



**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN**  
**FINANCIERA**

**TESIS DE GRADO**

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE INGENIERA EN  
ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

**Estudio de factibilidad para la creación de una bolsa de  
productos agrícolas en el cantón Quevedo. año 2013.**

**AUTORA**

**Miriam Karina Álvarez Suárez**

**DIRECTOR DE TESIS**

**LCDO. Gerónimo Wilson Cerezo Segovia, MSc**

**Quevedo - Ecuador**

**2013**

## **AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS**

Yo, Miriam Karina Álvarez Suárez, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

**Miriam Karina Álvarez Suárez**

## **CERTIFICACIÓN**

El suscrito, **Lcdo. Gerónimo Wilson Cerezo Segovia, MSc**, Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que la egresada **Miriam Karina Álvarez Suárez**, realizó la tesis de grado previo a la obtención del título de Ingeniería en Administración Financiera, **Estudio de factibilidad para la creación de una bolsa de productos agrícolas en el cantón Quevedo. Año 2013**, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

**Lcdo. Gerónimo Wilson Cerezo Segovia, MSc**  
**DIRECTOR DE TESIS**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN**  
**FINANCIERA**

PRESENTADO AL HONRABLE CONSEJO DIRECTIVO COMO REQUISITO  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN  
ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

APROBADO:

---

DRA. BADY CEREZO  
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE TESIS

---

ING. GEOVANNY TOALA  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS

---

ECON.NIVALDO VERA  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS

Quevedo - Ecuador

2013

**DEDICATORIA**

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional, por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más.

También la dedico a mi hijo Manuel Antonio quien ha sido mi mayor motivación e inspiración para nunca rendirme y ser un ejemplo para él, una sonrisa suya ilumina mi mundo y me da las fuerzas necesarias para luchar y conseguir mis metas.

A mi madre por ser la persona que me ha acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida.

A mi padre por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mis compañeros, que gracias al equipo que formamos logramos llegar hasta el final del camino y que hasta el momento, seguimos siendo amigos.

También a mis maestros por su tiempo compartido y por impulsar el desarrollo de nuestra formación profesional.

***Karina***

## **AGRADECIMIENTO**

En esta tesis, quiero expresar mi eterno agradecimiento a la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, a la Facultad de Ciencias Empresariales, por haber hecho posible nuestra formación académica profesional.

Al Econ. Jhon Boza Valle, MSc, Decano de la Facultad de Ciencias Empresariales.

Al Lcdo. Edgar Pastrano Quintana, MSc. Subdecano de la Facultad de Ciencias Empresariales

Al Lcdo. Wilson Cerezo Segovia, MSc, Director de la tesis por sus valiosas sugerencias y acertados aportes durante el desarrollo de la investigación.

A mi familia por guiarme y compartir conmigo los mejores momentos en el desarrollo de este trabajo.

A los Docentes que impartieron sus conocimientos en el proceso de enseñanza aprendizaje

A todas las personas que directa e indirectamente contribuyeron con el diseño de esta investigación.

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS .....	i
CERTIFICACIÓN .....	ii
APROBACIÓN .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE .....	vi
ÍNDICE DE CUADROS .....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xii
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xiii
RESUMEN EJECUTIVO .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
ESQUEMA DE CODIFICACIÓN .....	xvi
DUBLIN CORE .....	xvii
CAPÍTULO I. MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN .....	1
1.1.. INTRODUCCIÓN .....	2
1.1.1. JUSTIFICACIÓN .....	3
1.1.2. PROBLEMATIZACIÓN .....	4
1.2. OBJETIVOS .....	6
1.2.1. Objetivo general .....	6
1.2.2. Objetivos específicos .....	6
1.3. HIPÓTESIS .....	7
1.3.1. General .....	7
1.3.2. Específicos .....	7
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....	8
2.1.. Fundamentación teórica .....	9
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	34
3.1. Materiales y métodos .....	35
3.2. Tipo de investigación .....	36

3.3.	Diseño de investigación .....	37
3.4.	Población y muestra .....	37
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		30
4.1..	Resultados.....	40
4.1.1.	Características, área y tipos de cultivos agrícolas producidos en el cantón Quevedo .....	40
4.1.2..	Estudio de mercado .....	44
4.1.2.1.	Investigación de campo .....	44
4.1.2.2.	Competidores potenciales .....	53
4.1.2.3.	Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas .....	53
4.1.2.4.	Demanda actual y demanda futura .....	54
4.1.2.5.	Oferta actual y oferta futura .....	55
4.1.2.6.	Demanda insatisfecha actual y futura .....	57
4.1.3..	Estudio técnico .....	58
4.1.3.1.	Tamaño y localización .....	58
4.1.3.2.	Ingeniería del proyecto.....	59
4.1.4.	Estudio financiero .....	70
4.1.4.1.	Presupuestos .....	70
4.1.4.1.1.	Presupuestos de inversión .....	70
4.1.4.1.2.	Presupuestos de operación .....	72
4.1.4.2..	Financiamiento .....	76
4.1.4.3.	Flujos netos de efectivo .....	76
4.1.4.4.	Tasa de oportunidad .....	77
4.1.4.5.	Evaluación financiera .....	77
4.1.4.6.	Análisis de sensibilidad .....	82
4.1.4.7	Contribución del proyecto con la sociedad .....	85
4.1.5.	Impacto ambiental .....	85
4.2..	Discusión.....	87
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		89
5.1.	Conclusiones .....	90
5.2..	Recomendaciones .....	91
CAPÍTULO VI. BIBLIOGRAFÍA .....		92

6.1.	Literatura citada .....	93
6.2..	Linkografía.....	95
	CAPÍTULO VII. ANEXOS .....	96

## ÍNDICE DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
1. Superficie por categorías de uso del suelo, cantón Quevedo y provincia de Los Ríos .....	41
2. Superficie en hectáreas por principales cultivos solos (monocultivos) .....	42
3. Quevedo, número de upas y superficie en hectáreas por principales cultivos asociados .....	43
4. Sexo del encuestado .....	44
5. Conocimiento del significado y utilidad de la bolsa de productos agrícolas .....	45
6. El sistema de comercialización agrícola perjudica a los agricultores .....	46
7. El funcionamiento de una bolsa de productos agrícolas en Quevedo .....	47
8. Disposición a negociar la producción en la bolsa de productos de Quevedo .....	48
9. ¿La creación de la bolsa de productos estimulará el desarrollo de Quevedo? .....	49
10. Desarrollo de Quevedo por la bolsa de productos en los siguientes sectores .....	50
11. Fortalecimiento del área y los cultivos agrícolas por la bolsa de productos de Quevedo .....	51
12. La oferta y la demanda de bienes agrícolas y el dinamismo de los sectores productivo y comercial .....	52
13. Análisis FODA .....	53
14. Consumo Nacional Aparente o Demanda de bienes agrícolas del Ecuador. En USD miles .....	54
15. Proyección de la demanda de bienes agrícolas del Ecuador. En USD miles .....	55

17	Oferta actual de bienes agrícolas del cantón Quevedo. En USD miles .....	56
18	Proyección de la oferta bienes agrícolas del Ecuador. En USD miles .....	56
19	Demanda insatisfecha actual. En USD miles .....	57
20	Demanda insatisfecha futura. En USD miles .....	57
21	Inversiones fijas. En USD miles .....	70
22	Inversión diferida. En USD miles .....	71
23	Capital de trabajo, año 2013.....	71
24	Resumen de las inversiones, año 2013.....	72
25	Ingresos del proyecto. Años 2014-2023.....	74
26	Egresos del proyecto. Años 2014-2023.....	75
27	Flujos netos de efectivo. Años 2014-2023 .....	76
28	Flujos de efectivo actualizados y acumulados. Años 2014-2023 .....	81
29	Flujos de efectivo con 10% de incremento en los ingresos. Años 2013-2023 .....	82
30	Flujos de efectivo con 10% de disminución en los ingresos. Años 2013-2023 .....	83
31	Flujos de efectivo con 10% de incremento en la inversión y los egresos. Años 2013-2023 .....	84
32	Importancia del proyecto. Años 2013-2023.....	85

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
1. UPAs y superficie por categorías de uso del suelo, cantón Quevedo y provincia de Los Ríos .....	41
2. Sexo de la persona encuestada .....	44
3. Conocimiento de la utilidad de la bolsa de productos agrícolas .....	45
4. Sistema de comercialización y perjuicio a los agricultores por precios bajos .....	46
5. Necesidad del funcionamiento de una bolsa de productos agrícolas en Quevedo.....	47
6. Predisposición a negociar la producción en la bolsa de productos .....	48
7. Creación de la bolsa de productos agrícolas y el estímulo al desarrollo de Quevedo.....	49
8. Desarrollo de Quevedo por la bolsa de productos en los siguientes sectores económicos .....	50
9. Fortalecimiento del área y cultivos agrícolas por la bolsa de productos de Quevedo.....	51
10. La oferta y la demanda de bienes y el dinamismo de los sectores productivo y comercial de Quevedo.....	52

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
1. Macrolocalización.....	58
2. Estructura organizacional de la bolsa de productos de Quevedo.....	67
3. Adecuación de edificio .....	68
4. Diagrama de flujo de efectivo neto .....	76
5. Diagrama de flujo de efectivo neto .....	79

## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
1. Cuestionario .....	97
2. Depreciación anual y valor de rescate de la inversión .....	98
3 Remuneraciones mensuales, anuales y beneficios sociales para el recurso humano del proyecto .....	99
4 Plan de medios .....	100

## RESUMEN EJECUTIVO

Quevedo es un cantón eminentemente agrícola, su producción abastece el consumo interno y la exportación. Su población supera los 175000 según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

La creación de una bolsa de productos se da normalmente cuando existen problemas de formación de precios y de comunicación entre los actores del mercado; es decir, se crea para solucionar un problema de comercialización, especialmente determinado por la intermediación.

El sector agrícola de Quevedo está compuesto por 3740 Unidades de Producción Agropecuaria, entre cultivos asociados y monocultivos. La superficie sembrada asciende a 40676 hectáreas cultivadas.

La investigación de campo determinó que según el 94.97% de los agricultores encuestados, el sistema actual de comercialización los perjudica; en tanto el 94.34% considera que Quevedo debería contar con una Bolsa de Productos debido a la importancia de la oferta agrícola.

En la investigación se conoció que el 79.56% estaría dispuesto a negociar o vender su producción en un Bolsa de Productos localizada en Quevedo. Además se estimulará el desarrollo económico de la ciudad.

Implementar una Bolsa de Productos Agrícolas en Quevedo es factible debido a los datos obtenidos en la evaluación económica y financiera. El Valor Actual Neto (VAN) es de USD + 511834.57, la Tasa Interna de Retorno (TIR) 108.03%, Razón Beneficio Costo (Rb/c) 1.61, Tasa de Rentabilidad Verdadera (TRV) 26.45%.

Esta inversión es recuperable en 1.4 años y no se verá afectada por disminuciones en los ingresos o incrementos en los egresos.

## ABSTRACT

Quevedo is a predominantly agricultural county, its production supplies domestic consumption and export. Its population exceeds 175,000 according to the National Institute of Statistics and Census.

Creating a product bag is normally given when problems of price formation and communication among market players, ie, is created to solve a marketing problem, especially determined by the intermediary.

The agricultural sector consists Quevedo 3740 Agricultural Production Units, between intercropping and monoculture. The acreage amounts to 40676 hectares.

The field investigation determined that according to 94.97% of the farmers surveyed, the current system harms marketing, in both the 94.34% consider that Quevedo should have a Commodity Exchange due to the importance of agricultural supply.

In the investigation it was learned that the 79.56% would be willing to trade or sell their production on a localized Commodities Exchange Quevedo. It also stimulate economic development in the city.

Implementing an Agricultural Commodity Exchange Quevedo is feasible because the data obtained in the economic and financial evaluation. The Net Present Value (NPV) is USD + 511834.57, Internal Rate of Return (IRR) 108.03%, Benefit Cost Ratio (Rb / c) 1.61, True Rate of Return (TRV) 26.45%.

This investment will be recovered in 1.4 years and not be affected by declines in revenues or increases in expenditures.

<b>ESQUEMA DE CODIFICACIÓN</b>			
1	<b>TÍTULO</b>	M	Estudio de factibilidad para la creación de una bolsa de productos agrícolas en el cantón Quevedo. Año 2013
2	<b>CREADOR</b>	M	Miriam Karina Álvarez Suárez; Universidad Técnica Estatal de Quevedo
3	<b>MATERIA</b>	M	Ciencias Empresariales; Carrera Ingeniería en Administración Financiera
4	<b>DESCRIPCIÓN</b>	M	Esta investigación se desarrolló en el cantón Quevedo, el objetivo principal consiste en determinar a través de un estudio de factibilidad la viabilidad para crear una bolsa de productos agrícolas en el cantón Quevedo. Estudiar la demanda insatisfecha y las oportunidades de inversión atendiendo a los requerimientos del sector agrícola.
5	<b>EDITOR</b>	M	FCE: Carrera Ingeniería en Administración Financiera; Miriam Karina Álvarez Suárez
6	<b>COLABORADOR</b>	O	Ninguno
7	<b>FECHA</b>	M	28/06/2013
8	<b>TIPO</b>	M	Tesis de Grado; Artículo
9	<b>FORMATO</b>	R	.doc MS Word 2010; pdf
10	<b>IDENTIFICADOR</b>	M	<a href="http://biblioteca.uteq.edu.ec">http://biblioteca.uteq.edu.ec</a>
11	<b>FUENTE</b>	O	Administración Financiera (2013)
12	<b>LENGUAJE</b>	M	Español
13	<b>RELACIÓN</b>	O	Ninguno
14	<b>COBERTURA</b>	O	Dirección. Ubicación del proyecto
15	<b>DERECHOS</b>	M	Ninguno
16	<b>AUDIENCIA</b>	O	Tesis de Pregrado

<b>DUBLIN CORE</b>			
1	<b>TITLE</b>	M	Feasibility study for the creation of an agricultural commodity exchange in the canton Quevedo. Year 2013
2	<b>CREATOR</b>	M	Miriam Karina Álvarez Suárez; State Technical University Quevedo
3	<b>SUBJECT</b>	M	Business Sciences; Career Engineering in Financial Administration
4	<b>DESCRIPTION</b>	M	This research was conducted in the canton Quevedo, the main objective is to determine through a feasibility study the feasibility of creating an agricultural commodity exchange in the canton Quevedo. Study unmet demand and investment opportunities in response to the requirements of the agricultural sector.
5	<b>PUBLISHER</b>	M	FCE: Career Engineering in Financial Administration, Miriam Karina Álvarez Suárez
6	<b>CONTRIBUTOR</b>	O	Neither
7	<b>DATE</b>	M	21/04/2013
8	<b>TYPE</b>	M	Degree Thesis; Article
9	<b>FORMAT</b>	R	.doc MS Word 2010; pdf
10	<b>IDENTIFIER</b>	M	<a href="http://biblioteca.uteq.edu.ec">http://biblioteca.uteq.edu.ec</a>
11	<b>SOURCE</b>	O	Financial Administration (2013)
12	<b>LANGUAJE</b>	M	Spanish
13	<b>RELATION</b>	O	Neither
14	<b>COVERAGE</b>	O	Location Address of Projects
15	<b>RIGHTS</b>	M	Neither
16	<b>AUDIENCE</b>	O	Bachelor Thesis

# **CAPÍTULO I. MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN**

## 1.1. INTRODUCCIÓN

Quienes sientan las bases para la creación de la Bolsa de Productos son personas e instituciones vinculadas con los sectores agropecuarios y agro-industriales, estos se comprometen a prestar servicios de comercialización sin fines de lucro, con la finalidad de romper esquemas tradicionales de un comercio agropecuario viciado que genera desconfianza e incertidumbre.

Al existir una entidad que proponga la formalización del comercio agropecuario mediante la firma de contratos y garantías de fiel cumplimiento de las operaciones, una Bolsa de Productos se afianza y alcanza su prestigio dentro del mercado nacional. Esta confianza se ratifica cuando se asume, la responsabilidad para llevar a cabo el registro de las negociaciones de importación y exportación de arroz y de otros bienes agrícolas, al designársele como un ente imparcial para registrar en forma idónea y oportuna la entrada y salida del país de estos productos.

La creación de una bolsa (o la inclusión de un producto para ser transada en ella) se da normalmente cuando hay problemas de formación de precios y de comunicación entre los actores del mercado; es decir, se crea para solucionar un problema de comercialización. En cuanto a la primera función, entonces, para que un producto sea objeto de transacción en bolsa debe existir un problema de comunicación entre oferentes y demandantes. Esto ocurre con frecuencia cuando hay muchos productores y consumidores (o usuarios) del producto en cuestión, que se encuentran bien dispersos dentro de un ámbito determinado. Si hay pocos productores, y estos se encuentran verticalmente integrados, el problema no existe, y la transacción en una bolsa de productos no tendría mayor atractivo. En cuanto a la segunda función, es imperativo que se esté operando bajo una situación de libre mercado para que una bolsa sea de alguna utilidad, pues si el precio es fijado por el gobierno, como ocurre actualmente (o si es determinado en mercados internacionales), no existe la necesidad de descubrirlo.

En el capítulo uno se expone el marco contextual de la tesis, describiéndose la problematización, justificación, objetivos: general y específicos y la hipótesis de investigación.

El capítulo dos muestra el marco teórico que sustenta toda la investigación y constituye la base de la tesis.

En el capítulo tres se precisa la metodología utilizada en la investigación, así como el cálculo del tamaño de la muestra, los métodos implementados, entre otros.

La base de la investigación se la encuentra en el capítulo cuatro, sobre los resultados, aquí se destacan el estudio de mercado, técnico, de ingeniería y la evaluación económica y financiera de la inversión.

En el capítulo cinco se pueden apreciar las conclusiones y las recomendaciones.

La bibliografía consta en el capítulo seis.

En el capítulo siete se expresan los anexos.

### **1.1.1. Justificación**

Quevedo cuenta con el suelo y las características necesarias que le permiten obtener una producción anual de considerable magnitud, lo que lo hace importante dentro del contexto agrícola nacional.

La importancia de la producción agrícola es tal, que sostiene a toda la economía del cantón. Vastas extensiones de cultivos, como: banano, palma africana, maíz, arroz, café, cacao, entre otros constituyen una fuente de empleo y sustento de toda la sociedad.

En Quevedo coexisten organizaciones de carácter agrícola, como: Aprocico, Centro agrícola, Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, etc; y empresariales, tales como: Quicornac, Quevepalma, Balsaflex, entre otras, pero no hay una organización en la cual se pueda ofertar la producción agrícola de manera coordinada y ordenada, pues cada una de las instituciones enumeradas previamente persiguen intereses gremiales de corte individualista.

La constitución de la República del Ecuador, del año 2008, en el capítulo segundo, sobre la biodiversidad y recursos naturales, sección quinta, del suelo, artículo 410, expresa que el Estado brindará a los agricultores y a las comunidades rurales apoyo para la conservación y restauración de los suelos, así como para el desarrollo de prácticas agrícolas que los protejan y promuevan la soberanía alimentaria

En este ámbito, se hace imprescindible diseñar un proyecto destinado a demostrar la viabilidad de crear una Bolsa de Productos Agrícolas en el cantón Quevedo, lo que hace que se justifique plenamente el desarrollo de la tesis de grado.

### **1.1.2. Problematización**

#### **Diagnóstico**

Quevedo es un cantón eminentemente agrícola, por lo cual ha sido considerado como el granero del Ecuador, es uno de los cantones más prósperos de la provincia de Los Ríos, cuenta con una población de 175000 habitantes aproximadamente según el censo poblacional del 2010 y una extensión territorial de 302,8 km<sup>2</sup>

Quevedo según el censo nacional económico realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) tiene registrado 5617 empresas entre agrícolas, comerciales, industriales, de servicios, financieras e inmobiliarios.

Quevedo es la principal arteria económica y comercial de toda la provincia. Su posición geográfica y vial privilegiada ha cumplido una etapa de positivo beneficio para el territorio, además permite un intenso tráfico terrestre.

Sus suelos son derivados de las cenizas volcánicas, que le confieren una buena fertilidad y alta retención de humedad. Cuenta con uno de los terrenos más fértiles del país, apto para el cultivo de cacao, banano, arroz, maíz, soya, etc; productos que se destinan al consumo local y se comercializan a nivel nacional o para la exportación.

Quevedo es el centro comercial de la provincia, y aporta divisas por la exportación de sus productos agrícolas como: banano, café, cacao, palo de balsa, caucho, palma africana, frutales, soya, maíz, entre otros.

No existe en Quevedo y la provincia de Los Ríos una bolsa de productos agrícolas que sea capaz de canalizar los recursos provenientes del agro con las distintas relaciones entre productores, oferentes y demandantes.

### **Formulación del problema**

¿De qué manera influye en el desarrollo agrícola la falta de una bolsa de productos en el cantón Quevedo?

### **Sistematización del problema**

1. ¿Cuál es el área y los tipos de cultivos agrícolas existentes que benefician al agro del cantón Quevedo?
2. ¿Cuál es la oferta y la demanda de bienes agrícolas, por tipos de productos en el cantón Quevedo?
3. ¿Cuál es la oferta agrícola generada en el cantón Quevedo?

4. ¿De qué manera el estudio técnico, económico y financiero inciden en la creación de la bolsa de productos?
5. ¿Qué acciones se deben realizar para la aplicación de los indicadores de evaluación económica y financiera del proyecto de creación de la bolsa de productos agrícolas para Quevedo?

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. General**

Determinar a través de un estudio de factibilidad la viabilidad para crear una bolsa de productos agrícolas en el cantón Quevedo. Año 2013.

### **1.2.2. Específicos**

1. Analizar el área y los tipos de cultivos agrícolas existentes que benefician al agro del cantón Quevedo.
2. Identificar la oferta y la demanda de bienes agrícolas, por tipos de productos en el cantón Quevedo.
3. Determinar la oferta agrícola generada en el cantón Quevedo.
4. Realizar los estudios: técnico, económico y financiero, para la formulación del estudio de factibilidad en la creación de la bolsa de productos.
5. Interpretar a través de los indicadores de evaluación económica y financiera la razonabilidad de llevar a efecto el estudio de factibilidad.

## **1.3. HIPÓTESIS**

### **1.3.1. General**

El diseño de un estudio de factibilidad para crear una bolsa de productos agrícolas favorecerá el desarrollo del cantón Quevedo.

#### **Variable dependiente**

Favorecerá el desarrollo del cantón Quevedo

#### **Variable independiente**

Estudio de factibilidad.

### **1.3.2. Específicas**

1. El cantón Quevedo necesita una bolsa de productos agrícolas para fortalecer el área y los tipos de cultivos existentes en el agro del cantón.
2. La oferta y la demanda de bienes agrícolas es suficiente para dinamizar el desarrollo del sector productivo y comercial del cantón Quevedo.
3. La oferta agrícola generada en el cantón Quevedo es de considerable importancia para la creación de la bolsa de productos.
4. Los estudios técnico, económico y financiero demuestran la viabilidad de la inversión en la creación de una bolsa de productos en Quevedo.
5. Los indicadores de evaluación económica y financiera expresan la razonabilidad y favorecen el desarrollo del estudio de factibilidad.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

## 2.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### Bolsa de productos

**Torrigo (2008).** La bolsa de productos se puede definir como el espacio físico de encuentro para compradores (demanda) y vendedores (oferta), donde negocian contratos que garantizan las transacciones físicas de un producto básico o un commodity<sup>1</sup>

Las bolsas de productos no compran ni venden por cuenta propia, no transportan o procesan productos.

Información oportuna, veraz y completa

No se fijan precios solo se forman (mercado)

Las entregas pueden ser inmediatas o futuras

Es un mercado de intermediación directa, intervienen sociedades corredoras de productos o promotores.

Son sociedades formadas por personas e instituciones vinculadas con el sector agropecuario generalmente sin fines de lucro y creadas para prestar servicios de comercialización. Las Bolsas no compran ni venden por cuenta propia, no manejan, no transportan o procesan productos, ni fijan precios. Ellas ofrecen principalmente información sobre mercados de productos y todo lo que se deriva de ellos y además ofrecen un punto de reunión para sus miembros corredores. A las Bolsas no se las pueden considerar entes milagrosos que van a solucionar todos los defectos del mercado, pero su organización y forma de operar constituyen mecanismos que ayudan a perfeccionar.

---

<sup>1</sup> La **mercancía** (en inglés, *commodity*) en economía es cualquier producto destinado a uso comercial. Al hablar de mercancía, generalmente se hace énfasis en productos genéricos, básicos y sin mayor diferenciación entre sus variedades.

## **Tipos de mercado en la bolsa de productos**

**Lizarazo (2010).** En las Bolsas de Productos se llevan a cabo dos tipos de mercados:

- a. El Mercado de Físicos**, conocido como “Bolsas de Físicos”. Se caracteriza por realizar sólo operaciones donde se hace entrega efectiva del producto a partir de contratos escritos que se registran en la Bolsa para formalizar la negociación. Estas operaciones tienen dos modalidades según el momento en que se entregue el producto y son: de contado, spot o entrega inmediata, y de término, forward, entrega futura o diferida.
  
- b. El Mercado de Futuros**, conocido como “Bolsa de Futuros”. Se caracteriza por realizar operaciones donde las partes se comprometen a aceptar el producto o liquidar su posición por medio de un arreglo financiero antes del vencimiento del contrato. En este mercado existen también dos tipos de operaciones: las de Futuros y las de opciones.

## **Empresa**

El concepto de empresa revela un trasfondo filosófico que permite conocer la importancia que tienen —además de las actividades que se realizan y los recursos que se utilizan— las "personas" y sus "conversaciones" en el funcionamiento de toda empresa.

Por ello, resulta muy conveniente que toda persona que está vinculada a una empresa conozca cuál es el concepto de empresa, con la finalidad de que tengan un panorama más completo de lo que es en esencia una empresa.

**Idalberto Chiavenato (2009)**, en su libro "Iniciación a la Organización y Técnica Comercial", la empresa "es una organización social que utiliza una

gran variedad de recursos para alcanzar determinados objetivos". Explicando este concepto, el autor menciona que la empresa "es una organización social por ser una asociación de personas para la explotación de un negocio y que tiene por fin un determinado objetivo, que puede ser el lucro o la atención de una necesidad social"

**Zoilo Pallares, Diego Romero y Manuel Herrera (2010)**, autores del libro "Hacer Empresa: Un Reto", la empresa se la puede considerar como "un sistema dentro del cual una persona o grupo de personas desarrollan un conjunto de actividades encaminadas a la producción y/o distribución de bienes y/o servicios, enmarcados en un objeto social determinado".

**Lair Ribeiro (2010)**, autor del libro "Generar Beneficios", una empresa es "solo una conversación, un diálogo que existe y se perpetúa a través del lenguaje usado por quienes la componen". Este concepto se apoya en la afirmación de Rafael Echeverría, autor del libro "Ontología del Lenguaje", donde menciona que las organizaciones son fenómenos lingüísticos "unidades construidas a partir de conversaciones específicas que están basadas en la capacidad de los seres humanos para efectuar compromisos mutuos cuando se comunican entre sí. (Por tanto), una empresa es una red estable de conversaciones. Si se quiere comprender una empresa, se debe examinar las conversaciones que la constituyeron en el pasado y las que la constituyen en la actualidad".

Según **Lair Ribeiro**, si una empresa "cambia de localización, de producto o de personal sin cambiar de conversación, la misma empresa subsiste. La empresa solo cambiará cuando cambie su estructura conversacional. ¡El lenguaje crea la realidad!

En síntesis, y en base a los anteriores conceptos, se plantea el siguiente concepto de empresa.

La empresa es una organización social que realiza un conjunto de actividades y utiliza una gran variedad de recursos (financieros, materiales, tecnológicos y

humanos) para lograr determinados objetivos, como la satisfacción de una necesidad o deseo de su mercado meta con la finalidad de lucrar o no; y que es construida a partir de conversaciones específicas basadas en compromisos mutuos entre las personas que la conforman. **Thompson (2010)**.

### **Proyecto de inversión**

**Koch (2013)**. Es un documento en el que se recogen los objetivos y las estrategias que se piensa desarrollar, se trata de un documento escrito. Que es un proyecto de Inversión: es el plan prospectivo de una unidad de acción capaz de materializar algún aspecto de desarrollo económico o social.

Un proyecto no es ni más o menos que la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema que tiende a resolver, entre tantas, una necesidad humana.

### **Tipos de proyectos**

**Vallejo (2008)**. Por su naturaleza los proyectos pueden ser de implantación de un conjunto integrado de bienes de producción, de operación o una combinación de ambos. La categoría corresponde a que sector de la actividad económica o social pertenece, así puede ser de producción de bienes (agrícola, pecuario, forestales, pesqueros, mineros, industriales), infraestructura económica (energía, transporte, comunicaciones), o social (salud, educación, vivienda, organización espacial o comunitaria, saneamiento ambiental) y prestación de servicios (personales, materiales, técnicos, institucionales).

**Herrera (2008)**. Un proyecto de inversión privado, es realizado por un empresario particular para satisfacer sus objetivos. Los beneficios que espera del proyecto, son los resultados del valor de la venta de los productos. Proyecto de inversión pública o social, busca cumplir con objetivos sociales a

través de metas gubernamentales o alternativas, empleados por programas de apoyo. Los términos evolutivos estarán referidos al término de las metas bajo criterios de tiempo o alcances poblacionales.

## **Ingeniería del proyecto**

**Organización de Estados Americanos y Nacional Financiera (2010).** Es una propuesta de solución a ciertas necesidades individuales o colectivas, privadas o sociales. Las necesidades pueden satisfacerse a través de los factores tecnológicos de la cultura. Desde el punto de vista técnico en sentido progresivo, pueden plantearse, de lo general a lo particular, pasando de la incertidumbre a la certidumbre y buscando que el bien o servicio a producir se adecue al mercado, así como también se reditúe dividendos a la empresa.

**Baca (2009).** El objetivo general del estudio de ingeniería del proyecto es 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 de organización y jurídica que habrá de tener la planta productiva.

## **Inversiones**

**Organización de Estados Americanos y Nacional Financiera (2010).** Las inversiones bien sea a corto o a largo plazo, representan colocaciones que la empresa realiza para obtener un rendimiento de ellos o bien recibir dividendos que ayuden a aumentar el capital de la empresa. Las inversiones a corto plazo si se quiere son colocaciones que son prácticamente efectivas en cualquier momento a diferencia de las de largo plazo que representan un poco más de riesgo dentro del mercado

**Mascareñas (2008).** Cuando una persona, o una empresa, tiene en su poder dinero líquido puede dedicarlo a consumir (adquirir bienes o servicios de consumo: un televisor, un coche, unas vacaciones, pagar una deuda, comprar

comida, etc.) con lo que obtendrá una satisfacción inmediata y cierta, o bien, puede renunciar a ésta última invirtiendo dicho dinero a la espera de que en el futuro pueda recoger los frutos de una ganancia que, en todo caso, es incierta.

Por tanto, una inversión consiste en la renuncia a una satisfacción inmediata y cierta a cambio de la esperanza de una ganancia futura, de la que el bien o el derecho adquirido es el soporte de dicha esperanza

La inversión, básicamente, es un proceso de acumulación de capital con la esperanza de obtener unos beneficios futuros. La condición necesaria para realizar una inversión es la existencia de una demanda insatisfecha, mientras que la condición suficiente es que su rendimiento supere al coste de acometerla.

En virtud de la naturaleza del capital adquirido es posible diferenciar entre inversiones *productivas* e inversiones financieras.

Así una inversión productiva consistirá en la adquisición de bienes con vocación productiva -activos productivos-, esto es, bienes cuya utilidad es la producción de otros bienes. Un mismo elemento podrá ser considerado como inversión productiva o no según el fin a que se destine. Así la adquisición de un vehículo de transporte será una inversión productiva siempre que se destine a la realización de una actividad productiva y nunca cuando su uso sea meramente personal (muchas veces es el uso que se le da al bien el que determina si se trata de una inversión productiva, o no).

Cuando se procede a analizar un proyecto de inversión es necesario tener en cuenta una serie de variables importantes entre las que merecen destacarse las tres siguientes:

1. *El tamaño del proyecto*: Se puede medir a través de los fondos requeridos o de otros recursos necesarios (terreno, espacio para situar la maquinaria, personal requerido, etc.).

2. *El efecto sobre el riesgo económico:* El proyecto a analizar puede tener el mismo riesgo que los anteriormente acometidos por la empresa o, por el contrario, ser más (menos) arriesgado con lo que incrementará (reducirá) el riesgo económico medio de la empresa.
3. *El grado de dependencia:* Los proyectos de inversión pueden ser independientes entre sí, excluyentes (instalación de una calefacción a gas, o eléctrica, o de carbón, o de gasoil, por ejemplo), complementarios (la mejora del alumbrado de una fábrica incidirá positivamente en las operaciones que en ella se realizan), o sustitutivos (el lanzamiento al mercado de un computador de nueva generación perjudicará a las ventas de los de la generación anterior).

Las inversiones productivas pueden clasificarse en:

1. *Inversiones de mantenimiento*, que son las necesarias para sustituir, o reparar, los equipos desgastados o estropeados y que son necesarias para que el ritmo de la producción se mantenga.
2. *Inversiones de reemplazamiento*, cuyo objetivo consiste en sustituir equipos obsoletos por otros de nuevo cuño tecnológicamente superiores, que permiten producir más a un menor coste.
3. *Inversiones de crecimiento*, que se dirigen a aumentar la producción de la empresa o a ampliar los canales de distribución de sus productos de cara a hacer crecer a la empresa. Esto implica tanto el desarrollo y lanzamiento de nuevos productos como la mejora de los antiguos.
4. *Inversiones estratégicas*, que persiguen el reafirmar la empresa en el mercado cubriéndola de los riesgos potenciales que pudieran poner en peligro su permanencia en aquél. Por ejemplo, la adquisición de empresas entra dentro de esta categoría.
5. *Inversiones impuestas*, son las que no se realizan por motivos económicos, sino por motivos legales, acuerdos sindicales, etc. Por ejemplo, las inversiones tendentes a proteger el ecosistema que circunda las fábricas de la empresa, o las inversiones en la seguridad e higiene en el trabajo de los empleados.

Por su parte, una *inversión financiera* supone la adquisición de activos financieros, o dicho de otro modo, la colocación de recursos en el mercado financiero –en forma de acciones, obligaciones, cuentas financieras, etcétera.

### **Estudio económico - financiero**

**Instituto Tecnológico de Buenos Aires (2007).** El estudio económico – financiero se basa en la elaboración y análisis del cuadro de fuentes y usos. Las fuentes están dadas por los aportes de capital, los créditos comerciales y financieros, las ventas, los beneficios promocionales y los reintegros fiscales. Por el lado de los usos deberán tener en cuenta las inversiones en activo fijo, los incrementos de activo de trabajo, el costo total de lo vendido, el impuesto a las ganancias, la cancelación de deuda comercial y financiera, los honorarios al directorio, los dividendos en efectivo y el incremento del crédito fiscal.

El análisis económico (o del punto de vista de la inversión total) es aquel que estudia la bondad del proyecto en sí mismo sin importar la financiación. Para lograr este objetivo se confecciona un flujo suponiendo que todas las inversiones son erogadas en su totalidad por el inversor. El resultado final de este análisis se resume en dos indicadores que son el Valor Actual Neto (VAN) del Proyecto y la Tasa Interna de Retorno (TIR.).

Para analizar la bondad del proyecto desde el punto de vista del inversor se construye el flujo suponiendo que el inversor financia parte de sus inversiones con préstamos de terceros. El resultado del análisis se resume en un indicador que es la Tasa de Retorno del Capital (TOR).

### **Tasa de descuento**

**Instituto Tecnológico de Buenos Aires (2007),** La elección de una tasa de descuento para el análisis económico-financiero de los proyectos de inversión es, sin duda, una decisión muy importante ya que de ella dependerá, en buena

medida, la aprobación o no de las futuras inversiones así como el precio en las fusiones y adquisiciones. El objetivo de la tasa de descuento debe ser asegurar una adecuada rentabilidad en el momento en el que se decida la inversión.

La adecuada rentabilidad de los activos de un proyecto será aquella que, por lo menos, compense el *costo de oportunidad* de los accionistas y prestamistas. Este costo de oportunidad se determinará basándose en la rentabilidad de inversiones alternativas de riesgo equivalente.

### **Vida útil del proyecto y tiempo de análisis**

**Instituto Tecnológico de Buenos Aires (2007)**, La vida útil de un proyecto de inversión. Es una característica intrínseca, propia y diferente de cada proyecto. Se define como el tiempo durante el cual mantienen vigencia y eficiencia todos los factores de instalación y funcionamiento originales del proyecto de inversión. Depende de variables propias como ser vida útil de sus activos operativos y su remplazo, etc., o de condiciones de los mercados como ser disponibilidad de materia prima e insumos, cambios de los aranceles en las importaciones, demanda del bien a producir, ciclo de vida del bien, etc.

El tiempo de análisis es extrínseco, se fija en forma externa al proyecto por el banquero o inversor que desea analizar las bondades del proyecto y su capacidad de repago en un tiempo determinado.

### **Estudio de mercado**

**Organización de Estados Americanos y Nacional Financiera (2010)**. El estudio de mercado tiene como finalidad medir el número de individuos, empresas u otras entidades económicas que, dadas ciertas condiciones, presentan una demanda que justifica la puesta en marcha de un determinado programa de producción de productos o servicios, en un período determinado; sus especificaciones y el precio que los consumidores están dispuestos a pagar.

A través del estudio de mercado se determina bajo que condiciones se podría efectuar la venta de los volúmenes previstos, así como los factores que podrían modificar la estructura comercial del producto en estudio, incluyendo la localización de los competidores y la distribución geográfica de los principales centros de consumo.

**Assin Sapag Chain y Reinaldo Sapag (2009).** Es más que el análisis y determinación de la oferta y la demanda del proyecto. Muchos costos de operaciones pueden preverse simulado la situación futura y especificando las políticas y procedimientos que se utilizaran como estrategia comercial.

El mundo se encuentra en continuo cambio. Este dinamismo obliga a empresas y directivos a moverse y transformarse para no quedar olvidados en el pasado y ser superados por el tiempo y las nuevas exigencias. En este mundo de cambios nos encontramos en la transición, escapando del viejo mundo estable, monopólico, con mercados protegidos y escasez de tecnología, donde quien decidía lo que debía producirse y cómo era el productor. El producto, bueno o malo, era el Rey del escenario. El consumidor no tenía poder para exigir, ya que las alternativas en los mercados monopólicos y protegidos eran escasas.

Hoy el camino está en la dirección de la alta competencia, en mercados libres y globalizados, en la alta tecnología, donde el poder se localiza en la información, y donde el Cliente pasa a ser el Rey del mercado. Es él quien decide qué producto comprar, y junto con su elección determina cuál empresa es rentable y cuál no.

Hoy en día la clave para que un proyecto sea rentable está en la búsqueda de la satisfacción de las necesidades del cliente, y no en intentar forzar al cliente hacia el proyecto.

Está formado tanto por los consumidores actuales como por los que potencialmente podrían incorporarse, demandando los productos o servicios del mercado competidor o del propio proyecto.

El estudio del mercado consumidor es de importancia fundamental. Es el estudio al que generalmente se le dedica mayor tiempo y al cual se asignan mayores recursos. Esto se debe a que las variables de este mercado tienen influencia directa sobre los ingresos de la empresa o del proyecto. "La importancia que tiene (la determinación de la demanda) en la evaluación de un proyecto queda de manifiesto si se considera que la variable de mayor incidencia en el rechazo de solicitudes de otorgamiento de créditos por los bancos para financiar nuevas iniciativas de inversión la constituye la poca confianza que estos tienen respecto a las posibilidades efectivas de éxito en los niveles de venta propuestos." (Criterios de Evaluación de Proyectos; Sapag Chain).

Los mercados consumidores se pueden clasificar según actitud de compra de la siguiente manera:

- **Razonamiento:** el consumidor analiza la compra midiendo costos y beneficios de manera racional.

Hace una comparación entre las opciones y opta por la que le resulta más conveniente. Este tipo de compra es común en empresas cuando deben evaluar una compra de bienes de capital, intermedios o servicios. Por ejemplo, si una empresa debe contratar servicio de limpieza para sus oficinas, analizará las propuestas que ofrece el mercado de empresas de limpieza y optará por aquella que cumpla con el trabajo con los niveles de calidad requeridos a un costo mínimo. Otros casos semejantes son la compra de maquinaria para su instalación en una planta, la elección de un determinado proveedor de insumos para la fabricación, etc.

El trabajar en un mercado de demanda racional simplifica las estimaciones de demanda.

- **Hábito:** es el caso en el cual el consumidor compra por costumbre. Este tipo de consumidores se presentan en los casos de productos donde se da gran valor a la marca. Este es el caso de la avena. Los consumidores asocian este producto unívocamente con la marca Quaker. En el año 90' Nestlé intentó incursionar en este mercado. A pesar de los enormes esfuerzos publicitarios, no pudo romper con la asociación producto-marca.

En estos casos la estimación de la demanda es más compleja ya que no es fácil determinar el esfuerzo a realizar para romper el hábito del consumidor.

- **Impulso:** En este tipo de compra el cliente se puede encontrar frente a un producto de necesidad primaria o secundaria, pero solamente se logrará una intención de compra si se logra llamar la atención el mismo. Para lograr esto no siempre el beneficio del producto o servicio es el factor decisivo, sino la forma como la oferta es “comunicada” al potencial cliente. Se debe tener en cuenta el packaging (colores, forma, tipografía, etc.), la manera de exponerlo, como circulan los potenciales compradores y todo tipo de variable que afecte la accesibilidad al producto o servicio

## **Recolección de datos**

Se lo realiza mediante fuentes primarias y secundarias.

**Vallejo (2008).** Las fuentes primarias están constituidas por el propio usuario o consumidor del producto.

**Bernal (2009).** La recolección de datos primarios es mucho más costosa, pero proporciona una información más relevante para el problema concreto sobre el cual se investiga. La recopilación de estos datos debe ser lo más estructurada

posible con el fin de alcanzar una máxima calidad de información que permita tomar decisiones acertadas.

**Vallejo (2008).** En las fuentes secundarias, el análisis de la demandas es la primera fuente a la que se recurre, su costo de búsqueda es bajo, y aunque no resuelve el problema puede ayudar a formular una probable solución y contribuir a la plantación de la recolección de datos de fuentes primarias. Pueden encontrarse en la misma organización que se analice o fuera de ella.

**Bernal (2009).** Generalmente las investigaciones suelen comenzar con la recopilación de los datos secundarios, recabando las fuentes internas y externas.

### **Demanda, Oferta y Demanda Insatisfecha**

**Baca (2009).** Por demanda actual se entiende la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

**Lezama (2008).** La demanda es la cuantificación de la necesidad real o psicológica de una población de compradores, con poder adquisitivo suficiente para obtener un determinado producto que satisfaga dicha necesidad.

**Galván (2007).** Al realizar la proyección de la demanda (futura), es necesario conocer su evolución histórica. Además se debe tener una explicación razonable que justifique esta evolución y un planteamiento de probable constancia o justificación futura de las circunstancias que se han presentado. En base a la explicación de la tendencia histórica se podrá sustentar la cuantificación de la tendencia que se espera seguirá la demanda en el futuro.

**Lezama (2008).** Se tiene que identificar a los demandantes del producto, cuántas unidades de producto están en capacidad de adquirir y señalar la

frecuencia de compra: anual, mensual o diaria. Indicar la posibilidad de exportación del producto.

**Galván (2007).** La oferta es el volumen del bien que los productores colocan en el mercado para ser vendidos directamente de la relación precio/costo, esto es, que el precio es el límite en el cual se puede ubicar la producción ya que cuando el precio es mayor o igual al costo, la oferta puede mantenerse en el mercado, pero cuando el precio es menor, la permanencia de la oferta es dudosa, ya que económicamente no puede justificarse.

**Lezama (2008)** expresa que la oferta es la cantidad de un producto que por fabricación nacional e importación llega al mercado, de acuerdo con los precios vigentes. En los proyectos de inversión se tiene que indicar con quien se va a competir, cual es la capacidad de producción, a que precio venden, en base a que compiten (condiciones de pago, calidad, precios, otros).

**Baca (2009).** La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

**Galván (2007).** Al igual que en el tratamiento de la demanda, es obligado presuponer la futura situación de la oferta. Para ello se usarán los datos del pasado, se analizarán sus perspectivas y la factibilidad o restricciones que se presentan a fin de lograr incrementos en el producto a ofrecer.

**Arboleda (2008).** Consiste en tratar de identificar, con la ayuda de distintas hipótesis, la probable evolución futuras de la oferta. Para ello se requiere conocer: la probable utilización de la capacidad ociosa que presenta cada uno de los actuales proveedores, los planes y proyectos de ampliación de la capacidad instalada, un análisis detallado de los factores que determinan la evolución futura de la oferta y el pronóstico de la oferta, basado en los factores antes descritos.

**Arboleda (2008).** La **demanda insatisfecha** actual se determina cuando la demanda total no está debidamente satisfecha.

$$DI = Oferta - Demanda$$

**Baca (2009).** Se llama demanda potencial insatisfecha a la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo

### **Estudio técnico**

**Graterol (2010).** El objetivo de aquí es diseñar como se producirá aquello que venderás. Si se elige una idea es porque se sabe o se puede investigar como se hace un producto, o porque alguna actividad gusta de modo especial. En el estudio técnico se define:

- Donde ubicar la empresa, o las instalaciones del proyecto.
- Donde obtener los materiales o materia prima.
- Que máquinas y procesos usar.
- Que personal es necesario para llevar a cabo este proyecto.

En este estudio, se describe que proceso se va a usar, y cuanto costara todo esto, que se necesita para producir y vender. Estos serán los presupuestos de inversión y de gastos.

El estudio de ingeniería está relacionado con los aspectos técnicos del proyecto. Para comenzar este estudio, se necesita disponer de cierta información. Esta información proviene del estudio de mercado, del estudio del marco regulatorio legal, de las posibles alternativas de localización, del estudio de tecnologías disponibles, de las posibilidades financieras, de la disponibilidad de personal idóneo y del estudio del impacto ambiental.

Es necesario destacar que el estudio de Ingeniería del Proyecto, de la misma manera que las demás etapas que comprenden la elaboración de un proyecto, no se realiza de forma aislada al resto sino que necesitará constante intercambio de información e interacción con las otras etapas.

Uno de los resultados de este estudio será determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado.

Para determinar la función de producción óptima deberán analizarse las distintas alternativas y condiciones en que se pueden combinar los factores productivos, identificando, a través de la cuantificación y proyección en el tiempo los montos de *inversiones*, los *costos* y los *ingresos de operación* asociados a cada una de las alternativas de producción para luego realizar el estudio económico.

En particular, derivarán del estudio de ingeniería las necesidades de equipos y maquinarias. Del análisis de las características y especificaciones técnicas de la maquinaria podrá determinarse su disposición en planta (layout).

Del layout, del estudio de los requerimientos de personal que los operen, así como de su movilidad, y del requerimiento de mercadería se definen las necesidades de espacio y obras físicas. El espacio requerido por la mercadería incluye los depósitos necesarios para materias primas y elaboradas, los almacenes para materiales y los espacios requeridos dentro del área de producción para los semielaborados.

El cálculo de los costos de operación de mano de obra, insumos diversos, mantenimiento y otros se obtendrá en el estudio de costos basado en los requerimientos determinados en unidades físicas en el estudio de ingeniería y dependiendo del proceso productivo seleccionado.

La cantidad y calidad de las maquinarias, equipos, herramientas, mobiliario de planta, vehículos y otras inversiones se caracterizarán normalmente por el proceso productivo elegido. En algunos casos la disponibilidad de los equipos se obtiene no por su compra, sino por su alquiler (de acuerdo a lo que sea más conveniente), con lo cual, en lugar de afectar el ítem de inversiones, influirá en el de costos.

Las necesidades de inversión en obra física se determinan principalmente en función de la distribución de los equipos productivos en el espacio físico y de las necesidades de espacio para la mercadería. La distribución en planta debe buscar evitar flujos innecesarios de materiales, productos en proceso o terminados, personal, etc. En el caso del análisis de un proyecto nuevo será preciso además considerar posibles ampliaciones futuras en la capacidad de producción (espacio y diseño destructora). En algunos casos es aconsejable disponer desde un principio de la obra física necesaria, aun cuando se mantenga ociosa por algún tiempo.

### **Tamaño del proyecto**

**Arboleda (2008).** El tamaño del proyecto es su capacidad de producción durante un periodo de tiempo de funcionamiento que se considera normal para las circunstancias y tipo de proyecto de que se trata.

**Baca (2009)** El tamaño de un proyecto es su capacidad instalada y se expresa en unidades de producción por año.

### **Localización**

**Arboleda (2008).** El estudio de la localización consiste en identificar y analizar las variables denominadas fuerzas locacionales con el fin de buscar la localización en que la resultante de estas fuerzas produzca la máxima ganancia o el mínimo costo unitario.

**Baca (2009).** Expresa que la localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social).

### **Estudio financiero**

**Graterol (2010).** Aquí se demuestra lo importante: ¿La idea es rentable?,. Para saberlo se tienen tres presupuestos: ventas, inversión, gastos. Que salieron de los estudios anteriores. Con esto se decidirá si el proyecto es viable, o si se necesita cambios, como por ejemplo, si se debe vender más, comprar maquinas más baratas o gastar menos.

Hay que recordar que cualquier “cambio” en los presupuestos debe ser realista y alcanzable, si la ganancia no puede ser satisfactoria, ni considerando todos los cambios y opciones posibles entonces el proyecto será “no viable” y es necesario encontrar otra idea de inversión.

Así, después de modificaciones y cambios, y una vez seguro de que la idea es viable, entonces, se pasara al último estudio.

### **Estudio de la organización**

**Graterol (2010).** Este estudio consiste en definir como se hará la empresa, o que cambios hay que hacer si la empresa ya está formada.

- Qué régimen fiscal es le más conveniente.
- Qué pasos se necesitan para dar de alta el proyecto.
- Como organizaras la empresa cuando el proyecto este en operación

### **Presupuesto**

**Pere (2011).** Un presupuesto es un plan detallado en el que figuran explícitas tanto las previsiones de ingresos como las necesidades de adquisición y

consumo de recursos materiales y financieros para un determinado período de tiempo. Es una previsión de futuro expresada cuantitativamente en términos monetarios.

**Galvan (2007).** Los presupuestos de egresos están integrados fundamentalmente por los siguientes rubros: costos de producción, costos de operación, gastos de administración y ventas, y gastos financieros.

Los costos de producción son todas aquellas erogaciones que están directamente relacionadas con la producción y se dividen en costos fijos y variables.

Los costos variables son aquellos que están directamente involucrados en la elaboración y venta del producto final, por ello varían en proporción directa al volumen de producción y están constituidos principalmente por: materia prima, mano de obra de operación, servicios auxiliares, mantenimiento correctivo, suministro de operación, regalías.

Los costos fijos son aquellos que se generan como consecuencia de la operación de la empresa independientemente del volumen de producción de la planta, están compuestos principalmente por: depreciaciones, amortizaciones, rentas y mantenimiento preventivo.

Los gastos de administración comprenden las erogaciones para pagos de sueldos del personal del área administrativa, contabilidad, asesoría legal, auditoría interna, compra, almacenes, etc., así como aquellas otras destinadas a la adquisición de papelería, servicios de electricidad de las áreas antes mencionadas, servicio telefónico, viáticos del personal, etc.

Los gastos de ventas incluyen el pago de comisiones a los agentes de ventas, sus viáticos, materiales de promoción, publicidad, gastos de distribución, comunicaciones por teléfono, télex, fax, etc., que son necesarias promover y cerrar las operaciones de venta.

Los gastos financieros son aquellos que se refieren al pago de intereses sobre créditos presupuestados para el proyecto.

### **Flujo de efectivo neto**

**Mascareñas (2008).** Los diferentes criterios de valoración de proyectos de inversión se basan en la corriente de flujos monetarios que dichos proyectos prometen generar en el futuro. De un modo u otro, el factor discriminante a la hora de decidir si un proyecto de inversión se lleva a cabo o no, no es otro que en qué medida se espera recuperar la inversión inicial necesaria.

Toda inversión lleva asociada una corriente de cobros y pagos, de tal modo que ésta interesará llevarla a cabo siempre que, en términos absolutos, los primeros superen a los segundos. La razón por la que se utilizan *flujos de liquidez* (cobros menos pagos) en lugar de *flujos de renta* (ingresos menos gastos) estriba en que al ser necesario actualizar el valor de dichas cantidades, producidas en momentos futuros del tiempo, éstas deberán reflejar cantidades líquidas.

Es necesario entender que las cantidades generadas por la inversión deberán ser reinvertidas en otros proyectos o distribuidas en forma de dividendos lo que obliga a disponer del dinero en forma líquida y no en forma teórica como ocurriría si considerásemos flujos de renta (piénsese, por ejemplo, que las amortizaciones son gastos pero no pagos, o que en el momento de vender un producto se produce un ingreso pero no necesariamente un cobro que podría suceder varios meses más tarde, etc). Así, pues, en el análisis de inversiones se trabaja siempre con dinero líquido, esto es, con *flujos de caja* (el flujo de dinero que entra -cobros- menos el que sale -pagos- de la "caja" de la compañía).

**Arboleda (2008).** Para poder efectuar la evaluación financiera de un proyecto es conveniente definir su flujo de efectivo, el cual se sintetiza mediante un

cuadro que indica la manera como el dinero fluye hacia el inversionista, o a la inversa. Las cifras que aparecen en la última fila de un cuadro de flujo de efectivo corresponden al flujo de efectivo neto; es decir entradas menos salidas.

## **Evaluación de un proyecto**

### **Organización de Estados Americanos y Nacional Financiera (2010).**

Evaluar o valorar es medir, asignar valor, tasar, comparar, racionalizar. Bajo la serie de sinónimos anotados se enmarca la evaluación de proyectos, que lleva a decisiones, tanto en la política de desarrollo, como en los demás campos de la asignación de fondos

La evaluación tiene por objetivo determinar hasta qué punto las características de un proyecto corresponden a los patrones de uso óptimo económico, en las diferentes situaciones del contexto general. Para facilitar el análisis se obtienen coeficientes numéricos que, expresados en parámetros, reflejan las ventajas de un proyecto.

## **Criterios de evaluación de proyectos**

### **a. Valor actual neto (VAN)**

**Escalona (2011).** El método del Valor Presente Neto (VAN) es muy utilizado por dos razones, la primera porque es de muy fácil aplicación y la segunda porque todos los ingresos y egresos futuros se transforman a pesos de hoy y así puede verse, fácilmente, si los ingresos son mayores que los egresos. Cuando el VPN es menor que cero implica que hay una pérdida a una cierta tasa de interés o por el contrario si el VPN es mayor que cero se presenta una ganancia. Cuando el VPN es igual a cero se dice que el proyecto es indiferente. La condición indispensable para comparar alternativas es que siempre se tome en la comparación igual número de años, pero si el tiempo de cada uno es

diferente, se debe tomar como base el mínimo común múltiplo de los años de cada alternativa

Para aceptar un proyecto su VAN debe ser mayor que cero.

$VAN > 0$  Se acepta el proyecto

$VAN < 0$  Se rechaza el proyecto

#### **b. Tasa interna de retorno (TIR)**

**Escalona (2011).** Este método consiste en encontrar una tasa de interés en la cual se cumplen las condiciones buscadas en el momento de iniciar o aceptar un proyecto de inversión. Tiene como ventaja frente a otras metodologías como la del Valor Presente Neto (VPN) o el Valor Presente Neto Incremental (VPNI) porque en este se elimina el cálculo de la Tasa de Interés de Oportunidad (TIO), esto le da una característica favorable en su utilización por parte de los administradores financieros.

La Tasa Interna de Retorno es aquella tasa que está ganando un interés sobre el saldo no recuperado de la inversión en cualquier momento de la duración del proyecto. En la medida de las condiciones y alcance del proyecto estos deben evaluarse de acuerdo a sus características, con unos sencillos ejemplos se expondrán sus fundamentos. Esta es una herramienta de gran utilidad para la toma de decisiones financiera dentro de las organizaciones

El proyecto se acepta si la TIR es mayor a la tasa de descuento.

$TIR >$  tasa de descuento: Se acepta el proyecto

$TIR <$  tasa de descuento: Se rechaza el proyecto

Se denomina tasa interna de rendimiento (TIR) a la tasa de descuento para la que un proyecto de inversión tendría un VAN igual a cero. La TIR es, pues, una medida de la rentabilidad relativa de una inversión.

Podríamos definir la TIR con mayor propiedad si decimos que es la tasa de interés compuesto al que permanecen invertidas las cantidades no retiradas del proyecto de inversión.

En resumen, una inversión será efectuable según este criterio cuando su TIR sea superior al coste de oportunidad del capital, es decir,  $r > k$ . Y si tenemos varias inversiones efectuales, con un grado de riesgo semejante, será mejor aquélla que tenga la mayor tasa de rendimiento.

### **c. Tasa interna de retorno modificada (TIRM)**

**Mascareñas (2008).** Este método de valoración tiene en cuenta que la reinversión de los flujos de caja generados por el proyecto deberá ser al coste de oportunidad del capital y, además, proporciona siempre una única tasa de rendimiento positiva lo que es muy útil de cara a la resolución de los proyectos de aceleración.

Para calcular su tasa interna de rendimiento modificada lo primero que hay que hacer es calcular el valor actual de los flujos de caja negativos descontados al coste de oportunidad del capital.

Seguidamente se capitaliza hasta el final de la vida del proyecto (5, 10, 15 o según el tiempo elegido) los flujos de caja positivos al coste de oportunidad del capital (o a otro que creamos más realista como tipo de reinversión, si consideramos que los flujos de caja se destinan a proyectos con riesgo diferente del actual).

Un proyecto de inversión será efectuable por este método cuando  $r^* > k$ . Y entre varias inversiones será preferible la que tenga mayor TIRM.

Es evidente que este método corrige alguna de las limitaciones del criterio TIR proporcionando valores más realistas aunque no supera al VAN como método de valoración de proyectos.

#### **d. Relación beneficio costos B/C**

**Váquiro (2010).** La relación beneficio/costo es un indicador que mide el grado de desarrollo y bienestar que un proyecto puede generar a una comunidad.

¿Cómo se calcula la relación beneficio costo?

- Se toma como tasa de descuento la tasa social en vez de la tasa interna de oportunidad.
- Se trae a valor presente los ingresos netos de efectivo asociados con el proyecto.
- Se trae a valor presente los egresos netos de efectivo del proyecto.
- Se establece la relación entre el VPN de los Ingresos y el VPN de los egresos.
- Importante aclarar que en la B/C se debe tomar los precios sombra o precios de cuenta en lugar de los precios de mercado. Estos últimos no expresan necesariamente las oportunidades socio-económicas de toda la colectividad que se favorece con el proyecto, de ahí su revisión, o mejor, su conversión a precios sombra.

Un ejemplo de precios sombra: la mano de obra calificada en una población con el mayor índice de desempleo, es mucho menor que la mano de obra calificada en otra ciudad con ofertas laborales mínimas. En consecuencia, el precio sombra de la mano de obra calificada en una ciudad, será igual a la mano de obra calificada de la ciudad que tiene menores tasas de desempleo. Visto de otra forma: La mano de obra de la ciudad que presenta ofertas laborales mínimas es el costo de oportunidad para la mano de obra calificada de una población con un alto índice de desempleo.

#### e. Período de recuperación de la inversión (PRI)

**Organización de Estados Americanos y Nacional Financiera (2010).** Se define como el tiempo en el cual los beneficios o utilidades futuras del proyecto cubren el monto de inversión (generalmente medido en años). En este caso, es conveniente que los costos ficticios no se incluyan, tales como depreciaciones y amortizaciones, ya que su inclusión reduce el plazo y por lo tanto el resultado final. Además de un criterio de rentabilidad es un criterio de liquidez y puede ser importante en casos de cierta inestabilidad económica o por motivos muy específicos.

**Mascareñas (2008).** El plazo de recuperación simple es un método de valoración de proyectos de inversión de tipo estático debido a que no tiene en cuenta el momento del tiempo en el que vencen sus flujos de caja. Se define como el tiempo que se tarda en recuperar el desembolso inicial realizado en una inversión.

Según este método de valoración, los proyectos de inversión serán efectuables siempre que su plazo de recuperación sea inferior a un plazo máximo establecido por la dirección de la empresa; y entre dichos proyectos efectuables serán preferibles aquéllos cuyo plazo sea más bajo, esto es, los que tengan la recuperación del desembolso más rápida. Se prima en este método, por tanto, la liquidez sobre la rentabilidad, siendo esto ya en sí mismo un inconveniente del propio criterio.

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

## 3.1. MATERIALES Y MÉTODOS

### **Materiales**

- Computadoras: de escritorio y portátil
- Impresora
- Calculadora
- Pen driver
- Cuadernos
- Hojas bond
- Lápices
- Lapiceros
- Bibliografía de proyectos de inversión

### **Métodos**

Esta investigación utilizará los siguientes métodos:

#### a. Analítico

Con este método se conocieron las distintas partes del problema y se realizará el análisis de la información financiera y social obtenida, así como los resultados de la tabulación de los datos de las encuestas al sector vinculado con la agricultura. Posteriormente se tratará la información tabulada en cuadro y gráficos, culminando con el análisis correspondiente.

#### b. Sintético

Este método se utilizó para concretar los vínculos y las interrelaciones existentes entre la oferta y la demanda de productos agrícolas en Quevedo. El análisis de los vínculos entre productores y empresas agrícolas, los que se desenvuelven en el mercado, permitirán conocer la viabilidad de creación de una bolsa de productos.

c. Inductivo

Este método se empleó para conocer que los casos independientes u organizados de la producción agrícola en Quevedo, son indispensables para concretar la existencia de una bolsa de productos.

d. Deductivo

Con este método se definieron todos los parámetros de la investigación respecto al segmento de mercado y los estudios, económicos y financieros, así como: tasa de descuentos, presupuestos, evaluación financiera, económica, etc.

e. Descriptivo

Este método sirvió para describir la realidad productiva, áreas cultivadas, tipos de cultivos, beneficiarios directos, indirectos y población vinculada a la producción, de tal manera que se pueda conocer la realidad propia del sector a través del tiempo.

### **3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Según la naturaleza de la fuente de información, esta investigación es de campo, debido a que se desarrolla sobre la base del contacto y vivencia directa en el lugar de ocurrencia del fenómeno investigado, esto es el sector agrícola de Quevedo.

De acuerdo con su naturaleza esta investigación es descriptiva, puesto que detalla las necesidades de comercialización de las distintas unidades de producción agropecuaria del cantón Quevedo.

Atendiendo a sus propósitos esta investigación también es aplicada, puesto que el diseño y evaluación de su viabilidad será aplicable a casos concretos y su finalidad es muy amplia.

### **3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

En esta investigación se utilizaron modelos estadísticos y matemáticos con la finalidad de comprobar las hipótesis planteadas y obtener los objetivos propuestos en la tesis.

El método de la encuesta fue elemental, puesto que se analizó toda la información obtenida en la investigación de campo.

El desarrollo de la encuesta, permitió identificar las necesidades de comercialización de los productos agrícolas por parte de los productores y la posibilidad de llevar a la práctica la creación de una bolsa de productos agropecuarios.

### **3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA**

En esta tesis se tomó como base la encuesta. Esta se utilizó para planear y efectuar la investigación, así como también para analizar, interpretar, mostrar y alcanzar los resultados.

Para calcular la muestra de la población estudiada, se tomó como base la información proporcionada por el INEC, MAG y SICA a través del III Censo Nacional Agropecuario, en el que se expresa que Quevedo cuenta con 1854 Unidades de Producción Agropecuarias (UPAs), representadas por el mismo número de propietarios.

Fórmula utilizada en los cálculos:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{E^2(N-1) + Z^2PQ}$$

Dónde:

N = 1854 propietarios

Z = 95%

P = 50%

Q = 50%

E = 5%

$$n = \frac{1854(1.96)^2 - (0.5 \times 0.5)}{(0.05)^2(1854 - 1) + (1.96)^2(0.5 \times 0.5)}$$

$$n = 318$$

## **CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

## **4.1. RESULTADOS**

### **4.1.1. Características, área y tipos de cultivos agrícolas producidos en el cantón Quevedo**

Quevedo es considerado el granero del Ecuador, su ubicación estratégica y clima han hecho de esta ciudad una potencia económica, política y social en la provincia de Los Ríos

Quevedo es uno de los cantones más prósperos de la provincia de Los Ríos, forma parte de la zona climática denominada tropical monzónica, durante la época de verano el clima es seco y la temperatura fresca. La temperatura media es de 25°C y la precipitación de 1.867 mms.

El territorio sobre el que se asienta la producción agrícola de Quevedo no presenta un relieve pronunciado pues las mayores elevaciones no superan los 500 mts sobre el nivel del mar. La mayor parte del terreno generalmente es plano.

Quevedo cuenta con una importante fuente fluvial, el río que lleva el nombre de la ciudad atraviesa buena parte de su territorio, embelleciéndola y convirtiéndola en un elemento esencial para su desarrollo económico.

La riqueza agrícola, hace posible la producción de importantes cultivos, entre los que se pueden citar: arroz, maíz, palma africana, maracuyá, papaya, etc. y en las partes más altas se dan cultivos de exportación: café, cacao, banano, plátano, entre otros.

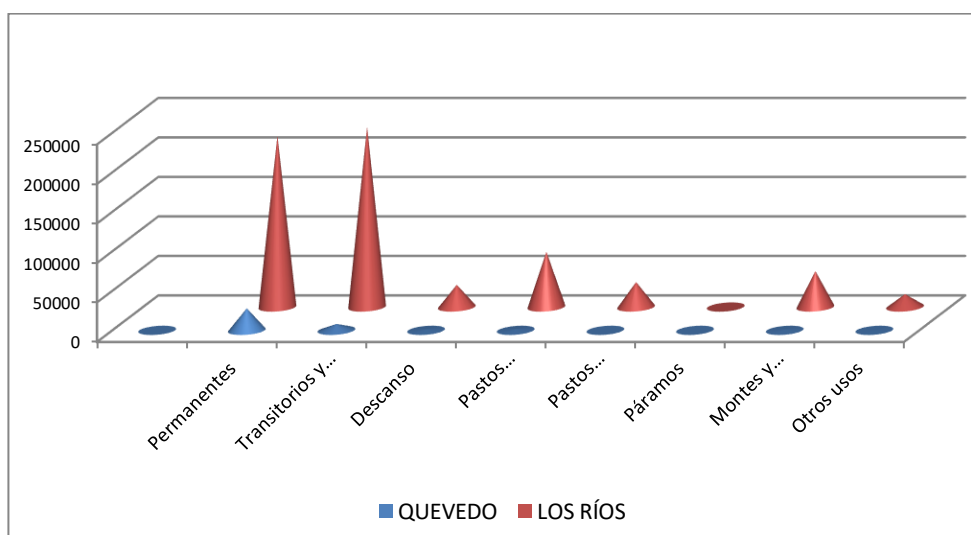
Quevedo es el mayor centro económico y comercial de la provincia de Los Ríos, entregando divisas de la exportación de sus productos agrícolas como: banano, café, cacao, palo de balsa, caucho, palma africana, frutales, soya, maíz, entre otros.

**Cuadro 1. Superficie por categoría de uso del suelo, cantón Quevedo y provincia de Los Ríos**

TIPO DE CULTIVOS	QUEVEDO	LOS RÍOS	Q/LR
	Hectáreas		
Permanentes	27.883	216.944	12,85%
Transitorios y barbecho	8.126	228.486	3,56%
Descanso	1.497	28.144	5,32%
Pastos cultivados	1.716	70.077	2,45%
Pastos naturales	41	31.638	0,13%
Páramos	0	0	0,00%
Montes y bosques	1.216	45.585	2,67%
Otros usos	435	16.433	2,65%

Fuente: III Censo Nacional Económico Agropecuario-Datos Los Ríos Ecuador. INEC-MAG-SICA

Elaboración. Autora



**Gráfico 1. Superficie por categorías de uso del suelo, cantón Quevedo y provincia de Los Ríos**

Como puede observarse, en Quevedo existen 27883 hectáreas destinadas a la siembra de cultivos permanentes, vale señalar que en este tipo de labores se encuentran, aquellos cuya producción se da más allá de un año. En relación a la provincia, Quevedo aporta con el 12.85% de su superficie sembrada bajo esta modalidad.

En condiciones de cultivos transitorios se encuentran 8126 hectáreas, en este grupo se identifican aquellos bienes cuya producción es menor a un año. Se

aprecia una contribución de 3.56% en relación a la superficie sembrada en toda la provincia.

Las zonas de descanso en Quevedo, son de 1497 hectáreas en relación a las 28144 de toda la provincia. Bajo esta modalidad se encuentran los asentamientos urbanos, calles y avenidas, parques, entre otros.

**Cuadro 2. Quevedo, número de UPAs y superficie en hectáreas por principales cultivos solos (monocultivos)**

PRINCIPALES CULTIVOS	UPAs	SUPERFICIE SEMBRADA	%
ARROZ	575	4,065	<b>11.61%</b>
FREJOL SECO	15	*	
MAÍZ DURO SECO	566	2,105	<b>6.01%</b>
SOYA	312	4,252	<b>12.15%</b>
YUCA	26	50	<b>0.14%</b>
BANANO	35	3,105	<b>8.87%</b>
CACAO	626	3,235	<b>9.24%</b>
CAFÉ	34	*	
MARACUYÁ	355	15,529	<b>44.36%</b>
NARANJA	11	*	
PALMA AFRICANA	28	2,399	<b>6.85%</b>
PALMITO	*	32	<b>0.09%</b>
PLÁTANO	217	236	<b>0.67%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2,800</b>	<b>35,008</b>	<b>100%</b>

*\* Dato oculto en salvaguarda de la confidencialidad individual y confiabilidad estadísticas*  
Fuente: III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO-DATOS LOS RÍOS ECUADOR. INEC-MAG-SICA

Elaboración: Autora

El cuadro 2 expone la superficie destinada a la siembra en condiciones de monocultivo, como se aprecia, la mayor superficie plantada corresponde a la maracuyá con 15529 hectáreas, seguido de las plantaciones de soya con 12.15%.

La superficie sembrada de soya y arroz constituyen la mayor área sembrada dentro del cantón, véase: 4252 y 4065 respectivamente.

La menor concentración se la encuentra en los sembríos de palmito y yuca, con participación es de 0.09% y 0.14% respectivamente.

**Cuadro 3. Quevedo, número de upas y superficie en hectáreas por principales cultivos asociados**

PRINCIPALES CULTIVOS	UPAs	SUPERFICIE SEMBRADA	%
FREJOL SECO	10	*	
FREJOL TIERNO	6	*	
MAÍZ DURO SECO	12	*	
YUCA	8	*	
BANANO	31	190	<b>3.35%</b>
CACAO	493	3,140	<b>55.40%</b>
CAFÉ	380	2,338	<b>41.25%</b>
MARACUYÁ			<b>0.00%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>940</b>	<b>5,668</b>	<b>100%</b>

*\* Dato oculto en salvaguarda de la confidencialidad individual y confiabilidad estadísticas*  
Fuente: III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO-DATOS LOS RÍOS ECUADOR. INEC-MAG-SICA

Elaboración: Autora

En el cuadro 3 puede verse que hay una importante área de superficie sembrada en el cantón en condiciones de cultivos asociados, esto es generación de producción con la contribución financiera de dos o más socios.

Existen 3140 hectáreas sembradas de cacao y 2338 de café. Ambos productos son considerados como cultivos permanentes y tienen una importante demanda en el mercado nacional e internacional. Esta producción es demandada por las empresas locales, los que asumen el papel de intermediarios entre los productores de las UPAs y las empresas fabricantes de dulces, chocolates y café elaborado.

## 4.1.2. Estudio de mercado

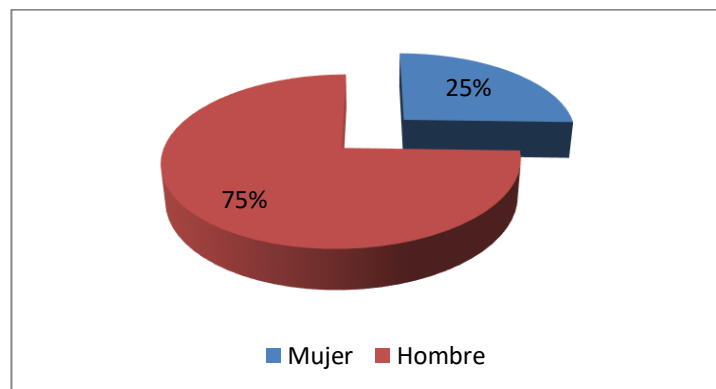
### 4.1.2.1. Investigación de campo

#### Pregunta 1. Sexo de la persona encuestada

**Cuadro 4. Sexo del encuestado**

RESPUESTA	CANTIDAD	%
Mujer	81	25.47%
Hombre	237	74.53%
<b>TOTAL</b>	<b>318</b>	<b>100%</b>

Fuente. Investigación de campo  
Elaboración. Autora



**Gráfico 2. Sexo de la persona encuestada**

#### **Análisis:**

Como se puede observar el 25.47% de la personas encuestada en las unidades de producción agropecuarias está representada por una mujer, mientras que el 74.53% por hombres.

Se aprecia la preminencia patriarcal en la dirección de las propiedades agrícolas.

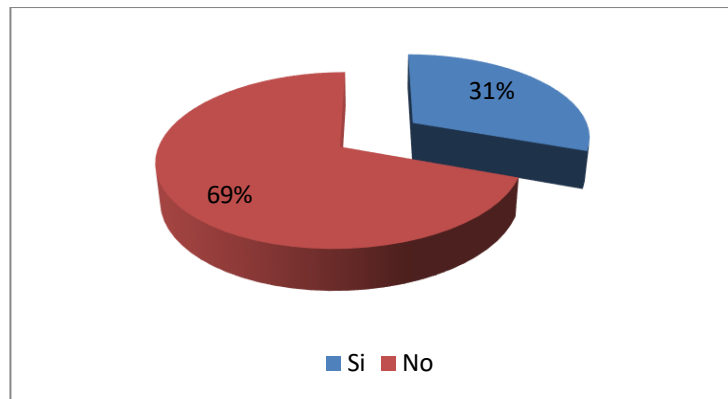
**Pregunta 2. ¿Sabe usted que La bolsa de productos se define como el espacio físico de encuentro para compradores y vendedores, donde se negocian contratos que garantizan las transacciones físicas de los productos agrícolas?**

**Cuadro 5. Conocimiento del significado y utilidad de la bolsa de productos agrícolas**

RESPUESTA	CANTIDAD	%
Si	97	30.50%
No	221	69.50%
<b>TOTAL</b>	<b>318</b>	<b>100.00%</b>

Fuente. Investigación de campo

Elaboración. Autora



**Gráfico 3. Conocimiento de la utilidad de la bolsa de productos agrícolas**

**Análisis:**

Se puede ver en el cuadro precedente que el 69.50% de los entrevistados no conoce cuál es la función y la utilidad práctica de una bolsa de productos, de ahí que de concretarse la inversión, se deberá socializar la idea en todo el sector agrícola.

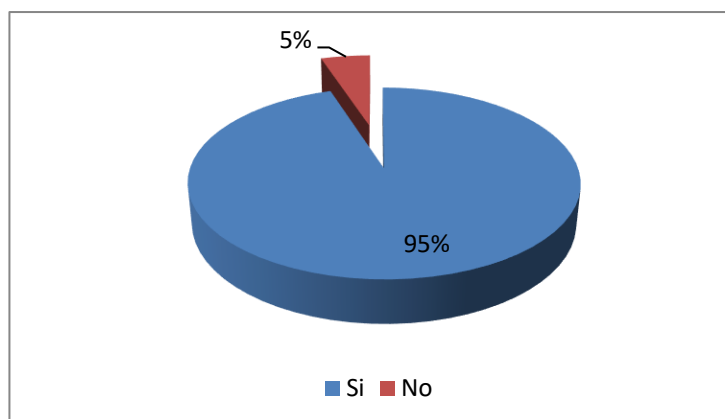
El 30.50% manifestó que si conoce cuál es el papel de una bolsa de producto.

**Pregunta 3. ¿El sistema de comercialización agrícola de Quevedo perjudica a los agricultores, debido a la falta de precios justos?**

**Cuadro 6. El sistema de comercialización agrícola perjudica a los agricultores**

RESPUESTA	CANTIDAD	%
Si	302	94.97%
No	16	5.03%
<b>TOTAL</b>	<b>318</b>	<b>100%</b>

Fuente. Investigación de campo  
Elaboración. Autora



**Gráfico 4. Sistema de comercialización y perjuicio a los agricultores por precios bajos**

**Análisis:**

Según el 94.97% de los entrevistados, el actual sistema compuesto por productores, consumidores e intermediarios, en la que estos últimos dominan la cadena de comercialización, perjudica a los agricultores en la medida que pagan precios inferiores por los productos agrícolas.

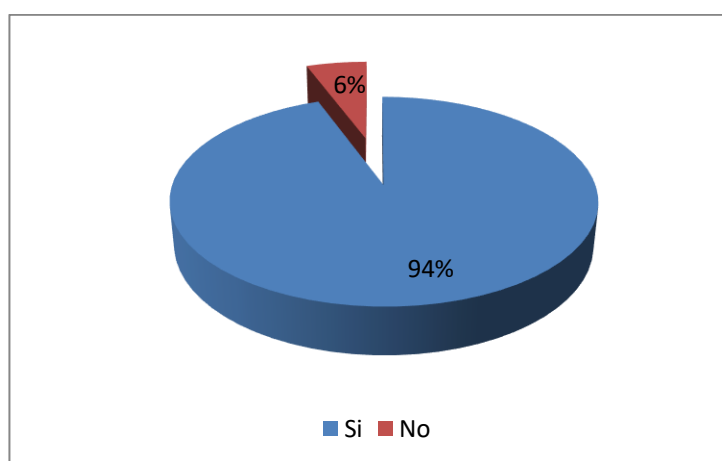
El 5.03% considera que el sistema no los perjudica.

**Pregunta 4. ¿Considera que en Quevedo debería funcionar una bolsa de productos agrícolas debido a la importancia de su oferta agrícola?**

**Cuadro 7. El funcionamiento de una bolsa de productos agrícolas en Quevedo**

RESPUESTA	CANTIDAD	%
Si	300	94.34%
No	18	5.66%
<b>TOTAL</b>	<b>318</b>	<b>100%</b>

Fuente. Investigación de campo  
Elaboración. Autora



**Gráfico 5. Necesidad del funcionamiento de una bolsa de productos agrícolas en Quevedo**

**Análisis:**

De manera absoluta el 94.34% de los encuestados considera que en Quevedo debería existir una bolsa de productos agrícolas, a través de la cual se deben canalizar la compra y la venta de los mismos.

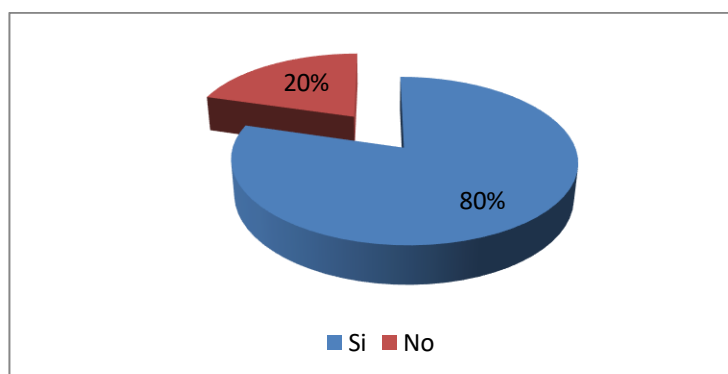
El 5.66% estima que no es necesaria la existencia de este organismo.

**Pregunta 5. ¿Estaría dispuesto a vender o negociar sus productores en la bolsa de productos de Quevedo?**

**Cuadro 8. Disposición a negociar la producción en la bolsa de productos de Quevedo**

RESPUESTA	CANTIDAD	%
Si	253	79.56%
No	65	20.44%
<b>TOTAL</b>	<b>318</b>	<b>100%</b>

Fuente. Investigación de campo  
Elaboración. Autora



**Gráfico 6. Predisposición a negociar la producción en la bolsa de productos**

**Análisis:**

El 79.56%, como puede apreciarse, está predispuesto a negociar toda su producción agrícola en la bolsa de productos que se creará en Quevedo, debido a las ventajas y las posibilidades que se generarán, especialmente por la vía de los precios que el mercado puede determinar.

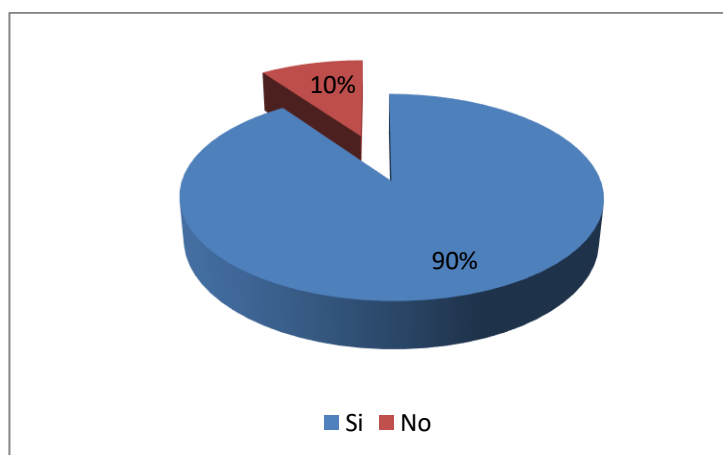
El 20.44% restante considera que no estaría en condiciones de negociar sus bienes en la bolsa de productos de Quevedo.

**Pregunta 6. ¿Según su criterio la creación de una bolsa de productos agrícolas favorecerá el desarrollo del cantón?**

**Cuadro 9. ¿La creación de la bolsa de productos estimulará el desarrollo de Quevedo?**

RESPUESTA	CANTIDAD	%
Si	287	90.25%
No	31	9.75%
<b>TOTAL</b>	<b>318</b>	<b>100%</b>

Fuente. Investigación de campo  
Elaboración. Autora



**Gráfico 7. Creación de la bolsa de productos agrícolas y el estímulo al desarrollo de Quevedo**

**Análisis:**

Para el 90.25% de los encuestados, la creación de la bolsa de productos agrícolas favorecerá el desarrollo del cantón Quevedo, pues se eliminará la presencia de intermediarios, que son quienes generalmente acaparan buena parte de la producción agrícola.

El 9.75% considera que esto no sucederá y están conforme con la situación actual.

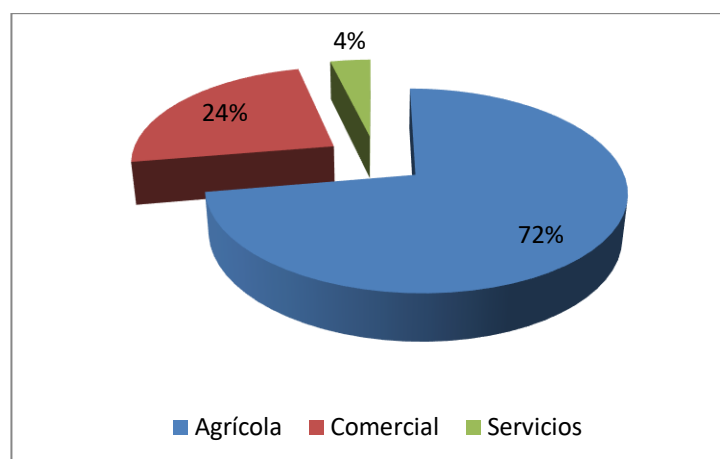
**Pregunta 7. ¿El desarrollo del cantón Quevedo, debido a una bolsa de productos se notará en cuál de los siguientes sectores?**

**Cuadro 10. Desarrollo de Quevedo por la bolsa de productos en los siguientes sectores**

RESPUESTA	CANTIDAD	%
Agrícola	230	72.33%
Comercial	76	23.90%
Servicios	12	3.77%
<b>TOTAL</b>	<b>318</b>	<b>100%</b>

Fuente. Investigación de campo

Elaboración. Autora



**Gráfico 8. Desarrollo de Quevedo por la bolsa de productos en los siguientes sectores económicos**

**Análisis:**

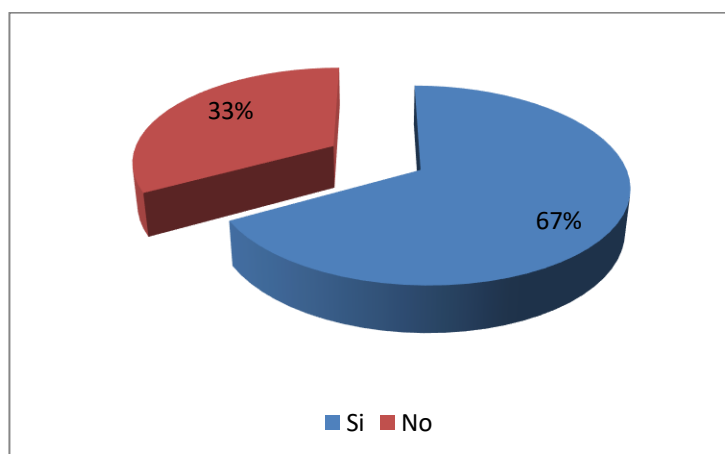
El 72.33% de los entrevistados indicaron que el desarrollo de Quevedo será preferencialmente en el área agrícola, mientras que el 23.90% expresó que está se dirigirá al comercio, en tanto que el 3.77% señaló que será al sector servicios, especialmente la banca, hospitales clínicas, estudios jurídicos, entre otros.

**Pregunta 8. ¿La bolsa de productos del cantón Quevedo fortalecerá el área y los tipos de cultivos agrícolas?**

**Cuadro 11. Fortalecimiento del área y los cultivos agrícolas por la bolsa de productos de Quevedo**

RESPUESTA	CANTIDAD	%
Si	213	66.98%
No	105	33.02%
<b>TOTAL</b>	<b>318</b>	<b>100.00%</b>

Fuente. Investigación de campo  
Elaboración. Autora



**Gráfico 9. Fortalecimiento del área y cultivos agrícolas por la bolsa de productos de Quevedo**

**Análisis:**

Según el 66.98% de los encuestados, la bolsa de productos a crearse en Quevedo, fortalecerá el área y los cultivos agrícolas de las hectáreas cultivadas en el cantón, en la medida que ayudará a redistribuir el flujo de efectivo hacia actividades productivas debidamente vinculadas con el mercado de bienes, de ahí que el crédito bancario servirá para incrementar el área cultivada hasta la presente.

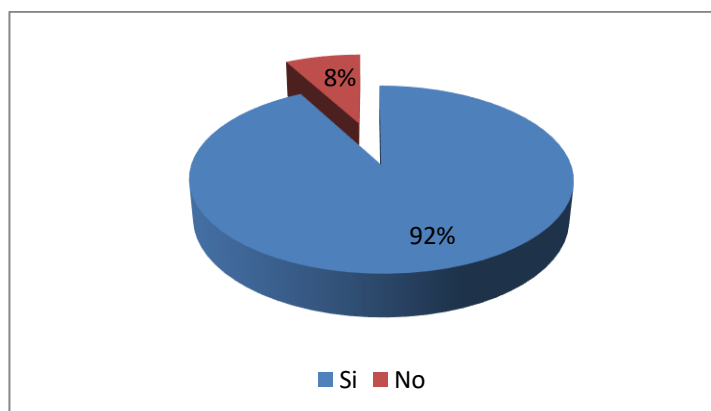
Para el 33.02%, esto no ocurrirá.

**Pregunta 9. ¿La oferta y demanda de bienes agrícolas de Quevedo es suficiente para dinamizar el desarrollo del sector productivo y comercial de Quevedo?**

**Cuadro 12. La oferta y la demanda de bienes agrícolas y el dinamismo de los sectores productivo y comercial**

RESPUESTA	CANTIDAD	%
Si	293	92.14%
No	25	7.86%
<b>TOTAL</b>	<b>318</b>	<b>100%</b>

Fuente. Investigación de campo  
Elaboración. Autora



**Gráfico 10. La oferta y la demanda de bienes y el dinamismo de los sectores productivo y comercial de Quevedo**

**Análisis:**

Para el 92.14% de los encuestados, la oferta y la demanda de bienes agrícolas es suficiente para dinamizar al sector productivo y comercial del cantón Quevedo, sin embargo la bolsa de productos orientará adecuadamente las inversiones en el sector, como resultado de la demanda de productos por parte del mercado ecuatoriano, estimulando aún más el desarrollo del agro fluminense. Para el 7.86% esta oferta y demanda no es suficiente para dinamizar la economía local.

#### 4.1.2.2. Competidores potenciales

No se identifican competidores directos que ofrezcan los servicios de una bolsa de valores, en razón que en Quevedo y la zona de influencia no hay una bolsa de productos agrícolas.

En la región costa existe una bolsa de productos ubicados en la ciudad de Guayaquil.

Los competidores indirectos de la bolsa de productos agrícolas están constituidos por las empresas de comercialización, como: Martinetti, Pronaca, Quicornac, Quevepalma, Quevexport, entre otros, que son quienes controlan la demanda en Quevedo y en la mayoría de los casos, compran la producción por anticipado, convirtiéndose en auténticos monopolios.

#### 4.1.2.3. Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

**Cuadro 13. Análisis FODA**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conocimiento de los procesos de producción de siembra y cosecha</li><li>▪ Tierras altamente productivas</li><li>▪ Diversificación de la producción en varios tipos de cultivos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Restricciones financieras al crédito</li><li>▪ Deficiencia de recursos tecnológicos</li><li>▪ Excesivo número de minifundios</li><li>▪ Poca capacitación sobre los nuevos procesos de producción agrícola.</li></ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Apertura gubernamental y tasas de interés preferencial</li><li>▪ Mercado creciente y expansión de la oferta y el consumo</li><li>▪ Cambio de la matriz productiva y búsqueda del buen vivir</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Apertura al libre comercio</li><li>▪ Incremento desmesurado en la inversión agrícola en cultivos permanentes y de ciclo corto.</li><li>▪ Imposiciones tributarias y fiscales a la producción de bienes agrícolas exportables.</li></ul>

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Autora

#### 4.1.2.4. Demanda actual y demanda futura

##### Demanda actual

La demanda está constituida por el consumo nacional aparente y es el resultado de la siguiente expresión:

$$\text{Consumo aparente} = \text{Producción} + \text{Importación} - \text{Exportación}$$

**Cuadro 14. Consumo Nacional Aparente o Demanda de bienes agrícolas del Ecuador. En USD miles**

Años	Producción	Importación FOB	Exportación FOB	Demanda
2003	2222658	232452	1651024	804086
2004	2155917	263129	1640147	778899
2005	2301499	280912	1807158	775253
2006	2551026	327725	2068301	810450
2007	2860985	423723	2262187	1022521
2008	3339288	572109	2660459	1250938
2009	3653343	440292	3184121	909514
2010	3963740	580223	3242458	1301505
2011	4348716	697572	3769902	1276386
2012	4808810	849991	4251318	1407483
2013	5317582	1035715	4794212	1559085

FUENTE. BCE Boletín anuario N° 34

ELABORACIÓN. Autora

A nivel nacional la demanda constituye la variable más dinámica que incide sobre la oferta.

La demanda de bienes agrícolas, ha crecido de manera significativa a lo largo de los años.

## Demanda futura

**Cuadro 15. Proyección de la demanda de bienes agrícolas del Ecuador. En USD miles**

<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación FOB</b>	<b>Exportación FOB</b>	<b>Demanda</b>
2014	5880182	1262018	5406433	1735768
2015	6502306	1537769	6096834	1943241
2016	7190250	1873772	6875400	2188622
2017	7950978	2283191	7753388	2480781
2018	8792192	2782068	8743496	2830764
2019	9722406	3389950	9860041	3252315
2020	10751036	4130654	11119168	3762522
2021	11888496	5033202	12539086	4382612
2022	13146298	6132957	14140327	5138929
2023	14537177	7473008	15946046	6064138
2024	16075210	9105860	17982357	7198714

FUENTE. Cuadro 14.

ELABORACIÓN. Autora

### 4.1.2.5. Oferta actual y oferta futura

#### Oferta actual

**Cuadro 16. Oferta actual de bienes agrícolas del Ecuador. En USD miles**

<b>Años</b>	<b>Producción</b>
2003	2222658
2004	2155917
2005	2301499
2006	2551026
2007	2860985
2008	3339288
2009	3653343
2010	3963740
2011	4348716
2012	4808810
2013	5317582

FUENTE. BCE Boletín anuario N° 34

ELABORACIÓN. Autora

**Cuadro 17. Oferta actual de bienes agrícolas del cantón Quevedo. En USD miles**

PRINCIPALES CULTIVOS	SUPERFICIE SEMBRADA			RENDIMIENTO PROMEDIO POR HECTÁREA	PRODUCCIÓN ESTIMADA AÑO 2013	PRODUCCIÓN ESTIMADA EN TONELADAS	PRECIO DE VENTA PROMEDIO+	PRODUCCIÓN ESTIMADA EN DÓLARES
	MONOCULTIVO	CULTIVOS ASOCIADOS	TOTAL					
ARROZ(1)	4,065		4065	100	406500	18477	29	11788500
FREJOL SECO	*	*	*			0		0
FREJOL TIERNO		*	*			0		0
MAÍZ DURO SECO (1)	2,105	*	2105	120	252600	11482	16.53	4175478
SOYA (1)	4,252		4252	39	165828	7538	30	4974840
YUCA (1)	50	*	50	142	7100	323	10	71000
BANANO (2)	3,105	190	3295	1459	4807405	95555	6	28844430
CACAO (1)	3,235	3,140	6375	6	38250	1739	105	4016250
CAFÉ (1)	*	2,338	2338	30	70140	3188	180	12625200
MARACUYÁ (3)	15,529		15529	10	155290	155290	150	23293500
NARANJA	*		*			0		0
PALMA AFRICANA (3)	2,399		2399	11.67	27996	27996	200	5599266
PALMITO (3)	32		32	7.2	230	230	2000	460800
PLÁTANO (3)	236		236	5	1180	1180	5	5900
<b>TOTAL</b>	<b>35,008</b>	<b>5,668</b>	<b>40676</b>			<b>322,998</b>		<b>95,855,164</b>

(1) Quintales

(2) Cajas

(3) Toneladas

\* Precios vigentes a mayo del 2013

\* *Dato oculto en salvaguarda de la confidencialidad individual y confiabilidad estadísticas*

Fuente: III CENSO NACIONAL AGROPECUARIO-DATOS LOS RÍOS ECUADOR. INEC-MAG-SICA

Elaboración: Autora

## Oferta proyectada

**Cuadro 18. Proyección de la oferta bienes agrícolas del Ecuador. En USD miles**

Años	Producción
2014	5880182
2015	6502306
2016	7190250
2017	7950978
2018	8792192
2019	9722406
2020	10751036
2021	11888496
2022	13146298
2023	14537177
2024	16075210

FUENTE. Cuadro 16

ELABORACIÓN. Autora

#### 4.1.2.6. Demanda insatisfecha actual y futura

**Cuadro 19. Demanda insatisfecha actual. En USD miles**

<b>Años</b>	<b>Oferta</b>	<b>Demanda</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2003	31330	804086	-772756
2004	35037	778899	-743862
2005	39182	775253	-736071
2006	43818	810450	-766632
2007	49003	1022521	-973518
2008	54801	1250938	-1196137
2009	61285	909514	-848229
2010	68536	1301505	-1232969
2011	76645	1276386	-1199741
2012	85714	1407483	-1321770
2013	95855	1559085	-1463230

FUENTE. Cuadro 14 y 17  
ELABORACIÓN. Autora

Para la proyección de la oferta interna se utilizó la tasa de crecimiento de 10.58% promedio anual que es el ritmo de crecimiento de la oferta nacional.

**Cuadro 20. Demanda insatisfecha futura. En USD miles**

<b>Años</b>	<b>Oferta</b>	<b>Demanda</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2014	105996	1735768	-1629772
2015	117211	1943241	-1826030
2016	129612	2188622	-2059010
2017	143325	2480781	-2337456
2018	158488	2830764	-2672275
2019	175257	3252315	-3077058
2020	193799	3762522	-3568724
2021	214303	4382612	-4168310
2022	236976	5138929	-4901953
2023	262048	6064138	-5802090
2024	289773	7198714	-6908941

FUENTE. Cuadro 15  
ELABORACIÓN. Autora

### 4.1.3. Estudio técnico

#### 4.1.3.1. Tamaño y localización

##### Tamaño

El tamaño de la presente inversión está vinculado a la disponibilidad de financiamiento por parte de los principales involucrados, es decir los agricultores propietarios de las unidades de producción agropecuaria. Se considera que esta investigación y su posterior implementación atenderá gradualmente al 79.56% (cuadro 8) de los agricultores que actualmente estarían dispuestos a negociar sus productos en la bolsa de productos de Quevedo.

##### Localización

##### Macrolocalización

Esta inversión se desarrollará en el cantón Quevedo, provincia de Los Ríos, República del Ecuador.



Figura 1. Macrolocalización

## **Microlocalización**

La bolsa de productos de Quevedo deberá funcionar en un local debidamente acondicionado en las instalaciones de la Asociación de Productores de Ciclo Corto (APROCICO), localizado en Ciudadela San José: Av. Jaime Roldós y Décima Octava.

### **4.1.3.2. Ingeniería del proyecto**

#### **▪ Sistema operativo**

De conformidad con el diseño operativo de la Bolsa de productos agrícolas, toda operación comercial que en ella se ejecute tiene que hacerse a través de una Casa Corredora, un Corredor o un Operador Especial autorizado por la Bolsa para realizar esta labor.

La primera acción que debe hacer un cliente para realizar una negociación en la Bolsa es entrar en contacto con una Casa de Corretaje y solicitarle que lo represente en la compra venta de un producto. Si después de analizar el pedido, la Casa de Corretaje decide aceptar al cliente, las dos partes deben elaborar un Mandato de Representación, que es un contrato donde se especifican los términos y condiciones del negocio.

En el momento de firmar el Mandato de Representación, el cliente vendedor se compromete a entregar el producto con la calidad, en el lugar y la fecha establecidos, si el precio es igual o superior al acordado en el mandato y a la inversa, el cliente comprador se compromete a recibir el producto cuando cumpla las condiciones solicitadas y a pagar su valor cuando el precio sea igual o inferior al acordado.

Por su parte, la Casa de Corretaje se compromete a ejecutar la operación en la Bolsa en la fecha que indique el mandante, a buscar el mejor precio posible y a

liquidar el valor contra la entrega del producto, cuando se trate de una venta, o a entregar el producto en las condiciones establecidas, contra el depósito en la cuenta de la bolsa del valor de la compra o el establecimiento de las respectivas garantías, cuando sea una operación a crédito.

Cualquiera que sea el caso, la Casa de Corretaje estará en la obligación ante la Bolsa de disponer de un Mandato de Representación para poder negociar. Si bien la Bolsa no exige el mandato al momento de inscribir las operaciones, sí se reserva el derecho de solicitarlo en cualquier momento dentro de las actividades de control que realiza a las Casas de Corretaje.

El Mandato de Representación es un documento de uso exclusivo de las Casas de Corretaje y, por lo tanto, son estas las responsables de su diseño, manejo y archivo. Es un documento que ampara los intereses de las dos partes y es el único lugar donde figura el nombre y dirección de los clientes, razón por la cual es de manejo discrecional de las Casas de Corretaje.

Con los mandatos obtenidos, las Casas de Corretaje elaboran su estrategia de participación de acuerdo con las condiciones del mercado, cotejan los mandatos en busca de cruzar y acordar operaciones y preparan las ofertas abiertas de compra y venta y los remiten a la Bolsa con un Mandato en Firme de Inscripción de Operaciones y Ofertas.

El Mandato en Firme de Inscripción de Operaciones y Ofertas es enviado por las Casas de Corretaje a la Bolsa con anterioridad a la rueda en la que se van a negociar. La Bolsa elabora un boletín informativo con todos los mandatos recibidos, donde incluye en forma clasificada las operaciones cruzadas, las operaciones acordadas y las ofertas que están abiertas de compra y venta.

Este boletín informativo es enviado a todas las casas de corretaje, a fin de que conozcan las ofertas de compra y venta con todas sus especificaciones de precio, calidad, lugar de entrega y el corredor que tiene la posición. El propósito del boletín es que los corredores tengan información previa de todos los

negocios previstos para la siguiente rueda para que informen a sus clientes y preparen sus estrategias de participación.

Simultáneamente al envío del boletín, la Bolsa anota en la pizarra del corro todas las operaciones cruzadas y acordadas, debido a que éstas ya tienen la seguridad de su realización.

El día de la rueda, una vez que la Bolsa abre el mercado, todos los participantes se reúnen en el corro y tienen la oportunidad de acordar nuevas operaciones, a partir de las ofertas que aparecen abiertas en el boletín informativo.

Los corredores deberán plasmar las operaciones que se acuerden el mismo día en la rueda en el formato de Minuta de operación y presentarlo al Director de la Rueda para que la inscriba y autorice su anotación en la pizarra.

Terminado el tiempo dado por el Director de la Rueda para realizar nuevos acuerdos, se inicia el pregón de las operaciones inscritas en la pizarra. Tan pronto como el pregonero termina de leer todas las condiciones establecidas en los negocios acordados, se deja un periodo muy corto (30 segundos, por ejemplo) para que los corredores de las demás casas de corretaje que estén interesados en mejorar cualquiera de las disposiciones (compra o venta) lo hagan.

El periodo dado para que todos los corredores participen en las operaciones cruzadas y acordadas se conoce como de pujas, las cuales deben hacerse a viva voz, aceptando todas las condiciones, excepto el precio y la cantidad, la cual se podrá fraccionar en porciones indicadas por el presidente de la rueda. Toda puja debe hacerla el corredor, anunciando la cantidad y el precio, el que deberá ser superior en el caso de querer sustituir al comprador o inferior al de la pizarra, en caso de querer sustituir al vendedor.

Transcurrido el tiempo estipulado después de la última puja, la operación se cierra entre los dos corredores finalistas, quienes, inmediatamente, deben pasar a firmar la minuta de cierre de operación. Esta minuta formaliza la operación y garantiza su cumplimiento mientras la Bolsa elabora el contrato.

La minuta de cierre de operación es enviada a la Unidad Operativa de la Bolsa donde se verifica la existencia de garantías suficientes de los dos puestos para garantizar el cumplimiento del contrato, preparar una preliquidación de la operación y elaborar el contrato que ampara el negocio. Dicho contrato regresa al corro o rueda para que sea firmado por las dos partes contratantes en presencia del Director de la Rueda, quien, con su firma refrenda la de los dos corredores.

La pre liquidación del contrato es solo un documento informativo para los corredores de bolsa, a fin de que el corredor comprador tenga conocimiento de la cantidad que debe depositar en la cuenta de la Bolsa el día previo al vencimiento del contrato. Ésta pre liquidación cubre las bonificaciones previstas en el contrato por efecto de la entrega de una mejor calidad o un mayor peso, dentro del rango aceptado.

Transcurrido el tiempo del contrato, el día previo a su vencimiento, la Bolsa envía un recordatorio a la casa de corretaje compradora para que realice la consignación respectiva y, a la vendedora para que reconfirme la dirección y hora de entrega del producto.

Verificada la consignación, la Bolsa emite a la casa de corretaje compradora la Orden de Entrega del Producto, la cual es considerada un título valor, por lo que la Bolsa solo se lo entrega al respectivo corredor o a la persona acreditada por la casa de corretaje para retirarla.

La Orden de Entrega indica el peso y las características de calidad contratadas. Al momento de recibir el producto, el comprador deberá verificar el peso y la calidad. En caso de existir alguna diferencia deberá anotarla en la parte

prevista en la Orden de Entrega. Al terminar de recibir el producto, el representante del puesto comprador firma

La Orden de Entrega en la parte respectiva al recibo conforme y se la da al representante del puesto vendedor. La casa de corretaje o el corredor vendedor presenta a la Bolsa la Orden de Entrega firmada por el corredor comprador o por la persona autorizada por la casa de corretaje y la Bolsa, sobre la base de la calidad y peso entregados, prepara la liquidación final del contrato.

Para la liquidación final del contrato, la Bolsa considera las tolerancias máximas y mínimas previamente aceptadas por las partes en lo que a calidad y peso se refiere y coteja la calidad y peso recibidos dentro de dichas tolerancias. Hecho el cotejamiento, aplica los respectivos descuentos o bonificaciones, calculados a partir de los porcentajes aprobados por la Bolsa y aceptados por los clientes.

En ningún caso, el monto de la liquidación final puede superar al de la pre liquidación, razón por la cual una vez realizado el pago al vendedor, la Bolsa reintegrará el saldo a la casa corredora que hizo la compra y liberará las garantías de cumplimiento de las dos casas corredoras

#### ▪ **Estructura de la bolsa de productos**

Para el funcionamiento de la bolsa de productos se requiere la constitución de una sociedad anónima compuesta por socios.

Sobre la misma, la Ley de Compañías expresa:

#### Sección VI. DE LA COMPAÑÍA ANÓNIMA

##### 1. CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, NOMBRE Y DOMICILIO

Art. 143.- La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones.

Las sociedades o compañías civiles anónimas están sujetas a todas las reglas de las sociedades o compañías mercantiles anónimas.

Art. 144.- Se administra por mandatarios amovibles, socios o no.

La denominación de esta compañía deberá contener la indicación de "compañía anónima", o "sociedad anónima", o las correspondientes siglas. No podrá adoptar una denominación que pueda confundirse con la de una compañía preexistente. Los términos comunes y aquellos con los cuales se determina la clase de empresa, como "comercial", "industrial", "agrícola", "constructora", etc., no serán de uso exclusivo e irán acompañadas de una expresión peculiar.

Las personas naturales o jurídicas que no hubieren cumplido con las disposiciones de esta Ley para la constitución de una compañía anónima, no podrán usar anuncios, membretes de carta, circulares, prospectos u otros documentos, un nombre, expresión o siglas que indiquen o sugieran que se trata de una compañía anónima.

Los que contravinieren a lo dispuesto en el inciso anterior, serán sancionados con arreglo a lo prescrito en el Art. 445. La multa tendrá el destino indicado en tal precepto legal. Impuesta la sanción, el Superintendente de Compañías notificará al Ministerio de Salud para la recaudación correspondiente.

## 2. DE LA CAPACIDAD

Art. 145.- Para intervenir en la formación de una compañía anónima en calidad de promotor o fundador se requiere de capacidad civil para contratar. Sin

embargo no podrán hacerlo entre cónyuges ni entre padres e hijos no emancipados.

### 3. DE LA FUNDACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Art. 146.- La compañía se constituirá mediante escritura pública que, previo mandato de la Superintendencia de Compañías, será inscrita en el Registro Mercantil. La compañía se tendrá como existente y con personería jurídica desde el momento de dicha inscripción. Todo pacto social que se mantenga reservado será nulo.

Art. 147.- Ninguna compañía anónima podrá constituirse de manera definitiva sin que se halle suscrito totalmente su capital, y pagado en una cuarta parte, por lo menos. Para que pueda celebrarse la escritura pública de constitución definitiva será requisito haberse depositado la parte pagada del capital social en una institución bancaria, en el caso de que las aportaciones fuesen en dinero.

Las compañías anónimas en que participen instituciones de derecho público o de derecho privado con finalidad social o pública podrán constituirse o subsistir con uno o más accionistas.

La Superintendencia de Compañías, para aprobar la constitución de una compañía, comprobará la suscripción de las acciones por parte de los socios que no hayan concurrido al otorgamiento de la escritura pública.

El certificado bancario de depósito de la parte pagada del capital social se protocolizará junto con la escritura de constitución.

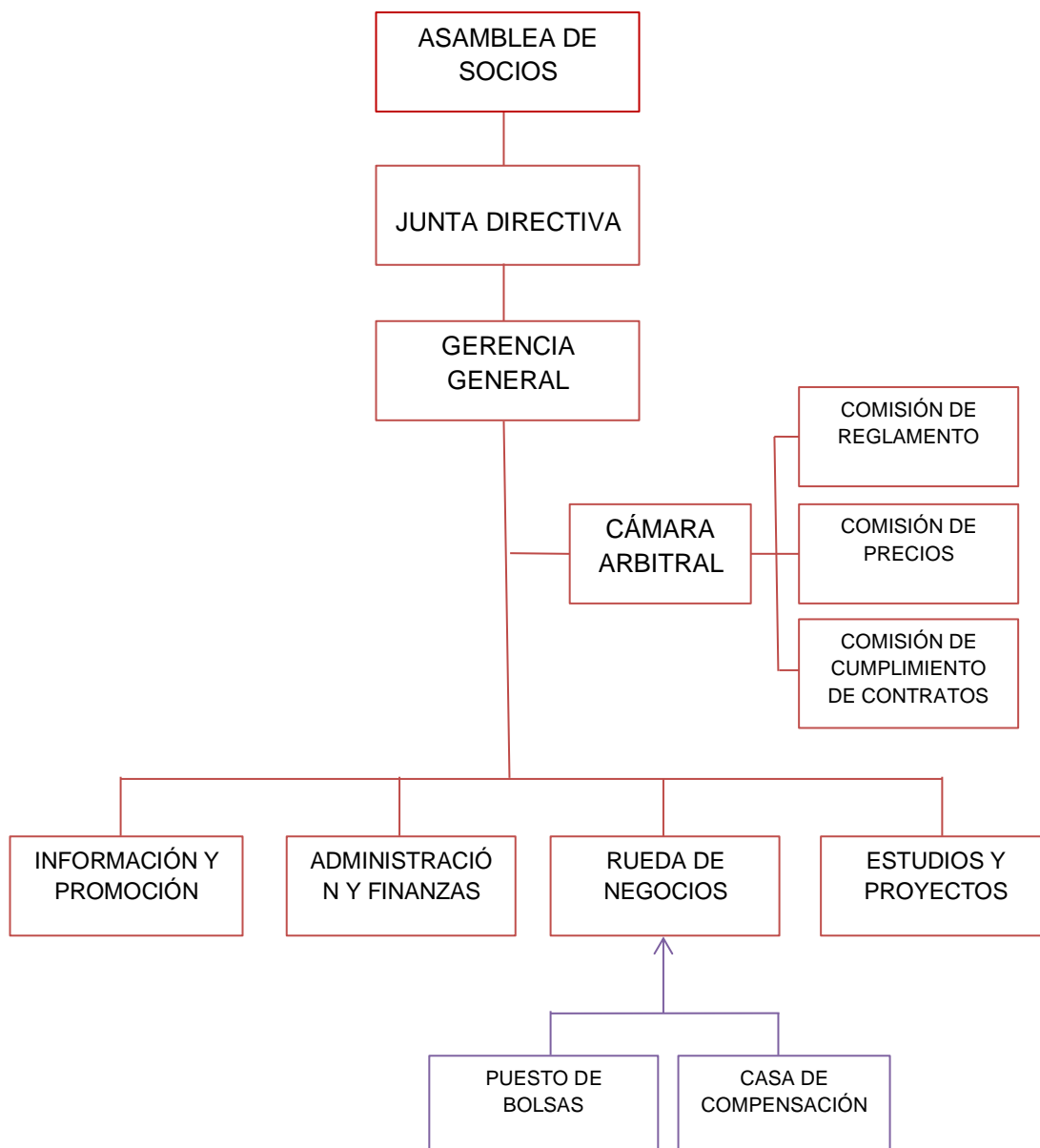
Art. 148.- La compañía puede constituirse en un solo acto (constitución simultánea) por convenio entre los que otorguen la escritura; o en forma sucesiva, por suscripción pública de acciones.

Art. 149.- Serán fundadores, en el caso de constitución simultánea, las personas que suscriban acciones y otorguen la escritura de constitución; serán promotores, en el caso de constitución sucesiva, los iniciadores de la compañía que firmen la escritura de promoción.

Art. 150.- La escritura de fundación contendrá:

1. El lugar y fecha en que se celebre el contrato;
2. El nombre, nacionalidad y domicilio de las personas naturales o jurídicas que constituyan la compañía y su voluntad de fundarla;
3. El objeto social, debidamente concretado;
4. Su denominación y duración;
5. El importe del capital social, con la expresión del número de acciones en que estuviere dividido, el valor nominal de las mismas, su clase, así como el nombre y nacionalidad de los suscriptores del capital;
6. La indicación de lo que cada socio suscribe y paga en dinero o en otros bienes; el valor atribuido a éstos y la parte de capital no pagado;
7. El domicilio de la compañía;
8. La forma de administración y las facultades de los administradores;
9. La forma y las épocas de convocar a las juntas generales;
10. La forma de designación de los administradores y la clara enunciación de los funcionarios que tengan la representación legal de la compañía;
11. Las normas de reparto de utilidades;
12. La determinación de los casos en que la compañía haya de disolverse anticipadamente; y,
13. La forma de proceder a la designación de liquidadores.

Para el cumplimiento de sus fines se estima pertinente que la bolsa de productos cuente con la siguiente estructura:



**Figura 2. Estructura organizacional de la bolsa de productos de Quevedo**

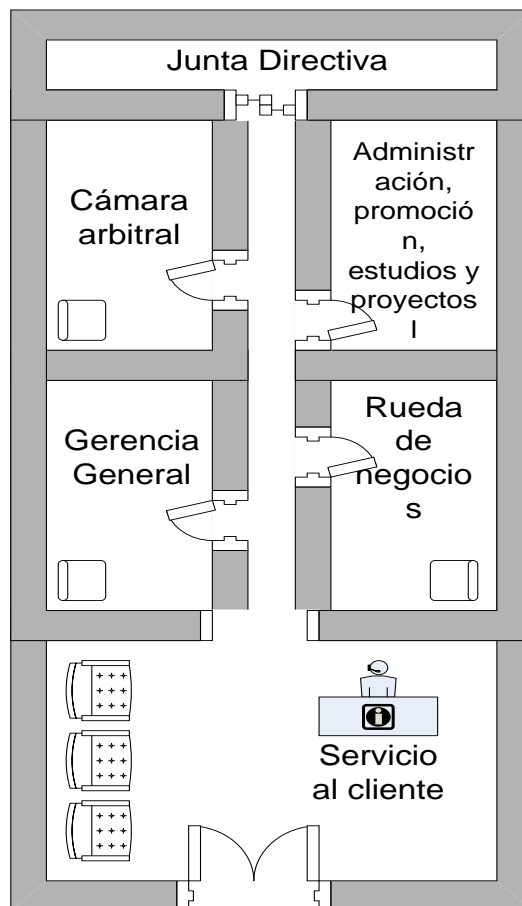
▪ **Forma de liquidar las operaciones bursátiles**

- En las operaciones, la liquidación o pago se llevará a cabo el mismo día.
- En las operaciones al contado el pago se lleva a cabo a más tardar, tres días hábiles después de realizada la operación.
- En las operaciones a plazo la liquidación es en el plazo pactado entre el comprador y el vendedor, el cual no puede ser mayor de 45 días calendario.

- La operaciones opcionales de compra y venta, la entrega de los valores negociados y su liquidación se lleva a cabo en un plazo acordado entre ambos que no deberá exceder los 360 días calendario, pero uno o ambos se reservan el derecho de prescindir el contrato y no llevar a cabo la operación, para lo cual se paga una prima en dinero por el que abandona la operación a favor del otro contratante.

▪ **Adecuación de edificio**

No se prevé la construcción de edificio, sin embargo se considera que el área donde deberá funcionar es de 200 m<sup>2</sup>, y deberá ser acondicionada y remodelada para el efecto.



**Figura 3. Adecuación de edificio**

- **Tecnologías, maquinarias y equipos**

1. Cinco computadoras de escritorio LG Corel Duo, 4G memoria, monitor LCD 17" DVD Writer, impresora copiadora, scanner, regulador de voltaje y cámara web.
2. Dos computadoras portátiles marca Sony Corel Duo, 4G memoria, monitor LCD 15
3. Teléfono para central telefónica PBX
4. Cinco teléfonos inalámbricos Panasonic
5. Dos centrales de aire marca LG Split ducto 60000 BTU de descarga horizontal. Serpentin de alta eficiencia en el evaporador Acero galvanizado pintado. Filtro lavable anti-hongo. Compresor de alta confiabilidad. Protección interna contra sobrecarga del compresor. Medidas: Unidad interna: 900x1.135x500(mm) Unidad externa: 900x1.135x370(mm) Modelo: TN-C060BSA0
6. Dos pantallas desplegables para proyección
7. Un sistema electrónico de negociación para bolsa de valores y empresa
8. Dos proyectores marca Epson
9. Cinco escritorios con sus respectivas sillas, marca Atu de tres servicios.
10. Seis sillas giratorias para escritorios
11. Una mesa grande para reuniones del directorio
12. Veinte sillas para atención al público y reuniones
13. Cinco archivadores de tres servicios marca ATU

- **Plan de medios**

Se considera necesario realizar campañas de difusión y promoción durante los dos primeros años de operación de la bolsa de productos, en los siguientes medios:

- Radio viva, durante tres días a la semana
- Diario La Hora, con tres avisos publicitarios en la semana
- Televisión local en Rey Tv y OQ tv.

## 4.1.4. Estudio financiero

### 4.1.4.1. Presupuestos

#### 4.1.4.1.1. Presupuestos de inversión

#### Inversión fija

**Cuadro 21. Inversiones fijas. En USD miles**

BIENES	CANTIDAD	COSTU UNITARIO	TOTAL
<b>ADECUACIÓN OFICINAS 200 m<sup>2</sup></b>	200	50.00	<b>10000</b>
<b>EQUIPOS INFORMÁTICOS</b>			<b>16740</b>
Computadora escritorio LG	5	700	3500
Computadora portátil Sony	2	1000	2000
Sistema electrónico de negociación en bolsa	1	10000	10000
Proyector marca Epson	2	500	1000
Pantalla desplegable para proyección	2	120	240
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>			<b>4750</b>
Teléfono inalámbrico Panasonic	5	50	250
Central telefónica PBX Panasonic	1	300	300
Centrales de aire LG Split ducto 60000 BTU	2	2100	4200
<b>MUEBLES DE OFICINA</b>			<b>3540</b>
Escritorios ATU, 3 servicios	5	250	1250
Archivador ATU de 3 gavetas metal	5	180	900
Sillas para atención al público y recepción	20	13	260
Sillas ejecutivas para escritorios	6	130	780
Mesa para reuniones del directorio	1	350	350
<b>SUBTOTAL</b>			<b>35030</b>
Imprevistos (3%)			1051
<b>TOTAL INVERSIÓN FIJA</b>			<b>36081</b>

FUENTE: Investigación de campo

ELABORACIÓN. Autora

## Inversión diferida

**Cuadro 22. Inversión diferida. En USD miles**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
Gastos de constitución	1500
Permisos, patentes y similares	150
Costo estudio de factibilidad	700
<b>SUBTOTAL</b>	<b>2350</b>
Imprevistos (3%)	71
<b>TOTAL INVERSIÓN DIFERIDA</b>	<b>2421</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORACIÓN. Autora

## Capital de trabajo

**Cuadro 23. Capital de trabajo, año 2013**

DESCRIPCIÓN	MESES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
<b>REMUNERACIONES</b>			<b>7488</b>
Administrador rueda de negocios	1	817	817
Administrador financiero	1	817	817
Administrador información, promoción y proyectos	1	817	817
Jefe Comisión de reglamento	1	817	817
Jefe Comisión de cumplimiento de contratos	1	817	817
Jefe Comisión de precios	1	817	817
Gerente general	1	1634	1634
Secretaria	2	477	953
<b>INSUMOS BÁSICOS</b>			<b>765</b>
Energía eléctrica	3	90	270
Agua potable	3	10	30
Teléfono	3	120	360
Internet	3	35	105
<b>SUMINISTROS DE OFICINA</b>			<b>270</b>
Papelería	3	60	180
Accesorios de oficina	3	30	90
<b>OTROS</b>			<b>6750</b>
Limpieza y mantenimiento de oficinas	3	200	600
Arrendamiento de oficina	3	2000	6000
Mantenimiento de computadoras	3	50	150
<b>PLAN DE MEDIOS</b>			<b>1485</b>
Radio, prensa y televisión	3	495	1485
<b>SUBTOTAL</b>			<b>16758</b>
Imprevistos (3%)			503
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>			<b>17261</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORACIÓN. Autora

## Resumen de las inversiones

**Cuadro 24. Resumen de las inversiones, año 2013**

DESCRIPCIÓN	TOTAL
FIJAS	36081
INVERSIÓN DIFERIDA	2421
CAPITAL DE TRABAJO	17261
<b>INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>55762</b>

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORACIÓN. Autora

### 4.1.4.1.2. Presupuestos de operación

#### ▪ Vida útil del proyecto

El período de longitud para el estudio de la presente inversión es de diez años, en su determinación participan la vida útil de la mayoría de los bienes, especialmente las maquinarias y los equipos.

#### ▪ Valor de salvamento

El valor de rescate de la inversión, se lo ha calculado tomando en cuenta, la vida útil de los bienes que participan en la investigación.

El valor de rescate de los activos es de US\$ 2061. Su forma de cálculo se lo aprecia en el anexo 2.

#### ▪ Presupuesto de ingresos

Los ingresos de la inversión se originan del resultado de las transacciones que se producen en la bolsa de productos, se identifican varios tipos de productos financieros:

a) Los genéricos: que son: maíz, café, maíz, cacao, entre otros bienes

agrícolas, que se los puede transar a término o con pacto de recompra cualquier persona que lo posea. Ideal para empresas pequeñas, o empresas con balances deficientes o de gran volatilidad

- b) Específicos: una agroindustria con un balance y tamaño razonable, puede inscribir un producto específico suyo, por ejemplo chocolates, que lleva en su definición, un pacto de recompra a futuro respaldado por el balance de la empresa, adicionalmente al resguardo entregado por el Estado. Este producto financiero será muy similar a un efecto de comercio de la empresa, con garantía de chocolates. Esta modalidad permitirá a un enorme número de agroindustrias medianas, acceder por primera vez al mercado de capitales; y,
- c) Contratos sobre cosechas futuras: los grandes compradores como la Procesadora Nacional de Alimentos (PRONACA), Nestlé, Terraexport, Global Café S.A, Ecualexporfoods S.A., Expocañarte S.A, entre otros, que serán quienes financien parcialmente a los agricultores dentro de su balance, podrán, adecuando previamente esos contratos a fórmulas de compras a futuro, financiar a sus proveedores fuera de balance en el mercado de capitales

Los ingresos de la presente inversión, se producirán por las comisiones de compra/venta: Cada vez que compre o venda acciones referentes a los productos agrícolas deberá pagar, entre 0,20% y 0.60% dependiendo del importe de la operación, dependiendo del bróker que utilice y del importe de la operación.

Se considera que cuando mayor sea el importe menor será el porcentaje que tenga que pagar como comisión. Realmente hay que pagar dos comisiones, una al bróker y otra a la Bolsa donde se negocian las acciones. La estimación del 0,20% - 0,60% es la suma de estas dos comisiones

Para fines de estimación de los ingresos se considera el promedio de 0.40%,

distribuidos en 0.2% para el bróker y 0.2% para la Bolsa, éste último determina los ingresos del proyecto.

Las estimaciones de los ingresos se las realiza a partir de:

1. La oferta actual de bienes agrícolas del cantón Quevedo asciende a 95,855,164 dólares.
2. La predisposición del 79.56% de parte de los productores agrícolas para vender o negociar los productos en la bolsa de productos.
3. En el primer año, se asume la captación del 50% del total de operaciones de compra y venta, provenientes de los productores agrícolas, en el segundo año este subirá al 70% y llegará al 100% del tercer año en adelante

**Cuadro 25. Ingresos del proyecto. Años 2014-2023**

CONCEPTO	CANTIDAD ANUAL				
	2014 = 1	2015 = 2	2016 = 3	2017-22= 4-9	2023 = 10
<b>COMISIÓN POR COMPRA/VENTA</b>	<b>152525</b>	<b>213535</b>	<b>305049</b>	<b>305049</b>	<b>305049</b>
Comisiones por compra	76262	106767	152525	152525	152525
Comisiones por venta	76262	106767	152525	152525	152525
<b>VALOR RESIDUAL</b>					<b>2061</b>
<b>TOTAL INGRESO ANUAL</b>	<b>152525</b>	<b>213535</b>	<b>305049</b>	<b>305049</b>	<b>307110</b>

FUENTE: Investigación de campo

ELABORACIÓN. Autora

▪ Presupuesto de egresos

**Cuadro 26. Egresos del proyecto. Años 2014-2023**

CONCEPTO	CAN TIDA D	COSTO UNITARI O	EGRESOS ANUALES				
			2014 = 1	2015 = 2	2016 = 3	2017- 22= 4-9	2023 = 10
<b>REMUNERACIONES(1)</b>		<b>1061</b>	<b>84139</b>	<b>84139</b>	<b>84139</b>	<b>84139</b>	<b>84139</b>
Administrador rueda de negocios	1	817	9803	9803	9803	9803	9803
Administrador financiero	1	817	9803	9803	9803	9803	9803
Administrador información, promoción y proyectos	1	817	9803	9803	9803	9803	9803
Jefe Comisión de reglamento	1	817	9803	9803	9803	9803	9803
Jefe Comisión de cumplimiento de contratos	1	817	9803	9803	9803	9803	9803
Jefe Comisión de precios	1	817	9803	9803	9803	9803	9803
Gerente general	1	1634	19605	19605	19605	19605	19605
Secretaria	2	477	5718	5718	5718	5718	5718
<b>INSUMOS BÁSICOS</b>			<b>3060</b>	<b>3060</b>	<b>3060</b>	<b>3060</b>	<b>3060</b>
Energía eléctrica	12	90	1080	1080	1080	1080	1080
Agua potable	12	10	120	120	120	120	120
Teléfono	12	120	1440	1440	1440	1440	1440
Internet	12	35	420	420	420	420	420
<b>SUMINISTROS DE OFICINA</b>			<b>1080</b>	<b>1080</b>	<b>1080</b>	<b>1080</b>	<b>1080</b>
Papelería	12	60	720	720	720	720	720
Lápices, lapiceros, marcadores, etc.	12	30	360	360	360	360	360
<b>OTROS</b>			<b>26550</b>	<b>26550</b>	<b>26550</b>	<b>26550</b>	<b>26550</b>
Limpieza y mantenimiento de oficinas	12	200	2400	2400	2400	2400	2400
Arrendamiento de oficinas	12	2000	24000	24000	24000	24000	24000
Mantenimiento de computadoras	3	50.00	150	150	150	150	150
<b>PLAN DE MEDIOS (2)</b>			<b>5940</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>
Radio, prensa y televisión	12		5940.00	200	200	200	200
<b>SUBTOTAL</b>			<b>120769</b>	<b>115029</b>	<b>115029</b>	<b>115029</b>	<b>115029</b>
Imprevistos (3%)			3623	3451	3451	3451	3451
<b>TOTAL EGRESOS ANUALES</b>			<b>124392</b>	<b>118479</b>	<b>118479</b>	<b>118479</b>	<b>118479</b>

(1) Anexo 3

(2) Anexo 4

FUENTE: Investigación de campo

ELABORACIÓN. Autora

#### 4.1.4.2. Financiamiento

Esta inversión será financiada en su totalidad por socios vinculados al sector agrícola.

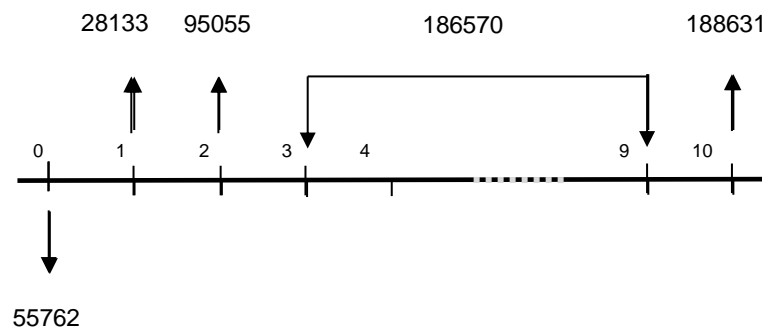
Se deberán emitir 55762 acciones comunes, de un dólar cada una, las mismas que permitirán sentar las bases para poner en marcha el proyecto.

#### 4.1.4.3. Flujos netos de efectivo

**Cuadro 27. Flujos netos de efectivo. Años 2014-2023**

RUBROS	AÑOS					
	2013 = 0	2014 = 1	2015 = 2	2016 = 3	2017-22= 4-9	2023 = 10
<b>INGRESOS</b>						
INGRESOS POR EVENTOS		152525	213535	305049	305049	305049
VALOR RESIDUAL						2061
<b>INGRESOS ANUALES</b>	<b>0</b>	<b>152525</b>	<b>213535</b>	<b>305049</b>	<b>305049</b>	<b>307110</b>
<b>EGRESOS</b>						
INVERSIONES	55762					
EGRESOS DEL PROYECTO		124392	118479	118479	118479	118479
<b>EGRESOS ANUALES</b>	<b>55762</b>	<b>124392</b>	<b>118479</b>	<b>118479</b>	<b>118479</b>	<b>118479</b>
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>-55762</b>	<b>28133</b>	<b>95055</b>	<b>186570</b>	<b>186570</b>	<b>188631</b>

Diagrama de flujo de efectivo neto:



**Figura 4. Diagrama de flujo de efectivo neto**

#### 4.1.4.4. Tasa de oportunidad

La tasa de oportunidad empleada para los cálculos financieros en esta investigación se la obtiene a través de la siguiente aplicación:

Fórmula:

$$\text{TMAR} = \text{Tasa de Interés Real (ir)} + \text{Tasa de Inflación (f)} + (\text{ir} \times \text{f})$$

Con datos obtenidos de la página web del Banco Central del Ecuador y del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, durante el mes de junio del 2013, se tiene:

Tasa de interés activa referencial (junio 2013)	: 8.17%
Tasa de inflación estimada anual (mayo 2012 – mayo 2013)	: 3.01%

$$\text{TMAR} = 0.0516 + 0.0301 + (0.0301 \times 0.0516)$$

$$\text{TD} = \text{TMAR} = 8.33\%$$

#### 4.1.4.5. Evaluación financiera

- Valor actual neto

Fórmula:

$$\text{VAN} = \frac{\sum_{t=1}^M FEN}{(1+i)^n}$$

**Desarrollo:**

$$\begin{aligned} VAN = & -55762 + \frac{28133}{(1.0833)^1} + \frac{95055}{(1.0833)^2} \\ & + 186570 \left[ \frac{(1.0833)^7 - 1}{0.0833(1.0833)^7} \right] \left[ \frac{1}{(1.0833)^2} \right] + \frac{188631}{(1.0833)^{10}} \end{aligned}$$

$$VAN = + 511834.57$$

El resultado demuestra que esta inversión es viable.

▪ **Tasa interna de retorno**

Fórmula para la aplicación:

$$TIR = TIR_1 + \left[ \frac{VAN_1 \times TIR_{(\Delta=2-1)}}{VAN_{(\Delta=1-2)}} \right]$$

Dónde:

TIR = Tasa interna de retorno

TIR<sub>1</sub> = Tasa interna de retorno que genera un VAN negativo

TIR<sub>2</sub> = Tasa interna de retorno que genera un VAN positivo

TIR<sub>(Δ=2-1)</sub> = Variación porcentual de la TIR, diferencia entre 0.5% y 1%

VAN<sub>1</sub> = Valor actual neto negativo con TIR<sub>1</sub>

VAN<sub>2</sub> = Valor actual neto positivo con TIR<sub>2</sub>

VAN<sub>(Δ=1-2)</sub> = Diferencia monetaria entre el VAN<sub>1</sub> y el VAN<sub>2</sub>

$$TIR_1 = 108\%$$

$$\begin{aligned} VAN_1 = & -55762 + \frac{28133}{(2.08)^1} + \frac{95055}{(2.08)^2} + 186570 \left[ \frac{(1.08)^7 - 1}{1.08(2.08)^7} \right] \left[ \frac{1}{(2.08)^2} \right] \\ & + \frac{188631}{(2.08)^{10}} \end{aligned}$$

$$VAN_1 = + 21.59$$

$$TIR_2 = 108.1\%$$

$$VAN_1 = -55762 + \frac{28133}{(2.081)^1} + \frac{95055}{(2.081)^2} + 186570 \left[ \frac{(1.0833)^7 - 1}{1.081(2.081)^7} \right] \left[ \frac{1}{(2.081)^2} \right] + \frac{188631}{(2.081)^{10}}$$

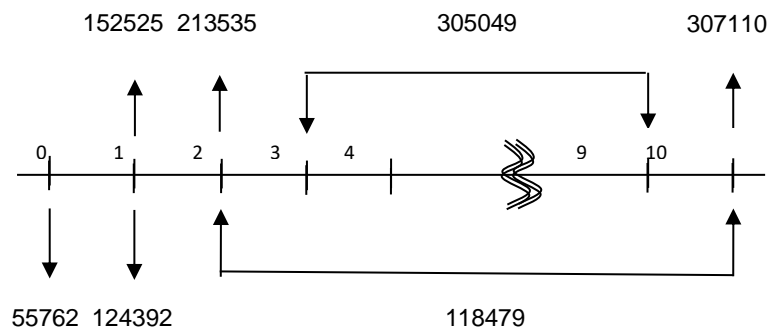
$$VAN_2 = - 44.04$$

$$TIR = 1.08 + \left[ \frac{21.59 \times (1.081 - 1.08)}{21.59 - (-44.04)} \right]$$

$$TIR = 108.03\%$$

Esta inversión es factible, puesto que la TIR supera de manera considerable a la tasa mínima exigida para este proyecto.

- **Relación beneficio costo**



**Figura 5. Diagrama de flujos para beneficio costo**

Fórmula para la aplicación:

$$R_{b/c} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{Y_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

**Desarrollo:**

$$R_{\frac{b}{c}} = \frac{\frac{152525}{(1.0833)^1} + \frac{213535}{(1.0833)^2} + 305049 \left[ \frac{(1.0833^7 - 1)}{0.0833(1.0833^7)} \right] \frac{1}{(1.0833)^2} + \frac{307110}{(1.0833)^{10}}}{55762 + \frac{124392}{(1.0833)^1} + 118479 \left[ \frac{(1.0833^9 - 1)}{0.0833(1.0833^9)} \right] \frac{1}{(1.0833)^1}}$$

$$R_{b/c} = 1.61$$

El resultado demuestra la conveniencia de la inversión

▪ **Tasa de rentabilidad verdadera**

Fórmula para la aplicación:

Para llevar los flujos netos al futuro:

$$VFN = \sum_{i=1}^n FNC(1+i)^n$$

Tasa de rentabilidad verdadera:

$$TRV = \sqrt[n]{\frac{\sum_{i=1}^n FNC(1+i)^n}{FNC_{INVERSIÓN(0)}}$$

$$VFN = 28133(1.083)^9 + 950551.083(1.083)^9 + 186570 \left[ \frac{(1.083)^7 - 1}{0.083} \right] (1.083)^1 + 188631$$

$$VFN = 1699654.95$$

$$TRV = \sqrt[10]{\frac{1699654.95}{55762}}$$

$$TRV = 26.45\%$$

El resultado obtenido, supera a la tasa interna de retorno, lo cual demuestra que la inversión es conveniente. Este resultado expresa que por haber invertido la cantidad de 55762, obtengo una tasa real del 26.45%

▪ **Período de recuperación de la inversión**

Fórmula de aplicación:

$$PRI_{(TD)} = T_1 + \left( \frac{FNC_{AA(T1)}}{FNC_{AA(T1)} + FNC_{AA(T2)}} \right)$$

Dónde:

PRI = Período de recuperación de la inversión

TD = Tasa de descuento

T<sub>1</sub> = Año próximo a recuperar la inversión

FNC<sub>AA(T1)</sub> = Flujo neto de caja actualizado acumulado próximo al año de recuperación de la inversión, menos negativo, conocido como T<sub>1</sub>

FNC<sub>AA(T2)</sub> = Flujo neto de caja actualizado acumulado localizado en el año de recuperación de la inversión, conocido como T<sub>2</sub>

**Cuadro 28. Flujos de efectivo actualizados y acumulados.  
Años 2014-2023**

AÑOS	VAN	FN <sub>AA</sub>	TIEMPOS
0	-55762	-55762	
1	25969.72	-29792.28	<b>T1</b>
2	80999.45	51207.17	<b>T2</b>
3	74771.02	125978.19	
4	69021.53	194999.72	
5	63714.14	258713.85	
6	58814.86	317528.72	
7	54292.31	371821.03	
8	50117.52	421938.55	
9	46263.75	468202.30	
10	43632.27	511834.57	

$$PRI_{(TD)} = 1 + \left( \frac{29792.28}{29792.28 + 51207.17} \right)$$

PRI = 1 año, 4 meses

#### 4.1.4.6. Análisis de sensibilidad

##### a. Cambios en los ingresos

El proyecto se sujeta a los cambios en los ingresos en  $\pm 10\%$ , obteniéndose los siguientes resultados.

- **Aumento de 10% en los ingresos por la tasa de comisión**

El flujo de efectivo se modifica, alcanzando los siguientes valores:

**Cuadro 29. Flujos de efectivo con 10% de incremento en los ingresos.  
Años 2013-2023**

RUBROS	AÑOS					
	2013 = 0	2014 = 1	2015 = 2	2016 = 3	2017-22= 4-9	2023 = 10
<b>INGRESOS</b>						
COMISIÓN POR COMPRA/VENTA		167777	234888	335554	335554	335554
VALOR RESIDUAL						2061
<b>INGRESOS ANUALES</b>	<b>0</b>	<b>167777</b>	<b>234888</b>	<b>335554</b>	<b>335554</b>	<b>337615</b>
<b>EGRESOS</b>						
INVERSIONES	55762					
EGRESOS DEL PROYECTO		124392	118479	118479	118479	118479
<b>EGRESOS ANUALES</b>	<b>55762</b>	<b>124392</b>	<b>118479</b>	<b>118479</b>	<b>118479</b>	<b>118479</b>
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>-55762</b>	<b>43386</b>	<b>116409</b>	<b>217075</b>	<b>217075</b>	<b>219136</b>

#### Resultados:

VAN = + 1134206.70

TIR = 156.34%

R<sub>b/c</sub> = 2.34

TRV = 32.85%

PRI = 1 año, 2 meses

La variación generada por un incremento en los ingresos, demuestra que el proyecto es sostenible, tornándolo más conveniente. En esta circunstancia, se recomienda la inversión.

- **Disminución de 10% en los ingresos, asumiendo constantes la inversión y los egresos**

El resultado de los flujos es el siguiente:

**Cuadro 30. Flujos de efectivo con 10% de disminución en los ingresos.  
Años 2013-2023**

RUBROS	AÑOS					
	2013 = 0	2014 = 1	2015 = 2	2016 = 3	2017-22= 4-9	2023 = 10
<b>INGRESOS</b>						
COMISIÓN POR COMPRA/VENTA		137272	192181	274545	274545	274545
VALOR RESIDUAL						2061
<b>INGRESOS ANUALES</b>	<b>0</b>	<b>137272</b>	<b>192181</b>	<b>274545</b>	<b>274545</b>	<b>276606</b>
<b>EGRESOS</b>						
INVERSIONES	55762					
EGRESOS DEL PROYECTO		124392	118479	118479	118479	118479
<b>EGRESOS ANUALES</b>	<b>55762</b>	<b>124392</b>	<b>118479</b>	<b>118479</b>	<b>118479</b>	<b>118479</b>
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>-55762</b>	<b>12881</b>	<b>73702</b>	<b>156065</b>	<b>156065</b>	<b>158126</b>

**Resultados:**

VAN = + 774609.39

TIR = 108.95%

R<sub>b/c</sub> = 1.92

TRV = 29.70%

PRI = 1 año, 8 meses

La inversión ante una disminución en los ingresos, no correrá riesgo alguno, pues los resultados de la evaluación financiera, demuestran que la inversión es

viable.

**b. Cambios estimados en los egresos y en la inversión**

- **Variación de 10% en los egresos e inversión, asumiendo constantes los ingresos**

Con la intención de conocer el impacto que tendría un incremento del 10% en la inversión y en los egresos, cuando se asumen constantes los ingresos generados a lo largo de la vida útil, se obtuvieron los siguientes resultados.

**Cuadro 31. Flujos de efectivo con 10% de incremento en la inversión y los egresos. Años 2013-2023**

RUBROS	AÑOS					
	2013 = 0	2014 = 1	2015 = 2	2016 = 3	2017-22= 4-9	2023 = 10
<b>INGRESOS</b>						
INGRESOS POR EVENTOS		152525	213535	305049	305049	305049
VALOR RESIDUAL						2061
<b>INGRESOS ANUALES</b>	<b>0</b>	<b>152525</b>	<b>213535</b>	<b>305049</b>	<b>305049</b>	<b>307110</b>
<b>EGRESOS</b>						
INVERSIONES	61338					
EGRESOS DEL PROYECTO		136831	130327	130327	130327	130327
<b>EGRESOS ANUALES</b>	<b>61338</b>	<b>136831</b>	<b>130327</b>	<b>130327</b>	<b>130327</b>	<b>130327</b>
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>-61338</b>	<b>15694</b>	<b>83207</b>	<b>174722</b>	<b>174722</b>	<b>176783</b>

**Resultados:**

VAN = + 869953.79

TIR = 111.07%

R<sub>b/c</sub> = 1.94

TRV = 29.87%

PRI = 1 año, 8 meses

Ante la eventualidad que los ingresos y la inversión se incrementen en un 10%, motivado por la inflación, la inversión continuará siendo rentable y viable, por tal razón, este proyecto no correrá ningún riesgo por esta causa, de ahí su

importancia.

#### 4.1.4.7. Contribución del proyecto con la sociedad

**Cuadro 32. Importancia del proyecto. Años 2013-2023**

CONCEPTO	CONTRIBUCIÓN					
	2013 = 0	2014 = 1	2015 = 2	2016 = 3	2017-22 = 4-9	2023 = 10
<b>EMPLEO GENERADO</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
Monto total generado por empleo	7488	84139	84139	84139	84139	84139
<b>INVERSIÓN POR EMPLEO GENERADO</b>	<b>832</b>	<b>9349</b>	<b>9349</b>	<b>9349</b>	<b>9349</b>	<b>9349</b>
Valor materias primas e insumos de origen nacional	7515	660	660	660	660	660
Valor plan de comunicaciones	1485	1485	1485	1485	1485	1485
Valor equipos y muebles oficina de origen nacional	21490					
Valor de equipos informáticos	16740					
<b>TOTAL</b>	<b>54718</b>	<b>86284</b>	<b>86284</b>	<b>86284</b>	<b>86284</b>	<b>86284</b>

Esta inversión contribuye con la sociedad generando nueve plazas de empleo y con ello la reducción del desempleo en Quevedo.

Según esta investigación por cada empleo producido por el proyecto, se invierte la cantidad de USD 9349 anualmente, durante toda su vida útil.

Anualmente se estima que este proyecto contribuirá con la sociedad aportando la cantidad de USD 86284.

#### 4.1.5. Impacto ambiental

Según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) proporcionada por la Corporación Financiera Nacional (CFN), este proyecto no afecta al medio ambiente, ni directa ni indirectamente, por lo que no se requiere elaboración de estudio de impacto ambiental (EsIA).

Esta inversión atendiendo a la clasificación CIIU, corresponde a las Actividades

auxiliares de la intermediación financiera como mercados financieros, actividades bursátiles, etc., codificada con 67100.

## 4.2. DISCUSIÓN

La formulación de proyectos abarca todos los sectores de la economía, donde la satisfacción de las necesidades es una prioridad. La utilidad y el retorno de una inversión son esenciales. Este último se canaliza definitivamente al conjunto de la población.

Al referirnos a un proyecto, lo entendemos como toda acción social, individual o grupal, destinada a producir cambios en una determinada realidad que involucra y afecta a un grupo social determinado. Los cambios deseados se entienden como un avance positivo en la realidad a intervenir, específicamente se espera una mejoría en las condiciones y la calidad de vida de los sujetos involucrados en dicha realidad.

El estudio de factibilidad para la creación de una bolsa de productos agrícolas favorecerá el desarrollo del cantón Quevedo, según el criterio de los encuestados en la investigación de campo, además fortalecerá el área y los distintos cultivos agrícolas existentes actualmente.

Quevedo cuenta con una importante riqueza agrícola, y está ubicado en la zona central del litoral ecuatoriano, el número de unidades de producción agropecuarias garantizan la producción permanente durante todos los meses del año. Esta generación productiva dinamizará el desarrollo del agro, haciendo posible la ejecución de la inversión.

Los estudios de: ingeniería, técnico, económico y financiero y los resultados alcanzados, demuestran la viabilidad de la inversión en la creación de la bolsa de productos para Quevedo; a esto hay que añadir los índices favorables obtenidos en los cálculos financieros. En la formulación y evaluación de proyectos se aplican criterios para escoger la alternativa que hace el mejor uso de los recursos escasos (Ramírez, 2008).

Las hipótesis de investigación se confirman, demostrando la importancia de materializar la implementación de una bolsa de productos agrícolas en el cantón Quevedo.

Son múltiples las ventajas en la creación de una bolsa de productos, la principal ventaja de negociar en una bolsa de físicos tanto para los vendedores como los compradores, es que los términos de la operación se cumplen, mediante la firma de un contrato que al ser registrado, permite que la Bolsa asuma la responsabilidad ante las dos partes de dicho contrato (Puerto 2007).

Para los productores una ventaja es que pueden suscribir contratos de venta por múltiples razones, pero éstos les resultan de gran utilidad cuando necesitan obtener crédito para cubrir costos de producción, o cuando se presentan condiciones adecuadas de producción o niveles de precios altos en el futuro.

Asegurar el mercado del producto es otra de las ventajas que ofrece la Bolsa a productores y compradores. Las Bolsas de Físicos, por medio de sus contratos, ofrecen a los productores un mercado seguro para sus productos y a los compradores un abastecimiento confiable y adecuado a sus requerimientos. Además permite a productores y compradores crear planes de producción y entrega (Puerto 2007).

Una bolsa de productos agrícolas siempre será importante, pues entre las ventajas que ofrecen a los productores, está la existencia de un mercado específico para los distintos productos del sector agrícola de Quevedo, donde la intermediación dejará de ser obstáculo para la estabilidad de los ingresos y de los márgenes de rentabilidad de los productores de bienes.

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1. CONCLUSIONES

El desarrollo del proceso de investigación, nos ayuda a concluir:

1. En Quevedo existen 940 unidades de producción agropecuarias en condiciones en asociación de cultivo y cerca de 6000 hectáreas cultivadas, de las cuales, el área predominante está representada por el cacao, café, banano, maíz duro seco, yuca, frejol tierno y frejol seco. Bajo la forma de monocultivo existen 2800 UPAs, equivalente a 35008 hectáreas en producción.
2. Según el censo nacional económico realizado en el año 2010, la distribución y composición del área a nivel de cultivo asociado y de la oferta agrícola está distribuida de la siguiente forma: cacao con un 55.40%, café 41.25% y banano con 3.35%, entre los más importantes, mientras que en condiciones de monocultivo la producción de maracuyá con 44.36% y de la soya con 12.15%, dominan el sector.
3. Quevedo cuenta con la oferta y la demanda de bienes agrícolas suficientes para implementar la Bolsa de Productos Agrícolas en el cantón. Además existe la demanda insatisfecha necesaria, para asegurar la comercialización de los bienes producidos en el agro.
4. Los estudios de ingeniería, técnico, económico y financiero, exponen las distintas necesidades, manifestadas en las inversiones tecnológicas y los requerimientos técnicos, económicos y monetarios para la puesta en marcha del proyecto.
5. Los indicadores de evaluación económica y financiera, como Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Razón Beneficio Costo, Tasa de Rentabilidad Verdadera y el Período de Recuperación de la Inversión, demuestran que la inversión es recomendable.

## 5.2. RECOMENDACIONES

Basados en las conclusiones, se recomienda lo siguiente:

1. Incentivar el fortalecimiento y la producción agrícola existente en la generación de cultivos demandados por las empresas productoras de bienes originarios del agro, en la provincia y el país, como: palma africana, soya, arroz, maracuyá, piña, mangos, entre otros.
2. Impulsar la producción agrícola de cacao, café y banano, que son productos en los cuales se tiene mayor ventaja competitiva, a través de créditos con tasas de interés preferencial y financiar la producción de nuevos bienes demandados por el mercado.
3. Implementar la creación de La Bolsa de Productos Agrícolas en el cantón Quevedo, debido a la importante demanda insatisfecha que existe por parte del mercado.
4. Invertir en recursos tecnológicos, adecuaciones del local comercial y talento humano para obtener los ingresos necesarios provenientes de las comisiones, como condición para la operatividad y la puesta en marcha de la Bolsa de Productos Agrícolas.
5. Ejecutar y materializar la consecución de la Bolsa de Productos Agrícolas, en razón de los resultados obtenidos en la evaluación económica y financiera, como Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Razón Beneficio Costo, Tasa de Rentabilidad Verdadera y el Período de Recuperación de la Inversión.

## **CAPÍTULO VI. BIBLIOGRAFÍA**

## 6.1. LITERATURA CITADA

**ARBOLEDA, G.** Proyectos formulación evaluación y control, Cali Colombia, 6ª edic. 4-175 y 338-404. 2008.

**BACA, G.** Evaluación de proyectos. Naucalpan de Juárez, 7ª edic. pp 36-93 y 185. México, 2009.

**BERNAL, A.** Elaboración y evaluación de proyectos, editorial gestión 2000, España, 2009.

**CHIAVENATO, Idalberto.** Iniciación a la Organización y Técnica Comercial. Mc Grew Hill/Interamericana de México, México DF, 1993

**CONGRESO NACIONAL DEL ECUADOR.** Ley de Compañía, Quito, 20 de octubre de 1999.

**ESCALONA, Iván.** Métodos de evaluación financiera en evaluación de proyectos. Estudios Universitarios: Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (U.P.I.I.C.S.A.) del Instituto Politécnico Nacional (I.P.N.), México, 2011.

**GALVÁN, A.** Guía para la formulación y evaluación de proyectos de inversión. Nacional Financiera, pp 29-33 y 88. México, s.a. 2007.

**GRATEROL, María Luisa.** Proyecto de Inversión, Ministerio de Educación Superior, República Bolivariana de Venezuela, 2010.

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE BUENOS AIRES,** Evaluación de proyectos. Universidad Privada. 2007.

**LAIR Ribeiro.** Generar Beneficios, de, Ediciones Urano S.A., 2005.

**LIZARAZO**, Luis. La bolsa de productos agropecuarios, El mercado de físicos, Chile, 2010.

**MASCAREÑAS**, Juan. La valoración de proyectos de inversión productivos. Universidad Complutense de Madrid, España, 2008.

**ORGANIZACIÓN DE ESTADOS AMERICANOS (OEA) Y NACIONAL FINANCIERA**. Guía para la formulación y evaluación de proyectos de inversión, Guayaquil, Ecuador, pp. 17, 41,48 56,59, 101 y 102. 2010.

**PALLARES** Zoilo, **ROMERO** Diego y **HERRERA** Manuel. Hacer Empresa: Un Reto, Cuarta Edición, Fondo Editorial Nueva Empresa, 2005,

**PERE**, N. Elaboración y control de presupuestos, edit. Gestión 2000, España, 2011.

**PUERTO**, Jairo. La bolsa nacional agropecuaria como intermediario comercializador y fuente de financiación, Universidad de La Sabana, Colombia, 2007.

**RAMÍREZ**, Vicente. Apuntes de formulación y evaluación de proyectos de inversión, Universidad de Los Andes, 2008.

**SAPAG CHAIN**, Assin, **SAPAG CHAIN**, Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos, de, 2009.

**TORRICO**, Álvaro. La bolsa de productos, Universidad Continental, Escuela de Posgrado, Perú, 2008.

**VALLEJO**, H. Proyectos de Inversión. Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador, 2008.

## 6.2. LINKOGRAFÍA

**HERRERA, J.** Evaluación de proyectos de inversión definición de proyectos economía de empresa (en línea). Consultado el 3 de diciembre del 2008. Loreto – Perú. <http://riie.com.pe>.

**KOCH, Josefina.** Manual del empresario exitoso. Edición electrónica. Texto completo en [www.eumed.net/libros/2006c/210/](http://www.eumed.net/libros/2006c/210/), ISBN-10: 84-690-3240-2, consultado en marzo del 2013.

**LEZAMA, C.** Componentes de un proyecto de inversión (en línea). Consultado el 2 de noviembre del 2008. Venezuela. <http://www.monografias.com/>. 2008.

**THOMPSON, Iván.** Concepto de Empresa. <http://www.promonegocios.net/>, consultado en noviembre del 2010.

**VÁQUIRO José Didier** Copyright. Relación Beneficio Costos, disponible en <http://www.pymesfuturo.com/index.php>, 2010.

[www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec).

## **CAPÍTULO VII. ANEXOS**

**ANEXO 1  
CUESTIONARIO**

1. **Sexo de la persona encuestada**  
Mujer  Hombre
2. **¿Sabe usted que La bolsa de productos se define como el espacio físico de encuentro para compradores y vendedores, donde se negocian contratos que garantizan las transacciones físicas de los productos agrícolas?**  
Si  No
3. **¿El sistema de comercialización agrícola de Quevedo perjudica a los agricultores, debido a la falta de precios justos?**  
Si  No
4. **¿Considera que en Quevedo debería funcionar una bolsa de productos agrícolas debido a la importancia de su oferta agrícola?**  
Si  No
5. **¿Estaría dispuesto a vender o negociar sus productos en la bolsa de productos de Quevedo?**  
Si  No
6. **¿Según su criterio la creación de una bolsa de productos agrícolas favorecerá el desarrollo del cantón?**  
Si  No
7. **¿El desarrollo del cantón Quevedo, debido a una bolsa de productos se notará en cuál de los siguientes sectores?**  
Agrícola  Comercial  Servicios
8. **¿La bolsa de productos del cantón Quevedo fortalecerá el área y los tipos de cultivos agrícolas?**  
Si  No
9. **¿La oferta y demanda de bienes agrícolas de Quevedo es suficiente para dinamizar el desarrollo del sector productivo y comercial de Quevedo?**  
Si  No

**ANEXO 2**  
**DEPRECIACIÓN ANUAL Y VALOR DE RESCATE DE LA INVERSIÓN**  
**Años: 2013 - 2023**

<b>BIENES</b>	<b>TOTAL US\$</b>	<b>Vida Útil</b>	<b>Valor de Rescate</b>	<b>Depreciación anual</b>
<b>ADECUACIÓN OFICINAS 200 m2</b>	10000	20	1000	450.0
<b>EQUIPOS INFORMÁTICOS</b>				
Computadora escritorio LG	700	5	70.0	126.0
Computadora portátil Sony	1000	5	100.0	180.0
Sistema electrónico de negociación en bolsa	10000	5	1000.0	1800.0
Proyector marca Epson	500	5	50.0	90.0
Pantalla desplegable para proyección	120	5	12.0	21.6
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>				
Teléfono inalámbrico Panasonic	250	10	25.0	22.5
Central telefónica PBX Panasonic	300	10	30.0	27.0
Centrales de aire LG Split ducto 60000 BTU	4200	10	420.0	378.0
<b>MUEBLES DE OFICINA Y SALONES</b>				
Escritorios ATU, 3 servicios	1250	10	125.0	112.5
Archivador ATU de 3 gavetas metal	900	10	90.0	81.0
Sillas para atención al público y recepción	260	10	26.0	23.4
Sillas ejecutivas para escritorios	780	10	78.0	70.2
Mesa para reuniones del directorio	350	10	35.0	31.5
<b>SUBTOTAL</b>			<b>2061</b>	<b>2964</b>

**ANEXO 3**  
**REMUNERACIONES MENSUALES, ANUALES Y BENEFICIOS SOCIALES**  
**PARA EL RECURSO HUMANO DEL PROYECTO**

DENOMINACION DEL PUESTO	No.	SUELDO	DÉCI MO CUAR TO	DÉCI MO TERC ERO	FOND OS RESE RVA	TOTAL REM. MENSU AL	APOR TE PATR ONAL	TOTAL DE REMUNE RACION MENSUA L	TOT.RE M. ANUAL USS
Administrador rueda de negocios	1	600	50	50	50	750	67	817	9803
Administrador financiero	1	600	50	50	50	750	67	817	9803
Administrador información, promoción y proyectos	1	600	50	50	50	750	67	817	9803
Jefe Comisión de reglamento	1	600	50	50	50	750	67	817	9803
Jefe Comisión de cumplimiento de contratos	1	600	50	50	50	750	67	817	9803
Jefe Comisión de precios	1	600	50	50	50	750	67	817	9803
Gerente general	1	1200	100	100	100	1500	134	1634	19605
Secretaria	2	350	29	29	29	437	39	477	5718
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>5150</b>	<b>429</b>	<b>429</b>	<b>429</b>	<b>6437</b>	<b>574</b>	<b>7012</b>	<b>84139</b>

**Anexo 4**  
**PLAN DE MEDIOS**

CONCEPTO	AVISOS SEMANALES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Diario la Hora (3 col x 15 cm)	3	3	50.00	600.00
Rey Tv y Canal OQ Tv	5	3	100.00	4500.00
Radio Viva (3 cuñas diarias lunes - domingo)	3	3	70.00	840.00
<b>TOTAL</b>				<b>5940.00</b>