

# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas



Facultad de  
**Ciencias Sociales  
y Humanísticas**



TÍTULO DE TRABAJO:

CADENA DE EXPORTACION DE FLORES A REPUBLICA DOMINICANA

## TRABAJO DE GRADUACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

TITULO A OBTENER:

ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Presentado por:

María Lorena Morales Reyes

Guayaquil - Ecuador

2014

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas**



*Facultad de*  
**Ciencias Sociales**  
**y Humanísticas**



**TÍTULO DE TRABAJO:**  
**CADENA DE EXPORTACION DE FLORES A REPUBLICA DOMINICANA**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN**

**Previo a la obtención del título de:**

**TITULO A OBTENER:**  
**ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

**Presentado por:**

**María Lorena Morales Reyes**

**Guayaquil- Ecuador**

**2014**

## DECLARACION EXPRESA

La responsabilidad del contenido de esta tesis de grado, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

María Lorena Morales

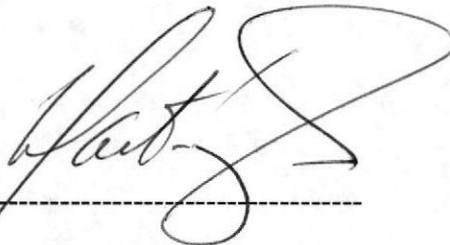
María Lorena Morales Reyes

TRIBUNAL DE GRADUACION



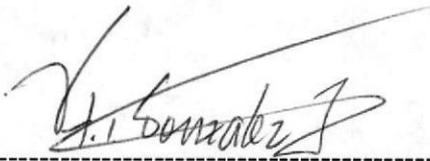
Msc. Jenny Tola Cisneros

**Presidente Delegado Del Decano**



Dsc. Washington Martínez

**Director De Tesis**



Msc. Victor Hugo González

**Vocal**

## DEDICATORIA

Dedico este logro a mi amado Padre Celestial y a mis amados Padres, mi incansable y perseverante madre en su apoyo durante todos estos años, a mi compañero de vida y mis preciosos hijitos por su respaldo y sostén. A mis amados hermanos y a todos aquellos que han sido de bendición para mis estudios en mi largo caminar y que no han dejado de orar por mi.

Con inmenso cariño,

María Lorena Morales Reyes

## AGRADECIMIENTO

Mi más profundo agradecimiento y loor a Dios por bendecirme, ayudarme, sostenerme, proveerme de todos los medios y personas que fueron necesarias para mis estudios. Tantos ángeles que Dios puso en mi camino, tantas satisfacciones por cada curso que crucé, hasta este preciso instante sigo recibiendo ayuda de tantas personas, no creo pueda recordar a todas aquellas que me han dado la mano de alguna u otra forma, así que mil disculpas las que no menciono aquí: Mis padres, hermanos, Dr. Washington Martínez, Ing. Maluk; Ing. Toledo, Franklin Acosta, Humberto Rodríguez, Wilson E., Pebbles, Byron, Richard, Monika, Irene, Loren, Xavier, Karencita, Henry, Aldo, Washington G., Mr. Paz, todos mis profesores y muchos fueron de mucha influencia en mi vida, todos mis entrenadores gracias por su apoyo, Willian, Enrique, compañeros de basket, secretarias desde el Iche hasta ahora Fcsye, las secretarias del Celex, a los directores de colegios que estudié por su apoyo, y mis amigos y hermanos de Iglesia por sus oraciones, etc.

A mi amado compañero padre de mis hijos, tu apoyo y respaldo cuando lo he necesitado, mis pequeños y adorados hijos, Guillito tu fortaleza y amor me ayudaron estos días, Abrilita por tu ternura y detalles. Mi bella madre te amo, esto es para ti sé que lo anhelabas, a mis amadas hermanas Tanya y Zully gracias por su amor y apoyo.

María Lorena Morales Reyes.



**Tema de Tesis:**

“Cadena de Exportación de Flores a República Dominicana.”

**Desarrollado por:**

María Lorena Morales Reyes

**Fecha:**

09 de Enero de 2014

## **Contenido**

<i>Contenido</i> _____	<i>iv</i>
<i>Índice de Tablas</i> _____	<i>vi</i>
<i>Índice de Ilustraciones</i> _____	<i>iv</i>
<i>Índice de Gráficos</i> _____	<i>iv</i>
<b>1. INTRODUCCION</b> _____	<b>1</b>
1.1 Antecedentes _____	1
1.2 Importancia y justificación del trabajo _____	4
1.3 Objetivos _____	5
1.3.1 Objetivo General _____	5
1.3.2 Objetivos Específicos _____	5
1.4 Alcance del trabajo _____	6
<b>2. MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA</b> _____	<b>8</b>
2.1 MARCO TEÓRICO _____	8
2.2 METODOLOGÍA _____	11
<b>3. ANÁLISIS DEL MERCADO DE REPÚBLICA DOMINICANA Y ECUADOR</b> _____	<b>12</b>
3.1 Partida NANDINA de Flores Frescas _____	12
3.1.1 Exportadores ecuatorianos _____	13
3.1.2 Producción y variedades en el Ecuador _____	13
3.1.3 Participación del Ecuador a nivel mundial _____	14
3.2 Análisis del mercado ecuatoriano _____	16
3.3 Análisis de la demanda del Producto _____	20
3.3.1 Importadores de República Dominicana _____	20
3.4 Marco metodológico de la encuesta _____	21
3.4.1 Diseño de la muestra _____	21
3.4.2 Ficha técnica de la encuesta _____	22
3.4.3 Cálculo de la muestra _____	22
3.4.4 Tipo de Investigación _____	23
3.4.5 Operativo de campo _____	23
3.4.6 Crítica, Codificación y Tabulación _____	23
3.4.7 Instrumentos de recolección de datos _____	24
<b>4. CARACTERÍSTICAS DE LA CADENA DE SUMINISTROS DE LAS FLORES.</b> _____	<b>36</b>
4.1 Introducción _____	36

4.2	Principales actores	37
4.3	Actividades Logísticas	38
4.4	Principales problemas	40
4.5	Identificación de los procesos claves en la exportación de flores frescas a República Dominicana.	41
5.	<i>EVALUACIÓN FINANCIERA DEL NEGOCIO</i>	47
5.1	Introducción	47
5.2	Estadísticas previo a la proyección de Ventas y Costos	48
5.3	Clasificación de Costos.	50
5.4	Proyección de Ventas	50
5.5	Elaboración de Flujo de Efectivo	51
5.6	Depreciación	52
6.	<i>PRESENTACION Y ANÁLISIS DE RESULTADOS</i>	60
6.1	Análisis de Sensibilidad.	60
6.2	Definición e importancia de escenarios	60
6.3	Objetivo del Análisis de Sensibilidad.	61
6.4	Desarrollo	61
6.4.1	Valor Actual Neto	62
6.4.2	Tasa Interna de Retorno	63
6.4.3	Tasa mínima aceptable de Rendimiento (TMAR)	64
6.5	Análisis del Punto de Equilibrio	65
6.5.1	Análisis del Punto de Equilibrio Gráficamente	66
6.6	Resultados del Análisis	69
7.	<i>CONCLUSIONES</i>	70
7.1	Conclusiones	70
	<i>REFERENCIAS</i>	71
	<i>ANEXOS</i>	72

## Índice de Tablas

<i>Tabla 1. 1 Exportaciones Flores Frescas.....</i>	<i>2</i>
<i>Tabla 1. 2 Exportaciones Flores Frescas.....</i>	<i>3</i>
<i>Tabla 1. 3 Exportaciones por país: República Dominicana .....</i>	<i>5</i>
<i>Tabla 3. 1 Partidas Arancelarias.....</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 3. 2 Destino de Exportación de las Rosas Ecuatorianas .....</i>	<i>16</i>
<i>Tabla 3. 3 Destino de Exportación de las Miniaturas Ecuatorianas.....</i>	<i>16</i>
<i>Tabla 3. 4 Destino de Exportación de las Orquídeas Ecuatorianas.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabla 3. 5 Destino de Exportación de las Pompones Ecuatorianos.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabla 3. 6 Destino de Exportación de las plantas sin follaje ecuatorianas.....</i>	<i>18</i>
<i>Tabla 3. 7 Destino de Exportación de asters ecuatorianas.....</i>	<i>18</i>
<i>Tabla 3. 8 Destino de Exportación de Alstroemeria ecuatorianas.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 3. 9 Destino de Exportación de Lirios ecuatorianos.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 3. 10 Destino de Exportación de Gerbera ecuatorianas.....</i>	<i>20</i>
<i>Tabla 3. 11 Ficha técnica de la muestra. ....</i>	<i>22</i>
<i>Tabla 3. 12 De la siguiente lista de características ¿cuáles son las tres más importantes que usted busca al importar flores?.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 3. 13 De la siguiente lista de colores ¿Cuáles son las 3 preferidas por sus clientes?.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 3. 14 De la siguiente lista de festividades ¿Cuáles son las 3 que más ingresos le generan a usted?.....</i>	<i>29</i>
<i>Tabla 3. 15 Qué porcentaje de sus compras de flores provienen del Ecuador?.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 3. 16 ¿Cuál es su precio promedio de compra por tallo?.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 3. 17 De la siguiente lista de países ¿Cuáles son los 3 países de los que importan más cantidad de flores?.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 3. 18Cuál es el rango de precio promedio que sus clientes estarían dispuestos a pagar por tallo de rosa ecuatoriana? .....</i>	<i>35</i>
<b><i>Tabla 5. 1 Inversión Inicial del negocio .....</i></b>	<b><i>48</i></b>
<i>Tabla 5. 2 Cálculo del precio promedio 2010.....</i>	<i>49</i>
<i>Tabla 5. 3 Cálculo del precio promedio 2011.....</i>	<i>49</i>
<i>Tabla 5. 4 Cálculo del precio promedio 2012.....</i>	<i>49</i>
<i>Tabla 5. 5 Costo Total .....</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 5. 6 Proyección de Ventas de Flores a República Dominicana .....</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 5. 7 Depreciación Lineal.....</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 5. 8 Total de Inversiones .....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 5. 9 Costos de Operación año 2012 .....</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 5. 10 Procedimiento Tipo de Cambio.....</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 5. 11 Calculo de Impuesto.....</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 5. 12 Flujo de Efectivo después de Impuestos .....</i>	<i>59</i>

Tabla 6. 1 Cambios de variable afectada.....	62
Tabla 6. 2 Flujo de Caja en los escenarios.....	63
Tabla 6. 3 Resumen VAN y TIR.....	64
Tabla 6. 4 Comparación TIR y TMAR.....	64
Tabla 6. 5 Período de Recuperación.....	65
Tabla 6. 6 Año 1 Datos.....	67
Tabla 6. 7 Margen de Contribución y Punto de Equilibrio.....	68

## **Índice de Ilustraciones**

Ilustración 4. 1 Principales Actores.....	37
Ilustración 4. 2 Cadena de Suministros de las flores.....	38
Ilustración 4. 3 Detalle de la Cadena de Suministros.....	39
Ilustración 4. 4 Principales Problemas de la cadena de Suministros.....	40
Ilustración 4. 5 Identificación de los procesos.....	41
Ilustración 4. 6 Mapa de procesos.....	46
Ilustración 5. 1 Esquema de Flujo de Efectivo del Proyecto.....	56

## **Índice de Gráficos**

Grafico 3. 1 Principales Compradores: Exportaciones de Rosas.....	14
Grafico 3. 2 Principales Demandantes: Exportaciones de Miniaturas.....	15
Grafico 3. 3 Principales Demandantes: Exportaciones de Gypsophila.....	15
Grafico 3. 4 Principales Oferentes de República Dominicana.....	20
Grafico 3. 5 De la siguiente lista de características ¿cuáles son las tres más importantes que usted busca al importar flores?.....	25
Grafico 3. 6 De la siguiente lista de características ¿cuáles son las tres más importantes que usted busca al importar flores?.....	26
Grafico 3. 7 De la siguiente lista de características ¿cuáles son las tres más importantes que usted busca al importar flores?.....	26
Grafico 3. 8 De la siguiente lista de colores ¿Cuáles son las 3 preferidas por sus clientes?.....	27
Grafico 3. 9 De la siguiente lista de colores ¿Cuáles son las 3 preferidas por sus clientes?.....	28
Grafico 3. 10 De la siguiente lista de colores ¿Cuáles son las 3 preferidas por sus clientes?.....	28
Grafico 3. 11 De la siguiente lista de festividades ¿Cuáles son las 3 que más ingresos le generan a usted? ..	29
Grafico 3. 12 De la siguiente lista de festividades ¿Cuáles son las 3 que más ingresos le generan a usted? ..	30
Grafico 3. 13 De la siguiente lista de festividades ¿Cuáles son las 3 que más ingresos le generan a usted? ..	30
Grafico 3. 14 Qué porcentaje de sus compras de flores provienen del Ecuador?.....	31

<i>Grafico 3. 15 ¿Cuál es su precio promedio de compra por tallo? .....</i>	<i>32</i>
<i>Grafico 3. 16 De la siguiente lista de países ¿Cuáles son los 3 países de los que importan más cantidad de flores?.....</i>	<i>33</i>
<i>Grafico 3. 17 De la siguiente lista de países ¿Cuáles son los 3 países de los que importan más cantidad de flores?.....</i>	<i>34</i>
<i>Grafico 3. 18 De la siguiente lista de países ¿Cuáles son los 3 países de los que importan más cantidad de flores?.....</i>	<i>34</i>
<i>Grafico 3. 19 Cuál es el rango de precio promedio que sus clientes estarían dispuestos a pagar por tallo de rosa ecuatoriana? .....</i>	<i>35</i>

## **1. INTRODUCCION**

### **1.1 Antecedentes**

Desde la década de los 70's; luego de las malas políticas económicas tomadas a raíz del auge petrolero y la disminución considerable de las exportaciones primarias como el banano y el cacao, el estado se vio en la obligación de generar políticas económicas para la desconcentración de las exportaciones.

Resultado de estas políticas económicas, a inicios de los años 80's, empieza el cultivo para la exportación de flores frescas, en los valles interandinos del Ecuador, principalmente en la provincia de Pichincha.

Como hemos dicho, se empezó a cultivar este producto, llenándose así los invernaderos de flores, tomando para ello tierras que antes se utilizaban para la crianza de ganado y la producción de lácteos, debido a la fertilidad de esa tierra, en donde anteriormente se cultivaban los productos agrícolas que sustentaban a la economía por su gran demanda entre la población.

En la actualidad, por su aporte a la economía, se considera a las flores frescas como uno de los principales rubros dentro de las exportaciones no tradicionales que realiza Ecuador.

La tabla 1.1, muestra la tendencia de las exportaciones de flores frescas en Ecuador en miles de dólares FOB, en el período comprendido entre 1990 y 2012. En la década de los 90's, se observa una tendencia positiva en el crecimiento de exportaciones, dándose en el año 1992 la tasa de crecimiento más alta de la década. En la década de los 2000, continúa la tendencia positiva en las exportaciones de flores; y en el año 2008 a nivel mundial no existió ningún suceso.

En el año 2009, las exportaciones sufrieron un decrecimiento del 1.95% respecto del año 2008, según expertos en importaciones y exportaciones, en este año existió sustitución de las flores ecuatorianas por las flores de Kenia, lo que significó que Ecuador cuente con competencia directa de este país debido a su bajo precio y de otros mercados vecinos como Colombia.

**Tabla 1. 1 Exportaciones Ecuatorianas de Flores Frescas**  
**Miles de dólares FOB**  
**1990 - 2012**

<b>Año</b>	<b>Flores Frescas</b>	<b>% VAR</b>
1990	13.598,00	
1991	19.247,00	41,54%
1992	29.936,00	55,54%
1993	39.575,00	32,20%
1994	59.164,00	49,50%
1995	84.326,00	42,53%
1996	104.806,00	24,29%
1997	131.010,09	25,00%
1998	161.961,85	23,63%
1999	180.399,65	11,38%
2000	194.650,42	7,90%
2001	238.050,00	22,30%
2002	290.325,84	21,96%
2003	308.738,20	6,34%
2004	354.817,37	14,92%
2005	397.906,95	12,14%
2006	435.847,33	9,53%
2007	469.424,12	7,70%
2008	557.559,70	18,78%
2009	546.700,61	-1,95%
2010	607.765,08	11,17%
2011	675.678,62	11,17%
2012	713.934,20	5,66%

**Fuente: Banco Central del Ecuador**

En la Tabla 1.2, se muestra la participación por tipo de flores frescas exportadas a nivel mundial, en el período de septiembre del 2013. La mayor participación en las exportaciones la tienen las rosas, ya que representan el 71,44% del total de las exportaciones. Las gypsophila representan el 7,87%, los lirios el 1,47%, las alstroemeria el 1,28%, las gerberas 0,55%, las miniaturas el 0,27%, las aster un 0,15%, los pompones 0,08%, las orquídeas el 0,35; y, las plantas sin follaje, el 0,03%. Siendo las últimas la que menor participación tienen.

**Tabla 1.2 Exportaciones Flores Frescas  
Toneladas y miles de dólares  
Septiembre/2013**

TIPOS DE FLORES	TONELADAS	FOB-DÓLAR	% / TOTAL FOB - DOLAR
ROSAS	7590,55	41520,66	71,44%
LOS DEMÁS	1095,19	5923,27	10,19%
GYPSOPHILA*	831,21	4576,68	7,87%
LOS DEMÁS	172,67	1849,88	3,18%
LOS DEMÁS	272,57	1420,35	2,44%
LIRIOS	125,56	856,88	1,47%
ALSTROEMERIA	178,16	746,04	1,28%
LOS DEMÁS	107,85	567,64	0,98%
GERBERA	33,23	322,42	0,55%
MINIATURA	29,24	155,54	0,27%
ASTER	20,97	88,7	0,15%
POMPONES	3,13	45,34	0,08%
ORQUÍDEAS	0,35	30,14	0,05%
USO EXCLUSIVO PARA PLANTAS SIN FOLLAJE.**	10,28	• 19,72	0,03%
<b>Total</b>	<b>10470,96</b>	<b>58123,26</b>	<b>100,00%</b>

\*Están representadas por las especies:Lluvia, IlusióngypsophiliaPaniculata L.

\*\* Son las especies permitidas, rest. 142 agrocalidad. Ver art2 y 3.

Ecuador exporta distintas especies de flores frescas a cientos de países y las rosas representan la mayor participación dentro de las exportaciones ecuatorianas de productos no tradicionales. A nivel mundial tienen una alta demanda, ya que las mismas están consideradas de alta calidad.

## **1.2 Importancia y justificación del trabajo**

Actualmente, debido al rápido avance de las relaciones culturales que existe a nivel mundial, Ecuador se ha visto obligado a tomar medidas que traten de ajustarse a dicha demanda; es por esto que las políticas económicas que se han tomado en los últimos tiempos apuntan a incrementar las exportaciones de productos. Una de las formas es crear nexos con mercados no tradicionales, y así lograr ampliar el mercado para que los recesos económicos de los principales compradores no afecten en gran medida nuestra balanza comercial. Este estudio ha considerado que las flores producidas en Ecuador se han posicionado a nivel mundial por su calidad y belleza, representando el principal rubro de las exportaciones no tradicionales en la balanza comercial. Por los motivos expuestos, el presente estudio analizará la factibilidad de realizar una cadena de exportación de flores ecuatorianas hacia República Dominicana.

República Dominicana, se encuentra entre las primeras economías del Caribe. Se caracteriza por tener una economía de servicios, contando con una de las más avanzadas infraestructuras de telecomunicaciones de la región, abierta a la inversión extranjera directa, con estabilidad macroeconómica y política, y acceso a mercados globales y regionales.

En el año 2012, según fuente del Banco Central del Ecuador, el país exportó flores a 106 países, entre los cuales se encuentra República Dominicana. La Tabla 1.3 muestra la demanda de las diferentes especies de flores frescas que ha realizado República Dominicana a Ecuador desde el año 2010 hasta septiembre de 2013.

La tendencia de la demanda de rosas va en aumento y se observa que la demanda de rosas en toneladas aumentó el año 2011 en el 5,32% con respecto del año anterior. En el año

2012, aumentó el 5,18% con respecto del año anterior y hasta septiembre 2013 observa un valor mayor en toneladas con respecto del año anterior.

**Tabla 1. 3 Exportaciones Ecuatorianas a República Dominicana  
Toneladas y Miles de Dólares  
Ene/2010 a Sept/2013**

TIPO DE FLORES	Enero a Septiembre/2013		2012		2011		2010	
	TON.	FOB/DOLAR	TON.	FOB/DOLAR	TON.	FOB/DOLAR	TON.	FOB/DOLAR
ROSAS	197.57	744.33	175.79	751.42	167.14	668.33	158.69	648.34
MINIATURA	1.71	3.40	0.09	0.40	-	-	-	-
LOS DEMAS	24.16	119.09	2.95	10.06	0.68	3.74	2.38	12.21
POMPONES	0.06	0.30	0.35	1.17	0.86	2.49	0.09	0.28
LOS DEMAS	1.52	2.65	0.18	0.77	-	-	0.00	0.01
GYPSOPHILA	12.08	68.16	1.71	8.76	1.52	6.83	2.24	8.35
ALSTROEMERIA	12.94	27.82	1.17	4.22	1.61	7.18	0.29	1.18
GERBERA	1.69	5.01	0.24	0.77	0.07	0.35	0.02	0.07
LIRIOS	9.58	48.71	12.68	58.35	15.32	69.78	17.70	87.06
LOS DEMAS(LIRIOS)	12.79	51.88	9.62	49.25	5.09	27.37	2.19	30.51
LOS DEMAS(LIRIOS)	1.06	11.10	0.71	18.50	1.28	19.49	1.09	12.62
ASTERS	0.06	0.30	-	-	-	-	0.04	0.16
ORQUIDEAS	0.12	1.21	-	-	-	-	-	-

### 1.3 Objetivos

#### 1.3.1 Objetivo General

El objetivo general del estudio es determinar la viabilidad económica de la exportación de Flores a República Dominicana.

#### 1.3.2 Objetivos Específicos

Los objetivos específicos de nuestro estudio son los siguientes:

- a. Describir una metodología de análisis de una cadena de suministros para las flores.
- b. Conocer las características actuales de la exportación de flores.
- c. Determinar los costos de exportación de flores para las diferentes empresas de las cadenas de suministros de flores.

- d. Determinar los factores económicos de mayor incidencia en la exportación de flores.
- e. Determinar los factores más sensibles en la cadena de suministros de las flores.

#### **1.4 Alcance del trabajo**

El presente estudio se basa en un esquema de una empresa de distribución de flores; localizada en República Dominicana, a los mercados minoristas de ese lugar. El objetivo es ampliar el mercado y que las flores ecuatorianas se posicionen en República Dominicana, generando divisas al país y rentabilidad al negocio.

El estudio se centra en República Dominicana, analiza la factibilidad de la distribución de flores ecuatorianas en el mercado de República Dominicana, se aplica un modelo de enfoque intermodal e integrando, tanto el enfoque cuantitativo, como el cualitativo.

El enfoque cuantitativo permite analizar los elementos que puedan ser medidos y cuantificados; en este caso, será de utilidad al momento de determinar la factibilidad económica del proyecto puesto que, basándose en información sobre ventas, costos e inversiones, se podrá determinar la misma. Así mismo, se realizará un análisis estadístico de la información obtenida en encuestas para estudiar el mercado de flores en el país, para conocer de esa manera las necesidades, gustos y preferencias de los consumidores del país en mención y aumentar, según las necesidades, la oferta de flores.

El enfoque cualitativo, servirá para obtener información sobre la situación actual y la dinámica del mercado de exportación de flores hacia economías no tradicionales, a través de entrevistas individuales con los productores y comercializadores.

El capítulo 2 describe algunos trabajos revisados que ayudaron como guía en el estudio realizado, además se detalla la metodología usada en este trabajo. En el capítulo 3 se presenta un análisis de mercado de flores en República Dominicana y Ecuador. En el capítulo 4 se muestra la cadena de suministros de las flores, muestra los procesos que sigue la flor desde que se siembra hasta que es entregada al consumidor final. En el capítulo 5 se muestra el análisis financiero del proyecto a través de un análisis de punto de equilibrio.

En el capítulo 6 se presentan el análisis de Sensibilidad. Finalmente, el capítulo 7 recoge las principales conclusiones del proyecto.

## **2. MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA**

### **2.1 MARCO TEÓRICO**

En este apartado se realiza un análisis de tres casos de estudio, los mismos que servirán de ayuda para determinar la metodología usada en el actual estudio.

#### **CASO 1: Cadena Logística de exportación de flores tropicales: Aplicación a la provincia del guayas. (Mendiburo, Rodas, Jara, 2009)**

La aplicación de este caso se realiza a para el sector florícola, se basa en determinar una cadena de logística para la exportación de flores, y tiene como finalidad dar a conocer el proceso de la cadena logística para la exportación de flores tropicales desde la siembra que le corresponde al productor, hasta que llega al consumidor final, dado a que existen ciertas diversidades que dificultan la ejecución de su comercialización, como es el caso del poco conocimiento existente en lo que respecta al comportamiento, características y tendencias en el mercado externo, disminuyendo así oportunidades de posibles nuevos clientes.

La metodología utilizada en este estudio se divide en los siguientes apartados:

- 1. Análisis de mercados:** Este apartado presenta la situación actual, incidencia en el desarrollo productivo, evolución y debilidades al momento de realizar el proceso de exportación.
- 2. Análisis de Precio:** Este apartado presenta los factores que intervienen para establecer el precio de exportación, las formas y responsabilidades de negociación.
- 3. Análisis de Transporte:** Este apartado presenta los tipos de transportación, los cuales están ligados al mercado destino que se lleve a cabo con la finalidad de conocer los flujos de distribución y los factores que están incidiendo para el mejoramiento del nivel de servicio.

En este estudio se basa básicamente en dos tipos de fuentes, se encuentran los datos primarios, que se refiere a entrevistas, encuestas; y a los datos secundarios, que se refiere a datos estadísticos de páginas oficiales de los gobiernos en mención.

El tipo de investigación que se aplica en este estudio es concluyente, realizando un estudio de mercado a través de las encuestas, que permitió tener una idea clara de las fortalezas y debilidades al momento de realizarse el proceso de Exportación de flores, permitiendo conocer las preferencias de los productores-exportadores; y los movimientos e incremento o decrecimiento de las exportaciones de flores.

## **CASO 2: Proyecto de Factibilidad exportación de rosas frescas Ecuatorianas al Reino Unido. (Cortez, 2008)**

Este caso aplicado ha sido realizado bajo el esquema de una empresa productora existente, lo que sirve como guía para empresas que se dediquen a la misma actividad, ya que los procesos serían muy parecidos, marcando una diferencia en el trato con los clientes y la optimización de los recursos.

Este estudio utilizó la siguiente metodología para cumplir su principal objetivo que es determinar la factibilidad y rentabilidad para una finca de Rosas Ecuatorianas al Reino Unido.

Se utilizó como población potencial de consumidores de Rosas Ecuatorianas en el Reino Unido, para ello se utilizó el tipo de muestra probabilística estratificada. Se proponen los métodos exploratorio, y descriptivo para la obtención de información, que se realizará mediante datos de las principales páginas nacionales a nivel del país que se estudia, para la obtención de ideas claras concluyentes al final de la investigación.

Se empleó a la vez métodos de investigación empíricos, que ayudaron a obtener datos estadísticos mediante encuestas.

Se realizó un estudio del mercado que permitió conocer los gustos y preferencias de los mercados en mención.

Se realizó un estudio técnico, en este apartado se analizó la producción de variedades Premium, la capacitación de personal y la creación de valores agregados son factores primarios de elección y preferencia del mercado objetivo.

Se realizó un estudio financiero, en este apartado se analizó la relación entre beneficios y costos al potenciar la participación del mercado del Reino Unido, será mayor, en comparación a los resultados obtenidos al exportar la misma cantidad de flor a Estados Unidos.

Como técnicas e instrumentos se utilizarán las siguientes fórmulas estadísticas como Tamaño de la muestra, Tasa de Crecimiento Promedio Anual, Demanda Insatisfecha.

### **CASO 3: Análisis de la cadena de suministro de flores de corte para exportación mediante el modelo Scor. (Fontalvo, 2012)**

La metodología que utiliza este caso es desarrollada por el modelo Scor, con el fin de diseñar la estructura de la administración de la cadena de suministro de este sector. Los resultados obtenidos diseñan y estructuran las fases del modelo utilizando las diferentes herramientas sugeridas tales como mapas, diagramas, cuadros de mando, identificando de esta forma los atributos más relevantes en la cadena productiva de las flores.

**Este estudio logró concluir que el modelo propuesto facilita la gestión de los procesos y da relevancia a factores que permiten operar con altos niveles de competitividad.**

## 2.2 METODOLOGÍA

La metodología a emplear en el presente estudio tiene la siguiente estructura:

En el Análisis Estadístico, se realizó una encuesta con la finalidad de conocer los gustos y preferencias del mercado Dominicano y así ampliar el mercado satisfaciendo la demanda de los consumidores finales. Se desarrollará un análisis de Satisfacción de los principales compradores de República Dominicana con el objetivo de conocer a través de ellos los requerimientos de los consumidores finales, esta recolección de datos se desarrollará a través de una encuesta de satisfacción.

En el Análisis de la Cadena de Suministros, se analiza detalladamente los procesos que realizan por actores, desde la producción de las flores hasta la entrega de las mismas al consumidor final.

En el Análisis Financiero, se realizó el análisis financiero para obtener el beneficio que genera el negocio, conocido como uno de los estudios relevante en proyectos de inversión para la toma de decisiones. Mediante este análisis se busca determinar la factibilidad de incrementar la oferta del negocio de Exportación de Flores a través de un análisis y valoración en términos monetarios, midiendo sus consecuencias económicas. Se determina un Punto de Equilibrio en unidades con el objetivo de determinar el nivel óptimo de ventas, el punto donde las unidades que se vendan hagan que los beneficios del ejercicio sean igual a cero; es decir donde ingresos totales percibidos igualen los costos variables.

### 3. ANÁLISIS DEL MERCADO DE REPÚBLICA DOMINICANA Y ECUADOR

En esta sección se revisará la nomenclatura NANDINA de las flores frescas, ya que son instrumentos que proporcionan información relevante acerca de la identificación y clasificación de las flores, sus respectivas estadísticas y otras medidas de política comercial de la Comunidad Andina relacionadas con la importación y exportación de las flores.

#### 3.1 Partida NANDINA de Flores Frescas

La tabla 3.1 muestra las partidas Arancelarias para este rubro según fuente del Banco Central del Ecuador.

**Tabla 3. 1 Partidas Arancelarias**

<b>Nandina</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo Partida</b>
0603000000	FLORES Y CAPULLOS, CORTADOS PARA RAMOS O ADORNOS, FRESCOS, SECOS, BLANQUEADOS.	CAPITULO
0603100000	FRESCOS:	CAPITULO
0603101000	CLAVELES	SUBPARTIDA
0603110000	ROSAS	SUBPARTIDA
0603121000	MINIATURA	SUBPARTIDA
0603129000	LOS DEMÁS	SUBPARTIDA
0603130000	ORQUÍDEAS	SUBPARTIDA
0603141000	POMPONES	SUBPARTIDA
0603149000	LOS DEMÁS	SUBPARTIDA
0603150000	USO EXCLUSIVO PARA PLANTAS SIN FOLLAJE, ESPECIES PERMITIDAS, RES. 142 AGROCALIDAD. VER ART2 Y 3.	SUBPARTIDA
0603191000	GYPSOPHILA (LLUVIA, ILUSIÓN) (GYPSOPHILIA PANICULATA L.)	SUBPARTIDA
0603192000	ASTER	SUBPARTIDA
0603193000	ALSTROEMERIA	SUBPARTIDA
0603194000	GERBERA	SUBPARTIDA
0603199010	LIRIOS	SUBPARTIDA
0603199090	LOS DEMÁS	SUBPARTIDA
0603900000	LOS DEMÁS	SUBPARTIDA

Se procederá a identificar las variedades que se comercializan mayormente en las exportaciones según el código NANDINA. Actualmente, el rubro nandina que mayor movimiento da a las exportaciones ecuatorianas, es el 0603110000 que pertenecen a la rosas, las mismas que representan el mayor ingreso dentro del grupo de flores frescas. Según fuente del Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, las rosas ecuatorianas son consideradas las mejores del mundo, por su calidad y belleza inigualables y de características únicas: tallos gruesos y de gran extensión, botones grandes y colores vivos. Además el gran distintivo de la rosa ecuatoriana es su prolongada vida en el florero después del corte. Cada una de las especies mencionadas en la tabla anterior, aporta a la economía y son apetecibles al mercado por su tamaño, forma variada, colores sumamente vivos, intensos, brillantes, y de larga vida.

### **3.1.1 Exportadores ecuatorianos**

Según fuente del Banco Central del Ecuador; en el año 2011, existieron aproximadamente 730 exportadores de todo tipo de flores frescas hacia República Dominicana a diferencia del año 2012 que existieron aproximadamente 780 exportadores, la tasa de crecimiento es del 7% con respecto al año anterior.

En el período de Enero a Septiembre del año 2013, existe aproximadamente 762 exportadores, con una tasa de crecimiento del 14% con respecto al mismo período en el año anterior.

Lo que se puede traducir en una expansión del mercado ecuatoriano hacia nuevos mercados, como en el caso del presente estudio a República Dominicana que ha abierto su comercio a países como Ecuador para abastecer su mercado interno.

### **3.1.2 Producción y variedades en el Ecuador**

Según fuentes del Instituto de Promociones de exportaciones e Inversiones, entre las variedades de flores en el Ecuador se encuentran las rosas, gerberas, gypsophillas, aster, hypericum, claveles, entre otros. En la actualidad, Ecuador se ha convertido en el principal productor de gypsophila en el mundo, y con el mayor número de hectáreas en cultivo.

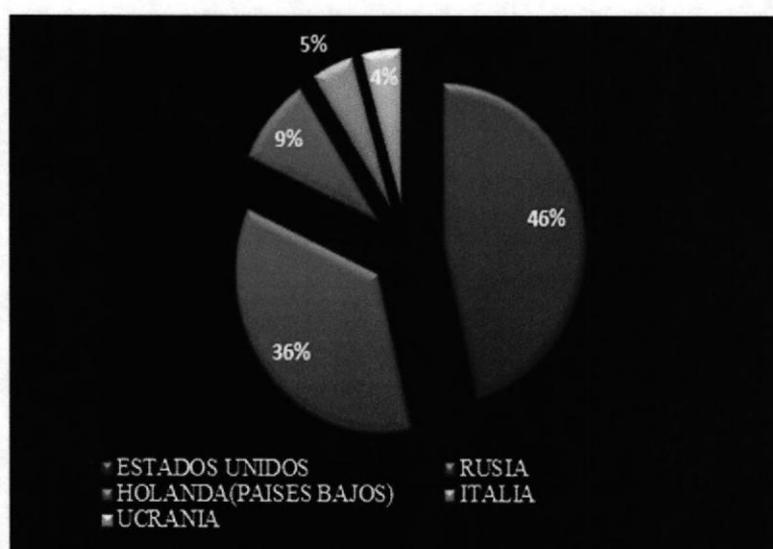
El limonium, liatris, aster y muchas otras flores de verano también tienen gran demanda. Igualmente se destacan el crisantemo y pompón. Los principales centros de producción de flores están ubicados en sitios que alcanzan los 2,000 metros sobre el nivel del mar. Allí, la iluminación del sol es mayor y la temperatura es estable durante todo el año.

En la actualidad existen más de 2,500 hectáreas cultivadas de flores, lo cual permite que exista una disponibilidad para la exportación durante todo el año.

### 3.1.3 Participación del Ecuador a nivel mundial

Según el gráfico 3.1, en el año 2012, Ecuador exportó rosas a diferentes países a nivel mundial, Estados Unidos, tiene el primer lugar, pues cuenta con una participación del 46% en las exportaciones, en segundo lugar se encuentra Rusia con el 36%, en tercer lugar Holanda con el 6%, en cuarto lugar está Italia con el 5% y Ucrania con el 4%.

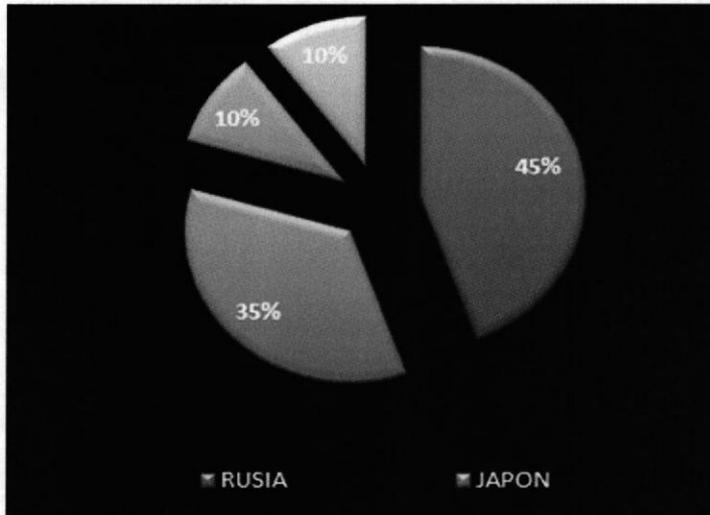
**Gráfico 3. 1 Principales Compradores: Exportaciones de Rosas**



**Fuente: Banco Central del Ecuador**

Según el gráfico 3.2, en el año 2012, Ecuador exporta miniaturas a diferentes países a nivel mundial, Rusia tiene el primer lugar, pues cuenta con una participación del 42% en las exportaciones, en segundo lugar se encuentra Japón con el 33%, en tercer lugar Estados Unidos y Holanda con el 10%.

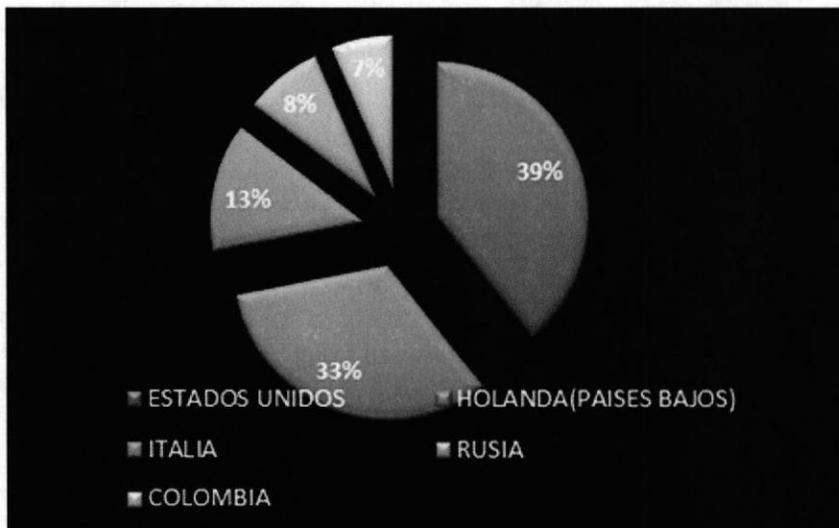
**Grafico 3. 2 Principales Compradores : Exportaciones de Miniaturas**



**Fuente: Banco Central del Ecuador**

Según el gráfico 3.3, en el año 2012, Ecuador exporta gypsophila a diferentes países a nivel mundial, este se encuentra entre los tres rubros más importantes dentro de las exportaciones. Estados Unidos tiene el primer lugar, pues cuenta con una participación del 39% en las exportaciones, en segundo lugar se encuentra Holanda con el 33%, en tercer lugar Italia con el 13%, en cuarto lugar Rusia con un 8% y Colombia con un 7%.

**Grafico 3. 3 Principales Compradores: Exportaciones de Gypsophila**



### 3.2 Análisis del mercado ecuatoriano

En el siguiente apartado se muestra los principales compradores a nivel mundial, de flores ecuatorianas en el mes de septiembre del año 2013, la tabla 3.2 muestra el destino de las exportaciones de las rosas ecuatorianas en el período de septiembre de 2013, detallando cuáles son los principales países que demandan rosas ecuatorianas. Entre los tres países que demandan la mayor parte de rosas se encuentran: Estados Unidos que demanda el 21.09% de las rosas; le sigue Rusia con un 15.71%; y, Holanda, junto con los Países bajos con el 4.5% de las rosas.

**Tabla 3. 2 Destino de Exportación de las Rosas Ecuatorianas  
Toneladas y Miles de Dólares  
Septiembre/2013**

PAIS DESTINO	TONELADAS	FOB - DÓLAR	% / TOTAL FOB - DÓLAR
ESTADOS UNIDOS	2,567.06	12,252.89	21.09
RUSIA	1,423.70	9,126.41	15.71
HOLANDA(PAISES BAJOS)	454.73	2,662.45	4.5

La Tabla 3.3 muestra el destino de las exportaciones de las miniaturas ecuatorianas en el período de septiembre de 2013, detallando los principales países que demandan las flores miniaturas: Rusia demanda el 0.10%; Estados Unidos el 0.06% de las flores miniaturas; y, Canadá el 0.05%.

**Tabla 3. 3 Destino de Exportación de las Miniaturas Ecuatorianas  
Toneladas y Miles de Dólares  
Septiembre/2013**

PAIS DESTINO	TONELADAS	FOB - DOLAR	% / TOTAL FOB - DOLAR
RUSIA	12.45	54.19	0.10
ESTADOS UNIDOS	6.67	33.62	0.06
CANADA	0.23	27.83	0.05

La Tabla 3.4 muestra el destino de las exportaciones de las orquídeas ecuatorianas en el período de Septiembre de 2013, detallando los principales países que demandan las orquídeas. El principal país que demanda esta flor es Canadá con un 0.05%, le sigue Puerto Rico con un 0.01%; y, Panamá, con un 0.01%.

**Tabla 3. 4 Destino de Exportación de las Orquídeas Ecuatorianas  
Toneladas y Miles de Dólares  
Septiembre/2013**

PAIS DESTINO	TONELADAS	FOB - DOLAR	% / TOTAL FOB - DOLAR
CANADA	0.04	27.08	0.05
PUERTO RICO	0.08	1.00	0.01
PANAMA	0.04	0.44	0.01

La Tabla 3.5 muestra el destino de las exportaciones de los pompones ecuatorianos en el período de septiembre de 2013, detallando los principales países que demandan las pompones, siendo el primero Canadá con un 0.05%, seguido por Estados Unidos con un 0.01%; y, Chile, que representa el 0.01%.

**Tabla 3. 5 Destino de Exportación de las Pompones Ecuatorianos  
Toneladas y Miles de Dólares  
Septiembre/2013**

PAIS DESTINO	TONELADAS	FOB - DOLAR	% / TOTAL FOB - DOLAR
CANADA	0.14	27.54	0.05
ESTADOS UNIDOS	0.99	4.88	0.01
CHILE	0.24	3.35	0.01

La Tabla 3.6 muestra el destino de las exportaciones de las plantas ecuatorianas sin follaje en el período de septiembre de 2013, con detalle de los principales países que las demandan. El principal país que demanda ésta flor es Perú en un 0.04%, le siguen Holanda y los Países Bajos con un 2%; y, Estados Unidos con un 1.7%.

**Tabla 3. 6 Destino de Exportación de las plantas sin follaje ecuatorianas  
Toneladas y Miles de Dólares  
Septiembre/2013**

PAIS DESTINO	TONELADAS	FOB - DOLAR	% / TOTAL FOB - DOLAR
PERU	10.28	19.72	0.04
HOLANDA(PAISES BAJOS)	215.55	1,160.09	2.00
ESTADOS UNIDOS	201.24	987.20	1.70

La Tabla 3.7 muestra el destino de las exportaciones de las asters ecuatorianas en el período de septiembre de 2013, detallando los principales países que requieren los asters. El principal país que demanda esta flor es Estados Unidos con un 0.10%; le sigue Canadá con un 0.05%; y, Puerto Rico con un 0.01%.

**Tabla 3. 7 Destino de Exportación de asters ecuatorianas  
Toneladas y Miles de Dólares  
Septiembre/2013**

PAIS DESTINO	TONELADAS	FOB - DOLAR	% / TOTAL FOB - DÓLAR
ESTADOS UNIDOS	18.87	54.61	0.10
CANADA	0.33	27.90	0.05
PUERTO RICO	0.25	1.35	0.01

La Tabla 3.8 muestra el destino de las exportaciones de las Alstroemeria ecuatorianas en el período de septiembre de 2013, con detalle de los principales países que demandan las Alstroemeria. Así, el principal país que demanda esta flor es Chile con un 0.24%; le sigue Bahrein con un 0.235%; y, Rusia con un 0.21%.

**Tabla 3. 8 Destino de Exportación de Alstroemeria ecuatorianas  
Toneladas y Miles de Dólares  
Septiembre/2013**

PAIS DESTINO	TONELADAS	FOB - DOLAR	% / TOTAL FOB - DOLAR
CHILE	13.53	136.33	0.24
BAHREIN	12.42	132.87	0.23
RUSIA	31.97	118.90	0.21

La Tabla 3.9 muestra el destino de las exportaciones de los Lirios ecuatorianos en el período de septiembre de 2013; detalla los principales países que demandan estos Lirios, siendo el principal, Chile con un 0.24%; seguido por Bahrein con un 0.23%; y, Canadá con un 0.05%.

**Tabla 3. 9 Destino de Exportación de Lirios ecuatorianos  
Toneladas y Miles de Dólares  
Septiembre/2013**

PAIS DESTINO	TONELADAS	FOB - DOLAR	% / TOTAL FOB - DOLAR
CHILE	14.18	136.75	0.24
BAHREIN	12.37	132.70	0.23
CANADA	0.04	27.08	0.05

La Tabla 3.10 muestra el destino de las exportaciones de las Gerberas ecuatorianas en el período de septiembre de 2013, y detalla los principales países que requieren las Gerberas. El principal país que demanda esta flor es Estados Unidos con un 1.30%; le siguen Canadá con un 0,07%; y, Uruguay con un 0.02%.

**Tabla 3. 10 Destino de Exportación de Gerbera ecuatorianas  
Toneladas y Miles de Dólares  
Septiembre/2013**

PAIS DESTINO	TONELADAS	FOB - DOLAR	% / TOTAL FOB - DOLAR
ESTADOS UNIDOS	113.56	753.09	1.30
CANADA	1.85	36.66	0.07
URUGUAY	1.24	8.30	0.02

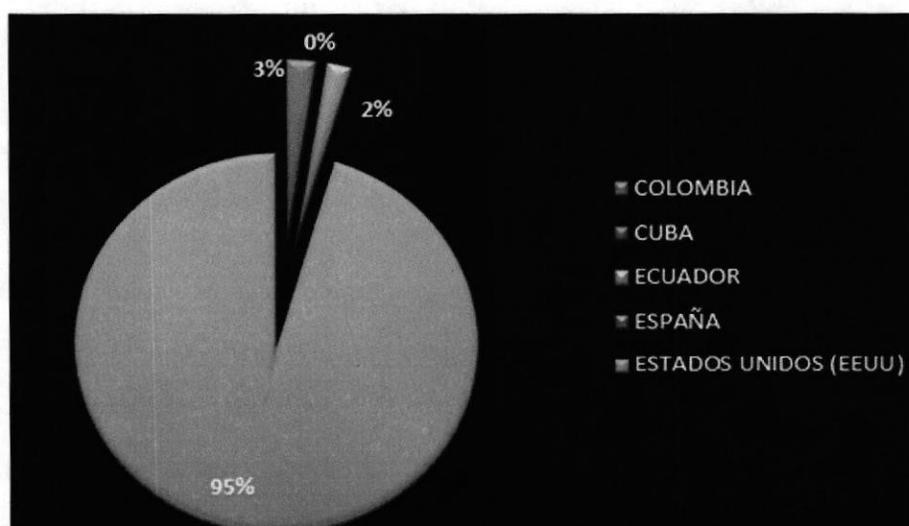
### 3.3 Análisis de la demanda del Producto

#### 3.3.1 Importadores de República Dominicana

Según fuente de la Dirección General de Aduanas existieron durante el período de Enero de 2012 a Octubre del 2013, 20 importadores<sup>1</sup> de flores en República Dominicana.

Según el gráfico 3.4, Estados Unidos es el principal proveedor de flores de República Dominicana en cuanto a rosas, tiene la mayor participación en el mercado con un 95%, el segundo es Colombia con un 3%, el tercero Ecuador con un 2%.

**Gráfico 3. 4 Principales proveedores de flores a República Dominicana**



**Fuente: Dirección General de Aduanas de República Dominicana. 2014.**

<sup>1</sup> En el Apartado de anexos, se detallan los importadores de flores en República Dominicana.

El presente estudio pretende ampliar el mercado<sup>2</sup>, mediante un análisis de la satisfacción de los principales compradores de República Dominicana, para así conocer a través de ellos las características que los consumidores finales buscan a la hora de elegir flores, contribuyendo a la ampliación de mercados no tradicionales ecuatorianos.

Este análisis se realizará mediante una encuesta para encontrar de manera cuantitativa y cualitativa las preferencias del mercado de República Dominicana. A continuación, se detallará la metodología a usar para llevar a cabo la misma.

### **3.4 Marco metodológico de la encuesta**

El marco metodológico que se ha diseñado para el presente estudio está compuesto por cuatro fases:

- i. Diseño muestral
- ii. Operativo de Campo
- iii. Crítica, Codificación y Tabulación
- iv. Análisis estadístico.

#### **3.4.1 Diseño de la muestra**

El diseño de la muestra de este estudio será probabilístico; por lo tanto, los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a la muestra determinada, se generalizará a toda la población. A continuación se describe las fases de selección de la muestra:

1. La población objetivo es el universo de importadores de flores frescas de República Dominicana.
2. Se define el tamaño muestral considerando una población finita con un intervalo de confianza del 95% y un error muestral del 5%.
3. Las encuestas se realizarán de manera aleatoria. Considerando los puntos geográficos de los importadores.

Para realizar el diseño muestral, se consideró todos los importadores registrados en la Dirección General de Aduana, durante el periodo de Enero del 2012 a Octubre del 2013,

---

<sup>2</sup> En el Apartado de anexos se muestran las fotos de las importaciones realizadas de Ecuador a República Dominicana.

ésta información fue proporcionada por la Dirección General de Aduana. Se define un universo de 20 importadores de flores frescas en República Dominicana clientes que demandaron servicios.

### 3.4.2 Ficha técnica de la encuesta

La tabla 3.11, muestra la ficha técnica la misma que detalla los parámetros utilizados para el cálculo de la muestra.

**Tabla 3. 11 Ficha técnica de la muestra.**

<b>Parámetros</b>	<b>Detalles</b>
<b>Universo</b>	Principales compradores de flores en República Dominicana
<b>Tipo de Investigación</b>	Muestreo probabilístico en base de encuestas y entrevistas personalizadas.
<b>Representación</b>	Importadores de Flores Frescas.
<b>Unidad de muestreo</b>	Importadores regulares durante en el período de enero 2012 a Octubre del 2013
<b>Población</b>	Usuarios durante enero 2012 a Octubre del 2013
<b>Tamaño de la muestra</b>	La muestra es de 19 encuestas a diferentes importadores
<b>Nivel de confianza</b>	95%
<b>Error muestra</b>	5%

La investigación cuantitativa se realizará a través del muestreo probabilístico de tipo aleatorio estratificado, este tipo de muestreo se basan en el principio de la equiprobabilidad es decir que todas las posible muestra tienen la misma posibilidad de ser escogidas. La información concerniente a los usuarios será proporcionada por la Dirección General de Aduanas.

### 3.4.3 Cálculo de la muestra

Para el cálculo de la muestra, el número óptimo para este estudio con una población de 20 importadores, estableciendo un nivel de confianza del 95% y el margen de error de 5%, será a través del muestreo simple aleatorio para poblaciones finitas:

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

**Donde:**

**n:** es el tamaño de la muestra;  
**Z:** es el nivel de confianza;  
**p:** porcentaje de la población que tiene el atributo deseado  
**q:** porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado  
**N:** es el tamaño de la población;  
**e:** es la precisión o el error.

El cálculo de la fórmula se puede apreciar el siguiente resultado:

Se define un aproximado de 19 encuestas a realizar.

$$n = \frac{20 * 1.96^2 * 50 * 50}{5^2 (20 - 1) + 1.96^2 * 50 * 50} = 19$$

#### **3.4.4 Tipo de Investigación**

El tipo de investigación que se va analizar en este estudio es descriptivo, ya que, permitirá determinar las características del servicio que reciben los usuarios categorizados por tipo de cliente e interés.

#### **3.4.5 Operativo de campo**

Las encuestas se realizarán a través de entrevistas personalizadas en sitios donde se seleccionará el informante apropiado entre ellos, el Gerente de Logística u Operaciones de cada empresa.

Existirá un grupo de encuestadores capacitados y aptos para la realización de la encuesta, quienes determinarán el proceso aleatorio de selección del informante. Se realizará el levantamiento de campo a través de un formulario global.

#### **3.4.6 Crítica, Codificación y Tabulación**

La fase de crítica se realizará en campo por parte del supervisor de campo y en oficina por parte del supervisor de calidad, los formularios que tengan errores u omisiones se procederán a realizarlas de nuevo. La codificación, tabulación y análisis, se procederá a realizarla a través de una plantilla elaborada en Microsoft Excel con su debida sintaxis para mejorar la calidad de los datos.

### **3.4.7 Instrumentos de recolección de datos**

Para la recolección de la información será utilizado un formulario compuesto por aproximadamente 20 preguntas. La encuesta está organizada en 2 secciones, debidamente explicadas a continuación:

La sección I detalla la información general del encuestado, con la finalidad de conocer datos básicos de su actividad.

En la sección II, se detalla la Información general del mercado, precios, gustos y preferencias, la cual permitirá conocer datos claves para desarrollar estrategias para expandir el mercado de República Dominicana.

Para la realización de la encuesta, se concertará una cita mediante llamada telefónica para efectuar la encuesta en sus instalaciones sujetándose a los horarios establecidos por cada uno.

En el apartado de Anexos, el anexo 3 detalla el cuestionario que será utilizado para realizar las encuestas a los importadores de flores.

A continuación se muestran los resultados de las encuestas realizadas a los principales importadores de flores ecuatorianas en República Dominicana.

Se muestra a continuación algunas preguntas que han sido consideradas las más importantes para ser analizadas y que sirvan como ayuda al mercado ecuatoriano para apuntar a mejoras y así ampliar el mercado en temas de exportación a mercados no tradicionales. La tabla 3.12 muestra una lista de las tres características más importantes que los compradores de República Dominicana buscan al comprar flores ecuatorianas.

**Tabla 3. 12 De la siguiente lista de características ¿cuáles son las tres más importantes que usted busca al importar flores?**

CALIFICACIÓN	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	MENOS IMPORTANTE
PRECIO	16	0	1
CALIDAD	1	1	14
TAMAÑO	2	17	0
EMPAQUE	0	1	0
VARIEDAD	0	0	4
TOTAL	19	19	19

El gráfico 3.5 muestra la característica que los importadores de República Dominicana han considerado la más importante; un 84% de los importadores consideran en primer lugar el precio como la característica más importante.

**Gráfico 3. 5 De la siguiente lista de características ¿cuáles son las tres más importantes que usted busca al importar flores?**



El gráfico 3.6 muestra la característica que los importadores de República Dominicana han considerado como importante; un 90% de los importadores consideran en segundo lugar el tamaño como la característica más importante.

**Grafico 3. 6 De la siguiente lista de características ¿cuáles son las tres más importantes que usted busca al importar flores?**



El gráfico 3.7 muestra la característica que los importadores de República Dominicana han considerado como menos importante; un 74% de los importadores consideran en tercer lugar la calidad como la característica más importante.

**Grafico 3. 7 De la siguiente lista de características ¿cuáles son las tres más importantes que usted busca al importar flores?**



La tabla 3.13 muestra una lista de los colores preferidos por los compradores de República Dominicana buscan al comprar flores ecuatorianas.

**Tabla 3. 13 De la siguiente lista de colores ¿Cuáles son las 3 preferidas por sus clientes?**

CALIFICACIÓN	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	MENOS IMPORTANTE
AMARILLO	2	0	1
BLANCO	13	1	0
VERDE	0	2	1
ROJO	2	13	0
BICOLOR	2	3	10
FUCSIA	0	0	3
ROSADO	0	0	3
NARANJA	0	0	1
TOTAL	19	19	19

El gráfico 3.8 muestra el color que los importadores de República Dominicana han considerado como más importante; un 68% de los importadores consideran en primer lugar el color blanco como el color más importante.

**Grafico 3. 8 De la siguiente lista de colores ¿Cuáles son las 3 preferidas por sus clientes?**



El gráfico 3.9 muestra el color que los importadores de República Dominicana han considerado como importante; un 68% de los importadores consideran en segundo lugar el color rojo como el color más importante.

**Grafico 3. 9 De la siguiente lista de colores ¿Cuáles son las 3 preferidas por sus clientes?**



El gráfico 3.10 muestra el color que los importadores de República Dominicana han considerado como menos importante; un 53% de los importadores consideran en tercer lugar el bicolor como el color más importante.

**Grafico 3. 10 De la siguiente lista de colores ¿Cuáles son las 3 preferidas por sus clientes?**



La tabla 3.14 muestra una lista de las tres principales festividades consideradas como los generadores de mayores ingresos por los compradores de República Dominicana.

**Tabla 3. 14 De la siguiente lista de festividades ¿Cuáles son las 3 que más ingresos le generan a usted?**

CALIFICACIÓN	MUY IMPORTANTE	IMPORTANTE	MENOS IMPORTANTE
DIA DE LA MADRE	19	0	0
VALENTIN	0	19	0
SEMANA SANTA	0	0	4
DIAS DE LA MUJER	0	0	12
NAVIDAD	0	0	3
DIA DE VIRGEN LA ALTAGRACIA	0	0	0
DIA DE LA INDEPENDENCIA	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>19</b>

El gráfico 3.11 muestra la festividad de mayor ingreso en República Dominicana, el 100% de los importadores consideran en primer lugar el Día de las Madres como la festividad de mayor ingreso genera.

**Grafico 3. 11 De la siguiente lista de festividades ¿Cuáles son las 3 que más ingresos le generan a usted?**



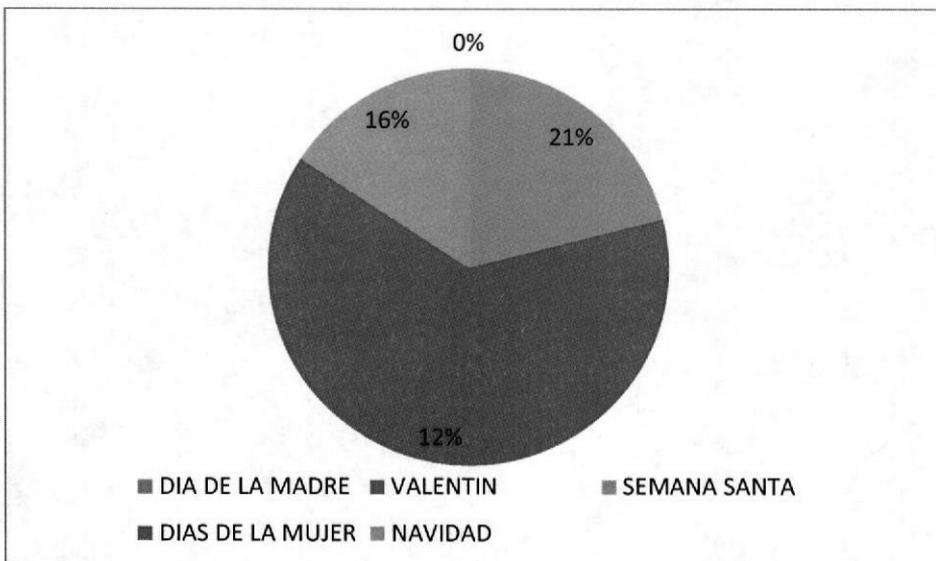
El gráfico 3.12 muestra la festividad de mayor ingreso en República Dominicana, el 100% de los importadores consideran en segundo lugar el día de San Valentín como la festividad de mayor ingreso genera.

**Grafico 3. 12 De la siguiente lista de festividades ¿Cuáles son las 3 que más ingresos le generan a usted?**



El gráfico 3.13 muestra la festividad de mayor ingreso en República Dominicana, el 63% de los importadores consideran en tercer lugar el día de la Mujer como la festividad de mayor ingreso genera.

**Grafico 3. 13 De la siguiente lista de festividades ¿Cuáles son las 3 que más ingresos le generan a usted?**



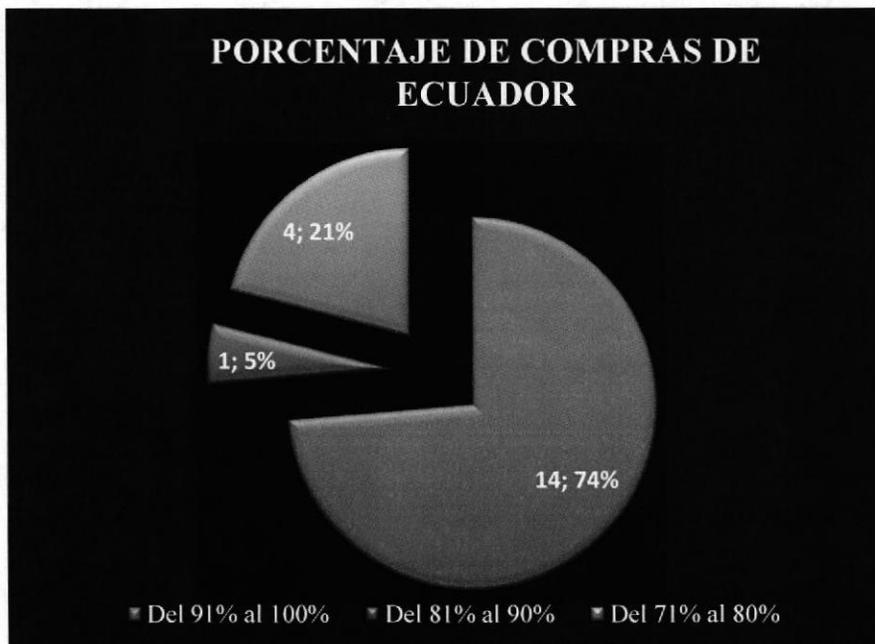
La tabla 3.15 muestra el porcentaje de las compras que provienen de Ecuador y que son importados por los compradores de República Dominicana.

**Tabla 3. 15 Qué porcentaje de sus compras de flores provienen del Ecuador?**

PORCENTAJE	IMPORTADORES
Del 91% al 100%	14
Del 81% al 90%	1
Del 71% al 80%	4
<b>Total</b>	<b>19</b>

El gráfico 3.14 muestra el porcentaje de las compras que provienen de Ecuador, el 74% del total de los importadores importan de Ecuador del 91% al 100% del total de sus compras de flores en Ecuador. El 21% del total de los importadores importan de Ecuador del 71% al 80% de sus compras. El 5% del total de los importadores importan de Ecuador del 81% al 90% de sus compras.

**Gráfico 3. 14 Qué porcentaje de sus compras de flores provienen del Ecuador?**



La tabla 3.16 muestra el precio promedio de compra por tallo que los compradores de República Dominicana pagan.

**Tabla 3. 16 ¿Cuál es su precio promedio de compra por tallo?**

CALIFICACIÓN	MUY IMPORTANTE
MENOS DE S 0,20	0
DE \$0,31 A \$0,35	0
DE\$0,21 A \$0,25	0
DE \$0,36 A \$0,40	1
DE \$0,26 A \$0,30	0
MAS DE \$0,41	18
TOTAL	19

El gráfico 3.15 muestra que el precio promedio de compra por tallo es mas de USD\$ 0.41 por tallo. El 95% de los importadores pagan este rango según los datos obtenidos, el otro 5% paga en un rango de USD\$ 0,36 a USD\$ 0.40.

**Gráfico 3. 15 ¿Cuál es su precio promedio de compra por tallo?**



La tabla 3.17 muestra los tres países de los que importan más cantidades de flores en República Dominicana.

**Tabla 3. 17 De la siguiente lista de países ¿Cuáles son los 3 países de los que importan más cantidad de flores?**

CALIFICACIÓN	MUY	IMPORTANTE	MENOS
	IMPORTANTE		
KENIA	0	0	0
COLOMBIA	19	0	0
ECUADOR	0	19	0
ALEMANIA	0	0	7
HOLANDA(PB)	0	0	7
ESTADOS UNIDOS	0	0	5
TOTAL	19	19	19

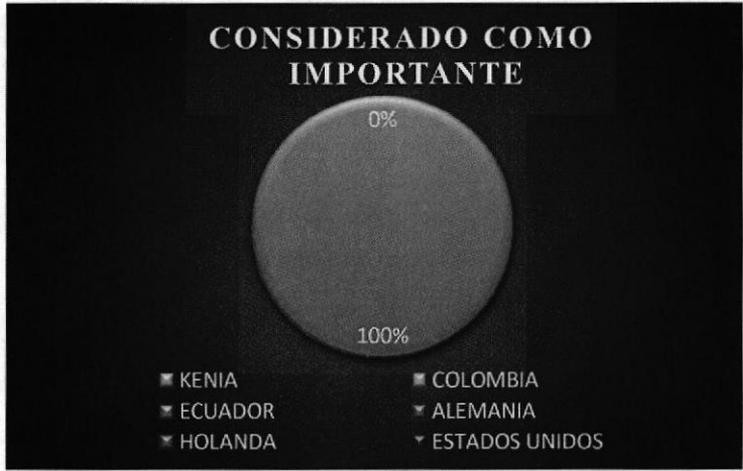
El gráfico 3.16 muestra los tres países de los que se realizan las mayores compras en República Dominicana, el 100% de los importadores consideran en primer lugar como más importante Colombia.

**Grafico 3. 16 De la siguiente lista de países ¿Cuáles son los 3 países de los que importan más cantidad de flores?**



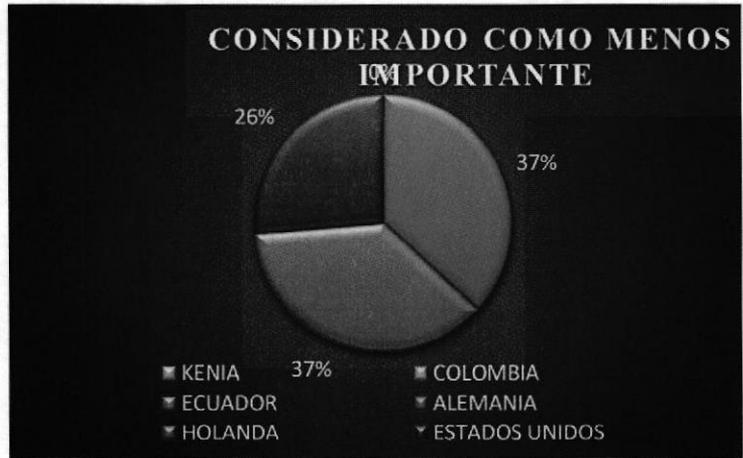
El gráfico 3.17 muestra los tres países de los que se realizan las mayores compras en República Dominicana. El 100% de los importadores consideran en segundo lugar como más importante Ecuador.

**Grafico 3. 17 De la siguiente lista de países ¿Cuáles son los 3 países de los que importan más cantidad de flores?**



El gráfico 3.18 muestra los tres países de los que se realizan las mayores compras en República Dominicana. En tercer lugar el 37% de los importadores considera que los países más importantes son Holanda y Alemania.

**Grafico 3. 18 De la siguiente lista de países ¿Cuáles son los 3 países de los que importan más cantidad de flores?**



La tabla 3.18 muestra el rango de precio promedio que los consumidores estarían dispuestos a pagar por tallo de rosa ecuatoriana.

**Tabla 3. 18** Cuál es el rango de precio promedio que sus clientes estarían dispuestos a pagar por tallo de rosa ecuatoriana?

CALIFICACIÓN	MUY IMPORTANTE
MENOS DE \$ 0,20	0
DE \$0,61 A \$0,80	5
DE \$0,21 A \$ 0,40	0
DE \$0,81 A \$1,00	8
DE \$0,41 A \$0,60	2
MAS DE \$1.00	4
TOTAL	19

El gráfico 3.19 muestra el rango de precio promedio que los clientes están dispuestos a pagar por cada tallo de flor, según los resultados el 26% de los importadores mencionan que sus clientes están dispuestos a pagar de USD\$ 0.61 a USD\$ 0.80 por tallo. El 42% de los importadores mencionan que sus clientes están dispuestos a pagar de USD\$ 0.81 a USD\$ 1.00 por tallo. El 11% de los importadores mencionan que sus clientes están dispuestos a pagar de USD\$ 0.41 a USD\$ 0.60 por tallo. Y el 21% de los importadores mencionan que sus clientes están dispuestos a pagar más de USD\$ 1.00 por tallo.

**Grafico 3. 19** Cuál es el rango de precio promedio que sus clientes estarían dispuestos a pagar por tallo de rosa ecuatoriana?



## **4. CARACTERISTICAS DE LA CADENA DE SUMINISTROS DE LAS FLORES.**

### **4.1 Introducción**

La descripción y análisis de la cadena de suministro de las flores, consiste en determinar la complejidad de los procesos que hacen parte de la cadena de suministro de este sector. En este apartado, se realiza un detalle y análisis de las actividades y herramientas que optimizan los procesos, básicamente de distribución, desde que la flor es entregada por el productor hasta que es entregada en manos del consumidor final, y así contribuir a un óptimo desempeño y a la obtención de mejores resultados.

En cuanto a los medios de transportación, es vital tomar en cuenta ciertos criterios para que a la hora de manipulación de la carga y el traslado, esto sea de manera óptima y minimizar desperdicios en la carga, evitando el maltrato y deterioro de las flores.

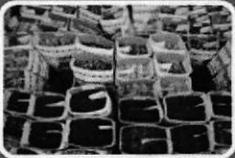
Una de las recomendaciones que se realiza es que el cultivo y la cosecha del producto sean en lugares cercanos a los canales de transportación, a las terminales aéreas, escogiendo las carreteras de mejores condiciones debido al tipo de producto trasladado. En cuanto al traslado, se recomienda tener el transporte terrestre acorde a las necesidades, ya que las flores deben permanecer bajo un cierto grado de temperatura.

Se pretende ampliar y determinar, en el transcurso del estudio, un modelo que permita conocer con exactitud la trazabilidad de producto, con la finalidad de crear estrategias para mejorar los procesos y así aumentar el comportamiento de la demanda de las flores ecuatorianas después de la post-cosecha, según lo señala De la Riva (2011).

## 4.2 Principales actores

Se parte de la premisa de que el estudio se refiere a la distribución a nivel mayorista de flores y se entregará a los pequeños vendedores de flores frescas en el mercado de República Dominicana. Entre los principales actores relacionados con el proceso de distribución se analizan los siguientes:

### Ilustración 4.1 Principales Actores



**Productores de Flores en Ecuador:** Son los que producen las flores y les crean valor en cuanto a calidad para exportar.



**Intermediarios:** son los encargados de suministrar de forma eficiente los productos al mercado meta debido a sus contactos, a su experiencia, a su especialización, a su escala de operación y la relación con el cliente final.



**Importadores:** Son las empresas que compran, comercializan y distribuyen en República Dominicana,. Compran directamente a los exportadores de flores y los distribuyen por dos canales: Mayoristas secundarios y minoristas.



**Mayoristas secundarios:** Son aquellos compradores de flores en volúmenes altos, no desean incurrir en trámites de exportación y compran para ser distribuidores a nivel de mercado interno. Por lo general, son empresas de decoración, tiendas especializadas, ó supermercados.



**Minoristas:** Son aquellos que venden rosas en quioscos ó pequeños negocios especializados para llegar al consumidor final.



**Consumidor Final:** Es el agente que crea el comercio en el mercado interno, cuando llega a manos del consumidor final termina el proceso, sus gustos y preferencias han sido saciados.

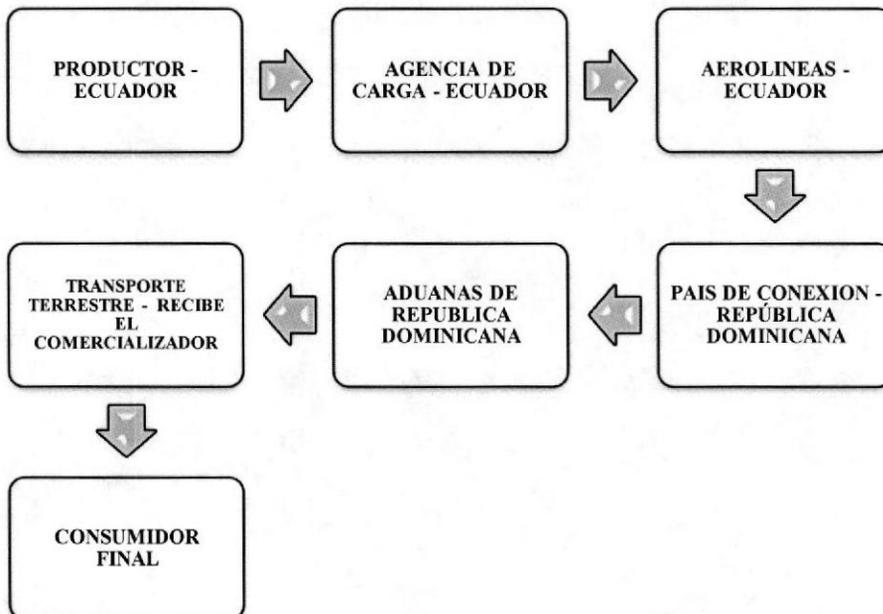
### 4.3 Actividades Logísticas

Entre las actividades logísticas se analizará el proceso que se debe realizar hasta que la flor llegue a su destino final, es decir a manos del consumidor final.

La logística de la cadena de suministros para exportar flores frescas es de mucha importancia, debido al tipo de producción que este estudio presenta. Para exportar flores se debe tomar medidas administrativas y operativas rápidas y acertadas, que eviten deterioros o pérdidas en la producción, lo que precisa que entre los actores de esta cadena exista una conexión y coordinación exacta, depende de que esto se cumpla para que exista éxito en este negocio.

En cuestiones de logística en transporte, se simplificará el proceso que conlleva, desde que la flor sale de manos del productor hasta que llegue al consumidor final. A continuación, se estructurará los actores cadena de suministros de este proyecto.

**Ilustración 4.2 Cadena de Suministros de las flores**



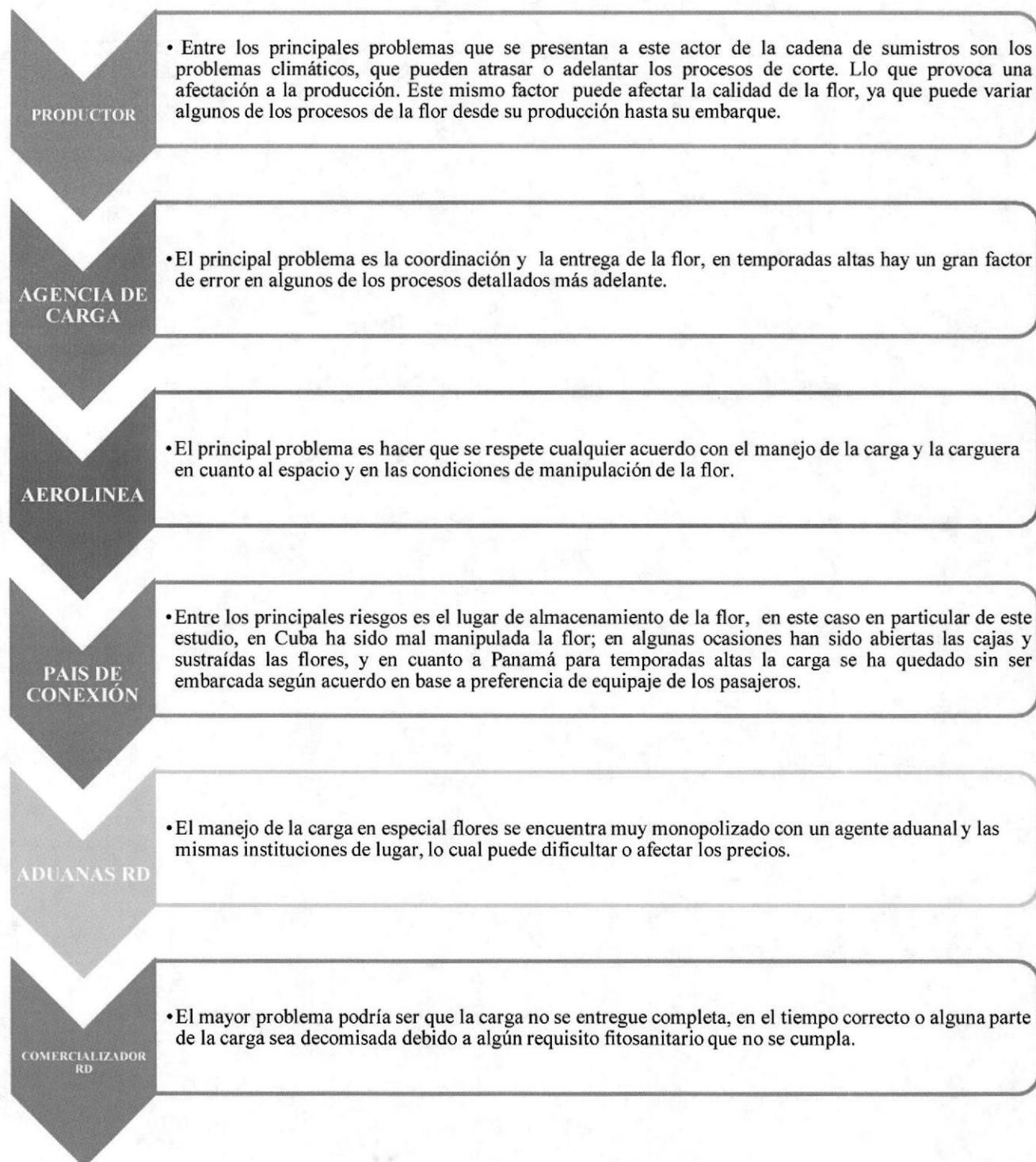
### Ilustración 4.3 Detalle de la Cadena de Suministros



#### 4.4 Principales problemas

Los principales problemas de la Cadena de Suministros se detallan a continuación.

**Ilustración 4. 4 Principales Problemas de la cadena de Suministros**

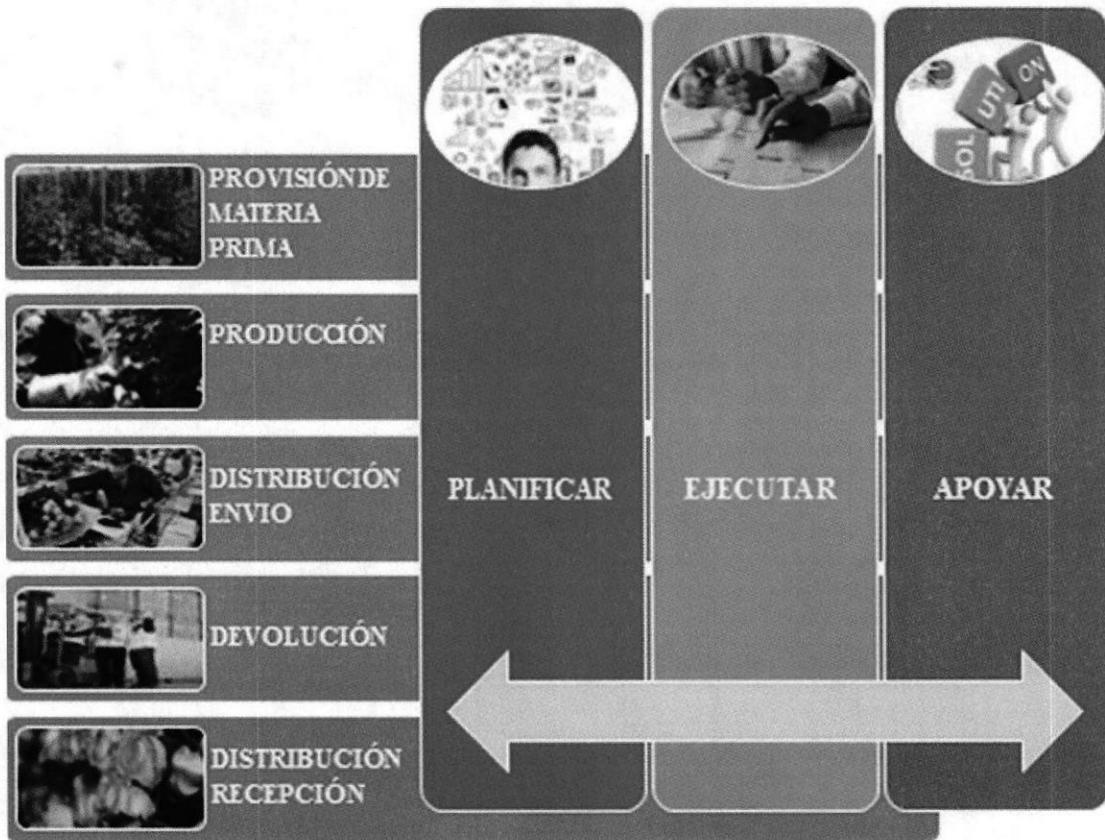


#### 4.5 Identificación de los procesos claves en la exportación de flores frescas a República Dominicana.

Luego de determinar los actores que intervienen en los procesos de exportación de flores frescas a República Dominicana, se identificarán las actividades o procesos que se deben ejecutar para llevar a cabo la exportación y la distribución de las flores en República Dominicana.

Por lo expuesto anteriormente en este apartado y basado en la metodología del modelo Scor<sup>3</sup> con el fin de diseñar la estructura de la administración de la cadena de suministros; en primer lugar, se definen los procesos claves a seguir en la exportación de flores a República Dominicana.

**Ilustración 4. 5 Identificación de los procesos**



<sup>3</sup> El Modelo SCOR permite, mediante la utilización de una estructura determinada de procesos, describir cadenas de suministro utilizando un conjunto común de definiciones.

Cabe recalcar que este proyecto va a medir la rentabilidad de comercializar las flores frescas en el mercado Dominicano, lo que va a obviar la profundización de los primeros tres pasos, debido a que no existirá control directo sobre estos procesos y las estrategias y recomendaciones planteadas que se implementarán en estos pasos no serán puesta en marcha dentro del proyecto.

1. Como primer proceso clave dentro de las exportaciones a República Dominicana se encuentra la provisión de materia prima: Es decir que dentro de este proceso se van a encontrar todas las actividades que se relacionen con la compra de los insumos y materiales que se destinan al cultivo y la cosecha de las flores, desde las semillas hasta el material para el embalaje de las mismas. Esta actividad es crucial debido a que debe garantizar la calidad de las flores, escogiendo los insumos de las más altas características.

2. El segundo proceso dentro de las exportaciones a República Dominicana es la Producción: en este proceso está comprendida por todas las actividades relacionadas con la producción, desde la propagación de enraizamiento hasta su cosecha. En este proceso se realiza la selección de las flores que van a ser entregadas a su comprador.

3. El tercer proceso a seguir dentro de las exportaciones a República Dominicana es la Distribución de envío: en este proceso se encuentran todas las actividades relacionadas con la logística de envío desde su manipulación hasta el despacho al cliente internacional. Estas actividades se realizan vía transporte aéreo.

Según el Instituto de Promociones de Exportaciones e Inversiones, a continuación se detallan los pasos generales a seguir para realizar la actividad de exportación de flores frescas desde el país de origen; en este caso Ecuador, hasta su destino; en este caso República Dominicana.

a. **Verificar Estatus Fitosanitario:** Se realizará la verificación si el país de destino ha levantado las restricciones sanitarias de acceso a los productos de origen vegetal ecuatorianas a través del Estatus Fitosanitario<sup>4</sup>.

b.

c. **Registro en Agrocalidad:** Se solicitará el registro de operador en la página web de agrocalidad<sup>5</sup> según si el usuario es Exportador, Productor, Productor – Exportador.

Entre los documentos requeridos para este procesos se encuentra el RUC, copia de cédula, constitución de la empresa y nombramiento del representante legal si es persona jurídica, croquis de ubicación del centro de acopio del exportador y cultivo del exportador – productor y finalmente la factura de pago según la solicitud del registro.

d. **Inspección:** Un auditor de Agrocalidad realiza la inspección del lugar detallado en el croquis entregado como documento requerido y prepara un reporte, el cual debe ser aprobado por Agrocalidad.

Una vez aprobado el reporte se emite al usuario un certificado de registro y un código de registro, los cuales avalan el registro como operador en Agrocalidad que es reconocido internacionalmente.

e. **Solicitar Certificado Fitosanitario:** El certificado Fitosanitario se lo requiere por cada exportación y se lo debe solicitar máximo dos días antes del despacho de la misma.

Se solicita una inspección o pre-inspección; en el caso si el lugar de acopio o cultivo sea fuera del lugar de salida de la carga, esto se realiza en el punto de control es decir en los Aeropuertos, Puertos Marítimos, Pasos Fronterizos ó en las coordinaciones provinciales de agrocalidad en el caso de una pre-inspección.

---

<sup>4</sup> Consiste en la información que detalla la situación sanitaria y fitosanitaria de las flores en el Ecuador para revisión y aprobación del país de destino (análisis de riesgo de plagas, métodos de cultivo, etc.). Ver en sitio web de Agrocalidad si existe el estatus fitosanitario o solicitar: [www.agrocalidad.gob.ec](http://www.agrocalidad.gob.ec)

<sup>5</sup> [www.agrocalidad.gob.ec](http://www.agrocalidad.gob.ec)

**f. Documentos Requeridos:** Registro como operador, copia del manifiesto de embarque, factura proforma u otro documento que indique información del envío.

En el caso de pre-inspección se emitirá un certificado provisional que se canjeará por el Certificado Fitosanitario en el punto de control. En el caso de una inspección, una vez aprobada se otorgará el Certificado Fitosanitario para el envío a realizarse.

En éste proceso también se encuentran las actividades logísticas en cuanto al transporte para el envío, por lo que se vuelve un tema crucial, ya que como se había mencionado con anterioridad, debe existir coordinación y eficiencia entre los involucrados en este proceso para el traslado correcto de las flores, para evitar desperdicios y pérdidas.

4. El cuarto proceso a seguir en las exportaciones a República Dominicana son las Devoluciones: Hace referencia al producto que no ha sido aceptado debido a las condiciones físicas que presenta la flor, estas devoluciones las puede hacer el proveedor o el cliente.

Cuando las devoluciones son con los proveedores se hace fácil, en el caso de los clientes se constituye un problema, estos casos se presentan con muy poca frecuencia. La causa que provoca las devoluciones, es cuando el producto se encuentra contaminado por alguna plaga o no cumple fitosanitarias del país de destino.

5. En este modelo se ha añadido el quinto proceso a seguir en las exportaciones a República Dominicana: es la Distribución - Recepción, se detallan todas las actividades relacionadas con la logística de recepción desde su arribo a República Dominicana hasta la entrega al cliente final.

Según el Ministerio de Agricultura de República Dominicana, los pasos a seguir para la importación de las flores se necesita de los siguientes documentos<sup>6</sup>:

---

<sup>6</sup> Algunos de los requisitos de importación, que ya han sido presentados en importaciones pasadas se los adjunta en el Apartado de anexos.

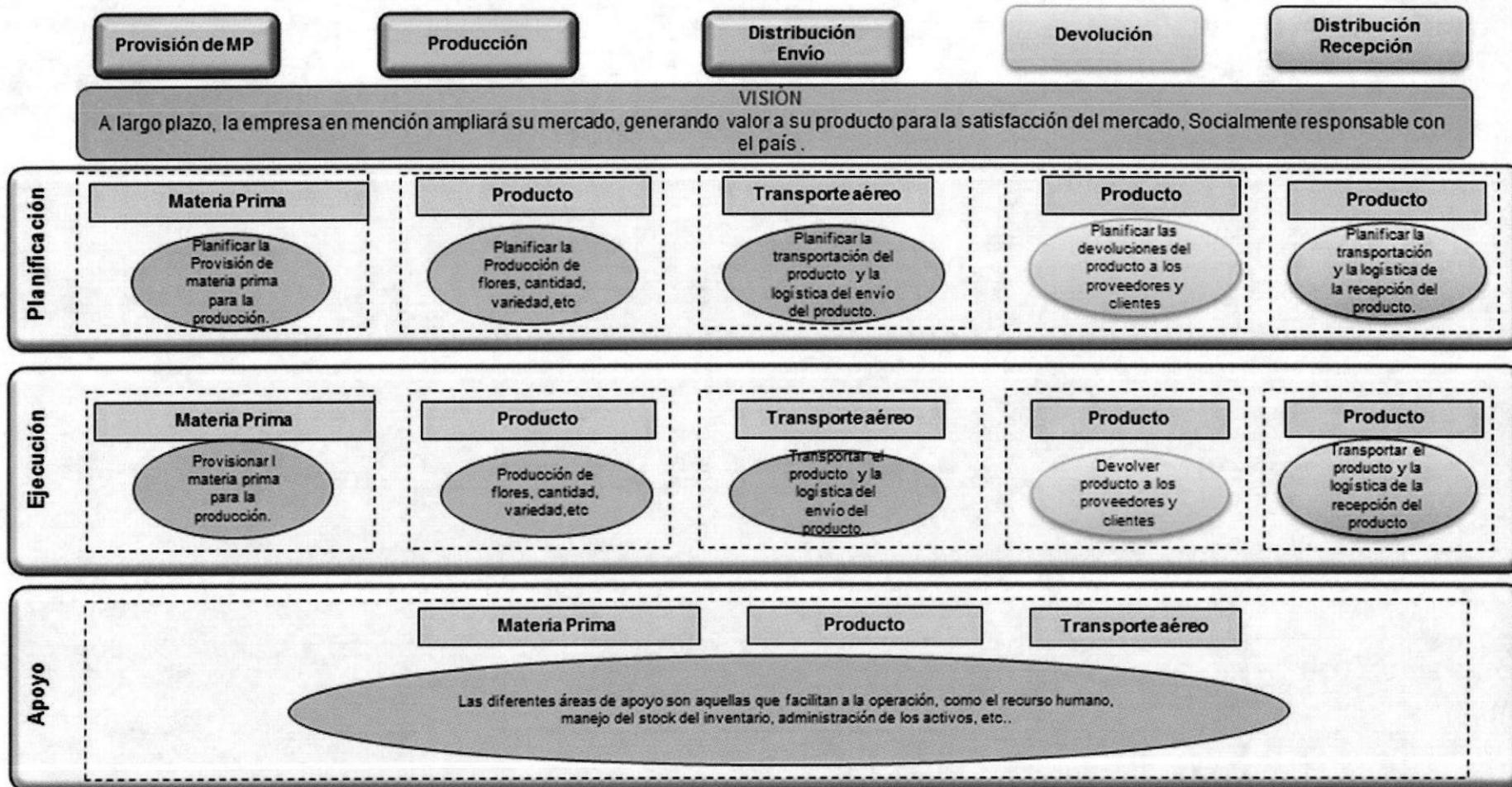
- ✓ Certificado Fitosanitario original del país exportador.
- ✓ Constancia de que proceden de un vivero registrado y autorizado por el Ministerio de Agricultura del país de origen.
- ✓ Deben estar libres de tierra/suelo.
- ✓ Deben venir libres de ácaro, trips, afidos y moscas blancas.
- ✓ Tamaño de la planta debe ser no mayor de 12 a 15cm.
- ✓ Permiso del departamento de vida silvestre.
- ✓ Deben estar libres de semillas de la planta madre y de maleza.
- ✓ Estará sujeta a inspección fitosanitaria de arribo a puerto dominicano y las muestras deberán ser enviadas al laboratorio.
- ✓ Presentar original de la “Guía de la no Objeción Fitosanitaria” al inspector de la cuarentena Vegetal en el punto de entrada.
- ✓ Constancia de que no sea transgénico.

En la logística de transporte terrestre, si no se cuenta con el medio necesario para su traslado se corre el riesgo de deteriorar el producto, en este caso se necesitan camiones refrigerados óptimos. Esta actividad debe cumplir con los tiempos exactos de la planificación de entrega con puntos de entregas georeferenciados. Este proceso debe convertirse en el paso más competitivo dentro de la cadena de logística debido al tiempo que ha pasado el producto fuera de su ambiente ecológico natural.

Conforme a la información proporcionada se realiza el esquema del mapa de proceso para la lectura de los suministros siguiendo la metodología del modelo Scor.

Ilustración 4. 6 Mapa de procesos

## CADENA DE SUMINISTROS DE EXPORTACIÓN DE FLORES A REPUBLICA DOMINICANA



## **5. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL NEGOCIO**

### **5.1 Introducción**

En el presente capítulo se presentan los cálculos de los costos y beneficios asociados del proyecto, con el propósito de determinar la rentabilidad en el negocio de la exportación de flores.

De acuerdo a lo analizado en capítulos previos, se puede notar que el negocio de la exportación de flores ha sido rentable con el pasar del tiempo en los diferentes destinos y, por tanto, se cuantificará el beneficio que se tendría al incrementar los niveles de Exportación a República Dominicana, considerando todas las dificultades y ventajas que implicará realizar esta actividad.

El análisis Económico nos permite no sólo evaluar un negocio nuevo, sino también evaluar las nuevas inversiones de un negocio. El propósito principal es medir los costos y beneficios a lo largo de un horizonte aceptable de evaluación, en el cual los flujos serán expresados en dólares americanos.

Se enfocará en el análisis cuantitativo del negocio en estudio, basándose en datos de ventas, costos e inversión, como un preámbulo para determinar la factibilidad económica del proyecto. Se plantea los presupuestos inicialmente requeridos para la ampliación del negocio.

Los datos que se presentarán a continuación, han sido tomados de los costos, inversiones y demás valores incurridos para el funcionamiento del negocio. Es importante mencionar que la operación del negocio sólo se encarga de la distribución de las flores, y no de la producción de flores, además las frecuencias de importación mantienen un promedio de una por mes.

**Tabla 5.1 Inversión Inicial del negocio**

<b>Detalle</b>	<b>Parcial</b>	<b>Total</b>
<b>Inversiones Activos Fijos</b>		<b>\$ 27,810.00</b>
Camion Refrigerado	\$ 25,000.00	
Equipos de Computación	\$ 2,010.00	
Muebles y Enseres	\$ 800.00	
<b>Gastos Operativos</b>		<b>\$ 15,152.16</b>
Alquiler de Oficina	\$ 3,600.00	
Sueldos y Salarios	\$ 6,000.00	
Suministros de Oficina	\$ 3,600.00	
Servicios Basicos	\$ 600.00	
Mantenimiento	\$ 1,352.16	
<b>TOTAL DE INVERSIONES</b>		<b>\$ 42,962.16</b>

## 5.2 Estadísticas previo a la proyección de Ventas y Costos

De la misma forma de acuerdo a los datos recolectados durante el funcionamiento del negocio de los últimos años, se obtienen las cantidades adquiridas y vendidas de cada producto, en este caso varía por los diferentes proveedores. Esto se debe a que en ciertas ocasiones el proveedor no logra satisfacer completamente la demanda del producto para el negocio y además por variedad de flores.

Como los proveedores presentan diferentes precios y por ende el precio de venta va a variar relativamente entre productos, entonces se establecerá un precio promedio para la elaboración de proyecciones a lo largo del estudio a realizar.

Es importante mencionar que los embarques realizados en el negocio durante un año tienen promedio de al menos uno por mes, además las fechas en que se compra más son Día de San Valentín y Día de la Madre; por otra parte nuestro mayor proveedor es Sierra Flor por su variedad en los dos últimos años ha representado más del 50% de las compras.

La cantidad promedio de cada embarque es de 150 Bunches; es importante mencionar que Bunche se refiere al atado de flores y el contenido de cada atado es de 25 tallos.

En las siguientes tablas se considera la cantidad de Bunches comprado a cada proveedor durante un año y la participación que esto representa; además el precio fijado de venta al mercado el cual varía por proveedor y los ingresos que estos representan al negocio.

**Tabla 5. 2 Cálculo del precio promedio 2010**

Proveedor	Cantidad Bunches	Precio	Total	% participación
Sierra Flor	1700	\$ 22.00	\$ 37,400.00	84%
Marega Rosa	250	\$ 21.13	\$ 5,281.69	12%
Marega Azul	50	\$ 22.00	\$ 1,100.00	2%
<b>Total</b>	<b>2000</b>		<b>\$ 43,781.69</b>	
		<b>Precio Promedio</b>	<b>\$ 21.71</b>	

**Tabla 5. 3 Cálculo del precio promedio 2011**

Proveedor	Cantidad Bunches	Precio	Total	% participación
Sierra Flor	1800	\$ 21.13	\$ 38,028.17	85%
Marega Rosa	244	\$ 21.13	\$ 5,154.93	12%
Marega Azul	61	\$ 23.94	\$ 1,460.56	3%
<b>Total</b>	<b>2105</b>		<b>\$ 44,643.66</b>	
		<b>Precio Promedio</b>	<b>\$ 22.07</b>	

**Tabla 5. 4 Cálculo del precio promedio 2012**

Proveedor	Cantidad Bunches	Precio	Total	% participación
Munana Rosas	193.00	\$ 22.00	\$ 4,246.00	8.9%
Sierra Flor	1784	\$ 21.13	\$ 37,695.92	79.0%
munana rojas	232	\$ 25.00	\$ 5,800.00	12.1%
<b>Total</b>	<b>2209</b>		<b>\$ 47,741.92</b>	
		<b>Promedio</b>	<b>\$ 22.71</b>	

De acuerdo a las cantidades importadas durante los últimos períodos se puede notar que existe una variación de 5% del año 2011 al 2012, esta variación servirá para establecer la estimación de ingresos.

### 5.3 Clasificación de Costos.

La Tabla 5.5 muestra los costos Fijos y Variables que este negocio ha incurrido durante los últimos años de operaciones y los cuales se han utilizado para la obtención del producto.

Los costos se han dividido en costos variables y costos fijos; donde los costos variables están compuestos entre Valor FOB (Free on Board) que indica el precio de la mercadería a bordo de la nave, los costos de Flete este valor se cancela por concepto de traslado de mercadería hasta que llegue a su destino, los Costos de Gestión de Aduana radica en los trámites aduanales que se debe realizar para poder exportar las Flores a Republica Dominicana.

En cuanto a los Costos Fijos por su naturaleza siempre se va a incurrir en ellos independientemente de la cantidad de bunches que se exporten, entre los que se encuentra el mantenimiento de vehículo repartidor, los suministros de oficina utilizados, Salarios, alquiler de oficina y finalmente Servicios Básicos.

**Tabla 5.5 Costo Total**

<b>Costo Total</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Variables</b>		
FOB	\$ 13,957.13	\$ 14,646.70
Costo Flete	\$ 5,991.63	\$ 6,287.65
Gestión Aduana	\$ 8,867.54	\$ 9,305.65
<b>Total Costo variable</b>	<b>\$ 28,816.31</b>	<b>\$ 30,240.01</b>
<b>Fijos</b>		
Mantemiento de Camion	\$ 1,352.16	\$ 1,352.16
Suministros de Oficina	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00
Sueldos y Salarios	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00
Alquiler de Oficina	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00
Servicios Basicos	\$ 600.00	\$ 600.00
<b>Total Costo fijo</b>	<b>\$ 15,152.16</b>	<b>\$ 15,152.16</b>
<b>Costo Total</b>	<b>\$ 43,968.47</b>	<b>\$ 45,392.17</b>

### 5.4 Proyección de Ventas

Partiendo de la variación de unidades en bunches adquirida en los períodos anteriores que es de 5%, se asume que el volumen vendido de bunches se incrementará en esta cantidad

teniendo como año base o Año el 2012; es decir es lo que se espera importar durante los próximos 5 períodos irá incrementando en un 5% a partir de la última operación.

En cuanto a los precios, se incrementarán de acuerdo a la tasa de inflación del Banco Central de República Dominicana que para el último período 2012 fue de 3.91%<sup>7</sup>.

**Tabla 5. 6 Proyección de Ventas de Flores a República Dominicana**

Años	Año0	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Volumen	2,209	2,313	2,422	2,536	2,655	2,780
Precio Unitario Bunches	\$ 22.71	\$ 23.60	\$ 24.52	\$ 25.48	\$ 26.48	\$ 27.51
Total Ingreso	\$ 50,166.39	\$ 54,582.08	\$ 59,386.45	\$ 64,613.70	\$70,301.06	\$76,489.03

### 5.5 Elaboración de Flujo de Efectivo

El objetivo de la elaboración de Flujo de Efectivo para la implementación de la inversión en el negocio es poder analizar y decidir si el negocio es aceptable o no; la inversión se realizará con el objetivo de generar un beneficio superior a la misma e incluso un beneficio superior al del momento actual.

Se considera el valor de la inversión inicial y demás costos que se presentan en el funcionamiento del negocio:

Costos de inversión y reinversión: Se considera el uso de equipos, materiales requeridos y todo lo necesario para el funcionamiento del negocio. En fin son los factores que están ligados al hecho que la inversión sea completada.

Costos de Operación y Mantenimiento: De la misma forma, es indispensable considerar todos los costos necesarios para operar y mantener las condiciones eficientes del negocio.

En cuanto a las inversiones, es importante conocerlas, ya que más adelante, en base a la demanda a cubrir, se requerirá que estos valores se acrecienten, ya sea por incremento de ventas para cubrir esa demanda y, por otra parte, por la logística para cubrir la operación.

La Tabla 5.7 Ilustra las inversiones iniciales del negocio:

<sup>7</sup> Fuente Banco Central de República Dominicana: 2014. <http://www.bancentral.gov.do/>

**Tabla 5. 7 Total de Inversiones**

<b>Detalle</b>	<b>Parcial</b>	<b>Total</b>
<b>Inversiones Activos Fijos</b>		<b>\$ 27,810.00</b>
Camion Refrigerado	\$ 25,000.00	
Equipos de Computación	\$ 2,010.00	
Muebles y Enseres	\$ 800.00	
<b>Gastos Operativos</b>		<b>\$ 15,152.16</b>
Alquiler de Oficina	\$ 3,600.00	
Sueldos y Salarios	\$ 6,000.00	
Suministros de Oficina	\$ 3,600.00	
Servicios Basicos	\$ 600.00	
Mantenimiento	\$ 1,352.16	
<b>TOTAL DE INVERSIONES</b>		<b>\$ 42,962.16</b>

Es importante mencionar que la inversión es baja, debido a que la distribución de las flores es por pedido y, por lo tanto, no incurre en costos altos como el de almacenaje, lo que permite tener ventaja en la disminución de costos por inventarios.

## **5.6 Depreciación**

En las inversiones iniciales para operar el negocio se considera invertir en la compra de un camión refrigerado como recurso para la distribución y mantenimiento de las rosas.

Entre otros activos necesarios para la operación del negocio tenemos la compra de Equipos de computación y Muebles y enseres. A los cuales para la elaboración del Flujo de Caja se elaborará la depreciación respectiva.

La depreciación que se utiliza es el método de línea recta a lo largo de los 5 años de vida útil del bien a adquirir, este Método es considerado como función del tiempo y no de la utilización de los activos. Resulta un método simple que viene siendo muy utilizado y que se basa en considerar la obsolescencia progresiva como la causa primera de una vida de servicio limitada, y considerar por tanto la disminución de tal utilidad de forma constante en el tiempo. El cargo por depreciación será igual al costo menos el valor de desecho. (Ross, 2012).

Se considera un valor de salvamento o desecho del 12% del costo de Adquisición del activo, el cual se ejecutará en el período final, ya que este es el valor al que se podrá

vender el activo al finalizar su tiempo de vida útil. Para realizar la depreciación de un activo se considera el valor de adquisición del bien menos el valor del salvamento, y el bien se depreciara por los años de vida útil contable, como se presenta en la tabla a continuación:

**Tabla 5. 8 Depreciación Lineal**

Activo	Camion Refrigerante	Equipos de Computación	Muebles y Enseres
Costo de Adquisicion	\$ 25,000.00	\$ 2,010.00	\$ 800.00
Valor de Desecho	\$ 3,000.00	\$ 241.20	\$ 96.00
Valor a Depreciar	\$ 22,000.00	\$ 1,768.80	\$ 704.00

Años de Vida Util	Valor a Depreciar	Valor a Depreciar	Valor a Deprecia
Año 1	\$ 4,400.00	\$ 353.76	\$ 234.67
Año 2	\$ 4,400.00	\$ 353.76	\$ 234.67
Año 3	\$ 4,400.00	\$ 353.76	\$ 234.67
Año 4	\$ 4,400.00	\$ 353.76	
Año 5	\$ 4,400.00	\$ 353.76	

Es importante mencionar que la depreciación se considerará entre los gastos operativos únicamente para efectos tributarios. Luego para el cálculo del VAN se realiza un ajuste.

Los Costos Fijos por su naturaleza siempre se va a incurrir en ellos independientemente de la cantidad de bunches que se exporten, entre los que se encuentra el mantenimiento de vehículo repartidor, los suministros de oficina utilizados, Salarios, alquiler de oficina y finalmente Servicios Básicos.

Mientras que para los costos Variables el tratamiento será el que se demuestra en la tabla 5.6; basándose en los costos para el año 2012 se obtendrá el Costo Variable Unitario del Bunche diviendo el costo variable Total para las unidades traídas en el año en estudio.

**Tabla 5.9 Costo Total**

<b>Costo Variable</b>	<b>2012 Total</b>	<b>Unitario</b>
FOB	\$ 14,646.70	\$ 6.63
Costo Flete	\$ 6,287.65	\$ 2.85
Gestión Aduana	\$ 9,305.65	\$ 4.21
<b>Total</b>	<b>\$30,240.01</b>	<b>\$ 13.69</b>
<b>Costos Fijos</b>		
Mantenimiento de Camion	\$ 1,352.16	
Suministros de Oficina	\$ 3,600.00	
Sueldos y Salarios	\$ 6,000.00	
Alquiler de Oficina	\$ 3,600.00	
Servicios Basicos	\$ 600.00	
<b>Total Costo fijo</b>	<b>\$15,152.16</b>	
<b>Costo Total</b>	<b>\$45,392.17</b>	

Para el cálculo del costo variable en la proyección el costo unitario obtenido en la tabla anterior se lo multiplicara por la cantidades de bunches estimadas para los próximos períodos; es importante mencionar que se considera que el valor de costo unitario en cada año se incrementa de acuerdo el nivel de inflación. De la misma manera el Costo Fijo por temas inflacionarios no se mantiene estable de una año a otro por tanto se considera aplicar la inflación.

Los componentes de este flujo de efectivo serán:

- ❖ **Ingresos Operativos:** Ingresos que aumentarán la utilidad contable, proviene del precio por volumen de venta proyectado en el período a analizar, además se considera en el último periodo la venta del bien a adquirir un valor estimado (valor residual del bien).
- ❖ **Gastos Operativos:** Disminuyen la utilidad, se encuentran los costos variables; dependiente del volumen adquirido y gastos varios.
- ❖ **Gastos no desembolsables:** se consideran gastos deducibles para fines tributarios pero no causan salidas de dinero, como la depreciación de activos, que se la asume en los

gastos como una forma de asignar el costo de la inversión del activo al ejercicio en curso, pero no es una salida de efectivo.

❖ Impuestos: Se determina como el 29% para el año 2012 en adelante, de las utilidades antes de impuesto. Este es el porcentaje de impuesto a la renta vigente en República Dominicana, según la Dirección General de Impuestos Internos<sup>8</sup>. Para este ejercicio se lo calculará en Pesos Dominicanos y luego se lo convertirá en Dólares Americanos.

❖ Ajustes por gastos no Desembolsables: Se lo realiza para compensar el haber incluido gastos que no eran egresos de efectivo como las depreciaciones.

❖ Inversiones: Es desembolso que no afecta el Estado de Pérdidas y Ganancias, en el flujo de efectivo se considera por ser movimiento contable. Aunque en términos generales es solo un cambio de activos Vehículos por Efectivo; para este caso.

El esquema del Flujo de Efectivo, llevará la siguiente estructura:

---

<sup>8</sup> <http://www.dgii.gov.do/legislacion/codigoTributario/Documents/Titulo2.pdf>

### Ilustración 5. 1 Esquema de Flujo de Efectivo



El tiempo a estimar del presente flujo será similar a la duración o vida útil de la inversión, en este caso para determinar la real conveniencia se proyectará por 5 años.

Continuando con el detalle de la elaboración del Flujo de Efectivo debido a la inversión a analizar se considera que se incrementará el volumen de venta en un 5%, basándonos a la demanda de los años anteriores, adicionalmente el precio variará de acuerdo a la inflación presentada en República Dominicana, durante el último período 2012 según información del Banco Central de mencionado país la inflación alcanzó el 3.91%; es decir el precio se incrementará en este porcentaje anualmente.

En cuanto al cálculo de los Costos, se considerara el mismo esquema para los costos variables como son el FOB, Flete, Gestión Aduanal varían de acuerdo al número de bunches traídos, mientras que Costos de Mantenimiento, Suministros de oficina, Sueldos y Salarios, Alquiler de Oficina y Servicios Básicos son fijos. Inicialmente se obtuvo el costo unitario de los costos variables basándose al año 2012 de la siguiente manera y se incrementarán año a año considerando la misma tasa de inflación:

**Tabla 5. 10 Costos de Operación año 2012**

<b>Costo Variable</b>	<b>2012 Total</b>	<b>Unitario</b>
FOB	\$ 14,646.70	\$ 6.63
Costo Flete	\$ 6,287.65	\$ 2.85
Gestión Aduana	\$ 9,305.65	\$ 4.21
<b>Total</b>	<b>\$30,240.01</b>	<b>\$ 13.69</b>
<b>Costos Fijos</b>		
Mantenimiento de Camion	\$ 1,352.16	
Suministros de Oficina	\$ 3,600.00	
Sueldos y Salarios	\$ 6,000.00	
Alquiler de Oficina	\$ 3,600.00	
Servicios Basicos	\$ 600.00	
<b>Total Costo fijo</b>	<b>\$15,152.16</b>	
<b>Costo Total</b>	<b>\$45,392.17</b>	

De la diferencia de ingresos y costos en la obtención de los impuestos a aplicar, se consideró el 29% siendo el vigente según la Dirección General de Impuestos Internos de República Dominicana, que es el porcentaje que debe cancelar toda persona jurídica que genere ingresos en el país y se pagará sobre la renta neta imponible del período. Como el valor de Beneficios antes de Impuestos se ha calculado en dólares americanos se utiliza el tipo de cambio de divisas, de acuerdo a información de cotizaciones y divisas<sup>9</sup>, a continuación se presenta el procedimiento de tipo de cambio:

**Tabla 5. 11 Procedimiento Tipo de Cambio**

Impuesto	29%
DOP/\$	\$00.02
\$/DOP	DOP 42.38

A continuación se detalla el cálculo del impuesto sobre la renta utilizando el tipo de cambio respectivo.

<sup>9</sup> [http://www.bancentral.gov.do/estadisticas.asp?a=Mercado\\_Cambiarario](http://www.bancentral.gov.do/estadisticas.asp?a=Mercado_Cambiarario)

**Tabla 5. 12 Cálculo de Impuesto**

	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
BaII (\$)	\$ 1,007.74	\$ 3,726.28	\$ 6,888.07	\$ 10,476.03	\$ 22,343.56
BaII (DOP)	DOP 42,702.97	DOP 157,901.14	DOP 291,881.96	DOP 443,921.77	DOP 946,808.46
Impuesto (29%)	DOP 12,383.86	DOP 45,791.33	DOP 84,645.77	DOP 128,737.31	DOP 274,574.45
Impuesto (29%)	\$ 292.26	\$ 1,080.68	\$ 1,997.64	\$ 3,038.20	\$ 6,479.96

Luego del Beneficio Antes de Impuestos, se sustrae el Impuesto y se realiza el ajuste del Gasto No desembolsable (depreciación), además se considera la inversión inicial para poder analizar y comparar el Valor actual neto si se acepta el proyecto, ya que se descuentan los flujos al momento actual o año 0 con la tasa de mercado del Banco Central 15,20% y compararlo con el valor de desembolso o inversión inicial.

El cálculo del VAN se lo obtiene trayendo a valor presente los flujos futuros de caja bajo la siguiente fórmula:

$$VAN = -I_0 + \sum_{i=1}^n \frac{FF_i}{(1 + K)^i}$$

Los resultados que se obtiene en este análisis se pueden analizar de la siguiente manera:

Valor	Significado	Decisión a tomar
VAN > 0	La inversión ocasionará ganancias en el negocio	El proyecto puede aceptarse
VAN < 0	La inversión ocasionará pérdidas en el negocio	El proyecto debería rechazarse
VAN = 0	Resultado neutro, la inversion no ocasionará ni perdidas ni ganancias	No afecta a la rentabilidad, el proyecto podría aceptarse o rechazarse; la decisión dependera de otros criterios del inversionista como por ejemplo continuar el proyecto por posicionamiento del mercado

Tabla 5. 13 Flujo de Efectivo después de Impuestos

	Año0	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
<b>Inversiones</b>						
(1) Camión Refrigerante	\$ (27.810,00)					
(-) Depreciacion Acumulada						
Venta de Activo				\$ 96,00		\$ 3.241,20
Costo Total de Inversión	\$ (27.810,00)					
<b>Ingresos</b>						
Volumen de bunches		2319	2435	2557	2685	2819
Precio Unitario Bunches		\$ 23,60	\$ 24,52	\$ 25,48	\$ 26,48	\$ 27,51
Total Ingreso Bruto		\$ 54.734,29	\$ 59.718,12	\$ 65.155,76	\$ 71.088,51	\$ 77.561,48
Ingreso por venta de activo fijo				\$ 96,00		\$ 3.241,20
<b>Costos</b>						
<b>Costos Variables</b>						
FOB		\$ 15.980,36	\$ 16.779,38	\$ 17.618,35	\$ 18.499,26	\$ 19.424,23
Costos de Flete		\$ 6.860,18	\$ 7.203,18	\$ 7.563,34	\$ 7.941,51	\$ 8.338,59
Gestión aduanal		\$ 10.152,98	\$ 10.660,63	\$ 11.193,66	\$ 11.753,34	\$ 12.341,01
<b>Costos Fijos</b>						
Mantenimiento de Camion		\$ 1.405,03	\$ 1.459,97	\$ 1.517,05	\$ 1.576,37	\$ 1.638,00
Suministros de Oficina		\$ 3.740,76	\$ 3.887,02	\$ 4.039,01	\$ 4.196,93	\$ 4.361,03
Sueldos y Salarios		\$ 6.234,60	\$ 6.478,37	\$ 6.731,68	\$ 6.994,89	\$ 7.268,39
Alquiler de Oficina		\$ 3.740,76	\$ 3.887,02	\$ 4.039,01	\$ 4.196,93	\$ 4.361,03
Servicios Basicos		\$ 623,46	\$ 647,84	\$ 673,17	\$ 699,49	\$ 726,84
Subtotal de Costos		\$ 48.738,12	\$ 51.003,41	\$ 53.375,26	\$ 55.858,72	\$ 58.459,11
<b>Gastos No desembolsables</b>						
Depreciación		\$ 4.988,43	\$ 4.988,43	\$ 4.988,43	\$ 4.753,76	
Total Costos		\$ 53.726,55	\$ 55.991,84	\$ 58.363,69	\$ 60.612,48	\$ 58.459,11
<b>Beneficios antes de Impuestos</b>		\$ 1.007,74	\$ 3.726,28	\$ 6.888,07	\$ 10.476,03	\$ 22.343,56
Impuesto(29%)		\$ 292,26	\$ 1.080,68	\$ 1.997,64	\$ 3.038,20	\$ 6.479,96
(+) Ajuste por Gasto no desembolsable		\$ 4.988,43	\$ 4.988,43	\$ 4.988,43	\$ 4.753,76	
(-) Inversiones	\$ (27.810,00)					
Flujo Efectivo	\$ (27.810,00)	\$ 5.703,91	\$ 7.634,03	\$ 9.878,86	\$ 12.191,59	\$ 15.863,61
<b>VAN</b>		\$4.096,53				

## **6. PRESENTACION Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

### **6.1 Análisis de Sensibilidad.**

De acuerdo al Science and Engineering Research Council (SERC), el análisis de sensibilidad es usada para evaluar en todo proyecto los efectos que ocasionan los cambios de valor en cada variable. En los proyectos de inversión por lo general los resultados se miden por tiempo de recuperación de inversión, costos, el Valor Actual Neto (VAN) o Tasa Interna de Retorno (TIR).

Es esencial que el análisis de sensibilidad se lo realice ya que los proyectos de inversión están expuestos a un indeterminado número de riesgos que pueden afectar de manera negativa, el fin es poder identificar los que tienen impactos más significativos y evaluarlos.

El presente proyecto de inversión al igual que todos los demás presenta un componente de incertidumbre debido a las diferentes características del mercado, es decir muy cambiante; por tal motivo se debe realizar un análisis de sensibilidad en el cual se determinan las variables que tienen una mayor influencia sobre los efectos del proyecto. Este análisis es muy conocido como Análisis de Escenarios o ¿Qué pasa si?, en donde se comienzan a levantar supuestos modificando variables que tienen más probabilidad de cambiar con respecto al valor esperado y se establecen valores por debajo y por encima del mismo.

### **6.2 Definición e importancia de escenarios**

En el análisis de sensibilidad para pronósticos comparativos se realizan tres escenarios optimista, pesimistas y base para cada cambio de variable; en este estudio sólo se realizará cambios en una variable que afectará a todo el flujo.

- Escenario base: Este escenario es el que se espera que ocurra con mayor probabilidad. En este estudio en el escenario base, será considerada la proyección que se realizó en el capítulo, ya que las hipótesis planteadas para la obtención del flujo se

realizaron ajustándose a lo que se espera que suceda con la inversión inicial durante el período proyectado.

- Escenario optimista: Tomando de apoyo el Escenario Base se considerará únicamente la variación en una de las variables, esa variación debe mejorar la situación base del proyecto de inversión.
- Escenario pesimista: De igual manera tomando como apoyo al escenario base se considerará la variación en una de las variables con el objetivo de demostrar que es lo que sucedería con el flujo del proyecto en el peor de los casos.

### **6.3 Objetivo del Análisis de Sensibilidad.**

Se busca con este análisis identificar que tan sensible es la Tasa Interna de Retorno (TIR) o Valor Presente Neto (VPN), al variar una de las variables que influyan en el proyecto de inversión puede ser ésta de ingreso o gasto considerando que las demás no cambian (Morales y Morales, 2009); para este caso la variable que vamos a evaluar es la variación en el volumen de venta para cada escenario. Mediante este análisis poder determinar si el proyecto de inversión en el camión refrigerado puede ser aceptable en base a lo pronosticado en el proyecto.

### **6.4 Desarrollo**

Para realizar el análisis de sensibilidad de este proyecto es preciso identificar las variables que se afectan por la inversión y el objetivo de la misma, se asignan valores por abajo y por arriba del escenario esperado o base y; sin realizar modificaciones a las demás variables. Se determinan los tres escenarios; en la tabla a continuación se definen cómo evolucionará la variable afectada para cada escenario la cual será el volumen de venta.

El porcentaje del 5% del escenario base se da por el aumento de las expectativas del incremento en ventas.

**Tabla 6.1 Cambios de variable afectada**

Variable Cambiante	Escenario		
	Optimista	Base	Pesimista
Volumen de Venta	10%	5%	2%

En el escenario optimista las expectativas futuras son positivas o mejores al escenario base por lo tanto el porcentaje de variación del volumen será 10%; por otra parte en el escenario pesimista las expectativas son peores a las planteadas al escenario base lo peor que podría pasar es únicamente incrementar las cantidades en un 2%.

Se procede a obtener los flujos de efectivo para el tiempo de evaluación del proyecto para cada escenario, seguido de esto se obtiene el Valor actual Neto (VAN) del flujo de efectivo y la Tasa Interna de Retorno (TIR) que representa cada escenario.

#### 6.4.1 Valor Actual Neto

“El Valor actual neto es el Valor puesto al día de todos los flujos de caja esperados de un proyecto de inversión. Es igual a la diferencia entre el valor actual de los cobros, menos el valor también actualizado de los pagos generados por el proyecto de inversión”<sup>10</sup>

Es el valor que resulta de haber traído a valor presente los flujos futuros y a esta suma sustraer la inversión inicial, mediante la siguiente fórmula:

$$VAN = -I_0 + \sum_{i=1}^n \frac{FF_i}{(1 + K)^i}$$

**Donde:**

FF<sub>i</sub> = Flujo Futuro de Caja en el periodo i

I<sub>0</sub> = Inversión Inicial

k = Costo oportunidad de Capital (tasa)

i= Número de períodos

A continuación se presenta los flujos obtenidos en los tres escenarios:

<sup>10</sup> Chiriboga 2003 Pag 156

**Tabla 6. 2 Flujo de Caja en los escenarios**

	Escenario optimista	Escenario Base	Escenario pesimista
Año0	\$ (27.810,00)	\$ (27.810,00)	\$ (27.810,00)
Año1	\$ 6.438,94	\$ 5.703,91	\$ 5.262,89
Año2	\$ 9.369,91	\$ 7.634,03	\$ 6.631,26
Año3	\$ 12.939,16	\$ 9.878,86	\$ 8.176,96
Año4	\$ 16.968,03	\$ 12.191,59	\$ 9.634,73
Año5	\$ 22.828,06	\$ 15.863,61	\$ 12.275,39
Valor Actual Neto (VAN)	\$14.188,98	\$4.096,53	(\$1.375,42)

Se puede notar que mediante el análisis del Valor actual Neto de los flujos en el Escenario Optimista y Base el VAN del flujo es superior a la inversión inicial por tanto es rentable continuar con el negocio. Mientras que en el peor de los escenarios la situación es diferente, no resulta rentable el valor actual de los flujos en este escenario no cubre la inversión inicial en el horizonte de tiempo planteado.

#### 6.4.2 Tasa Interna de Retorno

Es conocido que la tasa interna de retorno de una inversión es aquel valor que iguala el valor de la Inversión inicial con el valor de los flujos generados o la tasa de descuento con la que el VAN es igual a cero; según (Ross, 2012). La TIR es utilizada como un indicador de rentabilidad, por lo tanto mediante éste se determina si el proyecto de inversión se acepta o se rechaza; comparándolo con la Tasa mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR).

La expresión de la TIR:

$$TIR = \frac{-I + \sum_{i=1}^n F_i}{\sum_{i=1}^n i * F_i}$$

Donde:

I: Inversión inicial

i: tasa de interés del mercado

F: Flujo de efectivo

**Tabla 6. 3 Resumen VAN y TIR**

Criterios de valoración proyectos de inversión	Escenario optimista	Escenario más probable	Escenario pesimista
Valor Actual Neto (VAN)	\$14.188,98	\$4.096,53	(\$1.375,42)
Tasa Interna de Rentabilidad	31%	20%	6,9%

### 6.4.3 Tasa mínima aceptable de Rendimiento (TMAR)

Es la tasa mínima aceptable para la inversión propuesta, en otras palabra es la tasa de oportunidad de mercado o el costo de capital. Para la obtención de esta tasa se considera el índice inflacionario y el riesgo país y se compara con la TIR; si la TIR es mayor que la TMAR el proyecto es factible.

$$TMAR = \text{Indice de inflacion anual} + \text{Tasa riesgo País}$$

Considerando un índice inflacionario anual al 2012 de 3.91% y un Riesgo País de 319 puntos básicos (pb) es decir 3.19%; según fuentes oficiales del Banco Central. Obteniendo una TMAR de 7.10%.

En este caso se puede argumentar que el proyecto es factible para el escenario base y Optimista ya que la TMAR de 7.10% es menor a la TIR. Mientras que para el escenario pesimista no resulta rentable la tasa de rendimiento del flujo es menor a la Tasa mínima de Rendimiento; es decir si no cumple al menos la demanda del escenario base no tiene incentivos continuar con el negocio.

**Tabla 6. 4 Comparación TIR y TMAR**

Criterios de valoración proyectos de inversión	Escenario optimista	Escenario más probable	Escenario pesimista
Tasa Interna de Rentabilidad (TIR)	31%	20%	6,9%
Tasa Minima Aceptable de Rendimiento (TMAR)	7.10%		

Adicionalmente se puede conocer el tiempo de recuperación de la inversión o Payback, teniendo como referencia el escenario base y los flujos de efectivo del mismo se puede observar en qué tiempo se estaría recuperando la inversión inicial; realizando una suma acumulada del flujo de caja hasta que esta suma sea igual a la Inversión Inicial, y así tener una idea sobre en qué tiempo se recuperará la inversión en el negocio.

Para este caso la inversión se recuperara a inicios del año 4, al finalizar el año 3 cubre el 85% de la inversión inicial lo cual es una buena medida por que se está recuperando la inversión dentro del periodo de vida útil del activo.

**Tabla 6. 5 Período de Recuperación**

	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Flujo Efectivo	\$ 5,703.91	\$ 7,634.03	\$ 9,878.86	\$ 12,191.59	\$ 15,863.61
En el Año 4	\$ 35,408.39				
Inversion	\$ 27,810.00				

### 6.5 Análisis del Punto de Equilibrio

Este análisis ayuda alcanzar el punto óptimo, es decir analiza los ingresos necesarios para alcanzar el punto de equilibrio. Se lo calcula en términos de utilidad contable o unidades de equilibrio. Determinar el punto de equilibrio es uno de los elementos indispensable en los negocios, mediante el mismo se puede determinar el nivel de ventas necesarios para lograr cubrir los costos tanto fijos como variables, es un punto de referencia a partir del cual si hay un valor superior a éste se generarán utilidades caso contrario pérdidas. Por tal razón se debe analizar bien los costos fijos Variables y las Ventas generadas.

El nivel de ventas viene dado por la siguiente ecuación la cual tendría diferentes valores de cantidades a vender (Q) multiplicado por el precio estimado para el período en análisis, el ingreso total es representado por la siguiente expresión:

$$IT = P * Q$$

El Costo Total representado por los costos Fijos más los Variables. El Costo Fijo, representa los costos fijos por la importación del producto a vender en este caso se considera Costos de Mantenimiento, Costos varios y Salarios.

Entre los variables se encuentran los costos FOB, Costos de Flete y los Costos de Gestión Aduanal, los cuales se verán alterados de acuerdo a las cantidades a vender propuestas; y se representa a través de la siguiente ecuación:

$$CV = CVu * Q$$

Entonces el costo total estará representado por la siguiente ecuación:

$$CT = CV + CF$$

El punto de equilibrio se lo puede obtener por monto en dólares de ingreso o en unidades a vender, en este estudio como se busca incrementar las unidades a vender por un aumento en la inversión se utilizará el punto de equilibrio en unidades y con éste se obtendrá la cantidad óptima o de equilibrio para cubrir los costos totales. (Ross, 2012). La siguiente fórmula para hallar las unidades o volumen en Punto de equilibrio:

$$P.E. = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Precio Venta Unitario} - \text{Costos Variables Unitario}}$$

La expresión presentada en el denominador representa el Margen de Contribución, que es la diferencia entre el precio de venta y el costo unitario del producto; el cual en otras palabras representa los beneficios del negocio sin considerar los costos Fijos.

### **6.5.1 Análisis del Punto de Equilibrio Gráficamente**

Representando gráficamente se nota que existe una intersección denominado también Punto de Equilibrio, que es la cantidad que se debe vender para no tener pérdidas o donde los ingresos percibidos se igualan al Costo total. Es decir si las cantidades a vender son mayores a las obtenidas en el punto de equilibrio la empresa percibirá beneficios, caso contrario obtendrá pérdidas.

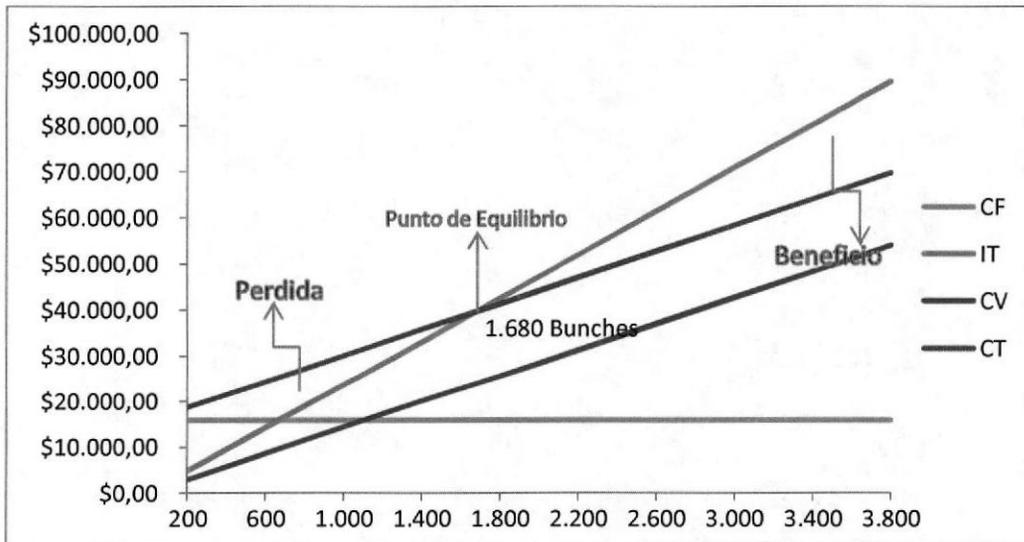
Los diferentes valores que toman estos costos e ingresos se resumen en la tabla presentada a continuación:

**Tabla 6. 6 Año 1 Datos**

Q	IT	CV	CF	CT
200	\$4,719.59	\$2,844.94	\$15,744.61	\$18,589.55
600	\$14,158.78	\$8,534.83	\$15,744.61	\$24,279.44
1,000	\$23,597.96	\$14,224.71	\$15,744.61	\$29,969.32
1,400	\$33,037.15	\$19,914.60	\$15,744.61	\$35,659.21
1,800	\$42,476.33	\$25,604.49	\$15,744.61	\$41,349.10
2,200	\$51,915.51	\$31,294.37	\$15,744.61	\$47,038.98
2,600	\$61,354.70	\$36,984.26	\$15,744.61	\$52,728.87
3,000	\$70,793.88	\$42,674.14	\$15,744.61	\$58,418.75
3,400	\$80,233.07	\$48,364.03	\$15,744.61	\$64,108.64
3,800	\$89,672.25	\$54,053.92	\$15,744.61	\$69,798.53

Las situaciones de beneficio y perdidas en el gráfico se encuentran representada por el área que está entre la línea de Ingreso Total y Costo Total, por encima del punto de equilibrio el área de beneficio y por debajo del mismo área de pérdida.

**Ilustración 6. 1 Punto equilibrio primer año**



En la presente ilustración se grafica las cantidades, ingresos totales, Costos fijos y los Costos totales que se pueden presentar en el ejercicio del negocio para el primer año de operaciones, mediante el mismo se puede observar los diferentes tipos de Ingresos.

### Prueba del Punto de equilibrio

Aplicando la fórmula se obtiene los siguientes resultados:

**Tabla 6. 7 Margen de Contribución y Punto de Equilibrio**

	Año0	Año1
Precio Unitario Bunches		\$23.60
CV unitario		\$14.22
Margen de contribucion		\$9.37
Costos Fijos		\$15,744.61
P.E.		1,680

Con esto se obtiene las cantidades en punto de equilibrio, si las cantidades a vender son mayores a las obtenidas en el punto de equilibrio la empresa percibirá beneficios; caso contrario obtendrá pérdidas. Reemplazando las cantidades a vender en cada período de acuerdo a los puntos de equilibrio obtenidos en la tabla 6.7 se nota que los Beneficios antes de Impuesto se convierten en cero.

Al obtener el punto de equilibrio las ecuaciones anteriores deben cumplir con la siguiente condición, Beneficio o Lucro igual a cero:

$$\text{Beneficio o Lucro} = IT - CT = IT - CF - CV$$

Beneficio o Lucro=	IT	CT	=	IT	CF	CV
Beneficio o Lucro=	\$39,638.42	\$39,638.42	=	\$39,638.42	\$15,744.61	\$23,893.81
Beneficio o Lucro=	\$0.00			\$0.00		

## 6.6 Resultados del Análisis

Habiendo utilizado algunos de los criterios para poder evaluar el proyecto de inversión se encontraron los siguientes puntos:

- Se encuentra un VAN positivo de \$4.096.53, considerando únicamente los 5 años de vida útil del activo adquirido para la inversión inicial.
  
- En los escenarios Optimista y Base se obtuvo una TIR mayor a la TMAR , la TIR del escenario base fue de 20.30% mientras que la TMAR es de 7.10%. y la TIR de aproximadamente 20% sería la rentabilidad que presentaría el negocio por la inversión realizada.
  
- Se debe al menos cumplir con la cantidad de bunches del escenario base para que se rentable el negocio, si las cantidades disminuyen no es factible esto se lo puede verificar en el escenario Pesimista el cual no es rentable.
  
- El tiempo de recuperación de la inversión es aproximadamente de 4 años.

## **7. CONCLUSIONES**

### **7.1 Conclusiones**

En lo que se ha analizado en el presente trabajo se puede concluir que se lograron los objetivos planteados.

La metodología de análisis de la Cadena de Suministros planteadas en el capítulo 4, nos llevó a definir las actividades logísticas críticas dentro de la cadena de suministros.

Las características actuales de las exportaciones de flores ecuatorianas fueron definidas a lo largo de los capítulos 3 y 4.

Los costos actuales de exportación de flores y una proyección de los mismos por los próximos 5 años se establecieron en el capítulo 5.

Los factores económicos y sensibles de mayor incidencia en la exportación de flores se pudieron identificar en los capítulos 5 y 6.

La viabilidad económica del proyecto se puede ver en términos de resumen según muestra el análisis del punto 6.6.

## REFERENCIAS

Altez, L. (2009). *Asegurando el Valor en Proyectos de Construcción: Un estudio de Técnicas y Herramientas de Gestión de Riesgos en la Etapa de Construcción*. Mexico: Mc Graw Hill.

Banco Central de República Dominicana: Recuperado el 06 de noviembre de 2013 de [www.bancentral.gov.do/](http://www.bancentral.gov.do/)

Banco Central del Ecuador, Estadísticas, Sector Externo, Comercio Exterior: Recuperado el 03 de noviembre de 2013, de <http://www.bce.fin.ec/contenido.php?CNT=ARB0000203>

Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones: recuperado el 3 de noviembre de 2013, de [http://www.corpei.org/index.php?option=com\\_k2&view=item&layout=item&id=184&Itemid3=187](http://www.corpei.org/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=184&Itemid3=187)

El portal de las Estadísticas Dominicanas, Estadísticas, Sector Externo: Recuperado el 5 de noviembre de 2013, de <http://www.one.gov.do/index.php?module=articles&func=view&catid=204>

F Montalvo. (2012). *Análisis de la cadena de suministro de flores de corte para exportación mediante el modelo Scor*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Instituto de Promociones de Exportaciones e Inversiones: recuperado el 5 de noviembre de 2013, de [www.proecuador.gob.ec/exportadores/sectores/flores/](http://www.proecuador.gob.ec/exportadores/sectores/flores/)

Morales y Morales. (2009). *Análisis de sensibilidad*. Mexico. Pearson Education.

Presidencia de la República Dominicana: [www.presidencia.gov.do/](http://www.presidencia.gov.do/)

Ross, J. (2012). *Finanzas Corporativas*. Madrid. Mc. Graw Hill.

Thompson, P., Perry, J. Telford, T. (1992). *Science and Engineering Research Council (SERC), Engineering Construction Risks: a guide to project risk analysis and risk management*. Londres. Perry Library.

# ANEXOS

## Anexo 1 Importadores de República Dominicana

IMPORTADORES PARTIDA 0603 Y 0604

ENERO 2012 - OCTUBRE 2013

NOMBRE IMPORTADORES

AROMELIA SRL
BLOSSOMS S A
BRAVO S A
CARIBBEAN CATERING SERVICES SRL
CENTRO CUESTA NACIONAL SAS
D LICIANTHUS FLOR Y FOLLAJES SRL
DE FIORES R L
DECORACIONES TACTUK SRL
DONG FONG HONG TRADING C POR A
DUME ORIENTAL SRL
EMBAJADA DEL ECUADOR
FLORISTERIA ZUNIFLOR S A
GRUPO IGLESIAS MORALES SRL
INNOVART
JARDIN CONSTANZA S A
LA PRIMAVERA SRL
LATITUD CERO S A
ORQUIDEAS SANTO DOMINGO S R L
STUDIO E ARQUITECTURA INTERIORES SRL
TIENDA LA ROSE SRL

Elaborado por: La Autora

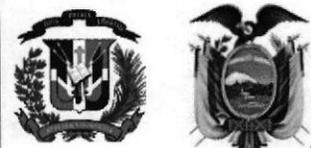
Fuente: Departamento de Estadísticas. DGA

**Anexo 2: Imágenes de Importaciones realizadas**





**Anexo 3 Cuestionario para encuesta**



Buenos días / tardes. Mi nombre es.....( **NOMBRE DE ENCUESTADOR**), estamos realizando una investigación **SOBRE LA CADENA DE EXPORTACION DE FLORES A REPUBLICA DOMINICANA DESDE ECUADOR**. Consideramos que su opinión es sumamente valiosa como .....(**TIPO DE ACTOR**) y nos gustaría que nos ayude con información a través de una encuesta.

**“Cadena de Exportación de Flores a República Dominicana.”**

**FILTROS:** Encuestador especifique la información básica de la encuesta

<b>F1.</b> Nombre del encuestador (a)		<b>F2.</b> Orden de la encuesta	
<b>F3.</b> Nombre del Entrevistado			
<b>F4.</b> Nombre de la Empresa donde trabaja			
<b>F6.</b> Lugar donde se realizó la entrevista	Provincia	Cantón	
<b>F7.</b> Email:		<b>F8.</b> Teléfono	

**Sección I.- Información general del encuestado**

<b>P1.</b> ¿Está ud asociado a un gremio?	SI	1	NO	2	<b>P1a.</b> Especifique cual			
<b>P2.</b> ¿Ud importa/compra directamente?	SI	1	NO	2	<b>P2b.</b> ¿Qué medios usa?			
<b>P3.</b> ¿Tiene experiencia alguna en compra/importación de flores? <b>RU</b>	SI	1	NO	2	No responde	99		
<b>P4.</b> ¿Existen algún convenio que le facilitan la importación de la flor??	Ninguno	1	SI	2	NO	3	<b>P4a.</b> Especifique cual	

**Sección II.- Información general del mercado, precios, gustos y preferencias.**

(Encuestador sólo anotar la información que el entrevistado mencione)

<b>P5.</b> ¿Cuántas cajas fulles de flores usted compra/importa a la semana? <b>RU</b>					
1	Menos de 5 fulles	4	De 6 – 10 fulles	7	De 11-15 fulles
2	De 16 – 20 fulles	5	De 21 – 25 fulles	8	De 26 – 30 fulles
3	De 31 – 35 fulles	6	De 36 – 40 fulles	9	Más de 40 fulles
<b>P6.</b> ¿Qué porcentaje de sus compras de flores proviene de Ecuador? <b>RU</b>					
1	Menos del 10%	4	Del 11% al 20%	7	Del 21% al 30%
2	Del 31% al 40%	5	Del 41% al 50%	8	Del 51% al 60%
3	Del 61% al 70%	6	Del 71% al 80%	9	Del 81% al 90%
10	Del 91% al 100%				
<b>P7.</b> De la siguiente lista de características ¿Cuáles son las 3 más importantes que ud busca al importar flores? Siendo 1 la más importante.					
	Precio		Color		variedad
	Tamaño		Calidad		Empaque
	Otros.. Cuáles?				
<b>P8.</b> De la siguiente lista de colores. ¿Cuáles son los 3 preferidos por sus clientes? Siendo 1 la más importante.					
	Amarillo		Rojo		Rosado
	Blanco		Bicolor		Naranja
	Verde		Fucsia		
	Otros.. Cuáles?				
<b>P9.</b> ¿Cuál es la preferencia en presentación de rosas para sus clientes? <b>RU</b>					
1	Bunches x 25	3	Bunches x 20	5	Unitarios
2	Bouquets x 12	4	Consumer x 12	6	Naranja
7	Otros		Especifique		
<b>P10.</b> De la siguiente lista de medidas ¿Cuáles son las 3 más solicitadas en largo de tallo por sus clientes? Siendo 1 la más solicitada <b>RM</b>					
	30 cm		40 cm		
	50 cm		60 cm		
	70 cm		80 cm		
	Otros.. Cuáles?				
<b>P11.</b> De la siguiente lista de festividades ¿Cuáles son las 3 que más ingresos le generan a ud? Siendo 1 la que más ingresos genera.					
	Día de la madre		Día de la mujer		Día de las secretarías
	Valentín		Navidad		Día de los difuntos
	Semana Santa				
	Otros (especifique)				
<b>P12.</b> ¿Cada cuánto tiempo, en promedio, sus clientes compran rosas?					
1	Diariamente	3	Semanalmente	5	Quincenalmente

2	Mensualmente	4	Esporádicamente		
<b>P13. ¿Cuál cree ud que es el principal motivo de compra de flores en República Dominicana, en temporadas normales?</b>					
1	Cumpleaños	3	Bodas	5	Aniversarios
2	Regalos Varios	4	Decoración		
6	Otros . Especifique				
<b>P14. ¿Cuál es su precio promedio de compra por tallo?</b>					
1	Menos de \$0,20	3	De \$0,21 a \$0,25	5	De \$0,26 a \$0,30
2	De \$0,31 a \$0,35	4	De \$0,36 a \$0,40	6	Más de \$0,41
<b>P15 De la siguiente lista de países .. ¿Cuáles son los 3 países que importa más cantidad de flores? Siendo 1 el mayor importador de flores</b>					
	Kenia		Ecuador		Holanda
	Colombia		Alemania		
	Otros, Especifique				
<b>P16. ¿Cuáles son las características principales de las flores que ud compra en mayores cantidades? (relación con la pregunta anterior) (PARA ENCUESTADOR: NO MENCIONAR NINGUNA CARACTERISTICA AL ENCUESTADO)</b>					
		1			
		2			
		99	No sabe /No responde		
<b>P17. Considere una escala del 1 al 5 donde 1 representa la menor calificación posible y 5 la mayor calificación posible. De acuerdo a las siguientes características califique usted a la flor de acuerdo al país</b>					
		<b>Ecuador</b>	<b>Colombia</b>	<b>Holanda</b>	<b>Kenia</b>
					<b>Alemania</b>
<b>P17a. El tamaño del botón es el óptimo</b>					
<b>P17b. Posee variedad de colores</b>					
<b>P17c. El tamaño del tallo es el óptimo</b>					
<b>P17d. Es excelente calidad</b>					
<b>P17e. Posee atributos difíciles de superar</b>					
<b>P17f. El precio es acorde al mercado</b>					
<b>P17g Siempre llega en óptimas condiciones</b>					
<b>P17h. Tiene durabilidad</b>					
<b>P17i. Tiene alta demanda</b>					
<b>P17j. Facilidades en el transporte</b>					
<b>P18. ¿Cuál es su apreciación y la de sus clientes sobre las flores ecuatoriana?</b>					
		1			
		2			
		99	No sabe /No responde		
<b>P19. ¿Cuál es el rango de precio promedio que sus clientes estarían dispuestos a pagar por tallo de Rosa Ecuatoriana?</b>					
Menos de \$0,20	3	De \$0,21 a \$0,40	5	De \$0,41 a \$0,60	
De \$0,61 a \$0,80	4	De \$0,81 a \$1.00	6	Más de \$1.00	
<b>P20. ¿Tiene alguna preferencia arancelaria a la hora de importar flores de Ecuador?</b>					
		1			
		2			
		99	No sabe /No responde		

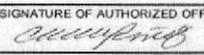
**MUCHAS GRACIAS POR SU AMABLE COLABORACIÓN**

# Anexo 4: Formatos de Permisos

## Certificado Fitosanitario que trae la carga

No phytosanitary certificate can be issued until an application is completed (7 CFR 353)

FORM APPROVED  
OMB NO. 0579-0052

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE ANIMAL AND PLANT HEALTH INSPECTION SERVICE PLANT PROTECTION AND QUARANTINE  <b>PHYTOSANITARY CERTIFICATE</b>		FOR OFFICIAL USE ONLY  PLACE OF ISSUE Miami, Florida  NO <b>F-F-12086-03563034-7-N</b>  DATE INSPECTED November 19, 2013		
TO: THE PLANT PROTECTION ORGANIZATION(S) OF Dominican Republic				
<b>CERTIFICATION</b>				
This is to certify that the plants, plant product or other regulated articles described herein have been inspected and/or tested according to appropriate official procedures and are considered to be free from the quarantine pests, specified by the importing contracting party and to conform with the current phytosanitary requirements of the importing contracting party including those for regulated non-quarantine pests.				
<b>DISINFESTATION AND/OR DISINFECTION TREATMENT</b>				
1. DATE		2. TREATMENT		
3. CHEMICAL (active ingredient)		4. DURATION AND TEMPERATURE		
5. CONCENTRATION		6. ADDITIONAL INFORMATION		
<b>DESCRIPTION OF THE CONSIGNMENT</b>				
7. NAME AND ADDRESS OF THE EXPORTER		8. DECLARED NAME AND ADDRESS OF THE CONSIGNEE		
Simpsons Greens & Floral 8301 NW 30th Terr Miami, Florida 33032		D' Lisianthus JOSE AMADO SOLER NO 39 ENS. SERRALLES Santo Domingo, Dominican Republic		
9. NAME OF PRODUCE AND QUANTITY DECLARED		10. BOTANICAL NAME OF PLANTS		
(1) 2 Boxes Waxflower (Cut greens) (2) 6 Boxes Cymbidium sp. (Cut greens) (3) 1 Boxes Salal (Cut greens) (4) 1 Boxes Ilex corallina (Cut greens) (5) 1 Boxes Paeonia sp. (Cut greens) (see attached commodities)		(1) Chamelaucium uncinatum (2) Cymbidium sp. (3) Gaultheria shallon (4) Ilex corallina (5) Paeonia sp. (see attached commodities)		
11. NUMBER AND DESCRIPTION OF PACKAGES		12. DISTINGUISHING MARKS		
(1) 2 cardboard boxes (2) 6 cardboard boxes (3-9) 1 cardboard boxes		(1-9) None		
13. PLACE OF ORIGIN		14. DECLARED MEANS OF CONVEYANCE		
(1, 9) Australia (2) Netherlands (3) Washington, USA (4) Oregon, USA (5) Chile (see attached certified origins)		Air Freight		
		15. DECLARED POINT OF ENTRY		
		Dominican Republic		
<b>WARNING:</b> Any alteration, forgery, or unauthorized use of this phytosanitary certificate is subject to civil penalties of up to \$250,000 (7 U.S.C. Section 7734(b)) or punishable by a fine of not more than \$10,000, or imprisonment of not more than 5 years, or both (18 U.S.C. Section 1001).				
<b>ADDITIONAL DECLARATION</b>				
Import Permit Number 65622 was presented.				
				
Page 1 of 2				
16. DATE ISSUED		17. NAME OF AUTHORIZED OFFICER (Type or Print)		18. SIGNATURE OF AUTHORIZED OFFICER
November 19, 2013		Camelia M. Manoz-Schira		
No liability shall attach to the United States Department of Agriculture or to any officer or representative of the Department with respect to this certificate.				

# Guía de No objeción Fitosanitaria

República Dominicana  
**MINISTERIO DE AGRICULTURA**  
**DEPARTAMENTO DE SANIDAD VEGETAL**  
**DIVISION DE CUARENTENA VEGETAL**



67221

No. \_\_\_\_\_

## GUIA DE NO OBJECION FITOSANITARIA

Fecha de expedición 19-11-13 Fecha de Expiración 2 ENE. 2014 Validez 45 días  
Solicitante \*\*\*ALMA JOSEFINA M. NERIO. -\*\*\*\*\*  
Dirección CENTRAL SANTA CRUZ, STO. DGO. -  
Producto (s) a importar \*\*\*PLANTAS VIVAS: VANDA ASSORTED (300 UDS) DENDROBIUM (365)

Cantidad \*665\* Unidad \*UDS\* Uso propuesto COMERCIAL  
Procedencia \*TAILANDIA\* Origen \*TAILANDIA\* Puerto de embarque \*BANGKOK\*  
Puerto de desembarque AILA. - Medio de transporte AEREO

**ESTA IMPORTACION DEBE REUNIR LOS SIGUIENTES REQUISITOS FITOSANITARIOS:**

VER REQUISITOS ANEXOS

ING. AGRON. EMIGDIO GOMEZ MSC.  
Director Departamento de Sanidad Vegetal



ING. AGRON. CLARA BUENO CORONADO  
Encargado División Cuarentena Vegetal

NOTA: Esta Guía de No Objeción Fitosanitaria de ninguna manera significa una autorización automática de importación, pues está sujeta al cumplimiento estricto de los Requisitos Fitosanitarios

Permiso que emite la Sanidad: Certificado Fitosanitaria



REPUBLICA DOMINICANA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA  
DEPARTAMENTO SANIDAD VEGETAL  
DIVISION DE CUARENTENA VEGETAL  
OFICINA DE SANIDAD VEGETAL

NUMERO RECIBO INGRESO

11212

Nº 2739

Fecha 25/11/13

CERTIFICADO FITOSANITA  
IMPORTACION

El abajo firmante Ing. Agrón Sevignato Pérez  
Inspector de Sanidad Vegetal en AIKA - IFPE

después de haber examinado cuidadosamente el cargamento CERTIFICA: que los productos enumerados a continuación:

Flors Cortados  
2,263 K  
contenedor No. Quia # 406 00788200

Latitud cero exportado por Rosa la Man-  
tiva S.A. de Ecuador

consignados a: Latitud cero de \_\_\_\_\_  
llegados por UPS

en fecha 25/11/13 se encuentran libres de enfermedades,  
plagas y sustancias extrañas perjudiciales a la agricultura, conforme a nuestras leyes vigentes.

OBSERVACIONES: Quia # 67214 DIF 19/11/13  
Quia # 2495923 DIF 24/11/13  
Lab # 1322 DIF 25/11/13

Ing. Agrón Sevignato Pérez  
Inspector de Cuarentena Vegetal

**Anexo 5: Escenarios de Análisis de Sensibilidad**

**Tabla 1: Escenario Base**

	Año0	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
<b>Inversiones</b>						
(1) Camión Refrigerante	\$ (27.810,00)					
(-) Depreciacion Acumulada						
Venta de Camión				\$ 96,00		\$ 3.241,20
<b>Costo Total de Inversión</b>	<b>\$ (27.810,00)</b>					
<b>Ingresos</b>						
Volumen de bunches		2319	2435	2557	2685	2819
Precio Unitario Bunches		\$ 23,60	\$ 24,52	\$ 25,48	\$ 26,48	\$ 27,51
<b>Total Ingreso Bruto</b>		<b>\$ 54.734,29</b>	<b>\$ 59.718,12</b>	<b>\$ 65.155,76</b>	<b>\$ 71.088,51</b>	<b>\$ 77.561,48</b>
Ingreso por venta de activo fijo				\$ 96,00		\$ 3.241,20
<b>Costos</b>						
<b>Costos Variables</b>						
FOB		\$ 15.980,36	\$ 16.779,38	\$ 17.618,35	\$ 18.499,26	\$ 19.424,23
Costos de Flete		\$ 6.860,18	\$ 7.203,18	\$ 7.563,34	\$ 7.941,51	\$ 8.338,59
Gestión aduanal		\$ 10.152,98	\$ 10.660,63	\$ 11.193,66	\$ 11.753,34	\$ 12.341,01
<b>Costos Fijos</b>						
Mantenimiento de Camion		\$ 1.405,03	\$ 1.459,97	\$ 1.517,05	\$ 1.576,37	\$ 1.638,00
Suministros de Oficina		\$ 3.740,76	\$ 3.887,02	\$ 4.039,01	\$ 4.196,93	\$ 4.361,03
Sueldos y Salarios		\$ 6.234,60	\$ 6.478,37	\$ 6.731,68	\$ 6.994,89	\$ 7.268,39
Alquiler de Oficina		\$ 3.740,76	\$ 3.887,02	\$ 4.039,01	\$ 4.196,93	\$ 4.361,03
Servicios Basicos		\$ 623,46	\$ 647,84	\$ 673,17	\$ 699,49	\$ 726,84
<b>Subtotal de Costos</b>		<b>\$ 48.738,12</b>	<b>\$ 51.003,41</b>	<b>\$ 53.375,26</b>	<b>\$ 55.858,72</b>	<b>\$ 58.459,11</b>
<b>Gastos No desembolsables</b>						
Depreciación		\$ 4.988,43	\$ 4.988,43	\$ 4.988,43	\$ 4.753,76	
<b>Total Costos</b>		<b>\$ 53.726,55</b>	<b>\$ 55.991,84</b>	<b>\$ 58.363,69</b>	<b>\$ 60.612,48</b>	<b>\$ 58.459,11</b>
<b>Beneficios antes de Impuestos</b>		<b>\$ 1.007,74</b>	<b>\$ 3.726,28</b>	<b>\$ 6.888,07</b>	<b>\$ 10.476,03</b>	<b>\$ 22.343,56</b>
Impuesto(29%)		\$ 292,26	\$ 1.080,68	\$ 1.997,64	\$ 3.038,20	\$ 6.479,96
(+) Ajuste por Gasto no desembolsable		\$ 4.988,43	\$ 4.988,43	\$ 4.988,43	\$ 4.753,76	
(-) Inversiones	\$ (27.810,00)					
<b>Flujo Efectivo</b>	<b>\$ (27.810,00)</b>	<b>\$ 5.703,91</b>	<b>\$ 7.634,03</b>	<b>\$ 9.878,86</b>	<b>\$ 12.191,59</b>	<b>\$ 15.863,61</b>
<b>VAN</b>	<b>\$4.096,53</b>					
<b>TIR</b>	<b>20,30%</b>					

**Tabla 2: Escenario Optimista**

	Año0	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
<b>Inversiones</b>						
(1) Camión Refrigerante	\$ (27.810,00)					
(-) Depreciación Acumulada						
Venta de Camión				\$ 96,00		\$ 3.241,20
Costo Total de Inversión	\$ (27.810,00)					
<b>Ingresos</b>						
Volumen de bunches		2430	2673	2940	3234	3558
Precio Unitario Bunches		\$ 23,60	\$ 24,52	\$ 25,48	\$ 26,48	\$ 27,51
Total Ingreso Bruto		\$ 57.340,69	\$ 65.540,98	\$ 74.913,99	\$ 85.627,44	\$ 97.873,02
Ingreso por venta de activo fijo				\$ 96,00		\$ 3.241,20
<b>Costos</b>						
<b>Costos Variables</b>						
FOB		\$ 16.741,33	\$ 18.415,46	\$ 20.257,01	\$ 22.282,71	\$ 24.510,98
Costos de Flete		\$ 7.186,85	\$ 7.905,54	\$ 8.696,09	\$ 9.565,70	\$ 10.522,27
Gestión aduanal		\$ 10.636,46	\$ 11.700,10	\$ 12.870,11	\$ 14.157,12	\$ 15.572,83
<b>Costos Fijos</b>						
Mantenimiento de Camion		\$ 1.405,03	\$ 1.459,97	\$ 1.517,05	\$ 1.576,37	\$ 1.638,00
Suministros de Oficina		\$ 3.740,76	\$ 3.887,02	\$ 4.039,01	\$ 4.196,93	\$ 4.361,03
Sueldos y Salarios		\$ 6.234,60	\$ 6.478,37	\$ 6.731,68	\$ 6.994,89	\$ 7.268,39
Alquiler de Oficina		\$ 3.740,76	\$ 3.887,02	\$ 4.039,01	\$ 4.196,93	\$ 4.361,03
Servicios Basicos		\$ 623,46	\$ 647,84	\$ 673,17	\$ 699,49	\$ 726,84
<b>Subtotal de Costos</b>		\$ 50.309,24	\$ 54.381,32	\$ 58.823,12	\$ 63.670,13	\$ 68.961,37
<b>Gastos No desembolsables</b>						
Depreciación		\$ 4.988,43	\$ 4.988,43	\$ 4.988,43	\$ 4.753,76	
<b>Total Costos</b>		\$ 55.297,67	\$ 59.369,75	\$ 63.811,54	\$ 68.423,89	\$ 68.961,37
<b>Beneficios antes de Impuestos</b>		\$ 2.043,01	\$ 6.171,23	\$ 11.198,45	\$ 17.203,55	\$ 32.152,85
Impuesto(29%)		\$ 592,50	\$ 1.789,75	\$ 3.247,71	\$ 4.989,28	\$ 9.324,79
(+) Ajuste por Gasto no desembolsable		\$ 4.988,43	\$ 4.988,43	\$ 4.988,43	\$ 4.753,76	
(-) Inversiones	\$ (27.810,00)					
<b>Flujo Efectivo</b>	\$ (27.810,00)	\$ 6.438,94	\$ 9.369,91	\$ 12.939,16	\$ 16.968,03	\$ 22.828,06
<b>VAN</b>	\$14.188,98					
<b>TIR</b>	31,00%					

Tabla 3: Escenario Pesimista

	Año0	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
<b>Inversiones</b>						
(1) Camión Refrigerante	\$ (27.810,00)					
(-) Depreciación Acumulada						
Venta de Camión				\$ 96,00		\$ 3.241,20
Costo Total de Inversión	\$ (27.810,00)					
<b>Ingresos</b>						
Volumen de bunches		2253	2298	2344	2391	2439
Precio Unitario Bunches		\$ 23,60	\$ 24,52	\$ 25,48	\$ 26,48	\$ 27,51
Total Ingreso Bruto		\$ 53.170,45	\$ 56.354,41	\$ 59.729,02	\$ 63.305,71	\$ 67.096,59
Ingreso por venta de activo fijo				\$ 96,00		\$ 3.241,20
<b>Costos</b>						
<b>Costos Variables</b>						
FOB		\$ 15.523,78	\$ 15.834,25	\$ 16.150,94	\$ 16.473,96	\$ 16.803,44
Costos de Flete		\$ 6.664,17	\$ 6.797,45	\$ 6.933,40	\$ 7.072,07	\$ 7.213,51
Gestión aduanal		\$ 9.862,90	\$ 10.060,15	\$ 10.261,36	\$ 10.466,58	\$ 10.675,91
<b>Costos Fijos</b>						
Mantenimiento de Camion		\$ 1.405,03	\$ 1.459,97	\$ 1.517,05	\$ 1.576,37	\$ 1.638,00
Suministros de Oficina		\$ 3.740,76	\$ 3.887,02	\$ 4.039,01	\$ 4.196,93	\$ 4.361,03
Sueldos y Salarios		\$ 6.234,60	\$ 6.478,37	\$ 6.731,68	\$ 6.994,89	\$ 7.268,39
Alquiler de Oficina		\$ 3.740,76	\$ 3.887,02	\$ 4.039,01	\$ 4.196,93	\$ 4.361,03
Servicios Basicos		\$ 623,46	\$ 647,84	\$ 673,17	\$ 699,49	\$ 726,84
<b>Subtotal de Costos</b>		\$ 47.795,45	\$ 49.052,08	\$ 50.345,61	\$ 51.677,22	\$ 53.048,15
<b>Gastos No desembolsables</b>						
Depreciación		\$ 4.988,43	\$ 4.988,43	\$ 4.988,43	\$ 4.753,76	
<b>Total Costos</b>		\$ 52.783,88	\$ 54.040,51	\$ 55.334,03	\$ 56.430,98	\$ 53.048,15
<b>Beneficios antes de Impuestos</b>		\$ 386,57	\$ 2.313,90	\$ 4.490,99	\$ 6.874,74	\$ 17.289,63
Impuesto(29%)		\$ 112,11	\$ 671,06	\$ 1.302,45	\$ 1.993,77	\$ 5.014,24
(+) Ajuste por Gasto no desembolsable		\$ 4.988,43	\$ 4.988,43	\$ 4.988,43	\$ 4.753,76	
(-) Inversiones	\$ (27.810,00)					
<b>Flujo Efectivo</b>	\$ (27.810,00)	\$ 5.262,89	\$ 6.631,26	\$ 8.176,96	\$ 9.634,73	\$ 12.275,39
<b>VAN</b>	(\$1.375,42)					
<b>TIR</b>	6,86%					