: Porcentaje que destina para la venta en el cantón.....	68
Cuadro N° 29: Precio de venta por unidades de tomate de árbol.....	69
Cuadro N° 30: Tiempo de funcionamiento de su empresa.....	70
Cuadro N° 31: Promociones que utilizan los oferentes.....	71
Cuadro N° 32: Canales de distribución que utilizan los oferentes.....	72
Cuadro N° 33: Medios de publicidad que utilizan los oferentes.....	73
Cuadro N° 34: Proyección de la demanda potencial.....	76
Cuadro N° 35: Proyección de la demanda real.....	76
Cuadro N° 36: Promedio de consumo de tomate de árbol.....	77
Cuadro N° 37: Consumo per cápita.....	78
Cuadro N° 38: Proyección de la demanda efectiva.....	79
Cuadro N° 39: Promedio de comercialización de tomate de árbol.....	80
Cuadro N° 40: Oferta anual de tomate de árbol.....	80

Cuadro N° 41: Porcentaje promedio destinado a la comercialización en el cantón.....	81
Cuadro N° 42: Oferta de acuerdo a porcentaje para consumo interno.....	82
Cuadro N° 43: Proyección de la oferta	82
Cuadro N° 44: Balance demanda vs. Oferta.....	83
Cuadro N° 45: Determinación de la capacidad instalada.....	88
Cuadro N° 46: Determinación de la capacidad utilizada.....	89
Cuadro N° 47: Matriz de localización.....	92
Cuadro N° 48: Mano de obra detallada y proyectada.....	104
Cuadro N° 49: Mano de obra directa.....	104
Cuadro N° 50: Mano de obra indirecta.....	105
Cuadro N° 51: Equipos.....	105
Cuadro N° 52: Herramientas.....	106
Cuadro N° 53: Materia prima directa.....	106
Cuadro N° 54: Distribución física de la planta.....	107
Cuadro N° 55: Terreno.....	126
Cuadro N° 56: Edificios.....	126
Cuadro N° 57: Maquinaria y equipo de producción.....	127
Cuadro N° 58: Herramientas.....	127
Cuadro N° 59: Muebles de oficina.....	128
Cuadro N° 60: Equipos de computación.....	128
Cuadro N° 61: Proyección del costo del equipo de computación.....	129
Cuadro N° 62: Equipos de oficina.....	129

Cuadro N° 63: Resumen activos fijos.....	244
Cuadro N° 64: Activos diferidos.....	131
Cuadro N° 65: Materia prima directa.....	132
Cuadro N° 66: Proyección de materia prima directa.....	132
Cuadro N° 67: Mano de obra directa de planta.....	133
Cuadro N° 68: Proyección de la mano de obra directa ocasional para los 5 años.....	134
Cuadro N° 69: Mano de obra directa ocasional.....	134
Cuadro N° 70: Mano de obra directa para los 5 años.....	135
Cuadro N° 71: Proyección de mano de obra directa para los 5 años.....	135
Cuadro N° 72: Mano de obra indirecta.....	136
Cuadro N° 73: Proyección de mano de obra indirecta.....	136
Cuadro N° 74 Resumen costos de producción.....	137
Cuadro N° 75: Remuneración del personal administrativo.....	138
Cuadro N° 76: Proyección de remuneración del personal administrativo.....	138
Cuadro N° 77: Presupuesto útiles de aseo.....	139
Cuadro N° 78: Proyección de presupuesto útiles de aseo.....	139
Cuadro N° 79: Presupuesto servicios básicos.....	140
Cuadro N° 80: Proyección de presupuesto servicios básicos.....	140
Cuadro N° 81: Presupuesto suministros de oficina.....	141
Cuadro N° 82: Presupuesto suministros de oficina.....	141
Cuadro N° 83: Resumen gastos de administración.....	142
Cuadro N° 84: Presupuesto publicidad.....	142

Cuadro N° 85: Proyección de presupuesto publicidad.....	143
Cuadro N° 86: Presupuesto anual de transporte.....	143
Cuadro N° 87: Presupuesto anual de transporte.....	144
Cuadro N° 88: Resumen gastos de ventas.....	144
Cuadro N° 89: Total capital de trabajo u operación.....	145
Cuadro N° 90: Resumen de inversiones.....	146
Cuadro N° 91: Financiamiento fuentes internas.....	147
Cuadro N° 92: Depreciación del área de producción.....	149
Cuadro N° 93: Depreciación del área administrativa.....	150
Cuadro N° 94: Depreciación de la nueva adquisición del equipo de cómputo (año 4).....	150
Cuadro N° 95: Presupuesto de costos para cinco años.....	153
Cuadro N° 96: Proyección del costo unitario de producción para los 5 años.....	154
Cuadro N° 97: Proyección de precio unitario para cinco años.....	156
Cuadro N° 98: Presupuesto de ingresos.....	157
Cuadro N° 99: Estado de pérdidas y ganancias.....	158
Cuadro N° 100: Presupuesto de costos fijos y costos variables para cinco años.....	159
Cuadro N° 101: Punto de equilibrio matemáticamente.....	161
Cuadro N° 102: Flujo de caja.....	174
Cuadro N° 103: Valor actual neto.....	176
Cuadro N° 104: Tasa interna de retorno.....	177
Cuadro N° 105: Relación beneficio costo C/B.....	179

Cuadro N° 106: Periodo de recuperación del capital.....	180
Cuadro N° 107: Análisis de sensibilidad con incremento de los costos en un 10%.....	182
Cuadro N° 108: Análisis de sensibilidad con disminución de los ingresos en un 12%.....	184
Cuadro N° 109: Matriz de Leopoldo para la evaluación de impactos ambientales.....	193
Cuadro N° 110: Jerarquización de impactos.....	194