



FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

“PLAN DE ABASTECIMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN PARA UNA
COMERCIALIZADORA DE ROSAS TINTURADAS”

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar por el título de Ingeniera en Producción Industrial

Profesor Guía

MSc. Aníbal Andrés Cevallos Jaramillo

Autora

Paulina Verenice Bravo Pita

Año

2015

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con la estudiante Paulina Bravo, orientando sus conocimientos para un adecuado desarrollo de tema escogido, y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

Aníbal Andrés Cevallos Jaramillo
Maestría en Ingeniería Industrial
C.C. 1705310280

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

Paulina Verenice Bravo Pita
CI: 171611832- 6

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de titulación me gustaría agradecer a Dios, y posteriormente quiero agradecer a mi familia fuente de apoyo constante e incondicional durante mis años de carrera profesional quienes han sido participe de este memorable logro que marcará la pauta de mis éxitos futuros.

A mi director de tesis Ing.Andres Cevallos quien con sus conocimientos supo guiarme para la realización del presente trabajo.

Paulina Bravo Pita.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis queridos padres; Ing. Ramón Bravo e Ing. Mercedes Pita por ser el pilar más importante en mi vida y por demostrarme su apoyo incondicional durante mis años de estudio.

Paulina Bravo Pita.

RESUMEN

La floricultura es el principal sector de exportación no tradicional de la sierra ecuatoriana y uno de los primeros del sector no petrolero, el país exporta flores desde hace unos 30 años contribuyendo con divisas a la economía ecuatoriana por las exportaciones a diferentes países alrededor del mundo en especial de rosas convencionales como de rosas tinturadas y una pequeña porción para el mercado nacional.

En este contexto, el plan de abastecimiento para la empresa El Gran Bouquet (EBG), parte de la ubicación estratégica del Centro de Distribución destinado al acopio y reparto de los bouquets de Rosas Tinturadas, estas provendrán de un selecto grupo de proveedores, serán calificados basados en el concepto “Total Quality Management”.

El alcance de la investigación es la ciudad de Quito y sectores aledaños, relacionados con las compras, gestión del Centro de Distribución, logística interna y externa que permita alcanzar el objetivo general propuesto: desarrollar un plan de abastecimiento, almacenamiento, distribución que incida en la empresa El Gran Bouquet para el mercado de Quito y aledaño para Rosas Tinturadas.

El estudio de mercado permitió identificar a la población objetivo ubicada en los centros comerciales, los mismos que corresponden a los estratos sociales medios y altos con hábitos de visitar de manera frecuente estas tiendas comerciales; así como su frecuencia, el establecimiento de los puntos de compra, fechas que demandan los productos, preferencia de los consumidores. Igualmente se establecen los procesos para abastecerse de los productos y despacharlos del Centro de Distribución a los puntos de venta ubicados en los centros comerciales.

La investigación desarrollada permite inferir que el enfoque industrial propuesto sí incide en el logro de los resultados, objetivos, en gran medida asociado con logística del abastecimiento, almacenamiento y distribución del producto para el mercado identificado. Además evidencia que el transporte sub contratado es la más apropiada antes que otras alternativas.

ABSTRACT

Floriculture is the main non-traditional export sector of the Ecuadorian highlands and one of the most important of the non-oil sector. Ecuador has been exporting flowers for the last 30 year and this contributing with currency to the Ecuadorian economy by the exports to different countries around the world, especially of conventional roses such as dyed roses of which a small portion has been left national market.

In this context, the supplying plan for the company El Gran Bouquet (EBG) arises from the strategic location of the distribution center, which is intended for the storage and allocation of the bouquets of dyed roses that will be provided by a selected group of suppliers and will be qualified base under the concept of "Total Quality Management".

The research scope is Quito and its surrounding areas which are related to the purchase, to the distribution center management and to the internal and external logistics that enable the achievement of the general objective which is to develop a supplying, storage and distribution plan that will have an impact on El Gran Bouquet for the market in Quito and its surrounding areas for dyed roses.

The market study allowed the identification of the objective population located at the shopping centers, which correspond to medium and high social layers that have frequent shopping centers, which correspond to medium and high social layers that have frequent shopping habits at these commercial stores, as well as of sale point location, of higher demands dates, and of consumers' preferences. The supplying processes of the products are also established, as well as the dispatches from the distribution centers to the sales point located at the shopping centers.

This research enables the inference that the proposed industrial approach influences in the outcomes and objectives achievement to a large degree and is associated to the product's supplying logistic, storage and distribution for the identified market. Additionally it evidences that outsourced transport is better in comparison with other alternatives.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
MARCO TEÓRICO.....	11
1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	32
1.1 La Empresa.....	32
1.1.1 Clasificación de las empresas.....	32
1.1.2 Constitución De La Empresa.....	33
1.1.3 Propuesta De La Estructura Organizativa De La Empresa	35
1.1.4 Responsabilidades De La Empresa	37
1.3 Descripción De La Oferta De La Empresa.....	41
1.4 Mapa De Procesos.....	44
1.4.1. Manual Por Procesos Para El Plan De Abastecimiento Y Distribución	47
2. INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	58
2.1 Determinar Los Objetivos De La Investigación.....	58
2.2 Metodología De Análisis.....	60
2.2.1Tamaño Del Universo.....	60
2.3 Procesamiento De Datos.....	66
2.3.1 Caracterización Del Mercado	67
2.4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS...75	
2.4.1. Ubicación	75
2.4.2. Análisis De Fuentes (Encuesta)	79
2.5 La Demanda.....	92
3. LOGÍSTICA DE APROVISIONAMIENTO.....	94
3.1. Selección De Proveedores.....	94
3.1.1. Proceso Logístico.....	94
3.1.2. Logística De Abastecimiento	95
3.1.3. Cadena De Abastecimiento.....	96

3.1.4. Proveedores Para La Empresa El Gran Bouquet.....	96
3.2. Seguimiento A Proveedores.....	98
3.2.1. Ubicación Centro De Distribución.....	102
3.3. Análisis De “Hacer O Comprar El Producto”.....	106
4. LOGÍSTICA INTERNA.....	109
4.1. Verificación De Inventarios Perecibles.....	109
4.2. Formas De Almacenamiento Del Producto.....	111
4.3. Verificación De Despacho.....	113
4.3.1. Método Just In Time.....	115
4.4. Estudio de inventario en la bodega	
EL GRAN BOUQUET.....	116
4.4.1 Inventario en Bodega.....	118
4.4.2Cálculo De Frecuencia De Abastecimiento A La Bodega EGB	
Proyectista.....	119
5. LOGÍSTICA EXTERNA.....	127
5.1. Estrategias De Distribución.....	127
5.1.1. Egreso Del Producto Para Puntos De Ventas.....	127
5.2. Análisis de Rutas.....	128
6. ANÁLISIS FINANCIERO.....	143
6.1. Mano De Obra.....	143
6.2 Costos De Maquinarias Y Equipos.....	145
6.3. Costos Del Transporte.....	145
6.3.1. Análisis De Transporte Sub Contratado.....	145
6.3.2. Análisis De Transporte Propio.....	147
6.4. Análisis Financiero De Total Inversión.....	150
6.5 Presupuesto de Ingresos, costos y gastos.....	155
6.6 Punto de Equilibrio.....	158
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	161

7.1. CONCLUSIONES.....	161
7.2. Recomendaciones.....	163
REFERENCIAS.....	165
ANEXOS.....	168

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

Desde hace unos 30 años Ecuador se ha dedicado a la industria de la floricultura. En la actualidad, alrededor del 99% de la producción de flores nacionales se exportan a países alrededor del Mundo. Según el estudio realizado por PRO ECUADOR, Estados Unidos, Unión Europea y Rusia; son los principales mercados destino de las flores ecuatorianas. Sustentados en la prolongada vida de la flor “una gran característica de la flor” el productor ecuatoriano decidió, hace unos 20 años, incursionar en la venta de flores a todos los destinos del mundo y a todos los gustos. La buena calidad de las flores ecuatorianas es la característica que abre las puertas en el mercado internacional de las flores y que permite la generación de riqueza para el sector.

El país tiene una situación geográfica privilegiada para la producción agropecuaria, tanto por poseer condiciones agro-ecológicas apropiadas y por la aceptación en el mercado internacional. Las rosas son calificadas como una de las más hermosas del mundo, por sus características las hacen atractivas: los gruesos tallos, botones grandes, colores vivos, y una vida prolongada después del corte, provocando una demanda constante.

Considerando que el consumidor es cada vez más exigente, más detallista en gustos y sin lugar a duda se limita a escoger bien y lo justo, independiente de que sean nacionales o extranjeros.

El GRAN BOUQUET es una empresa ecuatoriana, constituida de hecho el 1 de julio del 2013, que comercializará rosas tinturadas a nivel nacional. La empresa está en fase de desarrollo y proceso de constitución jurídica, los objetivos de la misma estarán basados en los servicios. Los inversionistas ecuatorianos están motivados para realizar inversiones destinadas a la comercialización de rosas tinturadas para el mercado nacional.

Las rosas tinturadas son un nuevo producto que se logra con la deshidratación de la flor. Una vez que se ha reducido el 50% de la humedad se realiza el proceso de ósmosis en el tallo. El tinturado se logra con tintes vegetales y algunos químicos, la calidad y los colores son factores claves en el agregado que se da a las rosas naturales.

Se propone un plan de abastecimiento para la empresa El GRAN BOUQUET (EGB), el cual supone contar con un centro de distribución ubicado estratégicamente (antiguo aeropuerto Mariscal Sucre) además los bouquets que se van a distribuir vienen elaborados según la demanda desde las florícolas enfocándose así la empresa únicamente en la logística de aprovisionamiento, almacenamiento y distribución del producto es por eso que la empresa para cumplir con cada una de estas exigencias se basa en otorgar un buen servicio a sus clientes; dónde las rutas de abastecimiento a los puntos de ventas serán oportunas; y que permite la adopción de modelos de distribución como JIT(just in time). La estrategia de comercialización, es abastecer en tiempo justo a los puntos de venta, en las fechas especiales, donde la demanda de flores aumenta.

La cartera de productos incluirá un surtido de rosas tinturadas: la rosa de la carita de dios (rosa Azul+ rosa Roja), la rosa de navidad (rosa Blanco, Roja y Verde), entre otras.

El mercado de rosas tinturadas aún es desconocido y en este sentido se seleccionan lugares o puntos de venta específicos, partiendo del análisis de tráfico de público en general en los centros comerciales de la ciudad de Quito sectores aledaños. Donde se ubicarán las islas del Gran Bouquet, en el capítulo correspondiente de investigación de mercado es importante realizar la segmentación de los nichos y establecer la población objetivo a quienes se pretende llegar.

En la actualidad los centros comerciales han tenido gran aceptación por parte de la población, pues durante mucho tiempo sólo se han mantenido plazas, mercados urbanos, de pequeñas y medianas empresas comerciales. Existe un

sinnúmero de centros comerciales ubicado en sitios estratégicos en la ciudad de Quito y sitios aledaños, estos centros comerciales “son un conjunto de establecimientos comerciales, planificados y desarrollados por una o varias entidades, con criterios de unidad, que disponen una imagen y gestión para atraer al público (Oquendo, 2010, p.16) en el intercambio de bienes y servicios en un lugar específico.

Los posibles puntos de venta al momento de expandirse será en el mercado de Quito por medio de los centros comerciales, entre los considerados son los siguientes:

- 1) “EGB” QuicentroShopping Sur
- 2) “EGB” San Luis Shopping
- 3) “EGB” El Recreo
- 4) “EGB” Quicentro Shopping Norte
- 5) “EGB” Centro Comercial Iñaquito
- 6) “EGB” Centro Comercial El Bosque
- 7) “EGB” Centro Comercial Condado Shopping
- 8) “EGB” Scala Shopping
- 9) “EGB” Jardín Shopping
- 10) “EGB” San Francisco Shopping.

Las rosas tinturadas que se van a comercializar, serán provenientes de un grupo selecto de proveedores, los cuales serán previamente seleccionados, atreves de una estricta calificación donde indicara la calidad del producto y si el mismo cumple con las necesidades y requerimientos que exigen los clientes.

El alcance del plan en la cadena de abastecimiento para un centro de distribución de la empresa EL GRAN BOUQUET, en la ciudad de Quito, estará compuesto por tres pilares principales que son:

- i) Aprovisionamiento y compras constituidas por: a) Área de calificación de proveedores, b) Comprobación de calidad del producto, y c)

Investigación de mercado, análisis de las temporadas de mayor demanda del producto.

- ii) Gestión del centro de distribución: incluye a) Almacenamiento del producto, b) Verificaciones de despacho, c) Estudio de automatizaciones, d) Intra logística (almacenamiento para logística), y e) Análisis de tiempos de entrega hacia los puntos de venta.
- iii) Logística externa: integrado por: a) Control de tiempos y análisis de rutas, y b) Estudio de rutas, transporte.

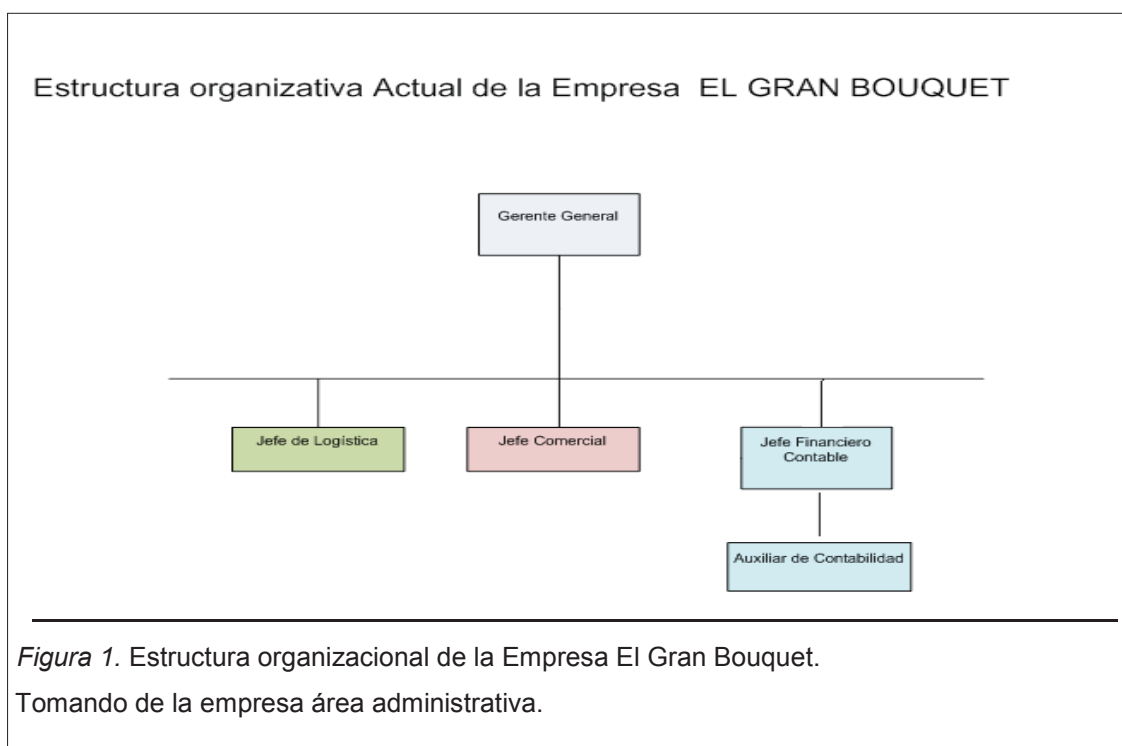
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El GRAN BOUQUET es una empresa de hecho, constituida el 1 de julio del 2013, en la ciudad de Quito, provincia de Pichincha por inversionistas ecuatorianos, que en un futuro cercano esperan obtener la personería jurídica, siguiendo los pasos o requisitos establecidos por parte de la institución responsable. El ciclo de vida de la empresa permite ubicarla en la fase de desarrollo (periodo embrionario), y se establece el siguiente estado de situación:

- Existe una gran capacidad de emprendimiento y motivación entre los inversionistas o gestores.
- La idea de comercializar rosas tinturadas ha generado mucha expectativa entre los potenciales proveedores.
- La toma de decisiones está bajo la responsabilidad del inversionista mayoritario quién conoce el mercado.
- La cercanía del inversionista mayoritario con los proveedores de rosas tinturadas, le brinda cierta ventaja competitiva para establecer un producto de alta calidad.

Actualmente, la empresa EGB se encuentra en la etapa de estructuración y consta solamente con tres empleados de planta y su gerente general, quién tiene a su cargo al jefe de logística, jefe de comercialización y un auxiliar contable. Como empleado independiente, que ofrece sus servicios

profesionales a la empresa, está el jefe financiero – contable que trimestralmente, lleva la contabilidad de la misma.



MISIÓN

EL GRAN BOUQUET, es una empresa de servicios comercializadora de rosas tinturadas de calidad de exportación, que brinda al mercado local rosas tinturadas a través de la efectiva distribución, ofreciendo un servicio personalizado, eficaz y oportuno a sus clientes, la organización propicia una justa redistribución de beneficios a sus accionistas, colaboradores y sociedad en general.

VISIÓN

EL GRAN BOUQUET al año 2019, será líder en la comercialización de rosas tinturadas en el mercado local, gracias a su efectivo modelo de distribución y al reconocimiento de sus puntos de venta; proyectándose a la internacionalización del modelo a nivel de Sudamérica, basándose en la similitud de demanda de las rosas y preferencias de consumo.

VALORES:

- Puntualidad.
- Ética Profesional.
- Responsabilidad.
- Innovación.
- Confianza.
- Compromiso.
- Responsabilidad Ambiental.

JUSTIFICACIÓN

Según Carvajal (2011, pp 22) Las empresas florícolas tienen un importante aporte a la economía del país, que el 99% de la producción está destinado a la exportación y solo el 1% al mercado nacional. La floricultura constituye la principal industria agro-exportadora de la Sierra ecuatoriana, y provienen de fincas donde se cultivan rosas que cuentan suficiente luminosidad y suelos fértiles dándoles ventajas competitivas a los productores con más de 100 variedades de rosas. Las rosas ecuatorianas son vendidas en especial a los Estados Unidos, Unión Europea, Rusia, entre otros países. Según Expoflores (2013) se exportó un total de 730 millones de dólares al mundo, el número de trabajadores promedio por hectárea es de 11,8 de los cuales el 51% son mujeres, además de generar unos 103.000 empleos, 48.000 directos y unos 55,000 indirectos, con unas 4.729 hectáreas de cultivos de flores.

La plantación de rosas se concentra principalmente en la provincia de Pichincha con el 66%, Cotopaxi 12,1%, Azuay con el 5,6%, Imbabura 5%, y otras provincias 6,7%, todas en la Sierra con el 95,6% de cobertura, la Costa representa el 4,4% con la provincia del Guayas. Según Arias (2011. Pp 35) el desarrollo florícola ha traído grandes oportunidades en el área de servicios puesto que actualmente existen más empresas dedicadas los servicios y cumplir con los requerimientos de los clientes que empresa dedicadas a la agro-floricultura, pero a su vez el desarrollo florícola ha tenido afectaciones

negativas relacionadas con los problemas de salud de los trabajadores, mano de obra intensiva subvalorada, impactos ambientales como la contaminación del suelo y agua (Tamaño, 2006. Pp 68-75). Asimismo se suman las quejas constantes de maltratos laborales en ciertas plantaciones pero que no han logrado traspasar a la opinión pública.

La buena calidad de las flores ecuatorianas es la característica que abre las puertas en el mercado, incrementa el valor agregado mejorando los precios y atrayendo a más compradores. Las rosas tinturadas son aquellas que se someten a un cuidadoso proceso mediante el cual se les da la tonalidad deseada o solicitada por los clientes, utilizando para esta labor una extensa variedad de técnicas y procesos realizadas en las fincas productoras, que además están calificadas como rosas de exportación. Ante la ausencia de centros de acopio de rosas tinturadas con calidad de exportación en la ciudad de Quito y a nivel nacional. La presente investigación pretende estructurar un centro de acopio y distribución, otorgar ventajas competitivas con respecto a la red de mercadeo de distribución de rosas naturales y comerciales. Igualmente con este estudio la empresa podrá mejorar el servicio de entrega, además de las ventas de sus posibles puntos de comercialización aumentarían, satisfaciendo la demanda de los clientes.

El proyecto de sustentabilidad está basado en el análisis FODA donde demuestra los insumos necesarios para la realización del plan, proporcionando la información necesaria de las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de la empresa El Gran Bouquet. Mediante el estudio de los resultados se demostraron que la empresa EGB tiene fortalezas, entre ellas: Empresas florícolas inciden en la cadena de valor, poca competencia en las rosas tinturadas, un mercado creciente, baja inversión en la cadena de suministro de los bouquets. Entre las debilidades, se identifican a la inexistencia de planes de abastecimiento, poco concepto del mercado de rosas tinturadas, no es un producto de primera necesidad, variación según la época del año para su consumo, es un producto perecible por lo tanto se debe buscar métodos para que la rosa tinturada pueda durar más días luego del corte.

Las oportunidades más fuertes que presenta la empresa EGB es que las rosas tinturadas son un producto nacional con calidad de exportación, creciente demanda del producto, creciente cultura por el consumo, demanda de las personas de ingresos medios y altos, y nuevas plazas de trabajo. Además de aprovechar la tendencia de los consumidores de visitar y comprar en los centros comerciales motivados por la mayor comodidad, seguridad, entre otros factores, y sobre todo un conjunto de diferentes giros de negocios.

Entre las principales amenazas que presenta la empresa El Gran Bouquet está relacionada, con el riesgo de transporte (rutas alternas), prioridad en venta al extranjero de los proveedores antes que al mercado nacional, diferente variedad de flores (girasol y orquídeas) que no existe mucha variación, y comportamiento de los productos sustitutos. El análisis situacional configura el presente de las rosas tinturadas para el mercado nacional especialmente para el mercado Quito. Asimismo permite plantear el Problema de la Investigación.

La sociedad ecuatoriana de inicios del siglo XXI, está caracterizada por las transformaciones, impulsadas por la política, economía, tecnología, información, tendencias, entre otros, con vertiginosos cambios, modificando sustancialmente las relaciones entre personas y con el mismo estado, con consecuencias en las personas, cambiando su comportamiento y sus hábitos de consumo.

Entre estos cambios están por ejemplo el embellecer el jardín o interior de una casa con flores cuyos pétalos tengan una mezcla de los colores favoritos de una persona, familia, institución o país e incluso personalizar los colores de las rosas, es posible con el nuevo producto que oferta las florícolas del país, capturar nuevo nichos de mercado nacionales y extranjeros. En esta línea de pensamiento, se requiere diversificar la cartera de productos, encontrando en las rosas tinturadas la alternativa, dando lugar a productos de calidad con diversidad de colores. No obstante, se carece de un centro de abastecimiento, y distribución para una comercialización eficiente. Dando lugar a la generación

de la pregunta de investigación. ¿Cuál es el modelo de abastecimiento, almacenamiento y distribución para las rosas tinturadas para el mercado Quito?

Entre las causas de la ausencia de modelos de abastecimientos y distribución de rosas tinturadas a pesar que las empresas florícolas ofertan los productos, permite generar el problema principal de investigación, citando a los siguientes:

- Procesos de comercialización existentes de rosas tinturadas desconocidos.
- Poca atención de las empresas florícolas al mercado local.
- Desconocimiento de la cadena de acopio, almacenamiento y distribución a puntos de ventas.
- Falta de rutas óptimas de distribución y distancias que incida en los servicios.

Evidencias de la importancia de contar con un trabajo de titulación “Plan de abastecimiento, almacenamiento y distribución para una comercializadora de rosas tinturadas” que permita establecer la factibilidad para su implementación.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar un plan de abastecimiento, almacenamiento y distribución que incida en la Empresa El Gran Bouquet para el mercado de QUITO de rosas tinturadas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar los procesos de comercialización y de mercado de las rosas tinturadas en la ciudad de Quito.

- Establecer la oferta y la demanda de las rosas tinturadas en la ciudad de Quito.
- Determinar la cadena de abastecimiento en la bodega EL GRAN BOUQUET que permita la distribución en puntos de ventas.
- Establecer rutas óptimas de distribución y distancia, que incida en la maximización de ganancias y servicio al cliente.
- Analizar la factibilidad económica financiera del Plan.

MARCO TEÓRICO

1. DEFINICIÓN DE EMPRESA

Se considera a la empresa como una organización dedicada a los negocios orientada a la oferta de bienes y servicios para los consumidores. Según Molina (2002, pp 7) tiene las siguientes responsabilidades:

- Atender las necesidades de los clientes, ofreciendo productos y servicios de calidad a precios razonables.
- Propender ganancias a las inversiones realizadas.
- Retribuir con remuneraciones legales y justas a los empleados.
- Conseguir y mantener un prestigio dentro de la Comunidad.

Clasificación de la empresa

Zambrano (2007, pp69-72) establece que existe una variedad de clasificaciones de las empresas, entre ellas por la función económica, tamaños, origen del capital, entre otras. Sin embargo la mayoría de tratadistas coinciden con la clasificación de las empresas considerando la función económica, como la más representativa:

a) **Industriales:**

- Primarias o extractivitas: Agrícolas, pecuarias, mineras, etc.
- Secundarias o transformación: Químicas, procesamiento, de montaje, etc.

b) **Comerciales:** Desarrolla la venta de productos entre productor y consumidor.

c) **Servicios:** Prestación o venta de servicios a la comunidad puede tener o no fines lucrativos.

Marco Legal:

a) **El Código del Comercio:** Tiene como finalidad la regulación del comercio entre personas naturales y jurídicas dentro del territorio ecuatoriano. Entre

los aspectos que se incluye, como llevar la contabilidad, establecer el tipo de asociación mercantil que se puede formar, requisitos para ser registrados en el Registro Mercantil.

- b) El Código tributario:** Fija la normativa tributaria y tiene relación con el Impuesto al Valor Agregado (IVA), Impuesto a los Consumos Especiales (IEC), Impuesto a la Renta (IR), además que establece los montos, formas de recaudación, excepciones, calendarios de pagos, multas por incumplimiento, entre otros.
- c) El Código del Trabajo:** Tiene como finalidad la regulación de las relaciones laborales entre trabajadores y empleadores.

1.1 Estructura organizacional

El Organigrama Formal, quiere decir que es el organigrama estructural, funcional, y de posición del personal de una organización en el momento de la constitución de la misma (Vásquez 2002,pp218).

Participantes de la estructura organizacional

- a) Junta General:** Integrado por los accionistas, quiénes por mayoría decidirán sobre asuntos que les compete, Las Juntas generales podrán ser ordinarias y extraordinarias y deberán ser convocados por el Gerente General bajo un procedimiento preestablecido.
- b) Directorio:** Establece normas especiales en relación a la elección, constitución, adopción e impugnación de acuerdos. Régimen interno, delegación de facultades, libro de actas, entre otras cuestiones. En esta fase de desarrollo de la empresa el Directorio estará orientado al apoyo permanente, control y supervisión del giro del negocio.
- d) Gerente general:** Su nombramiento responde a la Junta General, salvo que existan disposiciones contrarias no requiere que sea accionista. Hay normas especiales sobre las siguientes cuestiones: prohibiciones,

aceptación e inscripción del nombramiento, duración, funciones, representación, retribución, separación, y responsabilidades. El Gerente General es el responsable del giro del negocio y nombramiento de funcionarios

- e) **Jefe de logística:** Es responsable de una área estratégica del giro del negocio en razón que forma parte del acopio y distribución del producto a los puntos finales de venta, La función básica tiene como finalidad la entrega del producto “Justo a Tiempo”, utilizando las rutas de distribución que mejores ventajas ofrece. Está bajo la supervisión del Gerente General.
- f) **Encargado de bodega:** El superior inmediato es el jefe de Logística, tiene como finalidad básica el velar por el adecuado almacenamiento y conservación del producto y su manejo. Además de velar por las instalaciones estén en buenas condiciones para la recepción y almacenamiento del producto. Igualmente actuar en coordinación con el encargo de despacho.
- g) **Encargado de despacho:** el superior inmediato Encargado de la Bodega, tienen como función el despachar los productos en base a las ordenes emitidas por el funcionario responsable, llenar los registros de ingresos y egresos de la bodega, además del registro del movimiento del producto en la bodega y para puntos de ventas.
- h) **Jefe comercial:** La función básica constituye establecer estrategias de mercadeo orientado a un mercado objetivo, basado en un Plan de Marketing. Además de evaluar en cada período (mensual, trimestral y anual) el monto de ventas físicas y monetarias que no podrá ser menor al punto de equilibrio. El Superior inmediato es el Gerente General.
- i) **Auxiliar de ventas:** El superior inmediato el Jefe Comercial, tiene como función básica velar por la calidad del producto y servicio que permita la permanencia en el mercado, actuar en coordinación con todos los funcionarios involucrados, establecer estrategias para satisfacer oportunamente las necesidades y requerimientos de los clientes.

- j) **Auxiliar contable:** Superior inmediato Gerente General, tiene como finalidad el control interno y externo de las operaciones, llevar la contabilidad con las normas de común aceptación y establecidas que tienen relación con el Código tributario y Código Laboral.
- k) **Ayudante contable:** El inmediato superior Auxiliar Contable, realización de la parte operativo como es la elaboración de los estados financiero de la empresa. Entre las funciones incluyen realización de pagos por compras, recaudación de fondos por concepto de ventas, apoyo a la actividades operativas para el cumplimiento del Código Tributario y Labora por parte de la Empresa.

2. CONCEPTOS GENERALES DEL ABASTECIMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE ROSAS TINTURADAS.

2.1 Definición de servicio

Existen varias definiciones en relación a los servicios desde dos perspectivas:

- i) Desde la perspectiva como objeto y propósito principal de una negociación o transacción.
- ii) Desde la perspectiva relacionada con la producción asociado a una venta de un bien u otro servicio.

Partiendo de la definición de diferentes autores, evidencia las siguientes definiciones:

- Sandhusen (2002, pp. 385) sostiene que los servicios “son actividades, beneficios o satisfacciones que se ofrecen en renta o a la venta, y que son esencialmente intangibles y no dan como resultado la propiedad de algo”.
- Kotler, Bloom y Hayes (2004, pp. 9-10) señalan que un servicio “es una obra, una realización o un acto que es esencialmente intangible y no resulta necesariamente en la propiedad de algo. Su creación puede o no estar relacionada con un producto físico”. Con una amplia gama de servicios, los servicios están considerados como intangibles en el sentido que no incluye ningún elemento físico y otros servicios están asociados con el componente físico.

2.2 Definición de la oferta

A la oferta define Sapag (1989, pp48-49) como “el número de unidades de un determinado bien o servicio que los vendedores están dispuestos a vender a un determinado precio”.

2.3 Definición de la demanda

Demanda:

A menudo la demanda se entiende como las cantidades de bienes y servicios que requiere el mercado o solicita para satisfacer una necesidad o deseo, en el presente caso de las rosas tinturadas.

Demanda insatisfecha:

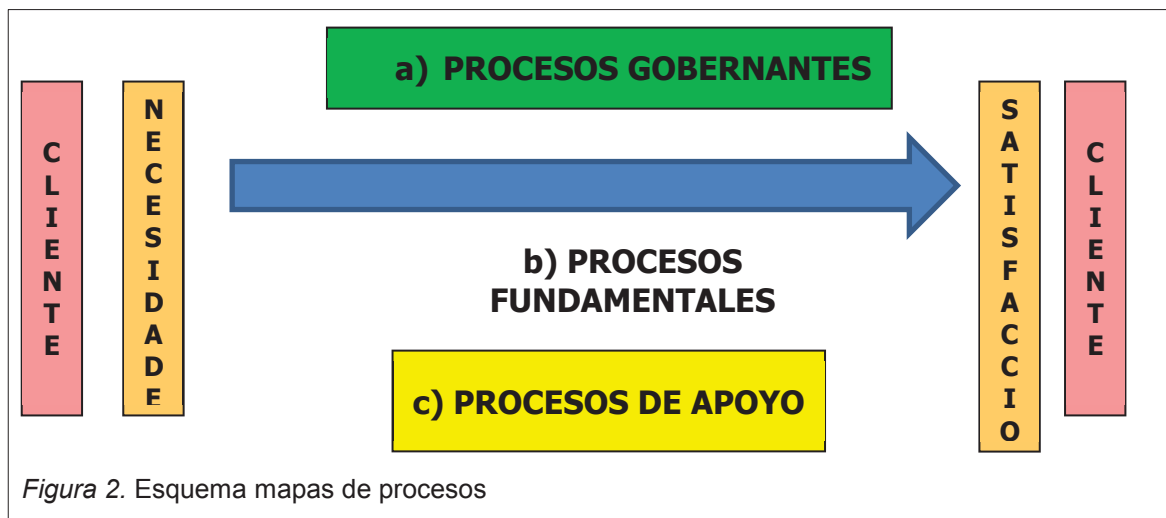
Se considera demanda insatisfecha cuando los productos ofrecidos no son suficientes para cubrir las necesidades de los consumidores o corresponde a la oferta no cubierta por las floristerías

2.4 Teoría de mapa de procesos

Según Rueda (2009, pp 2-24) los procesos constituyen un conjunto de pasos ordenados, secuenciales y/o simultáneos, en donde existen entradas y a través de un periodo de transformación dan como resultado salidas. Las entradas son consideradas a los ingresos del sistema que pueden ser recursos materiales, recursos humanos o información. Las entradas constituyen la fuerza de arranque que suministra al sistema sus necesidades operativas.

Las salidas de los sistemas presuponen los resultados que se obtienen de procesar las entradas. Al igual que las entradas estas pueden adoptar la forma de productos, servicios e información. Las mismas son el resultado del funcionamiento del sistema, el propósito para el cual existe el sistema.

Un mapa de procesos constituye un diagrama donde inicia con las necesidades y expectativas de los clientes o usuarios. Y el mapa finaliza con la entrega y satisfacción del cliente. Todos los procesos de una organización se clasifica en tres grupos: gobernantes, misceláneos y procesos de apoyo.



- a) **Procesos Estratégicos o gobernantes:** proporcionan directrices, lineamientos a los procesos de la organización.
- b) **Procesos Fundamentales:** son la razón de ser en una organización, generan un impacto al cliente creando valor para éste.
- c) **Procesos de Soporte o Habilitantes:** son aquellos que permiten a los procesos fundamentales y estratégicos su ejecución.

Características de los Procesos

Los procesos tienen ciertas características, entre ellas:

- **Orientación al cliente:** Son considerados una cadena de valor que comienza con el cliente y termina con el cliente.
- **Tienen un inicio y fin:** Los procesos tienen un punto de entrada definido por requerimientos de los clientes y una finalización definida por un producto o servicio de salida.
- **Son medibles:** Se pueden incorporar medidas de valor en variables como: tiempo, costo y calidad. Si se los puede medir se los puede mejorar.
- **Fácilmente analizables:** Se puede detectar con facilidad la problemática asociada a cada proceso.

- **Tienen un propósito definido:** Los procesos siempre están orientados a producir un bien o servicio.

2.5 Definición del contenido de la estructura documental del manual de procesos

Tomado de Limaico (2010, 74-77) las mejoras de un proceso de servicio o de producto están basadas en un buen diseño de manual de procesos.

Nombre del proceso: Denominación

1. **Propósito:** Contiene la descripción del objetivo del procedimiento, es decir para qué sirve o aplica.
2. **Alcance:** Contiene los límites del procedimiento, delimita su campo de acción y aplicación.
3. **Líder del proceso:** Corresponde al nombre del cargo responsable de hacer cumplir todas las actividades del proceso, el responsable no es necesariamente el funcionario de mayor jerarquía.
4. **Definiciones:** Son explicaciones de los términos incluidos en el procedimiento que requieren una descripción específica, también pueden ser explicaciones de siglas, abreviaturas o palabras en otros idiomas.
5. **Políticas:** Son normas de cumplimiento obligatorio que se deben aplicar para las operaciones descritas en el procedimiento.
6. **Indicadores:** Son los mecanismos de medición de los resultados del proceso, sirven para generar datos numéricos sobre el desempeño del proceso.

Elementos para el diseño de indicadores

- **Nombre:** Indica la denominación del indicador.
 - **Descripción:** Indica cómo se debe interpretar los resultados del indicador.
 - **Forma de cálculo:** La fórmula del indicador.
 - **Responsable del indicador:** El nombre del cargo responsable de la elaboración del indicador.
 - **Frecuencia:** Periodicidad con la que se realiza el cálculo del indicador.
 - **Estándar:** Es el valor permisible dentro del proceso.
 - **Responsable del análisis:** Nombre de la función o cargos a los que se les debe distribuir la información del indicador, para que sea utilizada como base en la toma de decisiones.
7. **Documentos referenciados:** Es el listado de todos los documentos que intervienen en el proceso, sea como insumos o como resultados, puede contener información acerca del nombre del documento, el tiempo de retención, los usuarios, entre otras.
8. **Diagrama de flujo del proceso:** Es la representación gráfica de las operaciones del proceso, Incluye todas las actividades, decisiones, relación con otros procesos, documentos / entradas / salidas; y, entidades externas.

Objetivos de la Diagramación

- Es una representación gráfica de la secuencia de OPERACIONES (actividades y decisiones) que forman un proceso.
- Se aplican para el diseño, implantación y revisión de los procesos

2.6 Definición de investigación de mercado

Investigación:

La Investigación de mercados [según Taylor (2004,pp 127) es un proceso que mediante la aplicación del método científico, encamina a conseguir información

apreciable y fehaciente, para concebir, comprobar, corregir o emplear el conocimiento.

Segmentación del mercado:

“Es el proceso de división de un mercado en segmentos o grupos identificables, más o menos similares y significativos, con la finalidad de que los expertos en mercadeo realicen ajustes y mezclas a medida de necesidades específicas” (Lamb, Hair&McDaniel, 1999 p. 49-83).

Muestreo Aleatorio simple:

El muestreo aleatorio simple consiste en que la muestra ha sido elegida al azar, y al ser simple los elementos que compongan el muestro se los elegirá aleatoriamente entre el universo determinado.

Según (Galindo, 2011. P 81-135) y Cochran (1980, pp 117-129) *Formula de muestra aleatoria simple:*

(Ecuación 1)

$$N_{oo} = \frac{K^2 pq}{e^2}$$

N= Tamaño del universo o población

K²= Coeficiente cuyo valor es en función al nivel de confianza determinado por el investigador

e²= Es un valor fijado por el investigador

p= Probabilidad de que en una respuesta dicotómica se dé el caso

Favorable.

q= Probabilidad de que en una respuesta dicotómica se dé el caso

Desfavorable.

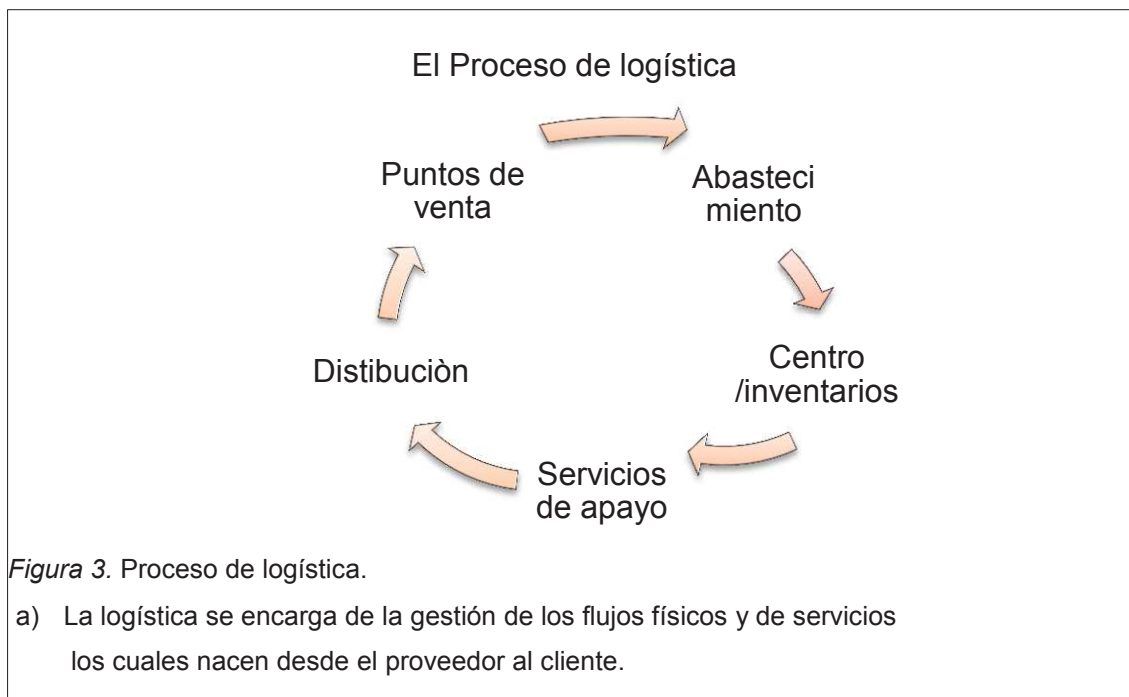
q= (1-p). Si no se conoce se supondrá que p=q=0,5

2.7 Definición de logística

“Parte de la gestión empresarial que se ocupa de la ordenación de los transportes del abastecimiento y distribución la regulación de las operaciones de almacenamiento y gestión de stock además de programación y control de procesos.”(Perez.2009, pp 9233)

2.8 Gestión de logística

La gestión de logística va a depender del tipo de negocio y de cómo se lleven a cabo sus procesos.



Los beneficios de un proceso logístico son:

- Manejo de los inventarios o de stock de productos.
- Uso de modelos de abastecimiento y suministros que optimicen los recursos disponibles.
- Manejo del almacenamiento de los bienes de materias primas, en proceso o terminados.

- Identificación de rutas para distribución.

2.8.1 Definición de Sistema de Logística

La logística trata con la planeación, administración y control de materiales además de la información del diseño de flujo.

La logística al ser una gestión que sigue procesos se convierte en un sistema que tiene su análisis, y la comprensión del mismo puede obtenerse a partir del estudio de sus partes componentes. Según Moterroso (2000 pp9) establece los siguientes subsistemas:

- **Logística de Abastecimiento:** Agrupa las funciones de compras, recepción, almacenamiento y administración de inventarios, e incluye actividades relacionadas con la búsqueda, selección, registro y seguimiento de los proveedores.
- **Logística de Planta / Centro de Distribución:** Abarca las actividades de mantenimiento y los servicios de planta o centro de acopio (suministros de agua, luz, combustibles, etc.), como así también la seguridad industrial y el cuidado del medio ambiente.
- **Logística de Distribución:** Comprende las actividades de expedición y distribución de los productos terminados a los distintos mercados, constituyendo un nexo entre las funciones de producción y de comercialización.

Los sub sistemas de la logística siguen un flujo de materiales y un flujo de información los cuales son:

Flujo de material

Insumo → Bodega → Fabricación → Bodega → Cliente

Flujo de información

Orden ← Plan de volumen ← Plan de producción ← Plan de demanda
← Orden

2.9 Definición de Cadena de abastecimiento

Algunos estudios prefieren la utilización del término Cadena de la Demanda, puesto que no solo refleja la idea esencial de asociación unida por eslabones, sino que se puede visualizar como un concepto más amplio que nace de las necesidades del consumidor.

Según Bowersox, Donald J.(2007.pp.87-95) La administración (SupplyChain Management) es la “integración de los procesos de negociación desde el consumidor final hasta los proveedores más lejanos, a fin de proveer servicios e información que añadan valor a los consumidores. Entre las ventajas de la cadena integrada de Abastecimiento, se puede citar a los siguientes dados por Bollou (2004, pp7)

- Flujo ágil de productos y servicios.
- Menor stock en toda la cadena.
- Reducción de costos por ineficiencia.
- Plazos de entrega confiables.
- Mejor calidad de los servicios.

2.10 Definición del método Justo a tiempo

Existen varias definiciones del método justo a tiempo (JIT) o Just In Time en Inglés, y Hay Edwar (1989, pp 17-18) describe que es un sistema de organización de la producción para fábricas de origen japonés. “Es una filosofía industrial, que considera la reducción o eliminación de todo lo que implique desperdicio en las actividades de compras, fabricación, distribución y apoyo a la gestión (actividades de oficina) en un negocio”.

2.11 Definición de Proveedor

Se considera proveedor a la persona o empresa que abastece con algo a otra empresa o a una comunidad. La palabra procede del verbo proveer, que hace referencia a suministrar lo necesario para un fin determinado.

Seguimiento del proveedor

Según el FIDA (1985, pp. 13-21) el seguimiento es el “examen continuo de la administración, en todos los niveles jerárquicos de la misma, de la ejecución de una actividad para asegurar que las entregas de insumos, los calendarios de trabajo, los productos esperados conforme a las metas establecidas y otras acciones necesarias progresen de acuerdo con el plan trazado”, la finalidad es la ejecución eficiente efectiva del Plan.

2.12 Definición de control de seguimiento

La normativa de control FAO (2008, pp7) para alimentos basados en riesgos es aplicable para flores basado en el control de seguimiento es decir cuando se verifica el estado del producto en todos sus procesos. Y existen diferentes formas de control tales como:

- Control de Etiquetas: este método consiste en contar con etiquetas que reúnen todos los datos relevantes para elaboración de un Catálogo de Compras: fecha de recepción, número de orden de compras, precio, tipo de producto, código de cuenta contable.
- Conteo Físico: se refiere al conteo el momento de la distribución para los puntos de venta, tiene la finalidad de verificar si los registros coinciden con la realidad.

2.13 Dimensiones de distancias de racks y tarimas en la bodega EGB

Las distancias entre rack está dada por la reglamentación INEN de construcción 2012 y normativa INEN de productos perecibles. Descrita de la siguiente manera:

Las distancias a considerar son las siguientes:

- Separación entre tarimas: entre unos 0,2 mt a 0,5 mt que permita lograr una buena circulación de aire frío entre los productos, minimizar el desperdicio del espacio físico en el cuarto frío.

- Separación entre racks: entre unos 0,10 mt a 0,20 mt no se considera grandes espacios por considerar la separación anterior y está es la más apropiada.
- Separación entre pasillos: se considera el tipo de equipo para el traslado y manejo del producto, en especial el montacargas para que pueda tener amplitud de maniobra entre unos 3 mt a 6 mt.

2.14 Definición de inventario

Inventario es un bien tangible que a futuro se venderá dependiendo de su demanda.

Inventario cíclico

El inventario cíclico es un método logístico que cuenta con intervalos regulares de entrega. Y tiene relación entre la realización del pedido a los proveedores con la entrega del pedido con los consumidores. Un inventario cíclico es el resultado del promedio entre un stock max y min. Sin tomar en cuenta el inventario de seguridad.

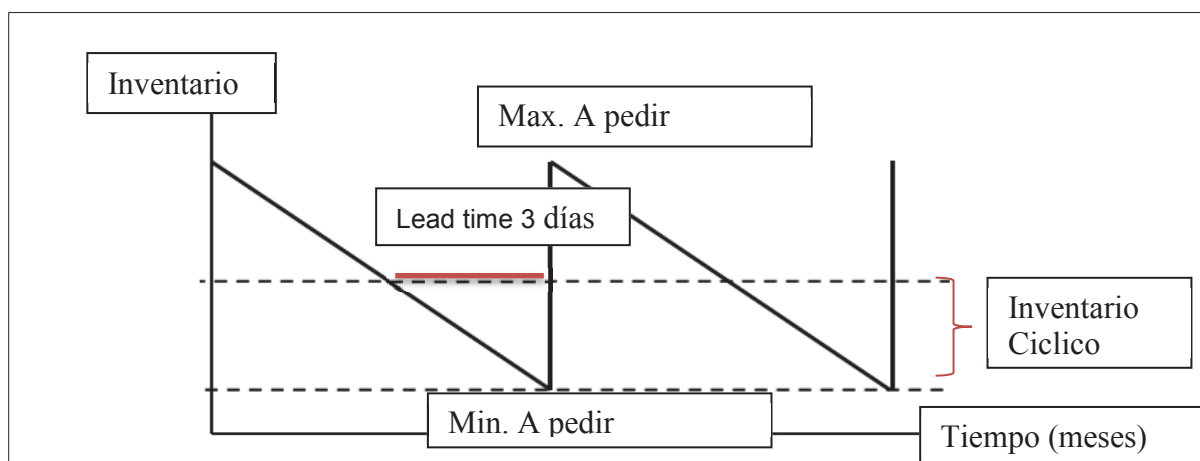


Figura 4. Inventario cíclico. Tomado de Ballou, R (2004)

- Lead time : es el tiempo requerido para pedir la orden a los proveedores
- Max. A pedir y min a pedir son los límites de inventario.

Definición de EOQ Y Cálculo de EOQ

El método EOQ es un modelo funcional de inventarios que toma en cuenta la demanda del producto. EOQ es la cantidad óptima económica a pedir donde trata de mantener en equilibrio el costo de ordenar y el costo de mantener en inventario el producto.

Según Nahmias, (2007, pp 77) dice que la cantidad económica de pedido es el modelo fundamental para el control de inventarios ya que toma en cuenta la demanda de producto, el costo de mantener el inventario y el costo de ordenar un pedido producido así una salida de la cantidad óptima de unidades a pedir para de esta manera poder minimizar los costos por el mantenimiento.

Para calcular el EOQ se debe utilizar la siguiente fórmula:

Calculo de Q

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times \text{demanda anual} \times \text{costo pedido anual}}{\text{costo de mantener inventario}}} \quad (\text{Ecuación 2})$$

Tomado de Laguna, Fernandez (2009)

Costo pedido=Es cuánto cuesta pedir una caja de 30 bouquets se lo calcula en base a los costos fijos y variables.

Costo de mantener inventario = Promedio anual cíclico por costo por el mantenimiento en bodega el cual es del 12 % que es el impuesto del banco.

Calculo de Re orden:

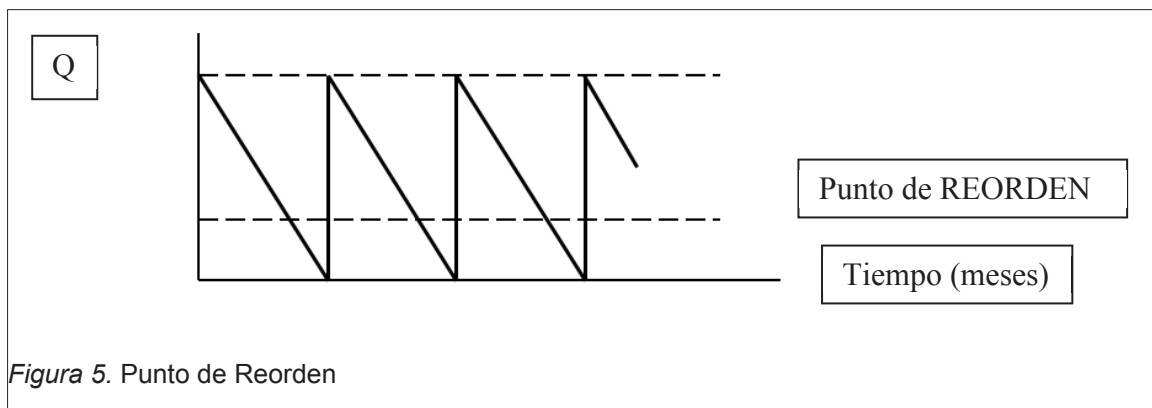
Tomado de (Ballou y Ronal , 2004, pp 50-70)

Para el siguiente proyecto de abastecimiento, almacenamiento y distribución de rosas tinturadas se va a suponer que la demanda será variable dependiendo el mes y el tiempo de espera (lead time) es constantes de tres días, por lo tanto se demuestra que no se necesitara existencias de reserva (safety stock), y el punto de re orden, R, se calcula con la siguiente fórmula:

$$R = d.L \quad \text{(Ecuación 3)}$$

d = Demanda diaria promedio (constante).

L = Tiempo de entrega en días (constante).



El punto de re orden quiere decir que cuando la cantidad de bouquets mínima que ya tenga cada isla se deberá mandar la orden de compra inicial al proveedor para así siempre estar abastecidos.

2.15 Descripción de maquinaria

Pallet (pala mecánica)

Para evitar riesgos físicos en los empleados. Un pallet tiene la función de levantar carga no muy pesada y sobre tarimas, debe reunir ciertas características:

- Capacidad de carga de 100 a 300 kilogramos.
- Existen de varios colores.
- Funciona con la fuerza física del operario.



2.16 Definición de rutas

Análisis de rutas

Las decisiones en relación al análisis de rutas implica la planificación de rutas que están sujetas a cierto tipo de decisiones según sostiene Fernandez(1983, pp53), identificando a las siguientes:

- **Estratégicos:** corresponden con las decisiones relativas a la localización de las instalaciones (Centro de Distribución, Centros Comerciales, Puntos de Ventas).
- **Tácticas:** corresponde con la determinación de la mezcla óptima en la flota de vehículos y el propio número de vehículos a utilizar, en caso de ser requerido.
- **Operativas:** corresponde con la planificación de rutas y horarios de servicios, así como la asignación de personal a cada una de las rutas de reparto.

Definición de TSP

Según Sanches (2007 pp, 1. 47) TSP es el problema del agente viajero con sus siglas en inglés (TSP- Traveling Salesman Problem), el TSP se lo describe

como un agente viajero el cual desea programar visitas a sus clientes en el menor tiempo posible con la menor cantidad de movimiento, por lo tanto este método se basa en encontrar una ruta que minimice la distancia total (o bien tiempo o costo) necesaria para visitar todos sus clientes en la zona.

TSP es la solución de un problema de visitas que consta con un solo vehículo que parte de una bodega y recorre todos los puntos (clientes) y regresa a la bodega con la menor distancia recorrida.

Formulación de un TSP:

Entradas

n = número de clientes incluido la bodega

c_{ij} = costo de viaje de cliente a cliente ($i - j$)

Decisión variable

X_{ij} $\left\{ \begin{array}{l} 1 = \text{si el vehículo viaja desde cliente } i - j \\ 0 = \text{si el vehículo viaja de otra manera} \end{array} \right.$

Existe un fenómeno de explosión combinatoria por lo tanto se han desarrollado heurísticas para determinar soluciones en problemas de viajero.

La construcción heurística consiste en:

Construir una solución factible donde se incluya todos los nodos (clientes) en el viaje o ruta una por una y se detiene cuando la solución de ruteo es la más factible. Esta heurística se la conoce como el vecino más cercano

Por lo que existen $n!$ soluciones factibles

En el caso de la empresa EGB existirán $10!$ Soluciones puesto que son 10 centros comerciales o clientes y una bodega.

Heurística del vecino más cercano

Paso 1. Seleccionar un nodo inicial

Paso 2. Identificar el nodo más cercano al último agregado

Algoritmo

$$(1/2 (\log_2 n)) + 1/2$$

(Ecuación 4)

Definición de VRP

Según Marinakis y Migdalas(2001,pp91-126) Los problemas de rutas de vehículos (*VehicleRoutingProblem - VRP*) . Un VRP está compuesto por un conjunto de puntos (clientes) donde se debe entregar una determinada cantidad de mercadería que parte de un origen (bodega), para cumplir con el requerimiento de una problema de rutas las flotas (vehículos) deben tener una capacidad Q la cual no será sobrepasada.

Con este método se diseña un conjunto de rutas de distancias mínimas de forma que cada una de las rutas comience en la bodega y terminen ahí mismo

Método heurístico para VRP

Debe cumplir con:

- Precisión
- Velocidad
- Simplicidad
- Flexibilidad

Calculo de VRP

Formula

$$S_{ij} = C_{0i} + C_{0j} - C_{ij} = ij$$

(Ecuación 5)

I = distancias a la bodega

J= Distancia entre clientes

N= número de clientes

2.17 Definición financiera

Mano de obra

Se conoce en términos generales como mano de obra al individuo o individuos que intercambian sus cualidades intelectuales o condiciones físicas por un salario o sueldo. Conocemos que la mano de obra engloba, un individuo o un grupo de personas capaces de poner sus conocimientos al servicio de la producción de un bien o servicio.

Punto de equilibrio

Es aquel punto donde muestra que la empresa no pierde ni gana mostrando así que su beneficio esta en equilibrio es decir 0.

Formula

$$PE = V - CV - CF \quad (\text{Ecuación 6})$$

$$PE = (V - CV) - CF \quad (\text{Ecuación 7})$$

$$V - CV - CF = 0 \quad (\text{Ecuación 8})$$

Costos de producción

Los costos de producción también llamados costos de operación son los gastos necesarios para mantener un proyecto, una línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento.

El costo de producción tiene dos características que deben ser tomadas en cuenta en cualquier proyecto a realizar. La primera es que para producir bienes uno debe gastar; esto significa generar un costo. Y la segunda característica es que los costos deberían ser mantenidos tan bajos como sea posible y eliminar los innecesarios. Esto no significa el corte o la eliminación de los costos indiscriminadamente.

CAPÍTULO I

1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

1.1 LA EMPRESA

El Grand Bouquet se define como una empresa de servicios, puesto que al ser una comercializadora de rosas tinturadas ofrece a sus varios clientes rosas de calidad además que trata de satisfacer las necesidades de los mismos por lo tanto brinda un servicio óptimo y de calidad.

1.1.1 Clasificación de las empresas

Una vez analizado la clasificación por definición el emprendimiento propuesto la empresa El Grand Bouquet recae dentro de las empresas de servicios comerciales, con fines lucrativos.

Nombre o Razón Social

EL GRAN BOUQUET S.A.

Estado de la empresa

Actualmente, la empresa EL GRAN BOUQUET se encuentra en la etapa de estructuración y carece de personería jurídica.

Marco legal

El marco legal para el desarrollo de las actividades de la empresa está conformado por un conjunto de leyes y códigos vigentes:

- El código del Comercio: Una vez formalizada la empresa EL GRAN BOUQUET se ajustará a la normativa vigente.

- El Código Tributarios: La empresa observará en el ejercicio de la actividad todas las obligaciones establecidas en este código.
- El Código del Trabajo: La empresa se ajustará a los requerimientos establecidos con responsabilidad social para su cumplimiento, que tienen relación con el sueldo básico, décimo tercero, décimo cuarto, vacaciones, aporte patronal a la seguridad social, establecimiento del tipo de contrato, reparto de utilidades, entre otros.

1.1.2 Constitución De La Empresa

Contrato de Compañía

“Contrato de compañía es aquél por el cual dos o más personas unen sus capitales o industrias, para emprender en operaciones mercantiles y participar de sus utilidades”. Ley de Compañías en su Art. 1 (1999).

El contrato se rige por las disposiciones de la Ley de Compañías, por las del Código de Comercio, por los convenios de las partes y por las disposiciones del Código Civil.

Selección de la Clase de Compañía

En el Ecuador le corresponde la vigilancia y control a la Superintendencia de Compañías, esta entidad tiene como finalidad controlar y fortalecer la actividad societaria, además de propiciar el desarrollo, conjuntamente con otras entidades como el Registro de la Propiedad y el Registro Mercantil. *“La Superintendencia de Compañías es el organismo técnico y con autonomía administrativa, económica y financiera, que vigila y controla la organización, actividades, funcionamiento, disolución y liquidación de las compañías y otras entidades en las circunstancias y condiciones establecidas”* Ley de Compañías Art. 430 (1999).

La Superintendencia de Compañías ejerce la vigilancia y control sobre las diferentes clases de Compañías. La Ley establece los siguientes tipos de Compañías de Comercio:

- La compañía en nombre colectivo.
- La compañía en comandita simple y dividida por acciones.
- La compañía de responsabilidad limitada.
- La compañía anónima.
- La compañía de economía mixta.

La organización jurídica de la empresa El GRAN BOUQUET, constituye la prioridad, de todas las clases de compañías señaladas, el modelo seleccionado y recomendado corresponde a la Sociedad Anónima porque responde a los intereses de los socios, además de tener ventajas por el manejo de las acciones, número de socios ilimitados, y la responsabilidad de cada uno por el monto de las aportaciones. El número de socios podría aumentar el número de socios de acuerdo al giro del negocio. Este tipo de empresa constituye una manera práctica y económica para conseguir capitales en los años siguientes.

Compañías Anónimas

Es una expresión jurídica que ejerce una actividad económica o empresarial, como tal es un instrumento destinado a reunir capitales. En esta clase de Compañías el capital (llamado capital social) está dividido en acciones negociables, en su denominación se agrega la descripción Sociedad Anónima o su abreviatura de S.A. La cual será inscrita mediante escritura pública e inscrita en el Registro Mercantil.

Proceso de constitución de una empresa

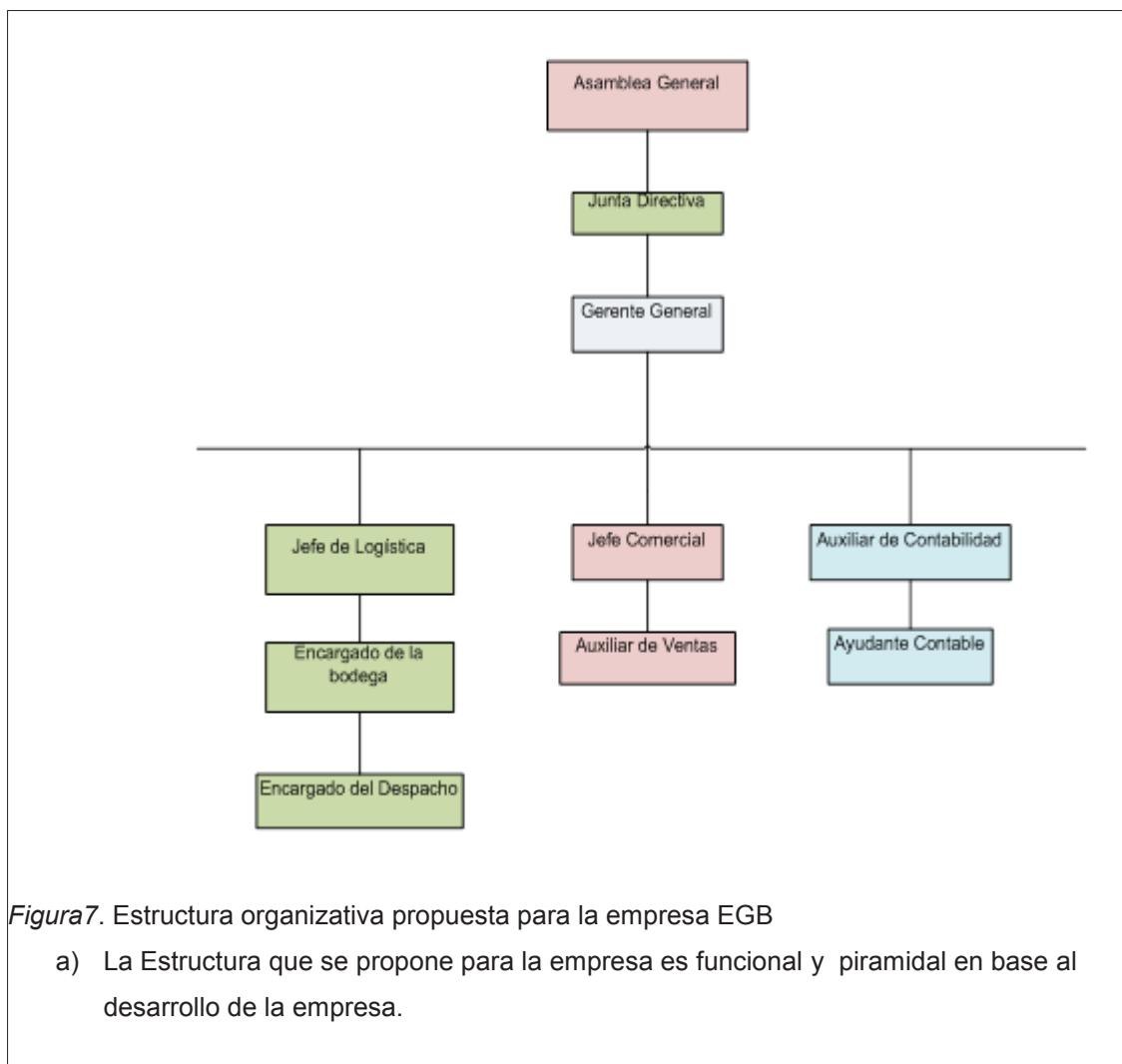
Según la Superintendencia de Compañías tiene una serie de requerimientos para la constitución legal de una compañía, los pasos para la obtención son los siguientes:

1. Solicitar la aprobación de la denominación o razón social a la Superintendencia de Compañías.
2. Si el aporte es en numerario, solicitar a una entidad bancaria la apertura de una "Cuenta de integración de Capital"
3. El capital de la Compañía S.A. es de 800 dólares, puede pagar el 25% 200 en la limitada CIA. LITA 400 puede pagarse el 50% 200.
4. Elevar a escritura pública la minuta contentiva de los estatutos sociales de la Compañía.
5. Presentar la Superintendencia de Compañías tres testimonios de escritura pública con la petición en la que se solicita la aprobación.
6. Publicar en un diario de mayor circulación en el domicilio principal de la compañía, el extracto de la resolución aprobatoria.
7. Qué el notario en donde se realizó la escritura pública, tome nota al margen de la resolución y las escrituras de su aprobación.
8. Inscribir en el registro mercantil del dominio principal de la compañía, las escrituras y resoluciones.
9. Inscribir en el registro mercantil los nombramientos de los administradores de la compañía.
10. Entregar a la superintendencia de compañías una copia de la escritura pública, de la resolución, y del nombramiento de los administradores debidamente inscritos.
11. Obtener el Servicio de Rentas Internas SRI, el Registro Único de Contribuyente.
12. Entregar a la Súper intendencia de Compañías una copia del RUC, para que está a su vez entregue el oficio dirigido al banco, para la entrega de los valores depositados en la cuenta de integración de capital, a los administradores de la compañía.
13. La empresa se encuentra habilitada para la realización de sus actividades.

1.1.3 Propuesta De La Estructura Organizativa De La Empresa

Se considera que la estructura de la empresa EL GRAN BOUQUET constituye un medio para alcanzar sus objetivos y metas. La estructura está sustentada en

la parte legal y que permita desarrollar normativas complementarias con manual de funciones validado, reglamentos y procedimientos.



Planificación Estratégica

La planificación es un instrumento necesario para gestión y administración eficiente de todos los recursos de una empresa. Existen varias escuelas de planeación para el modelo empresarial, la seleccionada es la Planificación Estratégica y se inspira tanto en la administración del desarrollo como en las escuelas de negocios de naturaleza privada (Lira, 2006, pp30). Este tipo de planeación responde ¿Dónde estamos hoy? ¿Dónde queremos llegar? ¿Cómo podemos llegar?

1.1.4 Responsabilidades De La Empresa

Responsabilidad Social

- La empresa se comportará como un individuo corporativo, por tanto contribuirá en la medida de sus posibilidades a la sociedad y del país, con sujeción a las normativas vigentes.
- El crear nuevas fuentes de empleo, contribuye a mejorar el nivel de vida de los ecuatorianos y generar más recursos económicos que ayudarán a la activación económica y productiva, que permite cumplir con la responsabilidad social. El caso particular la empresa —EL GRAN BOUQUET aportará con la creación de 18 puestos de trabajo directo. Descripción de puestos de trabajo en la tabla Nro. 47
- También la empresa cumplirá con las obligaciones tributarias y laborales que por ley les corresponde.

Responsabilidad Ambiental

- Por ser una empresa de servicios no requiere la utilización, procesamiento de bienes que incluyan sustancias que puedan contaminar los recursos naturales aire, agua, suelo en forma directa, por lo que se la considera que este proyecto se acerca al 90% de responsabilidad ambiental amigable. La única fuente de contaminación ambiental es el transporte ya que estos generan emisiones de gases por lo tanto contaminan el aire, pero actualmente se está controlando la emisión de gases en la revisión vehicular intentado reducir la contaminación.

1.2 RELACIÓN PRODUCCIÓN VS. SERVICIOS

Se vive en un mundo donde la competitividad no es solo para las personas sino para las empresas, caracterizado por la velocidad en las comunicaciones, donde la producción de bienes y servicios requiere de ser puesta en el mercado en el menor tiempo, obteniendo la ventaja competitiva para quién

llega primero versus otras que no alcanzan a llegar o llegan después. Obliga a las empresas a desarrollar servicios atados a las ventas para colocar la producción en el mercado, en un modelo de competencia o disputa, donde la supervivencia de la empresa constituye el premio.

Según Lefcovich (2004) sostiene que la ventaja competitiva o desventaja competitiva constituye captar en el menor tiempo posible el mercado donde la producción versus los servicios son la puerta de entrada, basa en los siguientes criterios:

- Utilizar una máxima por las empresas, cuando menor sea el tiempo o plazo en llegar al mercado mayor será los beneficios para la empresa.
- Llegar primero al mercado, lleva implícito el posicionamiento de los productos y servicios.

Una de las cuestiones que diferencia a las ventajas o desventaja de los productos y servicios constituye el costo de oportunidad. El ingresar al mercado implica ganar o perder mercado, dependiendo de la ventaja competitiva que tengan los productos y servicios. Se considera a la producción como un acto de fabricar o producir algo. Implica la generación de bienes y/o servicios. Es la actividad económica que aporta valor agregado a la creación de suministros de bienes y servicios. Consiste en la producción de bienes que a menudo tienen un valor económico.

El medio por el cual se logra la obtención de productos y servicios son los Sistemas de Producción, entendido como una estructura que agiliza, promueve, ejecuta y planea el proceso industrial. Los sistemas son los responsables de la producción de bienes y servicios en las organizaciones empresariales, que tienen la capacidad de involucrar a las actividades, tareas en la gestión con los recursos disponibles.

Los sistemas de producción constituyen la manera como se lleva a efecto la entrada de las materias primas, para transfórmalos y obtener unos resultados

por medio de unos productos terminados o útiles. Tanto los productos y servicios son bienes que ofrecen al mercado con el propósito de satisfacer las necesidades de los clientes o consumidores, la diferencia principal constituye la tangibilidad :

- **Producto:** considerado como un objeto tangible que se puede percibir mediante los sentidos de una o varias personas (tacto, oído, gusto, vista, olfato). Por ejemplo una rosa tinturada.
- **Servicio:** están considerados como bienes intangibles que no se pueden percibir inmediatamente a través de los sentidos, que busca responder a las necesidades de los clientes. Por ejemplo la atención al cliente por venta de la rosa tinturada con calidez.

La relación entre productos y servicios cuando está asociado a la venta del bien son inseparables, que producen y se consumen al mismo tiempo. Igualmente son variables: un mismo servicio puede variar dependiendo de quién lo presta, donde y cuando, con el objetivo de diferenciarse y combinar los productos y servicios.

La producción de bienes y servicios están ligados con la capacidad de producción de una organización empresarial. Se considera que la capacidad de producción es el nivel de actividad máximo que puede alcanzar una estructura productiva. El incremento o disminución de la capacidad productiva proviene de la decisión de inversión o desinversión del emprendedor.

Desde la óptica de la economía la “Producción Engloba” un rango de actividades más amplio basado en la concepción genérica de producción. La producción no es otra cosa de elaborar o fabricar de bienes físicos, es por eso que la empresa EGB no está definida como una empresa manufacturera es más inclinada a una empresa de servicios.

Tabla .1 Relaciones entre la cadena Agro-productiva con los servicios

Variables	Descripción	Tipos de Servicios
Factores de la producción	Inversiones	Servicios de técnicos y financieros
Transformaciones y procesos operaciones	Controles, interpretación, complejidad	Servicios técnicos
Resultados	Productos y servicios útiles	Servicios técnicos
Calidad de producto	Cumplimiento de especificaciones	Servicios técnicos de posproducción
Producción	Tasas de producción	Servicios técnicos
Distribución de la producción	Velocidad de respuestas	Servicios de movilización
Intercambio o transacción	Facilidad de uso, seguridad	Servicios de ventas
Consumo	Complejidad, frecuencia, demandas	Servicios de marketing

Nota: diferencias de producción y servicio

Muchos afirman que un servicio es carácter intangible con un conjunto de sensaciones y sentimientos que un consumidor o cliente experimenta.

Un servicio que está asociado con la producción no tiene forma, ni color y solo se puede percibirlo cuando se compra un bien y que está asociado con servicios, y que tiene efectos en provocar el aumento o disminución de ventas de producción. Por lo tanto EGB presta un servicio de entrega justo a tiempo con productos de calidad donde se relaciona la buena producción con el buen servicio de entrega a los puntos de venta en los centros comerciales satisfaciendo las necesidades del cliente.

1.3 DESCRIPCIÓN DE LA OFERTA DE LA EMPRESA

El propósito de analizar la oferta es establecer el comportamiento de cada producto y las condiciones de venta. La empresa El Gran Bouquet en esta fase de desarrollo tiene como finalidad de comercializar rosas tinturadas a base de un servicio de entrega a tiempo. Con este antecedente los productos y servicios son entregados a base de la demanda.

Se entiende por producto al objeto tangible que puede ser comprado o vendido en este caso rosas tinturadas, poseen principalmente dos atributos; sus características y sus beneficios (las necesidades que le satisface al consumidor). En relación a las características esto incluye ya sea el tamaño, color, funcionalidad, contenido estructural del bien.

En cambio los servicios tienen relación directa con las personas para satisfacer una necesidad de los consumidores, sin la necesidad de la existencia de un bien físico involucrado.

Las rosas tinturadas (productos) sometidas a un cuidadoso proceso mediante el cual se le da la tonalidad deseada o solicitada en las plantaciones florícolas de un grupo de proveedores preseleccionados que incluyen a Nevado Roses, Merizalde Ramires Roses, Mamer –C Roses, de los cuales saldrá el producto para ser ofertada por El Gran Bouquet.

Las rosas que se van a vender en un inicio en las islas comercializadoras en los centros comerciales son según las fechas festivas de la época del año.

En el mes de diciembre que son las fiestas de la ciudad de Quito en que se recuerda la fundación de la ciudad y en honor esas festividades está la rosa nombrada “La Quiteña o carita de Dios”. Además al aproximarse la navidad donde el amor y la paz reinan los hogares se ofrecerá la rosa con el nombre “Navideña”.

En el mes de mayo se tiene el día de la madre donde todos quieren festejar a la mujer luchadora y soñadora que da todo por sus hijos y que a lo largo de los años ha demostrado ser una luchadora incansable a esta rosa se la nombra "Mamita" y esta misma rosa durante los demás meses del año es nombrada la rosa "romántica". Durante todo el año se tendrá la rosa cumpleaños que muestra colores vigorosos alegres llenos de salud y alegría. Y como la mayoría de ecuatorianos son muy apasionados por el fútbol existe la rosa "Tricolor" donde la pasión y la alegría se demuestra en sus habitantes con el orgullo de ser ecuatoriano y de un país rico en biodiversidad donde su gente es nostálgica y sobre todo por el nacionalismo que se siente.

El servicio de la empresa estará basado en modelos de distribución que permita llegar al cliente justo a tiempo. Son productos nuevos, que están a la vanguardia de las tendencias, la autoestima de las personas y la personalidad reflejada en el color de las rosas.



La Rosa la Quiteña o Carita de Dios



La Rosa "Navideña"



Rosa Romántica o Mamita



Rosa Tricolor



Rosa "Cumpleañer@s"

Figura 8. Cartera de productos de la empresa – rosas tinturadas.

Tomado de (EGB)

Las rosas serán ofrecidas en bouquets, cuando se habla de bouquet, se refiere a un conjunto de rosas que están tinturadas el 50% y el otro 50% son flores naturales. Se ofertan bouquets que están compuestos entre 4 a 6 rosas con tallos promedios entre 30 a 50 cm y una duración de 15 días. Los bouquets tiene en la innovación del producto con calidad de exportación una de las

estrategias de la empresa el Gran Bouquet para capturar el mercado objetivo. Igualmente los productos están listos para la venta y no se tendrá que esperar para su elaboración, se resume en un servicio justo a tiempo.

1.4 MAPA DE PROCESOS

Las características principales de los procesos, resume; qué hacer, el responsable de realizar las actividades, la secuencia lógica, los insumos que se requieren, y los productos, y servicios, que salen como resultado del proceso. Los principales beneficios directos e indirectos de los procesos, se citan a los siguientes:

- Permite a la organización enfocarse en las necesidades del cliente.
- Permite realizar cambios importantes en actividades muy complejas.
- Mejoramiento de la calidad del producto y/o servicio dependiendo el crecimiento económico de la empresa.
- Reducción de tiempos de trabajo (abastecimiento, almacenamiento y distribución).
- Reducción del costo de proceso.
- Incrementar la productividad y la competitividad.

La empresa el GRAN BOUQUET tiene procesos en desarrollo es decir en estudio es por eso que el mapa de procesos de la empresa EGB es una simulación de los procesos Estratégicos, Los Fundamentales y de Soporte que tendrá la empresa.

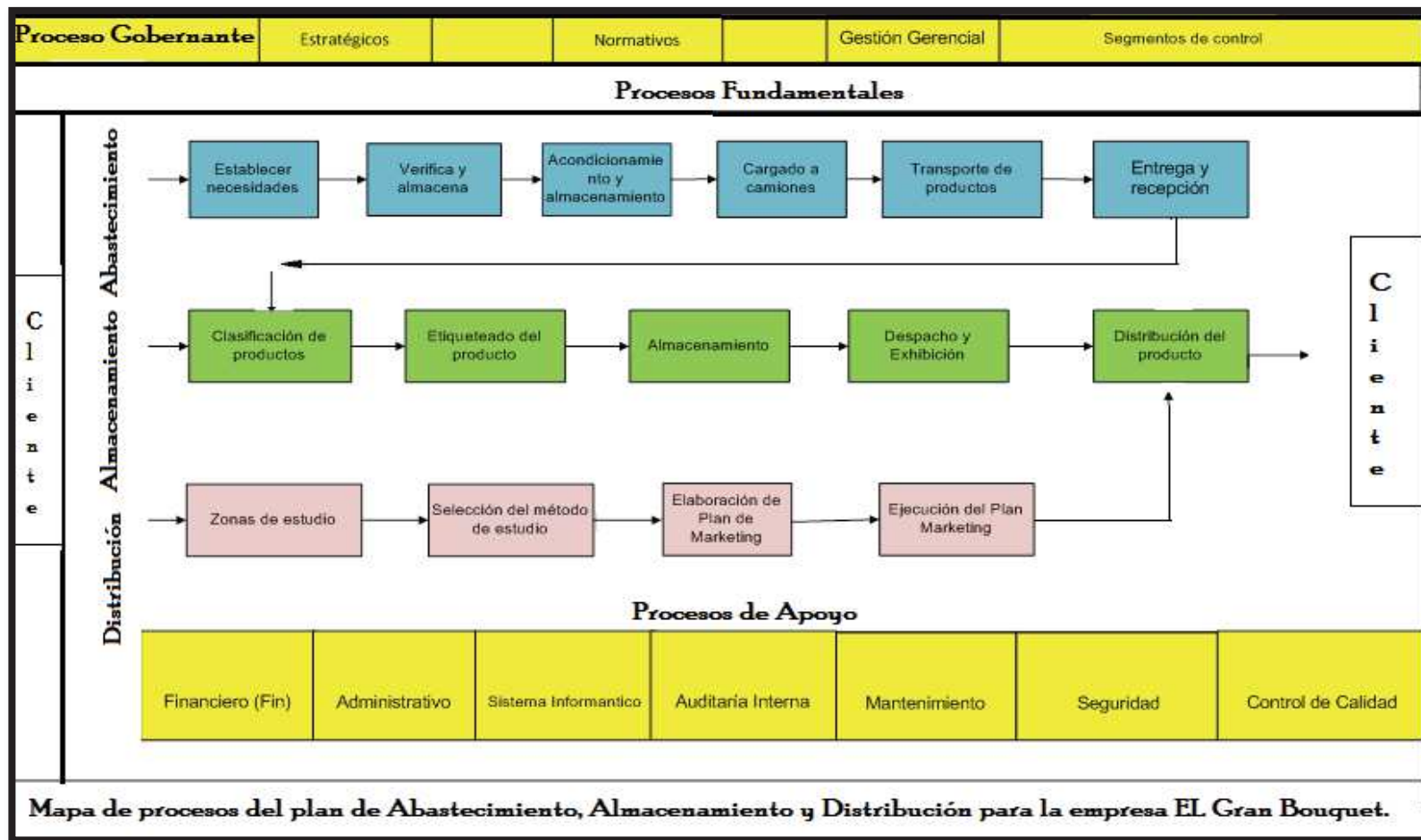


Figura. 9 Mapa de procesos general de la empresa EGB

En el mapa de procesos de la empresa EL Gran Bouquet, se logra establecer lo siguiente:

- **Procesos Estratégicos o gobernantes:** Incluyen los estratégicos, los normativos (El código del Comercio, Código Tributarios y Código del Trabajo), Gestión gerencial y segmentos de control.
- **Procesos Fundamentales:**
 - 1) Abastecimiento insumos (rosas) y materiales para la empresa EGB
 - 2) Almacenamiento de rosas tinturadas
 - 3) Distribución
- **Procesos de Apoyo o Habilitantes:** Comprende los procesos financieros (fin), Administrativo, Sistema informático, Auditoría interna, Mantenimiento, seguridad, y control de Calidad.

Análisis de Valor Agregado

Agregar valor significa hacer que algo sea más útil, que implica que los procesos ayudan a lograr los objetivos estratégicos de negocio. Por el contrario, los procedimientos y registros burocráticos que no reflejan la realidad de la manera como la organización trabaja realmente, y simplemente agregan costo, sin ser útiles o no agregan valor, por ejemplo áreas de trabajo con exceso de personal.

El Gran Bouquet está desarrollando sus procesos por lo tanto no se tienen valores estadísticos donde muestren en que actividad de los procesos fundamentales se puede agregar valor al igual que en los procesos gobernante y de apoyo; por lo que no se puede realizar el Análisis de Valor Agregado ya sea para: Valor Agregado al Cliente (VAC), Valor Agregado al Negocio (VAN), y No Agregan Valor. Sin embargo, en el análisis financiero del proyecto se puede agregar valor proponiendo nuevas ideas tecnológicas al momento de vender el producto reduciendo costos.

1.4.1. Manual Por Procesos Para El Plan De Abastecimiento Y Distribución

PROCESO Nro. 1

Abastecimiento de insumos y materiales

1. PROPÓSITO

Adquirir justo a tiempo los insumos (rosas tinturadas) y materiales requeridos mediante una adecuada selección de proveedores y control periódico.

2. ALCANCE

Adquisición de insumos (rosas) y materiales para establecer la cadena de abastecimiento oportuno.

3. LÍDER DEL PROCESO

Jefe de logística y bodega

4. DEFINICIONES

- **Proveedores:** Personas naturales o jurídicas que ofertan productos o servicios que cumplen con la normatividad y requerimientos de la empresa EL GRAN BOUQUET.
- **Adquisiciones:** Pasos que implica para la empresa para la realización de una o varias adquisiciones que pueden ser de manera simultaneas o secuenciales.
- **Líder:** Persona que tiene la capacidad de influir en la conducta de las personas y su cumplimiento en el proceso involucrado, contribuye a la obtención de las metas preestablecidas.

- **Insumos y materiales:** son los elementos requeridos para obtener el producto final que cumple con las especificaciones establecidos.

5. POLÍTICAS

- Se aceptan a los proveedores calificados por la empresa EL GRAN BOUQUET y sus productos cumplen con las necesidades y requerimientos de calidad.
- Establecimiento de un área de calificaciones de proveedores para la comprobación de la calidad (Total Quality Management) de manera periódica.

6. INDICADORES

Tabla 2 Indicadores del proceso abastecimiento de insumos

A) Nombre: Nivel de cumplimiento de las adquisiciones

Descripción del indicador	Porcentaje de cantidad entregada en relación a la solicitada			
Formula de calculo	Responsable del Indicador	Frecuencia	Estándar	Responsable del análisis
Cantidad de insumos /materiales entregados X 100	Jefe de Bodega	Semanal	Estándar	Gerente General
Cantidad solicitada				

B) Nombre: Tiempo óptimo de compra

Descripción del indicador	Porcentaje de cantidad entregada en relación a la solicitada			
Fórmula de calculo	Responsable del Indicador	Frecuencia	Estándar	Responsable del análisis
Fecha de entrega / Fecha solicitada	Jefe de logística	Semanal	0 Días	Gerente General

C) Nombre: Cantidad recibida de bouquets

Descripción del indicador	Porcentaje de cantidad rechazada en relación a la cantidad recibida			
Formula de calculo	Responsable del Indicador	Frecuencia	Estándar	Responsable del análisis
Cantidad de bouquets rechazados X 100/ Cantidad recibidos	Jefe de bodega	Semanal	Estándar	Gerente General

7. DOCUMENTOS

- Reglamento de facturación vigente.
- Documentos personales del líder del proceso
- Documentos que acrediten la personería jurídica entre partes.
- Nombramiento o credencial del responsable.

8. DIAGRAMA DE FLUJOS

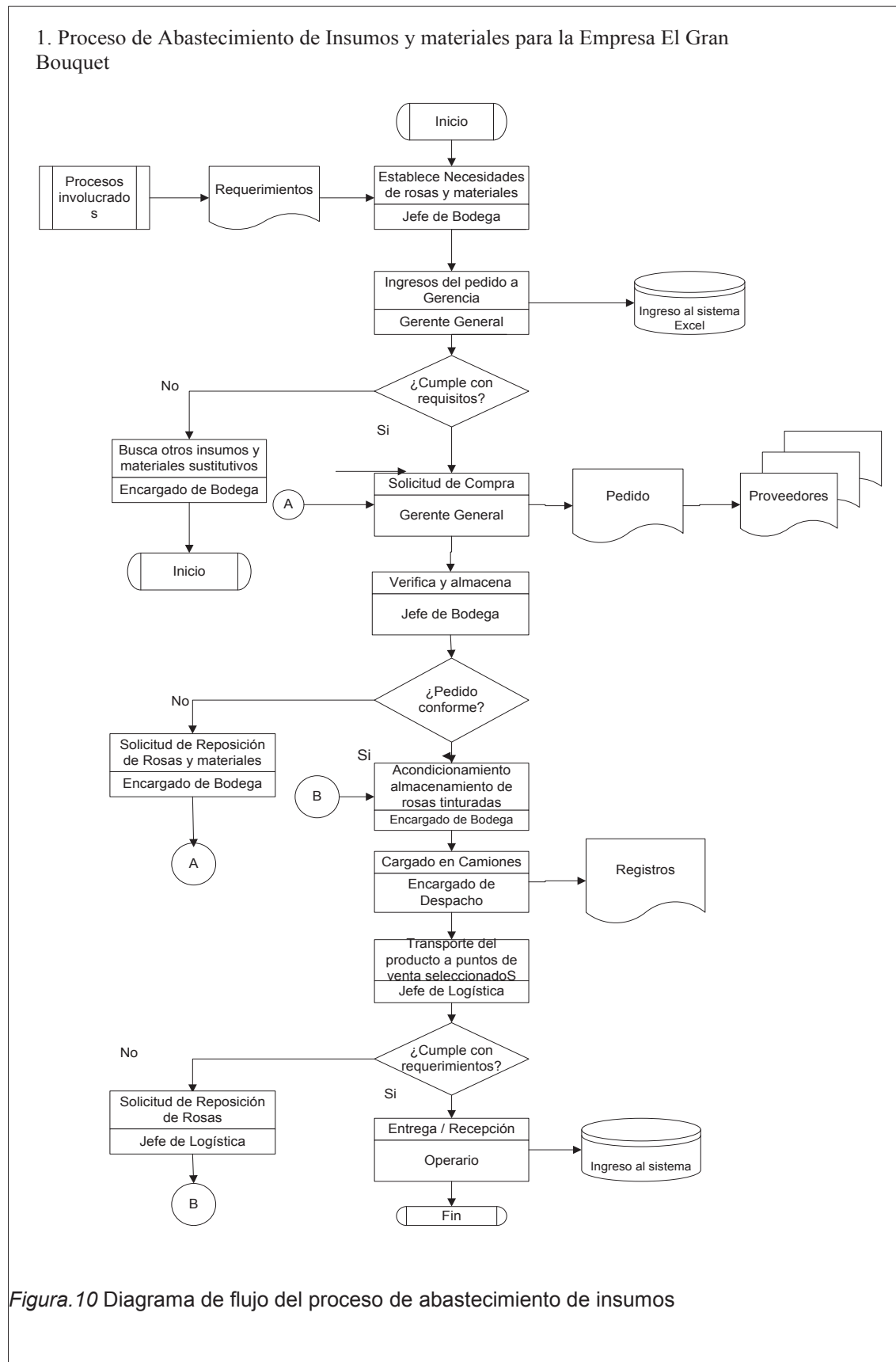


Figura.10 Diagrama de flujo del proceso de abastecimiento de insumos

PROCESO Nro. 2

Comercialización de rosas tinturadas

1. PROPÓSITO

Generar recursos económicos para la empresa mediante estrategias de comercialización y abasteciendo en forma exitosa a los puntos de ventas (centros comerciales) en el mercado de Quito.

2. ALCANCE

Comercializar los productos para el mercado de Quito y de los sectores aledaños.

3. LÍDER DEL PROCESO

Auxiliar de ventas

4. DEFINICIONES

- **Clientes:** Son personas naturales o jurídicas que compran bienes y servicios para satisfacer sus necesidades.
- **Comercialización:** Planificación, control de los bienes y servicios para asegurarse que el producto este en el lugar, momento, con el precio y cantidad requerida.
- **Centro de distribución:** Lugar que reúne los requerimientos para acopiar a las rosas tinturadas, ubicada estratégicamente para atender al mercado de Quito y sectores aledaños.
- **Ventas:** supone que es preciso estimular a los consumidores para que compren, basados en la oportunidad de la satisfacción de sus deseos satisfaciendo los propios.

5. POLÍTICAS

- Se distribuirán los productos a los puntos de venta durante todos los días, acorde a las políticas de cada centro comercial.
- Adopción de modelos de distribución como el justo a tiempos (Jit –Just in time).

6. INDICADORES

Tabla 3 Indicadores del proceso de comercialización

A) Nombre: Eficiencia en la comercialización

Descripción del indicador	Porcentaje de ventas			
	Responsable del Indicador	Frecuencia	Estándar	Responsable del análisis
Formula de calculo				
Total de productos vendidos X punto de venta X 100	Auxiliar de ventas	Mensual	98	Jefe Comercial
Total de producto abastecido X punto de venta				

B) Nombre: Eficiencia en las ventas

Descripción del indicador	Porcentaje de ventas			
	Responsable del Indicador	Frecuencia	Estándar	Responsable del análisis
Formula de calculo				
Ventas cerradas	Auxiliar de ventas	Mensual	95%	Jefe Comercial
Ventas programadas				

C) Nombre: Eficiencia del vendedor

Descripción del indicador	Porcentaje de ventas potenciales ventas realizadas			
	Responsable del Indicador	Frecuencia	Estándar	Responsable del análisis
Formula de calculo				
Ventas potenciales	Auxiliar de ventas	Mensual	95%	Jefe Comercial
Ventas realizadas				

7. DOCUMENTOS

- Reglamento interno de la empresa.
- Reglamento de facturación.
- Documentos personales de Auxiliar de ventas.
- Contratos de compra y venta.
- Registros de abastecimiento.
- Base de datos de los clientes.

8. DIAGRAMA DE FLUJOS

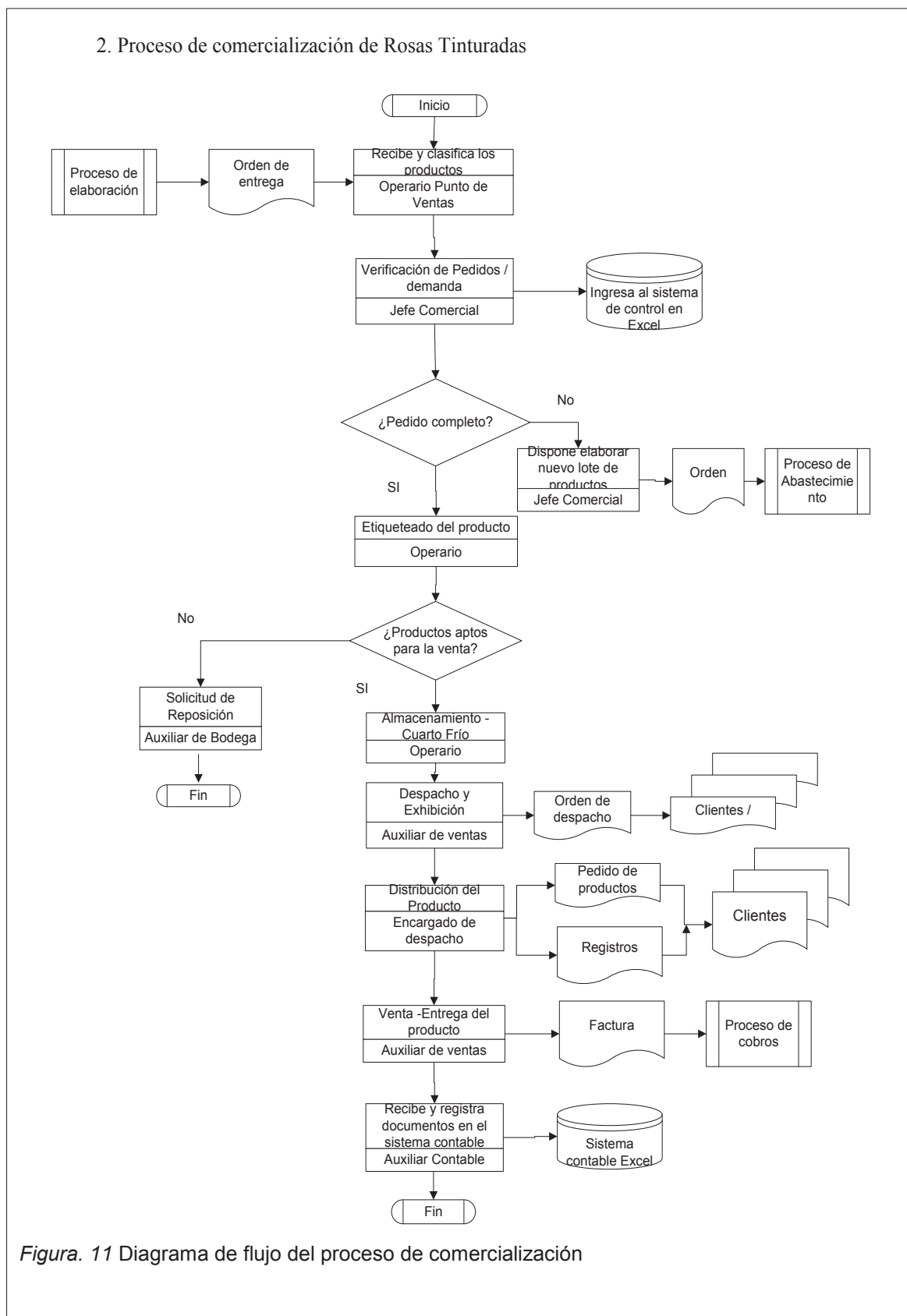


Figura. 11 Diagrama de flujo del proceso de comercialización

PROCESO Nro. 3

Marketing

1. PROPÓSITO

Ampliar la base de clientes, mediante un plan de distribución que incluye la promoción personalizada, capacitación y campañas de un buen servicio.

2. ALCANCE

Plan de marketing elaborado y ejecutado.

3. LÍDER DEL PROCESO

Jefe Comercial

4. DEFINICIONES

- **Gustos y preferencias:** Son percepciones de los consumidores sobre un determinado producto.
- **Plan de Marketing:** Documento elaborado sobre la base de la investigación de mercados del o los productos identificados.
- **Marketing:** Supone un conjunto de técnicas utilizadas para la distribución del producto entre los clientes.
- **Estudio de mercado:** Definido como el examen de mercado para determinar las necesidades específicas de los consumidores y las ofertas actuales a un segmento o nicho de mercado.
- **Nicho de mercado:** Fracción de mercado que puede ser utilizado como población objetivo para la promoción y venta de un producto determinado.

5. POLÍTICAS

- Se implementarán estrategias de Marketing previo la realización de un estudio de mercado al año.
- Las políticas de promoción del producto estarán acorde con las de los puntos de venta de cada centro comercial.

6. INDICADORES

Tabla 3. Indicadores del proceso de marketing

A) Nombre: Campañas de promoción inherentes al Marketing

Descripción del indicador	Porcentaje de cumplimiento de campañas de promoción			
Formula de calculo	Responsable del Indicador	Frecuencia	Estándar	Responsable del análisis
Número de campañas realizadas X 100	Jefe Comercial	trimestral	100%	Gerente general
Número de campañas programadas				

B) Nombre: Promoción personalizada del producto

Descripción del indicador	Tasa de cumplimiento de promoción personalizada			
Formula de calculo	Responsable del Indicador	Frecuencia	Estándar	Responsable del análisis
Número de visitas a clientes X 100	Jefe Comercial	trimestral	100%	Gerente general
Número de visitas programadas				

7. DOCUMENTOS

- Legislación comercial.
- Estudio de investigación del mercado
- Documentos de soporte de la empresa.
- Permisos si fueren del caso para la realización de la investigación de mercados.

8. DIAGRAMA DE FLUJOS

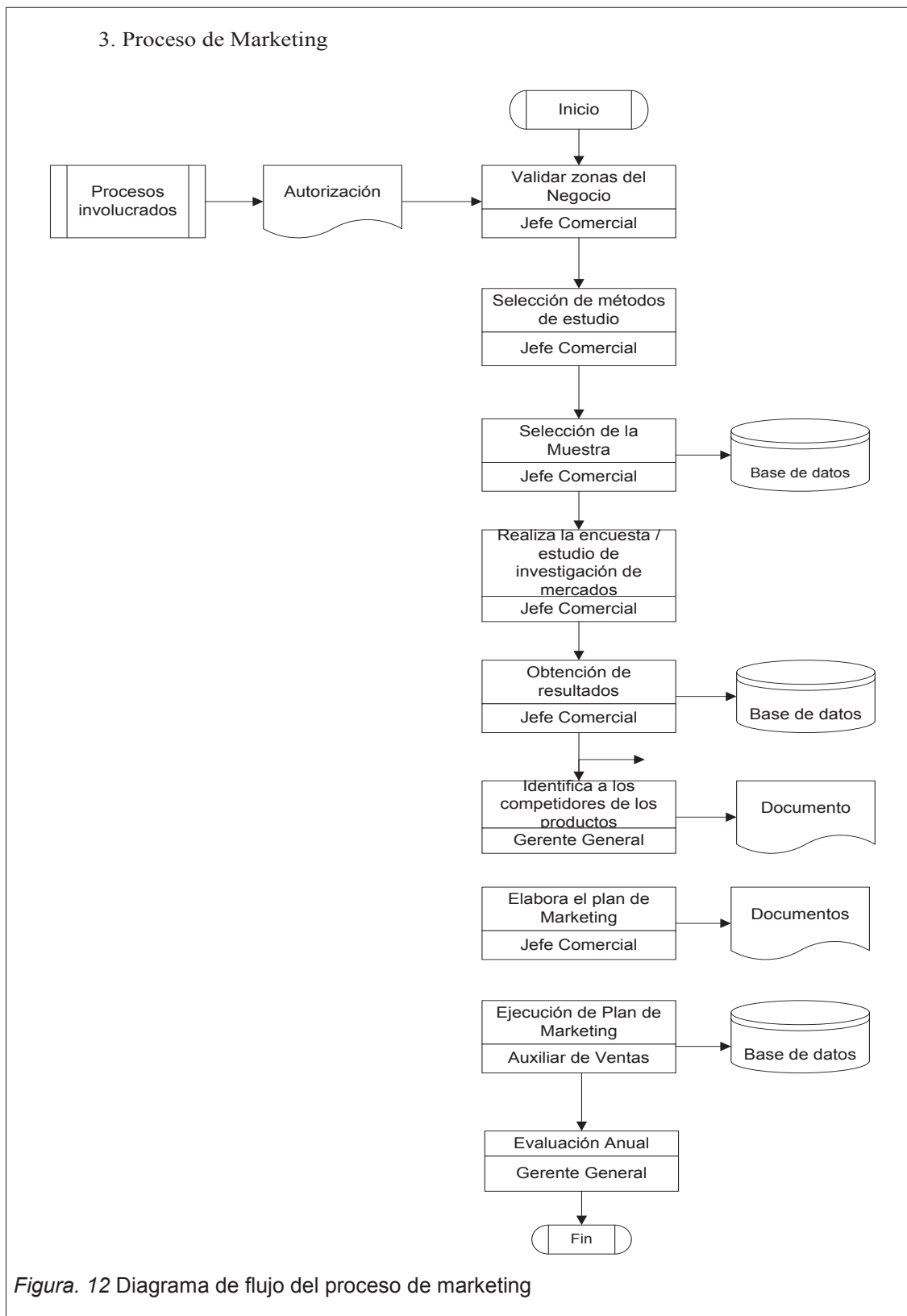


Figura. 12 Diagrama de flujo del proceso de marketing

CAPÍTULO II

2. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

2.1 DETERMINAR LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El mercado en la actualidad enfrenta nuevos desafíos, que permita realizar inversiones con nuevas alternativas y aprovechamiento de oportunidades, además de generar empleos. Las flores como se ha señalado es una actividad importante y dentro de estas un sector nuevo como las rosas tinturadas, las mismas que están teniendo oportunidades de desarrollo en los centros comerciales de la ciudad de Quito y de la periferia. Se establecen los siguientes objetivos de Investigación:

- Objetivo General: Conocer la demanda potencial y sus principales variables en la ciudad de Quito y en las aledañas.
- Objetivos Específicos
 - Establecer la demanda del consumo de rosas tinturadas.
 - Establecer la oferta de los proveedores de rosas tinturadas.
 - Cuantificar la oferta y demanda de rosas tinturadas en el mercado de la ciudad de Quito y en las aledañas.
 - Establecer el precio y calidad de las rosas tinturadas.
 - Establecer la logística interna y externa para la empresa El GRAN BOUQUET.

La zona de intervención

La presente investigación tiene como zona de investigación la ciudad de Quito y las aledañas o periféricas, pertenecientes a la provincia de Pichincha, República del Ecuador. La población objetivo de la investigación son los visitantes a los centros comerciales. En la zona de estudio permite estudiar las

variables propuestas, además de establecer lugares idóneos de venta en los centros comerciales. Donde se ubicará la isla del Gran Bouquet.

Segmentación del mercado

La zona en estudio es amplia y diversa la cual busca resultados en función de los objetivos de la Investigación de Mercado que la empresa EGB requiere, por lo tanto se estable a los siguientes segmentos:

VARIABLES GEOGRÁFICAS

- Ubicación geográfica del centro comercial
- Población objeto de la Investigación

VARIABLES DEMOGRÁFICAS

- Edad: Visitantes a los Centros Comerciales desde los 18 años en adelante
- Sexo: Hombres y mujeres

UNIDADES DE INVESTIGACIÓN

Constituyen las personas mayores de 18 años que visitante los centros comerciales, para la presente investigación de mercados, se estable a los siguientes:

1. "EGB" Quicentro Shopping Sur.
2. "EGB" San Luis Shopping.
3. "EGB" El Recreo.
4. "EGB" Quicentro Shopping Norte.
5. "EGB" Centro Comercial Iñaquito.
6. "EGB" Centro Comercial El Bosque.
7. "EGB" Centro Comercial Condado Shopping.
8. "EGB" Scala Shopping.

9. "EGB" Jardín Shopping.
10. "EGB" San Francisco Shopping.

2.2 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

La metodología utilizada está en función de los objetivos planteados para la investigación, para cada variable se utilizará una técnica de recolección de datos seleccionada. Para la cual se emplea métodos de investigación aplicada sea con información secundaria o primaria, que permita resolver la pregunta ¿Cómo desarrollar un plan de abastecimiento, almacenamiento y distribución que incida en la Empresa el Gran Bouquet para el mercado de Quito?

2.2.1 Tamaño Del Universo

El tamaño del universo comprende la población que visita promedio de un mes por cada uno de los centros comerciales establecidos para la presente investigación, segmentada por ubicación geográfica.

Tabla. 4 Universo de la investigación

Nro.	Isla de comercialización	Ubicación	Población Infinita
1	"EGB" Quicentro shopping Sur.	Sur	1.050.000
2	"EGB" El Recreo.	Sur	1.200.000
	Promedio		1.125.000
3	"EGB" Jardín Shopping	Centro	700.000
4	"EGB" Quicentro shopping	Centro	838.309
5	"EGB" Centro comercial Iñaquito.	Centro	1.000.000
	Promedio		846.103
6	"EGB" Centro Comercial El Bosque.	Norte	800.000
7	"EGB" Centro Comercial Condado Shopping.	Norte	819.778
	Promedio		809.889

8	“EGB” San Luis Shopping.	Periferia	608.000
9	“EGB” Scala Shopping	Periferia	1.000.000
10	“EGB” San Francisco Shopping.	Periferia	698.364
	Promedio		768.788
	Universo		3.549.780

Tomado de: www. Elbosque.com.ec, www.ccelrecreo 2010, otras fuentes, 2014

Elaborado: Paula Bravo

Nota: En la presente tabla se da a conocer la población que visita cada centro comercial por un año.

El tamaño de la muestra con finalidad de obtener una muestra representativa y óptima, se utiliza los promedios de visitas por cada zona geográfica utilizando la fórmula de muestreo aleatorio simple.

Grado de precisión deseado

“En toda encuesta por muestreo existe una cierta incertidumbre derivada de que solo se mide una parte de la población; el mejorar la certeza implica aumentar el tamaño de la muestra y por lo tanto de los costos por lo cual siempre es bueno predeterminedar el grado de precisión deseado a la luz de los objetivos de la investigación y población que está dirigida”. Cochra (1980, 117-129)

Para la evaluación de un programa o proyecto de inversión un nivel del 90 % es más que aceptable y se logra un nivel del 95 % el cual es excelente, situación similar con el error máximo admitido entre el 5% y 10 %. Este valor es fijado por el investigador. Y para la presente investigación se decidió utilizar un nivel de confianza de 95 % y un error fijado de 5 %.

El tamaño de la muestra está basado en las siguientes consideraciones:

- 1) Por el objetivo propuesto , “ Estudio de aceptación de rosas tinturadas”

- 2) La población objetivo no tienen interés en la investigación estos son visitantes que entran y salen de los centros comerciales.
- 3) Los riesgos que implica la toma de información en un espacio público para el encuestador.
- 4) Los costos aumentan al aumentar el tamaño de la muestra
- 5) La decisión es tomada en común acuerdo con la dirección de la investigación
- 6) Sus resultados son aceptables con los niveles realizados.

Desarrollo de la fórmula

$N = N > 300.000$ población infinita (valor tomado del universo de personas que visitan los centros comerciales) García (2008, p11)

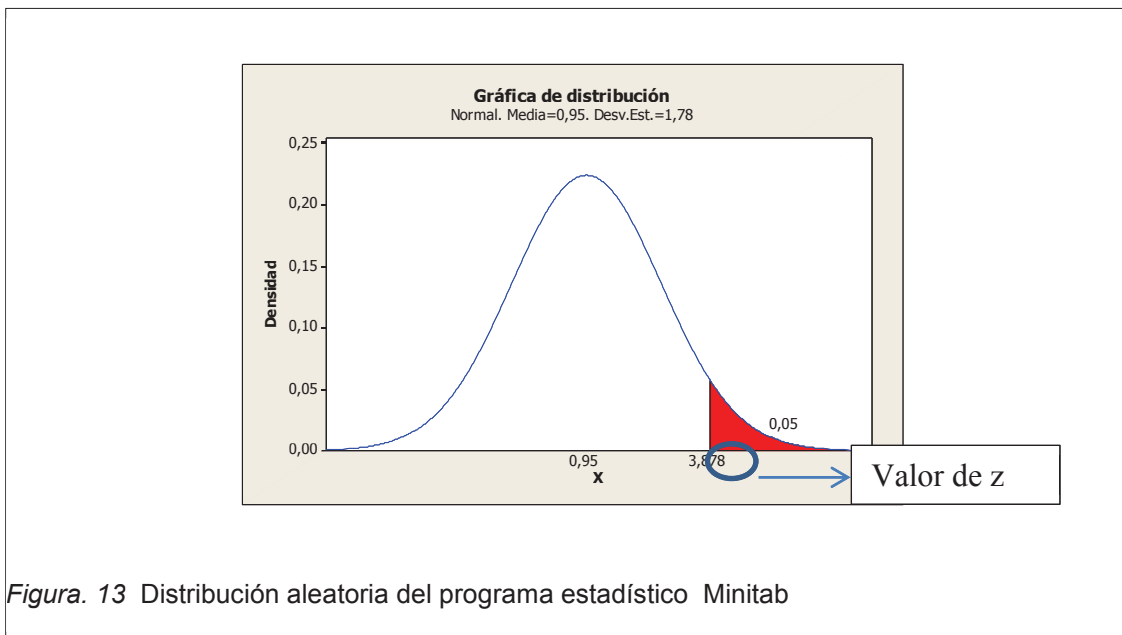
$z^{2=}$ Se requiere un nivel de confianza de 95% es decir la proporción correspondiente es de 0.99. Por lo tanto se va a buscar la variable aleatoria z tal que el área simétrica bajo la curva normal sea desde $-Z$ hasta Z igual a 0,95 es decir

$$P(-Z < z < Z) = 0,95 \quad (\text{Ecuación 9})$$

Utilizando el programa estadístico minitab, las tablas de distribución normal o la función DISTR.NORM.ESTAND.INV() de Excel, se puede calcular el valor de z

Que en este caso sería 3,88.

A continuación se muestra el área bajo la curva normal de una distribución estándar. Para un 99% de nivel de confianza con desviación estándar de 1.



Aplicando la formula descrita en el marco teórico (pp 20 ; ecuación1) tomada de Cochran, (1980 pp 117-129) los resultados son los siguientes

$$k^2 = 3,8$$

$$e^2 = 5\%$$

$$p = 0,5$$

$$q = 0,5$$

Nota : $p=q=0,5$

Zona: Sur	$3,8 * 0,5 * 0,5$	0,95	380 muestras
	0,0025	0,0025	
Zona: Centro	$3,8 * 0,5 * 0,5$	0,95	380muestras
	0,0025	0,0025	
Zona; Norte	$3,8 * 0,5 * 0,5$	0,95	380muestras
	0,0025	0,0025	
Zona: Periferia	$3,8 * 0,5 * 0,5$	0,95	380muestras
	0,0025	0,0025	

Tabla 5 Número de encuestas a realizar

Zonas de los centros comerciales	Encuesta
Zona Norte	380
Zona Sur	380
Zona Centro	380
Zona Periferie	380
Total	1520

Nota: En la tabla anterior se especifica el número de muestras que la fórmula de modelo aleatorio simple dio, en total son 1536 encuestas que se deberán realizar.

Segmentación del Universo

Se realizó una relación por zonas de los centros comerciales y así se determinó el número de encuestas según el número de personas que ingresan en los centros comerciales.

Fórmula : No de encuestas por centro comercial

$$\frac{(\text{Número de Visitas a cada centro comercial}) \times 100\%}{\text{numero de centro de visitas por zona}} = \% \text{ de visitas al centro comercial}$$

$$\frac{\% \text{ de visitas al centro comercial} \times 380}{100} = \# \text{ de encuestas por centro comercial}$$

Tabla .6 Centros comerciales y distribución de encuestas.

Centros de Comercialización	Ubicación Geográfica	No Encuestas
"EGB" QuicentroShopping Sur.	Sur	172
"EGB" El Recreo.	Sur	208
Zona CC Sur		380
"EGB" Jardín Shopping	Centro	106
"EGB" QuicentroShopping	Centro	125
"EGB" Centro comercial Iñaquito.	Centro	149
Zona CC Centro		380
"EGB" Centro Comercial El Bosque.	Norte	186
"EGB" Centro Comercial Condado	Norte	194

Shopping.		
Zona CC Norte		380
“EGB” San Luis Shopping.	Periferia	148
“EGB” Scala Shopping	Periferia	110
“EGB” San Francisco Shopping.	Periferia	122
Zona CC Periferia		380
Total Encuestas		1520

Nota: En la tabla anterior se puede observar el número de encuestas que se debe realizar por centro comercial; este varía dependiendo el número de visitantes (clientes) que el centro comercial recibe al año.

Tabla .7 Ficha técnica de la Muestra

Componentes	Resultados
Universo	Visitantes los Centros Comerciales (CC) 3'549.780 población infinita.
Ámbito geográfico muestral	Ubicación geográfica de los Centros Comerciales de la ciudad de Quito y de la Periferia.
Segmentación	Zonas CC Sur, CC Centro, CC Norte y CC Periferia
Tamaño de la muestra	268 encuestas a visitantes a los Centros Comerciales (CC): 67 Sur, 67 Centro 67 Norte y 67 Periferia.
Tipo de Encuesta	Cualitativa
Unidad Muestral	Personas mayores 18 años que visitan a los Centros Comerciales de la ciudad de Quito y la Periferia
Técnica Muestral	Muestreo aleatorio simple
Error Muestral	0,5
Nivel de Confianza	0,95

Nota: Descripción de ficha muestral

Prueba piloto de la encuesta

Ante de la ejecución de la Encuesta se desarrolla un Encuesta Piloto, considerando unas 10 personas voluntarias, que permite con mayor precisión el establecimiento de las preguntas. Igualmente se establece los métodos de cuantificación y de tabulación de los datos a partir de cuadros de salida. La boleta de la encuesta en la Investigación de Mercados se indica en el Anexo Nro.1

2.3 PROCESAMIENTO DE DATOS

La información recopilada es sistematizada, clasificada y tabulada con ayuda de micro computador basada en el caso de la Técnica Encuestas en la Metodología de Investigación de Mercados para Proyectos de Inversión (García, 2008,pp 11) desarrollada en base de preguntas cuantitativas (cerradas) sobre aspectos como la frecuencia, los puntos de compra, fechas de mayor consumo, las preferencias, conocimiento de la rosa tinturada, potencial de compra, cantidad de rosas por bouquet y cuanto se pagaría. Se complementa con información secundaria existe y otra construida en base a las observaciones.

Grupos focales

El levantamiento de información cualitativa (Estadística de Atributos) de las variables identificadas en la Encuesta, entre los que se cita: puntos de compra que se consideran, fechas especiales, preferencias, el conocimiento de las rosas tinturadas, el tipo de rosas que se demandan, la cantidad de rosas que prefieren en un bouquet. El precio que se estaría dispuesto a pagar por el producto, motivaciones de los potenciales compradores, entre otras

El Grupo Focal, está integrado por personas mayores de 18 años y que son visitantes a los centros comerciales de la ciudad de Quito y de las zonas aledañas. La metodología estará basada en los siguientes criterios:

- Intercambios de experiencias relacionadas a las variables que se investiga entre los participantes y el facilitador/a.
- Sistematización de las respuestas orientadas a establecer las de mayor a menor importancia.
- Validar las respuestas con las de la encuesta para profundizar en la investigación.
- Ordenamiento de las respuestas para responder la pregunta ¿por qué?, establecer supuestos para la realización del Plan de Abastecimiento, Almacenamiento y Distribución para una comercializadora de Rosas Tinturadas.

Análisis de datos

Para el análisis de los resultados se utiliza la Estadística Descriptiva, utilizando frecuencias, porcentajes, entre otros, sobre la base de los objetivos propuestos en la Investigación de Mercados, Y posteriormente se evaluarán los resultados expresados en los cuadros de salida.

2.3.1 Caracterización Del Mercado

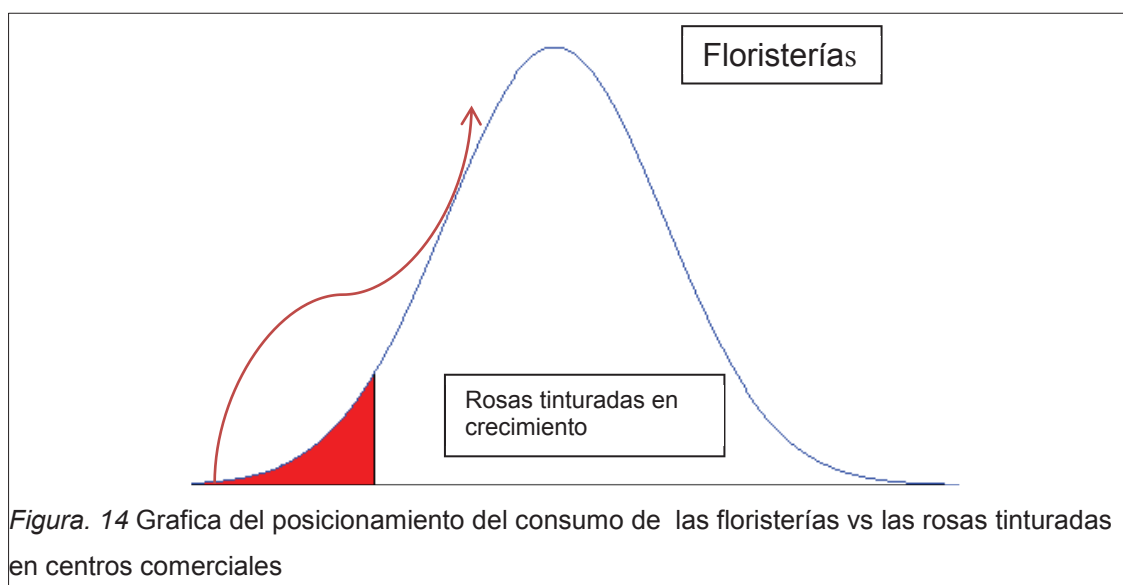
El mercado comprendido como el conjunto de compradores reales y potenciales que tienen necesidades son el grupo objetivo de compradores para que este proyecto sea exitoso.

La Rosas Tinturadas es un producto virgen en el Ecuador y en Quito en particular; no obstante, el mercado de flores es competitivo, pero además desconocido con pocas investigaciones.

El mercado de flores tanto a nivel nacional como local está abastecido por flores conocidas como rechazo, es decir las rosas que no han reunido los requerimientos de calidad necesarios para el mercado de exportación. Entre los requisitos de exportación se incluyen: i) Tamaño del botón, ii) Grado de maduración, iii) Frescura y iv) Longitud del tallo.

En el caso de las Rosas Tinturadas se agregan factores como intensidad de los colores y permanencia, entre otros atributos que le dan la calidad al producto.

En resumen el mercado de Rosas Tinturadas es nuevo y está en desarrollo, en cambio el mercado de flores es satisfecho por las floristerías las cuales constituyen la competencia y son consideradas como un mercado tradicional y posesionado.



Las Floristerías

Para Guamàn (2012, pp 46- 49), sostiene que el desarrollo de las floristerías en la ciudad de Quito, se ha producido un fenómeno similar al que se presentó hace unos años con las esculturas de la madera, que fue un proceso lento hasta copar el mercado de Quito. Un similar comportamiento ha tendido los

arreglos florales, sufriendo transformaciones asociados con la creatividad y con las necesidades de los clientes por medio de las floristerías.

Los arreglos florales a menudo están conformados por rosas de una gran variedad, además de claveles (flores que tiene una larga vida), de los crisantemos tienen diferentes tamaños por la condición agro-ecológica del país.

a) Proveedores

Las rosas tinturadas provendrán de un grupo proveedores, seleccionados como Nevado Roses, Merizalde Ramires Roses y Mamer-C Roses,

Tabla. 8 Proveedores de rosas tinturadas

Categoría	Nevado Roses	Merizalde Ramires Roses	Mamer- C Roses
Ubicación:	<ul style="list-style-type: none"> • Yambo –Cotopaxi 	<ul style="list-style-type: none"> • Cantón Pujili 	<ul style="list-style-type: none"> • Cantón Cayambe
Clasificación de rosas tamaño:	<ul style="list-style-type: none"> • Rosas de 30, 50, 70 y hasta 150 cm. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rosas de 30, 50 y 70 cm. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rosas de 30 y 50 cm.
Nro. Rosas por ramo:	<ul style="list-style-type: none"> • Ramos de rosas entre 10 a 25 tallos o de acuerdos a necesidades de clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ramos de rosas entre 6 a 10, y según necesidades de los clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ramos según necesidades de los clientes.
Control de calidad:	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de color y durabilidad en el florero. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controles en producción 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de etiquetas según necesidades del cliente,
Capacidad de producción:	<ul style="list-style-type: none"> • 10-12 mil tallos diarios de rosas tinturadas 	<ul style="list-style-type: none"> • 2-3 mil tallos diarios de rosas tinturadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Entre 3-4 mil tallos rosas tinturadas

Ordenes:	• Con 3 días anticipación	• Con 3 días anticipación	• Con 3 días anticipación
Precio:	• 50 cm= 0,80 ctvs. / tallo, cualquier mezcla de color.	• 50 cm= 0,60 ctvs. / Tallo, mezcla de dos colores; 50 cm= 0,65 ctvs., con más de tres colores.	• 50 cm= 0,70 ctvs. / tallo, mezcla de dos colores.

b) Compradores

El comportamiento del consumidor final está en permanente cambio e influenciado por la propaganda. La publicidad hace que las personas adquieran patrones de consumo y es por eso que los clientes sienten la necesidad de estar a la vanguardia. Esto es corroborado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), donde manifiesta que el Ecuador es el país que más propaganda auditiva y televisiva envía a sus habitantes en relación a otros países sub desarrollados tales como Bolivia, y es así como los centros comerciales atraen a miles de visitas, es por eso que se define que la conducta de los consumidores en gran parte es influenciada por la publicidad.

Los centros comerciales mantienen políticas de renovación para sus locales que implica cambiar de imagen, actualización de tecnología, equipos y servicios, para estar con los cambios y gustos de los clientes. El presente Plan (...) busca como plazas de venta los centros comerciales y no los mercados de la ciudad, debido a que las rosas tinturadas es un producto innovador y dirigido para la sociedad de nivel económico medio alto.

El INEC (2010) realizó un sondeo sobre estratos socio económico en urbes densamente poblados (Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato y Machala), establece que el 83% de los hogares pertenecen a la clase media. De esta porción el 11, 2% representan al estrato medio alto, el 22,8% a la media típica,

y el 49,3% al estrato medio bajo. Complementa con el 1,9% de los hogares que pertenecen a la clase alta, y el 14,9% al estrato socio-económico bajo. Como se observa a continuación.

Tabla. 9 Población en referencia para identificar a los potenciales compradores en Quito

Rangos de edad	Población económicamente activa	%	Estratos	%
15 a 17 años	15.893	1,98%	Alto	1,90%
18 a 29 años	206.154	25,73%	Medio Alto	11,20%
30 a 39 años	158.608	19,80%	Medio	22,80%
40 a 49 años	177.198	22,12%	Medio Bajo	49,30%
50 a 64 años	185.115	23,10%	Medio alto	14,90%
65 años y más	58.225	7,27%		
Total	801.193	100%		100%

Tomado de: INEC, 2010 y 2011

Nota: En la tabla anterior se identifica a la Población Económicamente Activa (PEA) de 801.193 personas, de las cuales el rango de edad más pequeño corresponde a 15 a 17 años (1,98%) el más numeroso de 50 a 64 años con el 23,1. De acuerdo a este estudio de la población económicamente activa la empresa EGB tomó la decisión de que sus compradores potenciales serán entre los 45 a 65 años de edad, puesto que el producto que se ofrece es para la población quiteña que pertenece a la clase económica media alta. Las frecuencias de visitas a los centros comerciales, en la siguiente tabla se valoraron la frecuencia con la que la población quiteña visita los centros comerciales.

Tabla. 9 Frecuencias de visitas a centros comerciales

Población	Frecuencias	%	Valores	Ponderado	%
1 vez al mes	25	17,75	1	25	5,1%
2 veces al mes	24	17,57	2	49	10,2%
4 veces al mes	24	17,57	4	97	20,4%
Más de 4 veces al mes	61	44,20	5	305	64,1%
Esporádicamente	4	2,90	0,25	1	0,2%
Total	138	100		3,45	100%

Tomado de: Oquendo, pp-56-76

Nota: La frecuencia de visitas de las personas a los centros comerciales en Quito considerando tienen un promedio de 3,45 veces por mes una persona, el porcentaje ponderado para 1 vez

visita por mes corresponde a 5,1%, 2 visitas al mes 10,2%, 4 veces al mes 20,4%, y más de 4 visitas al mes 64,1%, y esporádicamente 0,2%. Evidencia que más del 50% de la población que gustan de los centros comerciales lo hacen más de 4 veces al mes.

Según Oquendo (2010), los visitantes a los centros comerciales tienen preferencias, como:

- Las personas que compran en general (alimentos, vestimenta, etc)son el 27,5%
- Las personas que visitan por alimentarse (comida) en los restaurantes 43,5%,
- Punto de encuentro en los centros comerciales 13,8%,
- Pasear lo hacen un 15,2%.

Según el presente estudio se deduce que la población que va de compras corresponde el 27, 5%, esta porción es importante porque son los potenciales clientes y la diferencia lo hace por otras motivaciones 72,5%.

La población objetivo potencial del plan de abastecimiento y distribución de una comercializadora de rosas tinturadas son las personas que gozan de seguridad económica caracterizada por ser familias con tamaño promedio inferior al de 3,9 personas, que supera los 1,046 dólares mensuales de la población urbana (INEC, 2013). Además de un estratos socio económico medio alto y alto (13,1%) que tienen el mayor poder adquisitivo y preferencias en gustos.

c) Competidores

A los competidores se les conoce porque ofrecen productos que satisfacen necesidades idénticas o muy similares a los productos que la empresa EGB oferta (rosas tinturadas) en un determinado mercado.

Se establece que no existente competidores directos sino indirectos como son las Floristerías en el mercado de Quito. Las principales floristerías en Quito que

son los competidores indirectos para la empresa El Gran Bouquet son las siguientes:

- i) Orquídea
- ii) El Racimo
- iii) Amazonas.

Tabla 10 La competencia indirecta del Gran Bouquet

Competidor – Floristerías	Ubicación	Participación en el mercado %	Ventas estimadas	Precios de un arreglo floral USD
Orquídea	Centro Norte	42	150.000	67,1
El Racimo	Centro Norte	28	110.000	54,8
Amazonas	Centro Norte	20	35.000	47,6
Total		90	295.000	56,5

Tomado de: Guamàn, 2012, pp-46-49

Nota: En la tabla anterior, se observa la competencia indirecta de las Rosas tinturadas como son las floristerías las cuales venden arreglos florales y están ubicados en el centro norte de la ciudad de Quito, se establece que el competidor indirecto principal es la floristería Orquídea con el 42% del mercado, el secundario El Racimo con el 28%, y Amazonas con el 20%. Las ventas estimadas suman unos 295 mil dólares. El precio promedio de un arreglo floral (grande, mediano y pequeños), en el caso de la Floristería Orquídea un arreglo floral está por unos 67,1 dólares, El Racimo ofrece en promedio de 54,8 dólares, y la Amazonas con 47,6 dólares, el promedio general de un arreglo floral es de unos 56,6 dólares. Se establece que la competencia indirecta estarán en ciertas fechas de mayor demanda como el Día de la Madre, San Valentín y Cumpleaños.

Las ventajas competitivas que tiene la empresa frente a la competencia se identifican a las siguientes:

- Gustos y preferencias de los clientes en base a estudio investigación de mercados en Quito: color, largo de tallo, cabeza de la rosa dura, tiempo de la rosas, y tipo de empaque.
- Capacidad comercial de la empresa el Gran Bouquet frente a la competencia: en áreas estratégicas en la cadena de abastecimiento, distribución y uso variables de medición para evaluación frente a la competencia.
- Capacidad operativa en base a modelos de distribución que plantea el “Plan de abastecimiento, almacenamiento para una comercialización de rosas tinturadas”, que permita hacer frente a la capacidad operativa instalada y experiencia que cuentan los competidores indirectos.
- Traslado del producto a los puntos de venta y finales.
- Entrega del producto “Justo a Tiempo” en la cadena abastecimiento y distribución según segmentos.
- Uso de estrategias que mejoran el servicio.

d) Competidores del sector

La Rosa Artesanal

La rosa tinturada artesanal (procesada utilizando anilina de varios colores aplicadas a las flores), por los procesos utilizados el tiempo de vida es más corto, y mercado objetivo constituyen los estratos socio-económicos medio y bajo, no están considerados como competidores.

e) Productos sustitutos

Ante la ausencia del producto principal, el costo y por la disponibilidad de encontrar en el mercado el consumidor sustituye por otro producto que tengan características y funciones similares a las rosas tinturadas. Es por eso que para la investigación constituyen las rosas naturales y chocolates, este último producto es promocionado por entidades gubernamentales para mercado nacional e internacional.(Andres, 2014 pp9)

i. La Rosa natural

Las rosas que están en el mercado nacional y local provienen de plantaciones florícolas ubicadas en sierra ecuatoriana, que son llamados productos de rechazos de las exportaciones, que no han llegado a reunir los requisitos para las exportaciones y pierde la calidad de exportación, este producto llega por diferentes medios a las floristerías de la ciudad de Quito para convertirse en arreglos florales.

ii. Chocolates

El desarrollo de la chocolatería es importante por la variedad de elaborados y de presentaciones, y tiene una gran aceptación en los estratos socioeconómicos altos y medio, además de constituirse un estilo de vida de las personas, de uso frecuente en los eventos sociales. Entre las marcas más reconocidas están: Caoni, Kallari, Choco Art, Pacari, Valdivian, Hoja Verde y Ecuartesanal, con calidad de exportación y presentes el mercado local.

2.4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

2.4.1. Ubicación

La Empresa El Gran Bouquet estará operando en la ciudad de Quito, capital de la provincia de Pichincha y del Ecuador, la presente investigación está centrada en la línea de la aceptación de las Rosas Tinturadas. El estudio está limitado a los visitantes de los centros comerciales, con la metodología diseñada para recolección de información para elaboración el Plan de abastecimiento, almacenamiento, y distribución de una comercializadora de rosas tinturadas en la ciudad de Quito.

Segmentación del Mercado

La segmentación de mercado consiste en dividir un mercado en grupos de distintos compradores que podrían necesitar un producto (rosas tinturadas) o

bienes que tienen características similares, de cuyos resultados se establecen estrategias de marketing diferenciado por nicho de mercado. El conjunto de compradores reales o potenciales y su cuantificación permiten conocer el tamaño del mercado.

Utilizando la encuesta se pudo realizar la segmentación y se pudo determinar el número de personas que conoce del producto a ofrecer (rosas tinturadas).

Tabla 11 Segmentación del mercado y cuantificación según los centros comerciales.

Zona CC Sur	"EGB" Quicentro Shopping Sur.		"EGB" El Recreo.				Clientes potenciales
	Nro. Visitas	Nro. Compradores	Nro. Visitas	Nro. Compradores			Número
Visitantes	1.050.000	27,54%	1.200.000	27,54%			326.155
Personas compradoras y conocen las rosas tinturadas	199.999	55.080	228.570	62.948			78.763
Zona CC Centro	"EGB" Jardín Shopping		Quicentro Shopping		"EGB" Centro comercial Iñaquito.		
Visitantes y personas	700.000	27,54%	838.309	27,54%	1.000.000	27,54%	245.299
Personas compradoras y conocen las rosas tinturadas	199.897	55.052	239.394	55051,65	239.394	65.929	59.237
Zona CC Norte	"EGB" Centro Comercial El Bosque.		"EGB" Centro Comercial Condado Shopping.				
Visitantes	800.000	27,54%	819.778	27,54%			234.800
Personas compradoras y conocen las rosas tinturadas	224.975	61.958	230.537	63.490			56.702
Zona CC Periferia	"EGB" San Luis Shopping		"EGB" ScalaShopping .		"EGB" San Francisco Shopping.		
Visitantes y personas	608.000	27,54%	1.000.000	27,54%	698.364	27,54%	222.884
Personas que conocen	157.937	43.496	259.765	71.539	181.410	49.960	53.824
Personas compradoras que conocen las rosas tinturadas							248.525

Tomado de: Oquendo(2014, pp 56-76)

Nota: En la tabla anterior se observa la segmentación y su cuantificación, el mercado total corresponden a las visitas promedio por zona geográfica.

- Zona CC Sur (Quicentro Shopping Sur y El Recreo) que en promedio tiene 1.125.000 visitas al mes de las cuales 788.763 comprarían rosa tinturada
- Zona CC Centro (Jardín Shopping, Quicentro Shopping y Centro Comercial Lñaquito) que en promedio tiene 846.103 visitas al mes, de las cuales 59.237 son personas que comprarían rosa tinturada
- Zona CC Norte (Centro Comercial El Bosque y Centro Comercial Condado Shopping) que en promedio tiene 809.889 visitas al mes de las cuales 56.702 son personas que comprarían rosa tinturada
- Zona CC Periferia (San Luis Shopping, Scala Shopping y San Francisco) que en promedio tiene 768.788 visitas al mes, de las cuales 53.824 son personas que comprarían rosa tinturada

En su conjunto los 10 Centros Comerciales (de la ciudad de Quito y de la periferia) suman unos 3'549.780 visitas al mes, de las cuales las personas que tienen hábitos de comprar son unas 283.425 y de estas el segmento personas que conocen las Rosas Tinturadas unas 248.525 que representan el 87,7% del total del segmento personas que tienen hábitos de comprar.

Tomando en cuenta el número de personas que visitan los centros comerciales y las razones por las cuales acuden a los mismos, la empresa El Gran Bouquet tomo la decisión de colocar islas comercializadoras de rosas tinturadas en mercados de la ciudad de Quito. Las ventajas de colocar islas comercializadoras de rosas tinturadas en centro comercial vs mercados de la ciudad de Quito, se señala en la tabla siguiente.

Tabla.12 Ventajas de colocar islas comercializadoras de rosas tinturadas

Características	Puntuación de centros comerciales de Quito y sectores aledaños	Puntuación de Mercados en Quito y sectores aledaños
Parqueaderos	8	5
Seguridad	9	4
Limpieza	10	3
Bancos	10	6
Restaurantes	9	8
Entretenimiento	10	3
Status económico	10	5
Calidad	9	6
Comodidad	7	3
Infraestructura para :		
+Niños		
+Discapacitados		
+Adultos	9	3
Total	91	46

Nota: En el cuadro anterior se puede ver las ventajas que se tienen al colocar las islas comercializadoras de rosas tinturadas en los centros comerciales vs los mercados de la ciudad de Quito y sus sectores aledaños, cada característica se la evaluó de 0 – 10 siendo 10 lo mejor y así los centros comerciales tuvieron una puntuación de 91 versus los mercados con una puntuación de 42.

2.4.2. Análisis De Fuentes (Encuesta)

El análisis de los resultados de la investigación de mercados, está basado en un proceso inductivo – deductivo, y usos de estadísticas (estadísticas de variables). En la tabla de frecuencia de compra, se utiliza el siguiente método de cálculo las respuestas válidas por la ponderada utilizando el siguiente esquema: Uso de frecuencias, válidas, y todo llevado a un mes.

1.- Una vez al mes= 1 vez por mes X 1

2.- Una vez cada 4 meses= 1 vez cada 4 meses X $\frac{1}{4}$

3.- Una vez cada 6 meses= 1 vez cada 6 meses X 1/6

4.- Una vez al año= 1 vez por año X 1/12.

Utilizando las técnicas de investigación de mercados, mediante la cual se procede a obtener los resultados registrados en tablas y figuras, realizado mediante la aplicación de una Encuesta "ESTUDIO DE ACEPTACIÓN DE ROSAS TINTURADAS" a los visitantes de 10 Centros Comerciales de la ciudad de Quito y aledaños.

Tabla.13 Frecuencia de visitantes de los Centros Comerciales

Centros Comerciales	CC Norte		CC Centro		CC Sur		CC Periferia	
	Frecu. ¹	%	Frecu.	%	Frecu.	%	Frecu.	%
El Recreo.	0	0,0%	0	0,0%	36	53,7%	0	0,0%
Centro Comercial Condado Shopping.	34	50,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Centro Comercial El Bosque.	33	49,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
QuicentroShopping Sur.	0	0,0%	0	0,0%	31	46,3%	0	0,0%
Scala Shopping	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	29	43,3%
Centro Comercial Iñaquito.	0	0,0%	26	38,8%	0	0,0%	0	0,0%
Quicentro Shopping Norte.	0	0,0%	22	32,8%	0	0,0%	0	0,0%
San Francisco Shopping	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	20	29,9%
Jardín Shopping	0	0,0%	19	28,4%	0	0,0%	0	0,0%
San Luis Shopping.	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	18	26,9%
Total	67	100%	67	100%	67	100%	67	100%

Nota: En la tabla anterior, se observan los Centros Comerciales con 268 encuesta a personas visitantes agrupadas por zonas similares o geográficas. En la zona Centros Comerciales (CC) Norte tienen una frecuencia de: Centro Comercial El Condado 49,3%) y Centro Comercial El Bosque (50,7%). En la zona CC Centro tienen una frecuencia de visitas: Quicentro Shopping (32,8), Centro Comercial Iñaquito (38,8%), y Jardín Shopping (28,4%). En la zona CC Sur tienen una frecuencia de visitas: Quicentro Shopping Sur (46,35), y El Recreo (53,7%). Y zona CC Periferia tienen una frecuencia de visitas: San Luis Shopping (26,9%), Scala Shopping (43,3%), y San Francisco Shopping (29,9%).

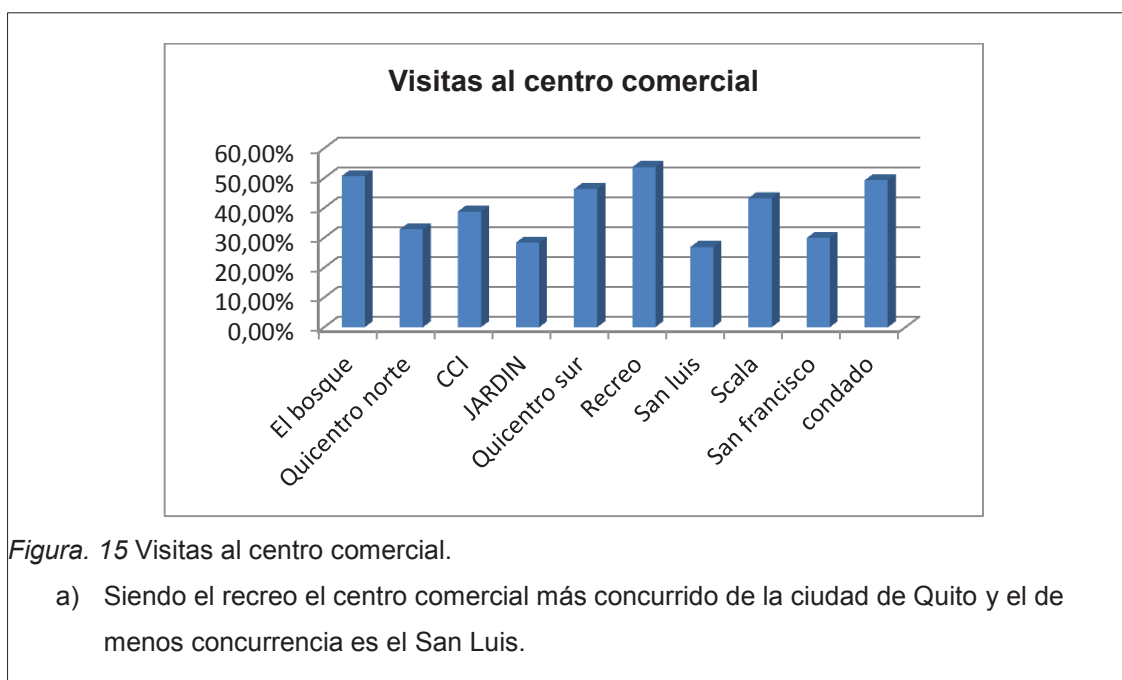


Tabla.14 Edad de encuestados

Rangos de Edad	CC Norte		CC Centro		CC Sur		CC Periferia		CC Total	
	Res.	%	Res.	%	Res.	%	Res.	%	Res.	%
18-25	12	18,2%	15	22,4%	16	23,9%	5	7,5%	48	18,0%
26-35	22	33,3%	21	31,3%	17	25,4%	13	19,4%	73	27,3%
36-55	18	27,3%	17	25,4%	23	34,3%	32	47,8%	90	33,7%
mayor de 55	14	21,2%	14	20,9%	11	16,4%	17	25,4%	56	21,0%
Total	66	100%	67	100%	67	100%	67	100%	267	100%

Nota: En tabla anterior se puede observar que el comportamiento de los rangos de edad varía según la ubicación geográfica en los Centros Comerciales de Norte, Centro y sur donde en el sector norte y centro predomina la población joven, en cambio en la periferia la población mayor de 36 años es la que más visita los centros comerciales.

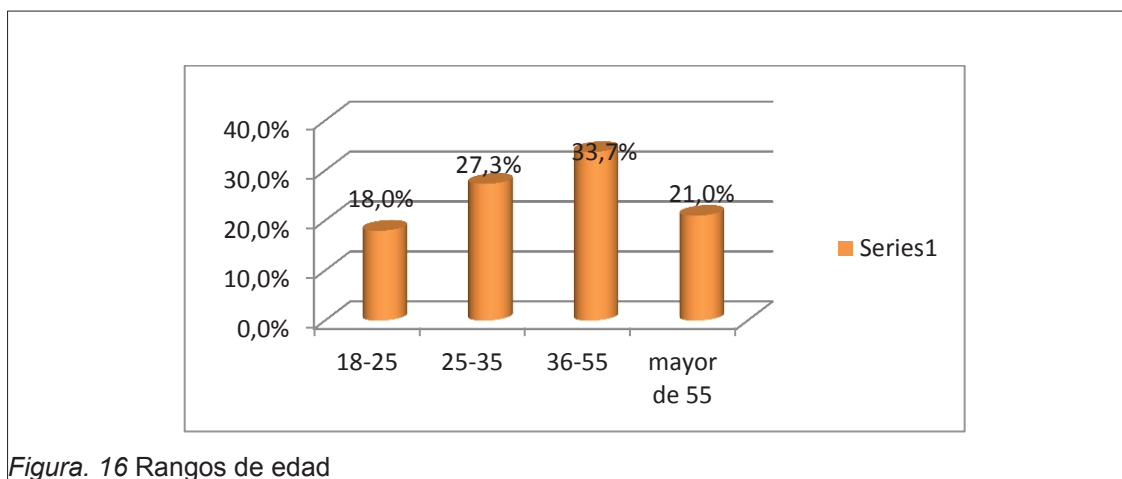


Figura. 16 Rangos de edad

En la figura anterior se observa que el rango de edad de 18-25 años representa el 18%, rango de 26-35 años 27,3%, rango de 36-55 años con el 33,7%, y mayor de 55 años 21%. por lo tanto para la empresa El Gran Bouquet sus clientes objetivos son entre los 36 años a los 55 años de edad.

¿Con que frecuencia compra usted ROSAS en un BOUQUET?, Por zonas

Tabla. 15 Pregunta 1 de la encuesta:

Opciones de respuesta	Centros C. Norte			Centros C. Centro			Centros del Sur			Centros periferia		
	%	Pond.	%	%	Pond.	%	%	Pond.	%	%	Pond.	%
1 vez por mes	7,5%	5	25,6%	28,4%	19	68,3%	4,5%	3	20,0%	29,9%	20	66,3%
1 vez cada cuatro meses	74,6%	12,5	64,1%	19,4%	3,3	11,7%	31,8%	5,25	35,0%	53,7%	9	29,8%
1 vez cada seis meses	17,9%	2	10,3%	47,8%	5,3	19,2%	59,1%	6,5	43,3%	4,5%	0,5	1,7%
1 vez al año	0,0%	0	0,0%	4,5%	0,25	0,9%	4,5%	0,25	1,7%	11,9%	0,7	2,2%
Total	100%	0,29	100%	100%	0,42	100%	100%	0,23	100%	100%	0,5	100%

Nota: Según la tabla, el promedio de frecuencia de compra por mes 0,29, un poco más del cuarto de la población lo hace cada mes y casi las $\frac{3}{4}$ o hace a partir de los cuatro meses en los

CC Norte. En el CC Centro el promedio de frecuencias de compra es de 0,42 por mes, y casi 68% lo hace cada mes y 32% los otros meses. En CC Sur el promedio de frecuencia de compra es 0,23 por mes, el 20% lo hace cada mes y el 80% a partir del cuarto mes. En Los CC de la Periferia el promedio de frecuencia de compra es 0,5 por mes, el 66% lo hace cada mes y 44% lo hace partir del cuarto mes. Se deduce que la mayor frecuencia de compras por mes lo hace en los CC de la Periferia y la menor en los CC del Sur.

¿Con que frecuencia compra usted ROSAS en un BOUQUET? Por sexo

Tabla 16 Pregunta 1 de la encuesta:

Opciones de respuesta	Mujer			Hombre		
	Res.	%	%	Res.	%	%
1 vez por mes	30	20,3%	54,8%	17	14,3%	45,0%
1 vez cada cuatro meses	67	45,3%	30,6%	53	44,5%	35,1%
1 vez cada seis meses	45	30,4%	13,7%	41	34,5%	18,1%
1 vez al año	6	4,1%	0,9%	8	6,7%	1,8%
Total	148	100%	100%	119	100%	100%

Nota: La frecuencia de compra en las mujeres es de 0,37 veces por mes, más de la mitad lo hace cada mes. En el comportamiento en los hombres tiene un promedio de compra de 0,32 veces por mes y más de la mitad de los visitantes lo hacen a partir del cuarto mes. El promedio general de frecuencia de compras es de 0,35.

¿Cuál es su punto de compra más frecuente?, según su preferencia

Tabla. 17 Pregunta 2 de la encuesta:

Opciones de respuesta	CC Norte	CC Centro	CC Sur	CC Periferia	CC Total
	Frecu.	Frecu.	Frecu.	Frecu.	
1. Floristerías	100,0%	97,0%	97,0%	94,0%	97,0%
2. Supermercados	80,6%	87,5%	79,1%	90,8%	84,4%
3. Centros comerciales	17,9%	10,8%	22,7%	6,2%	14,4%
4. On-line	0,0%	3,1%	3,0%	9,2%	3,8%
Total	198,5%	198,4%	201,8%	200,2%	199,7%

Nota: Por zonas: En el CC Norte más de la mitad lo hace en las floristerías (50,4%), la diferencia en los otros puntos de compra exceptuando On-line. En La Zona del CC Centro menos de la mitad lo hace en las floristería y la diferencia en los otros puntos que incluye On-line (1,6%), En la Zona C Sur el 52% lo hace en otros puntos de venta y 48% en las floristerías. En la zona CC Periferia, es menos frecuente las compras en las floristerías (47%), sobre salen los puntos de compra Supermercados (45,3%), on-line (4,6%) y Centros Comerciales (3,1%). Los visitantes de los CC de la Periferia difieren del resto.

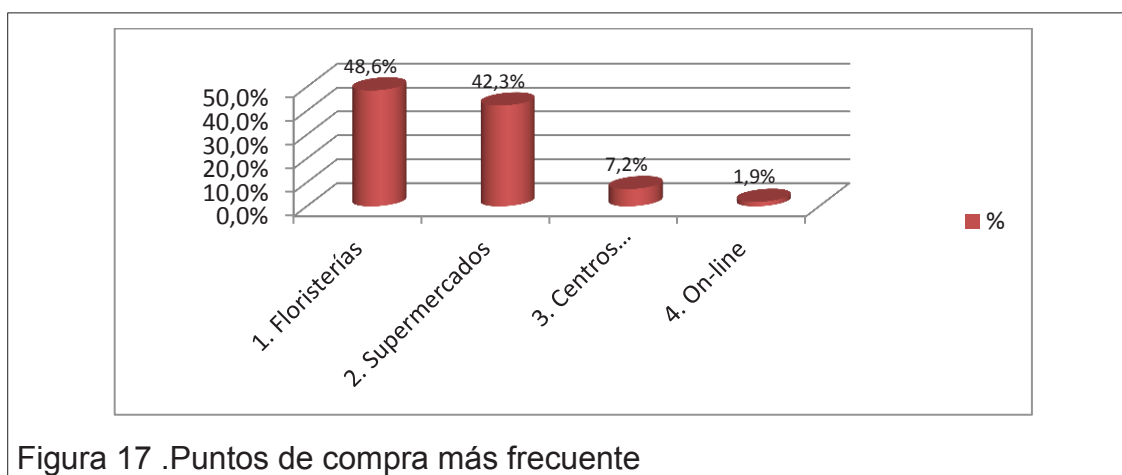


Figura 17 .Puntos de compra más frecuente

En la figura anterior se observa que el punto de compra más frecuente constituye 1) Floristerías (48,6%), 2) Supermercados (42,3%), 3) Centros Comerciales (7,2%), y 4) On-line (1,9%). Con esta pregunta se pudo determinar la competencia más fuerte que tiene la empresa que en este caso son las floristerías seguidas de los supermercados.

¿Cuál es su punto de compra más frecuente?, por grupos de edad

Tabla 18 Pregunta 2 de la encuesta

Opciones de respuesta	18-25		26-35		36-55		Más de 55	
	Frecu.	Ponder.	Frecu.	Ponder.	Frecu.	Ponder.	Frecu.	Ponder.
1. Floristerías	95,8%	48,4%	95,9%	48,2%	96,7%	48,2%	100,0%	50,0%
2. Supermercados	71,7%	36,2%	84,5%	42,5%	87,6%	43,6%	89,3%	44,6%
3. Centros comerciales	23,9%	12,1%	11,4%	5,7%	14,3%	7,1%	10,7%	5,4%
4. On-line	6,5%	3,3%	7,0%	3,5%	2,2%	1,1%	0,0%	0,0%
Total	198%	100%	198,9%	100%	200,8%	100%	200%	100%

Nota: En la tabla anterior se observan los rangos de edad, para los de 18-25, y 26-35 tienen un comportamiento similar, con ciertas particularidades: En el rango de 18-25 años prefieren más los centros comerciales, en cambio el rango de 26-35 años eligen más los supermercados. En cambio los rangos de 36-55 y más de 55 tienen un comportamiento distinto disminuyen la preferencia por el punto de compra por los centros comerciales (36-55, 7,1% y más de 55, 5,4%), situación algo similar con el punto de comprar on-line incluso desaparece (más de 55 años).

Tabla 19 Pregunta 3 de la encuesta: ¿Ud. en que fechas especiales consume rosas?

Opciones de respuesta	CC Norte	CC Centro	CC Sur	CC Periferia	CC Total
	Frecu.	Frecu.	Frecu.	Frecu.	Frecu.
1. Día de la madre	94,0%	89,6%	67,2%	85,1%	84,0%
2. San Valentín	70,1%	46,3%	69,7%	39,4%	56,4%
3. Día de la Mujer	32,8%	47,0%	59,7%	54,5%	48,5%
4. Cumpleaños	4,5%	4,5%	0,0%	17,9%	6,7%
5. Navidad	0,0%	3,0%	1,5%	4,5%	2,2%
6. Día del Padre	0,0%	7,5%	0,0%	0,0%	1,9%
7. Año Nuevo	0,0%	1,5%	1,5%	0,0%	0,7%
Total	201,5%	199,2%	199,5%	201,5%	200,4%

Nota: En la tabla anterior, se observa las preferencias por las fechas especiales, en el consolidado se obtiene los siguientes resultados en orden de jerarquía: 1) Día de la madre (45,1%), 2) San Valentín (28,1%), 3) Día de la mujer (24,2%), 4) Cumpleaños (3,4%), 5) Navidad (1,1%), 6) Día del Padre (0,9%), y 7) Año nuevo (0,4%).

A) En la zona CC Norte, las preferencias: 1) Día de la madre (31,8%), 2) San Valentín (23,7%), 3) Día de la mujer (11,1%), y 4) Cumpleaños (1,5%). En la zona CC Centro es igual las preferencias al Consolidado. En la zona CC Sur en orden de jerarquía: 1) Día de la madre (33,7%), 2) San Valentín (34,9%), 3) Día de la mujer (29,9%), 4) Navidad (0,7%), 5) Año nuevo (0,7%). En la zona de CC de la Periferia orden que prefieren las personas: 1) Día de la madre (42,2%), 2) Día de la mujer (27,1%), 3) San Valentín (19,6%), 4) Cumpleaños (8,9%), y 5) Navidad (2,3%), Se deduce que la periferia tiene unas preferencias que difiere del resto.

Tabla.20 ¿Ud. en que fechas especiales consume rosas?, por rango de edad

Opciones de respuesta	18-25	26-35	36-55	Más de 55
	Frecu	Frecu	Frecu	Frecu
1. Día de la madre	87,5%	91,8%	71,4%	91,1%
2. San Valentín	66,0%	57,5%	52,2%	53,6%
3. Día de la Mujer	34,0%	35,6%	65,9%	48,2%
4. Día del Padre	2,1%	0,0%	0,0%	7,1%
5. Cumpleaños	6,3%	11,0%	6,6%	1,8%
6. Navidad	4,3%	2,7%	2,2%	0,0%
7. Año Nuevo	2,1%	0,0%	1,1%	0,0%
Total	202,3%	198,6%	199,5%	201,8%

Nota: Se observa a frecuencia de compra por rango de edad

- a) En el rango 18-25 el orden de preferencias en relación a las fechas: 1) Día de la madre, 2) San Valentín, 3) Día de la mujer, 4) Cumpleaños, 5) Navidad, 6) Día del Padre, y 7) Año nuevo. En el rango de edad de 26-35: Día de la madre, 2) San Valentín, 3) Día de la mujer, 4) Cumpleaños, y 5) Navidad.
- b) En el rango de 36-55 las preferencias respecto a las fechas especiales: 1) de la madre, 2) San Valentín, 3) Día de la mujer, 4) Cumpleaños, 5) Navidad, 6) Año Nuevo. Y en el rango de más de 55 años: 1) Día de la madre, 2) San Valentín, 3) Día de la mujer, 4) Día del Padre y 5) Cumpleaños.

Tabla 21 Pregunta 4 de la encuesta: ¿Ud. en que fechas especiales consume rosas?

Opciones de respuesta	CC Norte	CC Centro	CC Sur	CC Periferia	CC Total
	Frecu.	Frecu.	Frecu.	Frecu.	Frecu.
1. Color	100,0%	100,0%	100,0%	94,0%	98,5%
2. Largo de tallo	73,1%	37,9%	52,2%	29,2%	48,3%
3. Cabeza de la rosa dura	22,4%	31,8%	34,3%	40,0%	32,1%
4. Tiempo de vida de la rosa	3,0%	22,7%	10,4%	29,4%	16,4%
5. Tipo de empaque	0,0%	7,6%	3,0%	9,0%	4,9%
Total	198,5%	200,0%	200,0%	201,6%	200%

Nota: En la tabla anterior, se observa las preferencias para comprar rosas, a nivel zonas: En zonas como el CC Norte las preferencias son: 1) color, 2) Largo del tallo, 3) Cabeza de la rosa y 4) Tiempo de vida de la rosa. No tiene importancia el empaque.

En la zona CC Centro y CC Sur con diferencias en los porcentajes tienen el siguiente orden de preferencias. 1) Color, 2) Largo de tallo, 3) Cabeza de la rosa dura, 4) Tiempo de vida de la rosa y 5) Tipo de empaque. En cambio zona CC Periferia tiene el siguiente orden de preferencias: 1) Color, 2) Cabeza de la rosa, 3) Tiempo de la vida de la rosa, 4) Largo del tallo, y 5) Empaque. El Empaque tiene cierta importancia para los visitantes variando por zona. Y el Color de las rosas (tinturadas) tiene la mayor importancia para casi el 50% de los visitantes

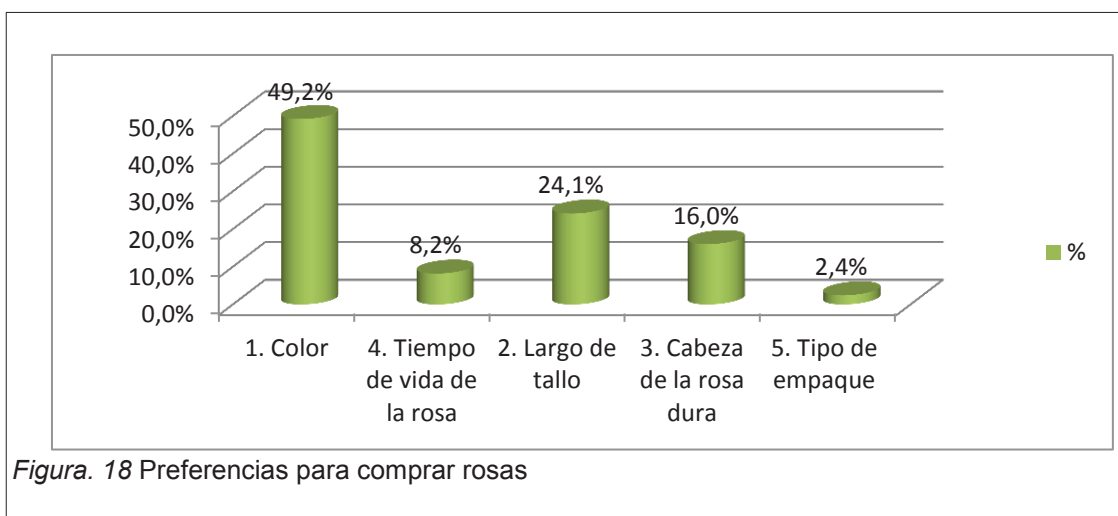


Figura. 18 Preferencias para comprar rosas

En esta figura se observa las preferencias para comprar rosas, a nivel consolidado se obtienen los siguientes resultados: casi el 50% prefiere el color (49,2), constituye el primer lugar, segundo largo de tallo (24,1%), tercero Cabeza de la rosa dura (16%), cuarto Tiempo de vida de la rosa (8,2%) y quinto Tipo de empaque (2,4%).

Tabla. 22 ¿Cuáles son sus preferencias para comprar rosas?, por rangos de edad

Opciones de respuesta	18-25		26-35		36-55		Más de 55	
	Frecu.	Ponder	Frecu.	Ponder	Frecu.	Ponder	Frecu.	Ponder
1. Color	100,0 %	48,6%	94,5%	48,0%	185,6 %	65,0%	100,0 %	50,1%
2. Largo de tallo	62,2%	30,2%	50,7%	25,7%	40,7%	14,2%	46,4%	23,3%
3. Cabeza de la rosa dura	22,2%	10,8%	37,0%	18,8%	34,1%	11,9%	30,4%	15,2%

4. Tiempo de vida de la rosa	10,9%	5,3%	10,8%	5,5%	20,9%	7,3%	21,1%	10,5%
5. Tipo de empaque	10,6%	5,2%	4,1%	2,1%	4,4%	1,5%	1,8%	0,9%
Total	206%	100%	197,1 %	100%	285,6 %	100%	199,6 %	100%

Nota: Por rangos de edad se establece las siguientes evidencias encontradas en la tabla anterior para comprar rosas: en los rangos de edad que involucra a los visitantes menores de 35 años prefieren el empaque y largo del tallo; en cambio en los mayores de 36 años el color tiene mayor importancia y disminuye para el tipo de empaque.

Tabla 23 ¿Conoce Ud. la rosa tinturada?

Opciones de respuesta	CC Norte		CC Centro		CC Sur		CC Periferia		CC Total	
	Frecu	%	Frecu	%	Frecu	%	Frecu	%	Frecu	%
Si	65	97,0 %	66	98,5 %	44	65,7 %	60	89,6 %	235	87,7%
No	2	3,0%	1	1,5%	23	34,3 %	7	10,4 %	33	12,3%
Total	67	100%	67	100%	67	100%	67	100%	268	100%

Nota: En la tabla anterior, se establece el conocimiento de la rosa tinturada de los visitantes. En la zona CC Norte señalan que el 97% si y 3% no; en la zona CC Centro 98,5% Si y 1,5% No. En la zona CC Sur el 65,7% Si y el 34,3% No. En zona CC Periferia el 89,6% Si y 10,4% No. Las respuestas negativas (No) más altas son en la zona de los CC del Sur.

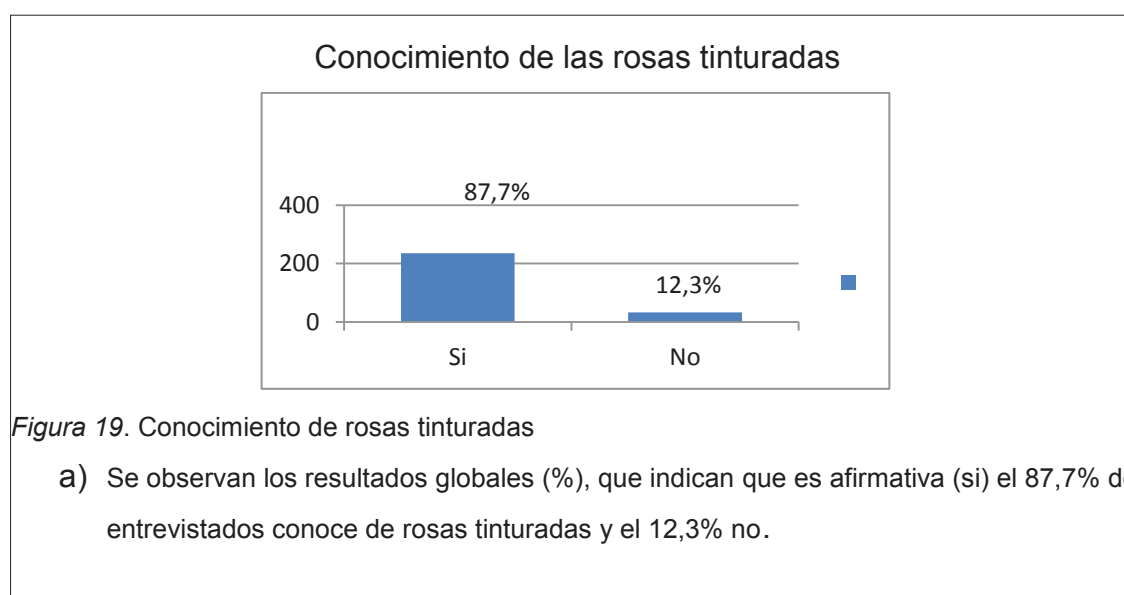
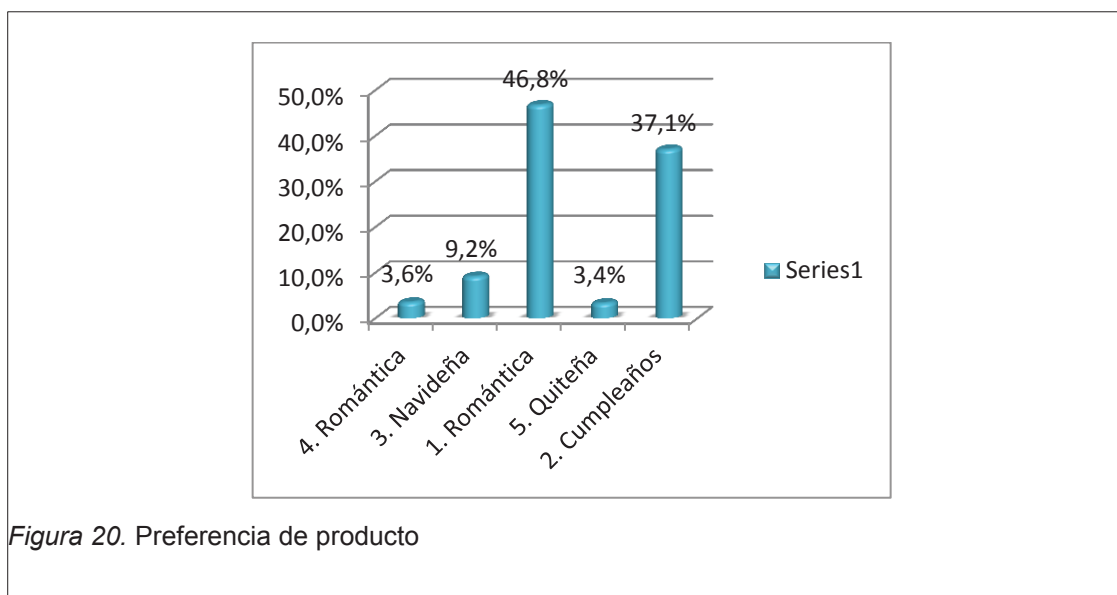


Tabla 24. ¿Comprarías Ud. este tipo de rosas tinturadas?

Opciones de respuesta	CC Norte	CC Centro	CC Sur	CC Periferia	CC Total
	Frecu.	Frecu.	Frecu.	Frecu.	Frecu.
1. Romántica	100,0%	92,5%	97,0%	84,8%	93,6%
2. Cumpleaños	80,3%	70,6%	73,1%	72,7%	74,2%
3. Navideña	14,9%	13,4%	22,7%	22,7%	18,4%
4. Tricolor	0,0%	16,7%	1,5%	10,4%	7,1%
5. Quiteña.	4,5%	7,5%	6,0%	9,1%	6,7%
Total	199,7%	200,7%	200%	199,8%	200%

Nota: En la tabla anterior responde a la pregunta ¿Comprarías Ud. este tipo de rosas tinturadas?, y las respuestas por zonas: En CC Norte tiene las siguientes preferencias: 1) Romántica, 2) Cumpleaños, 3) Navidad, y 4) Quiteña. En la zona CC Centro: 1) Romántica, 2) Cumpleaños, 3) Tricolor, 4) Navideña, y 5) Quiteña. En la zona CC Sur: 1) Romántica, 2) Cumpleaños, 3) Navideña, 4) Quiteña y 5) Tricolor. Y Zona CC Periferia: 1) Romántica, 2) Cumpleaños, 3) Navideña, 4) Tricolor, y 5) Quiteña.



En la figura anterior se puede observar los porcentajes de preferencia de compra y primero está la romántica (46,8%), segundo cumpleaños (37,1%), tercero Navideña (9,2%), Cuarto Tricolor (3,6%) y Quiteña (3,4%).

Tabla 25. ¿Compraría Ud. este tipo de rosas tinturadas?, por rango de edad

Opciones de respuesta	18-25	26-35	36-55	Más de 55
	Frecu.	Frecu.	Frecu.	Frecu.
1. Romántica	95,80%	125,50%	96,60%	96,40%
2. Cumpleaños	64,60%	74,00%	78,90%	75,00%
3. Navideña	29,20%	21,90%	13,50%	12,50%
4. Quiteña	4,20%	8,20%	4,40%	10,70%
5. Tricolor	6,30%	8,30%	7,70%	5,40%
Total	200%	238%	201,10%	200%

Nota: Analizando la tabla anterior, se establece que para los rangos de edad; 18-25, 26-35, y 36-55, tienen el mismo orden de preferencias: 1) Romántica, 2) Cumpleaños, 3) Navideña, 4) Tricolor y 5) Quiteña. Para el rango de edad de más de 55 años el orden de preferencia: 1) Romántica, 2) Cumpleaños, 3) Navideña, 4) Quiteña, y 5) Tricolor. Este último grupo de edad difiere de los otros.

Tabla 26 ¿En un bouquet cuantas rosas tinturada le gustaría que tenga?

Nro. de rosas	CC Norte	CC Centro	CC Sur	CC Periferia	CC Total
	Frecu.	Frecu.	Frecu.	Frecu.	Frecu.
1. De 7-9 rosas	98,5%	98,5%	95,5%	90,3%	95,8%
2. De 4-6 rosas	92,1%	90,9%	67,2%	78,5%	82,2%
3. De 10-12 rosas	9,7%	13,6%	40,6%	31,7%	23,9%
Total	200,2%	203%	203%	201%	202%

Nota: En tabla registra las preferencias de cuantas rosas tinturadas le gustaría que tenga un bouquet, de manera consolidada el 47,4% prefiere un bouquet que tenga entre 7-9 rosas, el 40,7% de 4-6 rosas, y 11,8% de 10-15 rosas. Las zonas tienen similar preferencias; sin embargo, tiene variaciones en relación a los porcentajes, en particular en la zona CC Sur, se establece que prefieren De 7-9 rosas un 47%, De 4-6 rosas 33% y de 10-12 rosas 20%.

Tabla 27. ¿Cuánto estaría dispuesto Ud. en pagar por un bouquet de 4 rosas tinturadas?

Opciones de respuesta	CC Norte		CC Centro		CC Sur		CC Periferia		CC Total	
	Res.	%	Res.	%	Res.	%	Res.	%	Res.	%
De 5-8 USD	67	100,0%	51	76,1%	65	97,0%	65	97,0%	248	92,5%
De 9-12 USD	0	0,0%	15	22,4%	2	3,0%	2	3,0%	19	7,1%
Más de 15 USD	0	0,0%	1	1,5%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,4%
Total	67	100%	67	100%	67	100%	67	100%	268	100%

Nota: En la tabla se observan cuánto se estaría dispuesto a pagar por un bouquet de 4 rosas tinturadas, en consolidado se establece que el 92,7% prefieren pagar De 5-8 US\$, De 9-12 con el 7,1%, y Más de 15US\$ el 0,4%. En la zona CC Norte todos prefieren pagar De 5-8 US\$. En la zona CC Centro De 5-8 US\$ el 76,1%, De 9-12 US\$ 22,4% y Más de 15 US\$ con el 1,5%. En cambio las zonas de CC Sur y CC de la Periferia similar comportamiento.

Las percepciones de los precios de un producto por parte de los consumidores tienen mucha importancia porque está asociado con la decisión de compra o adquisición un producto o servicio.

Tabla 28. Percepciones de límites de precio por bouquet

De 4 -6 Rosas		De 7 -9 Rosas	
Percepción de precio	Valor por bouquet	Percepción de precio	Valor por bouquet
Precio alto	8	Precio alto	12
Precio racional	7	Precio racional	10,5
Precio bajo	5	Precio bajo	9,5
Promedio	6,7	Promedio	10,5

Nota: En un bouquet de 4-6 rosas el precio racional es de USD 7, con límites del precio alto US\$ 8 y precio bajo US\$ 5. En el caso de un bouquet con 7 - 9 rosas el precio racional US\$ 10,5, como límites el precio alto de US\$ 12 y precio Bajo US\$ 9.

La empresa El Grand Bouquet va a ofrecer bouquets de 4 a 6 rosas por lo tanto se determina que el precio de venta al público no podrá ser mayor a los 8 dólares.

2.5 LA DEMANDA

La demanda está dado por las personas que visitan los Centros Comerciales de la ciudad de Quito y Periferia que conocen de las Roas Tinturadas, que son entre los 35 - 55 años y constituyen la Población Económicamente Activa (PEA), que pertenecen al estrato socio-económico Alto, Medio Alto y Típico.

Tabla 29 Estructuración de la demanda potencial

Mes	Fechas Festivas	Porcentaje de compra dado por la encuesta	Demanda según visitas por mes y por centro comercial
Enero	Año Nuevo	0,40%	349
Febrero	San Valentín	28,10%	24488
Marzo	Día de la mujer	24,20%	21089
Abril	Semana santa	3,40%	2963
Mayo	Día de la madre	41,90%	36514
Junio	Día del padre	0,90%	784
Julio	Ninguna	3,40%	2963
Agosto	Ninguna	3,40%	2963
Septiembre	Ninguna	3,40%	2963
Octubre	Ninguna	3,40%	2963
Noviembre	Día de los difuntos	3,40%	2963
Diciembre	Navidad	1,10%	959
	Total	117,00%	101959,08

Nota: En la tabla anterior, se indica la demanda potencial por meses es decir dependiendo el mes la demanda aumenta o disminuye según la compra de los clientes; el porcentaje de compra se obtuvo de las encuestas realizadas. Dando así una demanda de 101,959.08 posibles clientes que comprarían los bouquets en un centro comercial en el año. Y para obtener la demanda total, los compradores posibles multiplicado por los 10 centros comerciales y por cada mes.

Resultados de la encuesta

Mediante la encuesta se logró determinar el rango de edad objetivo el cual es de los 35 años de edad en adelante, además se definió las fechas principales de compra de rosas según la necesidad de los clientes dando así una pauta de cómo se va a realizar el abastecimiento a las islas comercializadoras de rosas tinturadas y de esta manera se puede preparar una mejor logística para estas fechas tales como San Valentín, El día de la madre, Navidad, Fiestas de Quito. También se determinó los principales competidores y a su vez se realizó un pequeño sondeo de cuanto están dispuesto los clientes a pagar por un bouquet promedio de 4 a 6 rosa tinturadas.

CAPÍTULO III

3. LOGÍSTICA DE APROVISIONAMIENTO

3.1. SELECCIÓN DE PROVEEDORES

3.1.1. Proceso Logístico

Es el conjunto de los medios y métodos que permite llevar el bien o producto desde el origen hasta el consumidor. Es relativamente nuevo en la gestión empresarial es por eso que la empresa El Gran Bouquet requiere de un proceso logístico para satisfacer a sus clientes.

La logística tiene varios propósitos, entre ellos:

- Colocar los productos adecuados (bienes y servicios) en el lugar adecuado, en el momento preciso y en las condiciones deseadas, contribuyendo al máximo posible a la rentabilidad.
- Satisfacer a la demanda de los clientes en las mejores condiciones de servicio, costo y calidad.
- Gestionar los medios necesarios para alcanzar una meta movilizandoy agrupando los recursos humanos como los financieros.

Gestión de logística

La gestión de la logística requiere del uso de indicadores que debe permitir: medir el rendimiento de las varias organizaciones (proveedores, transportadores, centro acopio, servicios de logística, etc.). Además gestionar la actividad en relación con los objetivos principales a nivel de servicio, inventarios, coste, productividad.

Tabla 30.Principales Indicadores en el proceso de logística de servicio y operaciones

Inventarios / Stock	Abastecimiento y suministros	Almacenamiento y despacho	Transporte o distribución
Evolución de Inventarios	Plazos de entrega	Costo de unidad de almacenamiento	Coste por ruta
Evolución de la demanda	Fiabilidad de la planificación	Unidades despachadas o acondicionadas por empleados	Tasa de servicio
Rotación de la mercadería	Tasas de servicios	Nivel de cumplimiento de despachos	Ordenes de despacho a tiempo
Duración de inventarios	Evolución del número de pedidos	Costo por metro cuadrado por punto de venta	Tiempos de entrega

Nota: En la tabla anterior, se indica ciertos indicadores que permitirá medir los rendimientos en varios fases desde el aprovisionamiento hasta distribución al consumidor, en un modelo para la empresa EL GRAN BOUQUET, orientado la mejora continua, igualmente deberá replanarse el usos de los parámetros en base a los objetivos planteados.

3.1.2. Logística De Abastecimiento

Un sistema de logística está asociado con un proceso relacionado a la administración eficiente del flujo de bienes y servicios, que al operar afecta el desenvolvimiento de muchas áreas de la organización. Por dicha razón, podemos hablar de un Sistema Logístico que, mediante la sincronización de sus funciones componentes, permite lograr un flujo ágil para responder velozmente a una demanda cambiante y cada vez más exigente.

3.1.3. Cadena De Abastecimiento

Las actividades de la cadena de abastecimiento deberán ser planificadas en detalle considerando la creación de valor, orientadas a resolver la pregunta ¿Qué se debe tener en cuenta para diseñar el plan de logística?

Identificar espacios insuficientes, lugares inadecuados de descarga de materiales y/o rosas tinturadas, flujos desordenados de procesos, grandes distancias a recorrer (desde el centro de acopio hasta los puntos de venta o clientes), movilización y equipos no aptos para el traslado del producto, elevados stock sea en el centro de acopio y puntos de venta, costo de transporte antieconómico, son algunas de las ineficiencias a ser detectadas en el proceso de logística.

Las mejoras en el flujo de bienes y servicios deben ser realizadas sobre ciertas pautas de enfoque al cliente, establecer canales diferenciados para diferentes clientes, disminuir tiempos muertos, reducir distancias, entre otros orientados: a) Satisfacción al cliente, menor precio, mejor calidad, menor tiempo de entrega y mayor disponibilidad de productos; b) Mayor rentabilidad a la empresa, menores costos, mayor productividad, mayor rotación de inventarios.

3.1.4. Proveedores Para La Empresa El Gran Bouquet

La empresa El Gran Bouquet para la puesta en marcha de la Logística de aprovisionamiento parte de la selección de los Proveedores de Rosas Tinturadas, los cuales debe cumplir con ciertos requisitos de calidad, entre ellos:

- Pruebas de VIDA en FLOREO de las rosas, para garantizar que el producto tenga una vida útil en percha adecuado para las exigencias de los clientes.
- Visitas físicas a las instalaciones (fincas de Nevado Roses, Mamer-C Roses, y Merizalde Ramires Roses) de los proveedores con el fin de

garantizar el cumplimiento de los procesos de calidad acordados para obtener una rosa tintura en perfectas condiciones.

- Uso de etiquetas de la empresa El Gran Bouquet.
- Pruebas de color en las Rosas Tinturadas.
- Disponibilidad de transporte para el producto, sobre la base de aceptación de recomendaciones al proveedor.
- La capacidad de aprovisionamiento del producto considerando la capacidad de producción de los proveedores.
- El costo de la rosa tinturada por tallo de los proveedores, a continuación de indica los costos de tres proveedores.

Tabla 31. Costos unitarios de Rosas Tinturadas

Componentes	Nevado Roses			Memer Roses			MerizaldeRamires Roses		
	Cantid ad	Costo Unitario	Total	Canti dad	Costo Unitari o	Total	Cantid ad	Costo Unitari o	Total
Tallo de rosa	4	0,8	3,2	4	0,70	2,80	4	0,65	2,60
Tallo gypsophylla	1	0,25	0,25	1	0,25	0,25	1	0,25	0,25
Tallo ruscus	3	0,23	0,69	3	0,23	0,69	3	0,23	0,69
Subtotal			4,14			3,74			3,54
Caja (1/30) bouquets	1	0,08	0,08	1	0,08	0,08	1	0,08	0,08
Capuchón	1	0,14	0,14	1	0,14	0,14	1	0,14	0,14
Plástico Transparente	1	0,50	0,5	1	0,50	0,50	1	0,50	0,5
Subtotal empaque			0,72			0,72			0,72
Total			4,86			4,46			4,26

Nota: En la tabla anterior, se observa los costos unitarios de bouquets, corresponde el costo más alto a la empresa Nevado Roses con US\$ 4,86, Memer Roses con US\$ 4,46 está considerado como medio, y costo bajo le corresponde a Merizalde Ramires Roses US\$ 4,26 por bouquet de rosas tinturadas. El costo promedio de un bouquet de Rosas Tinturadas es US\$ 4,53.

La empresa EGB decidió realizar el análisis financiero del bouquet y su logística con los valores del proveedor NEVADO ROSES debido a que su calidad es mejor que la de los otros proveedores.

3.2. SEGUIMIENTO A PROVEEDORES

La empresa El Gran Bouquet establece como una estrategia de logística de Aprovisionamiento el seguimiento o monitoreo continuo a los proveedores sobre la base de indicadores, que permita establecer idoneidad para establecer negocios:

- Estrategias de operaciones de los proveedores (orientado a los costos, condiciones de entrega, flexibilidad en las negociaciones, calidad de los productos).
- Políticas de ventas de los proveedores para el mercado nacional y externo.
- Capacidad de producción de los proveedores para atender los requerimientos de la empresa El Gran Bouquet.
- Condiciones de despacho: ordenes en número de días de anticipación, número de rosas por ramo, largo del tallo.
- Monitoreo a las variaciones del costo de la rosa tinturada por tallos.

A continuación se presenta el monitoreo o seguimiento de los proveedores preseleccionados por la empresa El Gran Bouquet.

Tabla 31.Principales variables de proveedor Nevado Roses

Localización
Valle de alta montaña. YAMBO – Cotopaxi
Tamaño
Tiene 45 Has., de producción de rosas
Invernaderos
Están cubiertas con plástico para conseguir un ambiente óptimo con la máxima luminosidad, buena tierra y agua excelente.
Cuenta con embalses que proporciona agua a los invernaderos, y capacidad almacenar por

tres meses, con agua de alta calidad.
Proceso de Post-Cosecha
Clasifican la rosa según el tamaño:
Rosa de 30 cm
Rosa de 50 cm
Rosa de 70 cm
Hasta rosas de 150 cm.
Número de Rosas por Ramo
Ramo de rosas de 10, 12, 20 o 25 tallos por ramo o de acuerdo a las necesidades de los clientes.
Control de Calidad
Etiquetas con el código de barras y el día de corte.
Etiquetas con el nombre de la persona que hizo el grupo de ramo
Puesta en florero para ver la durabilidad -aproximadamente 15 días
Pruebas de color
Permanecen en cámara fría antes de su despacho a temperatura de 5 °C para su hidratación
Antes de ser despachados se los coloca en cámara de 1,5 °C para ser enviados al aeropuerto.
Peso promedio por caja llena (tabaco) de 22- 24 Kg
Capacidad de Producción de Rosa Tinturada
Entre 10-12 mil tallos diarios de rosas tinturadas.
Condiciones de Despacho al Aeropuerto
Todos los días, excepto los domingos (en temporada alta despacha domingo; día de la madre y San Valentín).
Las órdenes con 3 días de anticipación.
Costo de Rosa Tinturada por Tallo
50 cm = 0.80 ctvs / tallo
Cualquier mezcla de color.
% de Producción de Rosa Tinturada
64,7

Nota: Nevado Roses por la calidad de sus rosas, el número de hectáreas y su variedad de producto además de sus premios de calidad otorgados en ferias de rosas se la define como la finca productora de mejor calidad en el país.

Tabla 33. Principales variables de proveedor Merizalde Ramires Roses

Localización
Cantón Pujili, a una altura de 2.800 msnm.
Tamaño
Con 32 Has., incluyen clavel, hypsofilia, y rosas. Y 8 Has., son de rosas
Invernaderos
Son de metal, con una cubierta de polipropileno de alta calidad, con protección ultravioleta y con aditivos térmicos.
Las 8 Has., de rosas las divide en 50% en color rojo, 10% en blanco, 10% en rosado, y 30% en tinturadas
Proceso de Post-Cosecha
Dividen sus rosas según su tamaño
Rosas de 30 cm
Rosas de 50 cm
Rosas hasta 70 cm
En la cosecha - la clasificación y control de calidad de la flor, luego empacadas.
Número de Rosas por Ramo
Ramo de rosas según necesidades de los clientes, comunes ramos de 6 – 10 rosas.
Control de Calidad
Siembra para el correcto crecimiento de la rosa.
Fertilización
Controles de plagas
Después de 28 semanas se corta la rosa de manera específica, ya que un mal corte puede dañar el producto.
Se coloca la rosa en cámara de frío de 2 °C para hidratarla
En el transporte al aeropuerto los camiones tienen temperatura de 2 °C
Peso promedio por caja (tabaco) de 22- 24 Kg
Capacidad de Producción de Rosa Tinturada
Entre 2-3 mil tallos diarios de rosa tinturada.
Condiciones de Despacho al Aeropuerto
Todos los días, excepto los domingos (en temporada alta despacha domingo; día de la madre y San Valentín).
Las órdenes con 3 días de anticipación.
Costo de Rosa Tinturada por Tallo
50 cm= 0.60 ctvs/tallo mezclados dos colores
50 cm= 0.65 ctvs/tallo mezclados más-3 colores

% de Producción de Rosa Tinturada
14,7

Nota: En la tabla anterior, se indica las variables que permiten caracterizar Merizalde Ramires Roses y dar seguimiento como potencial proveedor, esta categorizada como viable de la empresa El Gran Bouquet.

Tabla 34. Principales variables de proveedor Mamer-C Roses

Localización
En el cantón Cayambe.
Tamaño
Tiene 7 Has., de producción solo de rosas.
Invernaderos
Es de polipropileno para una alta calidad en el crecimiento de la rosa, el plástico impide los rayos ultravioleta.
Cuestan con una planta de agua para suministrar a sus plantaciones.
Proceso de Post-Cosecha
Dividen sus rosas según su tamaño:
Rosas de 30 cm
Rosas de 50 cm
Número de Rosas por Ramo
Los ramos los realizan según las necesidades del cliente.
Control de Calidad
Control de plagas
Etiquetas con identificación de fecha de corte
Empaque según la petición del cliente
Etiquetas del cliente
Peso promedio por caja (tabaco) de 22- 24 Kg.
Capacidad de Producción de Rosa Tinturada
Entre 3-4 mil tallos diario de rosa tinturada
Condiciones de Despacho al Aeropuerto
Todos los días, excepto los domingos (en temporada alta despacha domingo; día de la madre y San Valentín).
Las órdenes con 3 días de anticipación.
Costo de Rosa Tinturada por Tallo
50 cm=0.70 ctvs /tallo mezclados dos colores.
% de Producción de Rosa Tinturada
20,6

Nota: En la tabla anterior, corresponde a las variables de la empresa Mamer-C Roses, finca de extensión más pequeña y con alta productividad, la empresa florícola se considera viable como proveedora para El Gran Bouquet.

3.2.1. Ubicación Centro De Distribución

Una decisión importante en el diseño de un proyecto, constituye la ubicación, que puede determinar el éxito o fracaso de un negocio. Entre los factores a considerar para la ubicación: criterios económicos, estratégicos, institucionales, políticos, ambientales e incluso los emocionales de los emprendedores.

Como es conocido que el objetivo de la localización es lograr una situación de ventaja o competencia basado en menores precios, capacidad de transporte y rapidez del servicio, distancia desde el origen a puntos terminales. De modo general se dice que la localización del proyecto o planta industrial: está basado en dos principios: orientación hacia el mercado de consumo o al mercado de insumos.

Macro –localización

También conocida como macro zona, esta fase la localización tiene como propósito encontrar la ubicación más ventajosa, determinando sus características físicas e indicadores socioeconómicos más relevantes. El proyecto (Plan...) que promueve la empresa el GRAN BOUQUET, estará localizado en la provincia de Pichincha, y en el cantón Quito, Distrito Metropolitano de Quito, porque cumple con ciertos parámetros, como los siguientes:

- Orientación hacia el mercado de consumo, los nichos de mercados están identificados en la ciudad del distrito Metropolitano de Quito.
- Ubicación del mercado de insumos, los proveedores potenciales de las rosas tinturadas están ubicados en los cantones aledaños de la ciudad de Quito.

- Facilidades de distribución para la recepción de las rosas tinturadas y de otros materiales requeridos, y la distribución del producto a los distintos puntos de venta identificados, la Ciudad de Quito reúne esas condiciones.
- Disponibilidades de los servicios básicos, que incluye luz eléctrica, agua, comunicaciones telefónicas, entre otros, y la Ciudad de Quito reúne esos requerimientos con una alta cobertura.

Micro-localización

Tiene el propósito de seleccionar la comunidad y el lugar exacto para instalar la Centro de Distribución, siendo este sitio el que permite cumplir con los objetivos del lograr la más alta rentabilidad o producir el mínimo costo unitario, que incidirá en las decisiones:

- Identificar y definir factores de la locación, a ser considerados para implementación del “Plan de Abastecimiento, Almacenamiento y distribución para una Comercializadora de Rosas Tinturadas”. En el presente caso está basado en abastecimiento y distribución del producto, que no es una planta industrial sino contar con un Centro de Distribución en el distrito metropolitano de Quito, con capacidad de almacenar productos perecibles.
- Identificar alternativas de localización del Centro de Distribución de manera estratégica para la implementación del Plan (...).

Selección de alternativa óptima

Método cualitativo por puntos: Para analizar los factores que afectan la localización, para ubicar la empresa de manera óptima, el método consiste en asignar un puntaje a los factores más importantes para ubicación y que influyen directamente, asignándole un valor a cada uno de los factores. (Barreno, 2005 PP68), la calificación va de 1 a 10 según la importancia que se le asigne al factor relacionado con la ubicación.

Tabla 35. Localización del Centro de Distribución o Centro de Gravedad

Factores	Peso	Zona:1 Antiguo Aeropuerto		Zona 2: Actual Aeropuerto	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Producto disponible	0,35	8	2,80	8	2,80
Cercanía al Mercado (Centros de Comercialización)	0,25	9	2,25	5	1,25
Costo del transporte a puntos de venta	0,10	9	0,90	5	0,50
Clima	0,10	7	0,70	8	0,80
Mano de Obra disponible	0,20	7	1,40	6	1,20
Total	1		8,05		6,55

Nota: En la tabla se encuentra dos zonas: La zona uno Antiguo Aeropuerto Mariscal Sucre registra 8,05 puntos del distrito Metropolitano de la ciudad de Quito y el otro un punto de referencia o comparación como es la zona 2 actual Aeropuerto (Tababela) del mismo distrito con 6,55 puntos. Evidencia que la localización del Centro de Distribución la mejor o la más idónea constituye el antiguo aeropuerto Mariscal Sucre atribuible a factores que inciden como cercanía a los mercados y costos de transporte a puntos de venta identificados.

Método de antecedentes: Existe experiencias similares de centros de acopio en la zona seleccionada, como es conocido en el antiguo aeropuerto y áreas aledañas cuenta con la infraestructura y equipamiento necesario que fue utilizado por las empresas exportadoras de flores, es la localización óptima para la implementación de Centro de Distribución.

Además se incorpora una evaluación tipo subjetiva con factores cualitativos que son difíciles de medir o cuantificarlos y que tienen relación con afectaciones a la sociedad circundante con la ubicación del Centro de Distribución:

- El Plan no genera contaminación ambiental por desechos o ruidos indeseables.
- No contribuye a la invasión del espacio público salvo excepciones ocasionados por el tráfico vehicular.

- Otros factores que pueden tener reacciones negativas de la comunidad hacia la empresa son escasos en relación de la infraestructura disponible en la zona.

Localización óptima: se trata de establecer el sitio apropiado para el Centro de Distribución donde se realizará la implementación final, se debe considerar aspectos adicionales que tienen relación factores de preferencia personal:

- Espacios de estacionamiento.
- Provisión de los servicios públicos.
- Adecuadas vías de acceso.
- Amplitud de las instalaciones.
- Cercanía a los lugares de residencia de los emprendedores.

De acuerdo a los resultados, evidencia que el Plan de Abastecimiento, Almacenamiento y Distribución para una Comercializadora de Rosas Tinturadas, debe ser en la zona del antiguo aeropuerto Mariscal Sucre localizada frente al antiguo aeropuerto, en la parroquia Chaupicruz del distrito Metropolitano de la ciudad de Quito, no solo por el puntaje obtenido sino por la amplia cobertura de los servicios básicos, adecuadas vías de acceso, instalaciones físicas apropiadas, y cercanía a los puntos de venta. Estas características hacen de esta ubicación el sitio ideal para el desarrollo del emprendimiento.

El Centro de Distribución está considerado como un elemento del proceso logístico, que actuará en dos etapas del flujo: desde el origen de las rosas tinturadas o fuente en el seguimiento (abastecimiento) hasta la entrega a los puntos de ventas o usuarios identificados en el Plan de Abastecimiento...de rosas tinturadas.

3.3. Análisis De “Hacer O Comprar El Producto”

La empresa El Gran Bouquet para la puesta en marcha de los procesos de abastecimiento, requiere contar con una Análisis llamado “Hacer o Comprar”, se parte de que “Hacer” establece que una empresa desarrolla una actividad por sí misma, en cambio “Comprar” significa que la empresa depende de una o varias empresas independiente(s) para desarrollar su actividad. Para lo cual se identifican las ventajas de “Comprar” y “Hacer”. Las ventajas que se le atribuyen de “Comprar”:

- Reducción de tiempo, esfuerzo y recursos.
- Problemas técnicos por lo general resueltos.
- Puesta en marcha del negocio relativamente corto.
- Contar con asistencia técnica de proveedores en pruebas e implementación.

Entre las ventajas para “Hacer”:

- La tenencia o de posesión implica derechos de propiedad no solo de los activos sino de los productos y servicios.
- La gobernabilidad implica la independencia en la toma de decisiones.
- El dueño de los activos (inversiones) toma las decisiones sobre todo el ciclo del negocio.
- Razones estratégicas que impiden comprar a los productos y servicios

Para la toma de decisión se idéntica el problema: la Empresa El Gran Bouquet no cuenta con los recursos económicos suficientes que le permita gobernar sobre todo de la cadena de rosas tinturadas, a continuación se utiliza un análisis cuantitativo.

Tabla 36. Decisiones de hacer o comprar para la empresa El Gran Bouquet (EGB)

Elaborar productos EGB	Favor en %	Comprar productos EGB	Favor en %
Estabilidad de aprovisionamiento de las rosas tinturadas.	50	Falta de capital para toda la cadena de Rosas Tinturadas.	90
Calidad de los productos y servicios.	90	Traspaso del riesgo al proveedor.	50
Deseo de mantener en secreto el proceso.	30	Falta de experiencia en la producción.	90
Mantenerlas instalaciones con uso.	0	Existencia de proveedores con precios y calidad.	90
	42,5		80

Nota: Partiendo de que las empresas deben hacer lo conocen y tienen mayor ventaja competitiva, y analizando la tabla anterior, se deduce que los factores que contribuyen a “Comprar” el producto son los más favorables para el caso de la empresa el EGB, antes que “Hacer” en razón que implicaría inversiones altas, la existencia de proveedores de rosas tinturadas, que atenuaría la dependencia de un solo proveedor.

Igualmente del análisis cualitativo permite inferir los siguientes factores que contribuyen a que se “Compre” antes que “Hacer”:

- Los costos de los productos tienen ciertas variaciones entre proveedores con una variación entre al más alto y más bajo de un 12%, es decir sin muchas diferencias significativas.
- Los productos y servicios que producen la empresa son de calidad en razón de que son proveedores de rosas de calidad de exportación.

Igualmente el servicio llega a ser satisfactorio mientras mayor seguridad se tenga sobre este, por la madurez que se alcance por la confianza que se genere entre las partes. La confianza radica en la credibilidad de las promesas realizadas, así como la calidad de los productos de acuerdo a las

especificaciones realizadas. Permite inferir que para el interés de la empresa El Gran Bouquet la mejor decisión es “Comprar” el producto a las empresas productoras en el corto y mediano plazo, sin descartar en largo plazo tomar la decisión de “Hacer”.

CAPÍTULO IV

4. LOGÍSTICA INTERNA

4.1. VERIFICACIÓN DE INVENTARIOS PERECIBLES

Las actividades de logística para algunos estudios indican que se debe coordinar entre sí para lograr mayor eficiencia en todo el sistema productivo, es decir, la logística no debe ser considerada como un hecho aislado, sino como un proceso global de generación de valor para el cliente, se resume en un proceso integrado de tareas que ofrezca una mayor velocidad de respuesta al mercado.

La verificación tiene importancia, en consideración que los inventarios representan un activo importante de la empresa y desempeña múltiples funciones en el mercadeo, promoción, distribución y producción. La Empresa El Gran Bouquet, establece el Centro de Distribución, local donde se guardará de manera transitoria los bouquets que provienen de los proveedores seleccionados desde las fincas hasta ser distribuido a los puntos de venta. En el local se realizará el control de inventarios perecibles:

- Control de Etiquetas: desde los proveedores las cajas vienen con etiquetas diferentes de acuerdo al destino al cual van a llegar. Al momento de la recepción de las cajas en la bodega EGB el encargado debe revisarlas para así poder llevar un conteo y control del catálogo de compras las etiquetas son de la siguiente forma.
- Conteo Físico: el encargado despecha en la bodega EGB debe contar e ir marcando cada una de las cajas dependiendo el centro comercial al cual se va a dirigir.

Ingreso del producto al Centro de Distribución

El proceso de ingreso al Centro de Distribución inicia con la llegada del vehículo enviado por el proveedor seleccionado. El vehículo se estaciona donde existe un espacio libre y espera entregar la documentación (guía de remisión, certificado de origen de los productos para el traslado del producto y en caso de que el producto no esté en buenas condiciones se procede a la devolución, etc.), cumplido con las formalidades se procede con la descarga del producto. Entre las actividades se establece las siguientes en la tabla.

Tabla 37. Actividades de descarga de los productos

Actividades	Riesgos a considerar	Área involucrada	Medidas de preventivas
Descarga del producto del vehículo del proveedor en el centro de Distribución.	Ruptura de tarimas con producto	Vehículo del proveedor y rampa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de las condiciones de la tarima antes de cargarla con el montacargas. 2. Evitar golpear las tarimas con el suelo al mover el montacargas.
Traslado de los productos del proveedor hasta el cuarto frío.	Golpear el producto con obstáculos en el camino.	Rampa y camino de tránsito.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conducir el montacargas a con cuidado. 2. No obstruir la visibilidad del conductor con la carga.
Ubicación del producto en el cuarto frío.	Golpear los productos al dejarlo en el cuarto frío.	Cuarto frío	<ol style="list-style-type: none"> 1. No bajar las tarimas tan bruscamente cuando lleva mucho peso. 2. Revisión que no exista obstáculos en lugar de descarga de los productos.
Ubicación del producto en el cuarto frío	Ubicar el producto en un lugar que no afecta su vida.	Cuarto frío	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar el lugar de descarga con el bodeguero. 2. Revisar las necesidades de los productos a descargar.

Un aspecto importante para el cuidado de las Rosas Tinturadas es el empaque que llevará. Los empaques serán los acordados con el proveedor seleccionado que tiene la finalidad de ser un medio de protección del producto de los riesgos que está expuesto durante el proceso de distribución y comercialización: cambio o pérdida de color, hidratación o deshidratación no deseada, deterioro de la textura y presentación, en este sentido procede con la revisión del empaque en el centro de Distribución, que incluye actividades de revisión y seguimiento como:

- Empaque roto, el producto puede salirse o contaminarse con el ambiente.
- Empaque destruido por acción del manipuleo (apretujado), puede el producto sufrir daños.
- Empaque quemado, se produce daños al producto y agravamiento si no se corrige en el momento oportuno.
- Empaque húmedo, se daña el producto por exceso de humedad.
- Empaque sucio, por efectos de la manipulación daño del producto y foco de contaminación.

Una vez detectado el problema mediante la verificación, tomar medidas inmediatas entre ellas:

- Cambio de empaque si procede para mantener la calidad del producto(s).
- Arreglo de los defectos encontrados según sea del caso.
- Establecer las causas de los daños o afectaciones.
- Realizar el respectivo reporte al inmediato superior de la empresa El Gran Bouquet para prevenir situaciones futuras.

4.2. FORMAS DE ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO

Debido a que el objetivo principal es mantener las características del producto en función de la demanda. Los inventarios están en tránsito entre la empresa, puntos de venta y clientes. Estos productos deben moverse de un lugar a otro,

y estarán diseñados para optimizar los tiempos de entrega a los puntos de venta y clientes finales.

Los inventarios están en tránsito y para mantener las características y la calidad de las Rosas Tinturadas es asegurarse continuar con la cadena de frío en el Centro de Distribución; es decir, que la temperatura óptima se mantenga durante el proceso de distribución. La forma más apropiada de almacenar será es contar con un cuarto frío para asegurarse que las rosas se encuentren adecuadamente frías y por lo tanto secas. Se define al cuarto frío: como una cámara prefabricada que cuenta con equipo de control de temperatura que permite mantener adecuadamente los productos perecederos.

Las Rosas Tinturadas están dentro de la categoría de productos perecederos que tienen la característica de durar poco tiempo para luego deteriorarse, si no se encuentra en lugares con temperatura óptima y el cuarto frío reúne es condición.

La ubicación del producto estará basada en principios de optimización del espacio físico del cuarto frío del Centro de Distribución o Centro de Gravedad, se establece el siguiente procedimiento:

- Realizar el pedido con tres días de anticipación al proveedor seleccionado.
- Cumplir con las actividades de descarga del vehículo del proveedor al Centro de Distribución de la empresa El Gran Bouquet.
- Determinar la temperatura que requiere el cuarto frío para el producto(s).
- Determinar la humedad relativa que requiere el producto(s).
- Antes de descargar el producto en el cuarto frío validar la información del pedido de la empresa El Gran Bouquet con el proveedor seleccionado.
- Establecer espacios suficientes para la manipulación del producto en el cuarto frío.
- Validar el peso del producto al descargar.
- Ubicar el producto en el interior del cuarto frío.

- Complementar el llenado de los registros de entrada del producto al Centro de Distribución.

Entre las formas de almacenar el producto está el control entre los productos perecederos y se debe considerar la distancia entre las tarimas de los productos, y la distancia entre racks (estantería / anaquel) según la reglamentación de la INNEN, antes descrita en el marco teórico.

4.3. VERIFICACIÓN DE DESPACHO

El aspecto del control inicia con el funcionamiento del cuarto frío que consiste en verificar su comportamiento y posibles fallas que se pueden dar por el servicio. Entre los sitios a revisar: el evaporador, el motor del cuarto frío que esté trabajando, la existencia de corrientes eléctricas, daños en el sistema de refrigeración interno y externo. En caso de presentarse algún problema se debe solicitar asesoría y se procede con la utilización del siguiente formato para verificación de las condiciones del producto.

Tabla 38 Formato de Verificación de Condiciones del producto elaborado por la empresa

Proveedor del Servicio de movilización:
Producto(s):
Nro. de Documento o guía:
Datos del Vehículo:
Fecha:

Actividades	Satisfactorio	No Satisfactorio	Observaciones
Tiene la papelería completa			
Operario del Vehículo tiene la hoja de ruta.			
Los datos del vehículo están indicados en el documento o guía.			
El vehículo llega sin golpes al área de carga del centro de Distribución.			
El vehículo tiene indicador de temperatura y se encuentra en la necesidad del producto.			
La temperatura de carga se encuentra en el rango óptimo del producto(s)			
El producto corresponde a la papelería recibida.			
No existe productos dañados ni tirados dentro del vehículo o fuera del empaque			
No se cuenta con producto desempacado dentro del vehículo			
La cantidad de producto es acorde a lo indicado a la papelería.			

Firma de aceptación del proveedor

Firma de aceptación de la empresa

Para el control de ingreso y salida de los productos del centro de distribución, se encuentra en el Anexo Nro. 2 y control de producto y peso en el Anexo Nro.3.

En el Centro de Distribución tiene previsto el servicio de transporte que sea tercerizado para contar con un vehículo que cuente con las condiciones óptimas para el traslado del producto(s) a los puntos de ventas en los Centros Comerciales identificados en la ciudad de Quito y aledañas. En este sentido debe reunir ciertas condiciones:

- El equipo de refrigeración del vehículo operando adecuadamente.
- El regulador de la temperatura operando y funcionando adecuadamente a la temperatura del embarque.
- Los conductos de aire están bien puestas y funcionando.
- Las puertas se sellan bien a la cerrada del vehículo.
- El interior del vehículo limpio y sin malos olores
- El interior del vehículo libre de basura y tierra en las cerraduras.

Las condiciones anotadas serán parte del vehículo de la empresa a ser contratada para el traslado del producto desde Centro de Distribución hasta los puntos de venta establecidos.

4.3.1. Método Just In Time

Existen muchas prácticas, programas y filosofías de gestión que permita perfeccionar la logística, que pueden ayudar a lograr mejoras significativas traducidas en una mayor participación de la empresa en el mercado. Los beneficios que la empresa EGB encuentra al utilizar este método se pueden resumir en los siguientes:

- Reducir el plazo de producción y de entrega a clientes.
- Aumenta de la productividad.

- Reduce el costo de calidad.
- Mantener inventarios a nivel de existencias mínimas para el correcto funcionamiento.
- Reduce inventarios (materiales comprados, productos en proceso, y productos terminados).
- Reduce las trayectorias del producto desde el punto de origen al punto de distribución y cliente.

El método justo a tiempo (JIT) o Just In Time, la empresa El Grand Bouquet lo complementa con la metodología 5s basado en la creación de lugares de trabajo adecuados que mediante la creación de una cultura empresarial facilite el manejo de la empresa, con la finalidad que provoque un aumento de la productividad, las 5s incluyen:

1. Organización
2. Orden
3. Limpieza
4. Esmero
5. Rigor

Los principios de la metodología 5 (S) que en japonés empieza con la letra S, serán utilizados en centro de distribución y en los puntos de venta identificados en los centros comerciales.

La empresa quiere utilizar el método justo a tiempo para así poder cumplir con los pedidos de sus clientes y reducir o eliminar cualquier desperdicio de tiempo llevando así su logística de servicios a la productividad máxima.

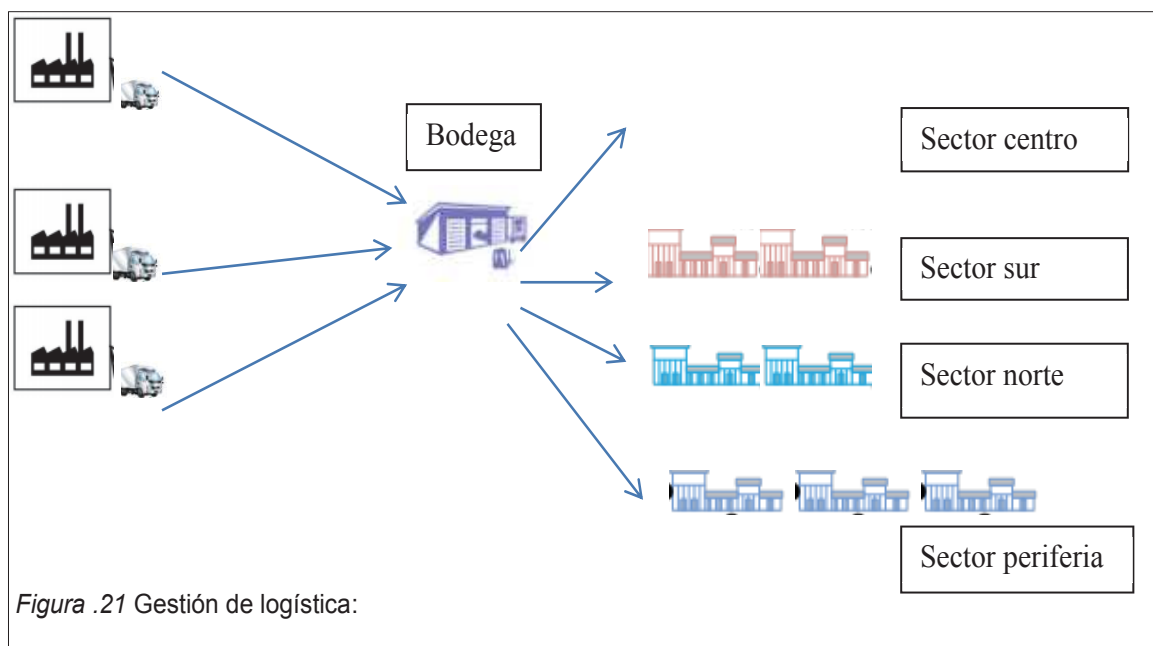
4.4. Estudio de inventario en la bodega EL GRAN BOUQUET

El inventario que la empresa el Gran Bouquet maneja es el de los bouquets. Los pedidos de las rosas tinturadas para las islas en los centros comerciales estarán basados según la demanda por meses.

Para poder cumplir con el método justo a tiempo el inventario siempre debe estar disponible en las islas y en bodega, es por eso que la empresa debe realizar un estudio de la gestión de inventarios tanto en la bodega como en las islas.

Las razones por las cuales un inventario es importante son:

1. Mejora el servicio al consumidor.
 - Proporciona inmediatamente la disponibilidad del producto.
2. Fomenta la compra de producción y reduce gastos en transporte.
 - Ventaja en el precio de la cantidad de productos pedidos.
3. Protege sus pedidos contra incertidumbres de demanda y tiempo de espera.
 - Es más favorable en términos de costos.



En la figura anterior se puede observar cómo será distribuida la rosa tinturada, es decir los bouquets van desde los proveedores hasta la bodega y de ahí son repartidos a los centros comerciales según su sector.

4.4.1 Inventario en Bodega

El inventario en bodega dependerá de la necesidad de las islas en los centros comerciales. Tomando en cuenta que las ordenes de pedido de los bouquets a los proveedores es de 3 días antes de que el producto sea enviado la bodega manejará un stock Mínimo de sus productos (bouquets) basados en un inventario cíclico.

Inventario Cíclico

El inventario cíclico que la empresa utilizara es el resultado del promedio entre un stock máx y min. Sin tomar en cuenta el inventario de seguridad. Para la empresa el inventario mínimo en bodega 20 cajas para todos los meses y con un máx de 1810 cajas para los meses donde la demanda aumenta.

Condiciones de un stock mínimo:

La bodega del Gran Bouquet debe tomar en cuenta las siguientes condiciones:

1. Planificar la compra de los productos. El área de logística de la empresa El Gran Bouquet debe estar pendiente de realizar los pedidos a sus proveedores 3 días antes de su comercialización en las islas. Y en los meses de mayor demanda sus pedidos deberán ser mayores y serán guardados en los cuartos fríos de la bodega.
2. Se manejan límites de inventario es decir un inventario mínimo mensual, que cuando este llegue a su límite se deberá realizar el pedido de compra, y a su vez se tendrá un inventario máximo mensual dependiendo de la demanda del mes.

En la bodega EGB se va a tener un stock mínimo que será en base al diseño de las islas las cuales pueden tener 30 bouquets en cada una de ellas, por lo tanto el stock mínimo que deberá tener la bodega es de 20 cajas cada una de ellas de 30 bouquets. Y se tendrá un máx de 1810 cajas cada una de 30 bouquets para los meses de mayor demanda.

Este inventario de bodega es generalizado pero tiene variaciones según la demanda de cada mes al igual su frecuencia de abastecimiento es variable dependiendo del mes; en especial en los meses de Febrero, Marzo, y Mayo donde se tomara en cuenta el lead time que es de tres días para cumplir con las ordenes en cada una de las islas en los centros comerciales.

Frecuencia para realizar el pedido de bouquet

La empresa EGB para tener control de su inventario cíclico y saber cuál es el mínimo stock que debe tener en bodega debe realizar un análisis EOQ el cual es la cantidad óptima de pedido.

El método EOQ es un modelo funcional de inventarios que toma en cuenta la demanda del producto; en el caso de la empresa El Gran Bouquet la demanda estará dada por el número de personas que compraría un bouquet en determinados meses del año, este número esta en base a las encuestas realizadas por centro comercial, también se tomará en cuenta el costo de mantener el inventario, y el costo de ordenar un pedido dando como resultado la cantidad optima de unidades a pedir para minimizar costos por mantenimiento del producto .

Aplicando la fórmula de EOQ y tomando como base de demanda las visitas a los centros comerciales que es de 871.445 compradores potenciales mensuales, y de esos visitantes los posibles compradores de cada mes es el porcentaje que se obtuvo de las encuestas realizadas se obtuvo el EOQ mensual.

4.4.2Cálculo De Frecuencia De Abastecimiento A La Bodega EGB Proyectista

La empresa El Gran Bouquet al no tener historial de ventas se basará su cálculo EOQ y punto de re orden en una demanda proyectista según la encuesta realizada donde se estima en promedio cuantas personan compran bouquets en cada mes del año. Al realizar los cálculos de EOQ, frecuencia de abastecimiento y cálculo de re orden los resultados fueron los siguientes:

Cálculos:

1.- Demanda según la encuesta por mes.

Fórmula:

$$D = \frac{\text{Total de visitantes a los centros comerciales} * (\% \text{ de compra según el mes})}{\frac{100}{10}}$$

(Ecuación 10)

Descripción fórmula:

Total de visitantes = 871.445 compradores potenciales mensuales

% de compras según el mes

Mes	FECHAS FESTIVAS	Porcentaje de compra por la encuesta
Enero	Año Nuevo	0,40%
Febrero	San Valentin	28,10%
Marzo	Día de la mujer	24,20%
Abril	Semana santa	3,40%
Mayo	Día de la madre	41,90%
Junio	Día del padre	0,90%
Julio	Ninguna	3,40%
Agosto	Ninguna	3,40%
Septiembre	Ninguna	3,40%
Octubre	Ninguna	3,40%
Noviembre	Día de los difuntos	3,40%
Diciembre	Navidad	1,10%

10 = 10 centros comerciales

Ejemplo: mes enero

$$D = \frac{871.445 * 0.4}{\frac{100}{10}} = 349 \text{ bouquets}$$

2.- Pedido por mes de caja (demanda)

Fórmula:

$$\text{Demanda de cajas} = \frac{\text{demanda según la encuesta}}{30 \text{ bouquets}} \quad (\text{Ecuación 11})$$

Ejemplo: mes enero

$$D_{\text{cajas}} = \frac{349}{30} = 12 \text{ cajas por mes}$$

3.-Costo por caja de 30 bouquets

Costo de elaboración de bouquet = \$ 4,86

Costo de transporte = \$ 2

Costo de alquiler de islas = \$ 2,80

Costo maquinaria administrativa = \$ 3,80

Costo maquinaria en bodega = \$ 4,7

Costo de financiamiento = \$ 3

Total de costo por caja es de = \$ 21 dólares

4.- Costo de mantener producto de forma mensual

Costo de elaboración de bouquet = \$4.86

Numero de bouquet en caja = 30

% de mantenimiento = 2 %

Total de costo de mantener producto = \$2,92

5.- Calculo de EOQ

Fórmula

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times \text{demanda anual} \times \text{costo pedido anual}}{\text{costo de mantener inventario}}} \quad (\text{Ecuación 12})$$

Ejemplo: mes de enero

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times 12 \times 21}{2,92}} = 13 \text{ Cajas por pedir}$$

6.-Frecuencia de pedido al mes

Fórmula

$$f = \frac{D}{Q} \quad (\text{Ecuación 13})$$

Ejemplo: mes de enero

$$f = \frac{12}{18} = 1 \text{ pedido al mes}$$

7.- Punto de reorden

Fórmula

$$R = \frac{Q}{3 \text{ tiempo en pedir orden}} \quad (\text{Ecuación 14})$$

Ejemplo: mes de enero

$$R = \frac{18}{3} = 6 \text{ cajas}$$

Resumen de ejemplo mes de enero

La demanda del mes de enero es de 349 compradores y basándonos en el cálculo EOQ se deberá pedir 13 cajas de 30 bouquets al inicio del mes para abastecer dicha demanda, y su punto de reorden al ser 6 nos indica que cuando las cajas que se tengan en stock sean 6 se deberá hacer un pedido de las restantes para completar el pedido inicial.

Tabla 39. Frecuencia de reabastecimiento y EOQ

Mes	Fechas Festivas	Demanda según la encuesta por mes	Bouquets por caja pedido mínimo	Pedido por mes de caja o demanda	costo por caja de 30 bouquets	costo mantener mensual USD	cantidad de cajas optimas a pedir EOQ	Freceuncia de pedido de cajas en el mes	Reorden
Enero	Año Nuevo	349	30	12	\$ 21,00	\$2.92	13	1	6
Febrero	San Valentín	24488	30	816	\$ 21,00	\$2.92	108	8	51
Marzo	Día de la mujer	21089	30	703	\$ 21,00	\$2.92	101	7	47
Abril	Semana santa	2963	30	99	\$ 21,00	\$2.92	38	3	18
Mayo	Día de la madre	36514	30	1217	\$ 21,00	\$2.92	132	9	62
Junio	Día del padre	784	30	26	\$ 21,00	\$2.92	19	1	9
Julio	Ninguna	2963	30	99	\$ 21,00	\$2.92	38	3	18
Agosto	Ninguna	2963	30	99	\$ 21,00	\$2.92	38	3	18
Septiembre	Ninguna	2963	30	99	\$ 21,00	\$2.92	38	3	18
Octubre	Ninguna	2963	30	99	\$ 21,00	\$2.92	38	3	18
Noviembre	Día de los difuntos	2963	30	99	\$ 21,00	\$2.92	38	3	18
Diciembre	Navidad	959	30	32	\$ 21,00	\$2.92	21	1	10
									293
	Total	101959		3399			879	3	

PROMEDIO DE RE ABASTECIMINETO

Jueves	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Viernes													
Sábado													
Domingo													
Lunes													
Marte													
Miércoles													
Jueves		1											
Viernes													
Sábado													
Domingo													
Lunes													
Martes		X											
Miércoles		X											

Nota: En la tabla anterior se determina los días en los cuales se va a realizar el reabastecimiento de cajas (tabaco) con 30 bouquets a las islas comercializadoras de rosas tinturadas. El reabastecimiento se lo realizará los días jueves excepto los meses de Febrero, Marzo y Mayo donde el reabastecimiento será diferente de acuerdo a la fecha festiva del mes y días antes se pronostica vender con mayor frecuencia.

Abastecimiento por mes a la bodega

En la siguiente figura se muestra la frecuencia con la cual se va a reabastecer la bodega los meses de mayor frecuencia son Febrero, Marzo y Mayo los meses de Julio, Agosto, Septiembre, Octubre, Noviembre son similares al mes de Abril que tienen una frecuencia de abastecimiento de 3 veces al mes y los meses de junio y Diciembre son similares al mes de enero de dos veces al mes de abastecimiento.

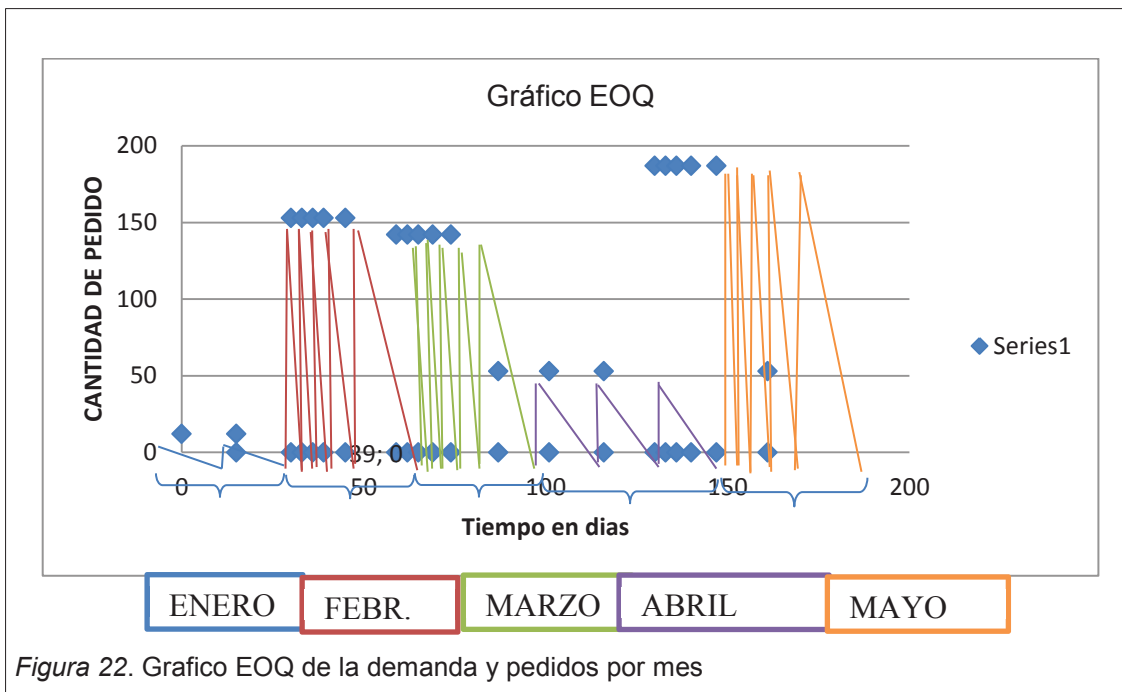


Figura 22. Grafico EOQ de la demanda y pedidos por mes

CAPÍTULO V

5. LOGÍSTICA EXTERNA

5.1. ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN

5.1.1. Egreso Del Producto Para Puntos De Ventas

Inicia el procedimiento con la indicación de la forma adecuada para cargar el producto al vehículo (tercerizado) que reúne las condición para transporte de la Rosas Tinturadas los punto de venta, mediante una acta entrega recepción del producto y la hoja de ruta diseñada para la distribución a los diferentes puntos de venta incluyen ciertas actividades al egresar el producto del Centro de Distribución:

1. Revisar el tipo y estado de la documentación de respaldo para trasladar el producto perecedero.
2. Revisar el estado del vehículo si cumple con los requerimientos para movilizar el producto perecible.
3. Establecer la zona de carga de mejor ubicación en el cuarto frío donde se almacena el producto.
4. Revisar todos los sistemas de control de temperatura del vehículo antes de cargar el producto.
5. Revisar las condiciones y cantidad del producto a ser cargado en el vehículo.
6. Supervisar la cargada del producto sea con montacargas cuando se dispone o Pallet si es necesario.
7. Cerrar el vehículo del proveedor del servicio de transporte y revisión del sistema de control de temperatura.

Los equipos que se utilizarán en el centro de distribución son balanzas para pesar las cajas (tabacos) que no sobrepasen los 22 kg, un termómetro digital que tiene la función de determinar la humedad y temperatura que se encuentra en productos perfectibles tanto dentro como fuera del cuarto frío, es una medida de seguridad y como maquinas grandes como un pallet.

5.2. Análisis de Rutas

Para el análisis de rutas se debe establecer ciertos factores, que inciden en la toma de decisiones, entre ellos, se establecen los siguientes:

- Determinación del área de influencia del Centro de Distribución con los puntos de ventas (Centros Comerciales).
- Determinación de costos de transporte, transporte terciado, transporte propio, y análisis de una o varias flotas según el producto a transportar.
- Reparto de las actividades de transporte entre la red de rutas y transportistas.
- Nivel de satisfacción del cliente deseado: frecuencia de envíos al cliente y puntualidad de los mismos.

Complicaciones prácticas en la distribución de rutas:

- Los costos de la ruta seleccionada puede ser simétricos o conocidos.
- Análisis de rutas considerando la homogeneidad, capacidad, peso, distancia.
- Diferente transporte para diferentes productos.
- Tiempo de reposo para los conductores.
- Entrega terminadas a tiempo.
- Capacidad de carga de los vehículos de transporte.

El tipo de problema a resolver, constituye “Puntos de origen y destino únicos. El problema constituye el camino más corto y costo más económico”.

Rutas de distribución

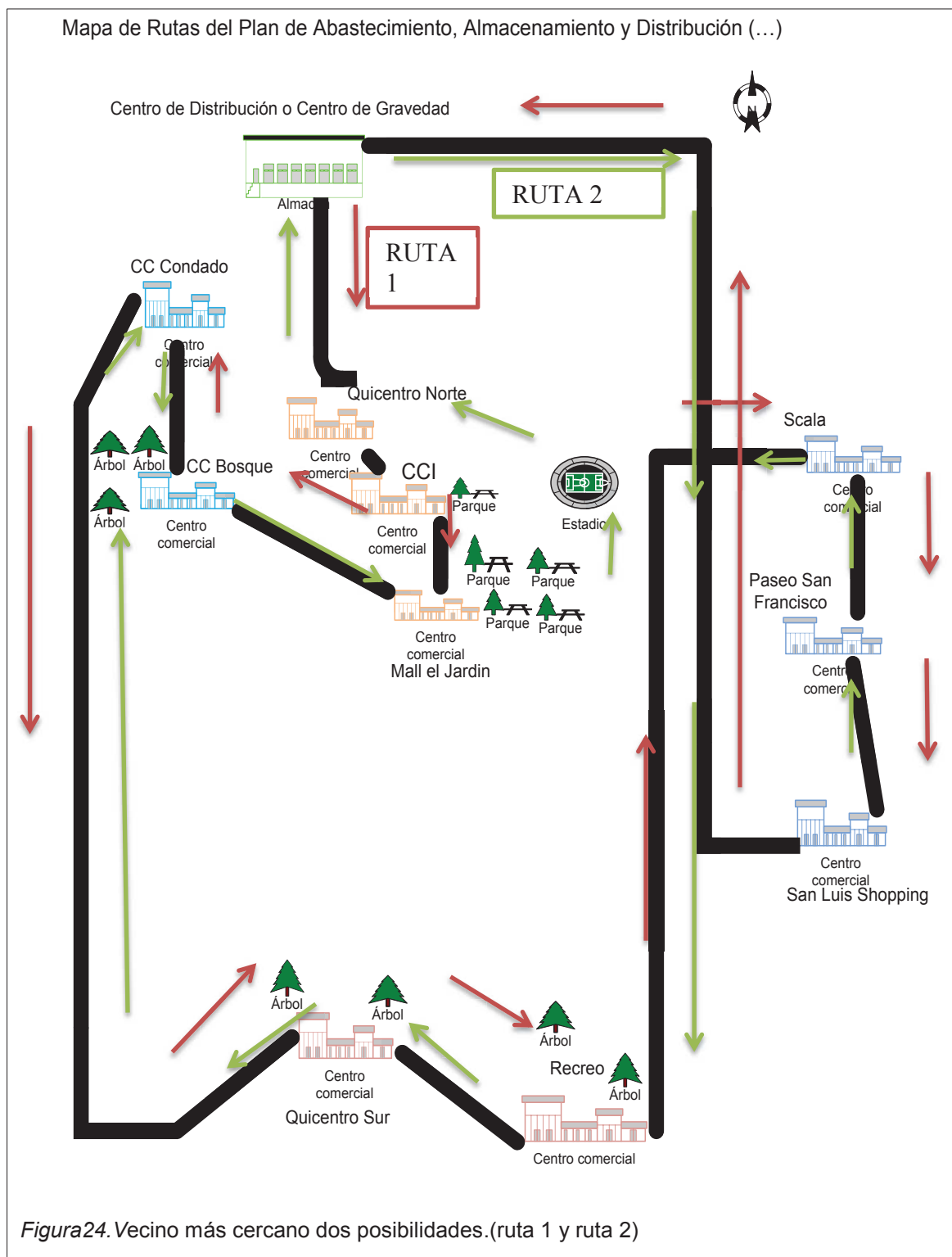
Para realizar la distribución adecuada se debe conocer la ubicación exacta de cada centro comercial y a partir de esta tomar una decisión de que método logístico de ruteo se utilizará.



Figura23. Ubicación geográfica de los centros comerciales en la ciudad de Quito

En esta figura se puede observar la ubicación geográfica de la bodega El Gran Bouquet y la ubicación de sus centros comerciales.

De esta manera se puede analizar las rutas de transporte aplicando varios métodos y en este caso la más aplicable es la “Técnica de vecino más cercano” (Tobar 2011,pp14) .La técnica de vecino más cercano es un conjunto de actividades secuenciales que van desde una actividad inicial hasta una actividad final. La secuencia de actividades tiene una predecesora y sucesora.



La estimación de la distancia normal: se asumen distancias conocidas en la cual se ejecutaría el traslado del producto(s). Se trata de una estimación (medición) de la distancia, que de acuerdo a la experiencia en las actividades o recorrido previo de las rutas.

Para el cálculo de la ruta crítica , en este caso es una actividad crítica. Se dice que una actividad crítica si una demora en su comienzo causará una demora en la fecha, hora de terminación de la actividad.

El tipo de relaciones que se da en el caso de las rutas entre las actividades entre un FIN ---- INICIO. La actividad B no puede comenzar hasta que finalice la Actividad A. Como es el caso del Plan de Abastecimiento (...), relacionado con la distribución a puntos de ventas ubicados en los centros comerciales de la ciudad de Quito y sectores aledaños. Se parte del supuesto de que el desarrollo de la actividad se realiza en condiciones normales, pero está sujeto a ciertas eventualidades, entre ellas:

- La habilidad de las personas que intervienen en la actividad.
- Atrasos no previstos como el abastecimiento de las rosas tinturadas.
- Las disponibilidades oportunas de materiales y documentación del producto para ser distribuido.
- Presencia de eventos naturales o imprevistos como inundaciones, huelgas, cerramiento de vías, estado de las mismas, etc.

Se identifica dos rutas factibles para la distribución del producto(s) a los puntos de venta ubicados en los centros comerciales ubicados en la ciudad de Quito y los sectores aledaños.

Tabla 41 Rutas de distribución identificadas

Actividad	Descripción de la actividad	RUTA 1			Actividad	Descripción de la actividad	RUTA 2		Costo- anual calculado en base a entrega de cajas 3 veces por mes
		Distancia de la bodega al centro comercial (km)	Distancias Acumuladas entre centros comerciales (km)	Costo- anual calculado en base a entrega de cajas 3 veces por mes			Distancia de la bodega al centro comercial (km)	Distancias Acumuladas entre centros comerciales (km)	
A	Acopio en Bodega	0	0	-	A	Acopio en Bodega	0	0	0
B	Entrega de producto a Quicentro Norte	4	4	\$ 260,00	I	Entrega de producto a Scala	17	17	\$ 1.107,00
C	Entrega de producto a C.C.I	4	5	\$ 323,00	J	Entrega de producto a Paseo San Francisco	14	20	\$ 1.302,00
D	Entrega de producto a Mall el Jardín	5	7	\$ 453,00	K	Entrega de producto a "EGB" San Luis Shopping.	15	26	\$ 1.693,00
E	Entrega de producto a C.C. Bosque	3	12	\$ 779,00	H	Entrega de producto a C.C. Recreo	15	48	\$ 3.125,00
F	Entrega de producto a C.C. Condado	5	17	\$ 1.104,00	G	Entrega de producto a Quicentro Sur	19	54	\$ 3.516,00
G	Entrega de producto a Quicentro Sur	19	42	\$ 2.732,00	F	Entrega de producto a C.C. Condado	5	79	\$ 5.143,00
H	Entrega de producto a C.C. Recreo	15	48	\$ 3.123,00	E	Entrega de producto a C.C. Bosque	3	84	\$ 5.469,00
I	Entrega de producto a Scala	17	68	\$ 4.425,00	D	Entrega de producto a Mall el Jardín	5	89	\$ 5.794,00
J	Entrega de producto a Paseo San Francisco	14	71	\$ 4.620,00	C	Entrega de producto a C.C.I	4	91	\$ 5.924,00
K	Entrega de producto "EGB" San Luis Shopping.	15	77	\$ 5.011,00	B	Entrega de producto a Quicentro Norte	4	92	\$ 5.987,00
A	Entre de documentos a Bodega	15	92	\$ 22.830,00	A	Entre de documentos a Bodega	4	96	\$ 39.060,00
	Costo de caja de (30 bouquets)			\$ 2		Costo caja	105		4

Nota: En la tabla anterior se observa las dos rutas seleccionadas, bajo criterios de camino crítico "la actividad B no puede comenzar hasta que finalice la actividad A" y costo que se incurre. Las dos alternativas tienen las mismas condiciones relacionadas con la topografía (de la ciudad de Quito y sectores aledaños) relativamente planas, vías pavimentadas, distancia desde el Centro de Distribución hasta los puntos de venta según dos Rutas. Se cambia las rutas para llegar a los puntos de venta (centros comerciales) pero no las distancias.

Según la tabla analizada, la Ruta Nro. 1 los costos estimado de trasporte para un año suma una cantidad de US\$ 22.830. La Ruta Nro. 2 suma unos US\$ 39.060, Se infiere que la mejor Ruta constituye la Ruta Nro. 1.

Cálculo de distancia acumulada:

Ruta 1

El cálculo de la distancia acumulada es la distancia del último punto (centro comercial) al siguiente centro comercial

Tabla 42. Calculo de distancia acumulada

A	Acopio en Bodega	Distancia de la bodega al centro comercial (km)	Distancia entre centros comerciales (km)	Distancia acumulada(km)
B	Entrega de producto a Quicentro Norte	0	4	4
C	Entrega de producto a C.C.I	4	1	5
D	Entrega de producto a Mall el Jardín	4	2	7
E	Entrega de producto a C.C. Bosque	5	5	12
F	Entrega de producto a C.C. Condado	3	5	17
G	Entrega de producto a Quicentro Sur	5	25	42
H	Entrega de producto a C.C. Recreo	19	6	48
I	Entrega de producto a Scala	15	20	68
J	Entrega de producto a Paseo San Francisco	17	3	71

K	Entrega de producto "EGB" San Luis Shopping.	14	6	77
A	Entre de documentos a Bodega	15	15	92

Nota: en esta tabla se puede observar la distancia acumulada la cual es la suma de la distancia anterior centro comercial con la distancia entre el ultimo y el nuevo centro comercial.

Ejemplo:

Entrega del producto al Bosque = Suma distancias hasta el Mall el jardín + distancia entre mall jardín y bosque

Entrega del producto al Bosque = 7km + 5 km = 12 km distancia acumulada

Ruta según el método TSP (PROBLEMA DE RUTAS DE VEHICULOS)

La empresa El Grand Bouquet realizo el análisis de rutas por el método VRP y los resultados fueron los siguientes:

1. Primero se determinó el número de visitantes a los centros comerciales cada mes, el número de potenciales clientes es de 8714.451 mensual:

Posteriormente al tener el análisis de los clientes por centro comercial se procede a realizar las rutas. Los elementos principales en este método son:

- Transporte.
- Número de flotas según el número de rutas.
- Bodega central.
- Demanda o número de pedidos a cumplir.

En la siguiente tabla se puede ver la distancia desde la bodega a cada centro comercial y cuántos son el pedido en bouquets de cada uno de los centros comerciales.

Tabla 43. Distancia desde la bodega a cada centro comercial y pedidos

LOCALES	Distancias HASTA LA BODEGA km	Pedido	Peso kg de un tabaco (caja de 30 bouquets)
"EGB" Quicentro shopping Sur.	19	25	22
"EGB" El Recreo.	13	25	22
"EGB" Jardín Shopping	5	12	22
"EGB" Quicentro shopping	4	25	22
"EGB" Centro comercial Ñaquito.	4	25	22
"EGB" Centro Comercial El Bosque.	3	12	22
"EGB" Centro Comercial Condado Shopping.	5	25	22
"EGB" San Luis Shopping.	15	12	22
"EGB" Scala Shopping	17	25	22
"EGB" San Francisco Shopping.	14	12	22

Aplicando la metodología TSP y tomando en cuenta que ya se toma como centro de gravedad la bodega que la empresa EGB tienen en el antiguo aeropuerto las posibles rutas. En la siguiente tabla se puede observar la relación de distancia (km) que existe entre los centros comerciales.

Tabla 44 Relación de distancia (km) que existe entre los centros comerciales.

Distancias en km (i/j)	Bode ga	Quice ntro norte	C.C .l	Mall el Jard ín	C.C.Bos que	C.C.Cond ado	Quicentr oSur	C.C.Rec reo	Sca la	Paseo San Franci sco	San luis shopp ing
Bodega	0	4	4	5	3	5	19	15	17	14	15
Quicentro Norte	4	0	0,9 5	2,3	4,8	11	17	13	13	11	23
C.C.l	4	0,95	0	1,3	5	12	17	13,95	13, 95	11,95	23
Mall el Jardin	5	2,3	1,3	0	4,5	13	17	12	13	10	28
C.C.Bosqu e	3	4,8	5	4,5	0	9	18	13	17	15	25
C.C.Cond	5	11	12	13	9	0	24	22	24	20	33

Quicentro Sur	19	17	17	17	18	24	0	5	26	27	19
C.C.Recreo	15	13	13,95	12	13	22	5	0	22	21	19
Scala	17	13	13,95	13	17	24	26	22	0	3	20
Paseo San francisco	14	11	11,95	10	15	20	27	21	3	0	24
San Luis Shopping	15	23	23	28	25	33	19	19	20	24	0

Nota: En la tabla anterior se pueden observar las distancias entre los centros comerciales y posteriormente se realiza el cálculo de distancia entre centro comercial para así determinar la ruta si es que en la tabla existen valores negativos estos se eliminan y los otros valores se los ordena de forma decreciente. La tabla de distancia heurística está en el Anexo Nro.4

Tabla 45. Orden rutas entre los centros comerciales de mayor distancia a la menor

Rutas	Distancias km	Elimina ruta- se elimina una ruta cuando el centro comercial ya fue tomado encuentra en otra ruta
Recreo - Quicentro Sur	29	
Paseo San Francisco – Scala	28	
San Luis-Quicentro Sur	15	
San Luis –Scala	12	
San Luis -Recreo	11	
Quicentro Sur –Scala	10	
Scala - Recreo	10	
Paseo San Francisco – Cci	9,05	Elimina
Paseo San Francisco –Jardín	9	Elimina
Sacala- Jardin	9	Elimina
Paseo San Frenacisco - Recreo	8	
Recreo – Jardin	8	Elimina
Scala-Quicentro Norte	8	Elimina
Scala- CCI	7,05	Elimina
Cci-Quicentro Norte	7,05	
Jardin-CCI	7,7	

Paseo San Francisco - Quicentro Norte	7	Elimina
Quicentro Norte- Jardín	7	
Quicentro Sur - Quicentro Norte	6	Elimina
Recreo -Quicentro Norte	6	Elimina
Quicentro Sur - CCI	6	Elimina
Recreo –CCI	5,05	
Recreo – Bosque	5	Elimina
San Luis - San Francisco	5	
Condado – Bosque	4	
Bosque –Jardín	3,5	
Bosque - Quicentro Norte	2,2	
San Francisco – Bosque	2	Elimina
Bosque - CCI	2	

Nota: En la tabla anterior se colocaron las distancias de la tabla 41 de forma decreciente y se eliminaron las rutas de los centros comerciales que se cruzaban de sectores ya que se dividió por sector sur – periferia y centro- norte. En la siguiente tabla se muestra la agrupación de la ruta 1 del sector sur- periferia. Según el sector se agruparon los centros comerciales y se dio varias opciones tomando en cuenta las distancias de las mismas.

Tabla 46. Agrupaciones de los centros comerciales ruta 1

Ruta 1 sector sur – periferie	Dist. km	
Bodega - Recreo	15	OPCIÓN 1
Recreo -Quicentro Sur	29	
Quicentro Sur- Scala	10	
Scala- Paseo Sanfrancisco	28	
Paseo San Francisco - San Aluis	5	
San Luis - Bodega	15	
Total	102	
Bodega - Recreo	15	OPCIÓN 2
Recreo-Quicentro Sur	29	
Quicentro Sur- San Luis	15	
San Luis–Scala	12	
Scala- Paseo San Francisco	28	
Paseo San Francisco - Bodega	14	
Total	113	

Bodega- San Francisco	14	OPCIÓN 3
San Francisco –Scala	28	
Scala- San Luis	12	
San Luis- Recreo	11	
Recreo - Quicentro Sur	29	
Quicentro Sur- Bodega	19	
Total	113	
Bodega - Quicentro Sur	19	
Quicentro Sur- Recreo	29	
Recreo –Scala	10	OPCIÓN 4
Scala- San Francisco	28	
San Francisco- San Luis	5	
San Luis - Bodega	15	
	106	

Nota: En la tabla anterior se realizaron varias opciones de rutas y se tomó la decisión de escoger la opción Nro. 1 ya que esta es la que menor distancia recorre a comparación de las demás. La opción Nro. 1 recorre 102 kilómetros en total mientras que la opción 4 recorre 106 y es la segunda opción a tomar en cuenta si es que sucede algún tipo de emergencia. De la misma forma se tomara en cuenta la opción 2 con 113 km y la opción 3 con 113 km como rutas alternativas. Anexo 16

La ruta trazada o determinada como la mejor fue en base a el total de distancia recorrida puesto que existen muchas variables y al realizar un algoritmo no se podría determinar una ruta optima por lo tanto la ruta trazada es en base a distancias recorridas.

Ruta Nro.2

En la siguiente tabla se muestra la agrupación de la ruta 2 del sector norte-centro. Y según el sector se agruparon los centros comerciales y se dio varias opciones tomando en cuenta las distancias de las mismas.

Tabla 47. Agrupaciones de los centros comerciales ruta 2

Ruta 1 Sector Sur – Periferie	Dist. km	
Bodega - C.C.I	4	OPCIÓN 1
C.C.I-Quicentro Norte	7,05	
Quicentro Norte- Jardin	7	
Jardin– Bosque	3,5	
Bosque- Condado	4	
Condado – Bodega	5	
Total	30,55	
Bodega- Condado	5	OPCIÓN 2
Condado – Bosque	4	
Bosque - Quicentro Norte	2,2	
Quicentro Norte- Jardin	7	
Jardin– CCI	7,7	
CCI- Bodega	4	
Total	29,9	
Bodega - Quicentro Norte	4	OPCIÓN 3
Quicentro Norte-CCI	7,05	
C.C.I –Jardin	7,7	
Jardin– Bosque	3,5	
Bosque- Condado	4	
Condado – Bodega	5	
Total	31,25	

Nota: En la tabla anterior se realizaron varias opciones de rutas y se tomó la decisión de escoger la opción Nro. 2 tiene la menor distancia que recorre en comparación de las demás. La opción Nro. 2 recorre 29,9 kilómetros en total mientras que la opción 1 recorre 30,5 km y es la segunda opción a tomar en cuenta si es que sucede algún tipo de emergencia. De la misma forma se tomara en cuenta las opciones 3 con 31 km y la opción 3 como ruta alternativa. Anexo 17.

Se realizaron dos rutas en este estudio puesto que la entrega a los centros comerciales sería de manera más eficaz y eficiente es por eso que se tomaron dos posibilidades de rutas separando los sectores de cuatro en dos la ruta una muestra el sector centro norte y la ruta dos el sector sur –periferia ; en este criterio no se toma en cuenta ventanas de tiempo porque no existe un tiempo mínimo de entrega en los centros comerciales , puesto que la única condición que tienen es que todo reabastecimiento de islas se realiza en las noches a partir de las 9 de la noche hasta las 12 es decir la ventana de tiempo por centro comercial sería de 30 min en cada uno y en meses de fechas especiales el reabastecimiento se realiza desde las 11 de la noche hasta las 3 de la mañana siendo así el tiempo de reabastecimiento por centro comercial de 35 min.

Se debe tomar en cuenta que la entrega de los boquetes es de 3 veces al mes y que los vehículos que se van a utilizar si tienen la capacidad necesaria para el número de cajas que se solicita.

Los vehículos tienen una capacidad de carga de alrededor de 80 cajas y cada caja contiene 200 tallos en total 16000 tallos de rosas por lo tanto la capacidad del vehículo es suficiente para los pedidos que necesitan las islas.

Tabla Nro. 48 Comparación de los dos métodos, distancias y su costo por caja

Actividad	Descripción de la actividad	RUTA 1 TODOS LOS CENTROS COMERCIALES			Actividad	Descripción de la actividad	RUTAS TSP	
		Distancia de la bodega al centro comercial (km)	Distancias Acumuladas entre centros comerciales (km)	Costo-anual calculado en base a entrega de cajas 3 veces por mes			Distancias Acumuladas entre centros comerciales basados en el metodo CVPR (km)	Costo-anual calculado en base a entrega de cajas 3 veces por mes
A	Acopio en Bodega	0	0	-	RUTA 1	bodega - recreo	15	\$ 3.123
B	Entrega de producto a Quicentro Norte	4	4	\$ 260,00		Recreo - Quicentro sur	29	\$ 2.732
C	Entrega de producto a C.C.I	4	5	\$ 323,00		Quicentro sur- scala	10	\$ 4.425
D	Entrega de producto a Mall el Jardín	5	7	\$ 453,00		Scala- Paseo sanfrancisco	28	\$ 4.620
E	Entrega de producto a C.C. Bosque	3	12	\$ 779,00		Paseo san francisco - san aluis	5	\$ 5.011
F	Entrega de producto a C.C. Condado	5	17	\$ 1.104,00		San luis - bodega	15	\$ 1.613
G	Entrega de producto a Quicentro Sur	19	42	\$ 2.732,00	RUTA 2	Bodega- Condado	5	\$ 1.104
H	Entrega de producto a C.C.	15	48	\$ 3.123,00		Condado - Bosque	4	\$ 779

	Recreo						
I	Entrega de producto a Scala	17	68	\$ 4.425,00		Bosque - Quicentro norte	\$ 260
J	Entrega de producto a Paseo San Francisco	14	71	\$ 4.620,00		Quicentro norte-Jardin	\$ 453
K	Entrega de producto "EGB" San Luis Shopping.	15	77	\$ 5.011,00		Jardin - cci	\$ 323
A	Entre de documentos a Bodega	15	92	\$ 22.830,00		cci- bodega	\$ 5.924
	Total			\$ 2		Total	\$ 2,64

Nota: En la tabla anterior se compara el método crítico que da como resultado de costo por caja de US\$2 y el método TSP de US\$2,64 por lo tanto para el estudio de la factibilidad del proyecto se utiliza el método crítico.

CAPÍTULO VI

6. ANÁLISIS FINANCIERO

6.1. MANO DE OBRA

La mano de obra en la empresa EGB es destinada al abastecimiento, almacenamiento y distribución de Rosas Tinturadas. El costo de mano de obra se calculara para gastos administrativos y de operarios de venta en las islas, en el siguiente cuadro no se incluye al transporte en razón de que este servicio es subcontratado.

En la siguiente tabla que es un rol de pagos, se observa los requerimientos de gastos de mano de obra para un año, para operar el emprendimiento, el costo de suma US\$ 116.030,39 dólares anuales incluida las aportaciones y vacaciones de 18 empleados, a un costo promedio mensual de US\$ 6446.14 por empleado y por bouquet el valor sería de US\$ 0.83 por bouquets al año.

Tabla 49. Mano de obra en la cadena de abastecimiento, almacenamiento y distribución

Rubro	Cantidad	Mensual	Decimo XIII	Decimo XIV	Vacaciones (50% del mensual)	Aportaciones IESS		Fondo Reserva. (8,33%)	Total a recibir mensual	Total a recibir en mes de Agst	Total a recibir en Diciembre	Total a recibir en el año
						9,45% EMPLEADO	12,50% PATRONO					
Gerente general	1	1200	\$ 1.100,00	\$ 354,00	\$ 600,00	\$ 113,40	\$ 150,00	\$ 99,96	\$ 1.186,56	\$ 1.540,56	\$ 2.886,56	\$ 16.292,72
Auxiliar contable	1	500	\$ 458,33	\$ 354,00	\$ 250,00	\$ 47,25	\$ 62,50	\$ 41,65	\$ 494,40	\$ 848,40	\$ 1.202,73	\$ 6.995,13
Ayudante contable	1	354	\$ 324,50	\$ 354,00	\$ 177,00	\$ 33,45	\$ 44,25	\$ 29,49	\$ 350,04	\$ 704,04	\$ 851,54	\$ 5.055,92
Jefe comercial	1	800	\$ 733,33	\$ 354,00	\$ 400,00	\$ 75,60	\$ 100,00	\$ 66,64	\$ 791,04	\$ 1.145,04	\$ 1.924,37	\$ 10.979,81
Auxiliar de ventas	1	354	\$ 324,50	\$ 354,00	\$ 177,00	\$ 33,45	\$ 44,25	\$ 29,49	\$ 350,04	\$ 704,04	\$ 851,54	\$ 5.055,92
Jefe de logística	1	800	\$ 733,33	\$ 354,00	\$ 400,00	\$ 75,60	\$ 100,00	\$ 66,64	\$ 791,04	\$ 1.145,04	\$ 1.924,37	\$ 10.979,81
Encargado de bodega	1	354	\$ 324,50	\$ 354,00	\$ 177,00	\$ 33,45	\$ 44,25	\$ 29,49	\$ 350,04	\$ 704,04	\$ 851,54	\$ 5.055,92
Encargado de despacho	1	354	\$ 324,50	\$ 354,00	\$ 177,00	\$ 33,45	\$ 44,25	\$ 29,49	\$ 350,04	\$ 704,04	\$ 851,54	\$ 5.055,92
Subtotal												\$ 65.471,17
Operario de venta	10	354	\$ 324,50	\$ 354,00	\$ 177,00	\$ 33,45	\$ 44,25	\$ 29,49	\$ 350,04	\$ 704,04	\$ 851,54	\$ 50.559,22
Total del Costo Administrativo anual												\$ 116.030,39

6.2 COSTOS DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS

Las máquinas y equipos tienen importancia en la producción de bienes y servicios que permite acelerar los procedimientos, perfeccionan los trabajos, reducen los bienes y servicios, etc., en el campo de los servicios mejorar la calidad de los mismos, facilitan el comercio, extienden el consumo, y satisfacer las necesidades de los consumidores. Se ha identificado aquellas máquinas y equipos necesarios e indispensables para poner en marcha el emprendimiento del presente proyecto y los mismos se encuentran en el Anexo Nro.5

Las máquinas y equipos identificados son los requeridos para el Centro de Distribución y puntos de venta que van a facilitar los procesos de abastecimiento, almacenamiento y distribución de Rosas Tinturadas. Para el equipamiento de los puntos de venta tienen una valoración de US\$ 38.050. El equipamiento del Centro de Distribución con unos US\$ 10.115. Las inversiones en máquinas y equipos con un requerimiento de UD\$ 1120,00 para un total calculado de US\$ 49.285,00. Un modelo de estructuras para colocar flores se observa en el Anexo Nro.6.

6.3. COSTOS DEL TRANSPORTE

6.3.1. Análisis De Transporte Sub Contratado

El contar con un sistema de transporte que garantice el suministro oportuno de Rosas Tinturadas, la entrega a tiempo y en lugar requerido, integra una estrategia, de diferenciación para posesionar a la empresa El Gran Bouquet, entendido como un proceso que agrega valor (personalización, tiempo de entrega, flexibilidad y otros) a la cadena abastecimiento y distribución a sus puntos de comercialización. En la siguiente tabla se observan los costos de un transporte subcontratado:

Tabla 50 Costos del transporte para la distribución por centro comercial

Rubro	Unidad	Costo Transporte	Costo de Merma de bouquets	Costo Total al día	Frecuencia mínima al mes	Total /mes	Meses	Total anual
Bodega		usd	usd					
Quicentro Norte	Km	6,6	0,5	\$7,1	3	\$ 21,7	12	\$260
C.C.I	Km	8,2	0,7	\$8,9	3	\$ 26,9	12	\$323
Mall el Jardín	Km	11,5	0,9	\$12,4	3	\$37,8	12	\$453
C.C.Bosque	Km	19,7	1,6	\$21,3	3	\$64,9	12	\$779
C.C. Condado	Km	28,0	2,3	\$30,3	3	\$92,0	12	\$1.104
Quicentro Sur	Km	69,2	5,6	\$74,9	3	\$227,7	12	\$2.732
C.C. Recreo	Km	79,1	6,4	\$85,6	3	\$260,2	12	\$3.123
Scala	Km	112,1	9,1	\$121,2	3	\$368,7	12	\$4.425
Paseo San Francisco	Km	117,1	9,5	\$126,6	3	\$385,0	12	\$4.620
"EGB" San Luis Shopping.	Km	127,0	10,3	\$137,3	3	\$417,6	12	\$5.011
Total		-	-	\$625,6	-	-	-	\$22.831

Nota: En la tabla anterior resume los costos del transporte para la distribución desde el centro de Distribución hasta los puntos de venta, se considera el volumen, distancia y merma del producto calculándose en US\$ 625,6 por pedido, el valor establecido en un año suma US\$ 22.831.

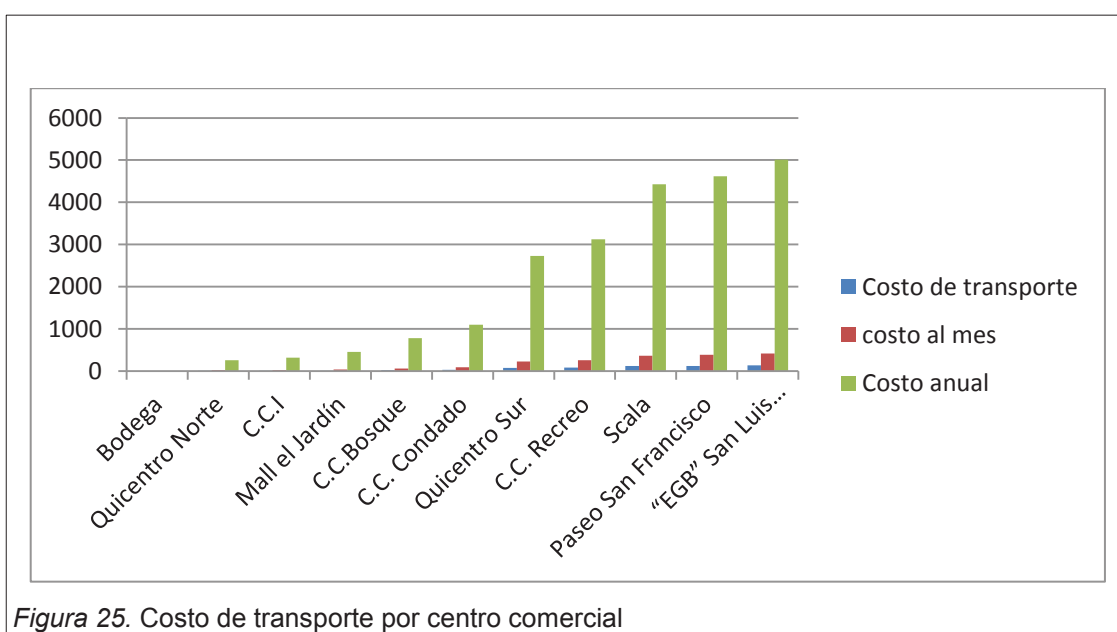


Figura 25. Costo de transporte por centro comercial

En la figura anterior se puede observar que a mayor distancia el costo de transporte aumenta es decir que el centro comercial san luid shopping es el que más gastos en transportes va a tener durante el año.

6.3.2. Análisis De Transporte Propio

La gestión del transporte tiene tareas imperativas, y están relacionadas con la elección del medio o los medios de transporte a utilizar y la planificación de las rutas a emplearse, además incluye el análisis de contar con transporte propio. Todas las decisiones que tomen deben ajustarse a unas medidas óptimas y recursos disponibles en una empresa. En el caso de la empresa El Gran Bouquet requiere de estructurarse además de posicionamiento en el mercado de Rosas Tinturadas, para lo cual necesita de un análisis de factibilidad de contar con transporte propio. El costo de operación de transporte propio se encuentra en el Anexo Nro. 7

Los costos de operación contando con transporte propio que incluye rubros indispensables que calculado suman US\$ 26.639 anuales. A continuación se presenta al análisis transporte propio versus transporte sub contratado.

Tabla 51 Análisis de transporte propio versus transporte subcontratado por meses

Trasporte SUB CONTRATADO						Trasporte Propio					
Meses	Frecuencias	Índices	Costos/meses	CC	Total	Meses	Frecuencias	Índices	Costos/mes	CC	Total
Enero	2	0,05	125	10	\$ 1.251,00	Enero	2,00	0,05	137	10	\$ 1.365,95
Febrero	5	0,14	313	10	\$ 3.127,50	Febrero	5,00	0,14	341	10	\$ 3.414,87
Marzo	5	0,14	313	10	\$ 3.127,50	Marzo	5,00	0,14	341	10	\$ 3.414,87
Abril	3	0,08	188	10	\$ 1.876,50	Abril	3,00	0,08	205	10	\$ 2.048,92
Mayo	5	0,14	313	10	\$ 3.127,50	Mayo	5,00	0,14	341	10	\$ 3.414,87
Junio	2	0,05	125	10	\$ 1.251,00	Junio	2,00	0,05	137	10	\$ 1.365,95
Julio	3	0,08	188	10	\$ 1.876,50	Julio	3,00	0,08	205	10	\$ 2.048,92
Agosto	3	0,08	188	10	\$ 1.876,50	Agosto	3,00	0,08	205	10	\$ 2.048,92
Septiembre	3	0,08	188	10	\$ 1.876,50	Septiembre	3,00	0,08	205	10	\$ 2.048,92
Octubre	3	0,08	188	10	\$ 1.876,50	Octubre	3,00	0,08	205	10	\$ 2.048,92
Noviembre	3	0,08	188	10	\$ 1.876,50	Noviembre	2,00	0,05	137	10	\$ 1.365,95
Diciembre	2	0,05	125	10	\$ 1.251,00	Diciembre	3,00	0,08	205	10	\$ 2.048,92
	39	1,07	2.439,4		\$ 24.394,47		39	1,07	2.664		26.636
			Nro. Bouquets		871445,1				Nro. Bouquets		871445,1
			Costo/unitario		0,028	Diferencia		0,0026	Costo/unitario		0,031

Nota: En la tabla se observa el transporte sub contratado y transporte propio. En el caso del transporte sub contratado tiene un sumatorio de costos de US\$ 24.394 con un costo unitario por bouquet de US\$ 0,028. En cambio utilizando transporte propio tiene una valoración de US\$ 28.464. El costo menor tiene su razonamiento por el volumen de transporte, utilización del transporte por la cantidad y requerimientos. La ventaja de contar con transporte propio está en disponibilidad en todo tiempo para las operaciones de transporte. Se infiere que en el corto plazo la alternativa de transporte tercerado es la elección correcta por costo pero al momento que la empresa comience a crecer se recomienda la compra de sus propios transportes puesto que la diferencia entre estos es tan solo de 0,026 ctvs por bouquet.

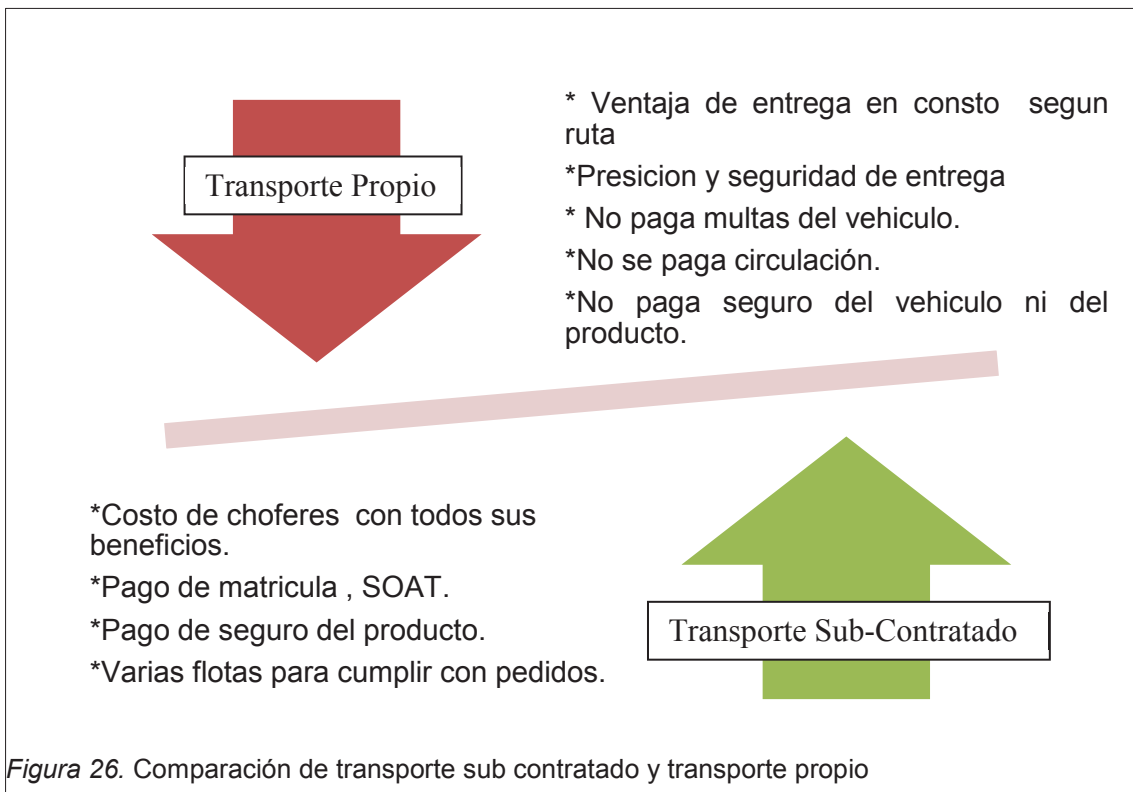


Figura 26. Comparación de transporte sub contratado y transporte propio

En la figura anterior se puede observar los beneficios que el transporte sub contratado tiene y como este puede optimizar el servicio de entrega justo a tiempo a los centros comerciales, en cambio el transporte propio indica tener mayor cantidad de gastos ya que basándonos el diseño de rutas TSP aplicado en el proyecto se necesitaría dos flotas por lo tanto el costo sería mayor.

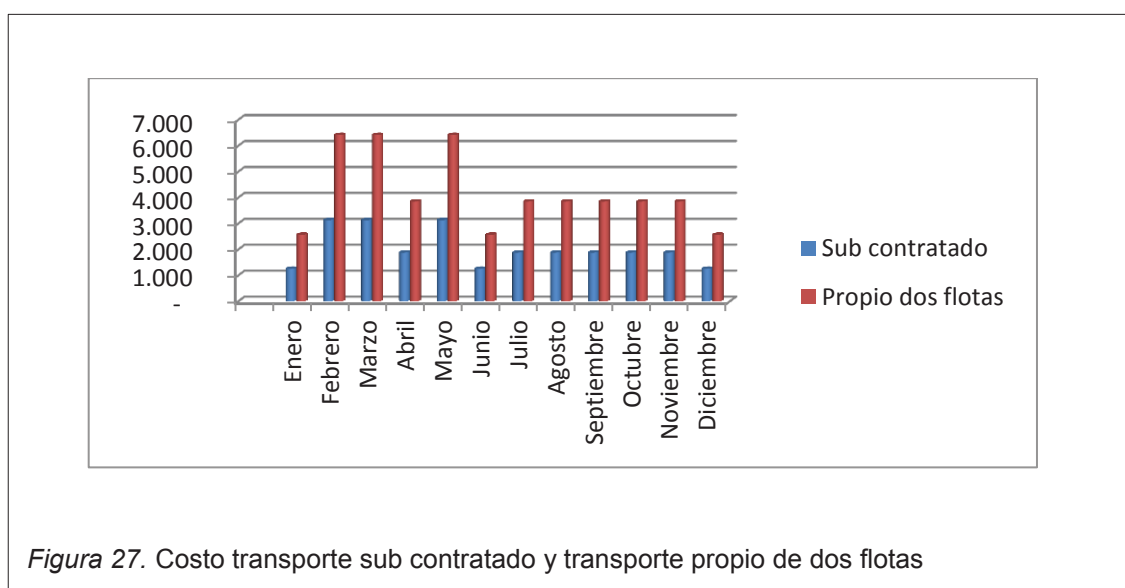


Figura 27. Costo transporte sub contratado y transporte propio de dos flotas

6.4. Análisis Financiero De Total Inversión

El análisis financiero es una herramienta que busca determinar y establecer la viabilidad financiera del proyecto además que responde a dos grandes preguntas: ¿cómo se encuentra la salud financiera de la empresa hoy? y ¿cómo esperamos que se encuentre financieramente la empresa en un futuro cercano?

El objetivo más específico del análisis dependerá de quién lo realice, entre ellos están los potenciales interesados en analizar financieramente una empresa pueden ser los Acreedores, Accionistas, Proveedores Trabajadores y Clientes. Las inversiones se encuentran en el Anexo Nro.8

Las inversiones requeridas para poner en funcionamiento el Plan de Abastecimiento, Almacenamiento y Distribución para una Comercializadora de Rosas Tinturadas, entre activos fijos y corrientes suman US\$ 171.410 de los cuales US\$ 80.285 son activos fijos y US\$ 91.125 son activos corrientes.

Tabla 52 Mano de obra directa

Rubro	Cantidad	Mensual	XIII[(Todo lo ganado en el año de En-Nov)/12]	XIV (sueldo basico)	Vacaciones (50% del mesual)	9,45% EMPLEADO	Fondo Reserva. (8,33%)	Total a recibir mensual	Total a recibir en el año
Jefe de logística	1	800	\$ 733,33	\$ 354,00	\$ 400,00	\$ 75,60	\$ 66,64	\$ 791,04	\$ 10.979,81
Encargado de bodega	1	354	\$ 324,50	\$ 354,00	\$ 177,00	\$ 33,45	\$ 29,49	\$ 350,04	\$ 5.055,92
Encargado de despacho	1	354	\$ 324,50	\$ 354,00	\$ 177,00	\$ 33,45	\$ 29,49	\$ 350,04	\$ 5.055,92

Nota: La mano de obra directa que interviene en el proceso de producción de abastecimiento y distribución de osas tinturadas a los puntos de venta incluye las aportaciones sociales y bonificaciones establecidas en las normativas laborales con US\$ 21.091,66 al año, y por mes US\$ 1.757,64.

Mano de obra indirecta

La mano de obra indirecta que intervienen en el proceso de producción de Abastecimiento, distribución y operación de los puntos de venta en los 10 centros comerciales identificados tienen un costo total al año de 42.021 por mes 3.502 y pro punto de venta de US\$ 4.202 al año. Se detalla en el Anexo Nro. 9

Servicios generales y alquileres

Para poner en marcha el emprendimiento requiere de Servicios Generales que se desagregan: arriendo de bodega y los servicios está valorado en US\$ 20.388 al año. En alquileres de los 10 puntos de venta identificados en los centros comerciales tiene un valor de US\$ 202.944, con un alquiler mensual US\$ 16.912. Las Alícuotas y Servicios de los 10 puntos de venta tienen un valor anual de US\$ 31.692 con un valor mensual de US\$ 2.641. Igualmente los puntos de venta demandan de servicios administrativos por un valor US\$ 115.138 con un gasto mensual de US\$ 9.595. Con una suma total US\$ 370.162 al año .Y por cada punto de venta está valorado al año US\$ 37.016 y por mes US\$ 3085 por punto de venta. El detalle se puede observar en el Anexo Nro. 10.

Tabla 53 Depreciaciones anuales

Rubro	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
Garantía Derecho de llave	Global	12	0	-
Equipamiento puntos de venta	Global	12	\$724	\$8.683
Inversiones centro de Distribución	Global	12	\$199	\$2.388
Maquinarias y equipos Distribución	Global	12	\$20,7	\$248
Gastos de Constitución	Global	12	0	-
			Subtotal	\$11.320

Nota: En el anexo correspondiente se encuentra el detalle, y en la tabla anterior un resumen: el valor de las depreciaciones al año US\$ 11.320. En el Anexo Nro. 11, se encuentra el detalle de las depreciaciones y valor residual.

Tabla 54 Mantenimiento

Rubro	Unidad	Cantidad	Valor del mantenimiento mensual	Valor del mantenimiento anual
Garantía Derecho de llave	Global	12	0	0
Equipamiento puntos de venta	Global	12	\$104	\$1247
Inversiones centro de Distribución	Global	12	\$23	\$273
Maquinarias y equipos Distribución	Global	12	\$4	\$44
Gastos de Constitución	Global	12	0	0
				\$1564

Nota: En el anexo correspondiente se encuentra el detalle, y en la tabla anterior un resumen: el valor del mantenimiento de las máquinas y equipos con un valor anual de US\$ 2.176. En el Anexo Nro. 12 se amplía el mantenimiento de los activos.

Tabla 55 Suministros

Rubro	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
Documentos facturación	Rollos	10	\$25	\$250
Material de limpieza	Kit	12	\$40	\$480
Útiles de oficina y materiales	Kit	12	\$50	\$600
			Subtotal	\$1330

Nota: Los suministros están calculados por un valor anual de US\$ 1330 para ser distribuido entre el Centro de Distribución y los puntos de venta.

Alquiler de publicidad (radio)	Mes	12	400	4800								\$4800
Tripticos	Unidad	750	0,5	3750								\$3750
Redes sociales	Mes	12	200	2400								\$2400
												\$10950
												\$51.380

Nota: Los gastos de venta están constituidos por personal destinado a las ventas y mercadeo por un valor de US\$ 16.035,7, los servicios de transporte anual US\$ 24.394,5 y publicidad por US\$ 10.950 para un gran total al año de US\$ 51.380.

Tabla.57 Gastos de Administración

						Aportaciones IESS						
Rubro	Cantidad	Mensual	XIII	XIV	Vacaciones (50% del mensual)	9,45 %	12,50 %	Fondo Reserva. (8,33 %)	Total a recibir mensual	Total a recibir en mes de Agst	Total a recibir en Diciembre	Total a recibir en el año
Gereñte general	1	120	\$ 1.100,00	\$ 354,00	\$ 600,00	\$ 113,40	\$ 150,00	\$ 99,96	\$ 1.186,56	\$ 1.540,56	\$ 2.886,56	\$ 16.292,72
Auxiliar contable	1	500	\$ 458,33	\$ 354,00	\$ 250,00	\$ 47,25	\$ 62,50	\$ 41,65	\$ 494,40	\$ 848,40	\$ 1.202,73	\$ 6.995,13
Ayudante contable	1	354	\$ 324,50	\$ 354,00	\$ 177,00	\$ 33,45	\$ 44,25	\$ 29,49	\$ 350,04	\$ 704,04	\$ 851,54	\$ 5.055,92

Nota: Los gastos administrativos que se incurren para gestión de la empresa están valorados al año en US\$ 28343,77 y un gasto mensual por US\$ 2.361.

Tabla 58 Gastos financieros (Participaciones)

Rubro	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
Capital + Intereses: año 1	US\$	12	2786	\$33.427
			Subtotal	\$33.427

Nota: Los gastos financieros que se generan a partir de crédito por el valor de las inversiones en activos fijos, para el primer año entre capital e interese suman US\$ 33.427. En el anexo correspondiente se detalla. En el Anexo Nro. 13 se detalla las fuentes de financiamiento, tipos y servicios de la deuda.

6.5 Presupuesto de Ingresos, costos y gastos

Con la elaboración de estados financieros (con proyección de 3 años) se determina la factibilidad financiera se considera las siguientes variables:

- Ingresos: Generado a partir de las ventas de los productos rosas tinturadas por un año. En el Anexo Nro. 14 se encuentra los Ingresos estimados.
- Costos y gastos constituyen la sumatoria de los costos incurridos en abastecimiento, almacenamiento, distribución y comercialización de rosas tinturadas.

Tabla 59 Estado de pérdidas y ganancias proyectadas del Plan...Modelo Optimo

Código	RUBRO	Años		
		1	2	3
1.	INGRESOS			
1.1	Ingresos	1.957.313	2.055.178	2.094.324
1.2	Subproductos			
1.3	Subsidios			
	TOTAL INGRESOS	1.957.313	2.055.178	2.094.324
2.	COSTOS y GASTOS			
2.1	Costos de Producción:			
2.1.1	Materias primas			

		1.330.425	1.330.425	1.330.425
2.1.2	mano de obra	21.092	21.092	21.092
2.1.3	gastos de fabricación:	-	-	-
2.1.3.1	mano de obra indirecta	50.559	50.559	50.559
2.1.3.2	materiales indirectos	-	-	-
2.1.3.3	Servicios y alquileres	370.162	370.162	370.162
2.1.3.4	depreciación	11.320	11.320	11.320
2.1.3.5	seguros	-	-	-
2.1.3.6	mantenimiento	1.564	1.564	1.564
2.1.3.7	suministros	1.330	1.330	1.330
2.1	Total Costos de Producción	1.786.451	1.786.451	1.786.451
2.2	Gastos de venta	51.380	51.380	51.380
2.3	Gastos de administración	28.344	28.344	28.344
2.4	Gastos financieros	-	-	-
2.4.1	Participaciones	33.427	33.427	33.427
2.4.2	Impuestos	-	-	-
	Total Costos y Gastos	1.899.601	1.899.601	1.899.601
	1 - 2 Utilidad/Perdida de operación	57.711	155.577	194.723

Nota: En la tabla anterior, se encuentra el estado de pérdidas y ganancias del emprendimiento para tres años. Se establece que los ingresos superan a los costos y gastos en el período establecido. Igualmente permite establecer la utilidad neta.

Utilidad Neta operacional: son las ganancias netas anuales deducidos impuestos y otras obligaciones. En el Estado de Pérdidas y Ganancias proyectados genera valores positivos (Ganancias por US\$ en el año 1 por 57.711 y en los subsiguientes años).

Tabla 60 Flujo de caja del Plan (...) Modelo Optimo

Rubros	Años			
	Año 0	Año1	Año 2	Año 3
Ingresos		1.957.313	2.055.178	2.094.324
Costos de producción		1.786.451	1.786.451	1.786.451
Gastos de venta		51.380	51.380	51.380
Gastos de administración		28.344	28.344	28.344
Capital		23.792	26.647	29.845
Intereses pagados		9.634	6.779	3.581
Depreciación (-)		11.320	11.320	11.320
Utilidad antes de impuestos y particip.		69.031	166.897	206.043
15% de participación		10.355	25.034	30.906
Utilidad antes de impuestos		58.676	141.862	175.136
25% de impuestos		14.669	35.466	43.784
Utilidad neta		44.007	106.397	131.352
Depreciación (+)		11.320	11.320	11.320
Inversión (-)	80.285			
Capital de trabajo (-)	110.869			

Valor residual (+)				154.195
Flujo de caja efectivo	191.154	55.327	117.716	296.867

Nota: Se observa el flujo de 0 a 3 años.

El flujo de caja permite calcular y establecer los indicadores de evaluación financiera como VAN, TIR y relación Beneficio / Costo, a continuación se presentan los resultados:

- **VAN o Valor Actual Neto**, no es otra cosa que el valor del dinero de hoy, o los equivalentes en dólares actuales de todos los ingresos y egresos presentes y futuros que se incurre en horizonte del Plan de Abastecimiento (...).
- VAN US\$ 163.392 calculado con el flujo de caja genera ingresos superiores a la tasa superior del 12% exigida es rentable, además de recuperar la inversión.
- **TIR o Tasa Interna de Retorno**, es la tasa de interés que rendirá la inversión o la tasa de redistribución y hace que la sumatoria de los ingresos menos los egresos (VAN) sea cero.
- TIR: 45,12% calculado con el flujo de caja, el Plan de Abastecimiento (...) es aceptable, como regla una inversión cuyo TIR sea mayor que el coste del capital (tasa requerida 12%), es aceptable. Es más de lo que se exige.
- **Relación Beneficio / Costo**, criterio apoyado en el valor presente, se calcula el coeficiente entre el valor presente de los ingresos y valor presente de los costos.
- Relación B/C, el Plan de Abastecimiento (...) de 1.23, es rentable > 1 , establece por cada unidad monetaria invertida retorna 0,23

6.6 Punto de Equilibrio

El objetivo del análisis del punto de equilibrio se realiza con la finalidad de conocer el volumen físico de porción / cantidad de prestaciones, el momento de

ventas /ingresos y el porcentaje de la capacidad utilizada requeridos por el Plan para que los costos totales se igualen a los ingresos por lo tanto la empresa no tiene ni utilidades ni pérdidas.

Para el cálculo de punto de equilibrio entre ingresos y costos provienen del presupuesto y diferenciar entre los costos fijos y variables:

- Costos fijos: son los costos que no sufren variación a corto plazo cualquiera que sea la magnitud de la prestación de los servicios o nivel de producción.
- Costos variables: son los costos que varían directamente con el nivel de prestación de los servicios o la magnitud de la producción.

Tabla 61 Costos fijos y variables en Modelo Optimo

Componentes			
Ingresos	\$1.957.313		
Número de Bouquets al año	\$273.750		
Precio de venta	\$7,15		
Costos y Gastos	Costo Total	Costo Fijo	Costo Variable
COSTOS y GASTOS			
Costos de Producción:			
Materias primas	\$1.330.425		\$1.330.425
mano de obra (planilla	\$21.092	\$21.092	
gastos de fabricación:	-		
mano de obra indirecta	\$50.559	\$50.559	
materiales indirectos	-		-
Servicios y alquileres	\$370.162	\$370.162	
Depreciación	\$11.320	\$11.320	
Seguros	-		
Mantenimiento	\$1.564		\$1.564
Suministros	\$1.330		\$1.330
Total Costos de Producción	\$1.786.451		
Gastos de venta	\$51.380	\$51.380	
Gastos de administración	\$28.344	\$28.344	
Gastos financieros	-		

Participaciones	\$33.427	\$33.427	
Impuestos	-		
Total Costos y Gastos	\$1.899.601	\$566.283	\$1.333.319
Número de Bouquets al año	\$273.750	\$273.750	\$273.750
Costo de producción	\$6,94	\$2,07	\$4,87

Nota:

a) Número de Bouquets no incurre en pérdidas ni en utilidades

El Número de Bouquets donde la empresa no incurre en pérdidas ni utilidades, ocurre cuando el Gran Bouquet vende 248.432 en un año estará en un punto de equilibrio.

b) Cálculo del ingreso de equilibrio

Los ingresos en equilibrio el nivel de ingreso en que la empresa sus costos es de US\$ 1.776.287 vendiendo 248.432 Bouquets.

c) Margen entre el precio de mercado y el precio de equilibrio

El precio mínimo (equilibrio) por cada bouquet US\$ 6,94 y el precio de mercado es de US\$ 7,15 el margen entre el precio de mercado y precio de equilibrio es US\$ 0,21 por unidad de bouquet.

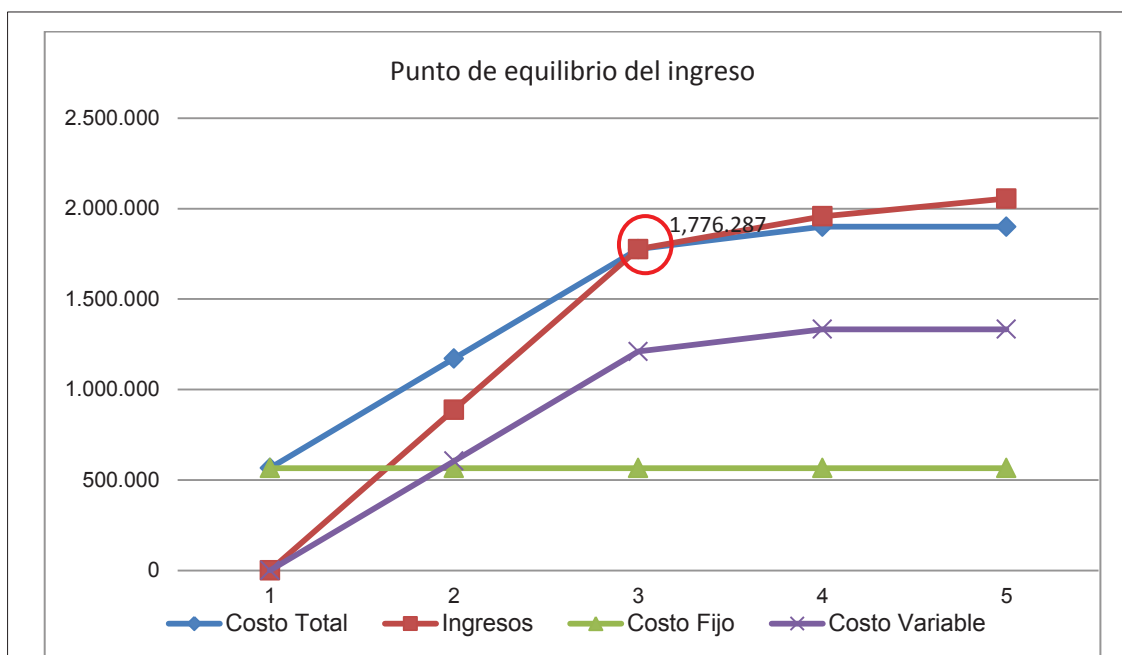


Figura 27 Punto de equilibrio

- Se observa los ingresos en equilibrio la empresa sus costos en Equilibrio es de US\$ 1.776.287 vendiendo 248.432 Bouquets en los 10 puntos de venta identificados.
- En el Anexo Nro. 15 se desarrolla el punto de equilibrio.

CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

- Las Rosas Tinturadas son aquellas que son sometidas a cuidadosos procesos mediante el cual se da la tonalidad deseada o solicitada por parte de los clientes utilizando técnicas y pasos investigados por las empresas productoras destinados al mercado externo y una porción para el nacional, de las empresas productoras de Rosas Tinturadas cumplan con las exigencias de calidad serán parte de la red de proveedores de empresa El Gran Bouquet.
- Existen un sinnúmero de centros comerciales en áreas estratégicas en la ciudad de Quito y sectores aledaños, estos centros son implícitamente son tiendas comerciales que realizan actividades comerciales ofreciendo una variedad de productos y servicios acompañados de comodidades, variedad y seguridad, se constituyen puntos de venta de las Rosas Tinturadas, en razón que la población prefiere este tipo de mercado.
- El modelo propuesto en la investigación relacionado con el abastecimiento, almacenamiento y distribución para una comercializadora de Rosas Tinturadas es pertinente sobre la base de los modelos propuestos a lo largo de la investigación.
- El enfoque industrial propuesto sí incide en el logro de los resultados, objetivos, en gran medida está asociado con la logística propuesta en la investigación del abastecimiento, almacenamiento y distribución de Rosas Tinturadas para el mercado de la ciudad de Quito. Permite inferir que el modelo tercerización de servicios es válido, en razón que permite disminuir montos de inversión para montar un emprendimiento, a partir de la

contratación de empresas especializadas en la distribución y manejo de productos perecibles.

- Las personas siguen respondiendo a los hábitos de consumo marcados por la globalización, cultura, niveles de ingreso, entre otros, y son los que marcan las tendencias de consumo.
- La capacidad instalada de la red de proveedores de Rosas Tinturadas que están ubicadas estratégicamente que permite abastecer al Centro Estratégico de la empresas El Gran Bouquet, para atender el mercado de identificado.
- El transporte de terciado es la alternativa más apropiada para el Plan de Abastecimiento (...), para la distribución de los producto(s) a los puntos de venta en los centros comerciales en el corto plazo, en función de la demanda y para un futuro se cree que la mejor opción es tener el transporte propio.
- Evidencia a lo largo de la investigación la elección de la alternativa comprar Rosas Tinturadas es la apropiada antes que producirlas para el Plan de Abastecimiento (....). por factores de inversión, tiempo de espera del producto, posicionamiento, experiencia en la producción, entre otros.
- La disponibilidad de movilización propia para la distribución del producto(s) perecible a los puntos de venta implica inversiones iniciales, costos de operación y dado el tamaño del emprendimiento esta alternativa en corto plazo no procede sino el transporte terciado.
- La logística es una oportunidad estratégica de crecimiento y competitividad de una entidad empresarial, a partir de la integración de las funciones internas de una empresa y la asociación con empresas que integran una cadena de suministros (producción, acopio y distribución).

7.2. Recomendaciones

- Antes de montar y operar una empresa que tiene como finalidad el abastecimiento y distribución debe elaborar un plan abastecimiento para asegurar la cadena de abastecimiento, con un modelo de logística adaptado a las condiciones de cada entidad empresarial.
- En el inicio de cualquier plan de una cadena de abastecimiento por parte de los emprendedores y de los profesionales industriales se debe enfatizar en la aplicación de los modelos de abastecimiento sea a nivel interno y externo.
- La metodología utilizada a lo largo de la investigación como logística de aprovisionamiento o compras, gestión del Centro de Distribución, logística interna y externa, podrá ser utilizado como un modelo que sirva de referencia para ser replicado en otros emprendimientos.
- El aprovechamiento de la infraestructura y de movilización existente la tercerización es una alternativa para disminuir montos iniciales de inversión y acortar tiempos de la puesta en marcha del emprendimiento.
- En base a las experiencias ganadas en conocimientos, técnicas y prácticas en encadenamientos que permita ampliar el mercado en las ciudades aledañas es la alternativa. Complementado con el uso de marcas que juegan un papel importante en el impulso de compras en los sectores medios y altos, contribuyen a mantener los niveles de compra, y contar con una marca reconocida favorecen a mantener la demanda.
- Antes de empezar cualquier emprendimiento por una empresa el uso de técnicas industriales y procesos, permite la optimización de los recursos disponibles, perfeccionado con el uso de técnicas industriales deben ser

aplicables a los productos de origen agropecuario en particular de aquellos productos perecibles o corta duración.

- La metodología utilizada a lo largo de las investigaciones podría servir de referencia para desarrollar y constituirse en un modelo para otros emprendedores de cualquier tipo sea para empezar o fortalecer los negocios que están en marcha.
- Una empresa deberá contar con una adecuada combinación de factores que integran el proceso logístico: planificación, implementación control y almacenamiento para lograr eficiencia económica, a fin de elevar los estándares de productividad de los productos y servicios asociados con ventas.
- La empresa EL Gran Bouquet debe crecer en forma sostenida con mecanismos claros ajustados a la normatividad vigente en Ecuador que regulan, y estar siempre atentos al comportamiento del mercado externo e interno y sus variables que lo integran.

REFERENCIAS

- Arias Caravajal, A. (2011).Exportación de Flores. Quito, Ecuador: EFI – Economía Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Asociación de Productores y Exportadores de Flores del Ecuador (2013) Variedades: la estrategia exitosa de la floricultura ecuatoriana. Recuperado el 17 de agosto del 2013 de [http:// www.expoflores.com](http://www.expoflores.com)
- Barreno, L. (2005). Manual de Formulación y Evaluación de Proyectos, Quito, Ecuador.
- Carro,R. (2009).Localizacion de Instalaciones.Administracion de Operaciones. Mar de Plata, Argentina.
- Charles, L., Joseph, H., y Carl, M. (2002). Marketing (6ta ed) International Thomson Editores S.A.
- Druker, P. (2004). Logística de Los Negocios y Suministros. R. H. Bollou, ,Madrid ,España
- Fernández, I (1983) Planificación de Rutas.Santiago, Chile
- Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola –FIDA. (1985). Pautas básicas para el diseño de sistemas de seguimiento y evaluación de proyectos y programas de desarrollo rural en países en desarrollo. (1^{era} ed)Roma, Italia.
- García, R. (2008). Investigación de Mercados para Campañas de Comunicación y Satisfacción. Manual de Investigación de Mercados para Proyectos de Inversión.
- Guamán Carrera J. (2012). “Creación de una Empresa Para La Comercialización de Arreglos Florales en la Ciudad de Quito” Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos –INEC. (2010). Encuesta sobre Estratos socio-económicos en urbes densamente pobladas. Unidad de Investigación del INEC. Quito, Ecuador.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos –INEC.(2013). Ingresos y Gastos de los hogares ecuatorianos. Quito, Ecuador.

- Keniar, T. y Houth, J (2004). Investigación de mercados Colombia (5^a ed).Madrid, España: Mc Graw Hill.
- Kotler, P., Bloom, P., y Hayes T. (2004). Del libro: El marketing de Servicios Profesionales. Editorial : Paidós SAICF.
- Lamb Ch, Hair J. & McDaniel (1994). Marketing, Thomson Editores. (4.^a ed.)
- Lefcovich, M. (2004). Consultor en Administración de Operaciones y Estrategia de Negocios.
- Registro Oficial 312. (1999).(sf). Ley de Compañías Art 1. Quito, Ecuador. Recuperado 20 de septiembre del 2014 de <https://www.supercias.gov.ec/web/privado/marco.pdf>
- Registro Oficial 312 (1999). (s.f) Ley de Compañías Art 430. Quito, Ecuador. Recuperado 20 de septiembre del 2014 de <http://procuraduria.utpl.edu.ec/sites/default/files/files/leycom.pdf>
- Limaico, P. (2009). Procesos de producción en Yogurt. Especialización en Gestión y Administración Agropecuaria. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador
- Lira, L. (2006). Revalorización de la planificación de desarrollo. ILPS/CEPAL. Santiago, Chile.
- Localizacion de bodegas. (s.f.). Métodos de localización de instalaciones de producción y servicios.Recuperado el 25 de Junio de 2014 de <http://www.metodos-localizacion-instalaciones/metodos-localizacion-instalaciones2..>
- Molina, A. (2002). Contabilidad de Costos. Quito, Ecuador. Editorial Universidad Central del Ecuador.
- Monterroso, E. (2003). El Proceso Logístico y Gestión de la Cadena de Abastecimiento.
- Oquendo Araujo, V. (2010). Análisis del Comportamiento de Compra de los Consumidores en los Centros Comerciales El Bosque y El Recreo Maestría en Dirección de Empresas. Universidad Andina Simón Bolívar sede Ecuador, Quito, Ecuador.

- Proecuador.(sf). Dirección de Inteligencia. Comercial e Inversiones. Análisis Sectorial de Flores, Quito,Ecuador. Recuperado el 11 de junio del 2014 de [http:// www.proecuador.gob.ec](http://www.proecuador.gob.ec)
- Proecuador.(sf) Estudio de comercialización de rosas a países Europeos. Recuperado el 11 de junio 2014 de [http:// www.proecuador.gob.ec](http://www.proecuador.gob.ec)
- Rueda, I. (2009). Modelo de Administración por Procesos, módulo procesos de producción. Universidad Central del Ecuador. Quito Ecuador.
- SapagChain, N. (1989). Evaluación de Proyectos Ed. Mac Graw Hill, Cuarta edición, Chile.
- Sandhusen, L. Richard (2002). Del libro: Mercadotecnia, Primera Edición, de Compañía Editorial Continental.
- Operaciones Logísticas (s.f.). Supply Chain management. Recuperado el 5 junio del 2014 de <http://www.obs-edu.com/masters-y-posgrados-en-operaciones-logistica/master-en-supply-chain-management-logistics/presentacion>.
- Tamayo, E. (2006). Industria de las Flores del Ecuador. Dólares para los Empresarios, Espinas para los trabajadores. Recuperado el 20 Octubre del 2014 de [http:// www.ecuador.indymedia.org/es/](http://www.ecuador.indymedia.org/es/).

ANEXOS

Anexo Nro. 1

"ESTUDIO DE ACEPTACIÓN DE ROSAS TINTURADAS"

OBJETIVO: ESTUDIO DE ACEPTACIÓN DE ROSAS TINTURADAS; PARA ELABORAR EL PLAN DE ABASTECIMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE UNA COMERCIALIZADORA DE ROSAS TINTURADAS EN LA CIUDAD DE QUITO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL.

FECHA _____

¿Su edad está comprendida entre?

16-25		Sexo:	M	
25-45			F	
45-65				
mayor de 65				

Lugar de Encuesta (Centro Comercial) _____

1.- ¿Con que Frecuencia Compra usted ROSAS en un BOUQUET?

1 vez por mes	<input type="text"/>	1 cada cuatro meses	<input type="text"/>
1 cada 6 meses	<input type="text"/>	1 vez al año	<input type="text"/>

2.- ¿Cuál es su punto de compra más frecuente?, marque según su preferencia

Floristerías	<input type="text"/>	Supermercados	<input type="text"/>
Centros comerciales	<input type="text"/>	On-line	<input type="text"/>

3.-Para Ud. ¿Cuáles son las fechas especiales consume rosas? marque en orden de importancia

San Valentín

Día de la Mujer	
Día de la madre	
Cumpleaños	
Día del Padre	
Navidad	
Año Nuevo	

4.- Marque por orden de importancia, ¿Cuáles son sus preferencias para comprar rosas?

Color		1
Tiempo de vida de la rosa		2
Largo de tallo		3
Cabeza de la rosa dura		4
Tipo de empaque		5

5.- ¿Conoce Ud. la rosa tinturada?

Si	
No	

6.- ¿Compraría Ud. este tipo de rosas tinturadas? MARQUE SEGÚN ORDEN DE IMPORTANCIA



TRICOLOR



NAVIDEÑA



ROMANTICA



QUITEÑA



CUMPLEAÑOS

--	--	--	--	--

7.- ¿En un bouquet cuantas rosas tinturadas le gustaría que tenga? Marque en orden de preferencia

De 4-6 rosas	<input type="text"/>	
De 7-9 rosas	<input type="text"/>	
De 10-12 rosas	<input type="text"/>	

8.- ¿Cuánto estaría dispuesto Ud. en pagar por un bouquet de 4 rosas tinturadas?

De 5-8 USD	<input type="text"/>
De 9-12 USD	<input type="text"/>
Más de 15 USD	<input type="text"/>

Anexo Nro.2

Ingreso y salida de productos del Centro de Distribución

Saldo inicial	Fecha	Código	Producto	Ingreso	Egreso	Saldo

Responsable

Anexo Nro. 3

Control de producto y peso

Saldo inicial	Código	Producto	Ingreso	Peso	Egreso	Peso

_____ Responsible

Tabla Nro. 4

Distancia utilizando la fórmula de VRP HEURISTICA

Formula

$$D(ij)=[C.C(0j)+C.C(0j)]-C.C(IJ)$$

(se calcula las distancias entre los centros comerciales y la bodega)

La distancia estará dada de la siguiente manera se suman las distancias de dos centros comerciales con respecto a la bodega y a este resultado se le resta la distancia entre los dos centros comerciales

Distancias en km (i/j)	Quicentro norte	C.C.I	Mall el Jardin	C.C.Bosque	C.C.Condado	Quicentro sur	C.C.Recreo	Scala	Paseo San Francisco	San luis shopping
Quicentro norte	-									
C.C.I	7,05	-								
Mall el Jardin	6,7	7,7	-							
C.C.Bosque	2,2	2	3,5	-						
C.C.Condado	-2	-3	-3	-1	-					
Quicentro sur	6	6	7	4	0	-				
C.C.Recreo	6	5,05	8	5	-2	29	-			
Scala	8	7,05	9	3	-2	10	10	-		
Paseo San francisco	7	9,05	9	2	-1	6	8	28	-	
San luis shopping	-4	-4	-8	-7	-13	15	11	12	5	-

Tabla Nro. 5

Inversiones en maquinarias y equipos

Rubros	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Valor Total
Equipamiento de Puntos de Venta:				
Computadora de escritorio dual core 2,6 GHZ	Unidad	10	\$450,00	\$4500
Impresora Epson	Unidad	10	\$170,00	\$1700
Estructuras para colocar flores PV	Unidad	10	\$3000,00	\$30000
Escritorio	Unidad	10	\$150,00	\$1500
Silla	Unidad	10	\$35,00	\$350
Subtotal				\$38.050,00
Centro de Distribución (Administrativo)				
Computadora de escritorio	Unidad	4	\$450,00	\$1.800
Impresora Epson	Unidad	2	\$170,00	\$340
Aire acondicionado para cuarto frio	Unidad	1	\$200,00	\$200
Estructuras para colocar cajas de flores	Unidad	2	\$3500,00	\$7.000
Escritorio	Unidad	4	\$150,00	\$600
Sillas	Unidad	5	\$35,00	\$175
Subtotal				\$10.115,00
Inversiones en maquinarias y equipos:				
Carretillas de mano	Unidad	4	\$60,00	\$240,00
Termómetro Digital	Unidad	2	\$90,00	\$180,00
Pallet	Unidad	1	\$700,00	\$700,00
Subtotal				\$1120,00
Total				\$49.285,00

Anexo Nro. 6

Modelo de isla para centros comerciales



Anexo.7

Costos de operación de transporte propio

Rubros	Valor Total	Vida Útil	Unidad	Valor mensual Depreciación	Mes	Aportaciones	Anual
Depreciación:							
Vehículo refrigerado nuevo	\$60000	5	USD	\$1.000	12		\$12.000
	0						
Subtotal	60000			1.000			12.000
Mantenimiento y operación	Unidad	Valor total	% mantenimiento	Valor mensual	Frecuencia		Anual
Vehículo refrigerado nuevo	Global	\$60000	5%	\$250	12		\$3000
		0		0			
Subtotal		60000		250			3000
Mano de obra	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total	XIII	Fondo R.	Total
Operario del Vehículo	Mes	12	\$600	\$7200	\$600	\$600	\$9.929
						Subtotal	\$9.929
Merma por transporte	Unidad	Cantidad/ mes	Precio merma	Costo mensual	Mes		Total
Merma	Bouquets	22.813	0,01	\$143	12		\$1.711
						Subtotal	\$1.711
						Total/año	26.639

Fuente: Investigación directa, 2014

Elaboración: Autora

Anexo Nro. 8

Inversiones para el Plan de abastecimiento (...).

Activos	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
Garantía Derecho de llave CC:				
"EGB" Quicentro Shopping Sur	Garantía	1	5.000	\$5.000
"EGB" El Recreo	0,00	1	-	-
"EGB" Jardín Shopping	Garantía	1	3.000	\$3.000
"EGB" QuicentroShopping	Garantía	1	5.000	\$5.000
"EGB" Centro Comercial Iñaquito	0,00	1	-	-
"EGB" Centro Comercial El Bosque.	0,00	1	-	-
"EGB" Centro Comercial Condado Shopping.	0,00	1	-	-
"EGB" San Luis Shopping	Garantía	1	5.000	\$5.000
"EGB" Scala Shopping	Garantía	1	5.000	\$5.000
"EGB" San Francisco Shopping	Garantía	1	5.000	\$5.000
Subtotal				\$28.000
Equipamiento Puntos de Venta:				
Computadora de escritorio dual core 2,6 ghz	Unidad	10	450,00	\$4.500
Impresora Epson	Unidad	10	170,00	\$1.700
Estructuras para colocar flores PV	Unidad	10	3000	\$30.000
Escritorio	Unidad	10	150	\$1.500
Silla	Unidad	10	35	\$350
Subtotal				\$38.050
Inversiones Centro de Distribución (Adm.):				
Computadora de escritorio	Unidad	4	450	\$1.800
Impresora Epson	Unidad	2	170	\$340
Aire acondicionado para cuarto frio	Unidad	1	200	\$200
Estructuras para colocar cajas de flores	Unidad	2	3500	\$7.000
Escritorio	Unidad	4	150	\$600
Sillas	Unidad	5	35	\$175
Subtotal				\$10.115
Inversiones maquinarias y equipos:				
Carretillas de mano	Unidad	4	60	\$240
Termómetro Digital	Unidad	2	90	\$180

Pallet	Unidad	1	700	\$700
Subtotal				\$1.120,00
Activos diferidos				
Gastos de Constitución de la empresa	Global	1	3000	\$3.000
Subtotal				\$3.000
Total activos fijos				\$80.285
Activo corriente				
Capital de trabajo	Global	1	91125	\$91.125
Total Inversiones				\$171.410,00

Fuente: Investigación Directa, 2014

Elaboración: Autora

Anexo Nro. 9

Mano de obra indirecta

Rubro	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total	XIII	XIV	Vacaciones	Aportaciones	Fondo R.	Total a recibir en el año
Punto de venta 1	Mes	12	\$354	4248	\$ 324,50	\$354	\$177	\$ 33,45	\$ 29,49	\$ 5.055,92
Punto de venta 2	Mes	12	\$354	4248	\$ 324,50	\$354	\$177	\$ 33,45	\$ 29,49	\$ 5.055,92
Punto de venta 3	Mes	12	\$354	4248	\$ 324,50	\$354	\$177	\$ 33,45	\$ 29,49	\$ 5.055,92
Punto de venta 4	Mes	12	\$354	4248	\$ 324,50	\$354	\$177	\$ 33,45	\$ 29,49	\$ 5.055,92
Punto de venta 5	Mes	12	\$354	4248	\$ 324,50	\$354	\$177	\$ 33,45	\$ 29,49	\$ 5.055,92
Punto de venta 6	Mes	12	\$354	4248	\$ 324,50	\$354	\$177	\$ 33,45	\$ 29,49	\$ 5.055,92
Punto de venta 7	Mes	12	\$354	4248	\$ 324,50	\$354	\$177	\$ 33,45	\$ 29,49	\$ 5.055,92
Punto de venta 8	Mes	12	\$354	4248	\$ 324,50	\$354	\$177	\$ 33,45	\$ 29,49	\$ 5.055,92
Punto de venta 9	Mes	12	\$354	4248	\$ 324,50	\$354	\$177	\$ 33,45	\$ 29,49	\$ 5.055,92
Punto de venta 10	Mes	12	\$354	4248	\$ 324,50	\$354	\$177	\$ 33,45	\$ 29,49	\$ 5.055,92

Fuente: Investigación Directa, 2014

Elaboración: Autora

Anexo Nro.10

Servicios generales y alquileres

Rubro	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
Centro de Distribución				
Arriendo bodega	Mes	12	\$1008	\$12.096
Servicios de luz	Mes	12	\$56	\$672
Servicios agua	Mes	12	\$35	\$420
Mantenimiento cuarto frio	Mes	12	\$300	\$3.600
Servicios de Internet	Mes	12	\$30	\$360
Servicios de telefonía	Mes	180	\$18	\$3.240
Subtotal				\$20.388
Arriendo Puntos de Ventas				
"EGB" Quicentro Shopping Sur.	Mes	12	1.568	\$18.816
"EGB" El Recreo.	Mes	12	1.680	\$20.160
"EGB" Jardín Shopping	Mes	12	1.792	\$21.504
"EGB" Quicentro Shopping	Mes	12	1.680	\$20.160
"EGB" Centro Comercial Iñaquito	Mes	12	1.680	\$20.160
"EGB" Centro Comercial El Bosque	Mes	12	1.792	\$21.504
"EGB" Centro Comercial Condado Shopping	Mes	12	1.792	\$21.504
"EGB" San Luis Shopping	Mes	12	1.568	\$18.816
"EGB" Scala Shopping	Mes	12	1.568	\$18.816
"EGB" San Francisco Shopping	Mes	12	1.792	\$21.504
				\$202.944
Alícuotas / Servicios				
"EGB" Quicentro Shopping Sur	Mes	12	308	\$3.696
"EGB" El Recreo	Mes	12	300	\$3.600
"EGB" Jardín Shopping	Mes	12	240	\$2.880
"EGB" Quicentro Shopping	Mes	12	330	\$3.960
"EGB" Centro Comercial Iñaquito	Mes	12	225	\$2.700
"EGB" Centro Comercial El Bosque	Mes	12	240	\$2.880
"EGB" Centro Comercial Condado Shopping	Mes	12	240	\$2.880
"EGB" San Luis Shopping	Mes	12	308	\$3.696
"EGB" Scala Shopping	Mes	12	210	\$2.520
"EGB" San Francisco Shopping	Mes	12	240	\$2.880
Subtotal				\$31.692
Servicios administrativo/ CC				
"EGB" Quicentro Shopping Sur	Mes	12	959,48	\$11.514
"EGB" El Recreo	Mes	12	959,48	\$11.514

"EGB" Jardín Shopping	Mes	12	959,48	\$11.514
"EGB" Quicentro Shopping	Mes	12	959,48	\$11.514
"EGB" Centro Comercial Iñaquito	Mes	12	959,48	\$11.514
"EGB" Centro Comercial El Bosque	Mes	12	959,48	\$11.514
"EGB" Centro Comercial Condado Shopping	Mes	12	959,48	\$11.514
"EGB" San Luis Shopping	Mes	12	959,48	\$11.514
"EGB" Scala Shopping	Mes	12	959,48	\$11.514
"EGB" San Francisco Shopping	Mes	12	959,48	\$11.514
Subtotal				\$115.138
			Subtotal	\$370.162

Fuente: Investigación Directa, 2014

Elaboración: Autora

Anexos Nro. 11

Depreciaciones y valor residual

					Vida	Depreciación	Dep	
Centro Comercial	Unidad	Canti dad	Valor Unitario	Valor total (USD)	Útil	Anual	Acumulada 3 Años	V. residual
Garantía Derecho de llaves CC:								
"EGB" Quicentro shopping Sur.	Garantía	1	5.000	5.000	-		-	\$5.000
"EGB" El Recreo.	0,00	1	-	-				-
"EGB" Jardín Shopping	Garantía	1	3.000	3.000				\$3.000
"EGB" Quicentro Shopping	Garantía	1	5.000	5.000				\$5.000
"EGB" Centro Comercial Iñaquito.	0,00	1	-	-			-	-
"EGB" Centro Comercial El Bosque.	0,00	1	-	-			-	-
"EGB" Centro Comercial Condado Shopping.	0,00	1	-	-			-	-
"EGB" San Luis Shopping.	Garantía	1	5.000	5.000			-	\$5.000
"EGB" Scala Shopping	Garantía	1	5.000	5.000			-	\$5.000
"EGB" San Francisco Shopping.	Garantía	1	5.000	5.000			-	\$5.000
Subtotal				28.000				\$28.000
Equipamiento puntos de venta								
Computadora de escritorio dual core 2,6 ghz	Unidad	10	450,00	4500	3	1.500	4.500	-
Impresora Epson	Unidad	10	170,00	1700	3	567	1.700	-
Estructuras para colocar flores PV	Unidad	10	3000	30000	5	6.000	18.000	\$12.000

Escritorio	Unidad	10	150	1500	3	500	1.500	
Silla	Unidad	10	35	350	3	117	350	
Subtotal				38050		8.683	26.050	\$12.000
Inversiones Centro de Distribución (Adm.)								
Computadora de escritorio	Unidad	4	450	1.800	3	600	1.800	-
Impresora Epson	Unidad	2	170	340	3	113	340	-
Aire acondicionado para cuarto frio	Unidad	1	200	200	5	40	120	\$80
Estructuras para colocar cajas de flores	Unidad	2	3500	7.000	5	1.400	4.200	\$2.800
Escritorio	Unidad	4	150	600	3	200	600	
Silla	Unidad	5	35	175	5	35	105	\$70
Subtotal				10.115		2.388	7.165	\$2.950
Inversiones maquinarias y equipos:	Unidad							
				-			-	-
Carretillas de mano	Unidad	4	60	240	5	48	144	\$96
Termómetro Digital	Unidad	2	90	180	3	60	180	-
Pallet	Unidad	1	700	700	5	140	420	\$280
Subtotal				1.120		248	744	\$376
Gastos de Constitución								
Gastos de Constitución de la empresa	Global	1	3000	3.000	-		-	
Subtotal				3.000				
Total				77.285		11.320	33.959	\$43.326
						Recuperación de capital de trabajo		\$110.869
						Valor Residual		\$154.195

Anexo Nro. 12

Mantenimiento de activos

Centro Comercial	Unidad	Valor total (usd)	% mantenimiento	Valor anual
"EGB" Quicentro shopping Sur.	Garantía	5000	-	
"EGB" El Recreo.	0,00	0		
"EGB" Jardín Shopping	Garantía	3000	-	
"EGB" Quicentro Shopping	Garantía	5000	-	
"EGB" Centro Comercial Ñaquito.	0,00	0		
"EGB" Centro Comercial El Bosque.	0,00	0		
"EGB" Centro Comercial Condado Shopping.	0,00	0		
"EGB" San Luis Shopping.	Garantía	5000	-	
"EGB" Scala Shopping	Garantía	5000	-	
"EGB" San Francisco Shopping.	Garantía	5000	-	
Subtotal		28.000		-
Equipamiento puntos de venta				
Computadora de escritorio dual core 2,6 ghz	Unidad	4500	5%	\$225
Impresora Epson	Unidad	1700	5%	\$85
Estructuras para colocar flores PV	Unidad	30000	3%	\$900
Escritorio	Unidad	1500	2%	\$30
Silla	Unidad	350	2%	\$7
Subtotal		38050		\$1247
Inversiones Centro de Distribución (Adm.)				
Computadora de escritorio	Unidad	1800	5%	\$90
Impresora Epson	Unidad	340	5%	\$17
Aire acondicionado para cuarto frio	Unidad	200	5%	\$10
Estructuras para colocar cajas de flores	Unidad	7000	2%	\$140
Escritorio	Unidad	600	2%	\$12
Silla	Unidad	175	2%	\$3,5
Subtotal		10115		\$273
Inversiones maquinarias y equipos:				
				0
Carretillas de mano	Unidad	240	5%	\$12
Termómetro Digital	Unidad	180	10%	\$18

Pallet	Unidad	700	2%	\$14
Subtotal		1120		\$44
Gastos de Constitución				
Gastos de Constitución de la empresa	Global	3000	0%	0
Subtotal		3000		0
Total		77.285		\$1.564

Anexo Nro. 13

Fuentes de financiamiento, tipos y servicio de la deuda

Inversiones	US\$
Total activos fijos	80.285
Capital de trabajo	110.869
Total Inversiones	191.154

Tipos de financiamiento

Fuente	US\$	%
Inversión total	191.154	100
Crédito	80.285	42
Capital propio	110.869	58

Servicio de la deuda

Interés	12%				
Período de pago 3 períodos, cuotas iguales					
Capital	80.285				
Período	Saldo inicial	Cuota	Interés	Pago K	Saldo de la deuda
-	80.285,0				
1	80.285,0	33.426,6	9.634,2	23.792,4	56.492,6
2	56.492,6	33.426,6	6.779,1	26.647,5	29.845,2
3	29.845,2	33.426,6	3.581,4	29.845,2	0,0
Total		100.280	19.995	80.285	100.280

Anexo Nro. 14

Ingresos estimadosPlan (...).

Rubros	Unidad	Cantidad	Precio Unitario USD\$	Nro. CC	Ingresos mes USD\$	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes11	Mes 12
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Enero	Bouquets	1404	7,15	10	100.375	100.375											
Febrero	Bouquets	3510	7,15	10	250.938		250937,5										
Marzo	Bouquets	3510	7,15	10	250.938			250938									
Abril	Bouquets	2106	7,15	10	150.563				150563								
Mayo	Bouquets	3510	7,15	10	250.938					250938							
Junio	Bouquets	1404	7,15	10	100.375						100375						
Julio	Bouquets	2106	7,15	10	150.563							150563					
Agosto	Bouquets	2106	7,15	10	150.563								150563				
Septiembre	Bouquets	2106	7,15	10	150.563									150563			
Octubre	Bouquets	2106	7,15	10	150.563										150563		
Noviembre	Bouquets	2106			150.563											150562,5	

			7,15	10													
Diciembre	Bouquets	1404	7,15	10	100.375												100375
Subtotal		27375	7,15	10	1957312,5	100375	250937,5	250938	150563	250938	100375	150563	150563	150563	150563	150562,5	100375
Total ventas					1957312,5	100375	250937,5	250938	150563	250938	100375	150563	150563	150563	150563	150562,5	100375

Anexo Nro. 15

Punto de equilibrio

a) Número de Bouquets donde no incurre en pérdidas ni en utilidades

Producción estimada	No de unidades = Q	\$273.750	\$273.750
Costo Variable unitario	Costo Variable	\$1.333.319	\$4,87
	No de unidades = Q	\$273.750	
Precio de la unidad externa	Precio Unitario	\$7,15	\$7,15
Número de unidades externas en equilibrio	CF	\$566.283	\$248.432
	(p- CVU)	\$2,28	

b) Calculo de punto de equilibrio

Costo fijo total		\$566.283	
Costo variable unitario		\$4,87	\$4,87
Cvu /p		\$4,87	\$0,68
		\$7,15	
1 - cvu/p		\$0,32	
Ingreso en equilibrio	CF	\$566.283	\$1.776.287
	(1 - Cvu/p)	\$0,32	

c) Margen entre el precio de mercado y el precio de equilibrio

CF /Q	CF	\$566.283	\$2,07
	Q	273.750	
Cuv			\$4,87
Precio de equilibrio	(CF/Q) + cuv	\$6,94	\$6,94
Margen - P. de mercado y P. de equilibrio	p M - p E		\$0,21

ANEXO 16



EL CONDADO


ANTIGUO AEROPUERTO

EL BOSQUE

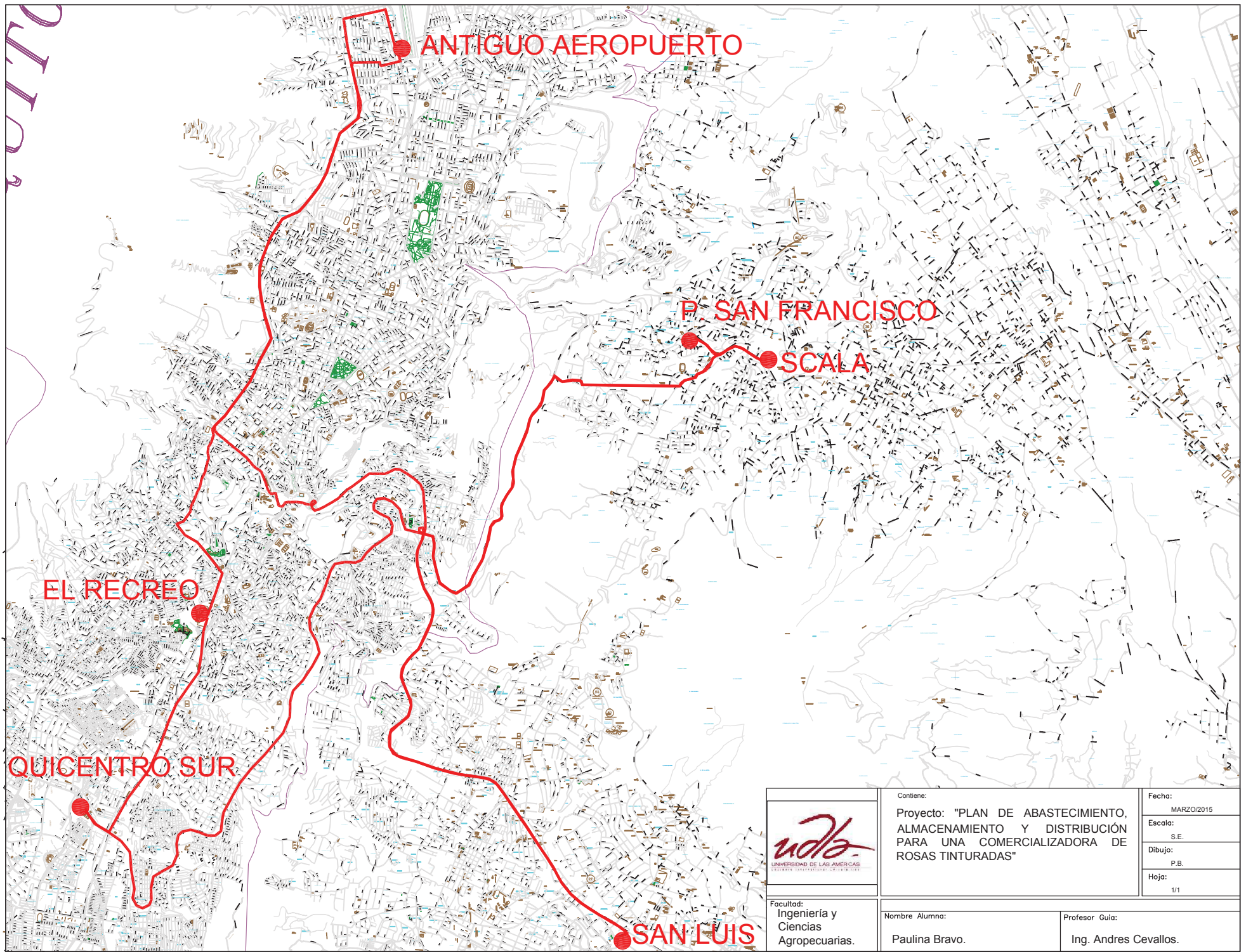
CCI

EL JARDIN

QUICENTRO NORTE

 <p>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS UNIVERSITY OF THE AMERICAS</p>	Contiene: Proyecto: "PLAN DE ABASTECIMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN PARA UNA COMERCIALIZADORA DE ROSAS TINTURADAS"	Fecha: MARZO/2015
		Escala: S.E.
		Dibujo: P.B.
		Hoja: 1/1
Facultad: Ingeniería y Ciencias Agropecuarias.	Nombre Alumna: Paulina Bravo.	Profesor Guía: Ing. Andres Cevallos.

ANEXO 17



EL RECREO


QUICENTRO SUR

ANTIGUO AEROPUERTO

P. SAN FRANCISCO

SCALA

SAN LUIS

 <p>UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS UNIVERSITY OF THE AMERICAS</p>	Contiene: Proyecto: "PLAN DE ABASTECIMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN PARA UNA COMERCIALIZADORA DE ROSAS TINTURADAS"	Fecha: MARZO/2015
	Escala: S.E.	Dibujo: P.B.
Facultad: Ingeniería y Ciencias Agropecuarias.	Nombre Alumna: Paulina Bravo.	Profesor Guía: Ing. Andres Cevallos.
		Hoja: 1/1