UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

CARRERA DE INGENIERIA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS

TESIS DE GRADO

TEMA:

"RENTABILIDAD DE LA RENOVACION DEL CULTIVO DE ROSAS (*rosa sp.*) VARIEDAD SANTA ANA DE LA EMPRESA SEDAFY FLORAL EN LA ZONA DE TABACUNDO"

PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE:

INGENIERO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS

AUTOR

CARRILLO PABON ALEXANDRA YESEÑA

DIRECTOR

ING. PAULA MARISOL PLAZA ZAMBRANO

QUEVEDO - ECUADOR

2014

Declaración de Autoría y Cesión de Derechos

Yo, **ALEXANDRA YESEÑA CARRILLO PABON**, declaro que el trabajo aquí escrito 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.

_____

Alexandra Yeseña Carrillo Pabón

CERTIFICACIÓN

La suscrita, **ING. PAULA MARISOL PLAZA ZAMBRANO,** Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que el egresado **ALEXANDRA YESEÑA CARRILLO PABON**, realizó la tesis de grado previo a la obtención del título en: **Ingeniero en Administración de Empresas Agropecuarias** titulada **"RENTABILIDAD DE LA RENOVACION DEL CULTIVO DE ROSAS *(rosa sp.)* VARIEDAD SANTA ANA DE LA EMPRESA SEDAFY FLORAL EN LA ZONA DE TABACUNDO",** bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

_____

Ing. Paula Plaza Zambrano

DIRECTORA DE TESIS

UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

CARRERA DE INGENIERIA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS

Presentado al Consejo Directivo como requisito previo a la obtención del título de: **Ingeniero en Administración de Empresas Agropecuarias**

Aprobado por:

_____

Ing. Ramiro Gaibor Fernández

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE TESIS

_____ _____

Ing. Cesar Varas Maenza **Ing. Cesar Bermeo Toledo**

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS **MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS**

QUEVEDO - LOS RIOS - ECUADOR

2014

AGRADECIMIENTOS

Mi sincero agradecimiento a las autoridades, docentes y de apoyo de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo por la valiosa formación recibida y de manera especial a la Ing. Paula Plaza Zambrano por compartir su excelencia en conocimientos y acertada dirección en la elaboración de este trabajo.

A mis amigos, por cada una de sus valiosas aportaciones hicieron posible este trabajo y por la gran calidad humana que han demostrado con su amistad.

Y gracias a todos los que de una u otra manera me brindaron su ayuda en este proyecto.

DEDICATORIA

Por permitirme llegar a este momento especial, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando estaba a punto de caer, por ello con todo mi corazón dedico mi trabajo al creador de todas las cosas DIOS.

Con Todo mi cariño para mi Padre Miguel, mi Madre Mercedes, mi Hermana Gabriela, que hicieron todo para que yo pudiera logar mis sueños, por motivarme, por darme la mano, cuando sentía que el camino se terminaba, a ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento.

A la paciencia y Comprensión, prefirieron sacrificar su tiempo para que yo pudiera cumplir con lo mío, Por la bondad y sacrificio me inspiraron a ser mejor para Ustedes, ahora puedo decir que esta tesis lleva mucho de Ustedes, gracias por estar siempre a mi lado. Luis mi esposo, David y Sofía mis hijos.

Alexandra Carrillo

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO **PAGINA**

Portada……..….. **i**

Declaración de Autoría y Cesión de Derecho……..… **ii**

Certificado de Director de Tesis ……..…….. **iii**

Tribunal de Tesis…….…… **iv**

Agradecimiento…….…….…….…. **v**

Dedicatoria…….…… **vi**

Índice General…….……. **vii**

Índice de Figuras…….…… **xii**

Índice de Gráficos……... **xiii**

Índice de Cuadros……. **xiv**

Resumen Ejecutivo……..…… **xvi**

Abstract……..... **xviii**

CAPITULO I

1 Marco Contextual de la Investigación……..... 1

1.1 Introducción…… 2

1.2 Objetivos……. 4

1.2.1 Objetivos Generales……. 4

1.2.2 Objetivos Específicos……... 4

1.2.3 Hipótesis…….. 4

CAPITULO II

2 Marco Teórico…….. 5

2.1 Historia de la floricultura en el Ecuador…… 6

2.1.1 La Floricultura en el entorno Ambiental……. 6

2.1.2 Demanda de empleo en floricultura…….. 7

2.1.3 Principales Productos Florícolas……. 8

2.1.4 Zonas productivas…….. 9

2.2 La Rosa…… 10

2.2.1 Taxonomía…….. 11

2.2.2 Variedades…….…….. 11
2.2.2.1 Variedad Santa Ana…….……..... 11
2.2.3 Requerimientos Agroclimáticos……..…….. 12
2.2.3.1 Cultivo bajo Invernadero……..……..... 12
2.2.3.2 Temperatura……..……..... 13
2.2.3.3 Humedad Relativa……..…… 13
2.3 Procesos de Producción……. 13
2.3.1 Preparación del Suelo……..…….. 13
2.3.2 Propagación……..……... 14
2.3.2.1 Por semilla…… 14
2.3.2.2 Por estaca……..…….. 14
2.3.2.3 Por injerto de vareta…… 14
2.3.2.4 Por injerto de yema……..... 15
2.3.3 Siembra……. 15
2.3.4 Método de Injertación más utilizado en la zona florícola…..…… 15
2.3.5 Fertirrigación……..…… 16
2.3.5.1 Riego……..……...…… 16
2.3.5.2 Fertilización……...……..... 16
2.3.6 Control Fitosanitario……...……..… 20
2.3.6.1 Control Integrado de Plagas (CIP)……...……. 20
2.3.6.2 Enfermedades…… 20
2.3.7 Prácticas Culturales……...……..... 21
2.3.7.1 Formación de la planta……...…..... 21
2.3.7.2 Cosecha……...……..... 22
2.4 Post cosecha……...……..... 22
2.4.1 Recolección de Mallas…… 22
2.4.2 Clasificación…….. 22
2.4.3 Boncheo (ramo de rosas de 25 tallos)……..……..……. 23
2.4.4 Control de Calidad……..……..... 23
2.4.5 Hidratación y Pre frío……..……..……..… 23
2.5 Empaque……..……..….. 23
2.5.1 Embarque……..…….. 24
2.6 Comercialización……..….. ……..…..… 24

2.6.1 Oferta ……..……..……..... 24
2.6.1.1 Por Grupos de Productos……. 25
2.6.2 Demanda……..……... 26
2.6.2.1 Demanda Local……..……. 26
2.6.2.2 Demanda Internacional……...……..… 27
2.7 Precios…….. 29
2.8 Estudio de Mercado……..……..… 30
2.8.1 Kuwait, Qatar……...…… 31
2.9 Análisis Económico……...…….. 31
2.9.1 Costos…….. 31
2.9.2 Costos Variables……..…… 32
2.9.3 Costos Fijos……..…… 32
2.9.4 Costo Total y Costo Unitario……..…… 33
2.9.5 Rentabilidad……..…… 33
2.9.6 Beneficio……..……..…… 33
2.9.7 Relación Beneficio/Costo……..……..…… 33

CAPITULO III

3 Metodología de la Investigación…….. 35
3.1 Materiales y Métodos……..…… 36
3.1.1 Descripción del área de estudio……..……..…… 36
3.1.2 Características climatológicas de la zona de estudio…..……. 37
3.2 Materiales y Equipos……..……..…… 37
3.3 Métodos de Investigación……..……..…… 37
3.3.1 Inductivo……..…….. 38
3.3.2 Deductivo……..……...…… 38
3.3.3 Analítico……..……...……... 38
3.4 Fuentes……. 38
3.5 Análisis de las Encuestas……...……..……. 39
3.6 Análisis Económico……...…….. 39
3.6.1 Ingresos……. 39
3.6.2 Estructura de Costos……..…. 39
3.6.2.1 Costos Variables……..……... 39

3.6.2.2 Costos Fijos……..…… 40
3.6.2.3 Costos Totales y Unitario……..……..…….. 40
3.6.2.4 Relación Beneficio Costo……..……..….. 40

CAPITULO IV

4 Resultados y Discusión…….. 41
4.1 Resultados……..……... 42
4.1.1 Infraestructura…….…… 42
4.1.2 Maquinaria Equipo Herramienta…….…….. 42
4.1.3 Depreciación y Mantenimiento…….…… 43
4.1.4 Mano de obra directa…….……..… 44
4.1.5 Mano de obra indirecta…….…… 45
4.1.6 Costos……..…….. 45
4.1.7 Ingresos…….…… 48
4.1.8 Costo unitario……..…… 50
4.1.9 Relación Beneficio/Costo…….…….. 50
4.1.10 Estudio de Mercado…….…… 51
4.1.10.1 Encuestas realizada para el análisis del estudio de mercado de la empresa “Sedafy Floral”…… 51
4.1.10.2 Posibles cadenas de comercialización alternativas…….….. 57
4.2 Discusión…….....…….. 59

CAPÍTULO V

5 Conclusiones y Recomendaciones……. 61
5.1 Conclusiones…….……. 62
5.2 Recomendaciones……..…… 63

CAPÍTULO VI

6 Bibliografía…….…… 64
6.1 Literatura citada…… 65

CAPITULO VII

7 Anexos……..…… 69

7.1 Encuesta…… 70

7.2 Entrevista…….. 73

7.3 Gráficos…..…… 75

7.4 Fotografías…….. 79

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO		PAGINA
Figura 1	Partes principales de una rosa…….	10
Figura 2	Santa Ana……..	12
Figura 3	Cinco pasos para Injertación de rosa…….….	16

ÍNDICE DE GRAFICOS

CONTENIDO **PAGINA**

Gráfico 1 Principales paises exportadores de flores en porcentajes…….…….… 25

Grafico 2 Ventas totales en términos porcentuales en los diferentes mercados……..…….…….. 74

Gráfico 3 Cajas importadas semanales en porcentaje…….....….. 74

Grafico 4 Importación de rosas provenientes de Ecuador en términos porcentuales……..... 74

Gráfico 5 Características principales de la rosa……..……..…… 75

Gráfico 6 Colores preferidos del consumidor final en términos porcentuales……..… 75

Gráfico 7 Demanda en largo de tallo en términos porcentuales……..….. 75

Grafico 8 Demanda de rosas en las festividades……. 76

Gráfico 9 Frecuencia de compras del consumidor final ……...…… 76

Gráfico 10 Compras por temporada de flor……. 77

Grafico 11 Precio promedio de compra…… 77

Gráfico 12 País Importador con mayor cantidad de rosas……. 77

ÍNDICE DE CUADROS

CONTENIDO		PAGINA
Cuadro 1	Número de trabajadores por área de producción según tamaño de florícola……..……..	8
Cuadro 2	Número de florícolas por tamaño y superficie cultivada según tipo de flores……..	9
Cuadro 3	Distribución zonal de florícolas asentadas en 13 provincias de la serranía ecuatoriana……..……..	10
Cuadro 4	Concentración de nutrientes foliar en la planta de rosas……	17
Cuadro 5	Análisis de suelo de la florícola “Sedafy Floral” en una hectárea de rosas; recomendaciones concentración nutrientes adecuado para su óptimo de producción ……	18
Cuadro 6	Principales plagas que atacan al cultivo de rosa……..	20
Cuadro 7	Principales enfermedades del cultivo de rosa……..……	21
Cuadro 8	Exportaciones Ecuatorianas de Flores…….……	26
Cuadro 9	Cuadro comparativo de precios…….……	27
Cuadro 10	Países importadores por valores (US$ miles) y participación Mundial…….……	28
Cuadro 11	Ventas totales de Rosas por full, tabaco, en bonches…….	28
Cuadro 12	Precio promedio clasificadas por clásicas, modernas y premiun de Rosas a nivel mundial…….……	30
Cuadro 13	Infraestructura de la Empresa “Sedafy Floral” para producción y exportación de rosas bajo invernadero……..	42
Cuadro 14	Maquinaria y equipo de la Empresa “Sedafy Floral” para la producción y exportación de rosas bajo invernadero.....	43
Cuadro 15	Depreciación y mantenimiento instalaciones equipos, maquinaria que cuenta la florícola “Sedafy Floral” para una hectárea de producción y exportación de rosas…..……	43
Cuadro 16	Distribución mano de obra directa según actividad requerida en una hectárea del cultivo de rosa……..…….	44
Cuadro 17	Mano de obra indirecta área administrativa……..……..	45

Cuadro 18 Estructura de costos ($.ha) del cultivo de rosas de la florícola "Sedafy Floral" Tabacundo, Pichincha 2012…….…….. 46
Cuadro 19 Producción mensual por unidad (tallos) de una hectárea del cultivo de rosas año 2012……. 48
Cuadro 20 Ingresos totales en unidades (tallos), precios de una hectárea del cultivo de rosas variedad Santa Ana 2012……..…... 49
Cuadro 21 Clientes encuestados de la cartera que tiene "Sedafy Floral"……..…….. 51
Cuadro 22 Cajas importadas semanales…….. 51
Cuadro 23 Importación de rosas provenientes de Ecuador……. 52
Cuadro 24 Características principales de la rosa……. 53
Cuadro 25 Colores preferido de la rosa al consumidor final……..…… 53
Cuadro 26 Demanda en largo de tallo…….…….. 54
Cuadro 27 Demanda en festividades……. 54
Cuadro 28 Tiempo de compras del consumidor final……..…… 55
Cuadro 29 Compras flor temporadas normales…….……. 56
Cuadro 30 Precio promedio de compra……. 56
Cuadro 31 Países importadores con mayor volumen de rosas……... 57
Cuadro 32 Formato entrevista estructura de costos…….…….. 73

VII Resumen Ejecutivo

Las rosas han experimentado un crecimiento muy alto en los últimos años dentro de la economía ecuatoriana, llegando a constituirse en el tercer rubro más importante de las exportaciones no petroleras, son una fuente de empleo importante para el país.

Su liderazgo se ha consolidado debido principalmente a una mejora de las variedades, ampliando la oferta durante todo el año y a su creciente demanda a mejor precio y obteniendo mayor rentabilidad.

La presente investigación se realizó en la florícola Sedafy Floral empresa familiar, dedicada a la producción y exportación de rosas de corte, ubicada en la zona de Tabacundo, cantón Pedro Moncayo, provincia de Pichincha, a 50 minutos de la ciudad de Quito, cerca de las lagunas de Mojanda. Esta zona ofrece las mejores condiciones climáticas del Ecuador para el cultivo de rosas.

Las Instalaciones ocupan una superficie de 2.5 hectáreas, que incluyen 2 hectáreas de invernaderos y 0.5 hectáreas destinadas a oficinas, reservorio de agua, poscosecha, cuarto frío, riego, baños, comedor, vestidores, área verde y de recreación.

Sus principales mercados de consumo son Rusia, Europa, Estados Unidos y como mercado alternativo Asia (Kuwait)

Los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación permitió seguir el camino más adecuado, economizando los recursos, con el fin de alcanzar los objetivos planteados, como son, conocer los costos, determinar la rentabilidad, e Identificar posibles cadenas de comercialización alternativas que influyen en la renovación del cultivo de rosas con variedad mejorada (Santa Ana) de la empresa “Sedafy Floral”.

El análisis económico se realizó a través de sus costos desde la implementación del invernadero hasta la comercialización. También se calculó la relación beneficio /costo y la rentabilidad a la renovación de variedades en el cultivo de rosas de la empresa florícola “Sedafy Floral” donde se determina que la inversión es rentable y viable.

VIII Abstract

Roses have experienced high growth in recent years within the Ecuadorian economy, rising to become the third largest category of non-oil exports are an important source of employment for the country

His leadership has established mainly due to improved varieties, extending the offer throughout the year and its growing demand and best price getting higher returns.

This research was conducted in the flower “Sedafy Floral” family business dedicated to the production and export of cut roses, located in the Tabacundo, Canton Pedro Moncayo, Pichincha Province, 50 minutes from the city of Quito, near Mojanda gaps. This area offers the best climatic conditions for the cultivation of Ecuador roses

The facilities cover an area of 2.5 hectares, including 2 acres of greenhouses and 0.5 hectares for offices, water reservoir, postharvest, cold room, irrigation, bathroom, dining room, dressing rooms, green and recreational area.

Its main consumer markets are Russia, Europe, America and Asia as an alternative market (Kuwait)

The results obtained in this research allowed to follow the right path, saving resources, in order to achieve the objectives as are , know the costs , determine profitability , and identify possible strings of alternative marketing influencing renovation rose cultivation with improved variety (Santa Ana) company " SEDAFY FLORAL" .

The economic analysis was performed through the implementation costs from greenhouse to marketing. The cost / benefit and cost to the renewal of varieties

in growing roses the flower business “Sedafy Floral” where it is determined that the investment is profitable and sustainable relationship was also calculated.

CAPITULO I

MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACION

1.1 Introducción

La situación geográfica de nuestro país permite contar con una gran variedad de microclimas y luminosidad que proporcionan características únicas para el desarrollo de diferentes tipos de cultivos, entre ellos ha tenido gran impacto la exportación de flores.

Existen 4.552 has. de plantaciones de flores en 2.413 unidades productivas, sin considerar las UPAs (Unión de Pequeños Agricultores) que se dedican a la producción de girasoles en la Costa. De la superficie total 4.300 has. están localizadas en la Sierra, 249 en la Costa y solamente 3 has. En la Región Amazónica, lo que en términos porcentuales quiere decir de 94.5% del área cultivada con flores en nuestro país se encuentra ubicada en la Región Interandina. **(III Censo Nacional Agropecuario 2002)**

La información estadística del Censo sobre el número de UPAs y superficie plantada con flores influyen las siguientes especies: claveles, ginger, heliconias, rosas, otras flores permanentes, crisantemos, girasoles, gypsophilia, limonium y otras flores transitorias que son cultivadas en las regiones de la Sierra y Costa.

Amerita destacar que de todas las especies de flores que se exportan comercialmente del Ecuador, las rosas constituyen la principal especie, tanto por la superficie destinada a su cultivo, como por ser preferidas por el cliente extranjero, consideradas las mejores del mundo por su calidad y hermosura en cuanto a colores longitud de tallos y tamaño de botones.

La superficie destinada por el cultivo de rosas tenemos, en las provincias del Azuay con 31 has., Pichincha 1861 has., Cotopaxi 480 has., Imbabura 87 has., Resto de la Sierra 61 has., por tanto Pichincha se concentra el 73.7% con 1861 has, sembradas **(III Censo Nacional Agropecuario 2000).**

Por otro lado Ecuador exporta flores a 72 mercados, los más destacados son: Rusia, Ucrania, Europa, Estados Unidos, donde las rosas representan la fuente de ingreso más alta del sector, con un total de 70.1% de las exportaciones totales de flores. La inversión que requieren las rosas es de USD 250 mil por hectárea y requiere para llegar a su punto de equilibrio mínimo de tres hectáreas de cultivo y siete años de vida útil **(Corpei 2008).**

En los últimos años el Ecuador a más de ser un país exportador de petróleo y banano, ha pasado a obtener mayores ingresos con la exportación de flores como cultivo no tradicional, lo cual ha demostrado ser un impulso para el desarrollo de la economía nacional, generando fuentes de empleo, utilidades y excelentes divisas para el país.

Sin embargo, los floricultores producen y comercializan más de 300 variedades que no abastecen las necesidades del mercado exterior. Esto obliga al floricultor a modernizar sus actividades para responder a un consumidor cada vez más exigente, para ello se ve en la necesidad de conseguir variedades mejoradas que garantice mayor vida en el florero y genere mayor rentabilidad para su negocio.

La presente investigación se realizó con el propósito de determinar la rentabilidad, en la renovación del cultivo de rosas con Santa Ana variedad mejorada que a más de conocer que su inversión es rentable cubrirá las expectativas de los clientes brindando un servicio de primera, participando en el desarrollo del país y la comunidad con un alto grado de responsabilidad social y ambiental para “Sedafy Floral”.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Determinar la rentabilidad en la renovación del cultivo de rosas con variedad mejorada (Santa Ana) de la empresa “Sedafy Floral”.

1.2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Establecer la estructura de costos (fijos, variable, unitario, totales)
- ✓ Determinar la rentabilidad mediante la relación costo/beneficio
- ✓ Identificar posibles cadenas de comercialización alternativas

1.2.3 Hipótesis

La variedad mejorada Santa Ana con relación a las variedades cultivadas para “Sedafy Floral” permitirá tener mayor rentabilidad.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Historia de la floricultura en el Ecuador

Según la Revista Gestión citada por **Nicolás Marcano (2007)**, La floricultura surgió a mediados de la década de 1980 y, poco a poco, se convirtió en un producto de exportación al que empezó a mirar con interés. Al inicio parecía tan poco lo que se vendía, que los grandes exportadores tradicionales de banano y cacao veían al sector por encima del hombro, pero en dos décadas ha ido consolidándose como la actividad más importante en la canasta de exportaciones no tradicionales y transformadoras del agro serrano.

A inicios de 1990, la profundización de la apertura económica impulsada por las políticas de ajuste de esa década y el Acuerdo de Preferencias Arancelarias Andinas (ATPA), concedido por EEUU (4 de diciembre de 1991) en su estrategia de lucha contra el narcotráfico, dieron nuevo impulso a un sector que en 1991 solo representaba 0,8% de la exportaciones totales del país. En el 2002 entró en vigencia ATPDEA, (siglas en inglés del Acuerdo de Preferencias Andinas para la lucha contra las Drogas) mecanismo que continuo fortaleciendo el sector.

El mismo autor expresa que, la dolarización afecto a todos los sectores económicos pero en especial al agroexportador debido a la subida de precio de muchos insumos y la rigidez del tipo de cambio incidió en la competitividad, así permitió a los empresarios diversificar su producción y sus mercados y los obligó a controlar de forma mucho más estricta sus costos que hasta hace solo 15 años atrás fue totalmente incipiente y al que pocos le apostaban; sin embargo, hoy el sector floricultor se constituye en uno de los más dinámicos del abanico exportador ecuatoriano y el producto estrella de los no tradicionales del Ecuador.

2.1.1 La Floricultura en el Entorno Ambiental

Las expectativas y las oportunidades que ofrece el mercado internacional han impulsado la mayoría de las florícolas a desarrollar estrategias para mejorar

sus niveles de competitividad, lo que demuestra un cierto grado de conciencia ambiental. Hay varias certificaciones ambientales disponibles para los productores, entre ellos el programa de certificación propia flor Ecuador de la industria, del Estado Agrocalidad.

Al ser beneficiario de una certificación ambiental, los productores deben cumplir con una extensa lista de requisitos que generalmente incluyen una prohibición sobre el uso de plaguicidas altamente tóxicos , la adhesión a las normas de Organización Mundial de Salud, el manejo integrado de plagas, y el cumplimiento del salario mínimo obligatorio, beneficios sociales en el país y el trabajo. **(Corpei 2009)**

2.1.2 Demanda de Empleo en Floricultura

La demanda de empleo en floricultura a estimulado la creación de actividades conexas, como empresas comercializadoras, agencias de carga, empresas transportadoras de carga aérea y terrestre, almacenes de productos agroquímicos, talleres artesanales de mecánicos de equipos agrícolas, electricistas, carpinteros y otras actividades menores, que dan trabajo a unas 500 mil personas **(Diario Hoy, 2003).**

Según el proyecto **Sigflores 2009-2010 (Magap/Sigagro-Senecyt**), el sector florícola proporcionó 29.436 plazas de trabajo directo, el 60% de estas plazas la ocupan las mujeres y el 40% hombres. Para la realización de las actividades complementarias al sector se estiman que se demandaron otros 3.129 empleos directos dándonos un total de 32.565 personas empleadas en el sector, que a continuación se detalla:

Cuadro 1 Número de trabajadores por área de producción según tamaño de florícola

TRABAJADORES	TOTAL	TAMAÑO DE LA FLORICOLA		
		≤ de 3 ha.	3 a ≤ de 20h.	De 20 y ≥ ha.
Total	32.565	1.379	22.735	8.451
Área cultivo	21.495	769	15.122	5.604
Área Post-Cosecha	7.941	417	5.360	2.164
Área Administrativa	2.618	154	1.886	478
Área Guardianía	511	39	367	105

Fuente: MAGAP/SIGAGRO-SENECYT "PROYECTO SIGFLORES 2009 - 2010"
Elaborado: Pro ecuador 2012

2.1.3 Principales Productos Florícolas

Según Revista **La Flor (2011),** manifiesta hacia 1990 no existía en el ecuador más de 40 empresas dedicadas a la producción de flores, y en el 2005 pasaban de 40 a 447, la superficie cultivada fue de 3.504,50 ha y la inversión en nuevos sembríos llegó a $23 millones.

Pro Ecuador (2010), expresa que hace dos décadas, en el país descubrió su potencial para cultivar y exportar flores; claveles, crisantemos, gypsophilas, rosas, eran las primeras flores que se sembraron para exportación, y ahora posee una porción importante del mercado internacional. La biodiversidad geográfica del Ecuador y el clima, favorecen el crecimiento de muchas especies de flores, incluidas alstromerias, claveles, crisantemos, margaritas, limonios, flores de verano, etc.

Cuadro 2 Número de florícolas por tamaño y superficie cultivada según tipo de flores

Tipo	Total		Tamaño de Cultivo					
			Menos de 3 ha.		De 3 a menos de 20 ha.		De 20 y mas ha.	
	Nº Florícola	Hectáreas	Nº Florícola	Hectáreas	Nº Florícola	Hectáreas	Nº Florícola	Hectáreas
Total	447	3.504,50	134	184,1	288	2552	25	768,5
Rosas	275	2.517,20	53	79	203	1868,1	19	570,1
Claveles	16	88,6	10	14,9	5	49,8	1	23,9
Gypsophila	29	316,4	2	3	25	242,8	2	70,6
Calla	8	31,8	4	3,8	4	28	-	-
Hypericum	19	163,2	5	7,3	12	78,9	2	76,9
Alstromeria	3	12,5	1	0,7	2	11,8	-	-
Limonium	13	28,3	9	7,2	4	21,1	-	-
Gerbera	3	3,4	3	3,4	-	-	-	-
Aster	4	5,2	4	5,2	-	-	-	-
Delphinium	12	29,6	7	7,1	5	22,5	-	-
Flores de Verano	45	188,9	27	40,2	18	148,8	-	-
Flores Tropicales	7	76,3	1	2,9	5	46,4	1	27
Follajes	10	41,5	5	7,6	5	33,9	-	-
Otras Flores	3	1,7	3	1,7	-	-	-	-

Fuente: Banco Central del Ecuador. Expoflores 2012
Elaborado: Pro ecuador 2012

2.1.4 Zonas Productivas

Según **Pro Ecuador 2010,** señala que las plantaciones de flores se ubican en zonas con temperaturas adecuadas y con luminosidad de alrededor de 6 a 8 horas al día, con 612 unidades productivas, en una extensión total de 5.769 hectáreas, distribuidas en 13 provincias estratégicas como se detalla en el **cuadro 3**

Cuadro 3 Distribución zonal de florícolas asentadas en 13 provincias de la serranía ecuatoriana

PROVINCIA	LUGARES	%
Pichincha	Tupigachi, Ayora, Cayambe, Huaycupata, La Esperanza, Tocachi, Atahualpa, Perucho, Tabacundo, Malchingui, El Tingo, Guallabamba, Pomasqui, Puembo, Yaruquí, Tababuela, Tumbaco, Pifo, Amaguaña, Aloag, Alausí	71,2%
Cotopaxi	Tanicuchí, Guaytacama, Toacazo, Latacunga.	22,2%
Azuay	Cuenca, Biblian, Paute, Azogues, San Joaquín, Estación Cumbe, Victoria del Portete.	1,2%
Imbabura	Quiroga, Otavalo, Cotacachi, Urcuquí, San Pablo del Lago.	3,9%
Otros		1,4%

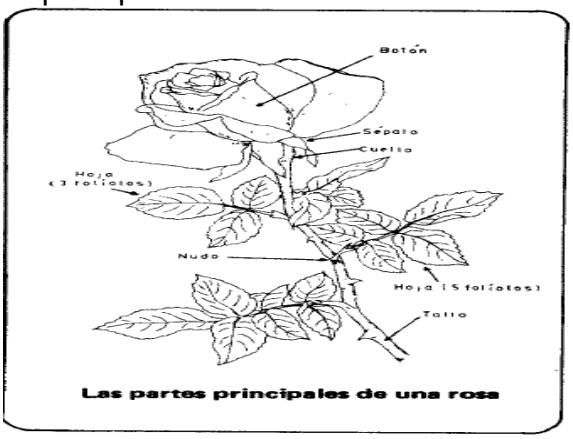
Fuente: Banco Central del Ecuador. Expoflores 2012
Elaborado: Pro ecuador 2012

Las flores ecuatorianas han logrado ubicarse como predilectas por los compradores internacionales; se consideran como las mejores del mundo por calidad y belleza; a continuación las características del producto que más se destaca entre todas las especies exportadas.

2.2 La Rosa

La Rosa *(rosa sp.)* es un arbusto perenne. Raíz fusiforme o ramificada; tallo leñoso; las ramas se metamorfean en espinas; flores actinomorfas, aisladas o reunidas en inflorescencias: el fruto puede ser seco o carnoso, simple o múltiple. (**Terranova 2001**)

Figura 1 Partes principales de una rosa



2.2.1 Taxonomía

Según **Fainstein Rubén 2004,** la Clasificación botánica de las rosas es la siguiente:

Nombre científico	:	*Rosa spp.*
Orden	:	Rosales
Familia	:	Rosaceae
Género	:	Rosae
Especie	:	Rosa híbrida

2.2.2 Variedades

Rosen Tantau 2000, señala que más de 2 millones de plantas de jardín, incluye todo tipo de Rosas para corte. Cada año va aumentando su producción, aproximadamente tiene 50 hectáreas a campo abierto y 2 hectáreas de tecnología moderna de efecto invernadero.

Expoflor 2012, manifiesta que a lo largo de los año, las rosas de corte son cultivadas, seleccionadas, resistentes a enfermedades las cuales son introducidas como variedades exitosas tales como, Sweetness, Tinto, Tara, Zazú, Hearts, Yaban, Ensenble, Marilena, Imagination, Legend, Red Vision, Jade, Vendela, Freedom, Forever Young, Blush, Iguana, Engagement, Topaz, Hummer, Rock Star, High & Magic, Mondial, Mohana, Cherry O, Santa Ana, y otras.

2.2.2.1 Variedad Santa Ana

Expoflores mediante revista la flor 2011, describe a la variedad de Rosa Santa Ana como una variedad Premium de mayor importancia económica, por su demanda, productividad, vida larga en el florero y precio.

Figura 2 Variedad Santa Ana

La rosa Santa Ana es de color naranja fuerte brillante y con características de apertura completa, logrando así mostrar su color estable. La dureza de sus pétalos hace de ella una variedad muy resistente a largos viajes y a condiciones extremas de transporte. Productividad 1 - 1.10 planta/tallo/mes.

Botón: 5.5 – 6.0 cm, Tallo 50 – 80cm, pétalos 38, Vida Florero 14 – 15 días, Mercado Rusia, Europa, Asia, EE. UU.

2.2.3 Requerimientos Agroclimáticos

Terranova, Enciclopedia Agrícola 2001, manifiesta, Muchas variedades necesitan calor en invierno para mantenerse en producción. Las heladas afectan los periodos de producción, tamaño del tallo y del botón, el tono original de la flor puede obscurecerse o aclararse y esto resulta perjudicial para la comercialización porque pierde las características originales y ofrece cuantiosas pérdidas para el productor. La rosa es planta de días largos, pues niveles altos de insolación estimulan la floración, aunque, en general, el tiempo entre capullos y floración depende de la variedad y, en zona templada, de la época del año.

2.2.3.1 Cultivo bajo invernadero

Según **Flor y Flor revista Floriscopio 2005,** con el cultivo de Rosa bajo invernadero se consigue producir flor en épocas y lugares en los que de otra forma no sería posible, consiguiendo temperaturas y humedad relativa óptimas para su desarrollo. Para ello, estos invernaderos deben cumplir con condiciones mínimas: tener grandes dimensiones (50 x 20 mt o más), la transmisión de la luz tiene que ser considerable y la ventilación en los meses calurosos debe ser buena.

2.2.3.2 Temperatura

Las temperaturas óptimas de crecimiento están entre los 17 y 25°C, pues a altas temperaturas las flores son pálidas y pequeñas, y a bajas el crecimiento se atrasa, presentando deformaciones en las plantas, las temperaturas mínimas en las noches deben estar entre 12 y 14°C y máximas en el día de 28°C. Bajo Invernadero. **(AniaYong, 2004)**

2.2.3.3 Humedad Relativa

Las rosas requieren una humedad relativa elevada (de 70 a 80%), pero el exceso de humedad puede inducir a enfermedades del follaje tales como el mildiu velloso y la mancha negra, por otra parte cuando la humedad relativa está por debajo de 60% puede ocasionar ciertos desarrollos fisiológicos en determinadas variedades como la deformación de los botones, hojas menos desarrolladas, vegetación pobre y caída total de las hojas. **(AniaYong, 2004)**

2.3 Procesos de Producción

2.3.1 Preparación del Suelo

El rosal tiene la calidad de ser bastante rustico, gracias a ello puede cultivarse en casi cualquier suelo, la utilización de enmiendas en una práctica común para alcanzar los parámetros edáficos; yeso o fertilizantes acidificantes para bajar el Ph, cal o fertilizantes acidificantes para subir el pH, estiércol y tierras orgánicas para aumentar la capacidad coloidal del suelo, arenas para aumentar permeabilidad o materiales volumétricos (polietileno expandido, capotillo de arroz, escorial) para aumentar la aireación. El drenaje debe ser eficiente bajo los 60cm desde la superficie, utilizándose una línea central en la cama de explotación. La formación de cama debe ser de 50 cm de ancho, el largo de acuerdo a las condiciones topográficas o tamaño de la superficie a cultivar y de 50 cm para el camino para labores cultivares **(Muller, 1987)**

2.3.2 Propagación

Los rosalesse propagan por semillas, estacas, injerto de vareta e injerto de yema, aunque es este el último el método más empleado a nivel comercial.

2.3.2.1 Por semilla

La propagación por semilla solo se hace para producir nuevas variedades, después de haber logrado una nueva variedad, el obtentor la somete a una rigurosa selección antes de lanzarla comercialmente. Básicamente sigue dos principios. En primer lugar, la nueva variedad debe ser apta para el cultivo en invernadero con todo lo que ello significa de buena aptitud invernal, gran eficiencia de fotosíntesis, etc. En segundo lugar debe ser comercial, esto es, que produzca buenas flores, del color de moda. **(López, 1980)**

2.3.2.2 Por estaca

Según **Bustillos 2011**, hay que escoger el tipo de estaca para producir el patrón más adecuado según la variedad a sembrar. Hay 2 tipos de variedades de patrones, para rosas de corte más usados que son: Natal Brier y Mannetti los otros como Indica y Canina ya poco se utilizan.

Sánchez 2005, expone, Las estacas se seleccionan a partir de vástagos florales. Pueden utilizarse estacas con 1, 2 o 3 yemas. La base se sumerge en un compuesto a base de hormonas enraizantes antes de proceder a la colocación en un banco de propagación con sustratos de vermiculita con una separación de 2,5 – 4 cm entre plantas y 7,5 cm entre hileras. Posteriormente se procede al trasplante a macetas de 7,5 cm o directamente al invernadero.

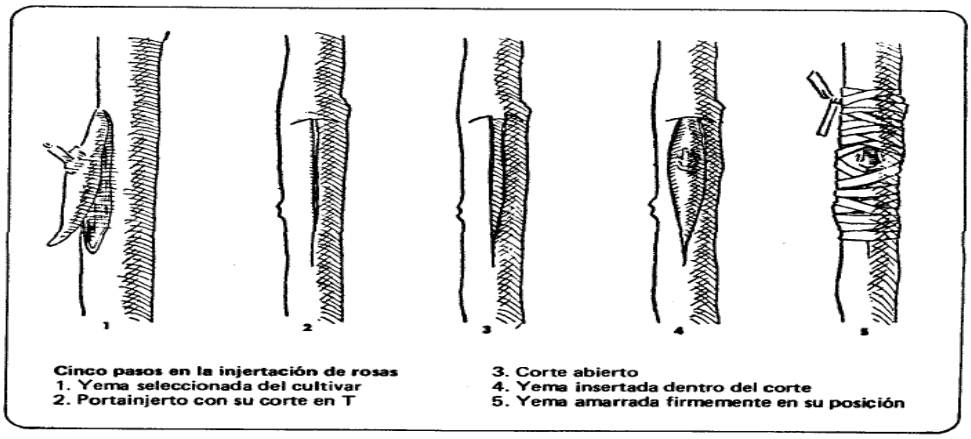
2.3.2.3 Por injerto de vareta

El injerto de vareta o injerto inglés, rara vez se utiliza para la producción comercial de flor de corte, que requiere de largo tiempo para su enraizamiento.

2.3.2.4 Por injerto de yema

Para el injerto de yema el patrón más común es Rosa manetti, y Natal Brier el más usado en la zona. El injerto normalmente se realiza a mitad de junio, cuando hay suficiente enraizamiento y la corteza se puede pelar fácilmente.

Figura 3 Cinco pasos para injertación de rosa (injerto de yema)



2.3.3 Siembra

Una vez preparado el suelo y listo el patrón para ser trasplantada se procede a la formación de hoyos donde deben tener una profundidad de 10 cm. A una distancia de 8 cm. Usualmente se utiliza la siembra de una hilera por facilidad de las labores culturales y enmiendas, entre hileras tiene una distancia de un metro, luego se procede a la plantación de los patrones previamente seleccionados, deschuponados; se ubica la tira sabia en un solo sentido lo que permite la facilidad para el posterior injerto y agobio. **(Floriscopio 2005)**

2.3.4 Método de injertación más utilizado en la zona florícola

Una vez obtenido el punto de injerto a 5 cm por encima del suelo, se procede al método de injerto por yema, usualmente las florícolas prefieren contratar cuadrillas especializadas en esta labor por minimizar costos y tiempo ya que proporcionan el patrón ya enraizado listo para el trasplante y no necesita de la mano de obra de la empresa **(Galápagos Flower, 2013)**

Para la adquisición de varetas con yemas el valor fluctúa entre 0,4 ctvs. y 1,50 USD, dependiendo la variedad solicitada, esto incluye el pago de patentes y royalties (regalías) a los bróker u obtentores (**RossesTantau, 2013**)

2.3.5 Fertirrigación

Según **Oltra M, 2012** manifiesta que la fertirrigación es una técnica que permite la aplicación simultánea de agua y fertilizantes a través del sistema de riego para transportar los elementos nutritivos que necesita la planta hasta el lugar donde se desarrollan las raíces, con el cual se optimiza el uso del agua, los nutrientes, la energía y se reducen las contaminaciones si se maneja adecuadamente.

2.3.5.1 Riego

Según **Zoebl, 2006,** La producción agrícola en el mundo depende de la lluvia o de otras fuentes de agua de libre acceso, para suplir las necesidades hídricas de sus cultivos, sin embargo donde se practica un método de riego en cultivos bajo invernadero el uso del agua, como la electricidad y el gas se convierten en un insumo de gran importancia para la producción y representa un costo monetario relevante.

El mismo autor menciona, una correcta humedad en el suelo hace que el rosal crezca vigoroso, tallos altos, hojas brillosas, y esto se logra dando riego por aspersión, goteo, ducha y no dejar que el suelo seque.

2.3.5.2 Fertilización

La fertilización se lo realiza a través de la fertirrigación (sistema goteo y ducha), es conveniente controlar los parámetros de pH y conductividad eléctrica de la solución del suelo. El pH del suelo tiende a aumentar, la aplicación de sulfato de hierro da buenos resultados. **(Sanchez 2005)**

Según **Rimache 2009**, Para que una planta de rosa tenga una buena producción es necesario que tenga una buena nutrición. Después de ser sembrada, la rosa vive un corto tiempo de sus reservas. Cuando la planta se desarrolla hay absorción importante que corresponde a la reconstrucción de las reservas del rosal. Esto es correcto si todo el rosal se encuentra en la misma etapa fisiológica; pero como esto no ocurre en la práctica, lo mejor es controlar la fertilización todo el tiempo por medio de un análisis de suelo y foliar, dicho análisis ayuda a determinar si la concentración de cada uno de los nutrientes dentro de la planta y el suelo es la adecuada para alcanzar el máximo rendimiento.

El costo de la fertilización es moderadamente alta ya que cada planta necesita de su dosis extra de nutrientes porque produce todos los días, la mayoría de insumos son importados de Holanda y llega a un costo total por ha. De 1000 a 1500 dólares mensual en el cultivo de rosas (**Yong, 2004)**

Según **Iniap-Santa Catalina 2013,** muestra en el **Cuadro 4** la concentración adecuada de nutrientes en las hojas de la rosa.

Cuadro 4 Concentración de nutrientes foliar en la planta de rosas.

Elemento	Nivel Adecuado (%)		
N	3,00	-	5,00
P	0,25	-	0,50
K	1,50	-	3,00
Ca	1,00	-	2,00
Mg	0,25	-	0,50
S	0,25	-	0,70
Cl		-	

Elemento	Nivel Adecuado (ppm)		
B	30,0	-	60,0
Zn	18,0	-	100,0
Cu	7,0	-	25,0
Fe	60,0	-	200,0
Mn	30,0	-	200,0
Mo	0,10	-	0,90
Na		-	

Fuente: Iniap Santa Catalina 2013
Elaborado: Iniap Santa Catalina Quito 2013

Para Relab laboratorio ubicado en Holanda **(Cuadro 5)** muestra la recomendación según la concentración de nutrientes en el suelo, e indica la fórmula adecuada para su mejor rendimiento en dos tanques que servirían

como solución madre para su distribución por medio del método riego por goteo y ducha.

Cuadro 5 Análisis de suelo de la florícola “Sedafy Floral” en una hectárea de rosas; recomendaciones concentración nutrientes adecuado para su óptimo de producción

Cliente numero	17823
Fecha de anBlisis/envio	03-06-2013 / 03-06-2013
Identificacion num.	1306030348
Tipo de investigacion	Suelo (1:2 extr.) Completo Investigación
Cultivo	ROSA CREMIENTO INVIERNO V
Identificacion muestra	MG
Muestreado por	TZZ
Fecha muestreado	29-05-2013

Relab den HAAN

PARA
SUELO
AGUA
CULTIVOS
NEMATODOS
Y ENFERMEDAD
DE PLANTAS

Orellana 270 Y Cotopaxi Sector Los Lotes Casa Blanca
Cayambe-Ayora Oficina (593)2138-350 Telefax 2363-577

Sedafy Floral
-
- -
ECUADOR

35

	pH	EC	Aniones (ppm)					Cationes (ppm)						Micro elementos (ppm)					
			NO_3	Cl	SO_4	HCO_3	P	NH_4	K	Na	Ca	Mg	Si	Fe	Mn	Zn	B	Cu	Mo
Analisis	5.7*	0.6	93	25	106	<12	11	<2	55	23	36	10	13	0.09	0.05	0.08	0.16	0.02	<0.02
Valores optimos	6.5	1.1	298		192	31	6	2	70		100	32		0.47	0.05	0.08	0.09	0.06	
Diferencia(%)			-69		-47		70		-21		-63	-70							

Tanque A 200 litro.

Nitrato de cal 26%CaO	16.0 kg	
Nitrato de potasio 46%K2O	3.7 kg	
FE-EDTA 9% o	503 gr	
Fe-EDTA 13% o	348 gr=	268 ml

Tanque B 200 litro.

Nitrato de potasio 46%K2O	7.9 kg
Sulfato de magnesio16%MgO	6.7 kg
Nitrato de magnesio16%MgO	5.4 kg
Sulfato de manganeso 32%	24 gr
Sulfato de zinc 22%	31 gr
Sulfato de cobre 25%	7 gr
Molibdeno de amonio 56% Mo	3 gr

A 0.0.0
Tanques A y B contienen 5 kg. N / 0 kg. P
El pH es bajo.
El EC es bajo. CE (excl. CE calidad de agua) 1.3.
Tanques A y B pueden ser disueltos en 30 m3 solución nutritiva.
Esquema vegetative hecho para agua de lluvia. Cuando emplear una calidad distinta de agua por favor envien una muestra para analizaria.
Relab Den Haan, B.Berkhout (email boris.berkhout@relabdenhaan.com, tel. +31 157502592).

Aguacalidad micro 00000
AF20 Numero 1
Estado: vegetativo
Mantenga los ajustes maximo por 4 semanas.

Fuente: Laboratorios Relab den Haan 2013
Elaborado: Relab Haan

2.3.6 Control Fitosanitario

2.3.6.1 Control Integrado de Plagas (CIP).

Según Rimache 2009, el control integrado de plagas (CIP) sirve para que un nivel de plagas pueda ser tolerado en un cultivo sin que afecte su calidad, El monitoreo debe ser permanente; cuando los niveles poblacionales de la plaga están en exceso se debe hacer uso de químicos, como Phyton, Captan, Topas, Exoterm en Fungicidas, Polo, Acarel, Tayo, Tracer para el control de plagas.

El mismo autor menciona, el reto comienza por conocer las plagas más importantes que atacan y desde allí elaborar un plan de manejo. Las plagas y enfermedades más comunes en un cultivo de rosas son las que se detallan a continuación:

Cuadro 6 Principales plagas que atacan al cultivo de rosa

Nombre común	Nombre científico	Daño que produce
Acaro	Tetranychusspp	Daño de Foliolos
Afidos	Aphisspp	Daño directo al botón
Thrips	Frankliniella occidentalis	Daño en foliolos
Mosca Blanca	Traleviodes	Daño del envés de la hoja
Pulgon Verde	Macrosiphumrosae	Daño Botón y yemas florales

Fuente: Aguilera, 2000
Elaborado: La Autora

2.3.6.2 Enfermedades

Rimachi 2009, afecta significativamente al cultivo de rosas de corte. Puede aparecer en ambos lados de las hojas y en las flores, y la distorsión que origina en estas últimas reducen su calidad. Es comúnmente controlado por fungicidas a base de azufre.

Según **la revista Flor 2005**, existen enfermedades muy peligrosas ya que producen una rápida defoliación, si no se actúa a tiempo puede resultar muy

difícil recuperar la planta. Se desarrollan muy favorablemente bajo condiciones de elevada humedad y temperatura.

Las principales enfermedades se muestran en el siguiente cuadro

Cuadro 7 Principales enfermedades del cultivo de rosa

Nombre Común	Nombre científico	Sintomatología
Moho gris	Botrytis cinérea	Daño en flor y tallo
Mildeo Polvoso	Sphaerothecapannosa	Esporulación abundante en foliolos y botón
Mildeo Velloso	Poronosporasparsa	Daños en foliolos y deformación de hojas
Roya	Pucciniahoriana	Daño en el haz y el envés de la hoja

Fuente: Aguilera, 2000
Elaborado: La Autora

2.3.7 Prácticas Culturales

2.3.7.1 Formación de la planta

Rimache 2009, expresa que el método está basado en recibir basales, lo mejor es 3 – 4 basales por planta y sobre ellos se basa la producción. Para lograr esto, después de plantado el rosal se desmochan todos los brotes que salgan de la primera hoja cinco foliolos. Se continúa desmochando durante un mes y luego se deja que todo llegue a floración. En esta etapa se eliminan las flores y se procede a desbrotar todos los brotes nuevos (yemas), acción que ocasiona la salida de basales a partir de la manzana de la planta.

Muller 1987, manifiesta que el tutoraje es indispensable alrededor de las camas y en él se utiliza alambre del N° 9, con escalerillas según el material a utilizar cada 2, - 3,5 m. Este permite mantener a las plantas erectas y dejar los pasillos libres sin la probabilidad de descabezar flores.

La poda llamado también pinch, se basa en el conocimiento de que la altura y el ciclo del rosal, en cuanto este viene determinada por las reservas a la cantidad de madera y de hojas. El sistema tradicional consiste en hacer dos

podas al año, una en febrero y otra a finales de octubre y principio de noviembre, sin embargo, esto está siendo sustituido en los principales países productores siempre que se cuente con la temperatura adecuada por el sistema.

2.3.7.2 Cosecha

Existen dos formas de cosechar: por la mañana, temprano, para evitar el calor, o por la tarde, después de que la planta ha fotosintetizado durante todo el día y está cargada de azucares que le permitan conservarse más tiempo. Lo ideal es cortar en un solo punto de corte para hacer la clasificación más rápida y fácil. Una flor madura se distingue por la separación de los sépalos de una flor y una ligera liberación de los pétalos exteriores. **(Rimache, 2009)**

2.4 Post cosecha

2.4.1 Recolección de Mallas

Inmediatamente de cortadas en el invernadero son colocados en una malla de 25 a 30 tallos para que los botones no se golpeen, y esta malla se introduce en tinas llenas de agua. Esta agua puede ser desionizada, bidestilada, destilada, potable o calidad similar; y en lo posible fría. Luego se estas mallas llenas de rosas son llevadas a la pre cámara de enfriamiento previo a dos pasos importantes: primero la inmersión de cabezas a una solución madre de acaricidas y fungicidas para controlar plagas (trips, ácaros) y enfermedades (botritis), segundo, lavado de hojas agua con detergente para eliminar impurezas, desde donde son recolectados para su clasificación. (**Muller 1987)**

2.4.2 Clasificación

Marlen Roses, 2013, indica que la flor se clasifica de acuerdo a la longitud del tallo, tamaño del botón, punto de apertura, aceptabilidad del tallo, follaje, libre de plagas y enfermedades.

La clasificación de las rosas se realiza según la longitud del tallo, existen pequeñas variaciones en los criterios de clasificación, orientativamente se detallan a continuación:

- Calidad EXTRA: 90-80 cm.
- Calidad PRIMERA: 80-70 cm.
- Calidad SEGUNDA: 70-60 cm.
- Calidad TERCERA: 60-50 cm.
- Calidad CORTA: 50-40 cm.

2.4.3 Boncheo (ramo de rosas de 25 tallos)

En esta sección la bonchadora elabora los ramos de acuerdo a las especificaciones de cada cliente, cada ramo lleva una etiqueta donde va impresa una letra que indica la persona que lo laboro y una etiqueta con el nombre y la longitud de la variedad, este proceso dura 30 minutos.

2.4.4 Control de Calidad

Cada bonch (ramo de 25 tallos) pasa a la mesa de control de calidad donde se verifican que estos cumplan con los parámetros establecidos.

2.4.5 Hidratación y Pre frío

Luego de pasar los bonches por el área de control de calidad entran a la hidratación final en cuarto frio a 3°C por un período de 8 horas mínimo antes de ser empacados.

2.5 Empaque

Previo un paking (orden de pedido) de clientes según disponibilidad y mercado información emitida a través de la vendedora se procede con el empaque en

cajas tabaco jumbo cuyas medidas son 1,20 mts x 1,20 mts x 30 cm, el empaque más utilizado se detalla a continuación

- ✓ 50 cm = 9 ramos x 25 tallos
- ✓ 60 cm = 8 ramos x 25 tallos
- ✓ 70 cm = 7 ramos x 25 tallos
- ✓ 80 cm = 6 ramos x 25 tallos
- ✓ 90 cm = 6 ramos x 25 tallos

2.5.1 Embarque

Al terminar el empaque se procede a cargar las cajas en camiones furgón con equipo de frio (termoking) con una temperatura máxima de 3 grados, con el fin de no romper la cadena de frio, esto ayuda a que la flor mantenga su calidad e hidratación rumbo a diferentes agencias de carga aéreas de Quito y Latacunga, quienes son responsables de llevar la carga al destino final, los costos de flete aéreo asume el cliente.

2.6 Comercialización

2.6.1 Oferta

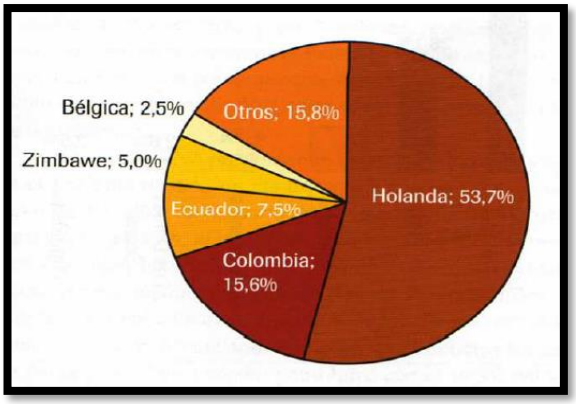
Según **Ferre J, 2001**, La oferta se define como aquella cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender a distintos precios del mercado.

En las flores la oferta constituye un rublo importante dentro del total de exportaciones no petroleras ecuatorianas. Entre los años 2005 y 2009 las flores abarcaron, en promedio, el 8,7% de las ventas externas por este concepto y crecieron a un ritmo de 14,4% por año siendo el 2008 el registro histórico más elevado por un valor de $ 608,7 millones. Entre 2008 y 2009, las ventas externas de flores cayeron en 15,3%, ubicándose en $515 millones. De este

rubro, las rosas constituyeron con el 88,8%, siendo el producto florícola ecuatoriano de mayor venta. **(Fedexport 2010)**

El mismo autor expresa que a nivel mundial, el principal exportador de flores es Holanda en 2009, este país abarco el 53,7% delas exportaciones mundiales de flores por un valor de 3.620 millones. Le sigue Colombia, Ecuador, Zimbabwe y Bélgica aportando con el 15,6%, 7,5%, 5,0% y 2,5% de las exportaciones mundiales respectivamente.

Gráfico 1 Principales paises exportadores de flores en porcentajes



2.6.1.1 Por Grupos de Productos

Pro Ecuador 2013, expresa que la oferta ecuatoriana destinada a diferentes países, existen 2 grupos principales de flores preferidas, Las rosas y Las gypsophilas, las exportaciones en dólares de ambos tipos de flores han tenido un crecimiento promedio positivo del 1.52% y 68.37% anual. El monto exportado en toneladas de rosas creció en el 6.36% y de Gypsophila en el 66,37%. Desde el año 2008, las rosas continúan siendo líderes en el mercado ecuatoriano, a pesar de que su participación en las exportaciones florícolas de ciertos años se ha visto reducidas por las demás flores.

Cuadro 8 Exportaciones Ecuatorianas de Flores

EXPORTACIONES ECUATORIANAS DE FLORES								
Valor FOB Miles USD								
Grupos	2008	2009	2010	2011	2012	2013 (A abr)	TCPA 2008 - 2012	Partic.% 2012
Rosas	538,973	475,915	438,400	501,747	572,446	205,818	1.52%	74.70%
Gypsophila	8,564	25,646	57,159	60,196	68,817	22,874	68.37%	8.98%
Demás flores	10,023	45,137	112,203	113,732	125,042	31,432	87.94%	16.32%
Total General	**557,560**	**546,699**	**607,761**	**675,675**	**766,305**	**260,123**	**8.27%**	**100.00%**
Toneladas								
Rosas	103,530	87,485	77,506	87,275	93,801	37,480	-2.44%	74.25%
Gypsophila	1,410	4,570	9,994	9,911	10,932	3,215	66.86%	8.65%
Demás flores	2,093	8,686	18,232	19,874	21,601	7,915	79.23%	17.10%
Total General	**107,034**	**100,741**	**105,733**	**117,059**	**126,334**	**48,610**	**4.23%**	**100.00%**

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)
Elaboración: Unidad de Inteligencia Comercial, Pro Ecuador.

2.6.2 Demanda

La demanda se define como la cantidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en los diferentes precios del mercado por un consumidor o por el conjunto de consumidores en un momento determinado.

2.6.2.1 Demanda Local

En Ecuador existen Florerías, pequeños negocios dedicadas a satisfacer los gustos de las personas que gustan de obsequiar o transmitir sentimientos a sus seres queridos atreves de las flores, quienes demandan de flores para sus ventas.

Las flores destinadas al mercado local (**cuadro 9**) son las que no clasifican para exportación y son vendidas a los intermediarios encargados de distribuir a todas las florerías de las Provincias de Ecuador, Perú y Colombia, generalmente son personas que viven en el sector florícola quienes adquieren su producto de las fincas a precios bajos a diferencia de la de exportación.

Cuadro 9 Cuadro comparativo de precios

Especies	Precio Unitario	
	Mercado Externo	Mercado Local
Heliconias pequeñas	0,30	0,25
Heliconias medianas	0,75	0,50
Heliconias grandes	1,25	0,90
Ave de Paraíso	1,00	0,70
Ginger	0,42	0,25
Anturio	1,25	0,80
Maraca	0,80	0,30
Mirto *	3,00	1,75
Follajes **	0,25	0,13
Rosas	0,70	0,10
* Paquete de 25 tallos		
*Paquete de 100 hojas en cada uno		

Fuente: www.cfn.fin.ec
Elaborado: La Autora

2.6.2.2 Demanda Internacional

Los veinte principales países demandantes de flores **(Cuadro 10)** a septiembre de 2010, representan el 93.44% del total importado a nivel mundial, siendo importante destacar que de éstos, Ecuador exporta a once de ellos. Dentro de estos países, la demanda del continente europeo representa el 75.16%, el Reino Unido se ha convertido en el mayor importador de flores a nivel mundial, participando con el 15.75%, Alemania representa el 15.57%, mientras que Estados Unidos y Holanda representan 14.74% y 9.50% respectivamente.**(Pro Ecuador 2011)**

Cuadro 10 Países importadores por valores (US$ miles) y participación Mundial

Ranking	Importadores	Valor Importado (US$ miles)	Participación en Importaciones Mundiales
1	Reino Unido	114.70	15.75%
2	Alemania	1,102.24	15.57%
3	Estados Unidos	1,043.62	14.74%
4	Holanda	672.37	9.50%
5	Francia	521.49	7.37%
6	Federación de Rusia	485.76	6.86%
7	Japón	258.76	3.66%
8	Italia	224.78	3.18%
9	Suiza y Liechtenstein	177.65	2.51%
10	Bélgica	166.93	2.36%
11	Austria	141.81	2.00%
12	Canadá	115.42	1.63%
13	España	110.70	1.56%
14	Dinamarca	107.25	1.52%
15	Suecia	99.01	1.40%
16	Polonia	76.64	1.08%
17	Noruega	59.35	0.84%
18	República Checa	54.93	0.78%
19	Irlanda	43.88	0.62%
20	Grecia	35.86	0.51%
Estimación Mundo		7,078.65	100.00%

Fuente: TRADE MAP
Elaboración: PACIFIC CREDIT RATING

Estadística Agropecuaria del Ecuador (2012), publica las ventas totales en Full Tabaco, Bonches de rosas.

Cuadro 11 Ventas totales de Rosas por full, tabaco, en bonches

AMBITO	CARACTERISTICA	UNIDAD DE EMBALAJE	VENTAS
TOTAL NACIONAL	BAJO INVERNADERO	FULL TABACO	456.304,00
TOTAL NACIONAL	BAJO INVERNADERO	TABACO	8.403.799,00
TOTAL NACIONAL	BAJO INVERNADERO	BONCHE	20.334.924,00

Fuente: Estadística Agropecuaria del Ecuador 2012
Elaborado: La Autora

2.7 Precios

Pro Ecuador 2013 señala que los precios varían de acuerdo al mercado, se cotizan centavo por centímetro, que es el precio más aceptable y de interés para los floricultores (existen rosas de 40,50, 60, 70, 80, 90 cm y hasta de 1,5 metros).

Méndez 2010, manifiesta que en cuanto a la variedad, longitudes y calidades de flores de corte hacen difícil estimar la exactitud en los precios, pues actualmente 15.000 códigos usados para los diferentes productos, también es importante recalcar que el precio influye dependiendo de algunas fechas especiales y festividades como, San Valentín, Día de la Mujer, Día de la Madre, Día del Maestro, La Independencia, Navidad, etc., los siguientes son factores que más influyen en los precios:

- ✓ Estacionalidad
- ✓ Color y cantidad de hojas
- ✓ Variedad
- ✓ Libre de sustancias químicas
- ✓ Tamaño de botón
- ✓ Libre de parásitos y enfermedades
- ✓ Embalaje
- ✓ Brillo y color de la flor
- ✓ Apariencia
- ✓ Experiencia previa entre el comprador y proveedor
- ✓ Regularidad de envíos.

Expoflores 2012, publica que existen otros factores importantes como: fletes, costos aeroportuarios o la disponibilidad de producto. Debido al aumento de la oferta mundial y al constante crecimiento del sector florícola, los precios han venido registrando bajas, además están estrechamente correlacionados con la temporada sea invierno o verano. En el siguiente cuadro se puede notar algunos precios promedio para las diferentes variedades de rosas.

Cuadro 12 Precio promedio clasificadas por clásicas, modernas y premiun de Rosas a nivel mundial

VARIEDAD	EURO	DÓLAR
CLASICAS	0,35	0,30
MODERNAS	0,70	0,65
PREMIUM	0,80	0,70

Fuente: Exporflores 2012
Elaborado: La Autora

2.8 Estudio de Mercado

Para **García (2007**), estrategias de penetración de mercados, es cómo una MIPYME (micro, pequeña y mediana empresa) pretende ingresar a un mercado mercados internacionales. Se sustenta tanto en un análisis del tipo de empresa que trate, sus valores, objetivos, recursos y capacidad de gestión, como también de las características del producto servicio ofertado y su empate con los requerimientos, gustos, preferencias, consumidores.

Según **Johifredi 1984,** la información, la competitividad, la dinámica del comercio actual, lleva al empresario de hoy, a no es caminar esfuerzos, ni recursos para lograr la penetración deseada en el mercado elegido, para ello debe tener conocimiento de la plaza donde se colocará los productos, y tener mercados alternativos; por ejemplo si un país deja de comprar su producto, el productor no dependerá de este; más bien tiene otra alternativa para vender su producto a otro país tal vez con mejor precio y los beneficios se notarán en los sucesivos operaciones.

Para la presente investigación se ha tomado como mercado alternativo a Asia específicamente a Kuwait y Qatar para la venta del producto de la empresa “Sedafy Floral”, ya que este país demanda rosas de las mismas características que tiene Europa y Estados Unidos, para la época baja donde dichos países deja de comprar.

2.8.1 Kuwait, Qatar

Aunque geográficamente son países pequeños, Kuwait y Qatar tienen una economía bastante abierta y libre, con la percepción subjetiva de las reservas de crudo superando 105 mil millones de barriles.

Kuwait y Qatar dependen en gran medida de sus reservas de petróleo para los ingresos. Además del petróleo, otros recursos son los depósitos de gas natural y los peces. Ambas industrias representan sólo una pequeña fracción de los ingresos de la renta de estos países cada año. Con la excepción de los pescados, casi todos los productos son de importación, muchos de ellos procedentes de países vecinos. Las frutas, flores y verduras son abundantes y vienen de todas partes del mundo y están ampliamente disponibles en las tiendas de comestibles y mercados. La carne es principalmente importada de Australia, Nueva Zelanda y EE.UU.

Algunos de los principales socios comerciales de exportación son: (calculado a partir de 2010) Japón 17%, Corea del Sur 18,8%, India 15.1%, EE.UU. 7,6%, Singapur 8,1%, China 12,9% y 11,9% Taiwan. Socios comerciales de importación del país incluyen (estimado a partir de 2010): EE.UU. 10,8%, Japón 7,2%, Alemania 7,6%, China 12%, Arabia Saudita 5,9%, Italia 4.4%, Reino Unido 3,2%, India 5,4%, Emiratos Árabes Unidos 4.2%, y Corea del Sur 4,2%. Ecuador 1.5%. (**Kuwait City, 2013**)

2.9 Análisis Económico

2.9.1 Costos

Según **Sarmiento 2010**, Costos es una inversión, que se hace directamente en el departamento de producción, en consecuencia es un valor recuperable e inventariable.

Chiliquinga 2007 expresa que costos es el conjunto de valores incurridos en un período perfectamente identificados con el producto que se fabrica o se produce. El costo es recuperable.

Según **Horngren 2012**, encuestas realizadas han demostrado en forma repetida que la identificación de un costo como variable o como fijo brinda información valiosa para la toma de decisiones administrativas, y es insumo importante cuando se evalúa el desempeño.

2.9.2 Costos Variables

Horngren 2007, expresa un costo variable cambia totalmente en proporción con los cambios relacionados con el nivel de actividad o volumen total.

Para **Sarmiento 2010,** costo variables son los costos que cambian de acuerdo al volumen de producción; es decir que a mayor volumen de producción, mayor será el costo variable y viceversa; y, si no hay producción no habrá estos costos, por ejemplo: compra y utilización de mano de obra directa,

2.9.3 Costos Fijos

Para **Chiliquinga 2007,** costos fijos son los costos constantes, inalterables; que no varían independientemente del volumen de producción; es decir que exista o no producción, siempre habrá que incurrir en estos costos, por ejemplo: Sueldos de administración, arriendos, depreciaciones, amortizaciones.

Según **Bravo 2007**, costos fijos son aquellos que se mantienen constantes cualquiera que sea el volumen de producción tales como arriendo, seguros, depreciación, luz, teléfono, agua, etc.

2.9.4 Costo Total y Costo Unitario

Sinisterra 2006, cuando los costos se determinan por el importe total o por el proceso de promedios, éstos se clasifican en costos totales y costos unitarios. El proceso de acumulación de los costos fijos y variables permite obtener el costo total del período, el costo unitario del producto y el costo unitario por elemento del costo.

2.9.5 Rentabilidad

La rentabilidad empresarial es un concepto amplio, que representa sólo una de las medidas a través de las cuales se pueden evaluar los resultados organizacionales. No obstante y pese a sus inconvenientes, es la medida más utilizada por los administradores. (Aragón y rubio, 2005).

Sapag N y Sapag R 2003, expresan, la determinación de la rentabilidad propiamente tal es un proceso mecánico que conduce siempre a un único resultado.

2.9.6 Beneficio

Mallo et. al. 2000, indican que el beneficio o resultado neto es un indicador y valorador válido de la actividad productiva de cualquier organización independiente de la forma en que se encuentre ordenada la sociedad, pues ya sea que se trate de una economía de mercado.

2.9.7 Relación Beneficio – Costo

Blank y Tarquin 2000, el método B/C se utiliza en muchos proyectos del gobierno y de obras públicas para determinar si los beneficios esperados constituyen un retorno aceptable sobre la inversión y los costos estimados.

Sapag n y sapag r 2003, la relación beneficio – costo compara el valor actual de los beneficios proyectados con el valor actual de los costos, incluida la inversión. El método lleva a la misma regla de la decisión del VAN, ya que cuando este es cero, la relación beneficio-costo será igual a uno. Si el VAN es negativo, esta será menor que uno. Este método no aporta ninguna información importante que merezca ser considerada.

Es un cociente que permite comparar los ingresos o beneficios actualizados de un plan o proyecto frente a los costos actualizados.

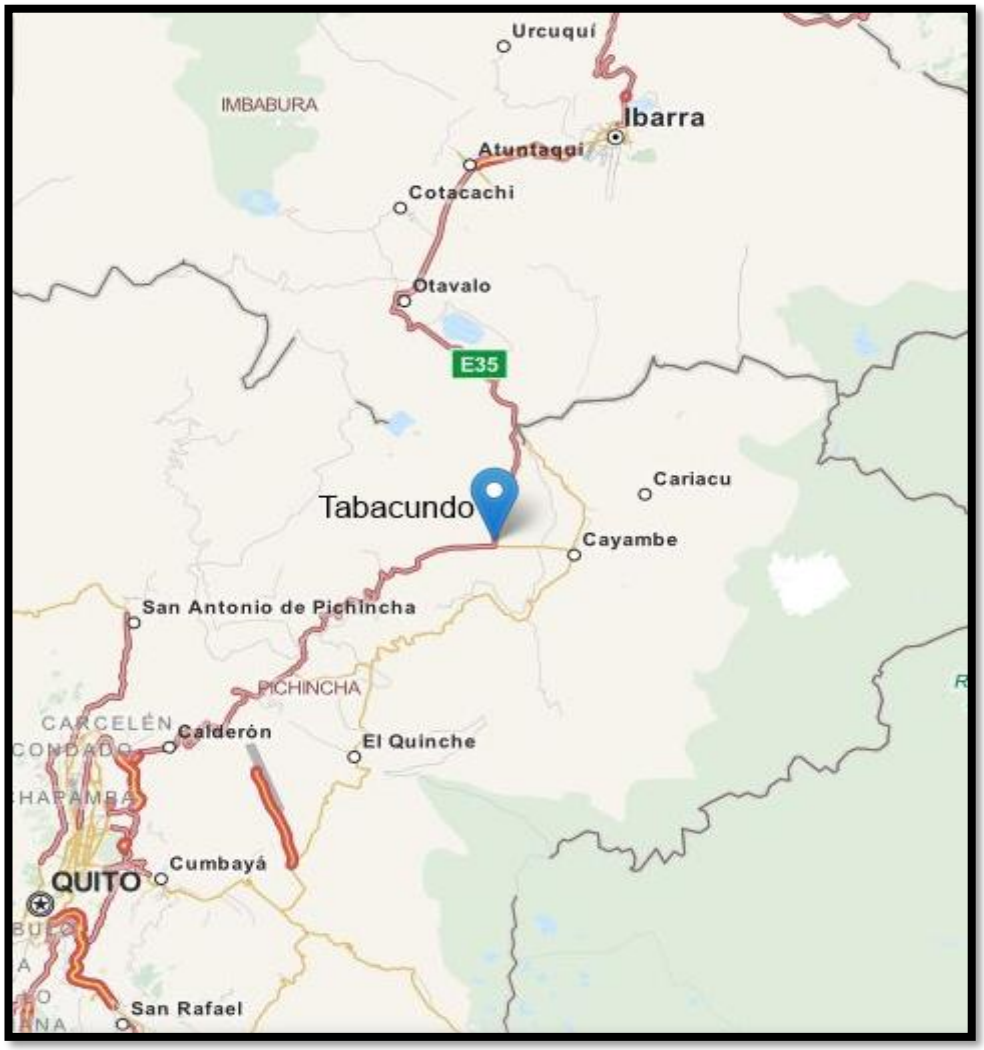
CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1 Materiales y Métodos

3.1.1 Descripción del área de estudio

La presente investigación se desarrolló en la Empresa Florícola “Sedafy Floral” ubicada en la Parroquia Tabacundo, Cantón Pedro Moncayo, Provincia de Pichincha, Kilometro 44 panamericana Norte vía Ibarra a 50 minutos de la ciudad de Quito, coordenadas geográficas X: 00°02’32” de latitud sur, Y: 78°13’50” de longitud oeste, a una altura de 2852 m.s.n.m. Clima de tipo Frío.



3.1.2 Características climatológicas de la zona de estudio

Las características predominantes se detallan a continuación

Temperatura Promedio:	14°C
Precipitación promedio anual:	535,4 mm.
Humedad Relativa:	40 – 50%
Topografía:	Ligeramente inclinada
Suelos:	Franco Arcilloso

3.2 Materiales y Equipos

Los materiales y equipos que se utilizara son los siguientes

- ✓ Laptop
- ✓ Impresora/scanner
- ✓ Carpetas
- ✓ Hojas formatoA4
- ✓ Esfero
- ✓ Resaltador
- ✓ Lápiz
- ✓ Pen Drive
- ✓ Cámara Digital

3.3 Métodos de Investigación

3.3.1 Inductivo

El método Inductivo en esta investigación se enfocó hacia los objetivos planteados, como son, conocer los costos, determinar la rentabilidad, e Identificar posibles cadenas de comercialización alternativas que influyen el cultivo de rosas Santa Ana variedad mejorada, de la florícola ““Sedafy Floral” Así nos induce a la toma correcta de decisiones en la renovación de sus variedades.

3.3.1.1 Deductivo

En el presente trabajo de investigación utilizaremos el método deductivo con el objeto de partir de aspectos conocidos a los factores particulares que intervienen en la investigación, deduciendo a la comprobación de nuestros objetivos planteados.

3.3.1.2 Analítico

Este método permitió estudiar los factores que intervienen en la determinación de la rentabilidad del cultivo de rosas variedad mejorada Santa Ana revisando las partes que intervienen en los costos e identificando posibles mercados alternativos que permitieron confrontar las hipótesis planteadas en la investigación.

3.4 Fuentes

Para la elaboración de esta investigación se recopilará información proveniente de fuentes primarias y secundarias

- ✓ **Fuentes Primarias:** La información se obtuvo de primer orden mediante la observación directa, por medio de la entrevista, al cuerpo administrativo, técnico de la empresa florícola "Sedafy Floral" orientadas a la rentabilidad en la renovación de variedades por Santa Ana **(ANEXO 2)** y encuesta hacia los clientes para la identificación de posibles cadenas de comercialización alternativas de este producto. **(ANEXO 1)**

- ✓ **Fuentes Secundaria:** Se utilizó información de instituciones Estatales, u organizaciones no gubernamentales como Banco Central del Ecuador, Pro Ecuador, Corpei, Magap, Agrocalidad, Fedexport, Expoflores y otras instituciones, también se utilizó, textos, diarios, Boletines, revistas, información vía Internet que facilito de una u otra manera el acceso a la información que respaldan el presente trabajo de investigación.

3.5 Análisis de las Encuestas

La información se la obtuvo de las encuestas realizadas a 10 clientes que posee la florícola “Sedafy Floral”, a través del internet (correo electrónico, chat), vía telefónica, las mismas que fueron analizadas tabuladas y procesadas, con los que se obtuvieron resultados que permitieron cumplir con los objetivos propuestos, dicha información se presenta mediante cuadros y gráficos porcentuales donde se pudo demostrar la hipótesis propuesta en esta investigación.

3.6 Análisis Económico

Con la información adquirida por medio del seguimiento de las actividades desarrolladas en el cultivo de rosas variedad Santa Ana mejorada se diseñaron los ingresos y la estructura de Costos.

3.6.1 Ingresos

Se obtuvo atreves de las ventas del año 2012 en una hectárea del cultivo de Rosas de la Florícola “Sedafy Floral” variedad Santa Ana mejorada.

3.6.2 Estructura de Costos

Los costos se los clasifico por el volumen de producción en:

3.6.2.1 Costos Variables

Como costos variables se consideraron los valores invertidos en: Siembra Preparación del Suelo, Labores Culturales Fertilizantes, Control Fitosanitario, Cosecha, Comercialización, considerando los insumos utilizados en cada labor y la mano de obra directa utilizada.

3.6.2.2 Costos Fijos

Como costos fijos se consideraron: los costos de administración, costos de ventas, mano de obra indirecta, gasto mantenimiento, gasto comercialización, gasto de operación.

3.6.2.3 Costos Totales y Unitario

Para determinar los costos totales y unitarios se utilizaron la siguiente formula

Costo Total = Costo Fijo + Costo Variable

$$\text{Costo unitario} = \frac{\text{Costo total}}{\text{Unidades producidas}}$$

3.6.2.4 Relación Beneficio Costo

Para determinar la Rentabilidad se analizó la relación Beneficio Costo mediante la siguiente fórmula:

$$\textbf{Relación B/C} = \frac{\textbf{Beneficios Actualizados (Ingresos Netos)}}{\textbf{Costos Actualizados (Costos Netos)}} \textbf{ x 100}$$

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

4.1.1 Infraestructura

La infraestructura que cuenta la florícola se describe en el **cuadro 13,** tomando en cuenta que la finca posee de una superficie de 2.5 hectáreas, que incluyen 2 hectáreas de invernaderos (área productiva) con sistema de riego, instalación eléctrica y 0.5 hectáreas destinadas a oficinas, reservorios, post cosecha, cuarto frío, bodegas, baños, duchas, vestidores, comedor, áreas verdes y de recreación, que en términos monetarios asciende un rubro total de $ 272.900,00

Cuadro 13 Infraestructura de la Empresa "Sedafy Floral" para producción y exportación de rosas bajo invernadero

Rubro	Unidad de Medida	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Terreno	ha.	2.5	40,000.00	100,000.00
Reservorio Bomba de Agua	m2	1	8,000.00	8,000.00
Invernadero	ha.	1	66,900.00	66,900.00
Sistema de Riego	m2	10,000	5.00	50,000.00
Baterías Sanitarias	Unidad	2	1,200.00	2,400.00
Post-cosecha- oficina	Unidad	1	28,000.00	28,000.00
Cuarto Frío	Unidad	1	9,600.00	9,600.00
Bodega Agrícola	Unidad	1	4,000.00	4,000.00
Bodega Bombas	Unidad	1	4,000.00	4,000.00
TOTAL			161,704.00	272,900.00

Fuente: Propietario Encuestado 2013
Elaborado: La Autora

4.1.2 Maquinaria Equipo Herramienta

En el **cuadro 14** se presenta el inventario de Maquinaria, Equipo y Herramientas con lo que cuenta la empresa para la producción y exportación de una hectárea de cultivo de rosas, en términos monetarios asciende a $ 17.351,98 en equipo y maquinaria.

Cuadro 14 Maquinaria y Equipo de la Empresa "Sedafy Floral" para la producción y exportación de rosas bajo invernadero.

Rubro	Unidad de Medida	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Equipo, Herramientas Agrícolas	unidad	Varios	1,374.38	1,374.38
Maquinaria - Equipo de Planta	unidad	Varios	9,124.00	9,124.00
Muebles y enseres de Oficina	unidad	Varios	3,653.60	3,653.60
Transformador sistema eléctrico	unidad	Varios	3,200.00	3,200.00
TOTAL				17,351.98

Fuente: Propietario Encuestado 2013
Elaborado: La Autora

4.1.3 Depreciación y Mantenimiento

En el **cuadro 15**, encontraremos la depreciación y mantenimiento de cada uno de los bienes que posee la empresa florícola "Sedafy Floral", con su costo unitario, vida útil, depreciación con un valor total de $ 17.970,41 y mantenimiento con un rubro total de $ 6.641,56 respectivamente.

Cuadro 15 Depreciación y mantenimiento instalaciones equipos, maquinaria que cuenta la florícola "Sedafy Floral" para una hectárea de producción y exportación de rosas.

Rubro	Unidad de Medida	Cantidad	V. Unitario	V. Total	Vida Util	Depreciacion	Mantenimiento
Terreno	ha.	2,5	40.000,00	100.000,00	20	2.000,00	-
Reservorio Bomba de Agua	m2	1	8.000,00	8.000,00	15	533,33	160,00
Invernadero	ha.	1	66.900,00	66.900,00	20	3.345,00	3.345,00
Sistema de Riego	m2	10.000	5,00	50.000,00	7	7.142,86	1.800,00
Baterias Sanitarias	und	2	1.200,00	2.400,00	15	160,00	36,00
Post-cosecha- oficina	und	1	28.000,00	28.000,00	20	1.400,00	420,00
Cuarto Frío	und	1	9.600,00	9.600,00	10	960,00	288,00
Bodega Agricola	und	1	4.000,00	4.000,00	15	266,67	60,00
Bodega Bombas	und	1	4.000,00	4.000,00	15	266,67	60,00
Equipo, Herramientas Agricolas	und	varios	1.374,38	1.374,38	3	458,13	41,23
Maquinaria - Equipo de Planta	und	varios	9.124,00	9.124,00	10	912,40	273,72
Muebles y enseres de Oficina	und	varios	3.653,60	3.653,60	10	365,36	109,61
Transformador sistema electrico	und	varios	3.200,00	3.200,00	20	160,00	48,00
TOTAL			**179.056,98**	**290.251,98**		**17.970,41**	**6.641,56**

Fuente: Propietario Encuestado 2013
Elaborado: La Autora

4.1.4 Mano de Obra Directa

En el **cuadro 16**.Se visualiza la distribución de mano de obra directa requerida para una hectárea del cultivo de rosas en un año de ejercicio económico, El costo de mano de obra de un trabajador agrícola es el básico que define el gobierno más horas extras, beneficios sociales e incentivos como son, Alimentación, Paseo fin de año, Agasajo al Personal, etc.

.

Cuadro 16 Distribución Mano De Obra Directa según actividad requerida en una Hectárea del Cultivo De Rosa

AREA	CONTRATO	CANTIDAD	MENSUAL	BENEFICIOS EXTRAS	ANUAL
PREPARACION DE SUELO	EVENTUAL	CUADRILLA	431,27		431,27
SIEMBRA E INJERTADA	EVENTUAL	CUADRILLA	2.196,65		2.196,65
LABORES CULTURALES	FIJO	4	1.168,00	2.106,40	16.122,40
FERTILIZACION	FIJO	1	292,00	526,60	4.030,60
CONTROL FITOSANITARIO	FIJO	2	584,00	1.053,20	8.061,20
POSCOSECHA	FIJO	4	1.168,00	2.106,40	16.122,40
EMPAQUE	FIJO	1	292,00	526,60	4.030,60
TOTAL		**12**	**6.131.92**	**6.319,20**	**50.995,12**

Fuente: Propietario Entrevistado
Elaborado: La Autora

En el mimo cuadro encontramos dos tipos de contratos de mano de obra eventuales y fijos, para los eventuales se contrata cuadrillas con el fin economizar costos y tiempo haciende un valor de: $ 431,27, preparación de suelo, $2.196,65 para siembra e injertación, en fijos se contratan para labores culturales post cosecha y empaque, con un valor de $ 48.367,20 con un costo total de $ 50.995,12 con 12 personas, sueldo mensual de $ 292,00 respectivamente en una hectárea de cultivo de rosas.

4.1.5 Mano de Obra Indirecta

El costo de mano de obra Indirecta lo define el Gerente propietario de la empresa más beneficios sociales y extras como son, alimentación, paseo fin de año, agasajo al personal.

En el **cuadro 17**. Encontramos la mano de obra Indirecta requerida para la administración, que contamos con un gerente, un contador, jefe de ventas, secretaria, técnico, dos supervisores para el área de cultivo y pos cosecha que haciende un total de $ 37.840,00 anual respectivamente.

Cuadro 17 Mano de obra indirecta área administrativa

AREA	CONTRATO	CANTIDAD	SUELDO	MENSUAL	BENEFICIOS EXTRAS	ANUAL
GERENTE GENERAL	FIJO	1	650,00	650,00	306,67	8.106,67
CONTADOR	FIJO	1	400,00	400,00	306,67	5.106,67
JEFE DE VENTAS	FIJO	1	500,00	500,00	306,67	6.306,67
SECRETARIA	FIJO	1	350,00	350,00	306,67	4.506,67
TENICO	FIJO	1	400,00	400,00	306,67	5.106,67
SUPERVISOR	FIJO	2	350,00	700,00	306,67	8.706,67
TOTAL		6		**3.000,00**	**1.840,00**	**37.840,00**

Fuente: Propietario Entrevistado
Elaborado: La Autora

4.1.6 Costos

En el **cuadro 18** encontramos la estructura de costos efectuados en una hectárea de producción y exportación de rosas donde se refleja como costos variables un valor de $ 130.194,59, costos fijos un rubro de $ 69.807,97 con un costo total de $ 200.002,56.

Cuadro 18 Estructura de Costos ($.ha) del cultivo de rosas de la florícola “Sedafy Floral” Tabacundo, Pichincha 2012

CONCEPTO	MANO DE OBRA			INSUMOS Y MATERIALES					EQUIPO Y MAQUINARIA				TOTAL
	JORNALES	COST. UNIT.	SUBT.	NOMBRE	CANT.	UND.	COST.UNIT.	SUBT.	NOMBRE	CANT.	COST. UNIT.	SUBT.	
1.- PREPARACIÓN DE SUELO													
Arado yrastra								-	Rastra	6	35,00	210,00	210,00
Toma de muestras	0,50	9,73	4,87	Fundas	2	Fund.	0,05	0,10	Supsolado	1	20,00	20,00	24,97
Analisis (contrato)	1,00	76,00	76,00					-	Arado	2	25,00	50,00	126,00
Construccion de Camas			-					-	Contrato	1	480,00	480,00	480,00
Fertilizada	36,00	9,73	350,40					-				-	350,40
				Cascarilla de Arroz	565	camion	2,00	1.130,00				-	1.130,00
			-	Gallinaza	687	camion	2,00	1.374,00				-	1.374,00
3.- SIEMBRA	60,00	9,73	584,00	Patrones	80.633	und	0,08	6.450,61				-	7.034,61
Injertos (Contratista)	1,00	1.612,65	1.612,65	yemas	80.633	und	0,11	8.869,59				-	10.482,24
4.- LABORES CULTURALES			-	Tutoreo (Piola)	50	Cono	10,00	500,00				-	500,00
CONTROL FITOSANITARIO	720,00	9,73	7.008,00					-				-	7.008,00
MILDIUS POLVOSO (OIDIO)				TOPAS 100 EC	12.000	cc	0,04	440,40				-	440,40
			-	PHYTON	6.000	cc	0,02	141,00	Guantes	8	6,00	48,00	189,00
			-	DACONIL 720 FW	48.000	cc	0,01	624,00	Traje	16	53,00	848,00	1.472,00
BOTRYTIS (MOHO GRIS)			-	MERTECT 500 SC	36.000	cc	0,06	2.016,00	Mascarilla	16	60,00	960,00	2.976,00
			-	EXOTERM	12.000	gr	0,05	656,00	Botas	8	7,00	56,00	712,00
			-	CAPTAN 80% DF-EQ	96.000	gr	0,01	1.281,60				-	1.281,60
ACAROS			-	POLO 250 SC	52.800	cc	0,03	1.742,40				-	1.742,40
			-	ACAREL	48.000	cc	0,01	576,00				-	576,00
				TAYO	36.000	cc	0,01	270,00				-	270,00
TRIPS			-	ACTARA 25 WG	6.000	gr	0,23	1.350,00				-	1.350,00
			-	TRACER	3.600	cc	0,35	1.260,00				-	1.260,00
			-	BASUDIN 600 EC	18.000	cc	0,03	468,00				-	468,00
ADERENTES DISPERSANTES			-	BEAK TRHU	19.200	cc	0,04	691,20				-	691,20
				MAXCOVER	48.000	cc	0,01	456,00				-	456,00
FERTIRIEGO	360,00	9,73	3.504,00	AGUA DE RIEGO	12	UNID.	8,00	96,00				-	3.600,00
				ACIDO BORICO	23.040	gr	0,00	34,56				-	34,56
				ACIDO FOSFORICO	312	lt	1,53	477,36				-	477,36
				ACIDO NITRICO	336	lt	0,60	201,60				-	201,60
				FOSFATO MONO AMINICO	1.320	kg	1,67	2.204,40				-	2.204,40
				FOSFATO MONOPOTASICO	768	gr	2,00	1.536,00				-	1.536,00
				NITRATO DE AMONIO	2.448	kg	0,49	1.199,52				-	1.199,52
				NITRATO DE CALCIO	2.448	kg	0,48	1.175,04				-	1.175,04
				NITRATO DE POTASIO	2.432	kg	1,39	3.380,48				-	3.380,48
				QUELATO DE HIERRO	128.000	gr	0,01	1.241,60				-	1.241,60
				QUELATO DE MN	134.400	gr	0,01	1.303,68				-	1.303,68
				QUELATO DE ZINC	140.800	gr	0,01	1.365,76				-	1.365,76
				SULFATO DE MAGNECIO	2.944	kg	0,32	942,08				-	942,08
ABONOS ORGANICOS				CASCARILLA ARROS, CAFÉ, COCO, GALLINAZA, ESTIERCOL DE GANADO VACUNO, EQUINO	6	CAMIONES	567,00	3.402,00				-	3.402,00
				MELAZA	480	lt	0,50	240,00				-	240,00
FOLIARES								-				-	-
				Ca. Br. Zn	120	lt	5,00	600,00				-	600,00
				Bayfolan	120	lt	6,00	720,00				-	720,00
				Anti Stress	120	lt	6,00	720,00				-	720,00
				Algalik	48	lt	13,00	624,00				-	624,00
5.- COSECHA	1.440,00	9,73	14.016,00					-				-	14.016,00
Recolección			-	Malla	2	rollo	200,00	400,00				-	400,00

CONCEPTO	MANO DE OBRA			INSUMOS Y MATERIALES					EQUIPO Y MAQUINARIA				TOTAL
	JORNALES	COST. UNIT.	SUBT.	NOMBRE	CANT.	UND.	COST.UNIT.	SUBT.	NOMBRE	CANT.	COST. UNIT.	SUBT.	
6.- POSCOSECHA								-				-	-
CLASIFICACION	720,00	9,73	7.008,00					-	Indumentaria	4	30,00	120,00	7.128,00
Boncheo	720,00	9,73	7.008,00	GRAPAS	72	CAJA	3,80	273,60	Botas	8	7,50	60,00	7.341,60
				LAMINAS DE CARTON	40.000	UNIDAD	0,12	4.800,00	Guantes	4	2,50	10,00	4.810,00
				CAPUCHONES	40.000	UNIDAD	0,08	3.268,00	Guantes azules	4	6,50	26,00	3.294,00
				PAPEL PERIODICO	40	RESMA	12,00	480,00				-	480,00
				HIDRATANTE	12	LT	4,70	56,40				-	56,40
				LIGAS	80.000	UNIDAD	0,01	640,00				-	640,00
				Etiquetas Variedades	40.000	und	0,00	120,00				-	120,00
				Etiquetas Numero	40.000	und	0,00	140,00				-	140,00
Empaque	360,00	9,73	3.504,00	Tapas tabaco Yumbo	3.132	und	1,50	4.698,00	Indumentaria	2	60,00	120,00	8.322,00
				Fondos Tabaco Yumbo	3.132	und	1,46	4.572,72	Botas	2	7,50	15,00	4.587,72
				Impresión	3.132	und	0,30	939,60	Guantes	2	6,50	13,00	952,60
				Zuncho	8	rollo	35,00	280,00				-	280,00
				Vinchas	12.000	und	0,01	144,00				-	144,00
Horas Extras			799,20	Etiquetas adesivas cajas	24	und	8,65	207,60				-	1.006,80
Alimentacion			4.320,00					-				-	4.320,00
Agasajo Personal	12,00	20,00	240,00					-				-	240,00
Paseo anual	12,00	80,00	960,00					-				-	960,00
Transporte Flete								-	3.132,00	1	3.132,00	3.132,00	3.132,00
				Etiquetas Agrocalidad	3.132	und	0,08	250,56				-	250,56
TOTAL			50.995,12					-				-	130.194,59
B.- COSTOS FIJOS								-				-	
1.- Gastos de Administración								-				-	0,00
Gerente,	1,00	7.800,00	7.800,00					-				-	7.800,00
Contador	1,00	4.800,00	4.800,00					-				-	4.800,00
Secretaria	1,00	4.200,00	4.200,00					-				-	4.200,00
2.- Asistencia Técnica			0,00					-				-	0,00
Tecnico de Campo	1,00	4.800,00	4.800,00					-				-	4.800,00
Supervisor	2,00	4.200,00	8.400,00					-				-	8.400,00
3.- Gasto de Ventas			0,00					-				-	0,00
Vendedor	1,00	6.000,00	6.000,00					-				-	6.000,00
Tramites de Exportacion								-		1,00	4.080,00	4.080,00	4.080,00
Comunicaciones								-		1,00	1.980,00	1.980,00	1.980,00
4.- Gastos Operacionales								-				-	0,00
Alimentacion	960,00	1,50	1.440,00					-				-	1.440,00
Agasajo Personal	4,00	20,00	80,00					-				-	80,00
Paseo Anual	4,00	80,00	320,00					-				-	320,00
Servicios Basicos								-		1,00	1.296,00	1.296,00	1.296,00
5.- Depreciacion equipos								-				17.970,41	17.970,41
MANTENIMIENTO								-		1	6.641,56	6.641,56	6.641,56
TOTAL COSTOS FIJOS			37.840,00					0,00				25.326,41	69.807,97
COSTO TOTAL DE INVERSIÓN													200.002,56

4.1.7 Ingresos

Los ingresos que intervienen en el análisis económico son tomados de las ventas totales de los tallos de exportación realizados en el año.

En el **cuadro 19** se observa los ingresos obtenidos por la venta de los tallos producidos durante el año, clasificados por parámetros de calidad que exige los diferentes clientes, para obtener tallos exportables disponibles para la venta son de 729.321 tallos anuales.

Cuadro 19 Producción mensual por unidad (tallos) de una hectárea del cultivo de rosas año 2012

Mes	Producción Bruta	Nacional	Exportados	FIESTAS	TOTAL TALLOS EXPORTADOS
Enero	44.400	1.332	43.068	55.600	98.668
Febrero	50.440	1.513	48.927	49.400	98.327
Marzo	57.125	1.714	55.411		55.411
Abril	67.575	2.703	64.872		64.872
Mayo	66.527	1.996	64.531		64.531
Junio	54.300	1.629	52.671		52.671
Julio	58.500	1.755	56.745		56.745
Agosto	65.000	2.600	62.400		62.400
Septiembre	64.350	1.931	62.420		62.420
Octubre	66.450	1.329	65.121		65.121
Noviembre	58.750	1.763	56.988		56.988
Diciembre	63.250	1.898	61.353		61.353
Total	**716.667**	**22.161**	**694.506**	**105.000**	**799.506**

Una vez obtenidos los tallos disponibles para la venta internacional clasificados por mercado según parámetros que exige, se procede a cubrir pedidos según demanda y el excedente se ofrece a mercados alternativos.

En el **cuadro 20.** Encontraremos las ventas del año 2012 realizadas del cultivo de rosas variedad Santa Ana en una hectárea de cultivo donde encontramos que el 60% de las ventas representan a mercado ruso el 10% mercado Estados

Unidos, el 14% al mercado Europeo, el 16% al mercado Asiático como mercado alternativo y contamos con un 13.4% excedente que se ubicó a la temporada de fiesta Rusia que se celebra en las fechas desde el 15 de febrero hasta el 8 de marzo con un total ventas anuales de $ 444.018,26.

Cuadro 20 Ingresos totales en unidades (tallos), precios de una hectárea del cultivo de rosas variedad Santa Ana 2012

MERCADO	TALLOS	PRECIO PROMEDIO	VALOR
RUSIA	416.703	0,70	272.940,76
ESTADOS UNIDOS	69.451	0,26	16.633,41
EUROPA	97.231	0,28	26.057,86
ASIA	111.121	0,31	32.836,23
TEMPORADA	105.000	1,00	95.550,00
TOTAL	**799.506**		**$ 444.018,26**

Con los datos obtenidos en las ventas realizadas en el año 2012, podemos observar que el mercado potencial de la empresa es Rusia con un 53%, seguido por Asia con un 14%, Europa con el 12%, Estados Unidos 9% con un precio promedio de 0,70 centavos de dólar cada tallo, y un 12% de la producción se destinó para la temporada de fiesta Rusa llegando a un precio promedio de c.c. + 30 por tallo es decir que un tallo de 80cm llego a costar a 1,10 dólares.

En los años anteriores el segundo mercado de la empresa era Estados Unidos, para el 2012 sus ventas bajaron notablemente donde se aplica la estrategia de buscar nuevos mercados alternativos para colocar la producción que se dejó de vender, donde se consigue la atención de Asia especialmente Kuwait y Qatar que se ubicó con el 14% de las ventas.

4.1.8 Costo Unitario

Con los resultados obtenidos de los Ingresos y los Costos Totales se ha procedido a calcular el costo unitario es de 0.24 centavos de dólar del cultivo de rosas variedad Santa Ana de la florícola “Sedafy Floral” mediante la siguiente formula

$$\text{Costo unitario} = \frac{\text{Costo total}}{\text{Unidades producidas (Tallos Nacionales + Exportables + Fiesta)}}$$

$$\text{Costo unitario} = \frac{200.002,56}{22.161 + 694.560 + 105.000}$$

Costo Unitario = 0,24

4.1.9 Relación Beneficio/Costo

Con los resultados obtenidos de los Ingresos y los Costos Totales se procedió a calcular la Relación Beneficio/Costo del cultivo de rosas variedad Santa Ana de la florícola “Sedafy Floral” mediante la siguiente formula

$$\textbf{Relación B/C} = \frac{\textbf{Beneficios Actualizados (Ingresos Netos)}}{\textbf{Costos Actualizados (Costos Netos)}} \textbf{ x 100}$$

$$\text{Relación B/C} = \frac{444.018,26}{200.002,56} \text{ x } 100$$

Relación B/C = 2,22%

Regla de decisión: Se aceptará el proyecto si al calcular la tasa de interés impuesta da un valor a 1.

En el presente trabajo de investigación el valor de la relación Beneficio Costo de 2,22 se considera que el proyecto es rentable, que por un dólar invertido devuelve un dólar más 22 centavos.

4.1.10 Estudio de Mercado

4.1.10.1 Encuestas realizada para el análisis del estudio de mercado de la empresa "Sedafy Floral"

Cuadro 21 Clientes Encuestados de la cartera que tiene "Sedafy Floral"

CLIENTE	PAIS
DAOFLOWERS	UKRAINE
ERCOLANOFLORA SRL	ITALIA
FEDEX FLORIST EARTH, LLC RSC 00	ESTADOS UNIDOS
FLOR EXPRESS S.V	HOLANDA
IMPEX GROUP	RUSIA
NORBIFLOR	ESPAÑA
SHIBATA FLORAL COMPANY	RUSIA
SKNIGA	KUWAIT
TAHANI INTERNATIONAL	KUWAIT
TOP QUALITY FLOWERS	ESTADOS UNIDOS

Fuente: Reportes de Ventas 2013 "Sedafy Floral"
Elaborado: La Autora

En el **cuadro 21** encontramos la lista de ocho clientes directos encuestados que mantienen relaciones comerciales en la compra y venta de rosas de la florícola "Sedafy Floral" más dos clientes nuevos del continente asiático (Kuwait) quien se interesó por la calidad de las rosas previa a una muestra enviada.

1 ¿Cuántas cajas tabaco de rosas Ud. Importa a la semana?

Cuadro 22 Cajas Importadas semanales

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Menos de 10 tab	2	20%
De 11 – 20 tab.	2	20%
De 21 – 30 tab	1	10%
Más de 30 tab.	5	50%
TOTAL	**10**	**100%**

Fuente: Clientes encuestado
Elaborado: La Autora

De los clientes encuestados **cuadro 22** el 50% compran más de 30 tabacos (cajas empaque flor) de rosas a la semana, el 20% de 11 a 20 tabacos, 20% de 21 a 30 tabacos y el 10% menos de 10 tabacos, los clientes prefieren este sistema de empaque para transportar el producto por ser un método manejable de carga desde la finca, aeropuerto y consumidor final, como también se puede colocar los bonch (ramo de rosas de 25 tallos) de rosas mejor acomodadas y evitar maltrato en su traslado.

2 ¿Qué porcentaje de sus importaciones de rosas, proviene de Ecuador?

Cuadro 23 Importación Rosas provenientes de Ecuador

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Menos de 20%	1	10%
Del 21% - 40%	1	10%
Del 41% - 60%	2	20%
Del 61% - 80%	3	30%
Del 80% - 100%	3	30%
TOTAL	**10**	**100%**

Fuente: Clientes encuestado
Elaborado: La Autora

De los clientes encuestados **cuadro 23** seis de ellos prefieren importar de un 61% a 100% que representan el 60% de sus importaciones, provenientes de Ecuador, por sus características preferenciales y durabilidad en el florero y una gama de colores que gusta al consumidor final.

3 Con un valor de 1 a 7 siendo el 1 el más relevante. Señale usted ¿Cuál serían las características principales que usted busca al comprar rosas?

Cuadro 24 Características Principales de las rosas

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
PRECIO	2	20%
TAMAÑO	2	20%
COLOR	2	20%
CALIDAD	1	10%
VARIEDAD	1	10%
EMPAQUE	2	20%
OTROS	0	0%
TOTAL	**10**	**100%**

Fuente: Clientes encuestado
Elaborado: La Autora

Según los clientes encuestados **cuadro 24** podemos notar que para comprar las rosas la característica relevante es la calidad y la variedad con un 80% en primer lugar en segundo lugar con un 20% prefieren el tamaño, precio, empaque, una vez que el producto está en floreros de exhibición los compradores gustan de flor de calidad.

4 Señalando de 1 a 9, siendo 1 lo más significativo ¿Cuáles son los colores de rosas preferido por sus clientes?

Cuadro 25 Colores preferido de la Rosa al Consumidor final.

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
ROJO	1	30%
BLANCO	1	10%
NARANJA	1	10%
AMARILLO	1	10%
ROSADO	2	10%
HOT PINK	2	10%
BICOLOR	3	10%
NOVELTIES	3	10%
TOTAL		**100%**

Fuente: Clientes encuestado
Elaborado: La Autora

De los clientes encuestados **cuadro 25** los colores preferidos son el rojo, blanco, naranja, amarillos en primer lugar que representa el 70% en segundo lugar presenta rosado, Hot pink, con un 20% y en tercer lugar bicolor y novelties, que representa el 10%.Las fincas florícolas presentan una gama de colores que atraen al cliente para su compra, en la época donde no existe

demanda de un color determinado el color que está a la moda arrastra al que no es pedido es una estrategia de venta para colocar todo producto.

5 Marque de 1 a 5, siendo el 1 el más importante ¿Cuáles son las medidas más vendidas en largo de tallos?

Cuadro 26 Demanda en largo de tallo

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
50 cm	2	7%
60 cm	2	4%
70 cm	1	36%
80 cm	1	28%
90 cm	1	21%
1,00 m	3	4%
TOTAL	**10**	**100%**

Fuente: Clientes encuestado
Elaborado: La Autora

Siendo mercado para Asia (Kuwait, Qatar) posible cliente alternativo, prefieren flor corta, **cuadro 26** colocando en primer lugar a los 70 cm, que representa el 36% siguiendo 80 cm, que representa el 28% y 90cm, que representan el 21%, y en segundo lugar los 50cm que representa 7%, 60cm que representa el 4% y por ultimo de 1metro con el 4% respectivamente, la distribución del producto en sector comercial son para florerías, eventos como bautizos que le utilizan para arreglos de mesa y para funerarias prefieren flor de 50, 60 y 70 cm.

6 Señale de 1 a 10, siendo el 1 el más substancial ¿Cuáles son las festividades que más demanda tiene Usted?

Cuadro 27 Demanda en festividades

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Día de la Madre	2	7%
Día de la Mujer	1	29%
Valentín	1	22%
Navidad	2	14%
Día de la Independencia	3	7%
Semana Santa	2	14%
Otros	3	7%
TOTAL		100%

Fuente: Clientes encuestado
Elaborado: La Autora

De los clientes encuestados **cuadro 27,** las festividades más substancial en primer lugar es el Día de la Mujer en Rusia con el 29% seguido Valentín día del amor y la amistad en Estados Unidos que representa el 22%, en segundo lugar tenemos Día de la Madre, Semana Santa con el 14%, día de la independencia y otros como aniversario de la Princesa Diana, Día de los difuntos, Día del Maestro etc., que representan un 7% de los encuestados, esta preferencia está más en el género de las mujeres por ser más susceptivas que dan regalo con flores..

7 ¿Cada cuánto tiempo sus clientes compran rosas?

Cuadro 28 Tiempo de compras del consumidor final.

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Diariamente	**4**	**40%**
Semanalmente	**2**	**20%**
Quincenalmente	**2**	**20%**
Mensualmente	**1**	**10%**
Esporádicamente	**1**	**10%**
TOTAL	**10**	**100%**

Fuente: Clientes encuestado
Elaborado: La Autora

Según se aprecia en el **cuadro 28**, de los clientes encuestados cuatro manifiestan que tienen ventas diarias que representa el 40%, para dos sus ventas son semanalmente representando un 20%, dos clientes vende quincenalmente y dos cliente más vende mensualmente, y esporádicamente

8 ¿Cuál cree Usted el principal motivo de sus clientes en adquirir rosas, en temporadas normales?

Cuadro 29 Compras flor temporadas Normales

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Bodas	**3**	**30%**
Cumpleaños	**1**	**10%**
Aniversarios	**2**	**20%**
Eventos Religiosos	**4**	**40%**
Otros	**0**	**0%**
TOTAL	**10**	**100%**

Fuente: Clientes encuestado
Elaborado: La Autora

De acuerdo a los clientes encuestados **cuadro 29** los Eventos Religiosos prevalecen como principal motivo para la compra de rosas con un 40%, seguido de Bodas con un 30%, 20% Aniversarios y un 10% cumpleaños.

9 ¿Cuál es su precio promedio de compra por tallo?

Cuadro 30 Precio promedio de compra

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
De $0.21 – $0.30	**2**	**20%**
De $0.31 – $0.40	**3**	**30%**
Más de $0.41	**5**	**50%**
TOTAL	**10**	**100%**

Fuente: Clientes encuestado
Elaborado: La Autora

El resultado de la mayoría de clientes **cuadro 30** ofertan sus productos a un precio de más de 0.41 centavos/dólar que representan un 50%, seguido por de 0.31 a 0.40 representando un 30% y de 0.21 a 0.30 con un 20% de oferta de precios de los clientes en tallos cortos como son 50 cm y 60 cm.

10 Señalando de 1 a 9, siendo 1 lo más importante, ¿Cuáles son los países de los cuales Usted importa más cantidad de Rosas?

Cuadro 31 Países importadores mayor volumen de rosas

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Colombia	**2**	**20%**
Ecuador	**5**	**50%**
Kenia	**1**	**10%**
Holanda	**1**	**10%**
Otros	**1**	**10%**
TOTAL	**10**	**100%**

Fuente: Clientes encuestado

Elaborado: La Autora

La mayoría de clientes **cuadro 31,** prefieren rosas de Ecuador consideradas las mejores del mundo por su calidad, hermosura en cuanto a colores longitud de tallos y tamaño de botones que representa un 50% seguido por Colombia, con un 20%, y un 10% por Kenia y Holanda.

4.1.10.2 Posibles cadenas de comercialización alternativas

Según las encuestas realizadas a 10 comercializadores de flor Ecuatoriana para los países de Rusia, Europa, Estados Unidos y Asia se puede determinar que cada región del mundo requiere de características específicas de flor así entre los requerimientos podemos anotar el tamaño del tallo, colores, vida en florero, precio; después de hacer el análisis de lo anotado encontramos que las variedades Santa Ana es aceptada y cotizada entre los mercados encuestados, esto nos indica que los mercados más viables para comercializar con precios aceptables en venta directa son los mercados de Kuwait, Qatar, a más del ruso como mercado estrella de la empresa, Americano en pocas proporciones. Que es a donde actualmente está comercializando estas y otras variedades.

La cadena de distribución, se identifica que existe un aumento de precio de alrededor de 300% entre el precio de productor ($0.70 c/u) y el precio del consumidor final ($3,90 c/u). Siendo la cadena actual de distribución la siguiente:

- Productor.
- Broker comercial (local).
- Importador al mercado.
- Mayorista.
- Minorista (Floristerías y Supermercados).
- Consumidor final.

4.2 Discusión

El propósito fundamental de esta investigación fue determinar la rentabilidad en la renovación del cultivo de rosas con variedad mejorada (Santa Ana) de la empresa “Sedafy Floral”. En la zona de Tabacundo provincia de Pichincha, para dar respuesta a los objetivos planteados se utilizó el método inductivo, deductivo y analítico que permitió conocer los costos, e ingresos que intervienen en la producción y exportación del cultivo de rosas; concluyendo en los beneficios que arroja esta inversión, información que permitió contrastar la hipótesis planteada en la investigación.

De acuerdo con los resultados encontrados en esta investigación se puede decir que la implementación de un cultivo de rosas requiere de una inversión de $ 300.000,00 a 400.000,00 desde la compra del terreno hasta la comercialización, así mismo exige una permanente innovación pues una variedad permanece de 5 hasta 7 años en el mercado y luego pasa de moda, que trae como consecuencia, precios bajos, poca demanda, hasta perder al cliente.

Todas las variedades requieren del mismo manejo y cuidado, manteniendo el mismo número de personal por hectárea, por ende sus costos son similares.
El rendimiento por cada hectárea de rosa de invernadero se cultiva 80 mil plantas, cada una produce 12 flores al año (1tallo/planta/mes), con una producción de 960 mil flores por año en óptimas condiciones.

En la florícola “Sedafy Floral” se cultiva variedades de rosas como Freedom, Vendela, Iguana, Topaz, Rock Star, Mondial, High &Magic, Hummer, Engagement, variedades que han estado ofertando en el mercado desde hace 3 años; se requiere renovar paulatinamente seleccionando un nuevo producto, razones por las cuales se ha implementado la variedad Santa Ana mejorada, resistente a enfermedades, con color naranja viscoso de tallo largo (50 – 90cm), botón grande 6.5cm, y principalmente tiene larga vida en el florero al

consumidor final, con la finalidad de obtener mejor rentabilidad y permanecer más tiempo en el mercado con variedades de calidad.

El costo unitario (tallo) del cultivo de rosas variedades clásicas llega a un valor de 0,24 centavos de dólar que va desde la siembra hasta la comercialización y su valor promedio de venta es de 0,30 centavos obteniendo un beneficio neto por tallo de 0,06 centavos respectivamente manifiesta el Ing. Gustavo Iñigues, presidente Expoflores Revista 200Agro.

En la presente investigación se determina que la variedad mejorada Santa Ana da como resultado, un costo unitario (tallo) de 0,24 ctvs. de dólar y su precio de venta de 0,70 ctvo. Obteniendo un beneficio de 0,46ctvs de dólar por tallo.

Con relación a los costos, los más relevantes en el cultivo de rosas son: Insumos, para control fitosanitarios y fertilización, materiales para postcosecha y empaque, plástico para invernadero ya que la mayoría de estos productos son importados a precios altos y variables, fluctuando un costo total anual de $ 182.032,15.

Después de haber realizado sondeos utilizando la técnica de la encuesta para recolectar dicha información aplicada a 10 clientes directos para los países de Rusia, Estados Unidos, Europa y Asia se puede determinar que cada región del mundo requiere de características específicas de flor así entre los requerimientos podemos anotar: el tamaño del tallo, colores, vida en florero, precio; además después del análisis se encontró de las variedades mejoradas entre ellas Santa Ana es más atractiva, y esto nos indica que si dejan de comprar se dispone de mercados alternativos y más viables o potenciales para comercializar con buenos precios serían los mercados de Kuwait, Qatar, con variedades cortas, a amas del ruso como cliente estrella de la empresa con variedades largas.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- ✓ Los costos totales ascendió un rubro de $ 200.002,56 desde la implementación del invernadero hasta la comercialización en una hectárea de producción de rosas variedad mejorada Santa Ana.

- ✓ El valor relación Beneficio Costo es de 2,22 por lo tanto en la presente investigación se determina que la inversión es rentable y viable, esto indica que por cada dólar invertido devuelve un dólar más 22 centavos, por lo tanto se cumple con la hipótesis planteada en esta investigación.

- ✓ "Sedafy Floral" empresa dedicada a la producción y comercialización de rosas a nivel internacional cumple estándares de calidad con variedades innovadoras como Santa Ana, satisfaciendo las necesidades de los clientes cada vez más exigentes, manteniéndose en el mercado internacional como una empresa sólida.

- ✓ Del estudio de mercado realizado la empresa con su variedad de rosas mejorada Santa Ana tendría aceptación para los países Kwaitt, Qatar.

5.2 Recomendaciones

- ✓ El pequeño agricultor que se decida producir rosas empiece con variedades nuevas Premium como Santa Ana por ser una variedad que en las tres primeras cosechas se recupera la inversión.

- ✓ Las exportadoras deben conocer los potenciales nichos de mercado en el país que se desea exportar, sus características, preferencias, economía, motivación de consumo con la finalidad de asegurar la ubicación del producto todo el año a buen precio así se evitara desfinanciamiento para no acudir a créditos bancarios.

CAPÍTULO VI

BIBLIOGRAFÍA

6.1 Literatura citada

Aldana, N. (1999). Evaluación de las Características Morfológicas de treinta y uno Variedades de rosas *(rosa sp.)* (Tesis de Diploma); Universidad Rafael Landívar, Guatemala, p. 120

Berrios, L, (1988), Floricultura Familiar, Perú, p.. 228

Betty, J, (2009, agosto), Las Rosas nacen con otros Colores, *El Comercio,* p. 9.

Blank L, Tarquin A. (2000). Ingeniería económica, Cuarta edición Santa Fe de Bogotá

Bravo, V. Clara M. (2007), Contabilidad de Costos, Cámara Ecuatoriana del libro Núcleo de Pichincha, Quito. pp 255.

Bustillos, R. (2011. Julio). El secreto de las flores. Formación y manejo de plantas. Recuperado el 15 de julio del 2011 de http://manejodelasrosas.blogspot.com/2011_07_10_archive.html

Carrasco, J, (2011), Retos Florícolas para el 2012. Revista Florecuador, *La Flor.* (66), 4-5.

Corpei (2009, junio) Perfiles de Sectores, Sector florícola. Quito. P.24

Coulter, Robbins.: Administración, Pearson, México, Naucalpan Juárez, 2010.

Cruz, I. y VICENTE, M., Marketing y Competitividad, Pearson, Argentina, 2009.Revista virtual Scielo 2013.

Fedexport Ecuador. Estudio del Mercado de las flores año 2.002. Quito: 2010

Fernández, Jesús. Enciclopedia práctica de la Agricultura y Ganadería. Quito: Editorial Océano - Centrum. 2.000

.

Ferre. J, (2001), Sistema de diagnóstico y evaluación en el área de marketing. Enciclopedia Océano, España

García, S. (2007), Guía básica de exportación para la micro, pequeña y mediana empresa, Quito, pp 8 – 114.

Guía Floriscopio, (2004), Primera Guía Ecuatoriana de proveedores de productos, e insumos y productos para floricultura. *Revista Flor y Flor* (8), 16 - 17

Horngren Charles T, (2007). Contabilidad de Costos, Decima segunda edición, México pp 896

INEC. (2012), Estadística Agropecuaria del Ecuador**.** III Censo Nacional Agropecuario, Quito.

Kuwait City (2013 mayo) Guía para expatriados en Kuwait. Recuperado 11 de noviembre del 2013 de www.easyexpat.com/es/guides/kuwait/panorama/geografia.

Marcano N. (2007 julio). Un milagro programado. Revista Gestión. Volumen 160. Recuperado el 13 de noviembre del 2013 de www.revistagestion.ec

Mallo, C. et al (2000). Contabilidad de Costos y Estratégica de gestión. Editorial Printice Hall. México

Mélida, J. (1980) Cultivo de la Rosa, España, pp. 12-35.

Méndez C,. Metodología como guía para la elaboración de diseños de Investigación. Madrid: Me Graw Hill. 3a Edición. 2001

Muller T, Carol P, (1987). Producción de rosas de corte en protectores, Chile, pp 27.

Oltra. M, (2012, diciembre), Fertiirrigación Universidad de Alicate, recuperado el 11 de noviembre del 2013 de www.fertirrigacion.com

Rimache, M, (2009), Floricultura, Cultivo y Comercialización, España, 2009, p. 251

Sarmiento. R, (2010), Contabilidad de Costos, Quito, p. 340

Sanchez C, (2005) Floricultura Siembra y Cultivo lima Perú p. 104

Sapag N, Spag R, (2003) . Preparación y Evaluación de Proyectos. Cuarta Edición. Colombia: Mc Graw Hill Interamericana pp 439

Terranova Editores, (2001), Producción Agrícola 2, Colombia, pp. 451- 453.

Viteri M, (2007)Estudio de factibilidad para establecimiento de una Empresa Florícola en la Zona del Cantón Cayambe, Tesis de grado Magister en Alta Gerencia, Instituto de Altos Estudios Nacionales. Quito.

Yong Ania, (2004), El cultivo del rosal y su propagación. Cultivo Tropicales, vol. 25, num. 2. Pp. 53-67, Instituto de Ciencias Agrícolas Cuba.

Zoebl, D. (2006) Is water productivity a useful concept in agricultural water management? Agricultural Water Management v. 16 p 265 - 273

Fuentes

- ✓ Asociación de Exportadores de Flores, Expoflores. 2013
- ✓ Banco Central del Ecuador, Exportaciones por Actividad Económica. 2013
- ✓ Corpei 2008 - 2009
- ✓ Galápagos Flowers 2013
- ✓ Iniap-Santa Catalina 2013
- ✓ Marlen Roses, 2013
- ✓ Pro ecuador 2011 – 2012 - 2013
- ✓ Proyecto SICA, Flores Frescas. 2000
- ✓ Revista Dinero del Periódico Hoy 2003
- ✓ Roses Tantau 2013
- ✓ Sigflores 2009-2010 (Magap/Sigagro-Senecyt)

CAPÍTULO VII

ANEXOS

ANEXO 1 ENCUESTA REALIZADA A LOS CLIENTES EMPRESA "Sedafy Floral"

ESTIMADO CLIENTE CON SU AYUDA PODREMOS ALCANZAR CON NUESTRO OBJETIVO. **"RENTABILIDAD DE LA RENOVACION DEL CULTIVO DE ROSAS *(rosa sp.)* VARIEDAD SANTA ANA DE LA EMPRESA "Sedafy Floral" EN LA ZONA DE TABACUNIDADO",** AGRADECEMOS POR LA GENTILEZA DE RESPONDER CADA UNA DE LAS PREGUNTAS.

Identificar posibles cadenas de comercialización alternativas

Nombre de la persona entrevistada:
_____

País de comercialización:
_____

1. ¿Cuántas cajas tabaco de rosas Ud. Importa a la semana?
   - Menos de 10 tab. ☐
   - De 11 – 20 tab. ☐
   - De 21 – 30 tab. ☐
   - Más de 30 tab. ☐

2. ¿Qué porcentaje de sus importaciones de rosas, proviene de Ecuador?
   - Menos de 20% ☐
   - Del 21% - 40% ☐
   - Del 41% - 60% ☐
   - Del 61% - 80% ☐
   - Del 80% - 100% ☐

3. Con un valor de 1 a 7 siendo el 1 el más relevante (1,2,3….) Señale usted ¿Cuál serían las características principales que usted busca al comprar rosas?

Precio	☐	Color	☐	Variedad	☐
Tamaño	☐	Calidad	☐	Empaque	☐
Otros	☐	¿explique?.....			

4. Señalando de 1 a 9, siendo 1 lo más significativo (1,2,3…..) ¿Cuáles son los colores de rosas preferido por sus clientes?

Rojo	☐	Blanco	☐	Naranja	☐
Amarillo	☐	Rosado	☐	Hot Pink	☐
Bicolor	☐	Novelties	☐	Otros……	

5. Marque de 1 a 5, siendo el 1 el más importante (1,2,3,….) ¿Cuáles son las medidas más vendidas en largo de tallos?

50 cm	☐	60cm	☐	70cm	☐
80cm	☐	90cm	☐	1,00m	☐

6. Señale de 1 a 10, siendo el 1 el más substancial (1,2,3,….) ¿Cuáles son las festividades que más demanda tiene Usted?

Día de la Madre	☐	Día de la Mujer	☐	Valentín	☐
Navidad	☐	Día de la independencia	☐	Semana Santa	☐

Otros…….. Explique……

7. ¿Cada cuánto tiempo sus clientes compran rosas?

Diariamente	☐	Semanalmente	☐	Quincenalmente	☐
Mensualmente	☐	Esporádicamente	☐		

8. ¿Cuál cree Usted el principal motivo de sus clientes en adquirir rosas, en temporadas normales?

Bodas	☐	Cumpleaños	☐	Aniversarios	☐
Eventos Religiosos	☐	Otros …….. (Explique)			

9. ¿Cuál es su precio promedio de compra por tallo?

Menos de $0.20	☐
De $0.21 - $0.30	☐
De $0.31 – $0.40	☐
Más de $0.41	☐

10. Señalando de 1 a 9, siendo 1 lo más importante (1,2,3…..), ¿Cuáles son los países de los cuales Usted importa más cantidad de Rosas?

Colombia ☐ Ecuador ☐ Kenia ☐

Holanda ☐ Otros……..explique

Mucha Gracias

Anexo 2 **ENTREVISTA REALIZADA A LOS TECNICO CONTADOR EMPRESA "Sedafy Floral"**

ESTIMADO INGENIEROS CON SU AYUDA PODREMOS ALCANZAR CON NUESTRO OBJETIVO. **"RENTABILIDAD DE LA RENOVACION DEL CULTIVO DE ROSAS *(rosa sp.)* VARIEDAD SANTA ANA DE LA EMPRESA "Sedafy Floral" EN LA ZONA DE TABACUNIDADO",** AGRADECEMOS POR LA GENTILEZA DE RESPONDER CADA UNA DE LOS RUBROS QUE A CONTINUACION INDICAREMOS CUADRO 32, CON LOS SIGUIENTES FINES:

- ✓ Establecer la Estructura de Costos (fijos, Variable, Unitario, Totales)
- ✓ Determinar la rentabilidad mediante la relación Costo /Beneficio

Cuadro 32 Formato entrevista estructura de costos

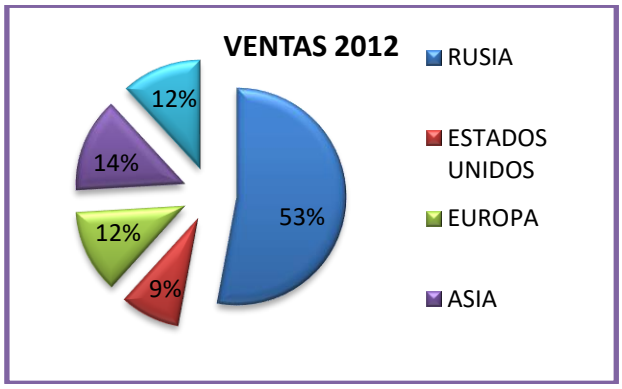
CULTIVO:	
VARIEDAD:	
CICLO VEGETATIVO:	
DENSIDAD DE SIEMBRA:	
N° DE PLANTAS/HA:	

DETALLE	MANO DE OBRA				INSUMOS Y MATERIALES				EQUIPO Y MAQUINARIA			
	U/M	CANT	V.U	V.T	U/M	CANT	V.U	V.T	U/M	CANT	V.U	V.T
COSTOS VARIABLES												
Insumos y Materiales												
Patrones												
Yemas												
Fertilizacion												
Control Fitosanitario												
HERRAMIENTAS												
MANO DE OBRA												
SIEMBRA												
INJERTO												
FERTILIZACION												
CONTROL FIROSANITARIO												
MANEJO DE LA PLANTA												
MANTENIMIENTO DE EQUIPO												
CUARTO FRIO												
BOMBA DE FUMIGACION												
BOMBA DE RIEGO												
MOTOGUADAÑA												
MOTOCULTOR												
INVERNADERO												
COSECHA												
POSTCOSECHA												
GRAPAS												
LAMINAS DE CARTON												
CAPUCHONES												
PAPEL PERIODICO												
HIDRATANTE												
LIGAS												
Empaque y Embalaje												
ZUNCHO												
VINCHAS												
CAJAS FULL COMPL.												
IMPRESIÓN TAPAS												
ETIQUETAS												
TRANSPORTE												
MANO DE OBRA												
TOTAL COSTOS VARIABLES												
COSTOS INDIRECTOS (FIJOS)												
GASTOS ADMINISTRATIVOS												
GASTOS DE COMERCIALIZACION												
GASTOS OPERACIONALES												
TOTAL COSTOS INDIRECTOS (FIJO)												
COSTOS TOTALES												

ANEXO 3

GRAFICOS

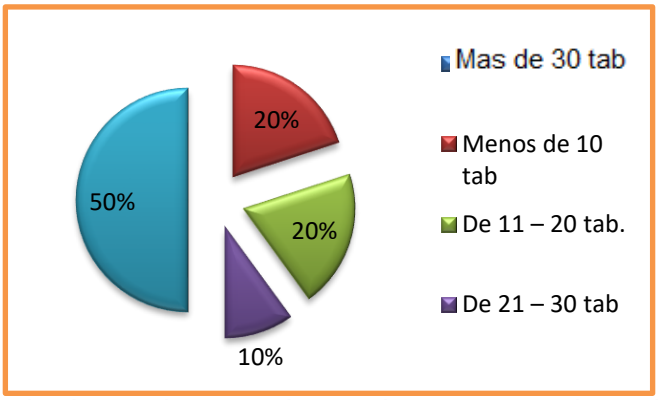
Grafico 2 Ventas totales en términos porcentuales en los diferentes mercados



ENCUETAS APLICADAS CLIENTES

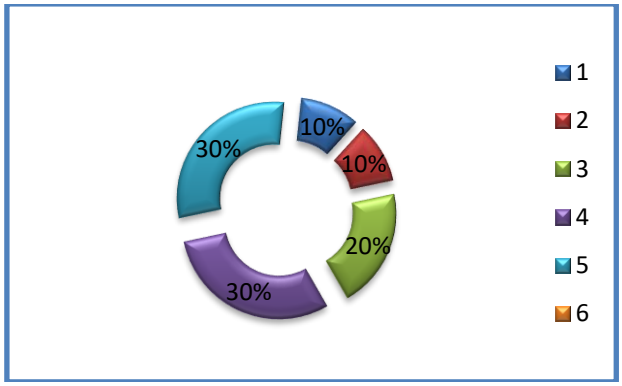
1 ¿Cuántas cajas tabaco de rosas Ud. Importa a la semana?

Gráfico 3 Cajas importadas semanales en porcentaje



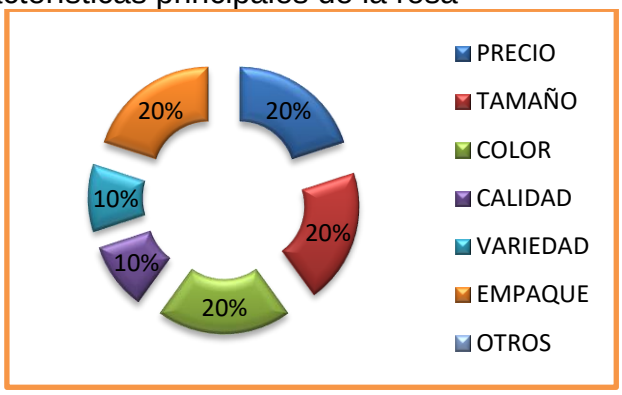
2 ¿Qué porcentaje de sus importaciones de rosas, proviene de Ecuador?

Grafico 4 Importación de rosas provenientes de Ecuador en términos porcentuales



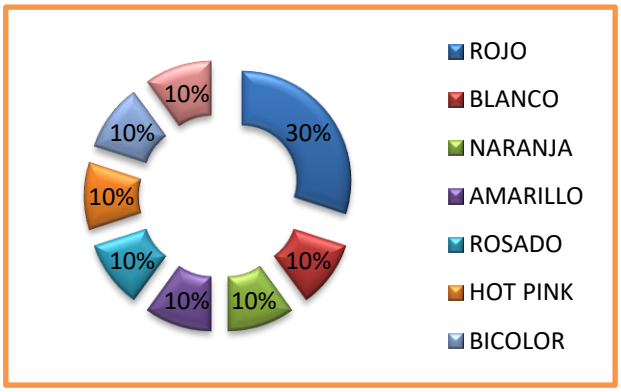
3 Con un valor de 1 a 7 siendo el 1 el más relevante. Señale usted ¿Cuál serían las características principales que usted busca al comprar rosas?

Gráfico. 5. Características principales de la rosa



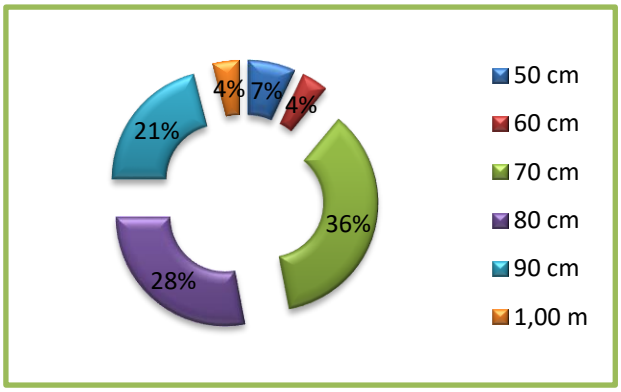
4 Señalando de 1 a 9, siendo 1 lo más significativo ¿Cuáles son los colores de rosas preferido por sus clientes?

Gráfico 6 Colores preferidos del consumidor final en términos porcentuales.



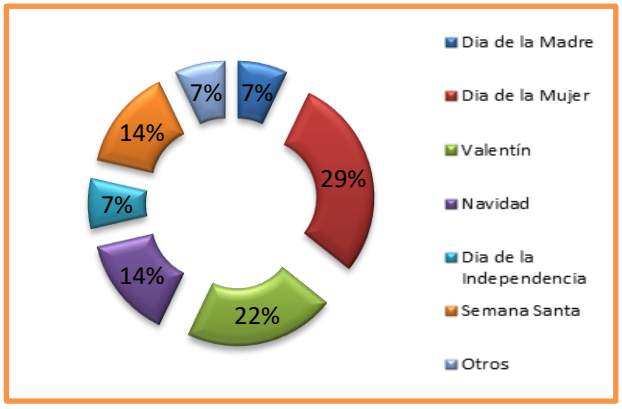
5 Marque de 1 a 5, siendo el 1 el más importante ¿Cuáles son las medidas más vendidas en largo de tallos?

Gráfico 7. Demanda en largo de tallo en términos porcentuales



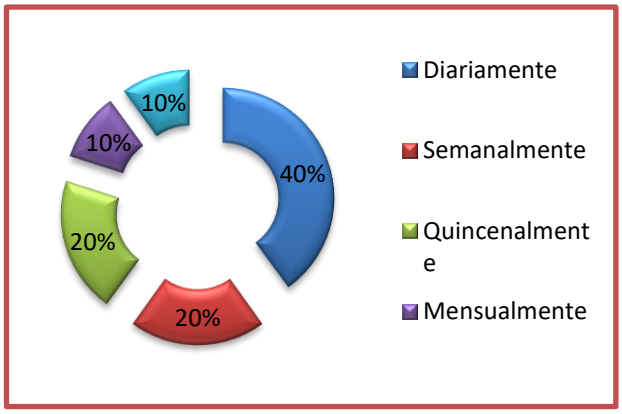
6 Señale de 1 a 10, siendo el 1 el más substancial ¿Cuáles son las festividades que más demanda tiene Usted?

Grafico 8 Demanda de rosas en las festividades



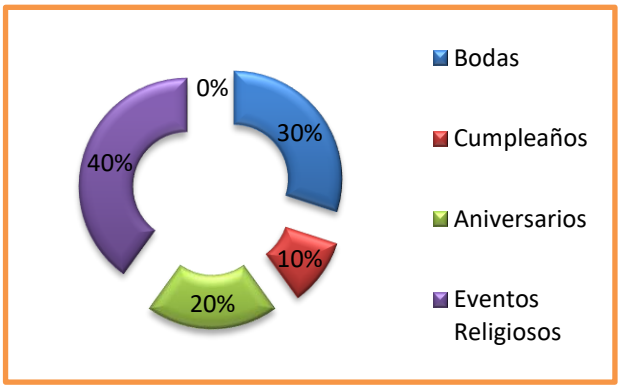
7 ¿Cada cuánto tiempo sus clientes compran rosas?

Gráfico 9 Frecuencia de compras del consumidor final



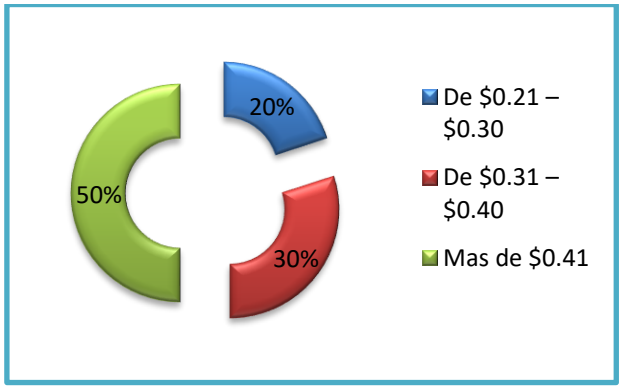
8 ¿Cuál cree Usted el principal motivo de sus clientes en adquirir rosas, en temporadas normales?

Gráfico 10 Compras por temporada de flor



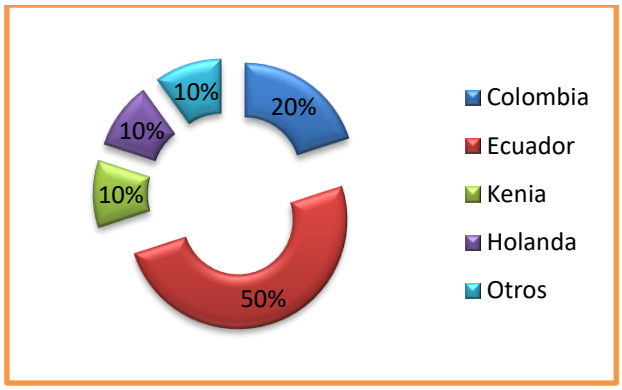
9 ¿Cuál es su precio promedio de compra por tallo?

Grafico 11 Precio promedio de compra



10 Señalando de 1 a 9, siendo 1 lo más importante, ¿Cuáles son los países de los cuales Usted importa más cantidad de Rosas?

Gráfico 12. País Importador más cantidad de rosas



ANEXO 4

PREPARACION DEL SUELO

INCORPORACION MATERIA ORGANICA

(CASCARILLA DE ARROZ)

SIEMBRA

LABORES CULTURALES

FERTIRIEGO

RIEGO POR DUCHA

RIEGO POR GOTEO

POST-COSECHA

CLASIFICACION

BONCHEO

CONTROL DE CALIDAD

HIDRATACION

DISPONIBILIDAD CUARTO FRIO

EMPAQUE

EMBARQUE

CONSUMIDOR FINAL