

**FACTIBILIDAD EN LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE HELICONIAS EN EL MUNICIPIO DE PUERTO
PARRA, SANTANDER**

**AUDY FERNANDO GUARÍN MENDOZA
SIMON ALONSO TORRES**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL
BUCARAMANGA
2009**

**FACTIBILIDAD EN LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE HELICONIAS EN EL MUNICIPIO DE PUERTO
PARRA, SANTANDER**

**AUDY FERNANDO GUARÍN MENDOZA
SIMON ALONSO TORRES**

**Proyecto de Grado como requisito para optar el título de profesional en
Producción Agroindustrial**

**Director:
Ing. JOSÉ FELIX REYES
Especialista en Preparación y evaluación de proyectos de inversión**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL
BUCARAMANGA**

2009

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	21
1. GENERALIDADES	23
1.1 PANORAMA GENERAL DEL SECTOR	23
1.1.1 Origen, evolución y tendencias	23
1.2 MUNICIPIO DE PUERTO PARRA	27
1.2.1 Sector rural.	29
1.2.2 Área Rural	30
1.2.3 Centros Poblados Rurales	30
1.2.4 Flora.	31
1.3 MARCO LEGAL	36
2. ESTUDIO DE MERCADOS	37
2.1 OBJETIVOS	37
2.1.1 Objetivo General.	37
2.1.2 Objetivos Específicos	37
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO A OFRECER	38
2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto o servicio	38
2.2.2 Productos Sustitutos	42
2.2.3 Productos Complementarios	43
2.2.4 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia	43
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	43
2.3.1 Mercado potencial	43

2.3.2 Mercado objetivo	44
2.4 LA DEMANDA	44
2.4.1 Estimación de la demanda	67
2.4.2 Evolución histórica de la demanda del producto o servicio	68
2.4.3 Proyección de la demanda	70
2.5 LA OFERTA	72
2.5.1 Necesidades de información	72
2.5.2 Análisis de la Situación actual de la competencia	73
2.5.3 Proyección de la oferta	75
2.6 RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA	76
2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	77
2.7.1 Estructura de los canales actuales	78
2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales	79
2.7.3 Selección de los canales de comercialización	80
2.8 PRECIO	80
2.8.1 Análisis de precios	80
2.8.2 Estrategias de fijación de precios	81
2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	81
2.9.1 Objetivos	82
2.9.2 Logotipo	82
2.9.3 Lema	83
2.9.4 Análisis de medios	83
2.9.5 Selección de medios	86
2.9.6 Estrategias publicitarias	86

2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción	87
2.10 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO	88
3. ESTUDIO TÉCNICO	91
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO	91
3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto	91
3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto	91
3.1.3 Capacidad del proyecto	94
3.2 LOCALIZACIÓN	96
3.2.1 Macro localización	96
3.2.2 Microlocalización	97
3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO	105
3.3.1 Ficha técnica del producto	105
3.3.2 Descripción técnica del proceso	106
3.3.3 Diagrama de proceso	124
3.3.4 Control de Calidad	126
3.3.5 Recursos	127
3.3.6 Estudio de Proveedores	130
3.3.7 Distribución de planta	131
3.3.8 Logística de Distribución	133
3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO	133
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	135
4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN	135
4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	136
4.2.1 Visión	138

4.2.2 Misión	138
4.2.3 Objetivos	138
4.2.4 Políticas	139
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	144
4.3.1 Descripción y Perfil de Cargos	145
4.3.2 Asignación Salarial	154
5. ESTUDIO FINANCIERO	158
5.1 INVERSIONES	158
5.1.1 Inversión Fija	158
5.1.2 Inversión diferida	161
5.1.3 Inversión de Capital de Trabajo	162
5.1.4 Inversión Total	168
5.1.5 Fuentes de Financiación	168
5.2 COSTOS	171
5.2.1 Costos fijos	172
5.2.2 Costos variables	172
5.2.3 Costos Totales Unitarios	173
5.2.4 Precio de venta	173
5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS	173
5.3.1 Egresos Proyectados	173
5.3.2 Ingresos Proyectados.	175
5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO	176
5.5 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	178
5.5.1 Estado de ganancias y perdidas	178

5.5.2 Flujo de caja o efectivo	179
5.5.3 Balance general	180
6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	181
6.1 IMPACTO SOCIAL	181
6.2 IMPACTO AMBIENTAL	182
6.3 EVALUACIÓN ECONÓMICA	184
6.3.1 Valor Presente Neto	184
6.3.2 Tasa Interna de Retorno (TIR.)	187
6.3.3 Periodo de recuperación	188
6.3.4 Análisis de las razones financiera	188
CONCLUSIONES	193
RECOMENDACIONES	196
BIBLIOGRAFIA	197
ANEXOS	200

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Centros poblados rurales	31
Cuadro 2. Especies más representativas del Municipio de Puerto Parra	31
Cuadro 3. Número de establecimientos que comercializan con la flor de heliconia registrados en Cámara de Comercio de Bucaramanga.	44
Cuadro 4. Resumen sobre Necesidades de Información	46
Cuadro 5. Ficha Técnica Demanda	48
Cuadro 6. Grado de conocimiento sobre las flores de heliconias	49
Cuadro 7. Concepto sobre la compra de flores de heliconias	50
Cuadro 8 Razones por las cuales compra flores heliconias	51
Cuadro 9. Razones por las cuales no compra flores heliconias	52
Cuadro 10. Uso que se le da a las flores heliconias	53
Cuadro 11. Especies de flores heliconias que más se comercializan	54
Cuadro 12 Cantidad promedio de compra semanal de flores de heliconias	55
Cuadro 13. Precio promedio de compra de las flores de heliconias por docena	56
Cuadro 14. Proveedores de las flores de heliconias	57
Cuadro 15. Grado de satisfacción frente a los proveedores actuales	58
Cuadro 16. Razones por las cuales se encuentran satisfechos con los proveedores actuales	59
Cuadro 17. Razones por las cuales no se encuentran satisfechos con los proveedores actuales	60
Cuadro 18. Forma como acostumbra a pagar sus pedidos	61
Cuadro 19. Características que tienen en cuenta para la compra de flores de heliconias	62

Cuadro 20. Concepto sobre la creación de una empresa productora y comercialización de flores de heliconias	63
Cuadro 21. Intención de compra de las flores de heliconias a la nueva empresa	64
Cuadro 22. Cantidad promedio semanal que estaría interesado en compra a la nueva empresa productora y comercializadora de flores de heliconias	65
Cuadro 23. Precio promedio que estarían dispuestos a pagar por docena de heliconias a la nueva empresa	66
Cuadro 24. Demanda estimada de flores de heliconias al año	68
Cuadro 25. Demanda efectiva de flores de heliconias al año	68
Cuadro 26. Comportamiento histórico de los comerciantes de flores en Bucaramanga	70
Cuadro 27. Demanda proyectada a 5 años	71
Cuadro 28. Demanda efectiva proyectada a 5 años	72
Cuadro 29. Oferta actual de heliconias	75
Cuadro 30. Relación demanda – oferta de flores de heliconias	77
Cuadro 31. Presupuesto de publicidad de lanzamiento	87
Cuadro 32. Publicidad de Operación	88
Cuadro 33. Capacidad diseñada	95
Cuadro 34. Capacidad instalada	95
Cuadro 35. Capacidad utilizada y proyectada	96
Cuadro 36. Ponderación de los Factores y asignación de Puntos	101
Cuadro 37. División Factores en grados	101
Cuadro 38. Repartición de puntos entre grados de cada factor	103
Cuadro 39. Tabla valoración de alternativas	104
Cuadro 40. Ficha Técnica del producto	105
Cuadro 41. Ciclo productivo y productividad	111
Cuadro 42. Requerimiento de mano de obra	127
Cuadro 43. Requerimiento de equipos y maquinaria	128

Cuadro 44. Requerimiento de herramientas para el cultivo	128
Cuadro 45. Requerimientos de muebles y enseres	128
Cuadro 46. Requerimiento de equipos de cómputo	129
Cuadro 47. Requerimiento de herramientas pos - cosecha	129
Cuadro 48. Requerimiento de materias primas	129
Cuadro 49. Requerimiento de insumos agrícolas	130
Cuadro 50. Requerimiento de insumos pos cosecha	130
Cuadro 51. Requerimiento de materiales indirectos (empaques)	130
Cuadro 52. Distribución de área de oficina y comercialización	132
Cuadro 53. Manual de funciones y descripción del cargo del administrador	146
Cuadro 54. Manual de funciones y descripción del cargo del jefe de producción.	147
Cuadro 55. Manual de funciones y descripción del cargo del contador	148
Cuadro 56. Manual de funciones y descripción del cargo de auxiliar de bodega	149
Cuadro 57. Manual de funciones y descripción del cargo de auxiliar de cultivo	150
Cuadro 58. Manual de funciones y descripción del cargo del auxiliar contable	151
Cuadro 59. Manual de funciones y descripción del cargo	152
Cuadro 60. Manual de funciones y descripción del cargo de la secretaria	153
Cuadro 61. Manual de funciones y descripción del cargo de auxiliar general	154
Cuadro 62. Asignación Salarial Heliconia Santander Ltda.	156
Cuadro 63. Base salarial del patrono por prestaciones sociales, parafiscales, salud, pensión, riesgos profesionales y dotación	157
Cuadro 64. Maquinaria y Equipo	159
Cuadro 65. Muebles y enseres	159
Cuadro 66. Equipos de Oficina	160
Cuadro 67. Herramientas en el cultivo	160
Cuadro 68. Herramientas para la pos - cosecha	160

Cuadro 69. Total inversión fija	161
Cuadro 70. Inversión Diferida	161
Cuadro 71. Costos de materias prima	163
Cuadro 72. Costo de jornales de mano de obra directa	163
Cuadro 73. Costos y gastos de mano de obra directa e indirecta del cultivo	164
Cuadro 74. Depreciación de maquinaria y equipos	164
Cuadro 75. Mantenimiento de maquinaria y equipos	164
Cuadro 76. Seguros de maquinaria y equipos	165
Cuadro 77. Capital de trabajo para la producción del cultivo de heliconias(12 meses)	165
Cuadro 78. Nómina	166
Cuadro 79. Depreciación de muebles y enseres y equipo de cómputo	166
Cuadro 80. Amortización de diferidos	166
Cuadro 81. Mantenimiento de muebles y enseres y equipo de oficina	167
Cuadro 82. Seguros de muebles y enseres y equipo de oficina	167
Cuadro 83. Gastos generales	167
Cuadro 84. Resumen de gastos totales de administración y ventas	167
Cuadro 85. Gastos financieros (intereses)	168
Cuadro 86. Inversión Total	168
Cuadro 87. Financiación	169
Cuadro 88. Amortización del crédito	170
Cuadro 89. Cálculo de costos fijos	172
Cuadro 90. Cálculo de Costos Variables	172
Cuadro 50. Cálculo De Costos Totales	173
Cuadro 91. Cálculo De Costos Totales	173
Cuadro 92. Precio de venta	173
Cuadro 93. Costos de materias primas pos cosecha	174

Cuadro 94. Costos de producción proyectados a 5 años	174
Cuadro 95. Gastos de administración de ventas proyectado a 5 años	175
Cuadro 96. Gastos financieros a 5 años	175
Cuadro 98. Distribución del Producto	176
Cuadro 99. Margen de contribución	176
Cuadro 100. Margen de Contribución Ponderado	177
Cuadro 101. Unidades en el punto de Equilibrio	177
Cuadro 102. Distribución de Unidades en el punto de equilibrio	177
Cuadro 103. Comprobación del Punto de Equilibrio	177
Cuadro 104. Estado de ganancias y perdidas	178
Cuadro 105. Flujo de Caja	179
Cuadro 106. Balance General	180
Cuadro 107. Valor presente neto (VPN)	186
Cuadro 108. Tasa interna de retorno (TIR)	187
Cuadro 109. Recuperación de la Inversión	188
Cuadro 110. Razón corriente	189
Cuadro 111. Nivel de endeudamiento	190
Cuadro 112. Rotación de activos totales.	190
Cuadro 113. Margen bruto de ganancias	191
Cuadro 114. Margen neto de ganancias	191

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Grado de conocimiento sobre las flores de heliconias	50
Figura 2. Concepto sobre la compra de flores de heliconias	51
Figura 3. Razones por las cuales compra flores heliconias	52
Figura 4. Razones por las cuales no compra flores heliconias	53
Figura 5. Uso que se le da a las flores heliconias	54
Figura 6. Especies de flores heliconias que más se comercializan	55
Figura 7. Cantidad promedio de compra semanal de flores de heliconias	56
Figura 8. Precio promedio de compra de las flores de heliconias por docena	57
Figura 9. Proveedores de las flores de heliconias	58
Figura 10. Grado de satisfacción frente a los proveedores actuales	59
Figura 11. Razones por las cuales se encuentran satisfechos con los proveedores actuales	60
Figura 12. Razones por las cuales no se encuentran satisfechos con los proveedores actuales	61
Figura 13. Forma como acostumbra a pagar sus pedidos	62
Figura 14. Características que tienen en cuenta para la compra de flores de heliconias	63
Figura 15. Concepto sobre la creación de una empresa productora y comercialización de flores de heliconias	64
Figura 16. Intención de compra de las flores de heliconias a la nueva empresa	65
Figura 17. Cantidad promedio semanal que estaría interesado en compra a la nueva empresa productora y comercializadora de flores de heliconias.	66
Figura 18. Precio promedio que estarían dispuestos a pagar por docena de heliconias a la nueva empresa	67

Figura 19. Canal directo	78
Figura 20. Canal de distribución nivel uno	78
Figura 21. Canal de comercialización propuesto	80
Figura 22. Logotipo empresa comercializadora de heliconia.	82
Figura 23. Diagrama de proceso de cosecha de heliconias	124
Figura 24. Diagrama de proceso pos cosecha	125
Figura 25. Diagrama de proceso de comercialización	126
Figura 26. Distribución de la planta para la producción de heliconia	132
Figura 27. Distribución de planta comercializadora	133
Figura 28. Organigrama "Heliconias Santander Ltda.	145

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Encuesta Dirigida a Floristerías, Distribuidoras y Vendedores Aledaños a Cementerios y Plazas de Mercados	201

RESUMEN

TITULO: FACTIBILIDAD EN LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE HELICONIAS EN EL MUNICIPIO DE PUERTO PARRA, SANTANDER.*

AUTORES: AUDY FERNANDO GUARÍN MENDOZA
SIMON ALONSO TORRES **

PALABRAS CLAVES: Factibilidad, genero de heliconias, flores, producción, comercialización

DESCRIPCION:

El genero heliconias, son flores tropicales que se reproduce a lo largo de toda Colombia. Sin embargo, desde tiempos inmemorables se ha observado su crecimiento nativo en un municipio santandereano llamado Puerto Parra; allí las especies de heliconias son múltiples y su propagación se da naturalmente sin ningún aporte técnico que permita a la población una explotación comercial cierta y competitiva.

El proyecto realizado acoge todas estas manifestaciones comerciales y ubica su desarrollo en un sector afectado por las escasas políticas agrícolas que lo sumergen en la problemática social que ahonda cada vez más al campesino y al agricultor del común, a padecer los infortunios de un país en donde es mínimo vital es sólo privilegio de algunos. Tomando en cuenta que Puerto Parra es un municipio en donde las heliconias crecen de forma silvestre, se ha querido auspiciar estrategias empresariales que generen salarios directos e indirectos tanto en Puerto Parra, como en Bucaramanga.

En la evaluación financiera del proyecto, la tasa interna de retorno calculada fue de 60,3%, y su VPN de \$313.566.088, superior a cero, mostrando que es una buena alternativa de inversión, superior respecto a las opciones promedio del mercado actual y de la TMAR, del inversionista, deflactada que es del 6,9%. Es necesario además considerar que la inversión requerida para esta empresa es de \$98.382.245 y que su mercado representa una alternativa de bajo riesgo puesto que los clientes son seguros (cada floristería de hoy día, debe obligatoriamente utilizar un follaje y en Bucaramanga la oferta es mínima), presentando adicionalmente un crecimiento constante y fácil de proyectar.

* Trabajo de Grado

** Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Producción Agroindustrial. Director: Ing. José Félix Reyes Álvarez

SUMMARY

TITLE: FEASIBILITY IN THE CREATION OF A COMPANY PRODUCER AND COMERCIALIZADORA DE HELICONIAS IN THE MUNICIPALITY OF PORT VINE, SANTANDER*.

AUTHORS: AUDY FERNANDO GUARÍN MENDOZA
SIMÓN ALONSO TOWER**

KEY WORDS: Feasibility, I generate of heliconias, flowers, production, commercialization

DESCRIPTION:

He generates heliconias, they are tropical flowers that he/she reproduces along all Colombia. However, from times unmemorable their native growth has been observed in a municipality santandereano called Port Vine; there the heliconias species are multiple and their propagation is given naturally without any technical contribution that allows the population a commercial exploitation certain and competitive.

The carried out project welcomes all these commercial manifestations and it locates its development in a sector affected by the scarce ones political agricultural that submerge it in the social problem that deepens more and more the peasant and the farmer of the common one, to suffer the distresses of a country where it is minimum vital it is only privilege of some. Taking into account that Port Vine is a municipality where the heliconias grows in a wild way, one has wanted to favor managerial strategies that generate direct and indirect wages so much in Port Vine, like in Bucaramanga.

In the financial evaluation of the project, the calculated internal rate of return was of 60,3%, and its VPN \$313.566.088, superior to zero, showing that it is a good investment alternative, superior regarding the options average of the current market and of the TMAR, of the investor, deflated that it is of 6,9%. it is necessary also to consider that the investment required for this company is of \$98.382.245 and that its market represents an alternative of low risk since the clients are safe (each florist of nowadays, obligatorily it should use a foliage and in Bucaramanga the offer is minimum), presenting a constant and easy growth additionally of projecting.

* Work of Grade

** Institute of Regional Projection and Education at Distance. Agroindustrial production. Director: Ing. José Félix Reyes Alvarez

INTRODUCCIÓN

El genero heliconias, son flores tropicales que se reproduce a lo largo de toda Colombia. Sin embargo, desde tiempos inmemorables se ha observado su crecimiento nativo en un municipio santandereano llamado Puerto Parra; allí las especies de heliconias son múltiples y su propagación se da naturalmente sin ningún aporte técnico que permita a la población una explotación comercial cierta y competitiva¹.

El reconocimiento que Colombia mantiene a nivel mundial como exportador de flores y la diversidad que de ellas se posee, permite que se trabaje conjuntamente para ahondar en la implementación de nuevos cultivos dirigidos a diversificar, la frontera agrícola, y mejorar los procesos productivos y biológicos de las heliconias en el municipio de Puerto Parra, en donde se ha manejado la información necesaria para la producción y posterior comercialización de la misma².

Este recurso natural ha sido previamente analizado dentro del comercio asentado en Bucaramanga y la necesidad de innovar con nuevas especies es un requerimiento que el buen gusto a la flora hace a diario el consumidor.

Es así, que las heliconias, es una flor clasificada dentro de la flora natural como una especie tropical, la cual nace y crece de manera silvestre; desde hace algunos años la floricultura abrió un espacio muy relevante a este tipo de flor, que han ido interviniendo en el mercado interno y externo preponderantemente a causa de los múltiples arreglos con que adornan las flores comúnmente comercializadas.

¹ Son varias las razones que no han permitido que la flor juegue un papel fundamental en la economía regional, entre ellas la falta de aplicabilidad técnica moderna que mejore su proceso biotecnológico.

² Documento resumen del EOT de puerto parra documento resumen esquema de ordenamiento territorial. Período 2001-2003 municipio de puerto Parra-Santander.

Los expertos en la materia han explorado productos nuevos que acompañen el mercado floral y hagan de él un sector cada vez más fascinante en cuanto a armonía y efectos sensitivos.

El proyecto realizado acoge todas estas manifestaciones comerciales y ubica su desarrollo en un sector afectado por las escasas políticas agrícolas que lo sumergen en la problemática social que ahonda cada vez más al campesino y al agricultor del común, a padecer los infortunios de un país en donde es mínimo vital es sólo privilegio de algunos.

Tomando en cuenta que Puerto Parra es un municipio en donde las heliconias crecen de forma silvestre, se ha querido auspiciar estrategias empresariales que generen salarios directos e indirectos tanto en Puerto Parra, como en Bucaramanga.

1. GENERALIDADES

1.1 PANORAMA GENERAL DEL SECTOR

1.1.1 Origen, evolución y tendencias. Colombia mantiene un segundo puesto a nivel mundial como exportador de flores, siendo varios los cuestionamientos que se suscitan en torno al sector de la floricultura, entre ellos, el gran potencial que posee el país en cuanto flora autóctona y su masificación que incidan en rubros económicos.

La inexistencia de investigación ha entorpecido la intensificación de nuevos cultivos y su eventual explotación comercial en forma competitiva. Se ha explorado en los últimos años, follajes que adquieren una relevancia inusual, dentro del mercado floral, pues estos constituyen el conjunto enriquecedor de un bien cuantificable económicamente.

El curso a tomar dentro del ámbito de la floricultura constituye un paquete tecnológico que incida en el auge de una flor denominada heliconia, perteneciente a las especies exóticas llamadas a complementar el efecto visual que producen las flores comúnmente dirigidas a la exportación mundial.

Las heliconias o “platanillos” son un tipo de flores originarias de la zona ecuatorial que crecen de manera natural y abundante en climas cálidos y templados de Colombia. La importancia de este grupo vegetal dentro de la flora nacional radica en ser el único país del mundo con más de cien especies de este tipo, que representan casi la mitad de las especies registradas en el planeta.

Colombia se ha destacado como productor de flores, ocupando el primer lugar en clavel y el segundo lugar en rosa en el ámbito mundial. Las exportaciones colombianas de flores en 2007 superaron los mil millones de dólares, siendo las

especies más importantes rosas, claveles, crisantemos, pompones, astromelias y flores tropicales.

Las flores tropicales han tenido un auge importante desde los años ochenta, cuando los botánicos especializados en estudiar este tipo de flor selvática formaron en 1985 la Sociedad Internacional de Heliconias, organización con el ánimo de estudiar, recolectar, entender y conservar las heliconias del mundo. Con el tiempo han vinculado a personas interesadas en el tema, institucionalizando las actividades de investigación y divulgación.

El género heliconia presenta entre 225 y 250 especies descritas hasta el momento en el mundo, siendo Colombia el país con mayor número.³ Las flores tropicales han tenido en los últimos diez años un importante auge comercial, especialmente en el mercado europeo, donde su interés y consumo han permitido que se desarrollen zonas de cultivo que han generado en varios lugares del mundo oportunidades de desarrollo en el sector agrícola para la población rural. La pregunta que queremos responder en este artículo es cómo se relacionan las actividades científicas y tecnológicas con las políticas nacionales y sectoriales para generar efectos sociales, en un caso particular.

La heliconia es una flor que crece de forma silvestre en Colombia, son 97 las especies con las que se cuenta, ubicando al país como el centro de diversidad de este género. No obstante, la riqueza florar de la heliconia no se ha sabido explorar, ni explotar adecuadamente. La variedad de esta flor recae en su color, tamaño, forma y durabilidad, haciendo de algunas especies, flores incomparables en su belleza.

³ BOLETÍN CIENTÍFICO CENTRO DE MUSEOS MUSEO DE HISTORIA NATURAL
bol.cient.mus.hist.nat. Vol. 12, 2008, pp. 157 - 166

Dentro de la geografía colombiana se han ubicado algunos géneros en una población denominada Puerto Parra, allí crece desde mucho tiempo atrás esta flor, y se reproduce convencionalmente, siendo sus habitantes los primeros en percibir la magnificencia de dicha flora. En esta zona santandereana crecen actualmente tipos de heliconia denominados wajmediana, rostrata, ginger, torch y psittacorum, especies que difieren en los tamaños de sus tallos y sus vástagos florecidos.

Se habla de unos primeros cultivos en tierras griegas, flores asociadas a las misas poéticas; posteriormente con el descubrimiento de América llegan al trópico diseminándose por toda Latinoamérica.

El impacto que se está generando desde hace algunos años en el segmento de las flores de heliconia como cultivo promisorio, es fruto de la integración de estrategias ejecutadas por los niveles macro y meso de política del país, que han tenido la respuesta de actores heterogéneos del nivel micro como investigadores, laboratorios, museos y jardines botánicos, gremios de la producción y comercializadoras internacionales. Estas organizaciones conforman las redes que se han generado tras la aparición de nuevos mercados en la zona centro occidental del país.

Colombia tiene ventajas comparativas y competitivas que está aprovechando con éxito en el mercado internacional, no sólo por ser el país que más variedades tiene, sino por sus pisos térmicos, el apoyo gubernamental y el posicionamiento del país en materia de flores. Se ha generado un potencial en regiones geográficas aptas para la investigación, el desarrollo y el cultivo de las heliconias y follajes tropicales.

El valor agregado que se genera para estas flores depende en gran medida de las investigaciones científicas que se realizaron y que se siguen realizando en el país. Los resultados de las investigaciones, que comenzaron en Colombia desde los

años ochenta con los estudios taxonómicos del venezolano José Abalo y el colombiano Gustavo Morales, han permitido conocer su taxonomía, sus características genéticas, su domesticación para cultivos, su correcta reproducción y su tratamiento más apropiado, tanto en el cultivo como en poscosecha, lo que permite mejorar su calidad.

En 1992 se dio un paso decisivo en la política agrícola del país, cuando el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología Agropecuaria destacó la importancia de las heliconias como cultivo promisorio, financiando el primer proyecto orientado a su estudio al grupo de Biotecnología Vegetal de la Universidad de Antioquia.

Posteriormente, otros niveles de política agrícola del país, el Programa Nacional de Biotecnología y otras instancias de fomento como Fomipyme han trabajado para construir una infraestructura y una capacidad nacional para mejorar su competitividad.

En el marco del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología se han podido establecer sinergias en la investigación, que han posibilitado la cooperación y el flujo de conocimientos beneficiosos para el sector productivo. También se ha generado un entorno favorable para que los sectores productivo y comercial puedan apoyar sus necesidades de innovación en la capacidad de los investigadores y sus instituciones, especialmente aquellas que como política han tomado como línea de investigación las heliconias.⁴

La confluencia de políticas ha generado impactos sociales, ya que se han incrementado las áreas de cultivo, el número de familias beneficiadas y la generación de oportunidades de empleo en el área rural. Se han sustituido cultivos ilícitos y se han generado divisas y recursos para el país.

⁴ http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-59232005000300004&script=sci_arttext - nota10

Las flores tropicales se convirtieron en un objeto de preocupaciones por parte de algunos investigadores colombianos, quienes han trabajado en su identificación, taxonomía, caracterización, domesticación, propagación y cultivo en las regiones con alto potencial para su conservación, siembra y desarrollo como alternativa comercial. Una de las necesidades de innovación en este campo es la de lograr transportar las heliconias en las cadenas de frío que se usan en la floricultura tradicional, en lo que la biotecnología tiene algo que ofrecer.

Se están conformando asociaciones y cooperativas, las cuales empiezan a competir de forma más organizada en el mercado internacional. En las regiones campesinas del Valle del Cauca, Antioquia, Quindío, Risaralda, Caldas y Cundinamarca, hay en la actualidad una tendencia a sustituir cultivos tradicionales por flores y follajes tropicales, debido por una parte al declive económico del café, y por otra parte a la promesa de una mejor rentabilidad en el mercado exterior.

Este afán por aumentar la rentabilidad de las inversiones ha generado, sin embargo, una incapacidad en los productores que no se han asociado o se han asociado de manera inadecuada, por lo que generalmente ven frustradas sus expectativas al no poder satisfacer las exigencias de calidad y volumen de un mercado en el que compiten países de la región con una organización fuerte como Costa Rica y Brasil. La falta de gestión organizacional de los pequeños productores, la dificultad cultural para el desarrollo de alianzas estratégicas y la poca incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación - TIC en el mercadeo y el control de las siembras han retrasado la consolidación de la producción y la competitividad nacional.

1.2 MUNICIPIO DE PUERTO PARRA

El municipio de Puerto Parra se encuentra ubicado al occidente del departamento de Santander, sobre la margen derecha del valle del río Magdalena y posee una

extensión de 761,04 Km². Su cabecera se encuentra localizada a 6° 39' 06" latitud norte, 74° 03' 39" de longitud oeste, a una altura de 105 m.s.n.m. y una distancia por carretera de 240 Km. de la capital del departamento, Bucaramanga⁵.

De acuerdo con el decreto de creación y alindamiento del municipio del 4 de marzo de 1981 según ordenanza No. 20 de 1980, se creó el municipio de Puerto Parra determinando sus límites de la siguiente forma⁶:

“Por el Norte: partiendo de la desembocadura del río Carare en el río Magdalena, punto de concurso de los municipios de Cimitarra y el nuevo municipio de Puerto Parra, sigue el río Magdalena, aguas abajo hasta el sitio Puerto Gaitán, punto de concurso de los municipios de Puerto Parra y Barrancabermeja, continúa la dirección Sureste en línea recta hasta encontrar la desembocadura de la ciénaga de Chucurí en el río Magdalena, avanza bordeando la ciénaga por el costado Sur hasta encontrar la escuela denominada Pitalito; de este punto en línea recta hasta la desembocadura de la quebrada los “Ñeques” en el río Opón, punto de concurso de los municipios de Barrancabermeja, Puerto Parra y Simacota.

Por el Oriente: partiendo del punto de concurso de los municipios de Puerto Parra, Barrancabermeja y Simacota, en la desembocadura de la quebrada los “Ñeques” en el río Opón, por éste aguas arriba hasta encontrar la desembocadura del río Blanco sobre el mismo río Opón en el punto llamado “Campo Abejas”, sitio de concurso de los municipios de Vélez, Landázuri y Puerto Parra.

Por el Sur: partiendo del punto denominado “Campo Abejas”, lugar de concurso de los municipios de Vélez, Landázuri y Puerto Parra en la desembocadura del río Blanco sobre el río Opón, sigue la dirección Suroeste con el límite municipal de Landázuri, por éste abajo hasta encontrar el lugar denominado “Hiel”, y continua

⁵ Documento resumen del eot de puerto parra documento resumen esquema de ordenamiento territorial. Período 2001-2003 municipio de puerto Parra-Santander

⁶ Ibid

tal límite hasta la desembocadura de la quebrada el “Mico” en la quebrada “Macías”, continúa la dirección Suroeste en línea recta hasta encontrar el nacimiento de la quebrada “Cara Blanca”, por ésta aguas abajo hasta la confluencia de las quebradas “Cara Blanca” y “Aguas Negras” que da origen a la quebrada “Parra”, sigue ésta aguas abajo hasta su desembocadura en el río Carare.

Por el Occidente: partiendo de la desembocadura de la quebrada “Parra” en el río Carare, punto de concurso de los municipios de Puerto Parra y Cimitarra, avanza el río Carare aguas abajo hasta su desembocadura en el río Magdalena.”

Se establece entonces que el municipio limita al Norte con el municipio de Barrancabermeja, al Oriente con Simacota, al Sur con Landázuri, Vélez y Cimitarra y al Occidente con Cimitarra y el departamento de Antioquia.

Su temperatura promedio es de 26°C y 28°C, con una precipitación anual de 2.700 m.m., humedad relativa de 80%, evaporación con promedio anual de 1.539,3 m.m. y un brillo solar entre 1.880 y 2000 horas / año de luz.

Su población es de 7.813 habitantes de los cuales 5.246 pertenecen al sector rural representando un 67% y 2.567 pertenecen al casco urbano para un 33%

1.2.1 Sector rural. Se define como una porción de territorio claramente delimitado, caracterizado por el uso común de vías de penetración, educación y escuela; con un área mínima de 50 predios o fincas y con junta de Acción Comunal⁷.

Según las cartas del IGAC el número de veredas es de 18: Centro o Doradas, Playa Alta, Carrilera, Bocas del Carare, Las Montoyas, Ciénaga de Chucurí, Pitalito, La Sierra, Patio Bonito, La Olinda, Agua Linda, Aguas Negras, La India,

⁷ Ibid

Campo Capote, Palestina, Alto Parra, India Alta y La Militosa.

Puerto Parra que pertenecía al municipio de Vélez fue constituido municipio en el año 1981 mediante la ordenanza 20 de 1980 y el decreto 0470 de marzo de 1981, firmado por el entonces gobernador Alfonso Gómez Gómez⁸.

La población del municipio de Puerto Parra, estimada según el censo del SISBEN para el año 2002 y corroborado por el equipo técnico según las encuestas del dignóstico es de 7.813 habitantes distribuidos así: 2.567 habitantes en la cabecera municipal equivalente al 33% y 5.246 habitantes en la zona rural que corresponde al 67%⁹.

El municipio de Puerto Parra está conformado por 18 veredas: Doradas, Playa Alta, Carrilera, Bocas del Carare, Las Montoyas, Ciénaga de Chucurí, Pitalito, La Sierra, Patio Bonito, Agualinda, Aguas Negras, La India, Palestina, Campo Capote, India Alta, La Militosa, Alto Parra y La Olinda.

1.2.2 Área Rural. La zona rural presenta un déficit de 71580 m² de áreas recreativas y espacio público. Durante la vigencia del Esquema de Ordenamiento Territorial se deberá aumentar el espacio público en la zona rural¹⁰.

1.2.3 Centros Poblados Rurales. Hacen parte de esta categoría las siguientes áreas, a las cuales se les ha definido su uso y extensión. (Véase cuadro 1)

⁸ Ibid

⁹ Ibid

¹⁰ Ibid

Cuadro 1. Centros poblados rurales

No	Localización	Extensión Km ²	No. Habitantes	No. Viviendas	Densidad Hab/ha	No. Manzanas	Estratos
1	Campo Capote	0.26	1.235	229	95.17	17	1
2	Las Montoyas	0.13	553	144	89.90	12	1
3	El Cruce	0.09	144	31	81.89	5	1
4	Carare Viejo	0.07	126	35	84.86	11	1
TOTAL		0.55	2.626	439	87.95	45	1

Fuente: Documento Resumen del EOT de puerto parra documento resumen esquema de ordenamiento territorial. Período 2001-2003 municipio de puerto Parra-Santander.

1.2.4 Flora. A continuación se presentan las especies más representativas de la selva inferior reportadas por la comunidad y producto de las observaciones de campo realizadas por el equipo EOT. (Véase cuadro 2)

Cuadro 2. Especies más representativas del Municipio de Puerto Parra

Nombre común	Familia	Especie
Abarco	Lecythidaceae	<i>Caryniana piriformis</i> Miers
Acacio	Mimosaceae	<i>Acacia</i> sp
Aceite María	Clusiaceae	<i>Calophyllum brasiliense</i>
Aceituno	Verbenaceae	<i>Vitex masoniana</i>
Aceituno	Verbenaceae	<i>Vitex cymosa</i> bert
Algarrobillo	Caesalpiniaceae	<i>Cynometra</i> sp.
Algarrobo	Caesalpiniaceae	<i>Hymenaea oblongifolia</i> Huber.
Algarrobo	Caesalpiniaceae	<i>Hymenaea corubaril</i> l.
Almanegra	Magnoliaceae	<i>Dugandiodendron</i> cf. yarumalence G. Lozano
Anime	Burseraceae	<i>Protium</i> sp.
Árbol pan	Moraceae	<i>Artocarpus communis</i> J.R. & g. Forst
Arenillo	Euphorbiaceae	<i>Hura crepitans</i> dc
Arizá	Mimosaceae	<i>Brownea ariza</i>
Balsamo	Papilionaceae	<i>Miroxylum balsamum</i> (L.) Harms.
Balzo	Bombacaceae	<i>Ochroma pyramidale</i> urban.
Bejuco agras	Dilleniaceae	<i>Dolioscarpus coriaceus</i>
Bejuco cadena	Caesalpiniaceae	<i>Bauhinia</i> sp.

Nombre común	Familia	Especie
Bejuco carare	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia sp.</i>
Bejuco de agua	Vitaceae	<i>Cissus sicyoides L.</i>
Berruga de pisco*		
Bijao	Maranthaceae	<i>Calathea lutea</i>
Brachiaria	Poaceae	<i>Brachiaria decumbens</i>
Cagüi	Gentianaceae	<i>Mayna pacifica Cuatrec.</i>
Caimo	Sapotaceae	<i>Ecclinusa sp.</i>
Caimo	Sapotaceae	<i>Pouteria sp.</i>
Canelo	Lauraceae	<i>Aniba sp.</i>
Canime	Caesalpiniaceae	<i>Copaifera canime Harms</i>
Cantagallo	Fabaceae	<i>Erythrina spp.</i>
Canutillo	Poaceae	<i>Phalaris sp.</i>
Cañabrava	Poaceae	<i>Arundo donax L.</i>
Cañaguatè	Bignoniaceae	<i>Tabebuia Dugandiii</i>
Caracolí	Anacardiaceae	<i>Anacardium excelsum (Bert. et Balb.) Skeels</i>
Caraño	Burseraceae	<i>Dacryodes colombiana</i>
Caraño	Burseraceae	<i>Dacryodes acutipyreana Cuatrec.</i>
Carate o manchador	Clusiaceae	<i>Vismia spp.</i>
Carbonero	Mimosaceae	<i>Albizzia lebbek (L) Beath</i>
Carne gallina*		
Caucho	Moraceae	<i>Ficus tequendamae Dugand</i>
Cedro	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>
Cedron	Euphorbiaceae	<i>Garcia autanns Rohr</i>
Cedron	Simaroubaceae	<i>Simarouba cedron</i>
Ceiba amarilla o espinoza	Euphorbiaceae	<i>Hura crepitans L.</i>
Ceiba bonga	Bombacaceae	<i>Ceiba pentandra</i>
Ceiba bruja*		
Ceiba tolua	Bombacaceae	<i>Bombacopsis quinata jacq.</i>
Cidron	Verbenaceae	<i>Lippia citriodora H.B.K</i>
Coco Cabuyo	Lecythidaceae	<i>Couratari guianensis</i>
Coco cuna o coco cristal	Lecythidaceae	<i>Eschweilera mesophylla</i>
Coco olleto	Lecythidaceae	<i>Lecythis sp.</i>
Coco picho o gusanero*		

Nombre común	Familia	Especie
Comino	Lauraceae	<i>Endlicheria columbiana (Meissn.) Mez</i>
Comino	Lauraceae	<i>Aniba sp.</i>
Corcho	Tiliaceae	<i>Apeiba membranaceae</i>
Cordoncillos	Piperaceae	<i>Piper sp.</i>
Cresta de gallo	Rubiaceae	<i>Warczewicia sp.</i>
Chicalá	Bignoniaceae	<i>Tecoma spectabilis Lind. Et. Planch.</i>
Chingale	Arecaceae	<i>Jacaranda copaia aubl d. Don.</i>
Chitato*		
Chochó	Fabaceae	<i>Ormosia paraense</i>
Chubacá*		
Dinde	Moraceae	<i>Chlorophora tinctoria</i>
Escobillo	Malvaceae	<i>Sida spp.</i>
Escobillo negro	Anonaceae	<i>Xilopia sp.</i>
Flor morado	Bignoniaceae	<i>Tabebuia rosea</i>
Fresno	Anacardiaceae	<i>Rhus juglandifolia willd</i>
Fresno	Anacardiaceae	<i>Tapirira guianense</i>
Frijolito*		
Garcero*		
Gramalote	Poaceae	<i>Paspalum dilatatum</i>
Guacimo	Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia lam.</i>
Guáimaro	Moraceae	<i>Brosimum alicastrum ssp.</i>
Gualanday	Bignoniaceae	<i>Jacaranda caucana Pitter</i>
Guamo	Mimosaceae	<i>Inga densiflora</i>
Guamo copero	Mimosaceae	<i>Heteroptera willd</i>
Guamo macho o suribio	Mimosaceae	<i>Pithecellobium sp.</i>
Guamo rosado	Caesalpinaceae	<i>Heterostemon vageleris</i>
Guayabiyo*		
Guayabo de mico	Gentianaceae	<i>Zuelania sp.</i>
Guayabo de pava	Melastomataceae	<i>Bellucia sp.</i>
Guayabo León*		
Guayacan	Bignoniaceae	<i>Tabebuia sp.</i>
Guayacán amarillo*		
Guayacan jobo	Fabaceae	<i>Centrolobium paraense</i>
Guayacan polvillo	Bignoniaceae	<i>Tabebuia serratifolia</i>

Nombre común	Familia	Especie
Guayacán rosado*		
Gusanero	Anacardiaceae	<i>Astronium spp</i>
Gusanito*		
Higueron	Moraceae	<i>Ficus glabrata H.B.K.</i>
Hobo	Anacardiaceae	<i>Spondias mombin</i>
Hobo macho	Anacardiaceae	<i>Spondias purpurea L</i>
Huesito	Malpighiaceae	<i>Malpighia sp.</i>
Iraca	Cyclantaceas	<i>Carludovica Palmata R et P</i>
Jacinto de agua*		<i>Eichornia crassipes</i>
Jagua	Rubiaceae	<i>Genipa americana</i>
Juana Mestiza	Fabaceae	<i>Pterocarpus officinalis</i>
Laurel piedra*		
Leche perra	Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i>
Leche perra	Moraceae	<i>Pseudolmedia laevigata</i>
Leche perra	Moraceae	<i>Pseudolmedia rigida</i>
Lechero	Euphorbiaceae	<i>Sapium sp.</i>
Lechuga de agua	Araceae	<i>Pistia stratiotis</i>
Lotos	Nymphaeaceae	<i>Nymphae spp.</i>
Malagano	Cochlospermaceae	<i>Cochlospermum sp.</i>
Manchador	Clusiaceae	<i>Vismia sp.</i>
Mango	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica L.</i>
Maquí	Fabaceae	<i>Vatairea sp.</i>
Marfil	Rutaceae	<i>Amyris pinnata H.B.K.</i>
Matarratón	Fabaceae	<i>Gliricidia sepium (Jacq.) Steud.</i>
Moncoro	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora r. et p.</i>
Mora dinde	Moraceae	<i>chlorophora(Maclura) tintoria (L) Gaud.</i>
Muñeco*		
Niguito	Melastomataceae	<i>Miconia minutiflora</i>
Nisperillo	Sapotaceae	<i>Syderoxylum guianense</i>
Orejero	Mimosaceae	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>
Palma anolí*		
Palma chonta	Arecaceae	<i>Bactris sp.</i>
Palma chontaduro	Arecaceae	<i>Pyrenoglyphis major</i>
Palma choza*		

Nombre común	Familia	Especie
Palma dactil*		
Palma de coco	Arecaceae	<i>Cocos nucifera L</i>
Palma de vino	Arecaceae	<i>Scheelea butyracea</i>
Palma espinosa*		
Palma Maquenque	Arecaceae	<i>Oenocarpus sp.</i>
Palma milpesos	Arecaceae	<i>Jessenia bataua Martius</i>
Palma Patona*		
Palma sancaraña*		
Palma tagua	Arecaceae	<i>Phytelephas sp.</i>
Para siempre*		
Pasto alemán	Poaceae	<i>Echinochloa polistachya</i>
Pasto alemán	Poaceae	<i>Oriza grandiglumis</i>
Pasto vendiaguja	Poaceae	<i>Imperata contracta</i>
Patevaca	Caesalpinaceae	<i>Bauhinia picta (H.B.K) DC</i>
Pepe burro*		
Peralejo	Malpighiaceae	<i>Byrsonima spicata</i>
Perillo	Apocynaceae	<i>Couma macrocarpa</i>
Piñón	Sterculiaceae	<i>Sterculia apetala</i>
Platanillo (heliconias)	Heliconiaceae	<i>Heliconia spp.</i>
Punte amarillo*		
Punte candado	Olacaceae	<i>Minuartia guianensis</i>
Punte cascarillo	Vochysiaceae	<i>Callisthne sp.</i>
Rabo de iguana*		
Rabo de zorro	Poaceae	<i>Andropogon spp.</i>
Rayo	Mimosaceae	<i>Enterolobium schomburgkii</i>
Resbalamano	Burseraceae	<i>Bursera simarouba (L.) Sarg.</i>
samán (plantado)	Mimosaceae	<i>Samanea saman jacq. Benth.</i>
Sangre toro	Myristacaceae	<i>Virola sebifera</i>
Sapan	Fabaceae	<i>Clathrotropis brachypetala</i>
Sauce		
Soleras (nogal solera)	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i>
Tachuelo	Rutaceae	<i>Xanthoxylum rhoifolium</i>
Tamarindo	Caesalpinaceae	<i>Tamarindus indica L.</i>
Taparo	Arecaceae	<i>Orbignya cuatrecasana Dug.</i>

Nombre común	Familia	Especie
Toluas	Bombacaceae	<i>Bombacopsis quinatum (Jacq.) Dugand</i>
Totumo	Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete L.</i>
Varasanta	Polygonaceae	<i>Triplaris americana</i>
Yarumo	Cecropiaceae	<i>Cecropia spp.</i>
Yaya	Annonaceae	<i>Ephedranthus sp.</i>
Zaino	Celastraceae	<i>Goupia glabra</i>
zanco de araña	Clusiaceae	<i>Chrysochlamys dependens</i>
	Euphorbiaceae	<i>Lantana</i>
	Rubiaceae	<i>Palicourea sp.</i>

Fuente: Equipo técnico EOT y la comunidad

*Estas especies fueron reportadas por la comunidad pero su equivalente nombre científico no fue encontrado.

1.3 MARCO LEGAL

- Decreto 2681 de 1999 Registro Nacional de Exportadores. Normas para producción y exportación de plantas ornamentales, expedidas por el Instituto Colombiano Agropecuario.
- Ley 82 de 1968. Convenio Internacional de Protección Fitosanitaria.
- Ley 99 de 1993. Por la que se dictan normas relacionadas a la conservación de la flora y la fauna.

2. ESTUDIO DE MERCADOS

El estudio de mercados es uno de los requisitos indispensables, base para demostrar su viabilidad comercial del proyecto, representando factores decisivos para el desarrollo de posteriores estudios, arrojando información que se utilizarán para identificar y definir las oportunidades y los problemas de mercados; como también para generar, perfeccionar y evaluar las acciones a ejecutar.

Este estudio comprende el análisis de las variables fundamentales de mercadeo, como son: demanda, oferta, precios y comercialización, de manera que proporcione la información suficiente para la toma de decisiones encaminadas a determinar si las condiciones del mercado son favorables para llevar a cabo el proyecto, así como las proyecciones de comportamiento futuro del mercado y las principales variables que intervienen en este.

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 Objetivo General. Realizar un estudio de mercados, que permita a través de la recopilación de información primaria y secundaria, caracterizar las variables del mercadeo como demanda, oferta, comercialización, estrategias de precios, publicidad y promoción, frente a las flores heliconias, por parte de las floristerías de Bucaramanga, demostrando el nivel de aceptación de la nueva empresa y su viabilidad comercial.

2.1.2 Objetivos Específicos. Para el desarrollo del presente estudio se partirá de dar cumplimiento a los siguientes objetivos específicos

- Definir las características físicas, colores, presentación, usos y especificaciones de las flores de heliconias que se comercializarán en el mercado de Bucaramanga.

- Definir las ventajas que ofrecerá la empresa comercializadora de flores de heliconias y las características que le permitan ser competitiva.
- Identificar el mercado potencial y objetivo, consumidor de flores tropicales del género heliconias, en Bucaramanga.
- Desarrollar una investigación formal de mercados, que permita recoger información base para cuantificar la demanda de flores de heliconias por parte de la floristerías de Bucaramanga
- Identificar la competencia y establecer las fortalezas y debilidades de la misma, su ubicación, estrategias y cubrimiento del mercado.
- Conocer los canales de comercialización que maneja la competencia, seleccionando las estrategias más convenientes para salir al mercado. Atendiendo en forma eficaz y eficiente las floristerías de Bucaramanga.
- Realizar un comparativos de precios de la competencia, con el propósito de fijar las estrategias mas convenientes para salir al mercado de la producción y comercialización de las heliconias en el mercado de Bucaramanga
- Diseñar una campaña publicitaria y promocional, eligiendo los medios acordes al mercado objetivo para dar a conocer la imagen de la nueva empresa, de las bondades y diferenciaciones de las flores de heliconias, precisando las estrategias para llegar al cliente.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO A OFRECER

2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto o servicio. “Las HELICONIAS son Flores tropicales nativas de centro y sur América, en algunos países orientales y de África. Pertenecen a la familia de plantas Heliconiaceae las cuales hacen parte de una categoría taxonómica mas grande llamada ZINGIBERALES. Aunque los ginger y las musas son de familias diferentes, comercialmente se incluyen dentro de la familia de las Heliconias”¹¹

¹¹ Berry and Kress. HELICONIA AN IDENTIFICATION GUIDE. Page 31

Las HELICONIAS son cultivadas en temperaturas entre 20°C y 30°C. Lo que significa en Colombia a una altitud entre 500 y 1500 sobre el nivel del mar.

Hay 150 Heliconias clasificadas en todo el mundo y Colombia cuenta con el 51% de estas especies.

Los cultivos generalmente son en campo abierto, sin protección de la influencia del clima, por tal motivo, de los factores que influyen la producción son las condiciones del clima local.

La temporada de crecimiento de las heliconias depende de las condiciones del clima local, pero durante investigaciones en Colombia, se descubrió que un gran número de las especies tienen su pico de producción durante el primer semestre del año.

Las HELICONIAS están compuestas por tallos erectos medianos o largos y las inflorescencias tienen también una orientación erecta o pendular. La estructura de la inflorescencia de la flor también es conocida como bráctea.

Algunas flores tienen limitaciones con la longitud total o el número de brácteas.

En algunas especies, las brácteas empiezan a descomponerse después de dos o más brácteas.

Las especies y variedades posibles a seleccionar se pueden clasificar en cinco grupos de acuerdo a su tamaño, biomasa, tasa de crecimiento, productividad y geometría de crecimiento de rizoma en el suelo.

GRUPO A TIPO H, WAGNERIANA: especies de 3 a 4 metros de longitud; tallos de 5 a 7 centímetros de diámetro; plantas adultas (más de un año de edad) con 10

a 15 vástagos. Peso promedio de un vástago florecido de 2,5 kg, Crecimiento de los tallos en forma agrupada.

GRUPO B TIPO H. STRICTA, H. ROSTRATA: especies de 2 a 3 metros de longitud; tallos de 3.5 a 5 centímetros de diámetro; plantas adultas (mas de un año de edad) con 15 a 20 vástagos. Peso promedio de un vástago florecido de 1.5 a 1.8 kg. Crecimiento de los tallos en forma agrupada a semi-esparcida.

GRUPO C TIPO GINGER: especies de 2 a 3 metros de longitud; tallos de 3 a 4 centímetros de diámetro; plantas adultas (mas de un año de edad) con 15 a 20 vástagos. Peso promedio de un vástago florecido de 1 a 1.2 kg. Crecimiento de los tallos en forma agrupada a semi - esparcida.

GRUPO D TIPO GOLDEN TORCH: especies de 1 a 1.5 metros de longitud; tallos de 2 a 3 centímetros de diámetro; plantas adultas (mas de un año de edad) con 30 a 50 vástagos. Peso promedio de un vástago florecido de 0.3 a 0,4 kg. Crecimiento de los tallos en forma esparcida.

GRUPO E TIPO H. PSITTACORUM: especies de 0.7 a 1.2 metros de longitud, tallos de 1 a 2 centímetros de diámetro; plantas adultas (mas de un año de edad) con 40 a 80 vástagos. 0.15 a 0.2 kg. Crecimiento de los tallos en forma esparcida

Comercialmente, de acuerdo con el tamaño de las plantas y el tamaño de las inflorescencias, las Heliconias se clasifican en tres categorías:

- 1. Grandes:** Plantas con altura de 4 a 6 metros, inflorescencias de más de 30 cm desde la bráctea basal hasta el ápice. Color amarilla, roja y rosada
- 2. Medianas:** Plantas con 2 a 3 metros de altura, inflorescencias de hasta 30 cm desde la bráctea basal hasta el ápice. Color amarilla, roja y rosada

3. Pequeñas: Plantas de no más 1,20 metros de altura con inflorescencias de hasta 5 a 12 cm. El tamaño de las plantas es importante para las condiciones de producción. Color amarilla, roja y rosada

Las siguientes especies o variedades de flores heliconias, son utilizadas par adornos florales¹².



Heliconias



Musa Coccinia



Hel Red Wagneriana



Hel Ortotricha



Hel Wagneriana



Hel Str Pajaro de Fuego



Hel Bihai Tenazas de Langosta



Hel Biah Las Cruces

¹² <http://www.heliconias.net/heliconiasflorescortadas.html>



Hel Caribe Jaquini

Para la producción de la flor de heliconia, la empresa contará con un espacio físico totalmente acondicionado tecnológicamente en el municipio de Puerto Parra (Santander), y para su comercialización, la empresa tendrá su bodega y oficina de despacho, en el centro de la ciudad, específicamente en los alrededores del parque cementerio.

Esta ubicación permite permanente actividad comercial y fácil acceso a todos los puntos de la ciudad, ofreciéndole al cliente, cercanía, transporte seguro desde cualquier punto, además de mayor comodidad por sus instalaciones amplias, buen ambiente, horarios extendidos seguridad y mayor flexibilidad en los créditos.

El cliente podrá dirigirse hasta la oficina de despacho, o si prefiere solicitar el pedido de heliconias por teléfono, o tan solo una visita preventiva. Para esto se prevé contar inicialmente con empleados que desarrollarán labores de preventa, en donde se dará a conocer el tipo de producto ofrecido, el precio y el manejo de créditos.

2.2.2 Productos Sustitutos. Como productos sustitutos están las flores cortadas y capullos, frescas, destinadas a producir “bouquets” o para propósitos ornamentales. Para el caso de las flores están las diferentes rosas, orquídeas, gladiolos, claveles y crisantemos.

Por otra parte, existen los follajes, son partes de plantas que se utilizan en la confección de bouquets y otros arreglos florales. Los más comunes son aquellos que acompañan a las flores tradicionales (helechos y espárragos)

Flores con pedúnculo: Los constituyen el conjunto de flores que unidas a sus peciolos, son atractivas en el mercado, dado que individualmente por razones de tamaño no son muy aceptadas.

2.2.3 Productos Complementarios. Como se mencionó, anteriormente, las heliconias son complemento de la confección de bouquets y otros arreglos florales. Además no se contarán con productos y/o adicionales complementarios

2.2.4 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia. La nueva empresa comercializadora de flor de heliconias a constituir se diferenciará con respecto a las demás entidades en:

- Venta de flores de heliconias totalmente frescas, ya que la empresa es quien la produce.
- Exclusividad de variedad de especies de heliconias producidas
- Se manejará una preventa y posventa, evitando que el cliente busque otras alternativas, el cual se contará con un preventista, que visitará periódicamente a las floristerías y se les tomará los pedidos, fijando su fecha de entrega.
- Se contará con personal altamente calificado para brindar asesorías sobre el cuidado y mayor preservación de la heliconia.
- Para el transporte se utilizará como empaque para la flor, cajas amplias en material plástico duro hermético.

2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1 Mercado potencial: El mercado potencial está conformado por todas las floristerías, distribuidoras y vendedores aledaños a cementerios y plazas de mercados inscritos en Cámara de Comercio y que comercializan con la flor de heliconia, en Bucaramanga y su área metropolitana.

2.3.2 Mercado objetivo. Como mercado objetivo, inicialmente, será en el municipio de Bucaramanga conformado por 180 floristerías, 26 distribuidoras y 68 vendedores aledaños a cementerios y plazas de mercados inscritos en Cámara de Comercio y que comercializan con la flor de heliconia¹³.

Cuadro 3. Número de establecimientos que comercializan con la flor de heliconia registrados en Cámara de Comercio de Bucaramanga.

Comercializadoras de heliconias	Número de establecimientos
Floristerías	180
Vendedores aledaños a cementerios y plazas de mercados	68
Distribuidoras	26
TOTAL	274

Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga 2008

2.4 LA DEMANDA

- **Planteamiento del problema.** Por observación directa por parte de los autores del presente estudio, se logró comprobar que en la actualidad el proceso de comercialización es de manera, rudimentaria, debido a que las flores exóticas tropicales que comercializan en el mercado de Bucaramanga, no existen cultivos formales de la flor de heliconias, son silvestres, y su cosecha y comercialización la realizan más de un complemento esporádico en su venta, por un puñado de productores, y al no tener un manejo adecuado en su actividad, la venden de forma tal que no realizan ninguna labor pos cosecha y a precios que no contemplan una estructura adecuada de costos, donde varia de acuerdo a la cantidad, calidad y variedad

Por lo anterior, se hace necesario realizar una investigación formal de mercados, enfocada a recoger información frente a medir el nivel de aceptación de la nueva

¹³ Información suministrada por la Cámara de Comercio de Bucaramanga 2008.

unidad de negocio y la actitud de compra de las flores exóticas tropicales de heliconias.

- **Necesidades de información.** Se aplicará un cuestionario estructurado, mediante un censo dirigida los establecimientos como floristerías, puestos aledaños a cementerios y plazas de mercado y distribuidoras, para conocer el número de clientes que estarán interesados en comprar la flor de heliconias en la empresa a conformarse, teniendo en cuenta el volumen de la demanda, además de las expectativas y preferencias que tienen los consumidores al momento de adquirir este producto, así mismo los canales de comercialización existentes para este tipo de flor, los precios que manejan los mayoristas de flores que actualmente comercializan en Bucaramanga.

De igual manera, se especificará los medios a través de los cuales se divulgará el producto ofrecido por la nueva empresa y los beneficios que tendrá el cliente.

El establecer las necesidades de información que respondan a la anterior pregunta y a los objetivos de la investigación es muy importante, por cuanto se han relacionado en el cuadro que se presenta a continuación:

Cuadro 4. Resumen sobre Necesidades de Información

Objetivos del estudio de mercado	Información requerida (variables de investigación)	Tipo de información	Fuente de información	Forma de recolección de la información
Identificar el número de propietarios de floristerías que están interesados en comprar la flor de heliconia, a la nueva empresa a conformarse.	Número de propietarios de floristerías totales. - Número de establecimientos comerciales potenciales.	Primaria	Floristerías de Bucaramanga	Encuesta estructurada
		Secundaria	Cámara de Comercio de Bucaramanga	Documentos que reposan en Cámara de Comercio
Identificar el volumen de demanda actual y proyectada	Características básicas de los clientes (demanda) - % de crecimiento de los clientes (floristerías) - Número de clientes proyectados en un periodo de tiempo (floristerías)	Primaria	Propietarios de floristerías de Bucaramanga, que venden la flor de heliconia.	Encuesta estructurada
		Primaria indirecta	Proyecciones a partir de datos actuales e históricos.	Documentos estadísticos sobre actividad económica en Bucaramanga. Proyecciones (según juicio de expertos o tendencias matemáticas)
Cuantificar el volumen de oferta actual y proyectada.	Número total de floristerías que venden actualmente. % de crecimiento de las floristerías oferentes. Número total de floristerías que venderán en un futuro dado (año)	Secundaria	Cámara de Comercio.	Documentos que reposan en Cámara de Comercio.
		Secundaria	Proyecciones a partir de datos actuales e históricos.	Documentos Proyecciones (según juicio de expertos o tendencias matemáticas)
		Secundaria		

Objetivos del estudio de mercado	Información requerida (variables de investigación)	Tipo de información	Fuente de información	Forma de recolección de la información
Identificar la calidad de producto que venden las floristerías.	Calidad del producto medido en escala cualitativa y/o cuantitativa.	Primaria	Propietarios de floristerías	Encuesta
	Elementos claves del producto, puntos positivos y negativos.	Primaria Secundaria	Propietarios de floristerías Expertos.	Encuestas/observación directa y documentación.
Establecer las expectativas y preferencias que tienen los clientes al comprar la flor de heliconia.	Expectativas y preferencias de los clientes en torno al color de la flor, su duración, presentación, variedad de heliconia, y forma de pago.	Primaria	Propietarios de floristerías	Encuesta
Identificar la competencia y establecer las fortalezas y debilidades de la misma, su ubicación, estrategias y cubrimiento del mercado	- Nombre y número de competidores que existen actualmente.	Secundaria	Cámara de Comercio de Bucaramanga	Documentos
	- Fortalezas y debilidades en la comercialización del producto.	Primaria Secundaria	Distribuidoras de flores en Bucaramanga.	Entrevista no estructurada y observación directa
	Estrategias utilizadas	Primaria	Distribuidoras de flores en Bucaramanga. Distribuidoras de flores en Bucaramanga. Floristerías.	Observación directa Observación directa y documentación Entrevista no estructurada

Objetivos del estudio de mercado	Información requerida (variables de investigación)	Tipo de información	Fuente de información	Forma de recolección de la información
Conocer los canales de comercialización utilizados que maneja la competencia para llegar al cliente	Canales de comercialización (medios de "acercar" al cliente)	Primaria	Floristerías y distribuidoras.	Entrevista no estructurada.
Analizar los precios que manejan las distribuidoras con las floristerías, para fijar el precio óptimo del nuevo producto.	Tarifa por flor pagada en cada floristería.	Primaria	Floristerías de Bucaramanga.	Encuesta.
Establecer los medios a través de los cuales se divulgarán los productos que comercializará la nueva empresa y los beneficiarios que tendrá el cliente.	Medios de divulgación utilizados actualmente.	Primaria	Distribuidoras.	Entrevistas no estructuradas.

- **Ficha Técnica.** Para dar cumplimiento a los requerimientos de información y el cumplimiento de objetivos previstos se presenta la ficha técnica, base metodológica para el proceso de investigación formal de mercados. (Véase cuadro 5)

Cuadro 5. Ficha Técnica Demanda

Tipo de investigación	Investigación de tipo Concluyente – Descriptiva.
Método de investigación	Inductivo deductivo complementado con observación directa y fuentes secundarias.
Fuentes de información	Se utilizarán fuentes primarias de información a través del censo, mediante un cuestionario estructurado aplicado a propietarios de floristerías vendedores ambulantes aledaños a cementerios y plazas de mercado y distribuidoras mayoristas de flores. También se utilizarán fuentes secundarias: que se pueden encontrar en las bibliotecas, hemerotecas, Alcaldía de Puerto Parra, Cámara de Comercio de Bucaramanga, Internet, bases de datos y proyectos de grado.

Técnicas de recolección de información	La técnica a ejecutar será el censo	
Instrumento	El elemento físico a través del cual se recogerá la información requerida será: el cuestionario estructurado (Véase anexo A).	
Modo de aplicación	Se realizará una investigación directa escrita e individual que permita la recolección de la información con más confiabilidad.	
Definición de población (elemento, unidad de censo)	Serán los propietarios, gerentes, administradores de las Floristerías,, vendedores ambulantes aledaños del cementerios y plazas de mercados y distribuidores	
Marco censal	Comercializadoras de heliconias	Número de establecimientos
	Floristerías	180
	Vendedores aledaños a cementerios y plazas de mercados	68
	Distribuidoras	26
	TOTAL	274
Alcance	La zona objeto de estudio será el municipio de Bucaramanga.	
Tiempo de aplicación	La toma de la información se realizará en el mes de marzo en un período de 15 días.	

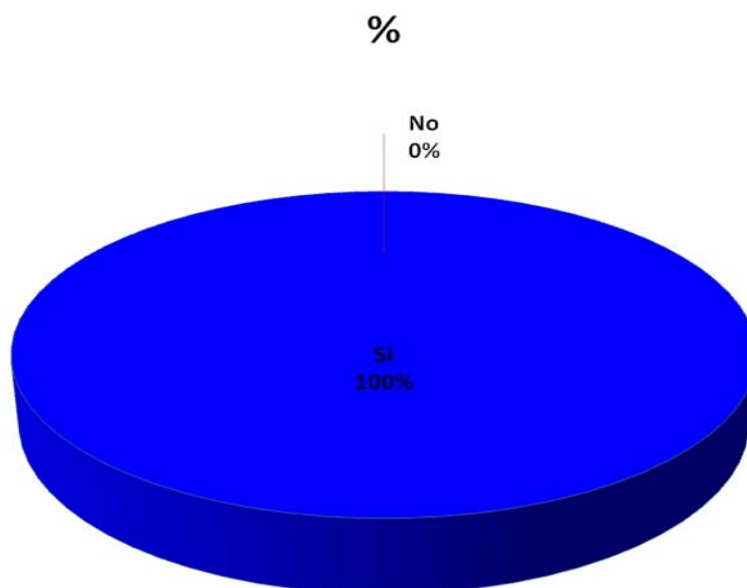
- **Tabulación, presentación y análisis de resultados.** Se presenta a continuación el análisis y presentación de resultados del censo aplicado a establecimientos como floristerías, vendedores aledaños a cementerios y a las plazas de mercado y distribuidoras, para lo cual se diseño un cuestionario de 14 preguntas con el ánimo de medir las costumbres, necesidades, nivel de aceptación e intención de compra.(Véase anexo A)

Pregunta 1. ¿Conoce las flores de heliconias?

Cuadro 6. Grado de conocimiento sobre las flores de heliconias

Concepto	# establecimientos	%
Si	274	100
No	0	0
Total	274	100

Figura 1. Grado de conocimiento sobre las flores de heliconias



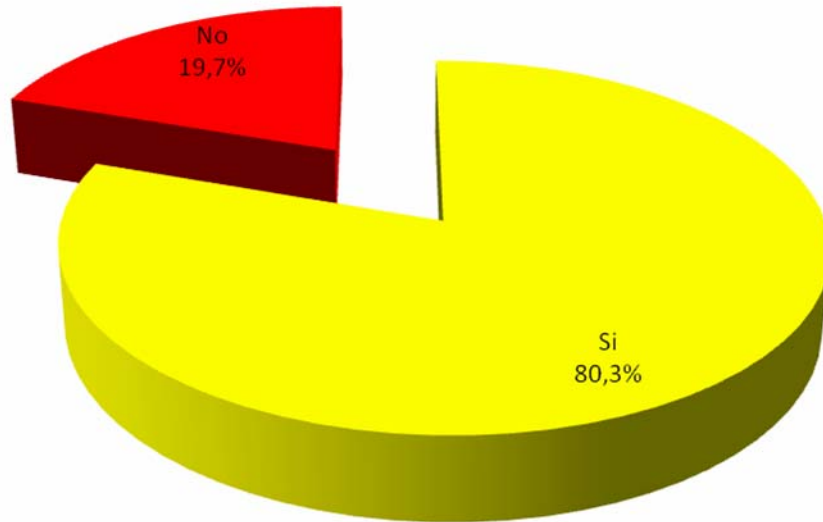
Análisis: Para el 100% de los establecimientos como floristerías, vendedores ambulantes en plazas de mercado y distribuidores de flores de Bucaramanga, manifestaron conocer las heliconias, muy utilizadas en el sector. (Véase cuadro 6, figura 2)

Pregunta 2. ¿Compra usted flores heliconias?

Cuadro 7. Concepto sobre la compra de flores de heliconias

Concepto	# establecimientos	%
Si	220	80,3
No	54	19,7
Total	274	100

Figura 2. Concepto sobre la compra de flores de heliconias
%



Análisis: Para el 80% de establecimientos como floristerías, vendedores de plaza de mercados, y distribuidoras, afirmaron comercializar las flores heliconias en su negocio. Solo el 20% de ellos, manifestaron no comprarlas. (Véase cuadro 7, figura 3)

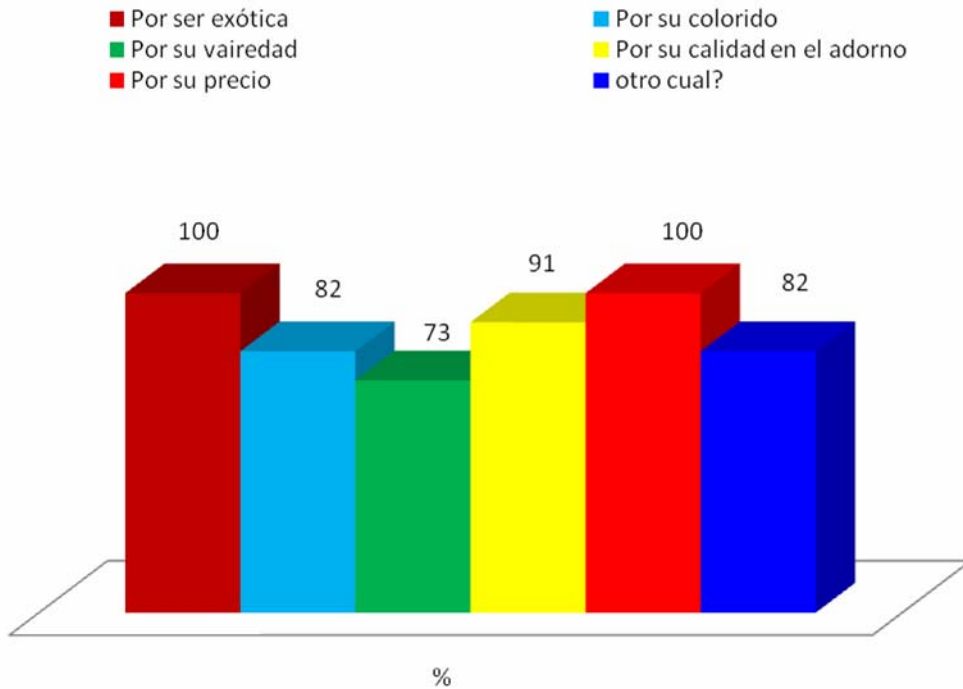
Pregunta 2a. ¿Por qué compra usted flores heliconias?

Cuadro 8 Razones por las cuales compra flores heliconias

Razón	# respuestas	%
Por ser exótica	220	100
Por su colorido	180	82
Por su variedad	160	73
Por su calidad en el adorno	200	91
Por su precio	220	100
otro ¿cual?*	180	82

*Otro: su durabilidad

Figura 3. Razones por las cuales compra flores heliconias



Análisis: Del total de establecimientos que compran flores heliconias, el 100% las adquiere por ser un especie exótica y a un precio bajo, le sigue en importancia su calidad que le da a los adornos, según lo afirma el 91% de ellos. Para el 73% los adquiere por su gran variedad en colores y estilos. (Véase cuadro 8, figura 4)

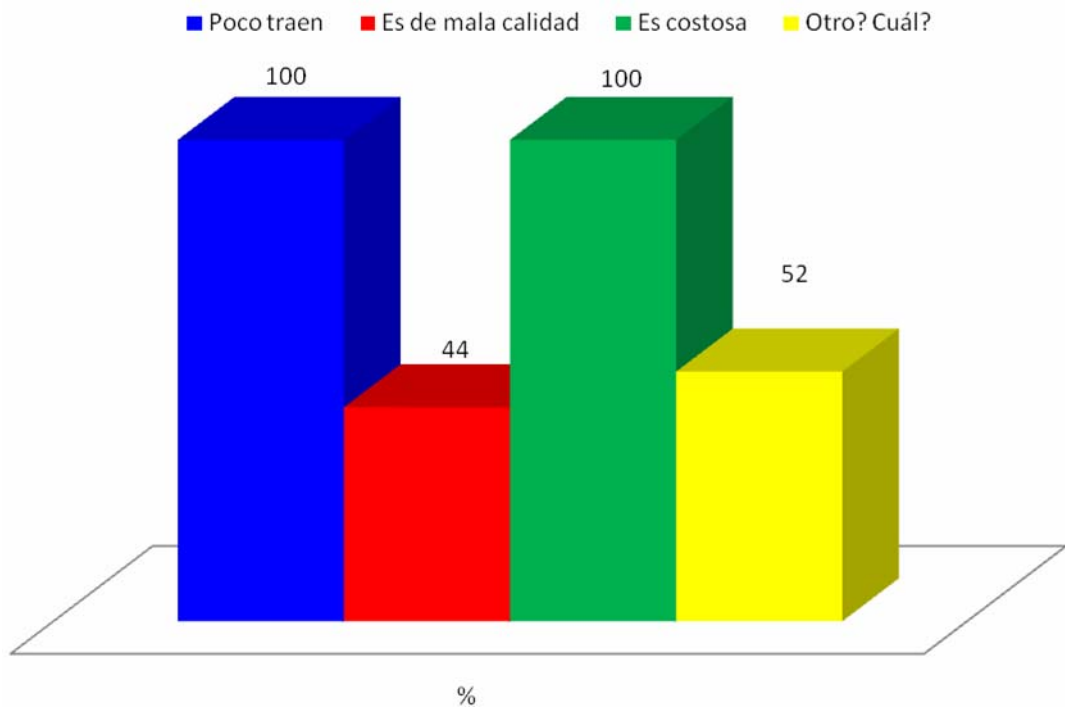
Pregunta 2b. ¿Por qué no compra las flores heliconias?

Cuadro 9. Razones por las cuales no compra flores heliconias

Razón	# respuestas	%
Poco traen	54	100
Es de mala calidad	24	44
Es costosa	54	100
Otro Cuál?*	28	52

*Otro. Es silvestre

Figura 4. Razones por las cuales no compra flores heliconias



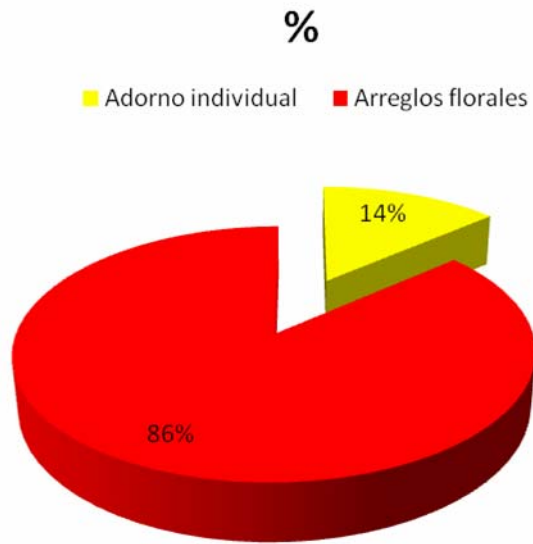
Análisis: Para el 100% de los establecimientos que manifestaron no compra las flores heliconias coincidieron que las principales razones para no hacerlos son la falta de abastecimiento permanente y su costo, aprovechando su poca producción en el medio. (Véase cuadro 9, figura 5)

Pregunta 3. ¿Para qué usa las flores de heliconias?

Cuadro 10. Uso que se le da a las flores heliconias

Uso	# establecimientos	%
Adorno individual	30	14
Arreglos florales	190	86
Total	220	100

Figura 5. Uso que se le da a las flores heliconias



Análisis: Para el 86% de los establecimientos como floristerías, puestos de plaza de mercados y distribuidoras de flores de Bucaramanga, que esta comprando las flores de heliconias, las adquieren principalmente para darle vida a los arreglos florales, solo el 14%, su utilidad principal es la venta individual. (Véase cuadro 10, figura 6)

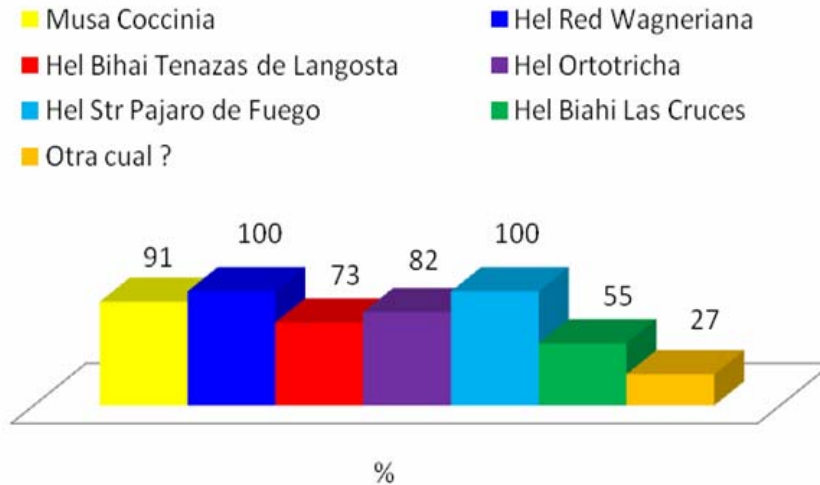
Pregunta 4. ¿De las siguientes especies cuáles compra?

Cuadro 11. Especies de flores heliconias que más se comercializan

Especie	# Respuestas	%
Musa Coccinia	200	91
Hel Red Wagneriana	220	100
Hel Bihai Tenazas de Langosta	160	73
Hel Ortotricha	180	82
Hel Str Pajaro de Fuego	220	100
Hel Biahi Las Cruces	120	55
Otra cuál?*	60	27

*Guyona

Figura 6. Especies de flores heliconias que más se comercializan



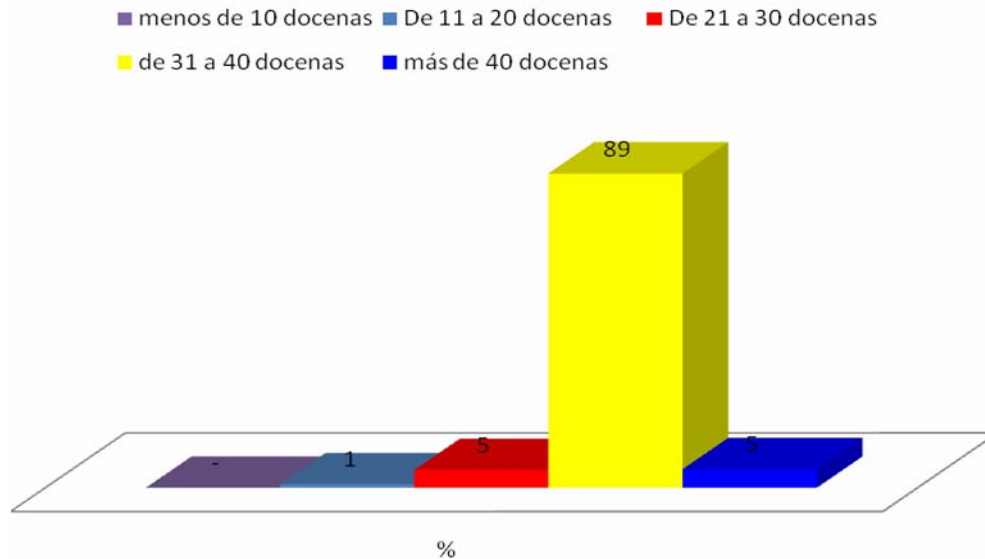
Análisis: Para el total de establecimientos que compran las flores heliconias, el 100% coincidieron que las especies de mayor preferencia por parte de sus consumidores son como comúnmente la reconocen como la roja y la amarilla, le sigue la Mussa, con una participación del 91%.. Solo el 27%, prefiere otra especie de heliconia como la Guyona, otra especie perteneciente a las amarillas. (Véase cuadro 11, figura 7)

Pregunta 5. ¿Qué cantidad en compra semanalmente de flores de heliconias?

Cuadro 12 Cantidad promedio de compra semanal de flores de heliconias

Rango	# establecimientos	Promedio	Cantidad Docenas/semana	%
menos de 10 docenas	-	10,0	-	-
De 11 a 20 docenas	5	15,5	78	1
De 21 a 30 docenas	15	25,5	383	5
de 31 a 40 docenas	190	35,5	6.745	89
más de 40 docenas	10	40,0	400	5
Total	220		7.605	100

Figura 7. Cantidad promedio de compra semanal de flores de heliconias



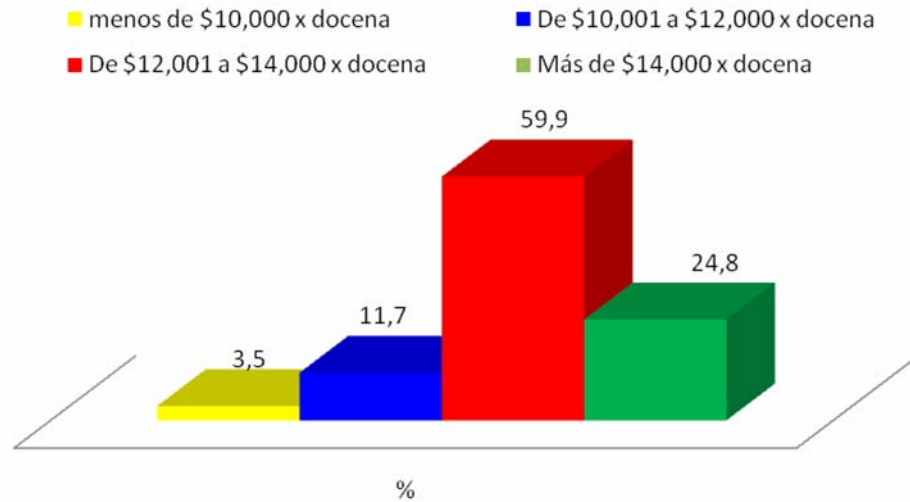
Análisis: Para los establecimientos que compra las flores de heliconias, adquieren en promedio un total de 7605 docenas a la semana, ya sea para su comercialización directa o para los adornos, donde la escala de mayor representatividad es entre 31 a 40 docenas semanales, con una participación del 89% de ellos. Solo el 1% compran entre 11 y 20 docenas. (Véase cuadro 12, figura 8)

Pregunta 6. ¿Cuánto pago por docena de heliconias la ultima vez de compra?

Cuadro 13. Precio promedio de compra de las flores de heliconias por docena

Rango	# establecimientos	Promedio \$/ docena	Cantidad Precio / Docenas	%
menos de \$10,000 x docena	10	10.000	100.000	3,5
De \$10,001 a \$12,000 x docena	30	11.000	330.000	11,7
De \$12,001 a \$14,000 x docena	130	13.000	1.690.000	59,9
Más de \$14,000 x docena	50	14.000	700.000	24,8
Total	220	12.818	2.820.000	100

Figura 8. Precio promedio de compra de las flores de heliconias por docena



Análisis: El 59,9% de los establecimientos que adquieren las flores de heliconias, compra a un precio entre \$12000 a \$14000, siendo el rango de mayor representatividad. Solo el 3.5% pago la última vez un valor menos de \$10000 por docena. Por lo anterior el precio promedio pagado es de \$12818.(Véase cuadro 13, figura 9)

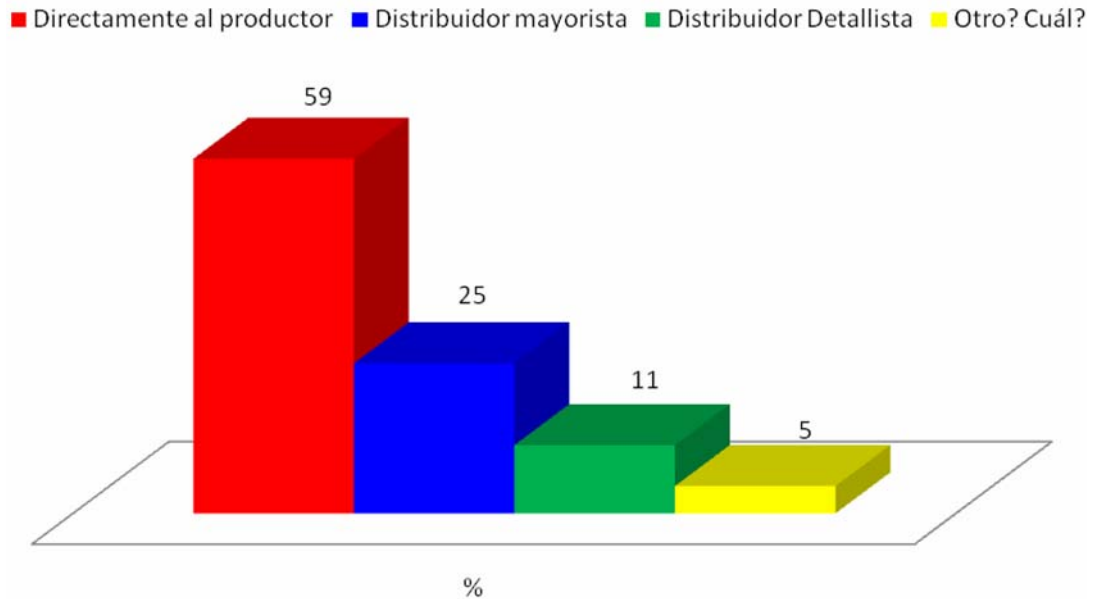
Pregunta 7. ¿A quién le compra las flores de heliconias?

Cuadro 14. Proveedores de las flores de heliconias

Proveedor	# establecimientos	%
Directamente al productor	130	59
Distribuidor mayorista	55	25
Distribuidor detallista	25	11
Otro? Cuál?*	10	5
Total	220	100

*intermediario transportador

Figura 9. Proveedores de las flores de heliconias



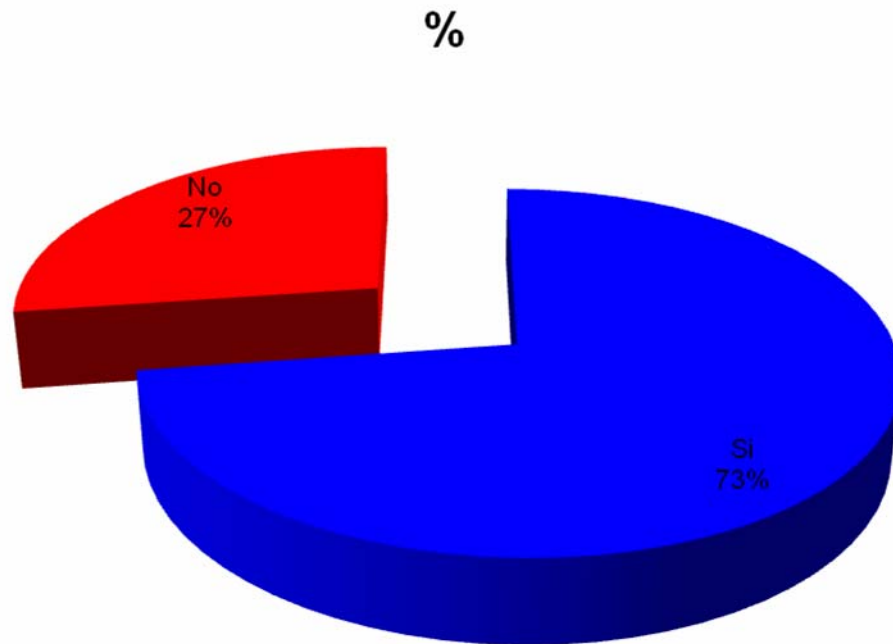
Análisis: Para el total de establecimientos que en la actualidad vienen comprando las flores de heliconias en el mercado de Bucaramanga, el 59%, manifestaron que la adquieren directamente del productor, y un 25% a los distribuidores mayoristas. Solo el 5% de ellos acuden a los intermediarios transportadores, que llegan principalmente a los centro de las plazas de mercado.(Véase cuadro 14, figura 10)

Pregunta 8. ¿Está satisfecho con los proveedores actuales?

Cuadro 15. Grado de satisfacción frente a los proveedores actuales

Concepto	# establecimientos	%
Si	160	73
No	60	27
Total	220	100

Figura 10. Grado de satisfacción frente a los proveedores actuales



Análisis: Para el 73% de los establecimientos, como floristerías, puestos de plaza de mercado, y distribuidoras de flores en Bucaramanga, manifestaron que si se encuentran satisfechos con los proveedores actuales. Solo para el restante 27% de ellos, manifiestan su inconformismo. (Véase cuadro 15, figura 12)

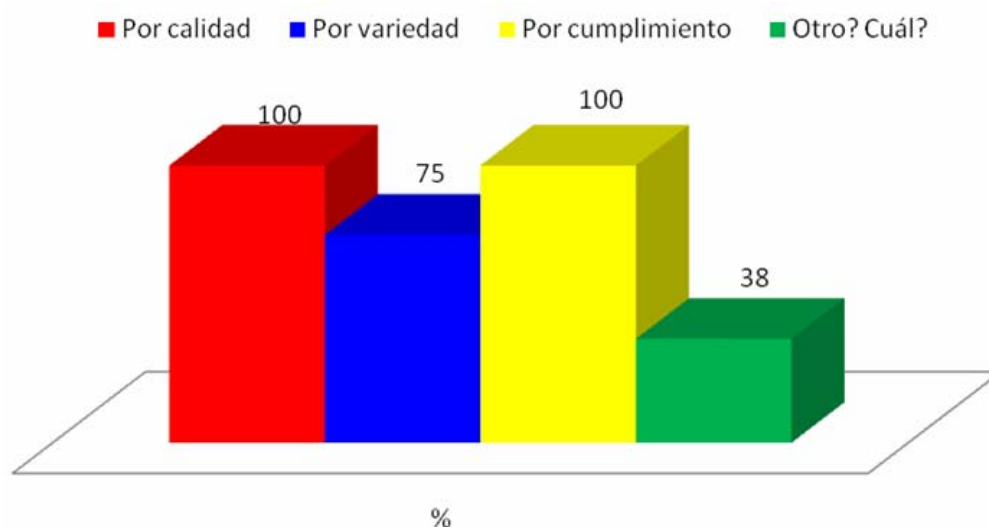
Pregunta 8a. ¿Está satisfecho con los proveedores actuales?

Cuadro 16. Razones por las cuales se encuentran satisfechos con los proveedores actuales

Razón	# respuestas	%
Por calidad	160	100
Por variedad	120	75
Por cumplimiento	160	100
Otro? Cuál?*	60	38

*Abastecimiento permanente.

Figura 11. Razones por las cuales se encuentran satisfechos con los proveedores actuales



Análisis: Para los establecimientos que manifestaron estar conformes con sus proveedores actuales de flores de heliconias, las principales razones que afirmaron, según la opinión del 100% de ellos, son por su calidad y cumplimiento. Solo para el 38% conceptuaron que es por su abastecimiento permanente. (Véase cuadro 16, figura 13)

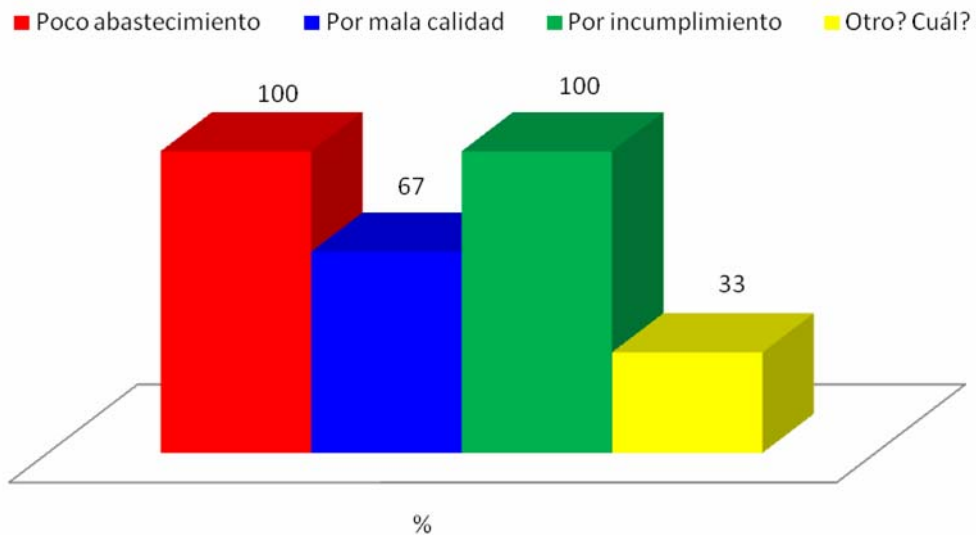
Pregunta 8b. ¿Por qué no está satisfecho con los proveedores actuales?

Cuadro 17. Razones por las cuales no se encuentran satisfechos con los proveedores actuales

Razón	# respuestas	%
Poco abastecimiento	60	100
Por mala calidad	40	67
Por incumplimiento	60	100
Otro? Cuál?*	20	33

*Precios altos

Figura 12. Razones por las cuales no se encuentran satisfechos con los proveedores actuales



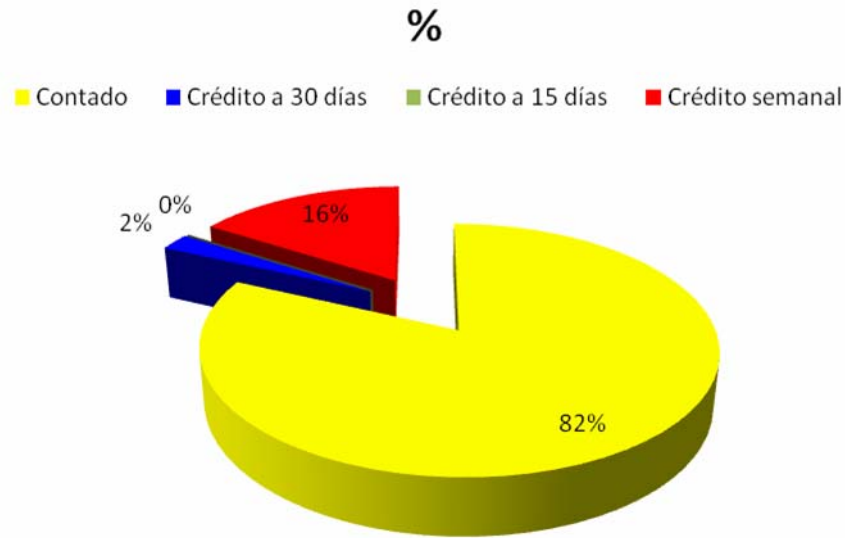
Análisis: Las razones que expresan los establecimientos, frente a no estar satisfechos con sus proveedores, son su poco abastecimiento e incumplimiento en la entrega, según el 100% de ellos. Solo para el 33% aducen que son sus altos precios que no les permite ser completos y encarecen sus adornos. (Véase cuadro 17, figura 14)

Pregunta 9 ¿Cómo acostumbra a pagar sus pedidos?

Cuadro 18. Forma como acostumbra a pagar sus pedidos

Forma de pago	# establecimientos	%
Contado	180	82
Crédito a 30 días	5	2
Crédito a 15 días	0	0
Crédito semanal	35	16
Total	220	100

Figura 13. Forma como acostumbra a pagar sus pedidos



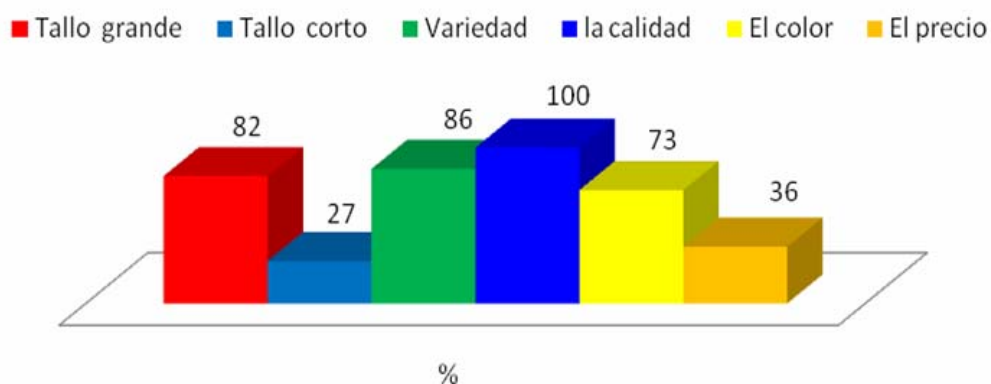
Análisis: El 82% de los establecimientos que están comprando las flores de heliconias, en el mercado de Bucaramanga, afirmaron que acostumbra a cancelar sus pedidos de contado. El restante 18% prefieren cancelar a crédito, con plazo que van desde pagos semanales hasta un periodo de 30 días. (Véase cuadro 18 y figura 15)

Pregunta 10. ¿Qué características tiene en cuenta al momento de comprar las flores heliconias?

Cuadro 19. Características que tienen en cuenta para la compra de flores de heliconias

Características	# establecimientos	%
Tallo grande	180	82
Tallo corto	60	27
Variedad	190	86
la calidad	220	100
El color	160	73
El precio	80	36

Figura 14. Características que tienen en cuenta para la compra de flores de heliconias



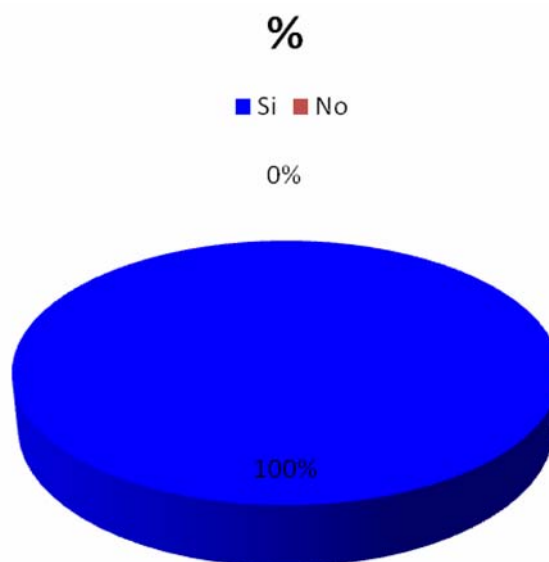
Análisis: Para el 100% de los establecimientos que en la actualidad compran flores de heliconias, manifiestan que la principal razón al momento de adquirirlas es la calidad, le sigue en importancia la variedad según lo afirma el 86% de ellos, y con una participación del 82% expresan su prioridad en el tallo grande, fundamental para hacer los diferentes adornos. Sólo el 27% se acoge a que sus tallos sean relativamente cortos. (Véase cuadro 19, figura 16)

Pregunta 11. ¿Está de acuerdo con la creación de una empresa productora y comercializadora de flores de heliconias?

Cuadro 20. Concepto sobre la creación de una empresa productora y comercialización de flores de heliconias

Concepto	# establecimientos	%
Si	220	100
No	0	0
Total	220	100

Figura 15. Concepto sobre la creación de una empresa productora y comercialización de flores de heliconias



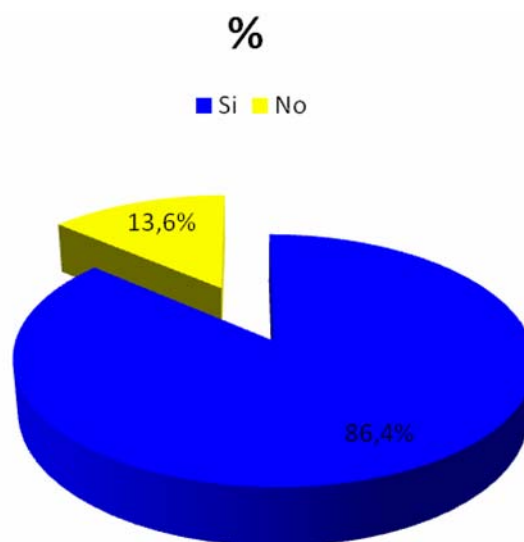
Análisis. El 100% de establecimientos como floristerías, puestos de flores de plazas de mercados y distribuidoras, están de acuerdo con la creación de la nueva empresa productora y comercializadora de flores de heliconias en la región, como contribución a la generación de empleo y desarrollo social. (Véase cuadro 20, figura 17)

Pregunta 12. ¿Compraría las flores de heliconias a la nueva empresa?

Cuadro 21. Intención de compra de las flores de heliconias a la nueva empresa

Concepto	# establecimientos	%
Si	190	86,4
No	30	13,6
Total	220	100

Figura 16. Intención de compra de las flores de heliconias a la nueva empresa



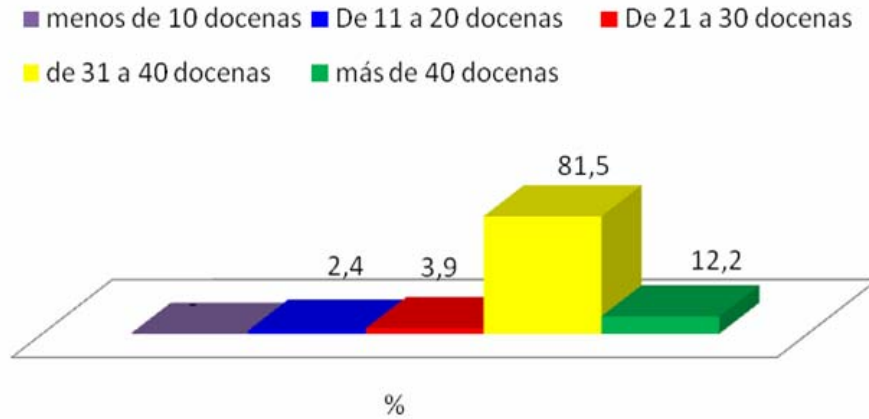
Análisis: Frente a la intención de compra a la nueva empresa productora y comercializadora de flores de heliconias en la región, se observa un augurio promisorio al comprobar que el 86% de los actuales establecimientos quiere adquirir el producto. Solo el 14% no muestra interés por ahora de comprarles, dado el conformismo y satisfacción actual con sus proveedores.(Véase cuadro 21, figura 18)

Pregunta 13. ¿Qué cantidad semanal estaría interesada en comprar de flores de heliconias?

Cuadro 22. Cantidad promedio semanal que estaría interesado en compra a la nueva empresa productora y comercializadora de flores de heliconias

Rango	# establecimientos	Promedio	Cantidad Docenas/semana	%
menos de 10 docenas	-	10,0	-	-
De 11 a 20 docenas	10	15,5	155	2,4
De 21 a 30 docenas	10	25,5	255	3,9
de 31 a 40 docenas	150	35,5	5.325	81,5
más de 40 docenas	20	40,0	800	12,2
Total	190	34,4	6.535	100

Figura 17. Cantidad promedio semanal que estaría interesado en compra a la nueva empresa productora y comercializadora de flores de heliconias.



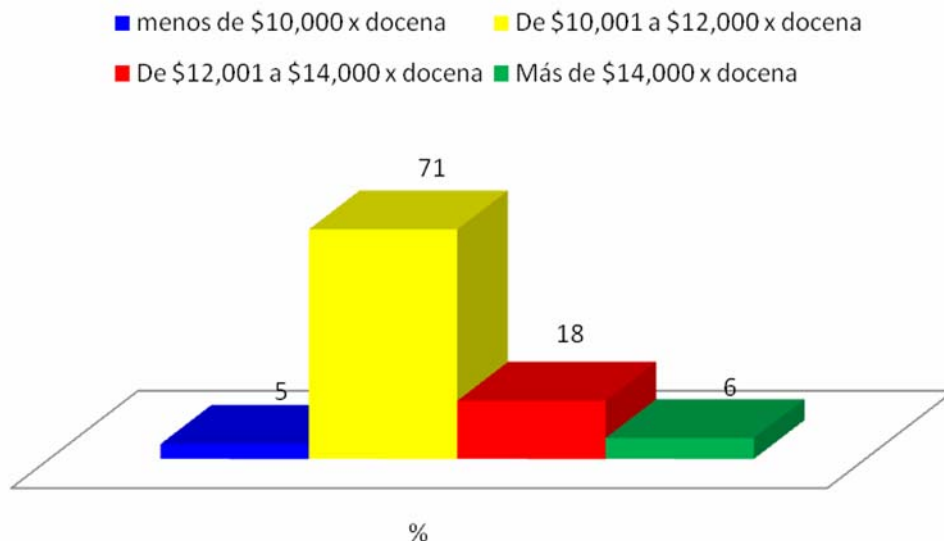
Análisis: Para los establecimientos que están de acuerdo con la creación de la nueva empresa el 81,55 de ellos que afirmaron su intención de compra de las flores de heliconias comprarían entre 31 a 40 docenas semanales en promedio. Solo un mínimo proporción es decir, el 2,45 adquiriría entre 11 a 20 docenas. Por lo anterior se calcula que en promedio semanalmente comprarían un total de 6535 docenas de flores. (Véase cuadro 22, figura 19)

Pregunta 14 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una docena de flores de heliconias?

Cuadro 23. Precio promedio que estarían dispuestos a pagar por docena de heliconias a la nueva empresa

Rango	# establecimientos	Promedio	Cantidad Docenas/semana	%
menos de \$10,000 x docena	10	10.000,0	100.000	5
De \$10,001 a \$12,000 x docena	140	11.000,0	1.540.000	71
De \$12,001 a \$14,000 x docena	30	13.000,0	390.000	18
Más de \$14,000 x docena	10	14.000,0	140.000	6
Total	190	11.421	2.170.000	100

Figura 18. Precio promedio que estarían dispuestos a pagar por docena de heliconias a la nueva empresa



Análisis: Frente a la intención de compra por parte de los establecimientos como floristerías, puestos ambulantes de plazas de mercado y distribuidora, manifiesta que el precio depende de varios factores, uno es la variedad y otro las épocas de abundancia y escases de la flor, sin embargo manifiesta que en promedio tendría la intención de cancelar por docena un total de \$11421. (Véase cuadro 23, figura 20)

2.4.1 Estimación de la demanda. Partiendo del trabajo de campo realizado a los establecimientos de Bucaramanga como floristerías, puestos aledaños a cementerios y plazas de mercado, y distribuidoras, se encontró que de 274 personas que compran y comercializan flores, el 80,3% de ellos, en la actualidad están comprando las flores de heliconias, ya sea para la elaboración de los arreglos florales que comercializan o individualmente, además se encontró que en promedio compran un total de 7605 docenas a la semana, para un total estimado de 395460 docenas al año, siendo las especies de mayor aceptación la roja Magneriana y la Hel pájaro de fuego, a precios que oscilan entre \$12.000 a \$14.000 por docena (Véase cuadro 24)

Cuadro 24. Demanda estimada de flores de heliconias al año

# Establecimientos	Consumo Docenas / semanal	Semanas año	Total docenas año
220	7.605	52	395.460

Por otra parte, se logró igualmente precisar la demanda efectiva que los establecimientos estarían dispuestos a comprarle a la nueva empresa bajo estrictos requisitos que fueron analizados en la investigación de mercados, como son su calidad, variedad y precio.

Del total de establecimientos que en la actualidad están comprando las flores de heliconias, el 86,4%, de ellos comprarían a la nueva unidad de negocio, aquí proyectada, estimando un consumo semanal de 6535 docenas, para un total al año de 339820 docenas. (Véase cuadro 25)

Cuadro 25. Demanda efectiva de flores de heliconias al año

# Establecimientos	Consumo Docena / semanal	Semanas año	Total docenas año
190	6.535	52	339.820

2.4.2 Evolución histórica de la demanda del producto o servicio. Con base en lo expuesto en los puntos anteriores, se observa que el crecimiento de establecimientos de venta de flores y por ende de demanda de heliconia, ha tenido un crecimiento lineal, con una alta correlación, lo cual resulta favorable para hacer proyecciones exactas y por tanto para estimar el crecimiento en tamaño de la nueva empresa, así como sus proyecciones financieras.

Por otra parte es importante describir, cómo ha sido la evolución histórica en la venta de flores en Bucaramanga, lo cual tiene estrecha relación con las costumbres del pueblo y sus distintas formas de expresar emociones.

Es así, que inicialmente se vendía de manera exclusiva ciertas especies florales en los alrededores de los cementerios; estando ubicados en los barrios Campo Hermoso y Alfonso López. Es importante señalar que para aquella época, estos comerciantes de manera empírica, diseñaban arreglos florales para toda ocasión¹⁴.

Posteriormente, el negocio fue creciendo con la llegada de nuevas especies y productos que embellecían los arreglos, entre ellos follajes traídos de fuera del país, desconociendo la riqueza que existía en la propia patria. Comienza la especialidad en esta actividad, diferenciándose ciertas tendencias en los nuevos arreglos y aboliendo técnicas repetitivas (como las coronas mortuorias, las frutas en los arreglos o el rojo de las rosas como única opción).

La imagen de estos nuevos ramos fue impuesta por cierto sector de Bucaramanga, que buscaba alternativas como: el solitario en diferentes presentaciones, arreglos con pocas flores comunes a cambio de especies que la acompañaban y la engalanaban, etc.

Otro factor que impulso la proliferación de floristerías, fue la comodidad que ofrecen estos establecimientos; pagos a crédito, servicio a domicilio diseño propio de los arreglos entre otros.

Hoy por hoy el sector es muy competitivo, se maneja el mercado con precio, servicio, belleza y lozanía de las flores; añadiendo como otra novedad, la innovación en el colorido artificial que se le emprimen a estas.

Los datos históricos en el crecimiento de los establecimientos comercializadores de flores, constituyen un parámetro valioso para determinar la demanda de consumidores de estos productos, puesto que son las floristerías y demás

¹⁴ Boletín informativo del sector de floricultura, de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2008

comerciantes afines, los primeros en la venta de heliconia a los consumidores finales. De esta forma el crecimiento anual en el número de expendedores de flores es representativo, manteniéndose como un negocio viable y rentable.

Por otra parte al realizar un análisis de regresión para el crecimiento de estos establecimientos en los últimos 5 años (2004 a 2008), se encontró una correlación muy alta, con una tendencia de crecimiento lineal.

Cuadro 26. Comportamiento histórico de los comerciantes de flores en Bucaramanga

Año	X	Y	X ²	XY
2004	-2	122	4	-244
2005	-1	156	1	-156
2006	0	198	0	0
2007	1	236	1	236
2008	2	274	4	548
Total	0	986	10	384

Fuente: Boletín informativo del sector de floricultura, de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2008

2.4.3 Proyección de la demanda. Tomando los datos históricos de los establecimientos que compran y comercializan flores en Bucaramanga de los últimos cinco años, se pudo establecer un factor promedio de crecimiento de nuevos establecimientos dedicados a esta actividad.

Para la proyección de la demanda se aplicó el método de regresión lineal, el cual resulta óptimo, pues la demanda se ha incrementado en forma gradual de acuerdo a una relación aproximadamente lineal.

Por tanto para proyectar la demanda de los próximos 5 años se extrapoló con los períodos 7 al 11 que equivalen a los años 2009 a 2013, según se muestra a continuación:

$$Y = b(X) + c$$

$$b = \frac{\sum ZXY}{\sum ZX^2} = 38,4$$

$$C = \frac{\sum ZY}{n} = 197,2$$

$$Y = 38,4(X) + 197,2$$

$$Y = 38,4(3) + 197,2 = 312 \text{ establecimientos año 2009}$$

$$Y = 38,4(4) + 197,2 = 351 \text{ establecimientos año 2010}$$

$$Y = 38,4(5) + 197,2 = 389 \text{ establecimientos año 2011}$$

$$Y = 38,4(6) + 197,2 = 428 \text{ establecimientos año 2012}$$

$$Y = 38,4(7) + 197,2 = 466 \text{ establecimientos año 2013}$$

De acuerdo con el procedimiento, se estima la demanda para los próximos 5 años de la siguiente manera. (Véase cuadro 27 y 28)

Cuadro 27. Demanda proyectada a 5 años

Año	# Establecimientos	80,3% consumidores	Consumo promedio por establecimiento docenas/ semana	Consumo semanal	Semanas año	Total docenas año
Año Base 2008	274	220	34,5682	7.605	52	395.460
2009	312	251	34,5682	8.672	52	450.927
2010	351	282	34,5682	9.738	52	506.355
2011	389	313	34,5682	10.804	52	561.783
2012	428	343	34,5682	11.869	52	617.211
2013	466	374	34,5682	12.935	52	672.638

Cuadro 28. Demanda efectiva proyectada a 5 años

Año	# 80,3% Establecimientos	86,4% consumidores	Consumo promedio por establecimiento docenas/ semana	Consumo semanal	Semanas año	Total docenas año
Año Base 2008	220	190	34,3947	6.535	52	339.820
2009	251	217	34,3947	7.455	52	387.646
2010	282	243	34,3947	8.371	52	435.295
2011	313	270	34,3947	9.287	52	482.944
2012	343	297	34,3947	10.204	52	530.593
2013	374	323	34,3947	11.120	52	578.243

2.5 LA OFERTA

2.5.1 Necesidades de información. Se necesita conocer el número de mayoristas de heliconias domiciliados en el municipio de Bucaramanga, teniendo en cuenta el volumen de la demanda actual y proyectada, además de las expectativas que tienen las distribuidoras de flores al momento de ofrecer sus productos.

Del mismo modo identificar las empresas competidoras y el grado de participación de cada una en el mercado de Bucaramanga, identificando debilidades y fortalezas de los oferentes, % de población atendida por c/u

De igual forma, la disposición de clientes dispuestos a comprarles que consideren llenen sus expectativas, los precios que están dispuestas a cancelar los minoristas a las distribuidoras de flores, de igual manera especificar los medios a través de los cuales se divulgará el producto que comercializará la nueva empresa y los beneficios que tendrá el cliente.

2.5.2 Análisis de la Situación actual de la competencia. La distribución de flores en Bucaramanga, en especial la heliconia, ha estado a cargo desde hace 15 años por productores y comercializadoras reconocidas como Dariño Ltda., Flores Exóticas, Colombia Flores, quienes venden sus productos a los establecimientos dedicados a la floristería. Además, estas empresas han constituido sus propias floristerías; situación que les permite un control más exacto del comprador final. Se han convertido no sólo en mayoristas, sino en vendedores al detal.

La empresa Dariño Ltda., fue la pionera en la comercialización de heliconia desde hace unos 11 años, manteniendo un fuerte reconocimiento por la venta de follajes. Sin embargo, estas empresas han descuidado la innovación de especies dentro de los mismos follajes y han mantenido una línea que actualmente se podría llamar demode.

Otro factor negativo para estos negociantes, es el hecho de que no son productores de ninguno de sus productos, desatendiendo el auge de flores como la heliconia hoy día, pues a esto se debe gran parte de los retrasos en los pedidos, el mal empaquetado de los mismos y por ende el maltrato de la flor; sin atender a una garantía como grandes distribuidores.

Estos comerciantes mantienen un fuerte monopolio por ser quienes distribuyen todo tipo de flores, sin embargo han descuidado otros elementos esenciales dentro del mercado como lo son, el servicio al cliente en la preventa y posventa; aspectos que son favorables para la constitución de la nueva empresa.

De acuerdo a visitas realizadas a las diferentes distribuidoras de flores, se observó que los productos que ofrecen al público son similares en los tres establecimientos.

Las especies de heliconias son las más comunes y económicas del mercado, al igual que algunas de ellas son las menos resistentes como: la Heliconia Caribe Lamarck (follaje rojo, de 1 metro a 1,30 metros) y Heliconia Opal Cream (follaje rojo con amarillo, de 1 metro a 2 metros). Estas dos especies de heliconias se encuentran en las distribuidoras, sin embargo si se solicita un follaje que alcance el metro, o pase de él no lo hay, infiriendo a que una flor así sale más costosa.

Otro factor negativo en las empresas visitadas, fue el manejo que se le da al cliente. No hay atención oportuna por teléfono, obligando a las personas al desplazamiento hasta sus negocios, ya que es deficiente la orientación que da la persona encargada en cuanto al cuidado y duración que se tiene con la heliconia.

Al mantener un monopolio en cuanto a follajes, estas distribuidoras de entrada no dan alternativas para el comprador frecuente como el de floristerías. Se le anuncia al futuro comprador que el sistema de pago es de contado y el crédito es para compras no inferiores de 20 docenas de heliconia.

Tanto empresa Dariño como Flores Exóticas, sugieren sin oportunidad de controversia el empaque de la flor, al igual que la fecha de entrega sino se tiene la mercancía en bodega para despacharla inmediatamente.

Con Colombia flores, si existe oportunidad de elegir el empaque y a negociar una fecha de entrega, el problema recae en que no atienden al público sino a determinada hora en el día y cuando llega la hora, hacen esperar.

Las tres distribuidoras sin excepción, no permiten revisar el producto ya empacado, en sus puntos de despacho es poco el acceso, se debe conformar el comprador con las fotografías y algunas muestras que se tiene en la oficina de pedidos.

Si se solicita capacitación frente al modo de mantener la heliconia, ya que quienes llevan los pedidos no lo hacen, simplemente estas empresas contestan que ese elemento no hace parte del contrato.

Cabe anotar, que los propietarios de floristerías no incluyeron dentro del precio que pagan por docena de heliconia el costo del empaque, tal vez lo asumen como un valor agregado no mencionable. Frente a ello se encontró, que el pedido despachado en bolsas o periódico no cuesta nada, todo tipo de empaque que se salga de estos rangos se cobra, por tanto una docena de heliconias en caja de cartón tiene un valor de \$14000.

De acuerdo a la información suministrada por los empresarios productores y distribuidores de heliconias, se constato que en promedio las tres empresas están, atendiendo el mercado de Bucaramanga con un total de 158.000 docenas al año, siendo la empresa de mayor participación y posicionamiento Dariño Ltda, con el 52%, seguido por Flores Exótica con el 28% y el restante 20% lo cubre Colombia Flores.

Cuadro 29. Oferta actual de heliconias

Empresa	Dariño Ltda.	Flores Exóticas	Colombia Flores	Total docenas al año
Cantidad docenas año	82.160	44.240	31.600	158.000
Porcentaje	52%	28%	20%	100%

2.5.3 Proyección de la oferta. Apoyados en datos históricos¹⁵ de los últimos 5 años, se determinó que la constitución de nuevas empresas que comercialicen al por mayor la heliconia en el municipio de Bucaramanga ha tenido un crecimiento

¹⁵ Ibid

de 1 empresa, teniendo en cuenta que las otras dos que existen actualmente, fueron creadas antes del período señalado.

El sector floricultor, es uno de los de mayor crecimiento en la última década, al observar crecimientos superiores al crecimiento de la industria, sin embargo se observa que en el periodo comprendido entre 2007 y 2008 ha crecido en un 10% aproximadamente, ya sea por incremento de capacidad de producción y comercialización de las actuales empresas y las nuevas que incursionan.

Basados en este estimativo, se precisa el comportamiento futuro de la oferta de heliconias en el mercado de Bucaramanga, bajo el criterio del crecimiento del sector, bajo la técnica de valor presente a valor futuro, de la siguiente forma:

$$P(1 + i)^t$$

P = Oferta actual = 158.000 docenas de heliconias / año

i= Crecimiento del sector = 10%

Luego se tiene:

$$\text{Año 2009} = 158.000 (1 + 0.1)^1 = 173.800 \text{ docenas año}$$

$$\text{Año 2010} = 158.000 (1 + 0.1)^2 = 191.180 \text{ docenas año}$$

$$\text{Año 2011} = 158.000 (1 + 0.1)^3 = 210.298 \text{ docenas año}$$

$$\text{Año 2012} = 158.000 (1 + 0.1)^4 = 213.328 \text{ docenas año}$$

$$\text{Año 2013} = 158.000 (1 + 0.1)^5 = 254.461 \text{ docenas año}$$

2.6 RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA

Se observa, que la oferta de heliconias en un mercado oligopólico, es decir que hay pocos oferentes y muchos demandantes, donde la incursión de la nueva unidad de negocio, aquí proyectada tiene grandes posibilidades, de entrar al

mercado, cubriendo esa demanda insatisfecha, con calidad, variedad y precios accesibles.

De acuerdo con la relación de demanda y oferta, se observa, que en la actualidad, en el mercado de las flores de heliconias existe un potencial de demanda insatisfecha, para el primer año de 2009 de 213.846 docenas al año. (Véase cuadro 30)

Cuadro 30. Relación demanda – oferta de flores de heliconias

Año	Demanda docenas / año	Oferta en docenas / año	Demanda Insatisfecha docenas / año
Año base 2008	339.820	158.000	181.820
Año 2009	387.646	173.800	213.846
Año 2010	435.295	191.180	244.115
Año 2011	482.944	210.298	272.646
Año 2012	530.593	231.328	299.266
Año 2013	578.243	254.461	323.782

2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

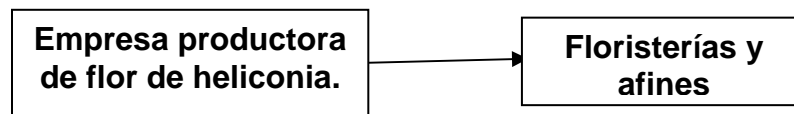
La estructura de comercialización está constituida por el conjunto de relaciones entre la empresa comercializadora de heliconia y el futuro cliente.

La actividad de comercialización, debe conferirle al producto los beneficios de tiempo y lugar, es decir, ofrecer un producto al cliente de alta calidad, muy buena atención y efectivo en el momento y sitio adecuados para dar la satisfacción que él espera.

2.7.1 Estructura de los canales actuales. Actualmente la estructura de los canales de comercialización que se manejan para la distribución de heliconia a en el municipio de Bucaramanga son los siguientes:

- Canal directo: Corresponde a que los productores comercializan directamente a los centros de mayor compra como son floristerías, puestos aledaños a cementerios y plazas de mercado y distribuidoras de Bucaramanga. (Véase figura 21)

Figura 19. Canal directo



- **Canal uno.** Es cuando interviene un solo nivel de intermediación, en este caso sería los distribuidores mayoristas, que atiende a las floristerías, y puestos aledaños a las plazas de mercado y cementerios de Bucaramanga. (Véase figura 22)

Figura 20. Canal de distribución nivel uno



2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales:

• Ventajas de los Canales actuales:

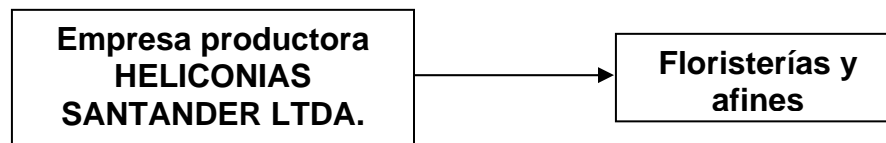
- ✓ En las compras directas de la flor – El cliente encuentra cercanía al comprar el producto.
- ✓ Existe la posibilidad de mandar mensajeros para la compra de la flor.
- ✓ Confiabilidad legal.
- ✓ Brindar exclusividad y prioridad en los productos ofrecidos.
- ✓ Precios razonables.
- ✓ Confiabilidad legal.

• Desventajas de los Canales actuales:

- ✓ No son productores de heliconia.
- ✓ Manejan pocas especies de heliconias.
- ✓ Los tallos de las flores, son de escasa altura.
- ✓ Olvidan asesorar al cliente sobre el cuidado de la flor.
- ✓ Son deficientes en la preventa y posventa.
- ✓ Existe un desconocimiento en el concepto de servicio al cliente.
- ✓ La planta de personal en general, poco conoce de este tipo de follajes.
- ✓ Existe muy mala presentación en la entrega de los pedidos.
- ✓ El empaque es inadecuado
- ✓ Las distribuidoras son simples intermediarios
- ✓ No existe garantía en el producto
- ✓ Esta intermediación eleva precios y baja la calidad.

2.7.3 Selección de los canales de comercialización. Teniendo en cuenta que la empresa a constituir va a producir y comercializar un producto, el canal de comercialización que se utilizará, será la oferta directa con el consumidor.

Figura 21. Canal de comercialización propuesto



2.8 PRECIO

La determinación de los precios de los productos es uno de los factores más importantes que se deben analizar. Para establecerlos se debe considerar todos los aspectos necesarios para garantizar la supervivencia de la empresa comercializadora de heliconia en el mercado competitivo y examinando los demás factores que pueden influir sobre sus objetivos comerciales.

2.8.1 Análisis de precios. Las empresas productoras y distribuidoras de flor de heliconias que existen actualmente, determinan el precio de sus productos conforme al margen de intermediación presente.

Por tanto los precios se elevan o por el contrario, negocian productos de baja calidad para ofrecerlos en el mercado a muy bajo precio. Es así, como se puede justificar el bajo costo de la docena de heliconia que venden al consumidor; baja calidad y cero en inversión en la presentación y empaque.

Indagando el precio manejado por docena de heliconia actualmente, oscila entre los \$14.000 y \$26.000.

2.8.2 Estrategias de fijación de precios. De acuerdo a las tarifas que maneja la competencia, se considera que la nueva empresa productora y comercializadora de heliconia, manejará las siguientes estrategias:

- Estudiados los costos tanto de producción y comercialización, más un margen de rentabilidad del 10%
- Descuentos adicionales a distribuidoras, por compra de grandes volúmenes que va desde el 2%, para escalas superiores a 10 docenas

2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

La publicidad y promoción constituyen un elemento clave en la estrategia de mercados; es indispensable que los clientes potenciales se enteren de las características diferenciales y satisfactorias del producto.

La publicidad deberá servir como una eficaz fuente de información para los clientes, describiendo las características de calidad del producto que ofrece la empresa comercializadora de heliconia. Dentro del ámbito de la publicidad, es preciso además, formular decisiones con respecto a la selección de los medios a utilizar y conformar paquetes promocionales de los productos ofrecidos.

La coordinación intensa de los métodos de promoción es de fundamental importancia, tanto en su planeación como en la forma de llevarlos a la práctica.

Deben establecerse los métodos de promoción más adecuados y efectivos bajo determinadas circunstancias fijadas por el análisis de costo - utilidad, por ser productores, y un amplio beneficio por ser atendidos de manera personalizada.

2.9.1 Objetivos:

- Dar a conocer a través de los diferentes medios, la creación y funcionamiento de la única empresa productora y comercializadora de heliconia en Bucaramanga.
- Informar a los consumidores de flores, la posibilidad y alternativas que tienen al comprar este producto a la nueva empresa.
- Promocionar el producto que ofrecerá la nueva empresa; flores de heliconias, un follaje de varias especies, de gran calidad; realizándola como la más exóticas y llamativa de Sur América.

2.9.2 Logotipo. El logotipo de la nueva empresa comercializadora de heliconia está representado por las letras “H y S”, donde el consumidor identifique fácilmente su nombre HELICONIA SANTANDER LTDA; con colores llamativos que busquen la atención del cliente y sea recordado fácilmente. Finalmente, lo seguirá el lema “FLORES EXOTICAS DE NUESTRA TIERRA”.(Véase figura 24)

Figura 22. Logotipo empresa comercializadora de heliconia.



2.9.3 Lema. “FLORES EXOTICAS DE NUESTRA TIERRA”. Este lema obedece a la imponente que en su belleza representa esta flor que crece en Puerto Parra; tierra santandereana.

2.9.4 Análisis de medios. El uso de la tecnología en las comunicaciones, ha sido el mejor sistema de desarrollo para la humanidad. Gracias a ellas, interactúan culturas, ya sea desde lo económico, político, social, etc. Es así que hoy día, el mundo es liderado a través de los medios de comunicación.

Tomando en cuenta lo expuesto anteriormente aplicado a la evolución de la floricultura, se puede afirmar que gran parte del crecimiento de este sector, recae en la difusión que se hace a través de los medios.

Hoy por hoy, los comerciantes se ven obligados a innovar, tecnificar y sobre todo a difundir sus productos con las características particulares que lo hacen diferente a los demás, dando a conocer su mercancía o influir en la decisión del comprador apático o indeciso.

Los costos de publicidad, mercadeo y distribución que tendrá la empresa productora y comercializadora de flores de heliconias, en Bucaramanga son de fácil acceso y bajos costos por los medios utilizados, son así, que debido a la coyuntura local y la realidad del mercado colombiano, donde el precio se convirtió en la variable más importante, por encima de las mismas marcas, un reto para estas empresas está representado por el permanente proceso de innovación en mercadeo y los generosos presupuestos publicitarios, ya que éste es un mercado en el que la publicidad juega un papel clave.

En este orden de ideas, se pudo identificar que en la región de estudio emplean los siguientes tipos de publicidad:

- **Publicidad comparativa**, para comparar dos productos en términos de atributos o servicio, usando un producto de la empresa versus el de o los de la competencia; sin embargo, esta clase de publicidad en Colombia no es abierta ni permitida.
- **Publicidad competitiva o selectiva del producto**, en la cual la idea no es aumentar la demanda primaria sino influir en la demanda de un producto específico, haciendo énfasis en la diferenciación del servicio y de imagen corporativa con carácter recordatorio.
- **Publicidad cooperativa**, que radica principalmente en la ayuda que los productores brindan a los demás integrantes del canal de comercialización.
- **Publicidad institucional o corporativa**, espera del público actitudes favorables hacia el anunciante, sus bienes y servicios, dirigida hacia asociaciones de usuarios, accionistas, legisladores y comunidad en general con fines específicos de mejorar su imagen corporativa. Este tipo de publicidad puede adquirir las formas de institucional: informativa, para recordar el producto, persuasiva o de defensa del medio ambiente.

Para llevar a cabo estas estrategias, las empresas seleccionan los medios que emplearán teniendo en cuenta los costos de éstos, la clase de audiencia a la que se quiere llegar y el cubrimiento geográfico dado, escogiendo los siguientes:

- **Medios electrónicos**, como televisión, radio, Internet y cine.
- **Medios impresos**, como prensa y revistas.
- **Publicidad exterior**, con avisos y vallas.
- **Medios directos**, como el correo, catálogos, vitrinas y stands.

Son los que van a permitir dar a conocer la empresa y el producto, entre ellos están:

Radio. Es un medio de difusión masivo que llega al radio escucha de forma personal, de mayor alcance, ya que es asequible a todas las clases sociales. Este medio establece un contacto directo con el consumidor, los costos son menos elevados que otros medios, permitiendo la utilización de música, voces y anunciantes comerciales.

Las limitaciones de la Radio están dadas por la costumbre de los radio escuchas que al sintonizar las emisoras lo hacen por distracción y por esta razón no captan el mensaje que en ella se está transmitiendo, para corregir esta hábito se deben crear comerciales que al sonar realmente cautiven la atención de los oyentes.

Televisión. Es el segundo medio de comunicación más popular, es un servicio gratuito que llega a la mayoría de hogares. Este medio ofrece información de segundo grado, más elaborada, completa, presentada de un modo más atractivo al consumidor. Es el medio más costoso.

Periódicos. Ofrece flexibilidad en los costos de publicación. Abarca diferentes estratos sociales permitiendo dar a conocer un producto en un alto margen.

Internet. Puede definirse como una red de redes de computadoras de alcance mundial, que permite a millones de usuarios conectados a la misma: compartir, intercambiar, extraer e introducir información desde cualquier lugar del mundo, difundiendo la existencia del producto.

Como se puede observar, las empresas comercializadoras emplean una combinación de medios que le permiten alcanzar la audiencia objetivo deseada, con pautas en empresas que proveen un cubrimiento geográfico en el ámbito

local, para lograr una intensidad masiva, incurriendo en altos costos por este concepto, los cuales afectan directamente el precio de venta del producto.

2.9.5 Selección de medios. Para la comercialización de la flor de heliconia en Bucaramanga, se tienen como sistemas de promoción para sus productos la utilización de medios de comunicación como la radio, la Internet, los folletos, la prensa, la televisión, vallas y la comunicación verbal (referencia de los clientes).

2.9.6 Estrategias publicitarias. La futura empresa contempla un plan estratégico de eficaz y contundente promoción, que facilite la entrada al mercado de una empresa productora y comercializadora de heliconias en el municipio de Bucaramanga.

Se publicitará a través de medios, como las principales emisoras de radio en horarios de mayor audiencia, en donde se repetirá la importancia de la nueva empresa y sus productos, sin olvidar frases diferenciadoras en calidad, variedad y precio.

Otro medio a utilizar será la Internet; la creación de una página web y la inscripción a direcciones de ventas virtual, permitirá el contacto más directo con el cliente.

La prensa coadyuvará con la presentación del logo y la exposición repetitiva manejada por la radio. Se entregarán folletos a todos los propietarios de establecimientos dedicados a la comercialización de flores, al igual que a las distribuidoras y empresas de cualquier índole.

Las vallas invadirán visualmente a la población y una cuña quincenal por el canal regional permitirá fortalecer y recordar el objeto de la nueva empresa.

Finalmente la referencia jugará un papel estratégico, al retroalimentar a cierto sector, sobre los beneficios obtenidos, al comprar los productos de la nueva empresa.

2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción. El presupuesto de publicidad y promoción estará sujeto, a las estrategias que tiene la empresa para llegar a abarcar el mercado de consumidores que compran o se inquietan frente a una flor como la heliconia en el municipio de Bucaramanga.

- **De lanzamiento.** Para el lanzamiento de la nueva empresa comercializadora de heliconias se utilizará, cuñas radiales a diferentes horas del día, la creación de una página web, vallas que serán ubicadas en puntos estratégicos de la ciudad, folletos que serán repartidos a los comerciantes de flores, la creación de una página web, un aviso publicitario en el principal periódico de la ciudad y pauta publicitaria en el canal TRO cada quince días. (Véase cuadro 31)

Cuadro 31. Presupuesto de publicidad de lanzamiento

Servicio	Valor
Cuñas Radiales de 13 segundos 3 veces al día de lunes a domingo	\$ 450.000,00
2 Vallas	\$ 600.000,00
450 Folletos	\$ 150.000,00
1 aviso publicitario en periódico semanalmente	\$ 250.000,00
Pauta publicitaria en canal TRO quince segundos cada quince días	\$ 730.000,00
Coctel de inauguración y animación para el día de la inauguración	\$ 600.000,00
Diseño de pagina Web	\$ 1.000.000,00
Total	\$ 3.780.000,00

- **De operación.** Para la publicidad de operación de la nueva empresa comercializadora de heliconias, se contará durante todo el año con cuñas radiales, televisivas, directorio telefónico, escritas (periódico).(Véase cuadro 32)

Cuadro 32. Publicidad de Operación

Servicio	Valor mes
Cuñas Radiales de 13 segundos 3 veces al día de miércoles a domingo	\$120.000,00
Cuñas televisivas	\$630.000,00
Dominio en pagina web Mercado.com	\$180.000,00
Directorio telefónico	\$120.000,00
Escritas	\$600.000,00
Total	\$1.650.000,00

2.10 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO

- Los establecimientos que compran las flores heliconias, el 100% coincidieron que las especies de mayor preferencia por parte de sus consumidores son como comúnmente la reconocen como la roja y la amarilla, le sigue la Mussa, con una participación del 91%.. Solo el 27%, prefiere otra especie de heliconia como la Guyona, otra especie perteneciente a las amarillas.
- Partiendo del trabajo de campo realizado a los establecimientos de Bucaramanga como floristerías, puestos aledaños a cementerios y plazas de mercado, y distribuidoras, se encontró que de 274 personas que compran y comercializan flores, el 80,3% de ellos, en la actualidad están comprando las flores de heliconias, ya sea para la elaboración de los arreglos florales que comercializan o individualmente, además se encontró que en promedio compran un total de 7605 docenas a la semana, para un total estimado de

395460 docenas al año, siendo las especies de mayor aceptación la roja Magneriana y la Hel pájaro de fuego, a precios que oscilan entre \$12.000 a \$14.000 por docena. Del total de establecimientos que en la actualidad están comprando las flores de heliconias, el 86,4%, de ellos comprarían a la nueva unidad de negocio, aquí proyectada, estimando un consumo semanal de 6535 docenas, para un total al año de 339820 docenas.

- La distribución de flores en Bucaramanga, en especial la heliconia, ha estado a cargo desde hace 15 años por productores y comercializadoras reconocidas como Dariño Ltda., Flores Exóticas, Colombia Flores, quienes venden en el mercado de Bucaramanga un total de 158.000 docenas al año, siendo la empresa de mayor participación y posicionamiento Dariño Ltda, con el 52%, seguido por Flores Exótica con el 28% y el restante 20% lo cubre Colombia Flores.
- En concordancia con lo ya planteado, la nueva empresa entrará a ganar participación del mercado, tomando clientes insatisfechos con el producto que se les ha venido ofreciendo. De esta manera cobran especial importancia las estrategias publicitarias y la calidad del producto nuevo, los cuales han sido diseñados en respuesta a los elementos señalados por la investigación de mercados; dichas estrategias son cruciales por cuanto indican los mecanismos que le abrirán la participación en el mercado a la empresa.
- Los requerimientos en los cuales debe soportarse la nueva empresa son:
 - a. Nuevas especies de heliconia.
 - b. Los servicios de preventa y posventa.
 - c. La presentación del producto (empaquete, cuidado, etc.)
 - d. Relaciones interpersonales de alto nivel, en el personal de la empresa.

Estos cuatro elementos en la comercialización del nuevo producto, son vitales para hacer diferenciación de la empresa, junto a la calidad de heliconia ofrecida.

- Otro aspecto importante a analizar a partir del estudio de mercados son los precios que se deben fijar, en este punto es necesario considerar que la empresa comercializadora de heliconia constituye un canal directo entre el productor y el consumidor.
- De esta manera y en forma muy especial, los precios a los consumidores están dados por el costo de producción, mas no de intermediación, según se constató en el estudio de mercados, debe estar en un rango cercano al menor que maneja la competencia, de esta forma se garantiza la competitividad de la futura empresa y el acceso a un mercado total.

La producción de heliconia en Puerto Parra, garantiza un menor precio frente a la competencia y una variedad de especies que no han ingresado al mercado bumangués.

- Por lo anterior se concluye que desde el punto de vista comercial el proyecto es viable, al lograr precisar la existencia de una demanda insatisfecha de 213.846 docenas al finalizar el año 2.009, situación favorable para las intenciones del proyecto, que puede entrar a competir con las demás empresas, con estrategias que colme las expectativas de los consumidores de flores de heliconias en el mercado de Bucaramanga.

3. ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico comprende el establecimiento del tamaño del proyecto en términos de capacidad diseñada, instalada, utilizada y proyectada, para satisfacción de las necesidades identificadas de la demanda, así como la determinación del sitio más apropiado para la localización de la empresa comercializadora de heliconias, además se determina y representa la distribución del área locativa. Finalmente se elabora el respectivo flujograma del producto y se identifican recursos requeridos para la puesta en marcha de la empresa.

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto. El tamaño del proyecto se describe según la cantidad de docenas de heliconias producidas y comercializadas al año. Esta variable está definida por los siguientes indicadores de capacidad:

- Número de hectáreas destinadas al cultivo
- Densidad del cultivo
- Variedades
- Ciclo productivo
- Rendimiento por hectárea,
- Número de flores por planta

3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto. A continuación se analizan en forma independiente los principales factores relacionados con la determinación del tamaño del proyecto.

- **Tamaño del proyecto y la demanda.** Según las proyecciones del estudio de mercados la demanda de consumidores de flores de heliconias potenciales

para la empresa estará dado por el trabajo de campo realizado a los establecimientos de Bucaramanga como floristerías, puestos aledaños a cementerios y plazas de mercado, y distribuidoras, donde se encontró que de 274 personas que compran y comercializan flores, el 80,3% de ellos, en la actualidad están comprando en promedio un total de 7605 docenas a la semana, para un total estimado de 395460 docenas al año, siendo las especies de mayor aceptación la roja Wagneriana y la Hel pájaro

La demanda efectiva en la actualidad sería, el 86,4%, de los establecimientos que estarían dispuestos a comprar a la nueva unidad de negocio, con una compra semanal de 6535 docenas, para un total al año de 339820 docenas.

Por lo anterior se concluye que desde el punto de vista comercial el proyecto es viable, al lograr precisar la existencia de una demanda insatisfecha de 213.846 docenas al finalizar el año 2.009, situación favorable para las intenciones del proyecto, que puede entrar a competir con las demás empresas, con estrategias que colme las expectativas de los consumidores de flores de heliconias en el mercado de Bucaramanga.

Estos valores aunque altos, determinan el tamaño máximo del proyecto, que para responder a esta demanda sería muy grande e incierto, disparando probablemente los costos fijos de la empresa; por tanto el análisis debe realizarse también considerando la demanda como la variable que determina el mínimo tamaño del proyecto para un cubrimiento de los costos fijos de la empresa.

A su vez, otros factores limitantes se analizan más adelante, pues si se definiera solo el tamaño por la demanda se correría el riesgo de no dimensionar adecuadamente el proyecto o tener unos altos costos fijos.

- **Tamaño del proyecto y los suministros e insumos.** En el caso particular de la empresa productora y comercializadora de heliconias, los suministros e insumos a utilizar, no constituyen un factor de limitación del tamaño, por cuanto muchos de ellos se refieren a elementos de general utilización para la producción de la flor y aquellos dirigidos a su preservación. Los cuales son fáciles de conseguir pero a su vez costosos y con variaciones según el proveedor en la calidad de los mismos.
- **Tamaño del proyecto, la tecnología y el talento humano.** La tecnología utilizada en el proceso de producción está compuesta por equipos menores como: fumigadora, machetes, manguera de 100 metros, engrapadora, carretillas, 2 palas, 2 barretones, tijeras podadoras. Estos equipos presentan un bajo costo en el mercado y adicionalmente son muy conocidos y utilizados. Por tanto, no existe limitaciones en cuanto a la tecnología se refiere.

De esta forma la tecnología por si sola no constituye un factor limitante, sin embargo debe estar acompañada del manejo de personas expertas; justificado por el volumen de producción mensual. Entraría dentro de los costos fijos, los salarios de los sembradores. Este factor determina exactamente el tamaño posible de la empresa y a su vez buena parte de los costos fijos. Es de resaltar que los equipos son determinantes para el auge de la empresa.

- **Tamaño del proyecto y la localización.** Para el caso de la localización, un negocio de este tipo puede constituir una limitación, por cuanto los terrenos para la producción de heliconia se hacen vitales; por ubicación y tipo de tierra cultivable en Puesto Parra. Para la actividad comercializadora se instalará la empresa en la zona céntrica del municipio de Bucaramanga.

De igual forma no hay que perder de vista los comerciantes de las plazas de mercado y los cementerios. Por ello, las locaciones para la comercialización no

tendrán las dimensiones a las de producción, pues allí, se requiere del personal necesario para oficina bodega y pedidos, lo importante es la ubicación.

- **Tamaño del proyecto y el financiamiento.** El financiamiento requerido para el proyecto puede constituirse en un condicionante del tamaño, en el sentido que se requiere de una fuerte suma y excelentes terrenos para realizar la inversión requerida para la empresa. De no contar con esta cantidad la empresa sería tan reducida en tamaño que no respondería el mínimo volumen requerido para obtener un punto de equilibrio del negocio.

Para lo cual es importante, recurrir a las diferentes fuentes de financiamiento, que estén interesados en apoyar la presente iniciativa, analizando las diferentes modalidades, y eligiendo aquellas que ofrezcan mejores alternativas para las intenciones del proyecto

3.1.3 Capacidad del proyecto. La capacidad del proyecto estará determinada por el número de docenas de flores de heliconias que estaría en capacidad de producir y comercializar la empresa en un periodo de tiempo al año.

- **Capacidad total diseñada.** La capacidad diseñada, es lo máximo que estaría dispuesto a producir y comercializar la empresa de heliconias, de acuerdo al número de hectáreas a producir por cada especie, su rendimiento por há al año.

Sin embargo dentro del proceso de cosecha y pos cosecha, existe un porcentaje de desecho o desperdicio, que es tomado en cuenta para la estimación real de las unidades a vender, equivalente al 2% de lo cosechado, debido a deterioro en la flor, daños, producido en el transporte, etc.(Véase cuadro 33)

Cuadro 33. Capacidad diseñada

Especie	Distancia de siembra	# de flores por planta / año	Número de Há	Rendimiento plantas por ha	Total flores año	Total docenas año
Heliconia Wagneriana	4.0 x 4.0 m	50	0,5	2500	62.500	5.208
Heliconias Grandes	4.0 x 4.0 m	25	0,5	2500	31.250	2.604
Heliconias Medianas	3.0 x 3.0 m	40	0,5	4000	80.000	6.667
Heliconias Pequeñas	2.0 x 2.0 m	75	0,3	12000	270.000	22.500
Heliconias Colgantes	3.5 x 3.5 m	45	0,2	4000	36.000	3.000
Total						39.979

Fuente: Turriago Y Florez. 2003. Cálculos de autores

- **Capacidad instalada.** Se prevé, que para este caso la capacidad diseñada será la misma a instalar, es decir las 2 hectáreas destinadas al cultivo, las especies y los rendimientos esperados por hectárea y el número de flores por planta, equivalente a 39.195 docenas al año, sin embargo dentro del proceso de cosecha y pos cosecha, existe un porcentaje de desecho o desperdicio, que es tomado en cuenta para la estimación real de las unidades a vender, equivalente al 2% de lo cosechado, debido al deterioro en la flor, daños producido en el transporte, etc.(Véase cuadro 34)

Cuadro 34. Capacidad instalada

Especie	Distancia de siembra	# de flores por planta / año	Número de Há	Rendimiento plantas por ha	Total flores año	Total docenas año
Heliconia Wagneriana	4.0 x 4.0 m	50	0,5	2500	61.275	5.106
Heliconias Grandes	4.0 x 4.0 m	25	0,5	2500	30.637	2.553
Heliconias Medianas	3.0 x 3.0 m	40	0,5	4000	78.431	6.536
Heliconias Pequeñas	2.0 x 2.0 m	75	0,3	12000	264.706	22.059
Heliconias Colgantes	3.5 x 3.5 m	45	0,2	4000	35.294	2.941
Total						39.195

Fuente: Turriago Y Florez. 2003. Cálculos de autores

Capacidad utilizada y proyectada. Se inicia actividades con el 49% de capacidad de producción, por razones como el número de flores por planta que año tras año va creciendo por la calidad y manejo del cultivo y su grado de madurez de las plántulas, equivalente al 8,95% de participación de demanda insatisfecha.

Dado el crecimiento del sector, el grado de participación que se da por su conocimiento en el mercado de heliconias y su esfuerzo publicitario y promocional, la nueva empresa se estima que crecerá para el año 2 al 62%, el año 3 al 75%, el año 4 alcanzará el 87%, hasta llegar al 100% de capacidad instalada, en el quinto año. (Véase cuadro 35)

Cuadro 35. Capacidad utilizada y proyectada

Año	Heliconia Wagneriana	Heliconias Grandes	Heliconias Medianas	Heliconias Pequeñas	Heliconias Colgantes	Total docenas año	% capacidad
Año 1	3.064	1.532	4.085	8.824	1.634	19.138	49
Año 2	3.574	2.042	4.902	11.765	1.961	24.244	62
Año 3	4.085	2.553	5.719	14.706	2.288	29.350	75
Año 4	4.596	2.553	6.536	17.647	2.614	33.946	87
Año 5	5.106	2.553	6.536	22.059	2.941	39.195	100

Fuente: Cálculos de autores

3.2 LOCALIZACIÓN

3.2.1 Macro localización. La empresa comercializadora de heliconia tendrá 2 instalaciones en diferentes ubicaciones. El área de producción se localizará en el municipio de Puerto Parra, el cual se encuentra ubicado al occidente del departamento de Santander, sobre la margen derecha del valle del río Magdalena y posee una extensión de 761,04 Km². Su cabecera se encuentra localizada a 6° 39' 06" latitud norte, 74° 03' 39" de longitud oeste, a una altura de 105 m.s.n.m. y

una distancia por carretera de 240 Km. de la capital del departamento, Bucaramanga¹⁶.

Para la actividad de comercialización de la flor, la empresa a constituirse ubicará las instalaciones en el municipio de Bucaramanga, capital del departamento de Santander. Situada a una altitud de 959 m, tiene una temperatura media de 23 °C y su distancia de Bogotá es de 446 km. Su posición dentro del eje vial de la cordillera Oriental ha favorecido que la ciudad se convierta en un importante centro comercial, de producción tabacalera y de reciente desarrollo industrial¹⁷.

3.2.2 Microlocalización. Una vez determinada la zona en donde se producirá y comercializará la heliconia, se localizará la futura empresa dentro de estos mismos sitios de manera precisa. Es en estos lugares en donde se va a situar y funcionará, teniendo en cuenta los beneficios por ubicación y cultivo.

El lugar de producción de la flor, fue determinado según concesiones con la Alcaldía y los beneficios que ofrece la tierra, por tanto quedará ubicada al sur del centro poblado de Campo Capote (Puerto Parra Santander), a tres kilómetros del río Opón. El área total de la empresa, incluyendo el área de cultivo, será de una hectárea. Cerca de la vía que comunica con el Magdalena Medio.

Área total del centro poblado de Campo Capote: 1.982,5 hectáreas, de las cuales 1101 hectáreas se encuentran en plantaciones forestales, así como también existen áreas dedicadas a instalaciones, vías y bosque natural. 17 manzanas componen este poblado.

¹⁶ Datos suministrados Alcaldía Puerto Parra

¹⁷ Gran Enciclopedia de Colombia. Editorial Circulo de Lectores. Bogotá, 1998.

Para la escogencia del lugar en donde se comercializará la heliconias, se tuvo en cuenta el método para la selección de las diferentes alternativas, determinando así la mejor localización, llamado “Sistema de Puntos”.

Este sistema considera una serie de factores que influyen decisivamente en la ubicación específica de la planta, desde el punto de vista técnico - económico.

Este método puede describirse de la siguiente manera:

- ✓ Desarrollar una lista de factores que puedan determinar la localización de la empresa comercializadora de heliconia.
 - ✓ Definición de los factores seleccionados
 - ✓ Designar ponderación a cada factor
 - ✓ Escoger la puntuación a repartir entre los factores y asignar punto a cada factor.
 - ✓ División de cada factor en grados
 - ✓ Repartición de los puntos entre los grados de cada factor
 - ✓ Escoger los sitios alternativos de ubicación de la empresa comercializadora de heliconia.
 - ✓ A cada localización propuesta asignarle el grado correspondiente dentro de cada factor.
 - ✓ Se selecciona el lugar mediante la comparación de las sumatorias totales, escogiéndose aquel que acumule la mayor cantidad de puntos.
-
- **Selección de Factores.** Se seleccionaron, teniendo en cuenta su influencia determinante para la ubicación óptima de la empresa comercializadora de heliconia seis factores denominados:
 - a) Costo de alquiler del inmueble.
 - b) Servicios públicos

- c) Comodidad del lugar
- d) Condiciones higiénicas y ambientales
- e) Proximidad al comercio central
- f) Medios de transporte y costos.

- **Definición de los Factores.**

- a) Costo de alquiler del inmueble.

Se considera como el costo de alquiler y adecuación del inmueble, el sitio donde será posible ubicar la empresa comercializadora de heliconia.

- b) Servicios Públicos.

Hace referencia a la adecuada prestación de los servicios públicos, que requiere la empresa comercializadora de heliconia, para su normal funcionamiento, tales como energía, acueducto y alcantarillado, teléfono, además de la factibilidad y costo de instalación.

- c) Comodidad del lugar.

Este factor tiene en cuenta la amplitud y comodidad que tendrá el lugar para el almacenamiento del producto y la atención del cliente.

- d) Condiciones higiénicas y ambientales.

Se refiere éste factor a las condiciones higiénicas y ambientales en que se encuentra el lugar considerado como alternativa de ubicación para la empresa comercializadora de heliconia. Este factor influirá en el estado emotivo y de salud del total del personal.

- e) Proximidad del comercio central.

Se tendrá en cuenta en éste factor la factibilidad con que se pueden realizar las diferentes negociaciones diarias y la efectividad en el cumplimiento de los pedidos

en cuanto a distancia de los diferentes establecimientos comercializadores de flores y el público en general.

f) Medios de transporte y Costos

Este factor toma en consideración la facilidad con que cuenta el cliente para el desplazamiento hacia la empresa comercializadora de heliconia y la salida de los pedidos solicitados.

- **Ponderación de los Factores.** La ponderación porcentual de cada uno de los factores, se hizo en forma subjetiva, considerándose la importancia que los factores ofrecían para la acertada ubicación de la empresa comercializadora de heliconia. (Ver tabla).
- **Puntuación Máxima y Asignación de Puntos a cada Factor.** La Puntuación máxima de cada factor corresponde a la condición óptima. Se estableció un máximo de 500 puntos correspondientes al total de la puntuación de los factores. El correspondiente al total de puntuación de los factores. El criterio de escogencia de la máxima puntuación fue subjetivo.

Esta puntuación total se repartió según la ponderación anterior. El puntaje máximo para cada factor es igual a la ponderación por el número de puntos del manual.

El puntaje mínimo asignado es cero, que corresponde a la intensidad mínima de cada factor, o sea negación.

Cuadro 36. Ponderación de los Factores y asignación de Puntos

Factor	Ponderación porcentual	Puntos
Costo de alquiler del inmueble.	28%	140
Servicios públicos.	10%	50
Comodidad del lugar	18%	90
Condiciones higiénicas y ambientales	12%	60
Proximidad al comercio central	24%	120
Medios de transporte y costos.	8%	40

División de cada Factor en Grados

Cuadro 37. División Factores en grados

Factor 1: Costo de alquiler del inmueble.	
GRADO	DESCRIPCION
0	Los costos del alquiler del local y adecuación son muy elevados
1	Los costos del alquiler son elevados y los costos de adecuación Normal
2	Los costos del alquiler del local y adecuación son muy elevados
3	Los costos del alquiler son bajos y no existen costos por Adecuación.
Factor 2 : Servicios Públicos	
0	No existen servicios públicos
1	Existen los mínimos servicios pero inadecuados y costosa Instalación.
2	Existe una completa y adecuada infraestructura de servicios públicos y a un costo normal de instalación.
Factor 3 : Comodidad del lugar	
0	No posee ni la más mínima comodidad
1	Posee alguna comodidad
2	Posee una excelente.
Factor 4: Condiciones Higiénicas y Ambientales	
0	No existen las mínimas condiciones higiénicas y Ambientales favorables.

1	Condiciones higiénicas y ambientales inadecuadas
2	Presenta unas condiciones higiénicas y ambientales favorables
Factor 5: Proximidad al Comercio Central	
0	De difícil acceso al comercio central
1	A una distancia relativamente amplia del comercio central
2	La distancia al comercio central es relativamente cercana
Factor 6 : Medios de Transporte y Costos	
0	No existen medios de transporte
1	Existen escasos medios de transporte a un elevado costo
2	Existen escasos medios de transporte a costos normales
3	Existen suficientes medios de transporte a costos normales

Repartición de los Puntos Entre los Grados de cada Factor. Para la repartición de los puntos entre los grados de cada factor se utilizó la progresión aritmética:

$$R = \frac{P_{\max} - P_{\min}}{N - 1}$$

Donde: Pmax = Puntuación máxima

Pmin = Puntuación mínima

N = Numero de grados del factor

$$R_1 = \frac{140 - 0}{3 - 1} = \frac{140}{2} = 70$$

$$R_2 = \frac{50 - 0}{4 - 1} = \frac{50}{3} = 16.7$$

$$R_3 = \frac{90 - 0}{3 - 1} = \frac{90}{2} = 45$$

$$R_4 = \frac{60 - 0}{3 - 1} = \frac{60}{2} = 30$$

$$R_5 = \frac{120 - 0}{4 - 1} = \frac{120}{3} = 40$$

$$R_6 = \frac{40 - 0}{3 - 1} = \frac{40}{2} = 20$$

Cuadro 38. Repartición de puntos entre grados de cada factor

Factor 1: Costo de alquiler del inmueble.	
GRADO	Nº DE PUNTOS
0	0
1	47
2	94
3	140
Factor 2 : Servicios Públicos	
0	0
1	25
2	50
Factor 3 : Comodidad del lugar	
0	0
1	45
2	90
Factor 4: Condiciones Higiénicas y Ambientales	
0	0
1	30
2	60

Factor 5: Proximidad al Comercio Central	
0	0
1	60
2	120
Factor 6 : Medios de Transporte y Costos	
0	0
1	13
2	27
3	40

- **Sitios Alternativos para la ubicación de la empresa comercializadora de heliconia.** Realizado el análisis sobre los posibles sitios que actualmente existen y que reúnan los requisitos que hagan posible la ubicación de la empresa comercializadora de heliconia, se optó por dos sitios alternativos para su ubicación.
 - ✓ En la carrera 13 entre calles 45 y 46 de Bucaramanga.
 - ✓ En la calle 32 con carrera 18. Al frente se encuentra el Parque Centenario y hacia arriba con el antiguo Colegio del Pilar. Bucaramanga.
- **Evaluación de Alternativas.** A cada uno de los sectores escogidos se le asignó un grado dentro de cada factor y su puntaje correspondiente, según la intensidad con que se presente.

La aplicación del sistema de puntos a las zonas de ubicación escogidas se expone de la siguiente manera:

Alternativa no. 1 En la calle 32 con carrera 18. Al frente se encuentra el Parque Centenario y hacia arriba con el antiguo Colegio del Pilar. Bucaramanga.

Alternativa no. 2 En la carrera 13 entre calles 45 y 46 de Bucaramanga.

Cuadro 39. Tabla valoración de alternativas

Factor	Alternativa 1		Alternativa 2	
	Grado	Puntos	Grado	Puntos
Costo de alquiler del inmueble.	1	70	0	0
Servicios Públicos	2	90	2	90
Comodidad del lugar	2	120	1	60
Condiciones higiénicas y ambientales	2	33.4	2	33.4
Proximidad al comercio Central	2	60	1	30
Medios de Transporte y Costos	3	60	3	60
Total Puntos		433.4		273.4

- **Asignación definitiva de la ubicación.** Utilizándose el sistema de puntos para evaluar los factores localizacionales que conducen a la elección de la mejor alternativa de ubicación de la empresa comercializadora de heliconias y según los resultados obtenidos en el Ítem anterior, puede concluirse que el mejor sitio para ubicarlo es el sector es la calle 32 con carrera 18. Al frente se encuentra el Parque Centenario y hacia arriba con el antiguo Colegio del Pilar. Bucaramanga.

Esta alternativa, obtuvo el mayor puntaje en comparación con la otra posible ubicación, con un total de 433.4 puntos. De acuerdo a esta puntuación y gestiones adelantadas se determinó que la nueva empresa comercializadora de heliconia funcionará en la calle 32 # 18-47 existiendo una gran factibilidad de arriendo, ya que el local se encuentra desocupado y el contrato de arrendamiento se puede realizar de manera directa con el dueño.

3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

El objetivo de este estudio es determinar los aspectos relacionados con la instalación y el funcionamiento de la empresa comercializadora de heliconia; tales como: Flujograma del producto, adquisición de muebles y equipos y cantidad de mano de obra requerida, entre otras.

3.3.1 Ficha técnica del producto:

Cuadro 40. Ficha Técnica del producto

Producto principal	Flores de heliconias
Especificaciones Técnicas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grandes: Plantas con altura de 4 a 6 metros, inflorescencias de más de 30 cm desde la bráctea basal hasta el ápice. 2. Medianas: Plantas con 2 a 3 metros de altura, inflorescencias de hasta 30 cm desde la bráctea basal hasta el ápice. 3. Pequeñas: Plantas de no más 1,20 metros de altura con

	<p>inflorescencias de hasta 5 a 12 cm. El tamaño de las plantas es importante para las condiciones de producción. La especies a producir serán Heliconia Wagneriana Heliconias Grandes Heliconias Medianas Heliconias Pequeñas Heliconias Colgantes</p>
Vida útil	<p>Durabilidad promedio de 16 a 23 días Para el transporte no deben almacenarse nunca por debajo de 13 °C. A esta temperatura, pueden conservarse durante máximo diez días.</p>

Fuente: Turriago Y Flórez. 2003. Autores

3.3.2 Descripción técnica del proceso

MANEJO TECNICO DEL CULTIVO.

- **PROPAGACIÓN VEGETATIVA.**¹⁸ Por producir una progenie mucho más estable y uniforme, es la forma preferida en cultivos de destino comercial. En la actualidad se utilizan dos sistemas.
- ✓ **División de rizomas.** Se eligen plantas madres de buenas características principalmente en lo que se refiere a productividad, vigor y sanidad, y se toman pequeñas porciones de su rizoma. Para la división se utiliza una herramienta bien afilada, como un cuchillo o navaja, que debe desinfectarse entre una y otra planta para evitar la diseminación de enfermedades. También conviene desinfectar el rizoma antes de proceder a sembrar, para evitar daños principalmente por nematodos y hongos. El suelo donde se van a sembrar los rizomas debe haber sido preparado adecuadamente, lo que en ocasiones – si en el pasado han existido problemas fitosanitarios – puede incluir desinfección de suelos.

¹⁸ Desarrollo De Un Modelo Productivo De Heliconias. (Genero Zengiberales). Para La Zona Cafetera De Caldas. Luciano Ospina Jaramillo. Jaime Alberto Piñeros Cifuentes. Universidad De La Salle. Facultad De Administración De Empresas Agropecuarias. Bogota D.C. 2006

Un rizoma adecuado debe tener un mínimo de tres vástagos y puede sembrarse directamente en campo; algunos productores prefieren sin embargo colocarlos en bolsas de almácigo. De cualquier manera, se obtiene mejor proliferación de raíces con adecuada humedad y un 30 a 60% de sombra.

Las flores maduras de *Alpinia purpurata* emiten pequeños rizomas a nivel de brácteas, que pueden utilizarse para su propagación pero a un ritmo muchísimo más lento, razón por la cual se utilizan poco en operaciones comerciales.

En condiciones tropicales, resulta ideal sembrar los rizomas en época de lluvias. El pH indicado está entre 4.5 y 6.5.

- ✓ **Cultivo de Tejidos.** La propagación masiva *in vitro* se ha logrado con éxito principalmente en especies de heliconia – *Heliconiaceae psittacorum*, *Heliconiaceae wagneriana*, *Heliconiaceae grigssiana*, *Heliconiaceae latispatha*

Este método es garantía de un material de propagación sano, que se obtiene muchas veces en menor tiempo y utilizando muchísimo menos espacio que por sistemas tradicionales de propagación, ya que se parte de tejidos meristemáticos que se encuentran en las yemas apicales o laterales de las plantas, donde pocos o ningún agente patógeno se albergan. El Laboratorio de Cultivo de Tejidos Vegetales de la Universidad de Antioquia, realiza en la actualidad avances en la propagación *in vitro* de Zingiberales.

- **PROPAGACIÓN SEXUAL.** Aunque las Zingiberales producen fácilmente semillas, la reproducción por esta vía no es la más recomendable a nivel comercial, ya que la germinación puede tardar entre tres meses y tres años. Adicionalmente, en algunas especies es necesario realizar la polinización manual, lo que resulta bastante dispendioso y poco práctico. Por ello, la

reproducción sexual se utiliza principalmente en programas de fitomejoramiento e investigación.

Los semilleros pueden hacerse en camas directamente en el suelo – se recomiendan un ancho de 1.20 metros – o en bandejas. El medio de germinación debe ser muy bien aireado, con buen contenido de materia orgánica y buena retención de humedad; por ejemplo, una parte de tierra, una parte de arena y una parte de materia orgánica. El tiempo de desarrollo de la planta, desde la germinación hasta la formación de las primeras flores entre uno y dos años. La reproducción sexual del ginger es muy complicada y rara vez se realiza.

- **FACTORES AMBIENTALES.**¹⁹

- ✓ **Temperatura y Humedad.** Las Zingiberales que se cultivan con interés comercial provienen de climas templados y cálidos. Su temperatura óptima de producción se encuentra entre 24 y 30 oC, con una temperatura de suelo de 18 a 23 oC. Por lo tanto, aunque países como Holanda logran exitosamente su producción bajo invernadero climatizado, las condiciones naturales de los trópicos ofrecen claras ventajas. La humedad relativa óptima se sitúa entre el 60 y 80%.
- ✓ **Luz.** Como puede verse en la tabla 1, los requerimientos de luz o de sombra en el caso de las Zingiberales, dependen de la especie y lógicamente de su hábitat natural. Los gingers parecen tener requerimientos poco específicos de luminosidad, ya que su productividad es buena tanto en exposición directa al sol como en semi sombra. Para estos últimos, lo más recomendable es un semi sombreado que permita en todo caso el paso de la luz. Se habla como regla general que el sombrío no debe ser menor al 40%.

¹⁹ Op. Cit. Pág. 34

La siembra a campo abierto de especies que requieren sombra se logra adecuadamente de forma intercalada con árboles como la melina (*Melina arborea*), la higuera (*Ricinus communis*), el poro (*Eritrina sp*) u otro tipo de árbol que no compita por nutrientes o luminosidad.

- ✓ **RIEGO Y FERTILIZACIÓN.** En condiciones óptimas, los suelos deben ser bien drenados y con buena aireación. Por ser plantas provenientes de condiciones naturales muy húmedas, las Zingiberales requieren bastante agua. En países tropicales como Colombia se reporta un consumo de 7 litros de agua diarios por planta, bajo situaciones de verano intenso. Debe recordarse siempre que si bien es indispensable suministrar agua suficiente, también lo es el buen drenaje en el suelo, pues el encharcamiento conduce a problemas fitosanitarios difíciles de controlar. Muchos productores utilizan el riego por aspersión que resulta práctico y eficiente, y ayuda a conservar una humedad relativa alta, que requieren estas plantas. En promedio, se habla de valores del 60 al 80%.

La fertilización, como en todas las plantas cultivadas, debe analizarse en análisis periódicos foliares y de suelos. La tabla 2 presenta los rangos foliares óptimos de los elementos más importantes y pueden servir de guía a nuevos productores. En forma general, se aplica una fórmula NPK en proporción 10:30:10 una semana después de la siembra para estimular el desarrollo de raíces, haciendo una segunda aplicación en proporción 15:15:15 tres meses más tarde, que suele complementarse con fertilizaciones foliares. La tercera aplicación responde a una fórmula 15:30:30 alta en potasio para estimular la formación de flores.

Así mismo, es recomendable aplicar cal (carbonato de calcio, cal dolomítica) al menos una vez al año, no sólo para balancear la absorción de nutrientes sino para nivelar el pH, sobre todo en suelos con tendencia a la acidificación.

- **LABORES CULTURALES.**²⁰

- ✓ **Densidad y Programación de Siembra, Patrón, Espaciado.** Las distancias de siembra en las Zingiberales varían con la especie, pero en términos generales las plantas se espacian dos metros entre sí. Así, especies más grandes como *H. platystachys* tendrán una densidad de 2.500 plantas por hectárea, medianas como *H. rostrata* 4.000 y pequeñas como *H. psittacorum* 12.000. Por lo general se siembra un promedio de 4.000 plantas de ginger por hectárea.

Uno de los parámetros a tener en cuenta al momento de la siembra es la geometría de crecimiento de la especie. Algunas Zingiberales por ejemplo, tienen forma bastante extendida – *H. latispatha*, *H. psittacorum* -, otras agrupadas - *H. platystachys*, *H. bihai*, *H. stricta* -. También se debe considerar la cobertura de los vástagos de acuerdo al hábito de crecimiento, su inclinación y tamaño y las características de la inflorescencia.

- ✓ **Ciclo Productivo y Productividad.**²¹ Aun cuando para muchos la vida de las Zingiberales es prácticamente indefinida, se habla a nivel comercial de seis a siete años en promedio.; algunas especies como las mini heliconias deben ser renovadas cada dos o tres años para mantener altos sus índices de productividad.

La productividad óptima se obtiene entre los tres y seis años, después de lo cual se hace necesaria la renovación que puede facilitarse mediante la eliminación de rizomas y vástagos viejos, de baja productividad.

²⁰ Op. Cit. Pág. 36

²¹ Op. Cit. Pág. 37

Luego de estas prácticas es frecuente que las zonas centrales del cultivo queden subutilizadas y sea necesario resembrar en ellas.

La floración en las Zingiberales tiene lugar una vez se ha formado un determinado número de hojas, que varía según la especie y el cultivar; sin embargo, los factores climáticos y ambientales como la luz, la humedad y la fertilización, influyen sobre la rapidez y la calidad de la formación del follaje.

Bajo condiciones óptimas, *H. platystachys* florece al año y medio de la siembra, *H. episcopalis* a los ocho meses y *H. stricta* mas o menos al año, las gingers, la floración se presenta entre ocho y doce meses después de la siembra.

Las gingers y algunas especies Zingiberales como *H. bihai* y *H. orthotrichia* florecen todo el año bajo condiciones óptimas, mientras que otras presentan picos de producción dos o tres veces al año. Esta por supuesto es una consideración de la mayor importancia en la programación de mercado para estas flores.(Véase Cuadro 41)

Cuadro 41. Ciclo productivo y productividad

Espece	Distancia de siembra	# de flores por planta / año
Heliconia Wagneriana	4.0 x 4.0 m	50
Heliconias Grandes*	4.0 x 4.0 m	25
Heliconias Medianas**	3.0 x 3.0 m	40
Heliconias Pequeñas***	2.0 x 2.0 m	75
Heliconias Colgantes****	3.5 x 3.5 m	45

Fuente: Álvarez Wilson, Heliconias del Valle. 1987

- ✓ **Tutoraje y Podas.** Algunas especies de tallo muy largo requieren tutoraje no solamente para guiar las plantas y mantener erectos los tallos, sino para garantizar un adecuado paso de la luz, especialmente en el área central de las

camas. El tutoraje consiste en amarrar el conjunto de pseudotallos para evitar el volcamiento de las plantas en razón a su peso. En el caso de las Zingiberales se realizan deshijos – eliminación de brotes laterales débiles, conocidos como “hijos de agua” – para mantener la cepa limpia y mas vigorosa.

Esta práctica contribuye además a que haya buena aireación, lo que reduce el riesgo de enfermedades; debe realizarse preferiblemente con la mano, a medida que va siendo necesario.

- ✓ **Otras Labores Culturales.** Además de las anteriormente mencionadas, conviene recordar los beneficios de mantener limpias las zonas de cultivo, retirando hojas u otras partes de las plantas que se encuentren quebradas, secas o enfermas. Salvo en el último caso, estas pueden destinarse al compostaje, generando un sustrato ideal para aplicar a las plantas como fertilizante. Las plantas enfermas no deben adicionarse en cuanto sea posible al cómpost, y es mejor alternativa incinerarlas.

- **PROBLEMAS FITOSANITARIOS.**²²

Las zingiberales son susceptibles al ataque de una serie de plagas y enfermedades, que pueden controlarse mediante programas adecuados de manejo.

La recomendación específica de productos químicos comerciales para el control de plagas y enfermedades, no esta contemplado dentro de los objetivos de este trabajo. Estas recomendaciones pueden obtenerse de los fabricantes de productos fitosanitarios, siendo importante observar las indicaciones, que traen las etiquetas

²² Op. Cit. Pág. 39

de los productos, para tomar las precauciones relacionadas con su toxicidad, durante su manejo, almacenamiento y aplicación.

El control de plagas y enfermedades en cultivos de esta especie, debe estar concebido y diseñado dentro del marco del Manejo Integrado de Plagas – MIP - , es decir, un sistema que recurra a todas las alternativas posibles para reducir el inóculo y manejar un problema, no solo a la aplicación de pesticidas, sino que el MIP debe comprender:

- 1. Monitoreo** – de las zonas de cultivo para determinar la naturaleza e intensidad de los problemas presentes.
- 2. Control Físico** – trampas, barreras y otros para reducir el nivel del inóculo.
- 3. Control Cultural** – limpieza y saneamiento de zonas de cultivo.
- 4. Control Mecánico** – aspiradoras, desyerbe manual, remoción de plantas enfermas o partes de ellas.
- 5. Control Biológico** – uso de variedades resistentes a plagas y enfermedades, uso de parásitos y depredadores, pesticidas biológicos.
- 6. Control Químico** - Que debe responder a necesidades claramente determinadas por la presencia de una enfermedad o plaga que sobrepase un umbral de daño previamente establecido, en dosis adecuadas, y dentro de programas de rotación de productos que por diferir en su modo de acción y grupo químico buscan evitar la resistencia en las plagas o enfermedades a controlar.

En la actualidad se dispone de diversas y completas publicaciones sobre el MIPE y su aplicación en la floricultura, que deben ser consultadas al momento de diseñar dichos programas. La correcta y oportuna detección e identificación de una plaga o enfermedad así como el conocimiento de su ciclo de vida – las etapas o formas que éste comprende, dónde transcurren y las condiciones climáticas que las favorecen – tienen trascendental importancia en el manejo adecuado de estos problemas.

✓ **Plagas.** Las principales plagas de las Zingiberales se resumen en:

Arañita Roja. Debido a su apariencia, varias especies de ácaros se agrupan bajo el nombre común de “arañitas”. En las Zingiberales, la más común es *Tetranychus urticae* o arañita roja, que no solamente causa daño al alimentarse directamente de las plantas, sino que teje finas telarañas sobre hojas, tallos y flores en detrimento de su calidad. Las arañitas pueden observarse con mayor facilidad sobre la superficie inferior de las hojas, e inducen manchas o zonas amarillentas o cobrizas sobre el follaje. Los ataques muy severos pueden llevar incluso a matar las plantas, por lo que la detección temprana, basada en un buen monitoreo, es crucial para su adecuado manejo y prevención.

Cochinillas. Las cochinillas son un grupo de insectos muy común en las plantas ornamentales. Se distinguen fácilmente por sus típicas secreciones cerosas, que las recubren dándoles un aspecto “harinoso”. Aunque todos sus estadios son móviles, tienen la tendencia a moverse poco y a establecerse en lugares donde además de chupar la savia y debilitar la planta, inyectan toxinas y secretan azúcar sobre la cual crecen hongos negros conocidos como “hollines” que ensucian el follaje y las flores, disminuyendo el valor comercial de la planta. Puesto que tienen un escudo resistente, su control se dirige principalmente a los huevos y larvas que son formas más susceptibles a los productos químicos. La poda y erradicación de hoja muy afectadas contribuye a su control.

Thrips. Los thrips son probablemente la peor plaga actual de la mayor parte de plantas ornamentales. Poseen un amplísimo rango de hospederos y se diseminan eficientemente mediante material vegetal infestado, corrientes de aire, o por sí mismos ya son alados. La situación se torna más difícil por la dificultad en detectarlos, no solamente por su reducido tamaño sino porque se internan dentro de los tejidos, sobre todo en los puntos de crecimiento, donde son muy difíciles de ver. Al alimentarse de estos tejidos, inducen distorsiones y cicatrices bastante

típicas, cuya presencia ayuda a su detección, pero cuando ya han causado bastante daño. El uso de trampas pegajosas, azules o blancas, es eficiente para monitorear la presencia de thrips en las áreas de producción, sirviendo incluso para establecer umbrales de daño por encima de los cuales amerita aplicar insecticidas.

Afidos. También llamados pulgones o piojos, los áfidos conforman un grupo de insectos muy comunes en todo tipo de plantas. Uno de los más frecuentes es el pulgón verde del duraznero, *Myzus persicae*. Son insectos chupadores, que debilitan la planta al extraer su savia; adicionalmente, excretan una sustancia azucarada que atrae por ejemplo hormigas y sobre la cual crecen fácilmente hollines, hongos negros que dañan la calidad estética de las plantas e interfieren en su fotosíntesis. Los áfidos no tienen por lo general alas, pero en condiciones de sobrepoblación la progenie nace con ellas, de manera que puede migrar hacia otras plantas. Su amplio rango de hospederos dificulta su control.

Afidos Orugas, Chinchas y Barrenadores. Varias larvas de lepidópteros se alimentan de las Zingiberales, causando daños que pueden llegar a ser extremadamente graves. Por lo general tienen actividad nocturna, y los adultos, al ser casi siempre polillas pequeñas y grisáceas, pasan con frecuencia desapercibidas. Estos se controlan generalmente con insecticidas dirigidos a los estadios larvales, pero existen prácticas culturales, trampas, barreras y otros que contribuyen a disminuir su incidencia.

✓ **Enfermedades.** Las enfermedades más graves de las Zingiberales son la marchitez vascular y el moko, que afectan sobre a todo a las heliconias y que comparten con sus parientes el banano y el plátano pertenecientes también al orden Zingiberales. Las principales enfermedades se relacionan en

Nombre Común Agente Causal

1. Hongos

Sigatoka Amarilla

Mal de Panamá

Pudrición Radicular

Mancha Foliar

Mancha Foliar (Ojo de Gallo)

Mancha Foliar

Mycosphaerella musicola

Fusarium oxysporum f. sp. Cubense

Phytophthora sp

Septoria sp

Helminthosporium sp

2. Nemátodos

Nemátodo de Nódulo Radicular

Nemátodo de Lesión

Nemátodo Barrenador

Nemátodo Espiral

Meloidogyne sp

Pratylenchus sp

3. Bacterias

Moko

Pudrición Blanda

Pseudomonas solanacearum (raza 2)

Erwinia sp

4. Virus

Virus del Mosaico del Pepino

Phyllosticta sp

Radopholus sp

Helicotylenchus sp

CNMV

Fuente: Asistencia Técnica Heliconias El Rosario

Moko. Las Zingiberales son susceptibles al ataque de dos géneros bacterianos, *Erwinia sp* causante de pudrición blanda de órganos carnosos como los rizomas, y *Pseudomonas sp*, causante del moko o marchitez bacterial.

El moko puede ser considerado la enfermedad más severa de las Zingiberales, causada por una cepa en particular de la bacteria *Pseudomona solanacearum* (existen otras cepas o razas que afectan muchos otros tipos de plantas). Afecta también al género *Musa* al cual pertenecen el plátano y el banano, y se encuentra ampliamente distribuido en América Central y del Sur, donde estos se cultivan. La expansión de cultivos ornamentales de Zingiberales ha llevado a esta enfermedad a Hawaii, Australia y otros lugares donde se producen estas flores.

Los síntomas de esta enfermedad consisten principalmente en marchitez, que se inicia gradualmente y se generaliza a toda la planta, causando amarillamiento y necrosis de las hojas. A diferencia de la marchitez fusarium o Mal de Panamá que se describe mas adelante, es típico en este caso observar emanaciones liquidas y pegajosas al partir los tallos, que no son otra cosa que millares de bacterias creciendo dentro de los tejidos.

Aun cuando la mayoría de las descripciones e investigación sobre esta enfermedad se refiere al género *Musa*, y es poco lo que se encuentra con respecto a su epidemiología en Zingiberales ornamentales, está claro que esta enfermedad se transmite fácilmente en material vegetal infectado, en herramientas contaminadas y a través de uniones entre raíces de plantas vecinas. Los insectos han sido reportados como transmisores eficientes de esta enfermedad, ya que el néctar que emana de las flores puede contener bacterias. La diseminación por esta vía ha sido catalogada de explosiva.

El control del Moko se basa sobre todo en la prevención y la detección temprana. Puesto que su rango de hospederos es restringido, eliminar completamente las plantas enfermas (por ejemplo con un herbicida o quemándolas) y/o sembrar otros tipos de plantas durante períodos de seis a doce meses trae buenos resultados.

Como se expreso antes, la desinfección de herramientas y la erradicación de plantas enfermas es también fundamental.

También existen experiencias positivas con desinfección de suelos con fumigantes, solarización y vapor.

Mal de Panamá. La marchitez fusarium o “Mal de Panamá” es una grave afección del banano, que se encuentra ampliamente distribuida en todas 45 las regiones del mundo donde esta fruta se cultiva. Es causada por el hongo *Fusarium oxysporum f. sp. Cubense*, una de cuyas razas puede atacar a las Zingiberales ornamentales; es un habitante del suelo, que coloniza los tejidos vasculares de las raíces, el rizoma y el pseudotallo, impidiendo a las plantas absorber agua y nutrientes y llevándolas a una completa marchitez. Se disemina fácilmente en suelo contaminado, material vegetal de propagación (hijuelos o vástagos), agua de riego, herramientas contaminadas, o uniones entre raíces de plantas vecinas. Aun cuando presenta un rango de hospederos restringido – inclusive, la raza que ataca

a estos géneros no es muy agresiva en banano – puede sobrevivir durante mucho tiempo en ausencia de plantas susceptibles, lo que dificulta enormemente su control. Los primeros síntomas se observan generalmente en brotes mas maduros, que se marchitan de forma unilateral y sobre todo en horas de mucho calor; internamente, los tejidos vasculares aparecerán de color pardo. La marchitez y el amarillamiento de las hojas avanzan progresivamente hasta acabar por completo con la planta.

El control de esta enfermedad debe responder a programas integrados que incluyan la prevención mediante el uso de material de propagación sano y la siembra en suelos limpios, la selección de variedades resistentes, la desinfección de herramientas y la restricción del acceso de personal entre zonas infectadas y sanas. El monitoreo para determinar zonas ya afectadas y la desinfección de suelos con vapor o fumigantes también se encuentran indicados.

- ✓ **Enfermedades Foliare.** Varios hongos han sido reportados como causantes de manchas foliares, que en las Zingiberales acarrear bastantes problemas no sólo desde el punto de vista de la salud de la planta y por ende su calidad y productividad, sino por el valor estético de las flores. Estos organismos pueden además llegar a infectar las inflorescencias. Se destacan los géneros *Helminthosporium*, causante de la mancha conocida como “ojo de gallo” por sus bordes bastante definidos, y *Septoria*, también causante de 46 manchas redondeadas, café a grises y en las cuales pueden observarse con frecuencia diminutos puntos negros que corresponden a los picnidios o cuerpos fructificantes del hongo.

La “Sigatoka Amarilla”, causada por el hongo *Mycosphaerella musicola*, produce un extenso amarillamiento y caída de las hojas. Las manchas iniciales son alargadas, paralelas a las nervaduras, inicialmente amarillas y más tarde café a grises; con frecuencia se unen entre sí llegando a destruir completamente la hoja.

Las plantas y hojas jóvenes son más susceptibles a la infección por este hongo. Dado que tiene altísimo poder de dispersión aérea, esta enfermedad se controla sobre todo con productos químicos, estando reportados como especialmente efectivos los triazoles. También contribuyen al control medidas cuarentenarias y de saneamiento.

Nemátodos. Son pequeñísimos “gusanos” que por lo general atacan las raíces de las plantas, debilitándolas, abriendo el paso a enfermedades causadas por hongos y llegándolas a destruir completamente.

En las Zingiberales se presentan principalmente cuatro géneros: *Meloidogyne sp*, el nematodo de los nódulos radiculares, un endoparásito que cumple su ciclo dentro de los tejidos de la raíz, causando engrosamientos o nódulos que interfieren con la función de las raíces; *Pratylenchus sp* y *Helicotylenchus sp*, nematodo de lesión y espiral respectivamente, ectoparásitos que se alimentan de raicillas y pelos radiculares, debilitando el rizoma y abriendo entrada a otros patógenos presentes en el suelo; finalmente *Radophulus similis*, nematodo barrenador que ataca muchas plantas tropicales, entre ellas el café y el banano, que penetra dentro del rizoma induciendo marchitez y facilitando pudrición de las plantas como consecuencia del ingreso de hongos y bacterias.

En el control de nemátodos –sobre todo de este último- es de vital importancia el material de propagación sano o previamente desinfectado por ejemplo por inmersión de los rizomas en agua caliente (55 oC durante 20 minutos) o con un nematicida. El saneamiento y la desinfección de suelos también se encuentran indicados.

Virus. Las Zingiberales son afectadas principalmente por el virus del “Mosaico del Pepino” (Cucumber Mosaic Virus), patógeno de distribución mundial y con un amplísimo rango de hospederos, entre ellos el banano, el gladiolo, y plantas en las

familias *Solanaceae* (papa, tabaco, etc) y *Cucurbitaceae* (melón, calabaza). Es transmitido por varias especies de áfidos y afecta muchos tipos de malezas, por lo que su control es muy importante para limitarlo. Puesto que este virus puede invadir los cultivos meristemáticos, el cultivo in vitro no es muy eficaz para eliminarlo. Los síntomas inducidos por este virus incluyen moteados y mosaicos en las hojas que luego se transforman en manchas cloróticas y necróticas, distorsiones en las hojas y flores y decoloración.

- **COSECHA Y POSCOSECHA.**²³

Estas especies requieren condiciones de poscosecha diferentes a las plantas ornamentales foráneas. A continuación se describen los principales puntos de interés en esta área.

- ✓ **Punto de Corte.** Por lo general se cosechan inflorescencias con una o dos brácteas abiertas.

Como regla general está que entre mas abiertas se encuentren las últimas brácteas menor será la duración en florero.

Las especies de inflorescencia en espiral como *H. latispatha*, además de tener menor vida de poscosecha la longitud total debe ser aproximadamente 1.20 m (tallo + inflorescencia), en especies pequeñas tipo *H. psittacorum* deben ser de 80 - 90 cm.

Las flores (inflorescencias) para los envíos deben ser cortadas antes de la 10:00 AM a lo largo del día, la planta pierde agua por deshidratación debido al aumento de la temperatura. Investigaciones realizadas con *H. psittacorum* cv. "Andrómeda"¹⁸, cosechada, a las 8 AM tiene una durabilidad promedio de 23 días, cosechada a la 1:00 PM tiene una durabilidad promedio de 16.3 días.

²³ Op. Cit. Pág 47

En miniheliconias tipo *H. psittacorum*, se acostumbra dejar las hojas más cercanas a la inflorescencia, con el fin de protegerlas en el transporte.

Una vez cosechadas las flores sus vástagos se deben cortar a nivel del piso, se deben cortar las flores viejas, de mala calidad o que se dejaron para la producción de semilla.

- ✓ **Manejo de la Poscosecha.** Puesto que las Zingiberales son por lo general malas tomadoras de agua los tratamientos de poscosecha propiamente dichos resultan de poca utilidad. Sin embargo, el manejo y los cuidados que se observen en la etapa después de la cosecha inciden sobre su posterior vida en florero y la satisfacción del consumidor. A continuación se presentan recomendaciones generales a este respecto.

- ✓ **Clasificación y Manejo.** Según la especie y su desarrollo, las flores pueden destinarse a diferentes usos: de una bráctea y cabeza se utilizan para bouquets, y de 2 a 5 brácteas para empaque de solo Zingiberales. Por lo general, el largo del tallo es de 60 a 80 cms para bouquets y de 1 a 1.2 m para empaque.

En *Gingers* se reportan tres calidades para el mercado norteamericano según el tamaño de la inflorescencia: *Extra larga*: 22 a 25 cm (9 – 10”); *Larga* 17.5 a 20 cm (7 – 8”); *Corta* 15 a 17.5 cm (6 – 7”).

Las flores verdaderas, que aparecen entre las brácteas, deben ser removidas antes del empaque; en este punto, muchos productores realizan una inmersión en una solución fungicida – insecticida, buscando que la flor se conserve mejor

ATHEORTUA LUCIA. Aves de Paraíso, Heliconias, Geingeres. Ed. Hortitecnia Ltda. Bogotá D.C., Colombia. 1998. 49 durante el transporte. Como es apenas

lógico, deben eliminarse las flores o partes de las flores que se encuentren dañadas por problemas fitosanitarios, maltratadas o rotas y resten calidad estética al producto.

- ✓ **Empaque y Vida Útil.** Antes del empaque, se recomienda cortar el extremo de los tallos y sumergir las flores en recipientes con agua y 0.02% de cloro, que actúa como bactericida.

Para el empaque es frecuente utilizar las llamadas medias cajas (“Caja Tabaco”) para el envío de bouquets, y caja entera para flores del mismo tipo.

Sin embargo, muchos productores prefieren empacar los gingers sólo en medias cajas; estas flores se pueden proteger individualmente con mallas o bolsas plásticas en forma de embudo. Para que las flores viajen mejor, es usual incluir en las cajas materiales retenedores de humedad como papel picado, espuma de polietileno o papel periódico sin imprimir, y asegurarlas de manera que se desplacen lo menos posible.

- ✓ **Transporte y Almacenamiento.** Como en el caso de las flores tropicales, las Zingiberales requieren cuidados especiales durante el almacenamiento y transporte, que se originan en su sensibilidad al frío y la deshidratación. El transporte refrigerado junto con otras especies, por ejemplo, está completamente contraindicado en este caso. Siendo estas flores tropicales, no deben almacenarse nunca por debajo de 13 oC. A esta temperatura, pueden conservarse durante máximo diez días.

Otro punto crítico es la rapidez con que algunas especies se oxidan en el punto de corte, dando la impresión de pudrición o vejez que es rechazada por el consumidor, pero que puede evitarse tratando con sustancias antioxidantes. En la actualidad se requiere mayor investigación en este campo.

3.3.3 Diagrama de proceso: Para producir en 2 hectáreas destinadas al cultivo, la producción de flores de heliconias, equivalente a 39.195 docenas al año,

Figura 23. Diagrama de proceso de cosecha de heliconias

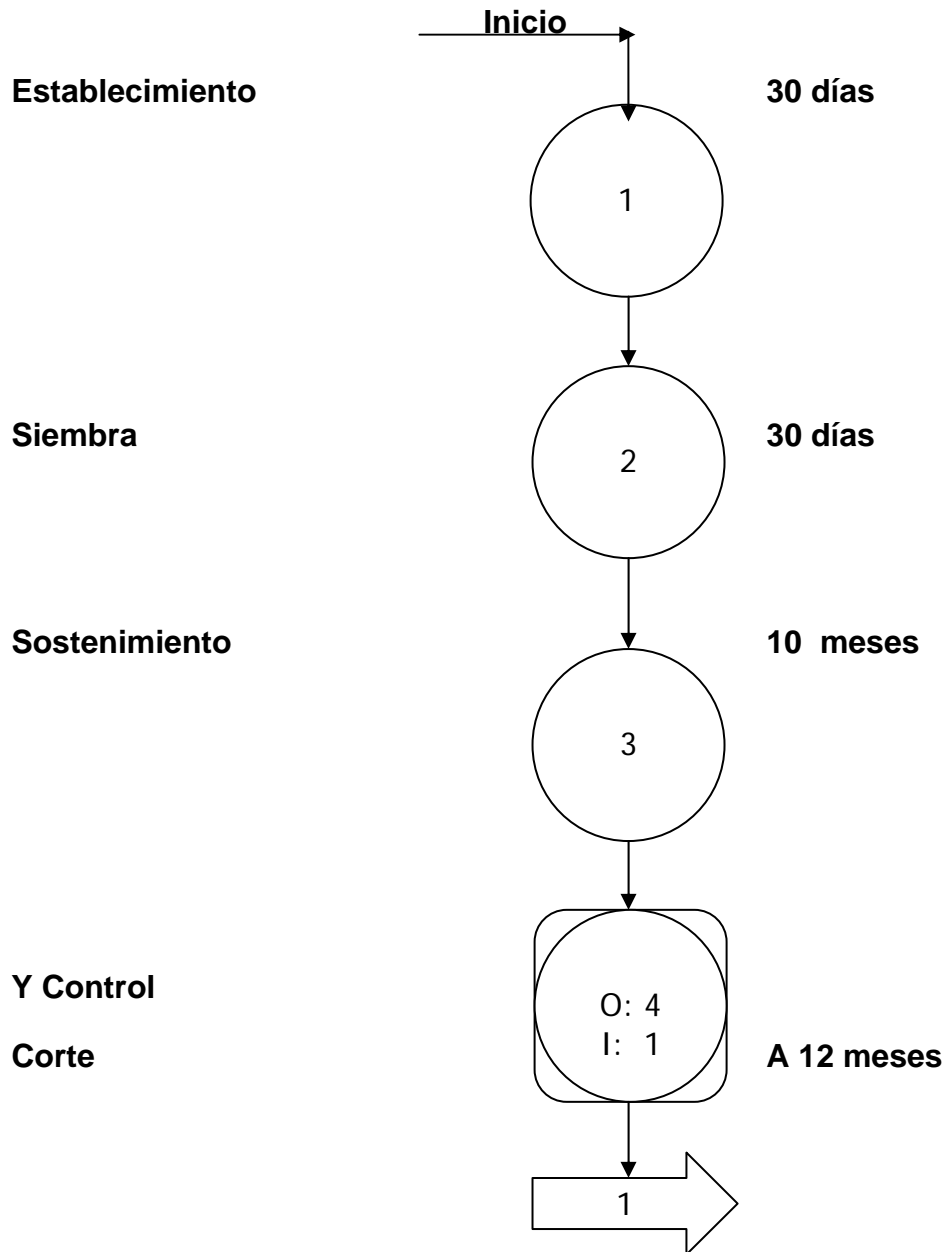


Figura 24. Diagrama de proceso pos cosecha

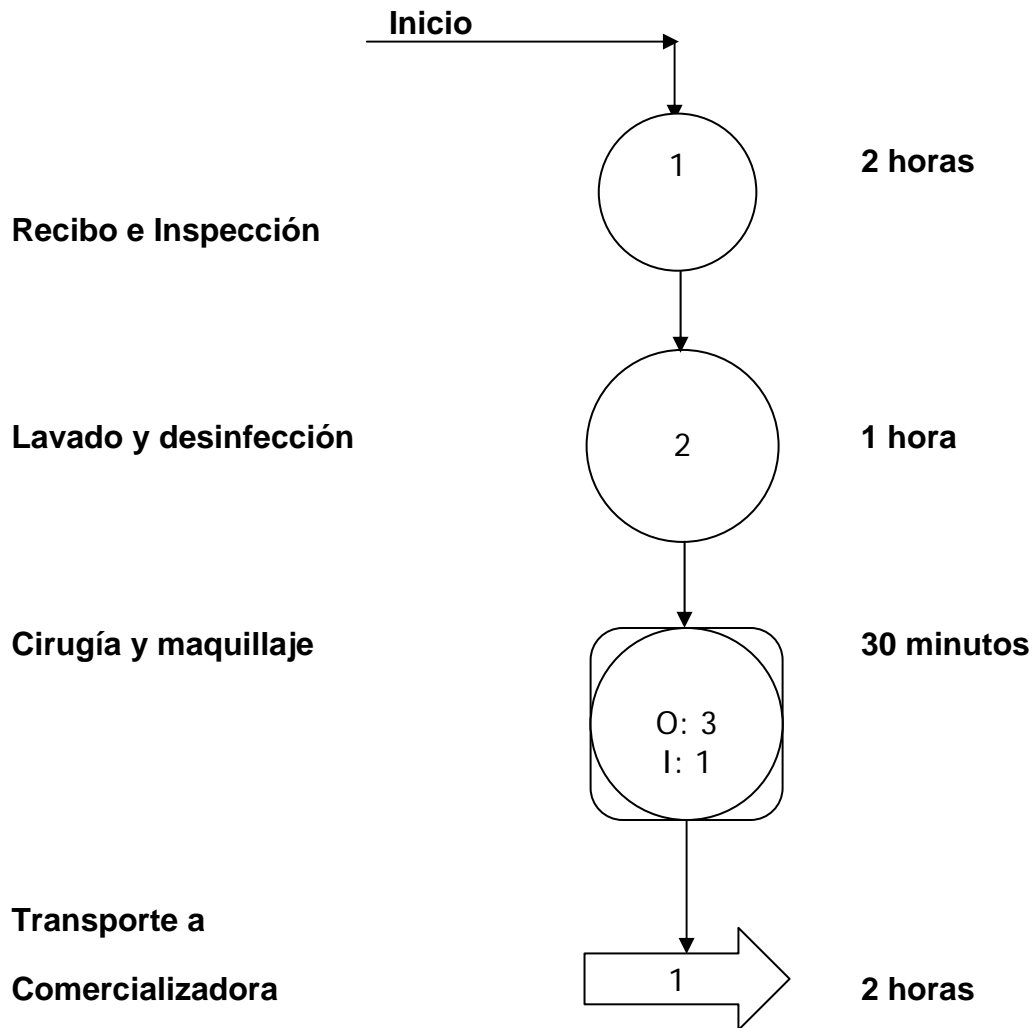
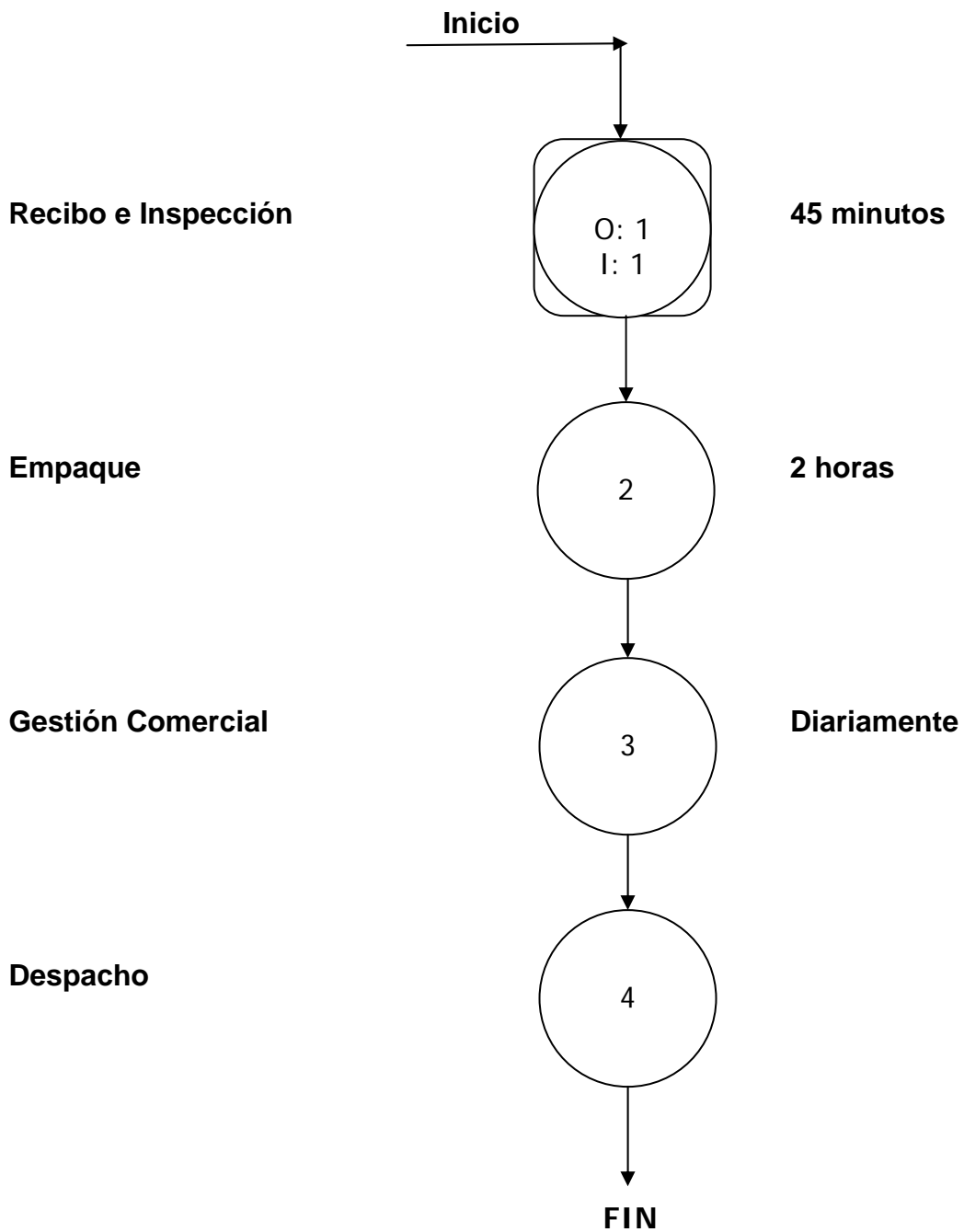


Figura 25. Diagrama de proceso de comercialización para comercializar 39.195 docenas al año,



3.3.4 Control de Calidad. Para que la empresa pueda operar con éxito, es necesario que exista un adecuado manejo en cuanto a los controles de calidad,

donde se tenga un enfoque de las necesidades actuales y futuras del cliente que le permita proporcionarle un buen producto con alta calidad y eficiencia.

Para ello, debe tenerse en cuenta la especie de flor requerida (altura en el tallo, fresca, color, duración), pedidos a tiempo, asesoría en el manejo, presentación adecuada y segura, buena atención al cliente y seguimiento posventa.

La atención y el seguimiento constante a los compradores, son aspectos fundamentales para que el cliente siga comprando el producto, a los clientes hay que atraerlos, vincularlos, retenerlos y desarrollarlos, es así como en este sentido, el control de calidad permite conocer los procedimientos internos y externos para su buen funcionamiento.

3.3.5 Recursos. Para la futura puesta en marcha de la empresa de producción y comercialización de flores de heliconias, se requiere de recursos tanto humanos, físicos y de insumos y materia prima.

✓ **Recurso humano.** El talento humano de la empresa estará conformado por mano de obra directa para los cargos de:

Cuadro 42. Requerimiento de mano de obra

CARGO	NIVEL	CODIGO No.	CARGOS
Administrador general	Administrativo	00-1	1
Jefe de producción	Operativo	00-2	1
Administrador de la finca	Operativo	00-2b	1
Contador	Administrativo	00-3	1
Auxiliar Contable	Administrativo	00-3b	1
Auxiliar de bodega	Operativo	002a	1
Auxiliar de cultivo	Operativo	002b	2
Vendedor	Operativo	00-1a	1
Secretaria	Administrativo	00-1b	1
Auxiliar general	Operativo	00-1c	1

- ✓ **Recurso físico.** Para su funcionamiento la empresa productora y comercializadora de heliconias, requiere aplicar altas tecnologías instaladas en equipos de producción y control de la flor. Al tiempo que todo lo relacionado para su funcionamiento normal como son muebles y enseres y equipo de cómputo. (Véase cuadro 43 a 47)

Cuadro 43. Requerimiento de equipos y maquinaria

Tipo de activo	Cantidad
Bascula	2
Fumigadora	3
Carretillas	4
Pluviómetro	2
Extintores	4

Cuadro 44. Requerimiento de herramientas para el cultivo

Descripción	Unidad
Machete	1
Pala	1
Azadón	1
Pala coca	1
Barra	1
Palin	1
Careta	1

Cuadro 45. Requerimientos de muebles y enseres

Cantidad	Descripción
5	Escritorios
10	Sillas tipos secretaria
3	Ventilador
3	Archivador 4 gavetas
10	Sillas Auxiliares

Cuadro 46. Requerimiento de equipos de cómputo

Cantidad	Descripción
2	Computador - con Impresora
1	Telefono
1	Telefax
2	Impresoras

Cuadro 47. Requerimiento de herramientas pos - cosecha

Concepto	Cantidad
Palas	2
Barretones	2
Tijeras podadoras	3
Manguera de 100 metros	4
Recipientes plásticos grandes (canecas de pintura 10 galones)	

- ✓ **Recursos de materias primas e insumos.** Para efectos de la producción y comercialización de las flores de heliconias, se presentan los requerimientos de materias, primas, insumos y materiales indirectos (empaques) tanto para la etapa de cosecha como pos cosecha.(Véase cuadros 48 a 51)

Cuadro 48. Requerimiento de materias primas

Descripción	Unidad	Cantidad
Heliconia Wagneriana	Rizomas	400
Heliconias Grandes	Rizomas	400
Heliconias Medianas	Rizomas	400
Heliconias Pequeñas	Rizomas	400
Heliconias Colgantes	Rizomas	400

Cuadro 49. Requerimiento de insumos agrícolas

Descripción	Unidad	Cantidad
Cal Dolomita	Bulto	30
Gallinaza	Bulto 50 Kg	80
Desinfectantes	Lt	3
Oxicloruro De Cobre	Kg	3
Tricoderma	Kg	4
Beaveria (Insecticida Orgánico)	Gr	200
Zaran	Mt	60
Fibra	Rollo	1
Cinta Atrayente	Mt	5
Guantes Carnaza	Und	15
Canastilla Pos cosecha	Und	10
Mascarillas Desechables	Und	30
Grapas	Lb.	1
Clavos	Lb.	2
Alambre Quemado	Kg.	2
Babosil	Kg.	1

Cuadro 50. Requerimiento de insumos pos cosecha

Concepto	Unidades
Agua cm3	84
Cloro cm3	1,68

Cuadro 51. Requerimiento de materiales indirectos (empaques)

Concepto	Unidades
Cajas de cartón	19.138
Plásticos metros	16.000

3.3.6 Estudio de Proveedores. Los proveedores que manejaría la nueva empresa recaudadora de servicios públicos serán las empresas comercializadoras de rizomas ubicadas en su mayoría en Bogotá y Medellín (Agrotropical, Almacén

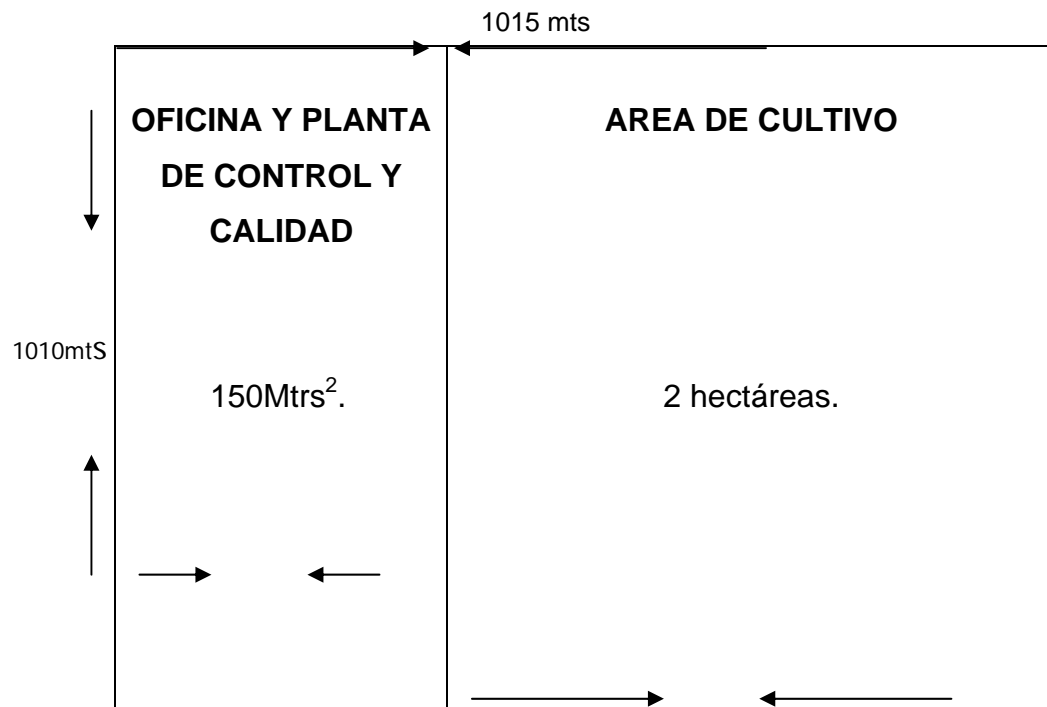
Cultivos Vegetales, Follajes Exóticos, etc.), que mediante contrato de compra venta se adquirira luz rizomas de las especies a cultivar.

Los materiales e insumos necesarios para su funcionamiento, tales como: palas, machetes, fumigadora, insumos para el cultivo etc., (producción) se pueden fácilmente adquirir en la ferretería Al Día, Des. Siembras y Cultivos, Almacén Agro, Construcciones Ltda.; lo concerniente a la comercialización como útiles y papelería e insumos de aseo, pueden ser fácilmente adquiridos en el comercio, contando con proveedores como: Papelería Colombia, Distripapel, Megaredil, Carbolsas, Cartón S.A., y los equipos de computación, código de Barras y caja registradora, fácilmente se pueden comprar en Megastor, Computadores Cadena, Tecnología Ltda., etc.

3.3.7 Distribución de planta. La empresa estará conformada por un 2 hectáreas para el cultivo y 150 m² para la planta de producción (tratamiento y control de calidad), oficinas, bodega y zonas comunes.

Para las oficinas y el área de comercialización contará con un local en Bucaramanga con un área total de 140 m², distribuido de la siguiente manera. (Véase figura 28, cuadro 52)

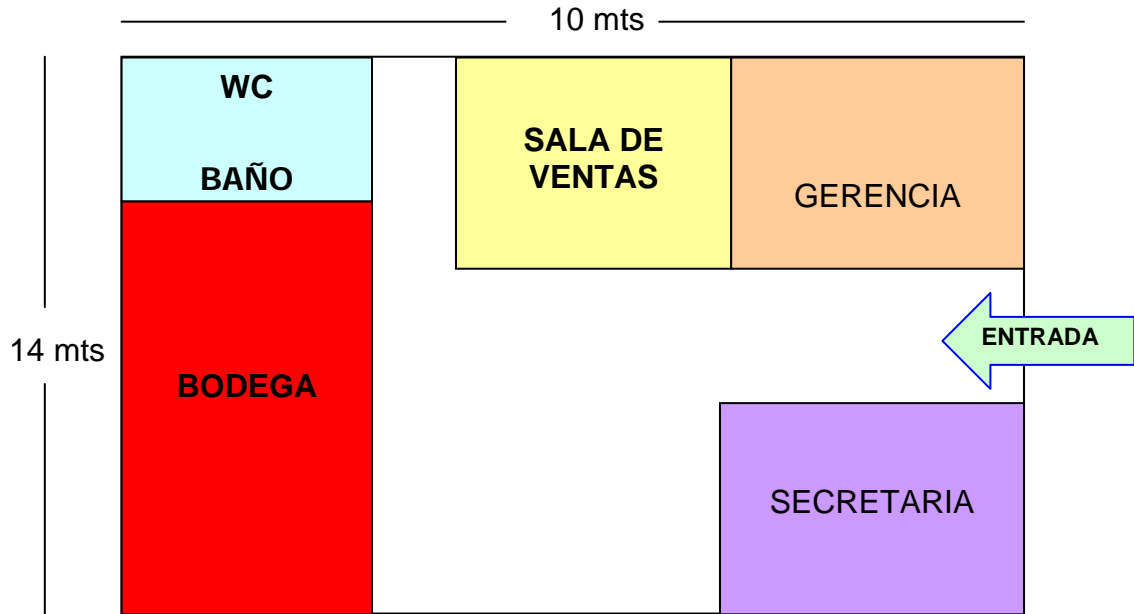
Figura 26. Distribución de la planta para la producción de heliconia



Cuadro 52. Distribución de área de oficina y comercialización

Área	M ²
Gerencia	15
Secretaría	15
Sala de ventas	15
Bodega	36
Baños	6
Pasillos y área libre	53
Total	140

Figura 27. Distribución de planta comercializadora



3.3.8 Logística de Distribución. La logística de distribución para la producción de heliconia, será el requerido para un eficaz cultivo, en donde el área de plantación sea suficientemente extensa para una apropiada separación de los rizomas.

En lo dispuesto para la comercialización, se tendrá un espacio físico acondicionado para la comodidad del comprador y el bodegaje de la flor. De tal forma, que no existan molestias entre el cargue y descargue, con la actividad de oficina.

3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO

- Con el desarrollo del estudio técnico, se verificó la posibilidad técnica de instalación de la empresa comercializadora de heliconia determinando el tamaño, la localización, los equipos, instalaciones, la organización y el talento humano requerido.

- La capacidad diseñada será la misma a instalar, es decir las 2 hectáreas destinadas al cultivo, las especies y los rendimientos esperados por hectárea y el número de flores por planta, equivalente a 39.195 docenas al año, inicia actividades con el 49% de capacidad de producción, que representa el 8,95% de participación de demanda insatisfecha.
- Según el análisis realizado para determinar la macro localización de la Nueva empresa comercializadora de heliconia, es evidente que los compradores, tienen facilidad de hacer sus pedidos en la zona céntrica del municipio de Bucaramanga, y mediante la micro localización se estableció que el mejor sitio para la ubicación de la empresa será en la calle 32 # 18-47 teniendo en cuenta que el local posee una planta física óptima que permite una buena distribución.
- En el proceso de producción y comercialización de las flores de heliconias, la buena utilización de los diferentes recursos (humano, físico y de insumos), son determinantes para la correcta operatividad de la empresa, por que son el eje principal para la viabilidad técnica del proyecto.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

La buena organización en la empresa constituye el factor decisivo para el logro de sus diferentes metas. La división del trabajo y responsabilidad en el esfuerzo organizado es imprescindible en cualquier actividad empresarial, pero además se necesita la coordinación de esfuerzos si se desea obtener un propósito común; por tanto es necesario que se consideren en detalle los cargos, las líneas jerárquicas y el flujo de información de los diferentes niveles de la organización.

Con base en lo descrito se clarifica la necesidad de que la empresa a conformar cuente una estructura organizada, que tenga en cuenta las capacidades del talento humano de forma que se asignen con claridad y eficiencia las diversas funciones y responsabilidades, todo lo cual se describe con detalle en el presente capítulo.

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

La constitución de la futura empresa, contará con una organización que tenga una estructura bien definida que pueda ser descrita en términos de relaciones de autoridad, poder, subordinación y responsabilidad. Debido al tamaño y capital, la empresa estará delimitada en un tipo de sociedad denominada de responsabilidad limitada, por cuanto el monto de la inversión puede ser aportado por los socios y por la conveniencia que implica la misma naturaleza de esta sociedad, al limitarse la responsabilidad de sus propietarios hasta el sus aportes hechos.

De acuerdo a la ley, la sociedad de responsabilidad limitada debe tener por lo menos dos socios capitalistas y su número total no debe exceder de veinticinco. Adicionalmente, en la junta de socios cada uno tendrá tantos votos por cuantas cuotas posea en la compañía, así las decisiones de la junta de socios se tomaran

por un número plural de socios que represente la mayoría absoluta de las cuotas en que se halle dividido el capital de la compañía. (Código del Comercio art.353)

En este mismo orden de ideas, la empresa tendrá una Junta de socios como órgano general de la sociedad y a ella corresponderá la orientación de la misma, así como la asignación de responsabilidades y delegación de autoridad en el gerente o administrador, en quien estará centralizado el poder de decisión para dirigir la empresa permitiéndole la participación en el análisis de los problemas, formulación de planes a futuro, programas y acciones a decidir.

4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

Para la constitución de la empresa se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Tramitar la carta de estudio de nombre comercial, ante la Cámara de Comercio.
- Una vez obtenida la aprobación del nombre comercial debe otorgar la Escritura Pública correspondiente, la cual debe contener por lo menos:
 - ✓ Nombre o Razón Social
 - ✓ Nombre de los socios, identificación, nacionalidad.
 - ✓ Domicilio social, que debe ser el mismo del establecimiento de comercio.
 - ✓ Termino de duración.
 - ✓ Objeto Social
 - ✓ Capital Social y distribución del mismo entre los socios.
 - ✓ Indicar la forma como se pagó el capital social (Efectivo o especie)
 - ✓ Facultades del Representante legal
 - ✓ Nombramientos.

- Dentro del mes siguiente a la fecha de otorgamiento de la Escritura pública de constitución el representante legal, deberá presentar los siguientes documentos:
 - ✓ Carta de estudio de nombre comercial
 - ✓ Copia notarial de la escritura pública de constitución
 - ✓ Formularios de matrícula mercantil de la sociedad.
 - ✓ Carta de aceptación de los representantes legales, miembros de la junta directiva y Revisor Fiscal, si lo hubiere.
 - ✓ Carta de apertura del establecimiento de comercio, firmada por el Representante Legal.

- Una vez haya obtenido su inscripción, la empresa podrá solicitar:
 - ✓ Certificado de existencia y representación legal.
 - ✓ Registro de libros mercantiles (actas, Registro de Socios, Caja Diario, Mayor y Balance e inventarios)
 - ✓ RUT (Registro Único Tributario) ante la Administración de Impuestos Nacionales.

Una vez tramitado el RUT, se presentará fotocopia del mismo ante la Cámara de Comercio, con el propósito de completar el certificado de la Empresa.

Por ser empresa de responsabilidad limitada debe considerarse que además de las causales generales de disolución, establecidas en la escritura de constitución y el código de comercio, la sociedad podrá disolverse cuando ocurran pérdidas que reduzcan el capital por debajo del 50%, o cuando el número de socios exceda de veinticinco (25).

4.2.1 Visión *“En el año 2013 Heliconias Santander Ltda., será la empresa líder en producción y comercialización de flores de heliconias en el nororiente colombiano. Su reconocimiento estará consolidado por la calidad de sus productos y una excelente atención al cliente”*

4.2.2 Misión. *“Heliconia Santander Ltda., es una empresa Santandereana, dedicada a la producción y comercialización de la flor de heliconias, con características de calidad, belleza, altura y disponibilidad inmediata, que alcance la satisfacción plena de nuestro clientes, floristerías, puesto aledaños a cementerios y plazas de mercado y distribuidoras de Bucaramanga, bajo conceptos de trabajo integral, ético, de alta calidad y siempre buscando el beneficio de consumidores, trabajadores e inversionistas”*

4.2.3 Objetivos

- ✓ Llegar a ser líderes en el mercado local, compitiendo con empresas de amplia trayectoria.
- ✓ Servir como ente impulsor y reactivador de la frontera agrícola de manera que incorporen nuevos procedimientos técnicos de beneficio y producción de su producto.
- ✓ Responder a las necesidades del cliente en lo referente al producto.
- ✓ Poseer una infraestructura tanto física como humana en óptimas condiciones y poder así cumplir con la misión de la empresa.
- ✓ Contribuir a la generación de empleo en la región.
- ✓ Organizar esfuerzos y recursos con el propósito de servir a los miembros que redunde al logro de los objetivos propuestos.
- ✓ Promover un manejo administrativo y financiero fundamentado en los siguientes valores: Justicia, equidad, honestidad, cumplimiento, respeto mutuo, humildad, responsabilidad e inteligencia, con el fin de garantizar la estabilidad, la eficiencia y la eficacia en al utilización de los recursos.

- ✓ Desarrollar un programa de mejoramiento continuo en todas las áreas de la empresa mediante una adecuada capacitación del talento humano.
- ✓ Establecer una excelente atención al consumidor con venta previa y un seguimiento posventa.
- ✓ Crear un adecuado ambiente laboral, que permita el logro de metas y la satisfacción del cliente.
- ✓ Capacitar al personal de Heliconias Santander, elevando el perfil de los empleados.
- ✓ Estimular constantemente en el personal, un sentido de pertenencia que masifique el buen ambiente laboral.
- ✓ Crear buenos canales de dialogo entre directivos y empleados.
- ✓ Cumplir a cabalidad las funciones asignadas al cargo que garanticen el buen funcionamiento de la empresa.
- ✓ Incentivar aportes y sugerencias por parte de los empleados.

4.2.4 Políticas:

- ✓ **Políticas de Personal.** Es importante tener claro que cada empresa debe desarrollar un proceso de selección que se ajuste a sus necesidades específicas y se ejecute en forma correcta con el fin de disminuir el número de rechazos. Para el caso de esta nueva empresa se propone un proceso de selección de personal compuesto por las siguientes etapas:
 - Perfil
 - Reclutamiento
 - Entrevista preliminar
 - Evaluación de habilidades
 - Entrevista técnica
 - Verificación de referencias
 - Vinculación

El perfil del cargo deberá estar previamente definido, y será la pauta para la identificación de las especificaciones del cargo.

El reclutamiento es el proceso de búsqueda de los posibles candidatos a ocupar una vacante en la empresa. Teniendo en cuenta que la empresa apenas iniciará labores es recomendable considerar el soporte que pueden brindar las fuentes externas de reclutamiento de personal tales como: Anuncios publicitarios (prensa, radio), SENA, agencias de empleo. En el análisis de las hojas de vida se deben tener en cuenta los requisitos mínimos para una posible selección (edad, experiencia, profesión, entre otras), con el fin de descartar aquellos aspirantes que no cumplen con las aspiraciones para ser seleccionado.

La entrevista preliminar es la primera entrevista y ofrece la oportunidad de obtener una impresión preliminar del posible aspirante.

Los objetivos específicos de esta primera entrevista con aspirantes de selección son los siguientes:

- ✓ Obtener información personal del candidato sus estudios, características, necesidades e intereses.
- ✓ Explorar la trayectoria profesional y laboral del candidato así como las funciones realizadas en sus anteriores cargos.
- ✓ Explorar el área motivacional y socio afectivo que impulsa al aspirante a formar parte del equipo de trabajo de la nueva empresa.
- ✓ Aportar información sobre las tareas a desempeñar en la vacante para la cual aspira con el fin de evaluar con profundidad su interés por él.
- ✓ Motivar y alentar al candidato para que continúe en el proceso de selección hasta el final.

La evaluación de habilidades consiste en la aplicación de pruebas técnicas que se enfocan en los requerimientos de la misma, buscando en la persona facilidades de adaptación motriz, visual y de respuesta a la enseñanza. Se considera primordial que no todo aspirante que desea aprender un oficio tiene aptitudes para el mismo. Las pruebas a aplicar se dividen en dos:

- ✓ Pruebas de capacidad, las cuales permiten medir la destreza de la personal en la realización de las actividades.
- ✓ Pruebas de aptitud, que permiten evaluar la destreza y el grado de comprensión para ejecutar una orden.

La entrevista técnica consiste en determinar la motivación, deseo de alcanzar metas propuestas y la estabilidad laboral reflejada en su permanencia en el trabajo solicitado.

Las entrevistas realizadas evalúan al candidato desde distintos puntos de vista y lo califican.

La verificación de referencia se relaciona con los contactos que se deben hacer con las empresas relacionadas por el aspirante en su hoja de vida, así mismo referencias familiares y personales.

La vinculación se lleva a cabo cuando se ha seleccionado al candidato y se completan sus datos, solicitando documentos necesarios para el archivo de la empresa y la afiliación a entidades como Seguro, Cajas de Compensación, Fondos de cesantías y pensiones, fondos de empleados entre otros. En esta etapa se firma el contrato laboral que legitima la vinculación del aspirante a la empresa.

Una vez seleccionado el candidato se debe iniciar el proceso de inducción del candidato para que se adapte a su nuevo trabajo, compañeros y funciones dándole a conocer aspectos que tiene que ver con su desempeño.

Para que la capacitación funcione, debe ir ligada a las necesidades estratégicas de la empresa. Por esta razón, el objetivo del programa de capacitación de la empresa, es que todo el talento humano adquiera conocimientos que le permitan desempeñar eficiente y efectivamente sus funciones por esto es importante que se divulguen e interpreten correctamente las normas de trabajo para el fortalecimiento de un agradable ambiente laboral.

El programa de capacitación debe estar apoyado en un sistema que permita medir el progreso de la persona seleccionada, con el fin de conformar un equipo de trabajo de alto nivel que permita que los empleados adquieran rápidamente nuevas habilidades, adaptación a los cambios, productividad, aumente la eficiencia y eficacia y disminuya la rotación.

Los empleados nuevos deben alcanzar las metas dentro de un tiempo específico y deben estar enterados de sus progresos así como de sus falencias a través de informes sobre la asistencia, calidad, eficiencia y rendimiento de cada uno de ellos, elementos que formarán parte de un programa de aprendizaje que los conduzca a superar el nivel laboral inicial.

Por otra parte, la empresa debe brindar a sus empleados todos los equipos de seguridad y estos a su vez utilizarlos con el fin de salvaguardar la integridad, salud y bienestar de quienes laboran en la organización.

Los contratos serán elaborados con duración de 1 año, con una escala salarial que comenzará en un salario mínimo e irá ascendiendo de acuerdo a la carga laboral del empleado; las prestaciones de ley serán pagadas en su totalidad,

otorgando además el subsidio de transporte y la dotación a los empleados que estén cobijados por este beneficio.

El equipo humano de la empresa se distinguirá por su excelente presentación, atención al cliente, poseedor de un trato especial y preferencial, amabilidad, cortesía, calor humano y eficiencia.

- **Políticas de compras**

- ✓ Para toda compra directa a proveedores deben primar la garantía y calidad de los insumos y se obtengan excelentes descuentos.
- ✓ Se contará con un stock de inventarios suficientes que permita el buen funcionamiento de la empresa.
- ✓ Se utilizará de manera adecuada los insumos entregados a cada uno de los funcionarios para el buen desarrollo de sus funciones.

- **Políticas de venta**

- ✓ Se realizarán todas las visitas programadas a todos los comerciantes de flores en Bucaramanga.
- ✓ Se elaborarán estrategias que faciliten la comunicación constante con el cliente.
- ✓ Se deberá persuadir al consumidor comunicándole las ventajas dadas por la empresa.
- ✓ Se utilizaran al máximo los medios masivos de comunicación y la página web
- ✓ Se propenderá por posicionar la imagen de la empresa dentro de todo el sector, conforme a un mensaje fresco de confianza y calidad en el producto.

4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

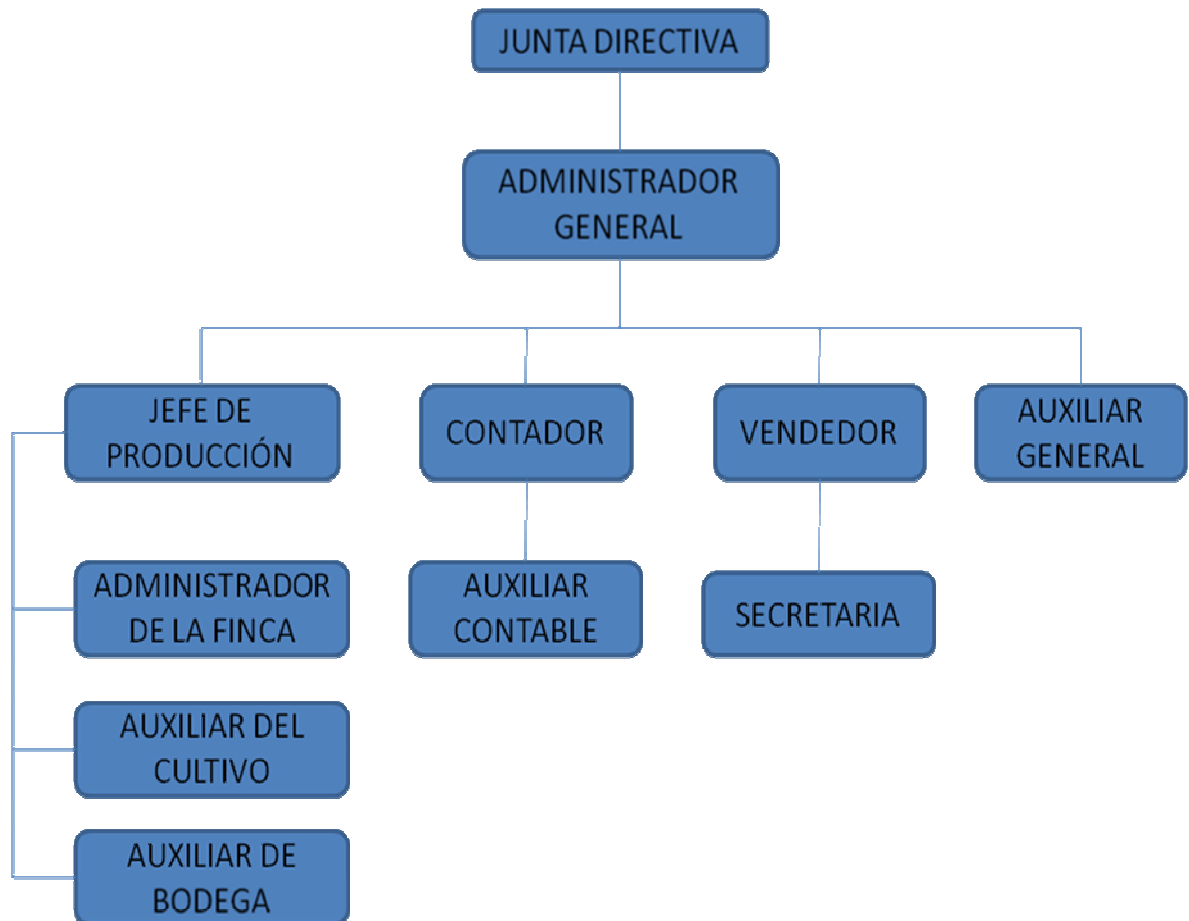
Siguiendo los parámetros ya descritos y sin contravenir las disposiciones de ley, la empresa Heliconias Santander Ltda., será una sociedad de responsabilidad limitada de nacionalidad colombiana dirigida por sus socios Simón Alonso Torres y Audy Fernando Guarín.

Sus principales órganos de dirección y administración son: la Junta de Socios y el Administrador de la empresa. La Junta de Socios es el máximo organismo rector de la sociedad quien determina las políticas, planes y programas generales de la empresa.

La estructura administrativa de la empresa estará integrada por los siguientes cargos:

- ✓ Gerente o Administrador, a quien corresponde al nivel estratégico y tiene a su cargo la dirección, orientación y control de la gestión global de la empresa, así como velar por la aplicación de la misión, visión, objetivos y estrategias de la empresa.
- ✓ Jefe de Producción, quien se encargará de la buena marcha en el cultivo de heliconia.
- ✓ Contador, quien trabajará como funcionario asesor de la empresa.
- ✓ Auxiliar contable, encargado de los estados, facturas, movimientos diarios que se hagan.
- ✓ Secretaria, la cual tiene la gran responsabilidad de mantener un constante contacto con el cliente y brindarle apoyo en sus inquietudes. Recibe y despacha pedidos.
- ✓ Un auxiliar general, encargado de realizar los oficios varios de la empresa.

Figura 28. Organigrama “Heliconias Santander Ltda.



4.3.1 Descripción y Perfil de Cargos. A continuación se describen las funciones principales de cada cargo y los requisitos mínimos para desempeñarlos, dentro de un contexto que permita medir el grado de eficiencia y efectividad del empleado en el desarrollo y destreza de sus funciones.

El principal objetivo de este manual es dar a conocer las tareas que cada persona ejecutará en la organización, de manera que garantice el éxito de las actividades a desarrollar en la empresa, garantizando el bienestar y satisfacción de los clientes.

Cuadro 53. Manual de funciones y descripción del cargo del administrador general

DENOMINACIÓN DEL CARGO : DEPENDENCIA: NIVEL: CODIGO	ADMINISTRADOR GENERAL Junta de Sócios Diretivo HES-001
<p>FUNCIONES ESPECIFICAS:</p> <p>Representar a la empresa ante las entidades gubernamentales, jurídicas y demás que lo requieran.</p> <p>Establecer metas y objetivos de la empresa así como diferentes políticas y estrategias con la finalidad de cumplir las mismas.</p> <p>Supervisar al personal, desde el control de horarios y desarrollo de sus tareas.</p> <p>Realizar reuniones con los empleados para dar solución a problemas existentes.</p> <p>Realizar el reclutamiento, selección y colocación del personal requerido por la empresa.</p> <p>Elaborar la escala salarial para el personal de la empresa.</p> <p>Establecer un plan o sistema de adiestramiento para el personal nuevo.</p> <p>Elaboración de planes y estrategias a seguir por la empresa.</p> <p>Elaboración de rutas de ventas.</p> <p>0). Comercializar un producto óptimo conforme a los requerimientos del cliente.</p> <p>1. Planificar estrategias de mercadeo.</p> <p>2. Manejo de las relaciones públicas, asistiendo a reuniones, eventos, para darse a conocer a los diferentes establecimientos comerciales y empresas comercializadoras de flores.</p> <p>3. Mantener las relaciones públicas con los empleados, velando por su bienestar social y el de sus familias.</p> <p>4. Aportar ideas y soluciones a problemas que generen beneficio a la empresa.</p> <p>5. Presentar informes de su gestión ante la junta de socios de la empresa.</p> <p>6. Las demás que la junta de socios le asigne para el correcto funcionamiento de la empresa.</p> <p>REQUISITOS MÍNIMOS</p> <p>EDUCACIÓN: Administrador de empresas o afines.</p> <p>EXPERIENCIA: Tres años en el ejercicio de cargos similares.</p> <p>CARACTERÍSTICAS PERSONALES:</p> <p>* Liderazgo</p> <p>* Perfil Comercial* Aptitud para el manejo de personal* Responsabilidad* Iniciativa, Amabilidad y facilidad de Expresión.</p>	

Cuadro 54. Manual de funciones y descripción del cargo del jefe de producción.

DENOMINACIÓN DEL CARGO : DEPENDENCIA: NIVEL: CÓDIGO	JEFE DE PRODUCCIÓN Administrador Operativo HES-002
FUNCIONES ESPECIFICAS : <p> Contratar el personal de producción y bodega. Guiar la distribución del terreno para la siembra de rizomas. Dirigir el corte de la flor. Organizar el transporte de la flor Elaborar planillas poscosecha. Elaborar base de datos proveedores plantación. Diligenciar planillas despacho. Preparar conferencias técnicas con el personal a cargo Capacitarse en la evolución del producto </p> REQUISITOS MÍNIMOS EDUCACIÓN Gestor Agrónomo EXPERIENCIA: Un año en el ejercicio de cargos similares.	
CARACTERÍSTICAS PERSONALES: * Liderazgo * Manejo de personal * Iniciativa	

Cuadro 55. Manual de funciones y descripción del cargo del contador

<p>DENOMINACIÓN DEL CARGO : DEPENDENCIA: NIVEL: CÓDIGO</p>	<p>CONTADOR Administrador Administrativo HES-003</p>
<p>FUNCIONES ESPECIFICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar resúmenes diarios del tipo y la cantidad de negocios realizados Verificar el desempeño del auxiliar contable Constatar los movimientos diarios Verificar los Ingresos diarios y preparar el informe para la gerencia. Digitar el registro de las operaciones y las cifras de ingresos. Mantener actualizados los libros contables. Digitar informes y estados financieros para la gerencia, Junta de socios y entes externos. Preparar las nóminas del personal al servicio de la empresa. Cumplir cualquier otra función relacionada con su cargo o lo que le indique el superior inmediato. <p>REQUISITOS MÍNIMOS</p> <p>EDUCACIÓN: Contador Publico titulado</p> <p>EXPERIENCIA: Dos años en el ejercicio de cargos similares</p> <p>CARACTERÍSTICAS PERSONALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Manejo financiero * Actitud de servicio * Responsabilidad * Iniciativa, Amabilidad y facilidad de Expresión. * Manejo de personal 	

Cuadro 56. Manual de funciones y descripción del cargo de auxiliar de bodega

<p>DENOMINACIÓN DEL CARGO :</p> <p>DEPENDENCIA:</p> <p>NIVEL:</p> <p>CÓDIGO</p>	<p>AUXILIAR DE BODEGA</p> <p>Jefe de Producción</p> <p>Operativo</p> <p>EHS -002^a</p>
<p>FUNCIONES ESPECIFICAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cargue y descargue de mercancía. 2. Mantener las bodegas de manera ordenada y limpia 3. Inventariar la mercancía que sale y llega. 4. Empacar y cuidar del buen estado de los productos. 5. Informar quincenalmente rasgos fundamentales de su labor. 6. Informar cualquier anomalía en los productos a cargo. 7. Seguir todas las indicaciones de su jefe inmediato y mediatos <p>REQUISITOS MÍNIMOS</p> <p>EDUCACION: Ser Bachiller</p> <p>EXPERIENCIA: Seis meses en el ejercicio de cargos similares.</p> <p>CARACTERÍSTICAS PERSONALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Honestidad, confidencialidad. * Responsabilidad. * Iniciativa y Amabilidad. * Buen estado físico. 	

Cuadro 58. Manual de funciones y descripción del cargo del auxiliar contable

<p>DENOMINACIÓN DEL CARGO :</p> <p>DEPENDENCIA:</p> <p>NIVEL:</p> <p>CÓDIGO</p>	<p>AUXILIAR CONTABLE</p> <p>Contador</p> <p>Administrativo</p> <p>EHS -003a*</p>
<p>FUNCIONES ESPECIFICAS:</p> <p>Elaborar e informar de los movimientos diarios consignados en los resúmenes del tipo y la cantidad de negocios realizados.</p> <p>Tramitar soportes de gastos.</p> <p>Cuidar del buen manejo de gastos y determinar entradas diarias.</p> <p>Llevar contabilidad real y aparente.</p> <p>Digitar informes y estados financieros para el contador.</p> <p>Preparar las nóminas del personal al servicio de la empresa.</p> <p>Cumplir cualquier otra función relacionada con su cargo o lo que le indique el superior inmediato.</p> <p>REQUISITOS MÍNIMOS</p> <p>EDUCACIÓN: Auxiliar contable</p> <p>EXPERIENCIA: Dos años en el ejercicio de cargos similares</p> <p>CARACTERÍSTICAS PERSONALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Manejo financiero * Actitud de servicio * Responsabilidad * Amabilidad y confianza. 	

Cuadro 59. Manual de funciones y descripción del cargo

<p>DENOMINACIÓN DEL CARGO : DEPENDENCIA: NIVEL: CÓDIGO</p>	<p>VENDEDOR Administrador Operativo EHS -001a*</p>
<p>FUNCIONES ESPECIFICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaborar rutas de ventas. Diligenciar planillas de pedidos, inconformidades y sugerencias de los clientes. Entregar planillas a secretaria. Dar soporte técnico a los clientes Diseñar estrategias de ventas Elaborar base de datos clientes. <p>REQUISITOS MÍNIMOS</p> <p>EDUCACIÓN: 3 semestres de agronomía o afines.</p> <p>EXPERIENCIA: Dos años en el ejercicio de cargos similares</p> <p>CARACTERÍSTICAS PERSONALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Conocimiento en ventas. * Excelentes relaciones personales. * Amabilidad y confianza. * Buena expresión oral. * Responsabilidad. 	

Cuadro 60. Manual de funciones y descripción del cargo de la secretaria

<p>DENOMINACIÓN DEL CARGO : DEPENDENCIA: NIVEL: CÓDIGO</p>	<p>SECRETARIA <i>Administrador</i> <i>Administrativo</i> <i>EHS -001b*</i></p>
<p>FUNCIONES ESPECIFICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Recepcionar llamadas. Diligenciar escritos del personal. Coadyuvar con la venta telefónica. Estar atenta de los requerimientos locativos. Asignar citas. Recepcionar los pedidos y enviarlos. Despachar pedidos. Manejo de caja menor. <p>REQUISITOS MÍNIMOS</p> <p>EDUCACIÓN: Carreras administrativas, Secretariado CAP Sena.</p> <p>EXPERIENCIA: Tres años en el ejercicio de cargos similares</p> <p>CARACTERÍSTICAS PERSONALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Excelentes relaciones interpersonales. * Excelente temperamento. * Buena ortografía y expresión oral. * Responsable. 	

Cuadro 61. Manual de funciones y descripción del cargo de auxiliar general

<p>DENOMINACIÓN DEL CARGO :</p> <p>DEPENDENCIA:</p> <p>NIVEL:</p> <p>CÓDIGO</p>	<p>AUXILIAR GENERAL</p> <p>Administrador</p> <p>Operativo</p> <p>EHS -001c*</p>
<p>FUNCIONES ESPECIFICAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Llevar y traer correspondencia interna y externa. 2. Mantener el archivo al día 3. Mantener en orden, aseo y responder por la conservación de los elementos de limpieza y los lugares de almacenamiento de los mismos. 4. Elaborar mensualmente según su programación, los pedidos de reposición de elementos de aseo y cafetería. 5. Informar sobre cualquier anomalía en las instalaciones físicas al superior inmediato. 6. Cumplir cualquier otra función relacionada con su cargo o lo que le indique el superior inmediato. <p>REQUISITOS MÍNIMOS</p> <p>EDUCACIÓN: Ser Bachiller</p> <p>EXPERIENCIA: Seis meses en el ejercicio de cargos similares.</p> <p>CARACTERÍSTICAS PERSONALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Honestidad, confidencialidad. * Actitud de servicio. * Responsabilidad. * Iniciativa, Amabilidad y facilidad de Expresión. 	

4.3.2 Asignación Salarial. Cada persona como parte integral de un sistema social, ofrece su capacidad laboral para satisfacer las necesidades primarias y de autorrealización, de esta forma las organizaciones disponen de la misma en el desarrollo de actividades productivas que les permitan sostenerse y crecer. Esta

relación presenta un común denominador que fusiona ambos objetivos, el salario, porque a través de él las personas satisfacen sus necesidades y las empresas pueden contratar el personal idóneo que produzca los resultados esperados. De esta forma el salario debe guardar un principio básico: ser equitativo en lo interno (organización) y competitivo en lo externo (mercado laboral).

Guardando el principio descrito, se tiene que del monto de la remuneración y la forma de su determinación depende al justo y equitativo manejo de cada, que repercute en el ambiente laboral como elemento reconfortante o por el contrario des motivador y fuente de conflictos que inciden en el desarrollo de las organizaciones.

Para el establecimiento de la escala salarial de la empresa Heliconia Santander Ltda, de manera previa se realizó un examen de los cargos, estos se dividieron en categorías, según la naturaleza de las actividades desarrolladas, área organizacional de la empresa a la cual pertenezcan y políticas sobre remuneración adoptadas, siendo clasificados en Administrativo y Operativos.

Así tomando como base la oferta salarial actual de organizaciones similares²⁴ que realizan labores de comercialización y producción de heliconia en algunas ciudades del país, se tomó como criterio base para definir la remuneración salarial de la empresa Heliconia Santander Ltda, el promedio de salarios cancelados que el mercado está ofreciendo, de manera que se logre una oferta salarial competitiva. Lo anterior se resume en la siguiente tabla. (Véase cuadro 63)

Cuadro 62. Asignación Salarial Heliconia Santander Ltda.

CARGO	NIVEL	CODIGO No.	CARGOS	SALARIO
Administrador	Administrativo	00-1	1	\$ 1.200.000
Jefe de producción	Operativo	00-2	1	\$ 700.000
Administrador de la finca	Operativo		1	\$ 600.000
Contador	Administrativo	00-3	1	\$ 300.000
Auxiliar Contable	Administrativo	00-3b	1	\$ 500.000
Auxiliar de bodega	Operativo	002 ^a	1	\$ 500.000
Auxiliar de cultivo	Operativo	002b	2	\$ 500.000
Vendedor	Operativo	001a	1	\$ 700.000
Secretaria	Administrativo	001b	1	\$ 600.000
Auxiliar general	Operativo	001c	1	\$ 300.000

Fuente: Empresas del medio de Bucaramanga y el municipio de Puerto Parra

La asignación salarial establecida para la nueva empresa comercializadora de heliconias “Heliconia Santander Ltda.” estará ajustada a la legislación laboral colombiana (previa investigación realizada con la Secretaria de Trabajo seccional Santander) de acuerdo al salario mínimo legal vigente que irá en proporción al número de horas y días que labore cada uno de los funcionarios en su respectivo cargo, ejemplo:

La asignación salarial de los auxiliares de cultivo, bodega, general y secretaria, están sujetos al mínimo legal vigente y a un horario de 8 horas diarias; los recargos de los demás cargos atienden al grado de responsabilidad en sus labores y sujeto a un horario de 9 a 10 horas diarias de trabajo.

Adicionalmente los empleados con salario mínimo, recibirán el auxilio de transporte; estos junto con los demás, tendrán el total de las prestaciones que por ley son merecedores, el pago de riesgos, ARS y EPS. (Véase cuadro 64)

Cuadro 63. Base salarial del patrono por prestaciones sociales, parafiscales, salud, pensión, riesgos profesionales y dotación

PRESEPAR	BASE EN %
Cesantías	8.33%
Primas	8.33%
Vacaciones	4.17%
Intereses a las cesantías	1%
Total prestaciones	21.83%
Cajas de Compensación	4%
Sena	2%
Instituto de Bienestar Familiar	3%
Total Parafiscales	9%
Salud	8,5%
Pensión	12%
Riesgos profesionales	0.522%
Total salud, pensión y ARP	21,022%
Dotación	7%

Fuente: Ministerio de Protección Social. 2.009

Por otra parte, para la base de hasta dos salarios mínimos se les cancelará el subsidio de transporte de \$59.300. y se les dará una dotación correspondiente al 7%, que se distribuirá 4 veces al año.

5. ESTUDIO FINANCIERO

La finalidad de este estudio es verificar el flujo del dinero en el tiempo para la empresa comercializadora de heliconia, por tanto los datos analizados en este capítulo sirven de base para la elaboración de los informes contables y financieros proyectados tales como: Estado de Ganancias y Perdidas, flujo de caja o efectivo y Balance General, cuya finalidad es el control y /o planificación de la empresa.

5.1 INVERSIONES

5.1.1 Inversión Fija. Se realiza el cálculo de la inversión inicial fija, que cubija la adquisición de todos los activos fijos necesarios para el inicio de las operaciones propias de la empresa comercializadora de heliconias.

- ✓ **Terreno.** El estudio de micro localización permitió identificar plenamente el emplazamiento final de las instalaciones, tanto para la etapa de producción como de comercialización. Cabe anotar que la nueva empresa no incurrirá en la compra de ningún terreno (el terreno de producción es dado en comodato por la Gobernación de Santander) para su ubicación, por lo tanto las erogaciones que se realizarán, estarán dadas en los costos de arrendamiento que mes a mes se deben cancelar por el terreno destinado a la comercialización.
- ✓ **Construcción y Adecuación.** Al no adquirir terrenos la nueva empresa no incurre en el gasto de construcciones. Teniendo en cuenta que se trata de una empresa productora y comercializadora de heliconia, habrá que realizar inversiones en obras de adecuación locativas para el buen funcionamiento, tales como: cercado del terreno, sistema de riego, tanques de cemento, sistema de drenaje, tumbar muros para la ampliación de bodega, resanes y pintura del local, realizar instalaciones, acometidas eléctricas, separación de

cubículos, fijación de aviso y acondicionamiento de puertas, ventanas y medidas de seguridad en los inmuebles.

- ✓ **Maquinaria y Equipo.** Las inversiones en maquinaria y equipo en que incurrirá la nueva empresa comercializadora de heliconias incluyen la adquisición de equipos de básculas, fumigadora, carretillas, pluviómetro y extintores. (Véase cuadro 65)

Cuadro 64. Maquinaria y Equipo

Tipo de activo	Cantidad	Valor unitario	Valor total \$
Bascula	2	120.000	240.000
Fumigadora	3	160.000	480.000
Carretillas	4	200.000	800.000
Pluviómetro	2	400.000	800.000
Extintores	4	150.000	600.000
Total			2.920.000

- ✓ **Muebles y Enseres.** Los muebles y enseres que serán adquiridos para el funcionamiento de la empresa comercializadora son: Escritorios, sillas, ventiladores, y sillas auxiliares.(Véase cuadro 66)

Cuadro 65. Muebles y enseres

Cantidad	Descripción	V/unitario \$	V/total \$
5	Escritorios	210.000	1.050.000
10	Sillas tipos secretaria	85.000	850.000
3	Ventilador	55.000	165.000
3	Archivador 4 gavetas	100.000	300.000
10	Sillas Auxiliares	60.000	600.000
	Total		2.965.000

- ✓ **Equipo de Oficina.** La dotación de equipos y oficina requeridos para el funcionamiento de la empresa comercializadora, como computadoras, teléfono, tele- fax, e impresoras. (Véase cuadro 67)

Cuadro 66. Equipos de Oficina

Cantidad	Descripción	V/unitario \$	V/total \$
2	Computador - con Impresora	2.784.000	5.568.000
1	Teléfono	35.000	35.000
1	Telefax	350.000	350.000
2	Impresoras	290.000	580.000
	Total		6.533.000

- ✓ **Herramientas.** Las herramientas a utilizar en la nueva empresa, tanto en la etapa de cosecha como de pos cosecha son:

Cuadro 67. Herramientas en el cultivo

Descripción	Vr Total	Unidad	Cantidad	Vr unitario
Machete	30.000	1	3	10.000
Pala	21.000	1	2	10.500
Azadón	32.000	1	2	16.000
Pala coca	64.000	1	2	32.000
Barra	76.000	1	2	38.000
Palin	10.000	1	1	10.000
Careta	45.000	1	1	45.000
Total	278.000			

Cuadro 68. Herramientas para la pos - cosecha

Concepto	Cantidad	Valor unitario \$	Valor total \$
Palas	2	20.000	40.000
Barretones	2	15.000	30.000
Tijeras podadoras	3	250.000	750.000
Manguera de 100 metros	4	35.000	140.000
Recipientes plásticos grandes (canecas de pintura 10 galones)		80.000	80.000
Total herramientas			1.040.000

- ✓ **Total de inversión fija.** El total de la inversión fija que se necesita para el montaje de la nueva empresa para la producción y comercialización de flores de heliconias es el siguiente: (Véase cuadro 70)

Cuadro 69. Total inversión fija

Total inversión fija	Valor \$
Maquinaria y equipos	2.920.000
Herramientas del cultivo	278.000
Herramientas pos cosecha	1.040.000
Muebles y enseres	2.965.000
Equipo de computo	6.533.000
Total inversión fija	13.736.000

5.1.2 Inversión diferida. Las inversiones diferidas para la puesta en marcha de la empresa se relacionan a continuación especificando su respectivo valor. (Véase cuadro 71)

Cuadro 70. Inversión Diferida

Descripción	Valor (\$)
Estudios	2.500.000
Capacitación del personal	600.000
Patentes y licencias	600.000
Adecuaciones locativas de producción	3.000.000
Publicidad de lanzamiento	3.870.000
Instalaciones y acometidas eléctricas	550.000
Acondicionamiento de puertas-ventanas	400.000
Medidas locativas de seguridad.	250.000
Constitución	1.300.000
Total Inversión Diferida	13.070.000

5.1.3 Inversión de Capital de Trabajo. La inversión de capital de trabajo para la operación normal del proyecto esta orientada a financiar los desfases entre el momento en que inicia operaciones la empresa y los ingresos generados por la producción y comercialización del producto que constituye la razón de ser del proyecto.

De acuerdo a esto, la nueva empresa destinará unos recursos, en donde parte de ellos serán manejados inicialmente en caja y posteriormente en una cuenta de ahorros que generen rentabilidad diaria, como base para atender al menos un mes de pagos de arrendamiento, servicios públicos, gastos eventuales y caja menor.

El capital de trabajo se toma para un periodo del primer año, referente a la implementación del cultivo, incluyendo desde la adquisición de los rizomas, insumos utilizados para el cultivo y los costos y gastos del jefe de producción, Administrador de la finca, y jornales de mano de obra, para las diferentes labores culturales del cultivo y demás servicios públicos

- **Costos de producción del cultivo**
- ✓ **Materias Primas.** La empresa toma como referencia de compra de la principal materia prima que son los rizomas, por las diferentes variedades a implantar.(Véase cuadro 72)

Cuadro 71. Costos de material vivo (Rizomas)

Descripción	Unidad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
Heliconia Wagneriana	Rizomas	400	5.000	2.000.000
Heliconias Grandes	Rizomas	400	8.000	3.200.000
Heliconias Medianas	Rizomas	400	6.000	2.400.000
	Rizomas	400	4.000	1.600.000
Heliconias Pequeñas				
Heliconias Colgantes	Rizomas	400	5.000	2.000.000
Total				11.200.000

- ✓ **Mano Obra Directa.** Los costos de mano de obra directa, están dados por los jornales, que se pagarán durante el primer año, en las diferentes labores de implantación del cultivo hasta su cosecha. (Véase cuadro 73)

Cuadro 72. Costo de jornales de mano de obra directa

< (2 has)	Numero de jornales	Valor del jornal	Valor
Preparación del terreno	80	20.000	1.600.000
Tratamiento de la semilla	3	20.000	60.000
Trazado ahoyado siembra	50	20.000	1.000.000
Desyerbar	32	20.000	640.000
Fertilizaciones	12	20.000	240.000
Labores culturales	50	20.000	1.000.000
Control fitosanitario	15	20.000	300.000
Total			4.840.000

- ✓ **Costos Indirectos Fabricación.** La nueva empresa de heliconias, en el primer año del cultivo, tendrá en cuenta la mano de obra indirecta como el jefe de producción y el Administrador de la finca, y los gastos indirectos como la nómina del administrador, la depreciación, el mantenimiento, los seguros, y los gastos generales como arriendos, entre otros gastos. (Véase cuadro 74)

Cuadro 73. Costos y gastos de mano de obra directa e indirecta del cultivo

Concepto	Administrador general	Jefe de producción	Administrador de la finca
Sueldo mes	\$ 1.000.000	\$ 700.000	\$ 600.000
Subsidio de transporte		\$ 59.300	\$ 59.300
Prima 8,33%	\$ 83.300	\$ 58.310	\$ 49.980
Vacaciones 4,17%	\$ 41.700	\$ 29.190	\$ 25.020
Cesantías 8,33%	\$ 83.300	\$ 58.310	\$ 49.980
Intereses cesantías 1%	\$ 6.939	\$ 4.857	\$ 4.163
Caja de Compensación Familiar 4%	\$ 40.000	\$ 28.000	\$ 24.000
I.C.B.F. 3%	\$ 30.000	\$ 21.000	\$ 18.000
SENA 2%	\$ 20.000	\$ 14.000	\$ 12.000
Salud 8,5%	\$ 85.000	\$ 59.500	\$ 51.000
Pensión 12%	\$ 120.000	\$ 84.000	\$ 72.000
Riesgos Profesionales 0,522%	\$ 5.220	\$ 3.654	\$ 3.132
Dotación 7%		\$ 49.000	\$ 42.000
Total mes	\$ 1.515.459	\$ 1.169.121	\$ 1.010.575
Total año	\$ 18.185.507	\$ 14.029.455	\$ 12.126.904

Cuadro 74. Depreciación de maquinaria y equipos

Activo	V/Activo	Tiem/Dep	Depre/Año	Deprc/Mes	V/Salvamento
Maquinaria y Equipo	2.920.000	10	292.000	24.333	1.460.000
Herramientas del cultivo	278.000	5	55.600	4.633	-
Herramientas pos cosecha	1.040.000	5	208.000	17.333	-
Total	4.238.000		1.603.100	46.300	1.460.000

Cuadro 75. Mantenimiento de maquinaria y equipos

Activo	V/Activo	%	Mant/Año	Mant/Mes
Maquinaria y Equipo	2.920.000	0,05	146.000	12.167
Herramientas del cultivo	278.000	0,05	13.900	1.158
Herramientas pos cosecha	1.040.000	0,05	52.000	4.333
Total	4.238.000		211.900	17.658

Cuadro 76. Seguros de maquinaria y equipos

Activo	V/Activo	%	Mant/Año	Mant/Mes
Maquinaria y Equipo	2.920.000	0,01	29.200	2.433
Herramientas del cultivo	278.000	0,01	2.780	232
Herramientas pos cosecha	1.040.000	0,01	10.400	867
Total	4.238.000	0,01	42.380	3.532

Cuadro 77. Capital de trabajo para la producción del cultivo de heliconias(12 meses)

Concepto	Valor \$/año	Heliconia Wagneriana	Heliconias Grandes	Heliconias Medianas	Heliconias Pequeñas	Heliconias Colgantes
Materias primas	11.200.000	2.000.000	3.200.000	2.400.000	1.600.000	2.000.000
Mano de obra	4.840.000	1.210.000	1.210.000	1.210.000	726.000	484.000
Insumos	2.137.000	534.250	534.250	534.250	320.550	213.700
Arriendo	4.800.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	720.000	480.000
mano de obra indirecta	26.156.359	6.539.090	6.539.090	6.539.090	3.923.454	2.615.636
Depreciación	1.603.100	400.775	400.775	400.775	240.465	160.310
Mantenimiento	211.900	52.975	52.975	52.975	31.785	21.190
Seguros	42.380	10.595	10.595	10.595	6.357	4.238
Sub total	50.990.739	12.747.685	12.747.685	12.747.685	7.648.611	5.099.074
Gastos de administración		-	-	-	-	-
Nómina del administrador	18.185.507	4.546.377	4.546.377	4.546.377	2.727.826	1.818.551
Gastos generales	2.400.000	600.000	600.000	600.000	360.000	240.000
Sub total	20.585.507	5.146.377	5.146.377	5.146.377	3.087.826	2.058.551
Total costos y gastos del cultivo	71.576.245	17.894.061	17.894.061	17.894.061	10.736.437	7.157.625
Unidades		3.064	1.532	4.085	8.824	1.634
Costo de producción		5.840	11.680	4.380	1.217	4.380

- ✓ **Gastos de Administración y de ventas.** Los gastos de administración estarán representados por la nómina en que incurrirá la empresas en su

operación normal, después de la cosecha, como son, sueldos del administrador, auxiliares, contador, vendedor y secretaria, pago de seguridad social, prestaciones sociales y parafiscales., la depreciación, la amortización de diferidos, los gastos generales (Véase cuadro 79)

Cuadro 78. Nómina

Concepto	Auxiliar contable	Auxiliar de bodega	Vendedor	Secretaria	Auxiliar general
Sueldo mes	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 700.000	\$ 600.000	\$ 500.000
Subsidio de transporte	\$ 59.300	\$ 59.300	\$ 59.300	\$ 59.300	\$ 59.300
Prima 8,33%	\$ 41.650	\$ 41.650	\$ 58.310	\$ 49.980	\$ 41.650
Vacaciones 4,17%	\$ 20.850	\$ 20.850	\$ 29.190	\$ 25.020	\$ 20.850
Cesantías 8,33%	\$ 41.650	\$ 41.650	\$ 58.310	\$ 49.980	\$ 41.650
Intereses cesantías 1%	\$ 3.469	\$ 3.469	\$ 4.857	\$ 4.163	\$ 3.469
Caja de Compensación Familiar 4%	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 28.000	\$ 24.000	\$ 20.000
I.C.B.F. 3%	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 21.000	\$ 18.000	\$ 15.000
SENA 2%	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 14.000	\$ 12.000	\$ 10.000
Salud 8,5%	\$ 42.500	\$ 42.500	\$ 59.500	\$ 51.000	\$ 42.500
Pensión 12%	\$ 60.000	\$ 60.000	\$ 84.000	\$ 72.000	\$ 60.000
Riesgos Profesionales 0,522%	\$ 2.610	\$ 2.610	\$ 3.654	\$ 3.132	\$ 2.610
Dotación 7%	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 49.000	\$ 42.000	\$ 35.000
Total mes	\$ 852.029	\$ 852.029	\$ 1.169.121	\$ 1.010.575	\$ 852.029
Total año	\$ 10.224.353	\$ 10.224.353	\$ 14.029.455	\$ 12.126.904	\$ 10.224.353

Cuadro 79. Depreciación de muebles y enseres y equipo de cómputo

Activo	V/Activo	Tiem/Dep	Depre/Año	Deprc/Mes	V/Salvamento
Muebles y enseres	2.965.000	10	296.500	24.708	1.482.500
Equipo de Computo	6.533.000	5	1.306.600	108.883	-
	9.498.000		1.603.100	133.592	1.482.500

Cuadro 80. Amortización de diferidos

Activo	V/Activo	Año/Amort	Amort/Año	V/mes
Diferidos	13.070.000	5	2.614.000	217.833
TOTAL	13.070.000		2.614.000	217.833

Cuadro 81. Mantenimiento de muebles y enseres y equipo de oficina

Activo	V/Activo	%	V/Año	V/mes
Muebles y enseres	2.965.000	0,05	148.250	12.354
Equipo de Computo	6.533.000	0,05	326.650	27.221
	9.498.000		474.900	39.575

Cuadro 82. Seguros de muebles y enseres y equipo de oficina

Activo	V/Activo	%	V/Año	V/mes
Muebles y enseres	2.965.000	0,01	29.650	2.471
Equipo de Computo	6.533.000	0,01	65.330	5.444
	9.498.000		94.980	7.915

Cuadro 83. Gastos generales

Concepto	Valor \$/mes	Valor \$/año
Honorarios	300.000	3.600.000
Prestación de servicios	300.000	3.600.000
Arriendo	400.000	4.800.000
Seguros	7.915	94.980
Mantenimiento	39.575	474.900
Publicidad	1.650.000	19.800.000
Papelería	60.000	720.000
Aseo y Cafetería	50.000	600.000
Servicios públicos	200.000	2.400.000
Transporte -distribución	1.000.000	12.000.000
otros gastos	50.000	600.000
Total	4.057.490	48.689.880

Cuadro 84. Resumen de gastos totales de administración y ventas

Concepto	Valor \$/año
Nómina	101.171.284
Depreciación	1.603.100
Amortización	2.614.000
Gastos generales	48.689.880
Total	154.078.264

- ✓ **Gastos Financieros.** Representa los gastos que incurrirá la empresa, por el pago de intereses, referente al crédito bancario que se realizará para la futura y puesta en marcha.

Cuadro 85. Gastos financieros (intereses)

Concepto	mes 1	Año 1
Intereses	640.000	6.976.000
Total	640.000	6.976.000

5.1.4 Inversión Total. La inversión total que requiere el proyecto está reflejada en el total de inversión fija más total de inversión diferida y el total capital de trabajo.

Cuadro 86. Inversión Total

Concepto	Valor total \$
Inversión fija	13.736.000
Inversión diferida	13.070.000
Capital de trabajo	71.576.245
Total inversión	98.382.245

5.1.5 Fuentes de Financiación. Para el montaje de la nueva empresa comercializadora de heliconias, las posibles fuentes de financiación a las que se puede acceder son:

- Sector público: Fondo Emprendedor SENA²⁵, el cual financia hasta \$100.000.000,00 millones de pesos. Estos recursos pueden ser utilizados para financiar la totalidad del costo inicial para la puesta en marcha de la empresa. De igual forma, la Gobernación de Santander²⁶ a través de su oficina de desarrollo, facilita un terreno en comodato y \$40.000.000,00 para la producción

²⁵ www.fondoemprender.com.

²⁶ Calle 37 N° 10 -30 Conmutador 6339666 oficina de Desarrollo.

de heliconia en Puerto Parra Santander. El efectivo del Fondo Emprendedor se entrega en dos contados, la mitad al iniciar y el restante cuando se demuestre el total funcionamiento de la empresa; con la gobernación de Santander se obtiene el 100% de los recursos al inicial el proyecto.

- Sector Privado: para la creación de la empresa se cuenta con \$58.382.245 de patrimonio propio y capital de trabajo, equivalente al 59% del total de la inversión. (Véase cuadro 88)

Cuadro 87. Financiación

Recursos	Valor \$	%
Recursos crédito	40.000.000	41
Recursos propios	58.382.245	59
Total	98.382.245	100

- Se tomará con la entidad Financiera un crédito por valor total de capital de \$40.000.000, con una tasa efectiva anual del 19.2%, distribuido el 13.2% de tasa de interés nominal, un 5% de intermediación y un 1% de gastos administrativos y pagadero en 60 meses, mediante cuotas mensuales.

Estudiadas las diferentes fuentes de financiación se optó por tramitar un crédito ante el Banco Agrario, que se asumirá al momento de iniciar las actividades, el cual tiene las siguientes características: (Véase cuadro 89)

Capital solicitado \$40.000.000 Tasa de interés mes 1.6%

Tasa Nominal: 19.2 %

Plazo: 60 meses

Cuotas mensuales

Cuadro 88. Amortización del crédito

PERIODO	INVERSION	INTERESES	AMORTIZACION	CUOTA	SALDO
0	40.000.000				40.000.000
1		640.000	666.667	1.306.667	39.333.333
2		629.333	666.667	1.296.000	38.666.667
3		618.667	666.667	1.285.333	38.000.000
4		608.000	666.667	1.274.667	37.333.333
5		597.333	666.667	1.264.000	36.666.667
6		586.667	666.667	1.253.333	36.000.000
7		576.000	666.667	1.242.667	35.333.333
8		565.333	666.667	1.232.000	34.666.667
9		554.667	666.667	1.221.333	34.000.000
10		544.000	666.667	1.210.667	33.333.333
11		533.333	666.667	1.200.000	32.666.667
12		522.667	666.667	1.189.333	32.000.000
Subtotal		6.976.000	8.000.000	14.976.000	32.000.000
13		512.000	666.667	1.178.667	31.333.333
14		501.333	666.667	1.168.000	30.666.667
15		490.667	666.667	1.157.333	30.000.000
16		480.000	666.667	1.146.667	29.333.333
17		469.333	666.667	1.136.000	28.666.667
18		458.667	666.667	1.125.333	28.000.000
19		448.000	666.667	1.114.667	27.333.333
20		437.333	666.667	1.104.000	26.666.667
21		426.667	666.667	1.093.333	26.000.000
22		416.000	666.667	1.082.667	25.333.333
23		405.333	666.667	1.072.000	24.666.667
24		394.667	666.667	1.061.333	24.000.000
Subtotal		5.440.000	8.000.000	13.440.000	24.000.000
25		384.000	666.667	1.050.667	23.333.333
26		373.333	666.667	1.040.000	22.666.667
27		362.667	666.667	1.029.333	22.000.000
28		352.000	666.667	1.018.667	21.333.333
29		341.333	666.667	1.008.000	20.666.667
30		330.667	666.667	997.333	20.000.000
31		320.000	666.667	986.667	19.333.333
32		309.333	666.667	976.000	18.666.667
33		298.667	666.667	965.333	18.000.000
34		288.000	666.667	954.667	17.333.333

35		277.333	666.667	944.000	16.666.667
36		266.667	666.667	933.333	16.000.000
Subtotal		3.904.000	8.000.000	11.904.000	16.000.000
37		256.000	666.667	922.667	15.333.333
38		245.333	666.667	912.000	14.666.667
39		234.667	666.667	901.333	14.000.000
40		224.000	666.667	890.667	13.333.333
41		213.333	666.667	880.000	12.666.667
42		202.667	666.667	869.333	12.000.000
43		192.000	666.667	858.667	11.333.333
44		181.333	666.667	848.000	10.666.667
45		170.667	666.667	837.333	10.000.000
46		160.000	666.667	826.667	9.333.333
47		149.333	666.667	816.000	8.666.667
48		138.667	666.667	805.333	8.000.000
Subtotal		2.368.000	8.000.000	10.368.000	8.000.000
49		128.000	666.667	794.667	7.333.333
50		117.333	666.667	784.000	6.666.667
51		106.667	666.667	773.333	6.000.000
52		96.000	666.667	762.667	5.333.333
53		85.333	666.667	752.000	4.666.667
54		74.667	666.667	741.333	4.000.000
55		64.000	666.667	730.667	3.333.333
56		53.333	666.667	720.000	2.666.667
57		42.667	666.667	709.333	2.000.000
58		32.000	666.667	698.667	1.333.333
59		21.333	666.667	688.000	666.667
60		10.667	666.667	677.333	- 0
Subtotal		832.000	8.000.000	8.832.000	
Total		18.688.000	40.000.000	59.520.000	

5.2 COSTOS

La medición, en términos monetarios, de la cantidad de recursos usados en la producción y comercialización de las flores de heliconias, tiene como finalidad determinar el precio para la colocación del producto en el mercado, determinar los

datos o cifras para la elaboración de los estados financieros y presupuestos y estimar costos futuros que ayudaría a la toma de decisiones. Por ello se clasificarán en costos fijos y costos variables

5.2.1 Costos fijos. Son costos que permanecen estables o no varían con el volumen de producción o no tienen incidencia directa con la misma y están compuestos por los de administración, ventas y financieros – que se prorrataron para cada una de las variedades y tamaños, el 16% para la wagneriana, el 8% para las grandes, el 21% para las medianas, el 46% para las pequeñas y el 9% para las colgantes.(Véase cuadro 90)

Cuadro 89. Cálculo de costos fijos

Costos fijos	Heliconia Wagneriana	Heliconias Grandes	Heliconias Medianas	Heliconias Pequeñas	Heliconias Colgantes	Total \$/año
Gastos de administración y ventas	24.652.522	12.326.261	32.356.435	70.876.001	13.867.044	154.078.264
Gastos financieros	1.116.160	558.080	1.464.960	3.208.960	627.840	6.976.000
Total costos fijos	25.768.682	12.884.341	33.821.395	74.084.961	14.494.884	161.054.264

5.2.2 Costos variables. Estos costos aumentan en proporción al volumen de producción, por lo general incluyen materias primas incorporada al producto final, mano de obra directa, y los costos indirectos de fabricación (CIF), incurridos en la producción de las flores de heliconias.(Véase cuadro 91

Cuadro 90. Cálculo de Costos Variables

Costos variable	Heliconia Wagneriana	Heliconias Grandes	Heliconias Medianas	Heliconias Pequeñas	Heliconias Colgantes	Total \$/año
Materia primas	17.894.061	17.894.061	17.894.061	10.736.437	7.157.625	71.576.245
mano de obra directa	3.271.793	1.635.897	4.294.228	9.406.405	1.840.384	20.448.707
CIF	7.151.117	3.575.559	9.385.841	20.559.462	4.022.503	44.694.483
Total costos variables	28.316.972	23.105.516	31.574.131	40.702.304	13.020.512	136.719.435

5.2.3 Costos Totales Unitarios. La sumatoria de los costos variables y costos fijos, dan el costo total del producto que sirve de base para el cálculo del precio. (Véase cuadro 92)

Cuadro 91. Cálculo De Costos Totales

Costos totales	Heliconia Wagneriana	Heliconias Grandes	Heliconias Medianas	Heliconias Pequeñas	Heliconias Colgantes	Total \$/año
Costos fijos	25.768.682	12.884.341	33.821.395	74.084.961	14.494.884	161.054.264
Costos variables	28.316.972	23.105.516	31.574.131	40.702.304	13.020.512	136.719.435
Costos totales	54.085.654	35.989.858	65.395.527	114.787.265	27.515.395	297.773.699
Unidades	3.064	1.532	4.085	8.824	1.634	
Costo unitario	17.652	23.492	16.009	13.009	16.839	

5.2.4 Precio de venta. Teniendo en cuenta que la empresa a crear es una comercializadora, el precio por docena de flor de heliconias, será de acuerdo a cada variedad y tamaño, basado en los costos tanto de cosecha como pos cosecha, incrementando el 10% como margen de ganancia. (Véase cuadro 93)

Cuadro 92. Precio de venta

Concepto	Heliconia Wagneriana	Heliconias Grandes	Heliconias Medianas	Heliconias Pequeñas	Heliconias Colgantes
Unidades	3.064	1.532	4.085	8.824	1.634
Costo unitario	17.652	23.492	16.009	13.009	16.839
Precio de venta \$	19.613	26.102	17.787	14.454	18.710

5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

5.3.1 Egresos Projectados. Una vez iniciada la demanda de pedidos de heliconia, los costos de producción se incrementarán de acuerdo al volumen flor solicitada teniendo en cuenta que estos dos rubros están relacionados directamente con el total recaudado.

Para la proyección de costos y gastos, se trabajará con pesos constantes, es decir, solo se tiene en cuenta aquellos costos que tienen incidencia con el incremento en la producción y comercialización de las flores de heliconias, como son las materias primas de pos cosecha, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación (CIF). Además se proyectan los gastos de administración y ventas, y los gastos financieros. (Véanse cuadro 94 a 97)

Cuadro 93. Costos de materias primas pos cosecha

Año	Heliconia Wagneriana	Heliconias Grandes	Heliconias Medianas	Heliconias Pequeñas	Heliconias Colgantes	Total Costo año
Año 1	3.064	1.532	4.085	8.824	1.634	19.138
	5.840	11.680	4.380	1.217	4.380	
	17.894.061	17.894.061	17.894.061	10.736.437	7.157.625	71.576.245
Año 2	3.574	2.042	4.902	11.765	1.961	24.244
	5.840	11.680	4.380	1.217	4.380	
	20.872.511	23.850.962	21.472.874	14.314.843	8.590.026	89.101.216
Año 3	4.085	2.553	5.719	14.706	2.288	29.350
	5.840	11.680	4.380	1.217	4.380	
	23.856.802	29.819.542	25.051.686	17.893.250	10.022.427	106.643.707
Año 4	4.596	2.553	6.536	17.647	2.614	33.946
	5.840	11.680	4.380	1.217	4.380	
	26.841.092	29.819.542	28.630.498	21.471.657	11.450.447	118.213.236
Año 5	5.106	2.553	6.536	22.059	2.941	39.195
	5.840	11.680	4.380	1.217	4.380	
	29.819.542	29.819.542	28.630.498	26.839.875	12.882.848	127.992.306

Cuadro 94. Costos de producción proyectados a 5 años

Concepto	valor \$/año 1	valor \$/año 2	valor \$/año 3	valor \$/año 4	valor \$/año 5
Materias prima	71.576.245	89.101.216	106.643.707	118.213.236	127.992.306
mano de obra directa	20.448.707	25.455.437	30.467.173	33.772.487	36.566.281
CIF	44.694.483	55.637.631	66.591.720	73.816.102	79.922.464
Total	136.719.435	170.194.284	203.702.600	225.801.825	244.481.051

Cuadro 95. Gastos de administración de ventas proyectado a 5 años

Concepto	Valor \$/año 1	Valor \$/año 2	Valor \$/año 3	Valor \$/año 4	Valor \$/año 5
Nómina	101.171.284	101.171.284	101.171.284	101.171.284	101.171.284
Depreciación	1.603.100	1.603.100	1.603.100	1.603.100	1.603.100
Amortización	2.614.000	2.614.000	2.614.000	2.614.000	2.614.000
Gastos generales	48.689.880	48.689.880	48.689.880	48.689.880	48.689.880
Total	154.078.264	154.078.264	154.078.264	154.078.264	154.078.264

Cuadro 96. Gastos financieros a 5 años

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Intereses	6.976.000	5.440.000	3.904.000	2.368.000	832.000
Total	6.976.000	5.440.000	3.904.000	2.368.000	832.000

5.3.2 Ingresos Proyectados. El total de ingresos recaudados año por año irá incrementando de acuerdo al mayor volumen de consumidores que van requiriendo de la flor de heliconia, según proyección de capacidad calculada en el estudio técnico, por el precio de venta, igualmente se trabajará con pesos constantes, es decir se mantiene el precio durante la vida útil de los primeros 5 años del proyecto, después de la cosecha. (Véase cuadro 98)

Cuadro 97. Proyección de ingresos

Año	Heliconia Wagneriana	Heliconias Grandes	Heliconias Medianas	Heliconias Pequeñas	Heliconias Colgantes	Total Ingreso año
Año 1	3.064	1.532	4.085	8.824	1.634	19.138
	19.613	26.102	17.787	14.454	18.710	
	60.095.171	39.988.731	72.661.696	127.541.406	30.572.661	330.859.665
Año 2	3.574	2.042	4.902	11.765	1.961	24.244
	19.613	26.102	17.787	14.454	18.710	
	70.097.957	53.300.906	87.194.035	170.050.390	36.690.936	417.334.225
Año 3	4.085	2.553	5.719	14.706	2.288	29.350
	19.613	26.102	17.787	14.454	18.710	
	80.120.357	66.639.184	101.726.375	212.559.374	42.809.210	503.854.499

Año 4	4.596	2.553	6.536	17.647	2.614	33.946
	19.613	26.102	17.787	14.454	18.710	
	90.142.756	66.639.184	116.258.714	255.068.358	48.908.774	577.017.786
Año 5	5.106	2.553	6.536	22.059	2.941	39.195
	19.613	26.102	17.787	14.454	18.710	
	100.145.543	66.639.184	116.258.714	318.839.061	55.027.049	656.909.550

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO.

Es una herramienta básica que examina la relación de los costos y las utilidades con el volumen producto en la cual se puede determinar el número de unidades mínimo a vender que es de 15.877 docenas de flores de heliconias que generan unas ventas por un valor de \$ 274.473.558, para que la empresa cubra sus costos y gastos. (Véase cuadros 99 a 104)

Cuadro 98. Distribución del Producto

79Producto	Docenas de flores	% uds vendidas
Heliconia Wagneriana	3.064	16
Heliconias Grandes	1.532	8
Heliconias Medianas	4.085	21
Heliconias Pequeñas	8.824	46
Heliconias Colgantes	1.634	9
Total	19.139	100

Cuadro 99. Margen de contribución

Concepto	Heliconia Wagneriana	Heliconias Grandes	Heliconias Medianas	Heliconias Pequeñas	Heliconias Colgantes
Precio de venta	19.613	26.102	17.787	14.454	18.710
Costo variable unitario	9.242	15.082	7.729	4.613	7.968
Margen de Contribución	10.371	11.020	10.058	9.841	10.742

Cuadro 100. Margen de Contribución Ponderado

Presentación	Margen de contribución	% de ventas	Margen de Contribución Ponderado
Heliconia Wagneriana	10.371	16	1.660
Heliconias Grandes	11.020	8	882
Heliconias Medianas	10.058	21	2.147
Heliconias Pequeñas	9.841	46	4.537
Heliconias Colgantes	10.742	9	917
Total		100	10.144

Cuadro 101. Unidades en el punto de Equilibrio

Concepto	Punto de equilibrio
Costos fijos	161.054.264
Margen de contribución ponderada	10.144
Punto de equilibrio en docenas	15.877

Cuadro 102. Distribución de Unidades en el punto de equilibrio

Presentación	Punto de equilibrio	% de Uds. Ventas	Docenas P.E
Heliconia Wagneriana	15.877	16	2.542
Heliconias Grandes	15.877	8	1.271
Heliconias Medianas	15.877	21	3.389
Heliconias Pequeñas	15.877	46	7.320
Heliconias Colgantes	15.877	9	1.356
Total		100,00	15.877

Cuadro 103. Comprobación del Punto de Equilibrio

Concepto	Heliconia Wagneriana	Heliconias Grandes	Heliconias Medianas	Heliconias Pequeñas	Heliconias Colgantes	Totales
Ventas	49.853.570	33.173.730	60.278.470	105.805.413	25.362.376	274.473.558
Costos variables	23.491.108	19.167.804	26.193.172	33.765.694	10.801.517	113.419.294
Margen de Contribución	26.362.462	14.005.926	34.085.298	72.039.719	14.560.859	161.054.264
Costos fijos						161.054.264

5.5 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.

Los estados financieros hacen parte de la planificación financiera que no es otra cosa que la proyección sistemática de los acontecimientos según las expectativas del mercado, las tendencias históricas de venta, los costos y los gastos que se esperan de la administración del proyecto donde es necesario evaluar el futuro para examinar con anticipación los efectos financieros que este puede tener para los inversionistas.

5.5.1 Estado de ganancias y pérdidas. Es el estado dinámico que refleja la actividad que puede tener la empresa de producción y comercialización de flores de heliconias, donde se resumen las operaciones en un periodo determinado. Refleja los ingresos, los costos y la utilidad esperada del proyecto. (Véase cuadro 105)

Cuadro 104. Estado de ganancias y pérdidas

Concepto	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5
Ingresos					
Ingresos por ventas	330.859.665	417.334.225	503.854.499	577.017.786	656.909.550
Tota Ingresos	330.859.665	417.334.225	503.854.499	577.017.786	656.909.550
Costos de producción	136.719.435	170.194.284	203.702.600	225.801.825	244.481.051
Utilidad Marginal	194.140.231	247.139.940	300.151.900	351.215.961	412.428.499
Gastos de administración y ventas	154.078.264	154.078.264	154.078.264	154.078.264	154.078.264
Gastos Financieros	6.976.000	5.440.000	3.904.000	2.368.000	832.000
Utilidad antes de Imp.	33.085.967	87.621.676	142.169.636	194.769.697	257.518.235
Impuestos 33%	10.918.369	28.915.153	46.915.980	64.274.000	84.981.017
Utilidad Neta	22.167.598	58.706.523	95.253.656	130.495.697	172.537.217
Reserva legal 10%	2.216.760	5.870.652	9.525.366	13.049.570	
Utilidad por distribuir	19.950.838	52.835.871	85.728.290	117.446.127	172.537.217

5.5.2 Flujo de caja o efectivo. Constituye una herramienta valiosísima en el análisis financiero donde se establece en una forma organizada la fuente de los fondos o recursos y su aplicación para determinar cuales son los saldos de efectivo que se pueden tener al final del periodo. (Véase cuadro 106)

Cuadro 105. Flujo de Caja

Concepto	Año 0	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5
Entradas						
Efectivo						
Ingresos por ventas	-	330.859.665	417.334.225	503.854.499	577.017.786	656.909.550
Aporte de socios	58.382.245					
Crédito	40.000.000					
Total de Entradas	98.382.245	330.859.665	417.334.225	503.854.499	577.017.786	656.909.550
Salidas						
Maquinaria y equipos	2.920.000					
Herramientas del cultivo	278.000					
Herramientas pos cosecha	1.040.000					
Muebles y enseres	2.965.000					
Equipo de computo	6.533.000					
Total inversión fija	13.736.000					
Diferidos	13.070.000					
Costos de producción	-	136.719.435	170.194.284	203.702.600	225.801.825	244.481.051
Gastos de administración		154.078.264	154.078.264	154.078.264	154.078.264	154.078.264
Gastos Financieros		6.976.000	5.440.000	3.904.000	2.368.000	832.000
Impuesto renta		10.918.369	28.915.153	46.915.980	64.274.000	84.981.017
Reserva legal		2.216.760	5.870.652	9.525.366	13.049.570	-
Total salidas	26.806.000	310.908.828	364.498.354	418.126.209	459.571.659	484.372.333
Saldo (Entradas - salidas)	71.576.245	19.950.838	52.835.871	85.728.290	117.446.127	172.537.217
Más depreciación		3.206.200	3.206.200	3.206.200	3.206.200	3.206.200
Más Amortización diferidos		2.614.000	2.614.000	2.614.000	2.614.000	2.614.000
Más Reserva legal		2.216.760	5.870.652	9.525.366	13.049.570	-
Menos pago a Principal		8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000
Total saldo neto	71.576.245	19.987.798	56.526.723	93.073.856	128.315.897	170.357.417
Recuperación de inversión						58.382.245
Inversión residual de activos						2.942.500
Total flujo neto		19.987.798	56.526.723	93.073.856	128.315.897	231.682.163
Saldo Inicial		71.576.245	91.564.043	148.090.766	241.164.622	369.480.519
Saldo Final	71.576.245	91.564.043	148.090.766	241.164.622	369.480.519	539.837.936

5.5.3 Balance general. El balance proyectado muestra la posición financiera de la empresa en lo que respecta a sus activos, pasivos y patrimonio. (Véase cuadro 107)

Cuadro 106. Balance General

Concepto	Año 0	Periodo 1
ACTIVOS		
Activo corriente		
Caja y Bancos	71.576.245	91.564.043
Total activo corriente	71.576.245	91.564.043
ACTIVO FIJO		
Maquinaria y equipos	2.920.000	2.920.000
Herramientas del cultivo	278.000	278.000
Herramientas pos cosecha	1.040.000	1.040.000
Muebles y enseres	2.965.000	2.965.000
Equipo de computo	6.533.000	6.533.000
Total inversión fija	13.736.000	13.736.000
Menos depreciación acumulada.		3.206.200
Total activo fijo	13.736.000	10.529.800
Diferidos	13.070.000	13.070.000
Menos Amortización diferida. acumulada		2.614.000
Total Activos diferidos	13.070.000	10.456.000
TOTAL ACTIVOS	98.382.245	112.549.843
PASIVOS		
PASIVO CORRIENTE		
Obligaciones a corto plazo	8.000.000	8.000.000
Total pasivo corriente	8.000.000	8.000.000
Pasivo no corriente		
Obligaciones a largo plazo	32.000.000	24.000.000
Total pasivo no corriente	32.000.000	24.000.000
Total Pasivos	40.000.000	32.000.000
Patrimonio		
Aporte de socios	58.382.245	58.382.245
Reserva legal		2.216.760
Utilidades del ejercicio		19.950.838
Utilidades del ejercicio anteriores		
PATRIMONIO	58.382.245	80.549.843
Total (Pasivo+Patrimonio)	98.382.245	112.549.843

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

La evaluación del proyecto tiene como finalidad demostrar su viabilidad teniendo en cuenta la realidad social que presenta la región, así mismo evaluar cuales aspectos positivos y negativos influyen en el medio ambiente, como también realizar la evaluación financiera que permita determinar si para el inversionista es conveniente el desarrollo del proyecto.

6.1 IMPACTO SOCIAL

El análisis del impacto social del proyecto esta enfocado a efectuar un análisis detallado de los diferentes factores directos e indirectos que benefician a la comunidad, sin tener en cuenta necesariamente el lucro pero si el desarrollo social, el cual puede verse representado en la generación de empleo y los efectos producto del movimiento económico que genera la empresa.

Con la realización y puesta en marcha de este proyecto se generarán empleos directos para un administrador o gerente, dos sembradores, un auxiliar contable, un contador, un auxiliar de bodega, una secretaria, un vendedor y una auxiliar general. En total se generarán 11 empleos directos que serán permanentes mientras la empresa funcione.

De acuerdo a lo descrito se determina que la evaluación del proyecto, en cuanto a generación de empleo es positiva, ya que con 11 empleos permanentes se esta contribuyendo en parte a solucionar el problema del desempleo que afecta a la región y el país en general. En este orden de ideas esta generación de nuevos puestos de trabajo contribuye a la movilización de la economía gracias al flujo del capital.

En adición a lo descrito, los consumidores de flor de heliconia tendrán la posibilidad de adquirir un producto altamente tecnificado y a mejores costos, con un servicio personalizado y especializado.

Con respecto a la aceptación de la nueva empresa, se tendrá que realizar una labor de mercadeo que impacte y permita ganarse la credibilidad de la ciudadanía bumanguesa.

Por otra parte, la nueva empresa impactaría positivamente contribuyendo en parte a la generación trabajo indirecto, representado en: servicios de mensajería y transporte para la empresa, servicios de seguridad, mantenimiento y suministro de insumos.

Aunque la cantidad de trabajo generado por estas actividades resulta difícil de cuantificar, su representatividad es importante y traería beneficios económicos para ciertas personas e instituciones de la ciudad.

6.2 IMPACTO AMBIENTAL

El estudio ambiental para un proyecto de empresa, centra su atención en los efectos positivos y negativos que puede llegar a tener la implementación del proyecto sobre el medio ambiente humano y natural, es decir los beneficios y los costos desde la perspectiva ambiental. Este estudio trasciende todo en un conjunto de variables culturales, sociales y éticas que rodean al ser humano en su continuo quehacer.

En este contexto, la ley 99 de Diciembre 22 de 1.993, reglamenta la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, estableciéndose la obligatoriedad de cumplir con requisitos en la realización de proyectos, ya sea de servicios, industrial o de infraestructura, aspectos tales como:

- Licencia ambiental: Herramienta de planificación económica y ambiental, tanto para el estado como para los diferentes sectores de la economía. Desde el punto de vista legal, la licencia ambiental es otorgada por la autoridad ambiental en la región (Corporación Autónoma de Santander “C.A.S.”) mediante un acto administrativo, en ella se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario de la licencia ambiental debe cumplir para prevenir, mitigar, corregir, compensar y manejar los efectos ambientales del proyecto.
- Estudio de impacto ambiental: No podrá haber licencia ambiental sin estudio de impacto ambiental, define los criterios para decidir sobre la viabilidad ambiental de un proyecto o actividad. Es necesario para definir las medidas de prevención, corrección comprensión y mitigación de impactos y efectos negativos de un proyecto.

Para la instalación de la empresa comercializadora de heliconia se analizó el impacto que ejercería sobre los principales recursos naturales, arrojando el siguiente resultado:

Sobre el agua existen efectos aunque son mínimos, debido al uso de las instalaciones de riego para su producción en Puerto Parra y la comercialización en Bucaramanga; las dos implican efectos sanitarios y de limpieza del local; de acuerdo a esto, debe tenerse en cuenta el manejo de aguas residuales en el riego de las tierras y el lavado de pisos con detergentes y jabones.

Sobre el suelo se tendría un desgaste con la actividad de cultivo, sin embargo la rotación del terreno permitiría un manejo viable para la producción. La fase de construcción es mínima y no incide negativamente en este aspecto, ya que no genera descapote del terreno y la labor a ejecutar se centra en la comercialización de la flor.

Con respecto a la flora y la fauna los efectos ambientales son mínimos ya que no existe tala de árboles o pérdida de capa vegetal, ni se altera el nido o el hábitat de las especies, a su vez sobre el aire no existe ningún efecto negativo porque es nula la presencia de material particulado (polvo por descapote, remoción de tierra, humo de maquinaria, etc.), fuera de los residuos (Polvo, humo, residuos sólidos) generados por la presencia de personal en las instalaciones, los cuales son normales en cualquier actividad humana.

Con respecto al manejo de basuras y desechos se coordinará esta actividad para que el cartón utilizado en el empaque se reutilice y posteriormente sea vendido como reciclaje; en el manejo de basuras (cintas, plásticos, botellas, etc.) serán separadas de acuerdo a las normas para el manejo en residuos sólidos, además es necesario educar y formar a los trabajadores en la importancia de mantener un clima y ambiente de trabajo sano.

Los colores que se utilizarán para el aviso publicitario y las paredes del establecimiento serán acordes a los distintivos de la empresa (Verde y gris).

Con base en la descripción y el diagnóstico presentados, en el que se analizaron los diferentes factores y acciones a emprender para mitigar el impacto ambiental del proyecto, se concluye que no obstante que existe la necesidad de la licencia ambiental los impactos negativos ambientales son mínimos, lo que hace viable la ejecución del proyecto.

6.3 EVALUACIÓN ECONÓMICA

6.3.1 Valor Presente Neto. El Valor Presente Neto, (VPN), permite determinar si la inversión se maximiza o por el contrario reduce su valor. Ese cambio en el valor estimado puede ser positivo, negativo o igual. Si es positivo significará que

el valor del proyecto tendrá un incremento equivalente al monto del valor presente neto. Si es negativo quiere decir que el proyecto reducirá su riqueza en el valor que arroje el VPN. Si el resultado es cero, la empresa no modificará el monto de su valor, en otras palabras los ingresos y egresos futuros se transforman a pesos de hoy y así puede verse, fácilmente, si los ingresos son mayores que los egresos. Cuando el VPN es menor que cero implica que hay una pérdida a una cierta tasa de interés o por el contrario si el VPN es mayor que cero se presenta una ganancia. Cuando el VPN es igual a cero se dice que el proyecto es indiferente

Para su cálculo es recomendable determinar el costo de capital o tasa mínima aceptable de perdimiento (TMAR)

Para el cálculo de la TMAR, se tiene la siguiente formula:

$$TMAR = ((1 + FI) \times (1 + TR)) - 1 \times 100$$

Donde:

FI : Inflación del 2008: 7.67%

TR : Es de 10%, Se tiene

$$TMAR = ((1,0767) \times (1,10)) - 1 \times 100 = 18,437\%$$

$$TMAR = (18,437 \times 0.41) + (0,59 \times (19,2 \times (1 - 0.33)))$$

$$TMAR = 15,14893\%$$

TMAR deflactada:

$$TMAR = \frac{(1 + TMAR)}{(1 + TI)} - 1 * 100 = \frac{1,1514893}{1,0767} - 1 \times 100 = 6,9\%$$

El 6,9% significa que es el rendimiento mínimo que deberá ganar los futuros inversionistas de la empresa de producción y comercialización de flores de heliconias.

Teniendo en cuenta los siguientes flujos netos y aplicando la siguiente formula se determinó que el valor presente neto para invertir en es \$313.566.088 un valor mayor a 0. (Véase cuadro 108)

Para el calculo del valor presente neto una vez es organizados los datos se trabaja con la siguiente ecuación

$$VPN = 0 = \left(\frac{FE_1}{(1+K)^1} \right) + \left(\frac{FE_2}{(1+K)^2} \right) \dots + \left(\frac{FE_N}{(1+K)^N} \right) - Inversion$$

Donde

I= Inversión inicial \$98.382.245

FE = Flujos netos del cada periodo

K = Valores porcentuales

i = 6,9%

n = 5 años

$$VAN = \$411.948.334 - \$98.382.245 = \$313.566.088$$

Cuadro 107. Valor presente neto (VPN)

Periodo	Inversión	Flujos Netos	Factor de	Flujos Netos	VPN
		Sin Actualizar	Actualización	Actualizados	Actualizados
			(1+i)		
0	98.382.245	-			-98.382.245
1		19.987.798	0,9355	18.698.585	18.698.585
2		56.526.723	0,8751	49.466.535	49.466.535
3		93.073.856	0,8186	76.190.258	76.190.258
4		128.315.897	0,7921	101.639.022	101.639.022
5		231.682.163	0,7163	165.953.933	165.953.933
Total		529.586.436		411.948.334	313.566.088

6.3.2 Tasa Interna de Retorno (TIR.). Iguala el valor presente neto a cero. La tasa interna de retorno también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión que en otros términos iguala la suma de los flujos netos descontada la inversión inicial.

Con la siguiente formula se logró determinar la tasa interna de retorno, teniendo en cuenta los anteriores flujos de efectivo. (Véase cuadro 109)

$$T.I.R. = \sum(FNE) (1+r)^{-t} - k (1+r)^{-t}$$

r = Tasa Interna de Retorno
 $F.N.E.$ = Flujos netos de efectivo
 K = Inversión
 t = Período de años 1, 2, 3, 4, 5.

Lo anterior indica que la tasa que igualo los excedentes netos actualizados a hoy es de (60,3%), superior a la tasa de oportunidad (6,9%) indicando el proyecto se puede ejecutar aunque haya un riesgo moderado por la cantidad de efectivo que se da en la operación del negocio, siempre y cuando los excedentes se reinviertan nuevamente en el proyecto.(Véase cuadro 109)

Cuadro 108. Tasa interna de retorno (TIR)

Periodo	Inversión	Flujos Netos	Factor de	Flujos Netos	Flujos Netos
			Actualización	Actualizados	actualizados
			(1+r)		
0	98.382.245	- 98.382.245			- 98.382.245
1		19.987.798	0,6238	12.468.388	12.468.388
2		56.526.723	0,3891	21.994.548	21.994.548
3		93.073.856	0,2428	22.598.332	22.598.332
4		128.315.897	0,1514	19.427.027	19.427.027
5		231.682.163	0,0944	21.870.796	21.870.796
Total				98.359.091	- 23.154

6.3.3 Periodo de recuperación. Es el periodo de tiempo en el cual se cubre el monto total de la inversión, con los flujos netos de efectivo.

La empresa, recupera la inversión de \$98.382.245, es un periodo aproximado de 2 años, 4 meses y 23 días cuando el proyecto haya generado ingresos igual a la inversión inicial. (Véase cuadro 110)

Cuadro 109. Recuperación de la Inversión

Periodo	Inversión	Flujos Netos	Saldos
		Actualizados	
0	98.382.245		(98.382.245)
1		18.698.585	(79.683.661)
2		49.466.535	(30.217.125)
3		76.190.258	45.973.133

$$\begin{array}{r}
 12 \\
 X \\
 \\
 X= \\
 \\
 1 \\
 \\
 0,76 \\
 X=
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 76.190.258,35 \\
 - 30.217.125,40 \\
 \\
 - 4,76 \\
 \\
 30 \\
 \\
 X \\
 23
 \end{array}$$

6.3.4 Análisis de las razones financiera. La evaluación financiera se da por los indicadores financieros que tienen la propiedad de señalar los puntos fuertes y débiles del negocio, sus probabilidades y tendencias y más bien una meta que cumplir. Las razones que se tomarán como base de análisis son los siguientes:

Razones de Liquidez
 Razones de Endeudamiento
 Razones de Actividad
 Razones de Rentabilidad

- ✓ **RAZON DE LIQUIDEZ.** Indica la capacidad que tiene el proyecto para cancelar las obligaciones a corto plazo y se miden con la razón corriente, el capital de trabajo y la prueba acida.
- **Razón Corriente.** Se da el la relación Activo Corriente / Pasivo Corriente y trata de verificar la disponibilidad de afrontar los compromisos a corto plazo. (Véase cuadro 111)

Cuadro 110. Razón corriente

AÑO 1 %	AÑO 2 %	AÑO 3 %	AÑO 4 %	AÑO 5 %
11,45	18,51	30,15	46,19	0,00

La empresa de producción y comercializadora de flores de heliconias cuenta con \$11,45, en el primer año de funcionamiento la empresa para respaldar cada peso que deba a corto plazo, durante los próximos 5 años la empresa mantiene su liquidez

- **Razones de endeudamiento.** Mide la participación de los acreedores en el financiamiento del proyecto a la vez que establecen el riesgo de los acreedores y de los dueños. Se da en la relación Pasivo / Activo
- **Nivel de endeudamiento.** Indica el porcentaje de participación de los acreedores dentro de la empresa. Se determina dividiendo los pasivos totales por los activos totales.(Véase cuadro 112)

Cuadro 111. Nivel de endeudamiento

AÑO 1 %	AÑO 2 %	AÑO 3 %	AÑO 4 %	AÑO 5 %
28,43	14,70	6,39	2,14	0,00

La financiación del proyecto esta dada en que por cada peso invertido en activos solo 28 centavos son financiados por terceros, el cual da una autonomía a la empresa de 72% que en la medida que disminuya el nivel de endeudamiento más alto es el nivel de autonomía tal como ocurre en los próximos 5 años, esto quiere decir que la deuda disminuye en los años siguientes de vida útil del proyecto finalizando con el cubrimiento de la totalidad de la deuda.

- ✓ **Razones de actividad.** Miden la eficiencia en la utilización de los activos y su velocidad de recuperación de los valores aplicados a ellos donde se pretende producir los más altos resultados con el mínimo de inversión y una forma de controlar dicha minimización es mediante estas razones.
- **Rotación de activos totales.** Corresponden a los activos totales sin descontar la depreciación, se calcula dividiendo las ventas en los activos totales brutos (Véase cuadro 113)

Cuadro 112. Rotación de activos totales.

AÑO 1 %	AÑO 2 %	AÑO 3 %	AÑO 4 %	AÑO 5 %
2,94	2,56	2,01	1,55	1,22

En el primer año de operaciones la rotación de activos fue de 2.94 veces que en otros términos se puede decir que por cada peso invertido en activos totales generó ventas de 0,029.

- ✓ **Razones de rentabilidad.** La razón de Rentabilidad sirve para medir la efectividad de la administración para controlar los costos y gastos y convertir las ventas en utilidades.

La rentabilidad se encuentra asociada con las ventas, los activos y el capital. Para medir la rentabilidad se analizaron las siguientes razones:

- **Margen bruto de ganancias.** La utilidad bruta dividida por las ventas netas mide la utilidad que se genera descontando de las ventas el costo de producción. (Véase cuadro 114)

Cuadro 113. Margen bruto de ganancias

AÑO 1 %	AÑO 2 %	AÑO 3 %	AÑO 4 %	AÑO 5 %
10,00	21,00	28,22	33,75	39,20

Este indicador demuestra que las ventas dadas en el primer año y en los siguientes generan un utilidad bruta antes de descontar gastos de administración, ventas y financieros se mantiene constante en 10%, lo que significa que por cada peso vendido se genera 10 centavos de utilidad.

- **Margen neto de ganancias.** Este se calcula dividiendo la utilidad neta por las ventas netas. (Véase cuadro 115)

Cuadro 114. Margen neto de ganancias

AÑO 1 %	AÑO 2 %	AÑO 3 %	AÑO 4 %	AÑO 5 %
6,70	14,07	18,90	22,62	26,26

La rentabilidad que genera el proyecto es de 6.7 % una vez deducidos los impuestos y reserva y equivale a que por cada peso vendido se genera 0.67 centavos de utilidad neta que aumenta en la vida útil del proyecto en la medida que se reducen los gastos financieros y se incrementan los ingresos.

CONCLUSIONES

La empresa comercializadora de heliconia en el municipio de Bucaramanga, representa una alternativa de negocio viable y real tanto desde la perspectiva financiera como social. Como lo indican los criterios de la evaluación financiera el proyecto es una inversión recomendable frente a otras alternativas del mercado y adicionalmente su impacto social es favorable puesto que se crean nueve empleos directos a una razón aproximada de de 5.5 millones de pesos por los empleos generados.

Los mercados potencial y real para una empresa comercializadora de heliconia en Bucaramanga, es representativo teniendo en cuenta que en el estudio de mercados existe un mercado insatisfecho de 181.820 docenas en el 2.010, de heliconias, distribuido principal mente por la variedad de wagneriana y otras especies grandes, medianas, pequeñas y colgantes.

Las razones que explican esta situación son principalmente dos: La primera de ellas, que las opciones de adquirir el producto son restringidas, pues todas las distribuidoras manejan escasamente algunas variedades y no las preferencias del público; la segunda razón, es que las distribuidoras y floristerías no han hecho énfasis en lo que el cliente más desea que es tener un lindo follaje a precio módico, conforme a una excelente atención prestada.

A partir del estudio técnico del proyecto se demostró que es posible responder a las necesidades del mercado proyectado, con una producción ágil y oportuna, manteniendo un nivel de costos aceptables, siempre y cuando se cumplan básicamente los siguientes aspectos relacionados con ubicación, tamaño y talento humano:

- Una ubicación estratégica en el centro del municipio para la oficina comercializadora de la empresa.
- Horarios de atención extendidos para los clientes que sean más flexibles que los tradicionales.
- Capacitación especializada del personal.

Adicionalmente la tecnología, los insumos e infraestructura requerida para el proyecto no son considerables en relación a su costo, siendo fácil acceder a ellos, por tanto no representan limitaciones para la empresa.

La empresa iniciará actividades con el 49% de capacidad instalada, equivalente a la producción y comercialización de 19.238 docenas para el primer año, alcanzando el 8.95% de la demanda insatisfecha

Los estudios administrativo y legal de la empresa indican como la alternativa más viable la creación de una sociedad limitada. Para estos efectos se propone inicialmente que los socios de la empresa sean dos (los emprendedores de la idea de negocio). A su vez la organización propuesta para la empresa cuenta con nueve empleados directos, buscando ofrecer salarios competitivos en el mercado local, pero cuidando a su vez que los costos fijos de personal para la operación del negocio no sean muy altos.

En la evaluación financiera del proyecto, la tasa interna de retorno calculada fue de 60,3%, y su VPN de \$313.566.088, superior a cero, mostrando que es una buena alternativa de inversión, superior respecto a las opciones promedio del mercado actual y de la TMAR, del inversionista, deflactada que es del 6,9%. Es necesario además considerar que la inversión requerida para esta empresa es de \$98.382.245 y que su mercado representa una alternativa de bajo riesgo puesto

que los clientes son seguros (cada floristería de hoy día, debe obligatoriamente utilizar un follaje y en Bucaramanga la oferta es mínima), presentando adicionalmente un crecimiento constante y fácil de proyectar.

El tiempo de recuperación de la inversión para la empresa es a los 2 años, 4 meses y 23 días, siendo bastante favorable considerando la inversión de \$98.382.245. Si se recuerda además que para el cálculo de este valor se actualizaron los ingresos netos según una tasa de interés de oportunidad de 6,9%, se determina que a pesos constantes, este periodo de recuperación es mucho menor y que un inversionista vería recuperado su dinero en el mediano plazo, teniendo el aliciente de que esta empresa posee una proyección para su permanencia a muy largo plazo.

Las razones financieras aplicadas a las proyecciones contables del negocio muestran una empresa estable y creciente, indicando solidez financiera, buena rentabilidad, alta rotación de capital. De esta manera las razones presentan las bondades del negocio siempre y cuando el inversionista tenga presente la necesidad de reinvertir en la empresa para su sostenido crecimiento.

RECOMENDACIONES

Se debe tratar de crear un gremio de personas y empresas que estén actualmente trabajando en la producción y comercialización de las heliconias. Es necesario que exista una capacidad institucional que permita comprometerse con la responsabilidad de ser un ente vigilante de toda la cadena productiva de las heliconias y que permita así explotar en su máxima expresión una denominación de origen relacionada con esta flor tropical.

Se recomienda que el personal necesario para la puesta en marcha de la empresa de producción y comercialización de flores de heliconias, en el mercado de Bucaramanga, ubicada en el municipio de Puerto Parra, pertenezcan a la región, y de esta forma contribuir al progreso y mejoramiento en la calidad de vida.

Se recomienda a los futuros inversionistas que en su proceso de montaje y puesta en marcha, se desarrolle bajo los parámetros, supuestos y estimaciones aquí previstas, debido a que demostró su conveniencia, por su viabilidad, factibilidad y rentabilidad.

BIBLIOGRAFIA

1. Datos aportados por la Cámara de Comercio de Bucaramanga. 2.008
2. Datos suministrados Alcaldía Puerto Parra. 2.008
3. Documento resumen del EOT de Puerto Parra documento resumen esquema de ordenamiento territorial. Período 2001-2003 municipio de Puerto Parra-Santander
4. Gran Enciclopedia de Colombia. Editorial Circulo de Lectores. Bogotá, 1998.
5. HURTADO, D. & Merino, M.E. 1987. Cultivo de Tejidos Vegetales. De Trillas México. 232 pgs.
6. Información suministrada por la Cámara de Comercio de Bucaramanga 2006.
7. Investigación con las diferentes entidades recaudadoras de servicios públicos en el municipio de San Gil
8. MATHAN, M. J., Goh, C.J. and Kumar, P.P. 1992. In vitro propagation of **Heliconia psittacorum** by bud culture. HortScience. 27: 450-452.
9. MATHAN, M. J., Kumar, P.P & Goh, C.J. 1993. high frequency plant in **heliconia psittacorum**. L.F. Plant Science. 90: 63-71.
10. MENDEZ A. Carlos E. Metodología. Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas. Mc Graw Hill. Bogota. 1.995

11. MIRANDA MIRANDA, Juan José identificación. Formulación y Evaluación de Proyectos. 2.001
12. MONTGOMERY, R. 1986. propagation of heliconia from seeder. HIS. 1 (2): 6-7
13. MORA, B.E., 1995 Regeneración de Heliconia wagneriana mediante el cultivo in vitro de ápices terminales de la inflorescencia. Tesis de grado (Biólogo) Universidad de Antioquia.
14. MURASHIGE, T. & Skoog. F. 1962. A Revised medium for rapid growth and bioassays tobacco tissue cultures. Phytochimica Acta. 15: 473-497.
15. OSORIO, J.D. 1993. Propagación clonal de Heliconias a través de meristemas. En memorias del congreso de Heliconias y Afines. Manizales P.p 1-3.
16. PARROT, W; Dryden, G; Vogt S; Hildebrand, D; Collins, G. and Williams, E. 1993. biotechnology applications for banana and plantain improvement. Reunión INIAP. San José, Costa Rica. Proceeding. Montpellier, Francia. Pp. 173-191.
17. PERIK, R.L.M. 1990. Cultivo in Vitro de las Plantas Superiores. Ediciones Mundi-Madrid, Madrid, España. 326 p.
18. REINERT, J. Backs-husemann, D and Zerban, H. 1971. determination of embryo and root formation in tissue culture of Daucus carota. Coll. Natl. C.N.R.S (Paris). Pp. 261-268.
19. REINERT. J. 1958 Morphogenese und ihre kontrolle and gewebeulturen aus karotten. Naturwissenschaften 45: 344-345.

20. SILVA, MARIO., Jardín botánico Joaquín Antonio Uribe. Seminario de avances en los tratamientos pos cosecha de flores tropicales. Agosto 8-9 de 2003 Medellín Colombia.

21. www.fondoemprender.com.

ANEXOS

**Anexo A. Encuesta Dirigida a Floristerías, Distribuidoras y Vendedores
Aledaños a Cementerios y Plazas de Mercados**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

OBJETIVO: Realizar una investigación formal de mercados, enfocada a recoger información frente a medir el nivel de aceptación de la nueva unidad de negocio y la actitud de compra de las flores exóticas tropicales de heliconias.

Nombre: _____
Cargo: _____ Dirección: _____ Teléfono: _____

1 ¿Conoce las flores de heliconias?

Si _____

No _____ Por Qué?

2 ¿Compra usted flores heliconias?

Si _____

No _____ Por Qué?

3 ¿Para qué usa las flores de heliconias?

Uso	# establecimientos
Adorno individual	
Arreglos florales	

4 ¿De las siguientes especies cuáles compra?

Especie	# Respuestas
Musa Coccinia	
Hel Red Wagneriana	
Hel Bihai Tenazas de Langosta	
Hel Ortotricha	
Hel Str Pajaro de Fuego	
Hel Biahi Las Cruces	
Otra cuál?*	

5 ¿Qué cantidad en compra semanalmente de flores de heliconias?

Rango	# establecimientos
menos de 10 docenas	
De 11 a 20 docenas	
De 21 a 30 docenas	
de 31 a 40 docenas	
más de 40 docenas	

6 ¿Cuánto pago por docena de heliconias la ultima vez de compra?

Rango	# establecimientos
menos de \$10,000 x docena	
De \$10,001 a \$12,000 x docena	
De \$12,001 a \$14,000 x docena	
Más de \$14,000 x docena	

7 ¿A quién le compra las flores de heliconias?

Proveedor	# establecimientos
Directamente al productor	
Distribuidor mayorista	
Distribuidor detallista	
Otro? Cuál?*	

8 ¿Está satisfecho con los proveedores actuales?

Razón	# respuestas
Por calidad	
Por variedad	
Por cumplimiento	
Otro? Cuál?*	

9 ¿Cómo acostumbra a pagar sus pedidos?

Forma de pago	# establecimientos
Contado	
Crédito a 30 días	
Crédito a 15 días	
Crédito semanal	

10 ¿Qué características tiene en cuenta al momento de comprar las flores heliconias?

Características	# establecimientos
Tallo grande	
Tallo corto	
Variedad	
la calidad	
El color	
El precio	

11 ¿Está de acuerdo con la creación de una empresa productora y comercializadora de flores de heliconias?

Si _____

No _____ Por Qué?

12 ¿Compraría las flores de heliconias a la nueva empresa?

Si _____

No _____ Por Qué?

13 ¿Qué cantidad semanal estaría interesada en comprar de flores de heliconias?

Rango	# establecimientos
menos de 10 docenas	
De 11 a 20 docenas	
De 21 a 30 docenas	
de 31 a 40 docenas	
más de 40 docenas	

Pregunta 14 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una docena de flores de heliconias?

Rango	# establecimientos
menos de \$10,000 x docena	
De \$10,001 a \$12,000 x docena	
De \$12,001 a \$14,000 x docena	
Más de \$14,000 x docena	