

**PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE NARANJA
Y SUS VARIEDADES**

**LUIS FRANCISCO DURÀN ROJAS
ELISEO SAAVEDRA PARRA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
FACULTAD DE INGENIERIA FÍSICO-MECÁNICAS
BUCARAMANGA
2010**

**PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE NARANJA
Y SUS VARIEDADES**

**LUIS FRANCISCO DURÁN ROJAS
ELISEO SAAVEDRA PARRA**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar
el título de Ingeniero Industrial**

**Director:
JUAN MANUEL DURÁN MARÍN
Administrador de Empresas
Maestría en Evaluación**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
FACULTAD DE INGENIERIA FÍSICO-MECÁNICAS
BUCARAMANGA**

2010

A mis padres y profesores que sirvieron de apoyo para llevar a cabo este proyecto y cumplir con la meta esperada.

Eliseo Saavedra Parra

A mi madre, hermanos, amigos cercanos y docentes que con su guía y apoyo hicieron factible este proyecto.

Luis Francisco Durán Rojas

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	19
1. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	21
1.1 ANTECEDENTES	21
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	22
1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO	24
1.3.1 Objetivo General	24
1.3.2 Objetivos Específicos.	24
1.4 DELIMITACIÓN DEL PROYECTO	25
1.5 REFERENTE TEÓRICO	30
1.5.1 Historia	30
1.5.2 Morfología y taxonomía	31
1.5.3 Variedades Comerciales.	31
1.5.4 Características Botánicas	34
1.5.5 Condiciones Climáticas.	36
1.5.6 Suelos	36
1.5.7 Manejo Agronómico	37
1.5.8 Cosecha y Manejo Postcosecha.	42
1.5.9 Mercado y Comercialización	44
1.5.10 Usos	45

2. MERCADO	47
2.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	47
2.1.1 Definición de Objetivos.	47
2.1.2 Justificación	47
2.1.3 Análisis del sector	50
2.1.4 Análisis del mercado	55
2.1.5 Análisis de la competencia	60
2.2 ESTRATEGIAS DE MERCADO	61
2.2.1 Concepto del Producto o Servicio	61
2.2.2 Estrategia de Distribución	62
2.2.3 Estrategia de Precio	63
2.2.4 Estrategia de Promoción	65
2.2.5 Estrategia de Comunicación	65
2.2.6 Estrategia de Servicio	66
2.2.7 Presupuesto de la mezcla de mercado	67
2.2.8 Estrategias de aprovisionamiento	67
2.3 PROYECCIÓN DE VENTAS	67
2.3.1 Proyección de ventas	67
2.3.2 Ventas Anuales en el Horizonte del Proyecto	69
2.3.3 Justificación de la proyección de ventas	70
2.3.4 Política de cartera	71
3. OPERACIÓN	72

3.1 OPERACIÓN	72
3.1.1 Ficha técnica del producto o servicio	72
3.1.2 Estado de desarrollo	74
3.1.2.1 Estado de desarrollo de la empresa	75
3.1.3 Descripción del proceso.	75
3.1.3.1 Preparación del terreno	75
3.1.3.2 Siembra	77
3.1.3.3 Tutorado	78
3.1.3.4 Control de malezas	78
3.1.3.5 Podas	79
3.1.3.6 Fertilización	80
3.1.3.7 Soporte o tutorado	81
3.1.3.8 Raleo de frutos	81
3.1.3.9 Control sanitario	81
3.1.3.10 Drenajes.	82
3.1.3.11 Riegos	82
3.1.3.12 Mantenimiento de vías	83
3.1.3.13 Recolección y beneficio	83
3.1.3.14 Acopio y acondicionamiento	84
3.1.3.15 Clasificación	85
3.1.3.16 Almacenaje	85
3.1.3.17 Comercialización.	86
3.1.4 Necesidades y Requerimientos	89

3.1.5 Plan de Producción.	92
3.5.1.1 Producción anual de naranja	92
3.5.1.2 Mano de obra	93
3.2 PLAN DE COMPRAS	93
3.3 COSTOS DE PRODUCCIÓN	94
3.4 INFRAESTRUCTURA	95
3.4.1 Infraestructura.	95
3.4.2 Parámetros técnicos especiales	95
4. ORGANIZACIÓN	96
4.1 ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL	96
4.1.1 Análisis DOFA.	96
4.1.2 Organismos de Apoyo	97
4.1.3 Organigrama	98
4.1.4 Cargos y funciones.	99
4.1.5 Constitución de la empresa.	101
4.1.5.1 Tipo de sociedad	101
4.1.6 Estado legal actual	102
4.2 COSTOS ADMINISTRATIVOS	105
4.2.1 Gastos de Puesta en Marcha	105
4.2.2 Gastos anuales administrativos.	105
5. FINANZAS	106
5.1 INGRESOS	106

5.1.1 Fuentes de Financiación	106
5.1.2 Modelo Financiero.	107
5.1.3 Estado de Resultados	108
5.1.4 Flujo de Caja	109
5.1.5 Indicadores Financieros	110
5.1.6 Criterios de Decisión.	111
5.2 EGRESOS	112
5.3 CAPITAL DE TRABAJO	112
6. PLAN OPERATIVO	113
7. IMPACTO	117
7.1 IMPACTO ECONOMICO	117
7.2 IMPACTO SOCIAL	117
7.3 IMPACTO AMBIENTAL	118
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	120

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Mapa geográfico de la ubicación de cada una de las veredas con que cuenta el municipio San Juan Girón.	28
Figura 2. Cultivos de cítricos a tomar en arriendo por la Empresa Elissa Frandu	29
Figura 3. Variedades de naranja que se cultivan, cosechan y comercializan.	34
Figura 4. Siembra	77
Figura 5. Flujo de procesos establecimiento del cultivo	79
Figura 6. Flujo de procesos mantenimiento del cultivo	80
Figura 7. Flujo de procesos recolección y beneficio	82
Figura 9. Almacenamiento en canastillas	86
Figura 10. Flujo de procesos comercialización	88
Figura 11. Empaque de fruta en sacos	88
Figura 12. Vehículo de transporte	89
Figura 13. Organigrama empresa productora de naranja	98
Figura 14. Proceso de clasificación de la naranja	114
Figura 15. Proceso empaque de la naranja	115
Figura 16. Proceso de despacho de la naranja.	116

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Aspectos generales del departamento de Santander	26
Tabla 2. Morfología y taxonomía de la naranja	31
Tabla 3. Área, Producción y rendimiento de naranja durante el periodo, 2007 – 2008	55
Tabla 4. Calendario de cosechas	61
Tabla 5. Precio de venta de canastilla naranja	64
Tabla 6. Proyecciones de ventas de primer año (1) 2010- 2011	68
Tabla 7. Ingresos por venta anuales de la naranja y sus variedades	69
Tabla 8. Composición por 100 gramos de porción de naranja	73
Tabla 9. Materias primas e insumos requeridos por hectárea de cultivo, proyectados a tres años	89
Tabla 10. Tecnología requerida.	92
Tabla 11. Producción anual de naranja por hectárea	93
Tabla 12. Numero de Jornales para los cinco primeros años de establecimiento del Cultivo.	93
Tabla 13. Costos Unitarios Materia Prima	94
Tabla 14. Costos Unitarios Mano de Obra	94
Tabla 15. Costos de Producción Inventariables	94
Tabla 16. Infraestructura	95
Tabla 17. Costos Administrativos.	105
Tabla 18. Gastos de Ventas.	105

Tabla 19. Balance General	107
Tabla 20. Estado de Resultados	108
Tabla 21. Flujo de Caja	109
Tabla 22. Indicadores Financieros	110
Tabla 23. Tasa Interna de Rentabilidad (T.I.R.)	111

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Formato Legal para la Constitución de una Empresa Régimen Simplificado	127
Anexo B. Evidencias Fotográficas	130
Anexo C. Cámara de Comercio	134
Anexo D. Encuesta	135

RESUMEN

TITULO:

PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE NARANJA Y SUS VARIEDADES* *

AUTOR:

DURÁN ROJAS, Luis Francisco.
SAAVEDRA PARRA, Eliseo**

PALABRAS CLAVES:

Productora, comercializadora, naranja, variedades.

DESCRIPCIÓN:

El proyecto comprende en el desarrollo de una productora y comercializadora de naranja y sus variedades en el municipio de Girón (Santander). Los productos agrícolas son producidos en las veredas y municipios circunvecinos de Santander, lo cual beneficiará la economía de la región y del sector citricultor, fuente importante para crecimiento de la agricultura y la generación de empleo rural.

El sector de Girón (Santander) cuenta con una gran variedad de cultivos de naranja y sus variedades, que generan una oferta óptima para la comercialización de la fruta. Y teniendo en cuenta que la producción de estas ha crecido aceleradamente en los últimos años, para el mercado citricultor es claro que el valor del producto procesado genera mayores márgenes de rentabilidad, además de ofrecer productos naturales con beneficios para la salud humana.

Dentro de la productora y comercializadora se desarrollará, un análisis del sector agrícola enfocado en la producción de naranja y sus variedades en la región a la cual está dirigido el proyecto, un estudio de mercados sobre las necesidades, expectativas y deseos de los compradores de naranjas biológicas cultivadas, que son ofrecidas por la empresa creada Elissa Frandu, un análisis de la planta de procesamiento, la estructura organizacional idónea para el buen funcionamiento de la empresa, el estudio jurídico con las disposiciones y reglamentación para producción y comercialización de alimentos, el estudio ambiental con la identificación, predicción e interpretación de los impactos ambientales que el proyecto producirá, su prevención y corrección, el estudio del entorno económico, político y social que afecta el proyecto, así como un estudio financiero que permita determinar la rentabilidad y viabilidad de la planta, mediante la TIR (Tasa interna de retorno) y VPN (valor presente neto), también un análisis DOFA con la estrategia a seguir para mitigar los impactos negativos.

* Proyecto de Grado

** Facultad de Ingenierías Físico-mecánicas. Programa de Ingeniería Industrial. Director: Juan Manuel Duran Marín, Magister en Evaluación

SUMMARY

TITLE:

Producer and marketer of ORANGE VARIETIES^{*}

AUTHOR:

DURÁN ROJAS, Luis Franciſco
SAAVEDRA PARRA, Eliseo^{**}

KEYWORDS:

Recovery, marketer, fruits, vegetables.

DESCRIPTION:

The project includes the development of a producer and marketer of orange varieties in the municipality of Girón (Santander). Agricultural products are produced in the surrounding villages and towns of Santander, which will benefit the economy of the region's citrus growers and industry, a major source for agricultural growth and rural employment generation.

The sector Girón (Santander) has a wide variety of crops and varieties of orange, which generate an optimum range for marketing the fruit. And considering that the production of these has grown rapidly in recent years for citrus growers market is clear that the value of the processed product generates higher profit margins also to offer natural products with benefits for human health.

Within the producer and seller will be developed, an analysis of the agricultural sector focused on the production of orange and their varieties in the region to which it is directed the project, a market research on the needs, expectations and desires of the buyers of oranges biological cultivation, which are offered by the company created Frandu Elissa, an analysis of the processing plant, organizational structure appropriate for the proper functioning of the company, the law firm with the provisions and regulations for production and marketing of food, the study environmental identification, prediction and interpretation of environmental impacts that the project will produce, prevention and correction, the study of economic, political and social issues affecting the project and a financial study to determine the profitability and feasibility of plant, by the IRR (Internal Rate of Return) and NPV (net present value), also a SWOT analysis with the strategy to follow to mitigate the negative impacts.

^{*} Graduation Project

^{**} Faculty of Engineering Mechanical Physical. Industrial Engineering Program. Director: Juan Manuel Marin Duran, Magister in Evaluation.

INTRODUCCIÓN

La empresa Elissa Frandu ubicada en el municipio de Girón propone un producto ecológico de fruta de naranja para cubrir la demanda insatisfecha que existe en el Departamento de Santander para el consumidor final e industria. La alianza estratégica para la compra de materia prima se realizará de las veredas aledañas de productores de naranja del municipio de Girón Santander con un potencial importante en volumen y óptimo para la certificación como producto ecológico.

La naranja se originó hace unos 20 millones de años en el sudeste asiático. Desde entonces hasta ahora han sufrido numerosas modificaciones debidas a la selección natural y a hibridaciones tanto naturales como producidas por el hombre, como las originadas por patrones y por injertos para que las especies se pongan más resistentes a plagas y enfermedades, a diferentes tipos de clima, suelos no aptos para el cultivo, entre otras cosas.

En Colombia se conocen algunas especies de naranja como la valencia, la california y la criolla, todas estas naranjas dulces, las cuales se utilizan para el consumo fresco, fábricas, etc. Para que una plantación de naranja se dé en condiciones óptimas se debe realizar un estudio al suelo para ver que deficiencias de nutrientes tiene para ser implementados mediante técnicas de agricultura ecológica. Así como la implementación del riego adecuado, de acuerdo a la zona y las necesidades del cultivo, realizarles poda para mantener la producción en buenas condiciones al igual que las labores de desmalezado, para que no compitan con el cultivo.

La economía del departamento de Santander está determinada por su vocación histórica a la producción agrícola. Los cítricos representan, después del plátano y del banano de exportación, el tercer renglón en importancia en el área cosechada frutícola del país.

La naranja es un alimento necesario en la dieta, pero el ser humano es afectado por sus malos hábitos de consumo y por el tratamiento químico que emplean en los cultivos. Los mercados más importantes para productos orgánicos son los países altamente industrializados como Estados Unidos, Japón, Unión Europea, Nueva Zelanda, Australia y que en algunos de los cuales Colombia y Bolivia les exporta esencialmente materia prima. De acuerdo a que va subiendo la demanda nacional de productos ecológicos, esperamos cubrir con la venta de naranja en 760.000 kg/anual del mismo.

Para la puesta en marcha de la empresa es necesario aplicar conceptos aprendidos a lo largo de la carrera de ingeniería industrial para la producción y comercialización del producto. Se plantea llegar primero al sector urbano del municipio de Girón y de acuerdo a los resultados alcanzar otros sectores.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

1.1 ANTECEDENTES

Colombia cuenta con 50.000 hectáreas plantadas en cítricos. La producción anual de 770.000 toneladas genera 35.000 empleos directos y 8.600 indirectos, con una inversión de 125'000.000 de dólares por los productores (Corrales, 2002).

Santander es la segunda región productora de cítricos en el nivel nacional y es líder en la producción de naranja lima Tahití para exportación, situación que le concede ventajas para responder a la creciente demanda de productos frescos y procesados, en el mercado nacional e internacional (CORPOICA, 2005).

Los principales productores especializados en naranja son los departamentos de Tolima, Antioquia, Cesar, Santander y Cauca, los cuales convocan el 97.9% de la producción de esta especie. Para la naranja, la naranja Valencia y la lima Tahití se destacan las condiciones óptimas del Note del departamento de Santander, entre los 200 y los 100 m.s.n.m, con una pluviosidad inferior a los 60 mm al año y una luminosidad de más de 2000 horas/luz/año (AGROCADENAS, 2005).

La naranja es la fruta más consumida por la población por poseer alta durabilidad y ser óptima opción para jugo, siendo también la fruta más producida en el mundo, con un volumen aproximado de 64,85 millones de toneladas, teniendo su producción concentrada en el continente americano, debido al clima favorable al cultivo de naranja (Fundecitros, 2005).

Entre todas las frutas que poseen propiedades benéficas para la salud, la naranja es, sin duda, la que más destaca por tener una combinación equilibrada de sustancias de acción anti cancerígena como la vitamina C, los flavonoides, los limonoides y la pectina. Hoy en día, se sabe, que aparte de la vitamina C, la

naranja contiene más de 170 elementos que potencian y complementan la acción de esta vitamina sobre el organismo (Suárez, 2008).

Teniendo en cuenta las condiciones agronómicas del municipio de Girón (Santander) en la siembra cítricos, en especial la naranja, nace la idea de crear una empresa que abarca la producción, transformación y comercialización de naranja, contando con la experiencia agrícola de familiares de uno de los actores del proyecto; sin embargo, por factores económicos y de tiempo se contempló solo producir y comercializar.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El sector de alimentos presenta deficiencias desde el primer eslabón de la cadena productiva, la agricultura, esto por el uso indebido de los plaguicidas, el abuso de los químicos por parte de los agricultores, cuyo nivel de escolaridad explica por qué el escaso conocimiento de las plagas se convierte en sobredosificación o aplicaciones innecesarias de sustancias en los cultivos.

Consecuentemente este panorama se ha agravado por el vacío que dejó la eliminación de la asistencia técnica, desde 1987, cuando fue reemplazada por la figura de las unidades municipales de asistencia técnica agropecuaria –UMATAS- en funcionamiento desde 1991, "que se queda corta para abarcar la capacidad exigida por la producción agrícola en Colombia" (ROJAS, 2005).

Así mismo, existen pérdidas de cosechas porque en algunos casos las explotaciones agrícolas carecen de vías de acceso que les permita ingresar un vehículo de carga pesada de manera periódica para acopiar la producción; además de que los proveedores se encuentran distantes de los productores y de la comunidad a quien se le distribuye los productos. En el caso de los frutos, la pérdida es mucho más alta por su vida útil corta.

En lo que tiene que ver con la parte ambiental, los cultivadores no están del todo capacitados en los terrenos para agricultura limpia, tendiente a orgánicos o biológicos de agestes de control para generar buenas prácticas agrícolas en sus cultivos; lo que hace que utilicen fungicidas e insecticidas u otros productos en contra plagas, elevando sus costos.

No es fácil alcanzar una adecuada oferta de frutas frescas de excelente calidad, los productores no logran comercializar toda su producción, debido a falta de la conservación de la fruta y a que muchas de las producciones no alcanzan los estándares de distribución en el mercado nacional y mucho menos para exportarlas, quedando sujetas a una cadena de valor baja y a un mercado pequeño que demanda poca producción de la naranja, debido a los sustitutos que ofrece el medio como lo que son los jugos artificiales, la pulpa de fruta en bolsa y demás bebidas industrializadas. Se ve necesaria la creación y fortalecimiento de empresas agrícolas destinadas a la producción de frutas frescas, con la capacidad de gestionar programas altamente rentables de producción, en cumplimiento de altos estándares de calidad, ambientales, sociales y rindiendo a su vez conocimiento en la producción de una naranja biológica.

La situación que viene presentando la producción de fruta, implica la adopción de nuevas medidas en materia técnica y administrativa por parte de los productores primarios, las cuales se encaminen no solamente en aumentar el área plantada, sino también a mejorar los índices de productividad de las zonas ya establecidas, los grados de calidad de frutas allí cosechadas, a mitigar el impacto ambiental generado por el tipo de producción y a mejorar de forma integral las condiciones laborales y de vida de las personas o cultivadores involucrados en la cadena productiva. La falta de conocimiento y adecuado empaque de la fruta ha hecho una comercialización estacional y una saturación del mercado no competitiva.

Para lograr lo anterior, la gestión de la empresa productora de naranja biológica se convierte en una alternativa viable para generar un proceso productivo más eficiente, rentable que demanda una mayor cantidad de fruta con los mejores estándares de calidad con un proyecto de inversión interesante y con probabilidades de rentabilidad, gracias a que hay un mercado dinámico para este tipo de productos, pero que a su vez presenta un elevado nivel de exigencias.

Dichas exigencias son a su vez otra oportunidad para la empresa productora, puesto que de su cumplimiento y satisfacción se genera toda una cadena de valor agregado, la cual transforma la noción y vocación tradicional del sector primario, por una visión más técnica, administrativa y productiva. De este modo, la gestión de una empresa productora de frutos biológicos se convierte en una alternativa para explorar un mercado creciente, la cual a su vez está en la capacidad de generar empleo, realizando un tipo de producción sostenible ambiental y socialmente, que sea rentable para el productor.

1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.3.1 Objetivo General. Conformar una empresa que cultive, coseche y comercialice naranja en el municipio de Girón Santander.

1.3.2 Objetivos Específicos.

- Realizar una investigación de mercados que permita fundamentar las bases para la estimación de demanda en los consumidores potenciales finales del producto.

- Identificar los canales de distribución óptimos para este tipo de producto y establecer una base de datos que permita identificar los posibles distribuidores a utilizar por canal de distribución.

- Determinar la estructura organizacional requerida en la creación de la empresa productora y comercializadora de naranja biológica.
- Hacer una planeación física del terreno agrícola para la producción de la fruta cítrica.
- Realizar evaluación social y ambiental implícita en el desarrollo del proyecto.
- Generar una proyección de ingresos y egresos requeridos en la productora y comercializadora de naranja en sus diferentes variedades.
- Constituir legalmente la empresa productora y comercializadora de naranja biológica.
- Evaluar indicadores durante los próximos tres meses de funcionamiento de la productora y comercializadora de naranja.

1.4 DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo al objetivo del proyecto, en un comienzo el cultivo, la cosecha y la comercialización de la naranja se va a realizar en el municipio de Girón Santander. Sin embargo, se planea expandir el cultivo, la cosecha y comercialización del producto a Bucaramanga y su área metropolitana. El área metropolitana formada por Bucaramanga, Piedecuesta, Floridablanca y Girón está ubicada sobre el Valle del Río de Oro. Se distingue en ella dos sectores de diferente conformación física uno formado por la meseta y otro por el valle; en la Tabla 1 se observa los aspectos generales del departamento de Santander.

Tabla 1. Aspectos generales del departamento de Santander

Variables e indicadores	Santander	Nación
Extensión territorial (km ²)	30.537	1.141.748
Participación territorial en el total nacional	2,67%	100,00%
Número de municipios, 2005	87	1.100
Población (Censo 2005)	1.957.789	42.888.592
Tasa de crecimiento población (estimada 1999-2015)	1,09%	1,79%
Participación población en total nacional, 2005	4,56%	100,00%
Porcentaje población urbana (Censo 2005)	72,84%	74,35%
Porcentaje población rural (Censo 2005)	27,16%	25,65%
Participación del PIB departamental en el total nacional, 2005 _p	6,39%	100,00%
Crecimiento promedio PIB (1990 – 2005) _p	4,54%	2,93%
PIB per cápita (\$ corrientes), 2005 _p	8.688.957	5.395.714
Población bajo la línea de pobreza (proyección), 2005	48,99%	49,74%
Población bajo la línea de indigencia (proyección), 2005	14,57%	15,65%
Distribución de ingreso (índice Gini ¹), 2000	0,50	0,55
Población con Necesidades Básicas Insatisfechas, 2005	21,85%	27,63%
Tasa de desempleo, 2004	14,30%	12,60%
Tasa de analfabetismo, 2001	8,17%	7,52%
Déficit porcentual de cobertura en salud (régimen contributivo y Sisbén), 2005	10,05%	29,24%

Fuente: DNP (2007)

El área municipal es de 165 kilómetros cuadrados, sus pisos térmicos se distribuyen en cálido 55 kilómetros cuadrados, medio 100 kilómetros cuadrados y frío 10 kilómetros cuadrados. Su temperatura media es 23°C y su precipitación media anual es de 1.041 mm.

La población del Área Metropolitana es de 1.219.657 habitantes, distribuida del modo siguiente:

- Bucaramanga: 616.512 habitantes
- Floridablanca: 252.472 habitantes
- Girón: 140.531 habitantes
- Piedecuesta: 106.736 habitantes

Dado que la población total del Departamento de Santander es de 2.016.251 habitantes, resulta que en el Área Metropolitana de Bucaramanga vive el 53% de los santandereanos¹.

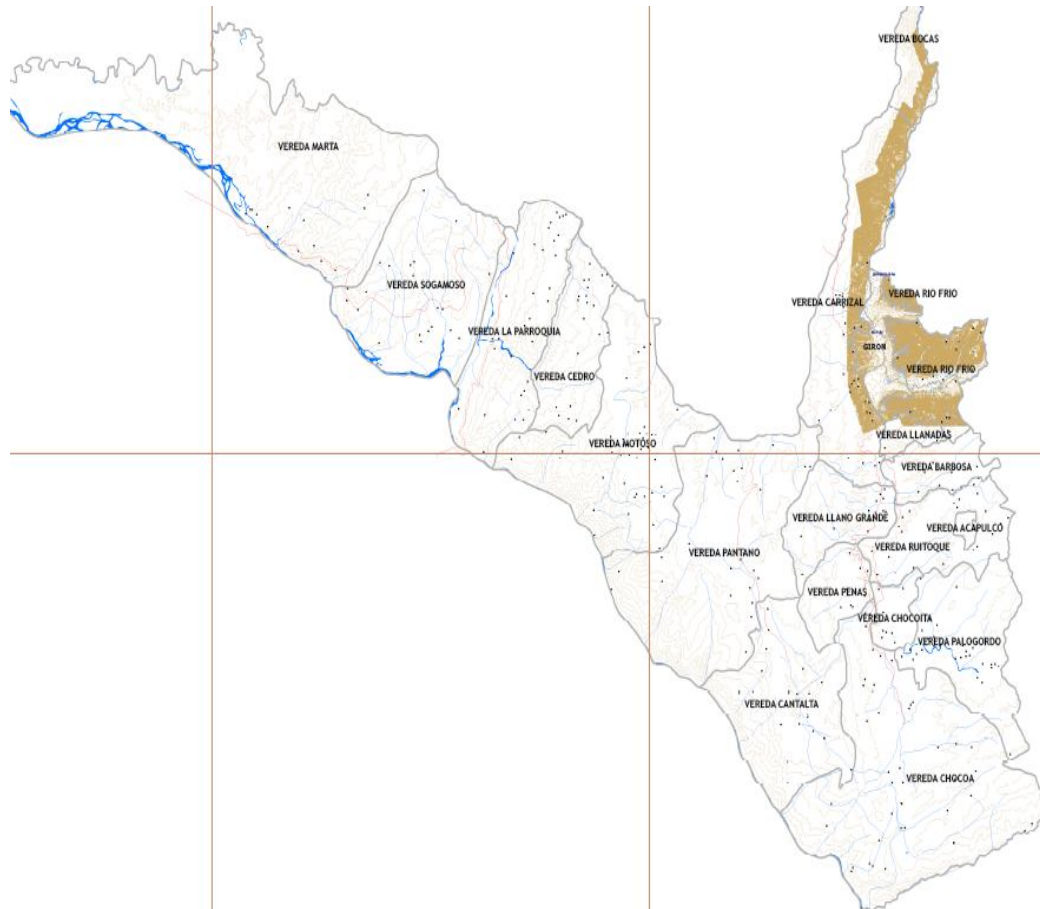
Según datos de la alcaldía de Girón, el municipio de San Juan Girón "Monumento Nacional" de Colombia está ubicado en el Departamento de Santander a 7 kilómetros de su capital Bucaramanga y hace parte del Área Metropolitana junto con los municipios de Floridablanca y Piedecuesta. Pertenece a la Provincia de Soto.

Tiene una temperatura promedio de 24° C, una altitud de 777 metros sobre el nivel del mar y una población aproximada de 102.000 habitantes. Se encuentra a una distancia de 373 Kms de Bogotá, a 532 Kms de Santa Marta, a 575 Kms de Barranquilla, a 692 Kms de Cartagena y a 195 Kms de Cúcuta. Su cabecera está localizada a los 07° 04' 15" de latitud norte y 73° 10' 23" de longitud oeste. Limita por el oriente con Floridablanca, Piedecuesta y Bucaramanga, por el occidente con Betulia, por el norte con Sabana de Torres y Lebrija, y por el sur con Los Santos y Zapatoca (Véase la Figura 1).

Tiene una extensión total de 475.14 Km² y una altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar) de 777, su temperatura media es de 28° C y la distancia de referencia es de 9 km de la Ciudad de Bucaramanga.

¹ DANE. Censo Departamento de Santander [en línea]. Bogotá, 2005 [citado en febrero de 2010]. Disponible en internet:<URL:http://www.dane.gov.co/files/censo2005/etnia/sys/colombia_nacion>

Figura 1. Mapa geográfico de la ubicación de cada una de las veredas con que cuenta el municipio San Juan Girón.



Fuente. Alcaldía de Girón. 2010

Con esta población existente se hará un análisis del mercado, para identificar los sectores donde se encuentran los clientes potenciales para comercializar la naranja, supliendo de esta forma la demanda con las variedades o diferentes tipos de naranjas cultivadas en el terreno arrendado.

Dadas las condiciones de arrendamiento del terreno (Véase la Figura 2), se hace un estudio del espacio físico productivo o terreno, luego se realizan exámenes previos al suelo del huerto para ver que exigencias necesita la plantación considerando las propiedades físicas y químicas de dicho cultivo y con las

condiciones ambientales propicias para obtener un producto de buena calidad. Las naranjas son cultivos permanentes que empiezan a retribuir lo invertido en el transcurso de los años cuando inicia la producción de frutos. Si no se selecciona un adecuado terreno y tiene un buen manejo la plantación sus efectos se verán con el pasar de los años.

Figura 2. Cultivos de cítricos a tomar en arriendo por la Empresa Elissa Frandu



Fuente. Los Autores

Los cultivos están ubicados en la zona de Girón Santander, los cuales se manipulan diariamente por obreros u operarios de una misma familia que tienen su casa de habitación en el mismo terreno, los cuales se deben capacitar para el mejoramiento de calidad y dicha producción de los principios de agricultura ecológica, pretendiéndose con esto evitar a futuro el 100% de fungicidas y abonos químicos. Dentro del tratamiento a los cultivos se debe aplicar control de calidad e higiene continuo en los cultivos y manipulación del producto, contribuyendo a una mejor vida global en el aspecto ambiental y generando empleo basados en principios ecológicos en el desarrollo del proyecto.

Respecto a la publicidad, se realizará con las variedades de naranjas que se produzcan y así distribuir las en los sitios potenciales donde se comercializará la naranja y generar a su vez una proyección del estado de resultados analizando sus ingresos y egresos, en el proceso del proyecto.

De esta manera, al registrar o constituir la empresa legalmente se tomará en cuenta los beneficios que genere al medio ambiente y a la sociedad futura basados en este proyecto y así tener opciones a posibles créditos financieros e incrementar dicho cultivo.

Se espera excelente calidad y producción de la naranja en sus diferentes variedades, para una satisfacción del cliente y a su vez abrir campo a una buena comercialización y poder demostrar durante los tres primeros meses con una evaluación de indicadores, la viabilidad del proyecto de la productora y comercializadora.

El alcance del trabajo es poner en marcha la empresa productora de naranja durante los primeros tres meses, analizar y evaluar los resultados positivos para luego proseguir con nuevos proyectos.

1.5 REFERENTE TEÓRICO

1.5.1 Historia. Del latín *acrimen*, agrio, los cítricos forman un grupo de especies pertenecientes a un mismo género: Citrus. De muy lejana fecha, los chinos cultivaron ya 2500 años antes de nuestra era la naranja dulce. Los árabes por su parte introdujeron a España hacia el siglo X la naranja agria – naranj en árabe- junto con la lima, el limón y el limón dulce. Estos frutos amargos y ácidos en su origen evolucionaron para dar lugar a las especies comestibles actuales: naranja, limón, naranja agria, toronja, naranja, clementina, kunquat, bergamota y pomelos.

En América, el 22 de noviembre de 1493, Cristóbal Colón plantó el primer naranja en Haití. (ASERCA, 1998).

1.5.2 Morfología y taxonomía

Tabla 2. Morfología y taxonomía de la naranja

Familia	Rutáceas.
Género	Citrus.
Especie	<i>Citrus sinensis</i>
Origen	China e Indochina
Porte	Reducido (6-10 m). Ramas poco vigorosas (casi tocan el suelo). Tronco corto.
Hoja:	Limbo grande, alas pequeñas y espinas no muy acusadas.
Flores	Ligeramente aromáticas, solas o agrupadas con o sin hojas. Los brotes con hojas (campaneros) son los que mayor cuajado y mejores frutos dan.
Fruto	Hesperidio. Consta de: exocarpo (flavedo; presenta vesículas que contienen aceites esenciales), mesocarpo (albedo; pomposo y de color blanco) y endocarpo (pulpa; presenta tricomas con jugo). La variedad Navel presenta frutos supernumerarios (ombligo), que son pequeños frutos que aparecen dentro del fruto principal por una aberración genética. Tan sólo se produce un cuaje del 1 %, debido a la excisión natural de las flores, pequeños frutos y botones cerrados. Para mantener un mayor porcentaje de cuajado es conveniente refrescar la copa mediante riego por aspersión, dando lugar a una ralentización del crecimiento, de forma que la carga de frutos sea mayor y de menor tamaño. El fenómeno de la partenocarpia es bastante frecuente (no es necesaria la polinización como estímulo para el desarrollo del fruto). Existen ensayos que indican que la polinización cruzada incrementaría el cuaje, pero el consumidor no desea las naranjas con semillas. Alguno sufren apomixis celular (se produce un embrión sin que haya fecundación)

Fuente. INFOAGRO. 2010

1.5.3 Variedades Comerciales.

Naranja Dulce. Es la fruta cítrica que ha alcanzado mayor popularidad, tanto para el consumo fresco como para la industrialización de su jugo. Se conocen cuatro grandes grupos: comunes, sin acidez, de ombligo y pigmentadas. Estas últimas no se cultivan en Colombia, por nuestras condiciones climáticas, ya que no desarrollan el color rosado y rojo característico de la pulpa. Las principales naranjas cultivadas para fines comerciales en Colombia son:

Valencia. Es la variedad de naranja que tiene mayor demanda a nivel mundial y una de las más cultivadas en el país. Da frutos de tamaño mediano, corteza un tanto gruesa, dura y coriácea. Superficie lisa, ligeramente áspera, jugo abundante y menos de seis (6) semillas por fruto. Se mantiene bien en el árbol después de madurar y si se riega puede llegar a reverdecer. Es de madures tardía y excelente para la industria de jugos. De todas las variedades comerciales, es la que posee el mayor rango de adaptación climática.

Pineapple. Esta variedad le sigue en importancia a la Valencia como naranja de jugo, tanto para consumo fresco como para uso industrial. Sus frutos son de tamaño medianos, esféricos, área basal a veces deprimida y radialmente estriada, Corteza algo gruesa, superficie finamente punteada y poco áspera, presenta de 10 a 21 semillas, es de maduración intermedia entre la “Valencia” y la “California” y tiene buena calidad para la industria. Después de madurar se desprende fácilmente del árbol.

Criolla. En Colombia se denomina naranja criolla a una serie de selecciones de naranjas comunes que se propagan ya sea por injerto o por semillas. Los árboles son vigorosos, grandes, con cierta cantidad de espinas y, aquellos sobre pie franco son además susceptibles a la enfermedad conocida como Gomosis. Los frutos son pequeños con muchas semillas y con maduración precoz. Prácticamente toda la producción se destina a la industria.

California (Washington Navel o Bahía). Es la única variedad de ombligo cultivada en Colombia y Venezuela. Las naranjas son grandes y de corteza gruesa. Se diferencian fácilmente de las otras por tener ombligo o fruto secundario rudimentario en la parte basal. En los huertos Colombianos, como consecuencia de la mala selección de las plantas sembradas, se encuentran algunas con ombligos muy prominentes, contienen una cantidad moderada de jugo y, por lo general ninguna semilla. Es de madures temprana y se desprende con facilidad al

madurar. Se consume como fruta fresca y no es apropiada para la industria de jugo. La California exige climas suaves, por lo que debe cultivarse a más de seiscientos (600) metros sobre el nivel del mar. Es la variedad de naranjas que obtiene generalmente el precio de venta en el mercado.

Parson Brown. Esta variedad es cultivada en el país en menor escala que las anteriores, tiene frutos globosos y compactos, de superficie rugosa, corteza medianamente gruesa con buen contenido de jugo de buena calidad. Presenta entre diez (10) y veinte (20) semillas y es maduración temprana, los árboles son vigorosos y productivos.

Hamlin. Esta variedad es poco cultivada en el país. Sus frutos son más bien pequeños, ligeramente ovalados y de corteza gruesa. Presenta entre cinco (5) y diez (10) semillas. Es de maduración temprana. Los árboles son relativamente pequeños.

Naranjas Ácidas. Entre las naranjas ácidas está la naranja agria, que se usa como patrón, y otras ácidas que se usan como ornamentales o para la extracción del aceite de neroli de las flores.

La naranja es una fruta de excelente calidad, cultivada bajo los estándares del sistema de BPA (Buenas Prácticas Agrícolas), cosechada con la mejor atención y comercializada bajo el sistema “Puerta a Puerta”, que permite al cliente obtener el producto en el lugar, la cantidad y la clasificación que lo desee.

Las variedades de naranja con que trabaja la productora y comercializadora, se caracteriza por tener una piel gruesa y de color anaranjado fuerte, con zumo de sabor dulce, ligeramente acidulado, jugosa y refrescante, su forma es esférica, ligeramente aplanada y presenta pesos que van de los 50 a los 100 gramos con un diámetro medio de 6 a 10 centímetros. Las cinco variedades de naranja, la cual

se cultiva y cosecha en los terrenos de la vereda alto de Girón son: la Naranja Común, Naranja Valenciana, Naranja Rico, Naranja Washington y la Naranja Tangelo; comercializándose la Valencia, Tangelo y Washington en los sitios aledaños del municipio de Girón Santander, como se observa en la figura 3.

Figura 3. Variedades de naranja que se cultivan, cosechan y comercializan.



Naranja común



Naranja valenciana



Naranja Washington



Naranja Tangelo



Naranja Rico o Ricalate

Fuente. Los Autores

1.5.4 Características Botánicas. Las naranjas pertenecen a la familia Rutáceas y pertenecen al género Citrus. Las especies de este género son arbustos o árboles de color verde, con hojas simples y coriáceas y pecíolos generalmente alados, flores bancas y fragantes, el cual se forman en brotes que se producen a través de yemas localizadas en las axilas de las hojas. Son cultivos perennes, de crecimiento erecto ramificado que crece hasta 12 mt. de alto y 25 cm. de diámetro

dependiendo de la especie, produce de los 3 a 5 años dependiendo de su propagación (semilla poliembrionica o injerto).

Generalmente en los cultivos de naranjas contiene en sus semillas más de un embrión, es decir son poliembrionales, cuando sucede esto solo uno de los embriones es de origen sexual, siendo o formándose los demás asexualmente, a partir del tejido nuclear. Los embriones asexuales o nucleares se caracterizan por ser genéticamente parecidos a la planta madre, son muy vigorosos y por lo general al igual que los embriones sexuales, dan origen a las plántulas libres de virus.

Los frutos, son bayas llamadas hesperidios, donde tienen una corteza o cáscara gruesa y adherente, tienen una porción dividida por membranas radiales, en gajos o segmentos. Cada gajo está formado por vesículas que contienen el jugo, además de una cantidad variable de semillas, las cuales son de color blanco testa rugosa tienen diferentes formas. Tienen forma globosa, periforme con mamelón apical de acuerdo a la especie.

La raíz es pivotante con raíces primarias y secundarias en el primer metro de profundidad. La corteza del tronco o tallo es de color castaño, leñoso, áspero y con ramas de sección angulosa, a veces con vellos, espinas largas u hojas modificadas y copa redondeada.

Sus hojas son alternas, con forma ovalada, borde entero o ligeramente dentado, extremo agudo o puntiagudo, base redondeada en forma de cuña, color verde oscuro, brillante por el haz y opacas por el envés, con pecíolos alados.

Sus flores son hermafroditas, solitarias o en racimos en las axilas de las hojas, cáliz color blanco verdoso dentado, ovario globoso, velludo y auto fecundación.

1.5.5 Condiciones Climáticas.

Latitud. 36 °C latitud norte y sur, con condiciones climáticas tropicales.

Temperatura. No debe ser baja, ya que afectaría el desarrollo del cultivo, es decir 13 °C y 30 °C, la más óptima es de 23 °C. con una temperatura menor a 8 °C. produce obstrucción de la planta y con una mayor a 36 °C. deteriora el fruto, temperaturas de 0 °C - 12 °C, determina la coloración verde del fruto debido al equilibrio de acidez y azúcares (clima templado). La temperatura intervine en el ritmo de las floraciones y el crecimiento, los árboles en invierno se mantienen latentes y crecen y florecen en el transcurso del verano.

Alturas. Alturas superiores a los 500 msnm.

Precipitación. 1200 - 1500 mm./año bien distribuidos durante el año, son suficientes para cubrir las necesidades del cultivo, en aquellas zonas donde prevalece la sequía el riego es indispensable para que el cultivo se desarrolle sin ningún problema. El naranjo agrio es menos exigente al riego, mientras que el naranjo dulce se desarrolla bien en altas precipitaciones, son exigentes en riego.

1.5.6 Suelos. Las naranjas son cultivos permanentes que empiezan a retribuir lo invertido en el transcurso de los años cuando inicia la producción de frutos. Si no se selecciona un adecuado terreno y tiene un buen manejo la plantación sus efectos se verán con el pasar de los años.

Antes de sembrar cualquier cultivo se deben de realizar exámenes previos al establecimiento del huerto para ver que exigencias necesita la plantación considerando las propiedades físicas y químicas de dicho cultivo.

La naranja se desarrolla bien de textura arcillosa, pesados con buen drenaje, profundos para que las raíces se anclen bien y puedan extraer las cantidades de nutrientes y agua necesaria para su desarrollo, mientras más delgado sea el suelo

menor será el desarrollo de los arboles; con un PH de 5, 5 - 7, con abundante materia orgánica, este cultivo es susceptible al exceso de cal y cloruro de sódico.

1.5.7 Manejo Agronómico. Los manejos del cultivo junto con la variedad del patrón, y los controles fitosanitarios, los principales componentes del comúnmente llamado paquete tecnológico. Entre las prácticas agronómicas tenemos²:

Injerto. La propagación asexual o vegetativa se efectúa a través de estacas, injertos y otros medios. La injertación consiste en fijar un trozo vivo de una planta, provisto de una o más yemas, sobre otra distinta para que ambas partes se suelden y formen una unidad. Sus ventajas son: que a través de una adecuada selección del patrón se puede obtener una mejor adaptabilidad o diferentes condiciones de suelo y clima; mayor uniformidad en la calidad del fruto y época de producción y la obtención de combinaciones resistentes o tolerantes a plagas y enfermedades. Los árboles injertados son más precoces en cuanto a producción de frutos, y los árboles a pie franco tardan hasta 6 u 8 años para iniciar la producción de frutos. Existen varios tipos de injertación.

Patrones. Anteriormente naranja se propagaba por semillas (vía sexual). La producción de patrones se lleva a cabo por la vía sexual, es decir a partir de semillas, lo que permite mantener las características de las plantas, además se pueden seleccionar las semillas provenientes de plantas que tengan un mayor tamaño y desarrollo de sus frutos. Para que una especie de naranja sea escogida como patrón debe reunir entre otras, las siguientes características:

- Ser tolerante a condiciones desfavorables del suelo.
- Ser tolerante o resistente a plagas y enfermedades.
- Ejercer una influencia deseable en el desarrollo del árbol.
- Ser precoz en el semillero y vivero.

² MARCANO COELLO, Luis. Fundación Servicio para el agricultor. 2 Ed. Bogotá: Fusagri, 1986.

- Ser altamente poliembrionica.
- Tener muchas semillas por fruto.
- Ser compatible con la copa.
- Ser de fácil manejo en el vivero.

El patrón en sí, es realizar cruces entre varios tipos de la misma especie hasta llegar a obtener el fruto de calidad. En otras palabras el patrón ejerce influencia sobre el vigor y longevidad de la planta, su rendimiento, época de producción, calidad de los frutos, adaptación en las condiciones climáticas y de suelos y en la resistencia a las enfermedades.

Semillero. Las semillas de los cítricos pierden muy rápidamente su poder germinativo por lo que se aconseja sembrarlas lo antes posible.

Al extraer las semillas del fruto conviene lavarlas bien, secarlas a la sombra y, antes de la siembra remojarlas durante 24 horas con el propósito de acelerar la germinación.

Los semilleros deben aislarse del resto del vivero o de la plantación para evitar cualquier contaminación. Se recomienda su instalación en suelos sueltos, de buena constitución física, bien drenados y con facilidad de riego.

Su construcción se realiza levantando una capa de suelo de unos 15 a 20 cm., de altura, la cual se rodea con bloques. Las dimensiones pueden ser de 1 m. de ancho por diez de largo y si hay necesidad de construir varios es conveniente dejar un espacio de 60 cm., entre uno y otro. La tierra debe estar bien mullida, sin restos de malezas y nivelada para evitar exceso de humedad. El semillero debe ser desinfectado primero para su posterior siembra.

Vivero. Cuando las plantas del semillero tienen una altura entre 20 a 30 cm. las seleccionadas se trasladan al vivero.

En Colombia se ha utilizado el vivero hecho directamente en el suelo, pero últimamente se ha preferido el trasplante a bolsas de polietileno negro, ya que facilitan mucho el manejo del vivero.

El vivero en el suelo requiere de suelos muy bien preparados. En este se recomienda un espacio de 1 a 1,20 m. entre hileras y de 30 a- 40 cm. entre plantas. Cuando se utilizan bolsas de polietileno su distancia depende del tiempo que las plantas van a estar en el vivero, aunque las más utilizadas son las de 17 cm. de diámetro por 30 cm. de altura. Para el llenado de las bolsas se requiere una tierra suelta, fértil y con suficiente materia orgánica. Es conveniente colocar las bolsas en grupos de seis (6) hileras, dejando una separación de 5 cm. entre bolsas y calles de 1 m., entre cada grupo para el tránsito de personal y equipo.

Las plantas en el vivero requieren de cuidados como tratamientos contra plagas y enfermedades, control de malezas, riego periódico, abonamiento y eliminación de brotes laterales, esto tiene una duración de aproximadamente un año o menos.

Diseño de la plantación. La distancia entre plantas está en función de las dimensiones de la maquinaria a utilizar y del tamaño de la copa adulta, que depende principalmente del clima, suelo y el patrón, por lo que, en la mayoría de los casos, habrá que comparar con situaciones ecológicas semejantes con el fin de tomarlas como referencia. Se puede estimar como densidad media de plantación unos 400 árboles/ha.

Los sistemas tradicionales comúnmente en el cultivo de las naranjas son:

- *Marco real o cuadrado.* consiste en plantar los árboles en línea recta, entrecruzadas, de tal modo que las distancias entre plantas e hileras sean iguales.

- *Tresbolillo o hexagonal.* Consiste en plantar los árboles en forma de triángulo. Con este sistema se logra un 15% más de plantas por área, que con el marco real o cuadrado.
- *Rectangular.* Es parecido al marco real, pero se diferencia en que la distancia entre hileras de plantas es mayor que la distancia entre plantas.

Abonado o Fertilización. Demandan mucho abono (macro y micronutrientes), lo que supone gran parte de los costes, ya que frecuentemente sufre deficiencias, destacando la carencia de magnesio, que está muy relacionada con el exceso de potasio y calcio y que se soluciona con aplicaciones foliares. Otra carencia frecuente es la de zinc, que se soluciona aplicando sulfato de zinc al 1%. El déficit en hierro está ligado a los suelos calizos, con aplicación de quelatos que suponen una solución escasa y un coste considerable.

Otras consideraciones:

- No empezaremos a abonar hasta el inicio de la segunda brotación desde la plantación. De ser posible se abonará en cada riego. Se tendrá la precaución de no sobrepasar los 2 kilos de abono por m³ de agua de riego para evitar un exceso de salinidad.
- Respecto a tiempo de abono, abonar desde marzo hasta septiembre repartiendo el abono total de la siguiente forma: Los quelatos de hierro se aportarán en 2 ó 3 aplicaciones, especialmente durante la brotación de primavera. Es aconsejable aportarlos con ácidos húmicos.
- Sólo se indica el abonado en los 4 primeros años ya que posteriormente es aconsejable un asesoramiento técnico especializado que tenga en cuenta diversos factores como porte, producción esperada, variedad, pie, etc.

Riego. Las necesidades hídricas de este cultivo oscilan entre 6000 y 7000 m³/ha. En parcelas pequeñas se aplicaba el riego por inundación, aunque hoy día la tendencia es a emplear el riego localizado y el riego por aspersión en grandes extensiones de zonas frías, ya que supone una protección contra las heladas.

El riego es necesario entre la primavera y el otoño, cada 15 a 20 días si es por inundación y cada 3-5 días si es riego localizado.

Para que el árbol adquiera un adecuado desarrollo y nivel productivo con el riego por goteo es necesario que posea un mínimo volumen radicular o superficie mojada, que se estima en un 33% del marco de plantación en el caso de cítricos con marcos de plantación muy amplios, como la mitad de la superficie sombreada por el árbol; aunque la dinámica de crecimiento radicular de los cítricos es inferior a la de otros cultivos, resulta frecuente encontrar problemas de adaptación como descensos de la producción, disminución del tamaño de los frutos, amarillamiento del follaje y pérdida de hojas. Para evitar estos problemas hay que incrementar el porcentaje de superficie mojada por los goteros a un 40% de la superficie del marco ocupado por cada árbol, en marcos iguales o inferiores a 5 x 5.

Una alternativa es el riego por goteo enterrado, cuyos objetivos son optimizar el riego y mejorar la eficiencia de la fertilización nitrogenada, dando lugar a una disminución potencial de la contaminación. Con este sistema de riego se produce una reducción de la evapotranspiración del cultivo como consecuencia de la disminución de la pérdida de agua por evaporación y un mayor volumen de suelo mojado.

Poda. Al podar los arboles se busca favorecer la incidencia de la luz en el fruto, el libre desarrollo de los cultivos, además que ayuda a la movilización para la colecta y optimización del espacio.

1.5.8 Cosecha y Manejo Postcosecha.

Cosecha. De acuerdo con las variaciones climáticas, las naranjas en Colombia tienden a florecer varias veces al año. Por esta razón, en los árboles normalmente se observan frutos en distintos grados de desarrollo, que obliga a cosecharlos escalonadamente.

En el país no existe una guía definida en lo referente a cosecha para cítricos. Generalmente esta práctica se efectúa según la experiencia del citricultor, el cual viene utilizando como único índice, el tamaño del fruto, asociado a la calidad del mismo mediante la inspección visual y palatabilidad de unas pocas muestras tomadas al azar en el huerto.

Se han estudiado la floración, crecimiento y desarrollo de frutos de naranjas “Valencia” y “California”, con el fin de ver hasta qué punto es normal la caída de flores y frutos pequeños y conocer cuál es el mejor momento para cosechar los frutos de acuerdo a su tamaño y calidad. Existen dos picos, uno es de Diciembre a febrero y el otro es de Julio, Agosto y parte de Septiembre.

Caída y cuajado de frutos. En la naranja “Valencia”, las flores y los pequeños frutos se caen normalmente en forma abundante, hasta casi dos meses después de la floración. Se puede decir que de cada 100 flores, tan sólo un promedio de 4 no se desprenden del árbol y se desarrollan hasta convertirse en frutos maduros y cosechables.

En la naranja “California”, la caída de las flores y los frutos ocurre aceleradamente durante mes y medio siguiente a la fecha de la floración. Después de 70 días, prácticamente se detiene la caída de los frutos, y los retenidos para entonces llegan a desarrollarse completamente en su mayoría. En esta variedad sólo un promedio de 5 flores de cada 100 se transforman en frutos cosechables. Para la

naranja "California" la época más óptima de cosecha es entre los 7 y 9 meses después de la floración, ya que durante ese período son más adecuados los factores de calidad anteriormente citados.

Formas de cosechar. La cosecha se efectúa en forma manual y generalmente la de naranja se hace arrojando la fruta al suelo. De allí se recoge y transporta a granel en camiones a los mercados y plantas procesadoras, lo cual no es la forma más apropiada.

Por el contrario la cosecha debe ser cuidadosa para evitar golpes y heridas de los frutos. Estos daños favorecen la pérdida de agua, desmejoran la apariencia de los mismos, además de facilitar la entrada de microorganismos patógenos. La práctica recomendable es el uso de bolsas cosechadoras de lona, en donde el recolector deposita los frutos sin golpearlos, a medida de que los colecta del árbol. La cosecha debe realizarse ya sea halándose con cuidado o cortando un pedúnculo con tijeras especiales lo más cerca posible de la fruta.

Las bolsas cosechadoras tienen una capacidad de 10 a 30 kg., se vacían en guacales o cajones montacargas. Luego la fruta se lleva al lugar de empaque o del procesado.

Factores de calidad. Para comercializar las naranjas es muy importante establecer normas mínimas de calidad, con las cuales el agricultor pueda recibir precios justos y el consumidor disfrutar de un precio justo.

La calidad de la naranja se determina de acuerdo a varias de sus cualidades. Entre las características físicas del fruto tenemos: se observa el peso, la forma, el tamaño, el contenido o volumen del jugo, el color externo y el de la pulpa, el aspecto, el espesor y color (pigmentación) de la corteza, y los daños causados por insectos, enfermedades y de cualquier otro tipo.

Empaque. La selección y empaque de la fruta destinada al consumo fresco, tiene como objeto mejorar y uniformizar su presentación y reducir su deterioro durante el almacenamiento y mercado, ya sea por el ataque de patógeno o por deshidratación.

El proceso consiste en:

- La preselección para eliminar a los frutos mal formados, rajados, enfermos, parasitados, etc.
- Lavado, para quitarle la tierra adherida y las escamas, etc.
- Secado.
- Encerrado para protegerlos de la deshidratación.
- Pulir el fruto para darle brillantez y mejorar su apariencia.
- Clasificación por tamaño.
- Empacado de los mismos.

1.5.9 Mercado y Comercialización. Los requisitos generales para la presentación y comercialización de cítricos son:

- Se debe tener en cuenta que los frutos sean enteros.
- Deben tener la forma característica de la variedad.
- Deben presentar cáliz.
- Deben estar sanas (libres de ataques de insectos y/o enfermedades que desmeriten la calidad interna del fruto).
- Deben estar libres de humedad externa anormal producidas por mal manejo en las etapas de postcosecha (recolección, acopio, selección, clasificación, adecuación, empaque, almacenamiento, y transporte).
- Deben estar exentas de cualquier olor o sabor extraños (provenientes de otros productos, empaque o recipiente y/o agroquímicos, con los cuales haya estado en contacto).

- Deben presentar aspecto fresco y consistencia firme.
- Deben estar exentas de materiales extraños (tierra, polvo de agroquímicos y cuerpos extraños) visibles en el producto o su empaque.

El contenido de cada unidad de empaque debe ser homogéneo y estar compuesto únicamente por frutos del mismo origen, variedad, categoría, color y calibre. La parte visible del empaque debe ser representativa del conjunto. Empaques limpios canastillas plásticas de fondo liso con capacidad máxima de 22 kg. en naranja valencia y 20 kg. en naranja tangelo.

1.5.10 Usos. El principal uso de la naranja es el consumo fresco como alimento, por sus vitaminas, minerales y otros elementos. También se usan como productos elaborados a través de su procesamiento, que va desde manual o casero hasta el industrial.

Los productos de la naranja se consumen bajo muchas formas, entre las cuales se pueden destacar los jugos, néctares, gelatinas, mermeladas, jaleas y cascós.

Cada día hay un mayor interés en el procesamiento de la naranja para consumo humano, sin embargo la cáscara se puede usar para raciones animales después del procesamiento de la fruta con fines industriales de jugo pasteurizado.

El cultivo de la naranja no es de gran importancia en el país, ya que no es rentable y por esta razón no es explotado de manera óptima aquí en Colombia, como sucede en otros países como Brasil, Estado Unidos, España. Solo se produce para el consumo nacional. A pesar de que nuestro país posee las condiciones óptimas de suelo, no los aprovechamos de manera eficiente, debido a que no explotamos todos los cultivos que aquí se debieran de explotar.

La naranja es una fruta con alto contenido en vitaminas, ácidos ascórbico los cuales son importantes para el organismo por que protege a las personas de

enfermedades y virus más comunes como son la gripe, el resfriado, la neumonía, etc.

En nuestro país se producen casi todas las variedades de este cultivo como son la californiana, la valenciana, la criolla, entre otras, pero su productividad a pesar de que el manejo no es el más adecuado es abundante, ya que la mayoría de estas naranjas son utilizadas para la extracción de jugos en nuestras industrias, destacando la naranja californiana es solo para el consumo fresco (no tiene semilla) y su valor económico en el mercado es el más alto.

Para obtener una variedad resistente a las plagas y enfermedades es necesario hacer hibridaciones mediante patrones (vía asexual) y/o injertos (vía sexual), mediante el injerto también se puede reducir el tiempo de producción, es decir si mediante patrones se tarda 6 años en producir, mediante el injerto obtendremos la producción de 3 - 4 años.

Para obtener una producción se debe de seleccionar la semilla sembrarla en semillero, luego pasa el vivero y se continua con la plantación final. Se deben realizar las labores de desmalezados, riego, poda, fertilizantes, etc., para obtener una producción sana y en el menor tiempo posible. Se escogen los frutos según los criterios de calidad y se comercializan bien sea hacia la industria (procesamientos) o para consumo fresco (mercados).

2. MERCADO

2.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Por medio de la realización de una investigación de mercados se busca recolectar información que permita hacer un análisis profundo del mercado con el fin de conocer la situación actual del mismo, las preferencias de los clientes potenciales y así mismo como poder definir las estrategias que se deben desarrollar para lograr una adecuada penetración en este mercado.

2.1.1 Definición de Objetivos.

- Analizar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) de la naranja.
- Formular las estrategias de mercado para el posicionamiento de la naranja biológica en el segmento del mercado de naranjas.
- Determinar la preferencia de la naranja por los clientes.
- Determinar el segmento de mercado para la comercialización

2.1.2 Justificación. Kotler (2006) define mercadeo como “un proceso social y administrativo mediante el cual, grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean, a través de la creación, ofrecimiento e intercambio de productos de valor con otros”.

Partiendo de esta definición, el producto ofrecido “naranja”, en lo que tiene que ver con la parte social, es beneficiada del avance de la citricultura. En primer lugar, porque emplea mano de obra con potencial de crecimiento por ser cultivos que exigen mano de obra permanente; según el Acuerdo de Competitividad de la

Cadena Productiva Citricultura Tropical de Montaña Centro de Occidente, estimó que el sector citrícola generó en el año 2000 aproximadamente 37.000 empleos, de los cuales 30.000 son indirectos y 7.000 directos (comercializadores, intermediarios, mayoristas y minoristas, mercados especializados y mercados móviles) (Agrocadenas, 2005), lo que contribuye al buen desarrollo del país.

Así mismo, administrativo porque requiere hacer una buena planeación de sus cosechas en saber aprovechar los terrenos a explotar con los insumos necesarios técnicas y tecnología agrícola actualizadas, tendientes a una agricultura limpia, ecológica u orgánica preferida por los grandes consumidores a nivel mundial, además de conocer la demanda de mercadeo para poder cuantificar las unidades a producir; una vez hecha una buena planificación, se requiere organizar debidamente toda la estructura productiva con los actores y sus respectivas funciones dentro de ésta, además de un buen relacionamiento con los stakeholders³ y con todos los actores del proceso productivo, la importancia de hacer un buen monitoreo de los cultivos y de los procesos comerciales atinentes a una buena gestión de control de calidad para ir en pro de la certificación.

Siguiendo con la definición de Kotler de mercadeo, “entre grupos e individuos” anteriormente se pudo apreciar la participación de los actores del proceso productivo (productores, proveedores de insumos, intermediarios, transformadores-agroindustria, consumidores, entre otros) o llamados stakeholders, siendo importante cada uno de los que intervienen en la cadena productiva para que el producto llegue con las características que desea el consumidor. Además, Kotler hace énfasis en el desarrollo, la oferta y el intercambio de productos “naranjas” que genere valor en el desarrollo del intercambio, es decir, que la naranja que se ofrece cumpla con las características intrínsecas y extrínsecas para ser un producto inocuo contribuyendo a la

³ KOTLER, Philip. Principios de Marketing. Madrid: Prentice-Hall, 2008.

seguridad alimentaria, que el cliente sepa que el dinero que dio a cambio por el producto compensa lo que recibió, cumpliendo su deseo.

CONPES (2008), hace referencia al crecimiento en los últimos años que ha venido presentando Colombia en la producción de frutas y hortalizas, en especial las tropicales, en el abastecimiento de la demanda interna e iniciando su consolidación en algunos nichos de mercado en el exterior.

Por consiguiente, manifiestan que las ventajas comparativas de estos cultivos tropicales en Colombia, los bajos niveles relativos de consumo de frutas y hortalizas a nivel nacional y la creciente demanda de los mismos en los mercados internacionales, algunos de ellos considerados de alto valor, determinan un potencial de crecimiento favorable para este sector en el país.

Dicho crecimiento se ha reflejado en el sector de cítricos ya que en 1992 representaron 1.13% del área total de cultivos permanentes y para el año 2003 llegó a un 2.4% (Agrocadenas, 2005). Por consiguiente, despierta gran interés emprender empresas innovadoras para la explotación de frutas, ya sea in natura o para su transformación, en el caso de este proyecto el aprovechar la naranja que cumple con las características del mercado en el municipio de Girón, Santander.

Ya retornando al propósito de esta investigación de mercado, se hace necesario explorar el mercado en el sector de naranja para tener un amplio conocimiento del microambiente y macroambiente que rodea el sector de la naranja, a nivel local, nacional e internacional para determinar la situación actual de este producto, teniendo en cuenta esa situación o diagnóstico, es necesario dar soluciones mediante estrategias que permitan aprovechar las fortalezas y oportunidades para contrarrestar las debilidades y minimizar las amenazas y con ella hacer una buena planeación de mercado tendiente a las cuatro variables del mercadeo (producto,

precio, plaza y promoción) generando tácticas y operaciones que contribuyan al desarrollo de cada una de las estrategias formuladas.

Es de notar conocer las preferencias del producto (naranja) de los consumidores o compradores del producto en cualquiera de los eslabones de la cadena, ya que se requiere ofrecer lo que ellos desean para satisfacer con valor, la variedad de naranja, el tamaño, cantidad, precio, embalaje, entre otros.

Por último, no se puede producir por producir como lo hacían en la revolución industrial donde el cliente no tenía poder de escoger y el mercado era seguro. Dada la globalización, existe la competitividad, donde hay muchos oferentes, el cliente tiene la información y tiene poder de escoger, por lo cual, es necesario conocer el sector o segmento de mercado que demanda el producto, para determinar la cantidad requerida y evitar tener en stock⁴ con unidades sobrantes que se puedan perder, como el caso de los alimentos por ser perecederos.

2.1.3 Análisis del sector. Colombia en 1992 tenía 22.821 hectáreas cultivadas con cítricos con una producción de 375.390 toneladas al año; mientras que en el año 2003, se reportaron 42.278 ha y una producción de 705.136 t (Minagricultura-IICA, 2005). Se estima que 42% del área cultivada es tecnificada y el 58% restante corresponde a cultivos tradicionales de bajo nivel tecnológico y por consiguiente baja producción y calidad (IICA - Minagricultura, 2000). La evolución del área plantada, la producción y la evolución en este período por Departamento según análisis de la Corporación Colombia Internacional (CCI), es posible caracterizar ciertos núcleos de producción según especies de cítricos. Así por ejemplo, se encuentra un núcleo productivo de la naranja en las zonas planas del valle interandino del departamento del Tolima y la zona montañosa templada del occidente de Cundinamarca (piso térmico templado-caliente, con 500 a 1.5000 m.s.n.m). Igualmente en las zonas planas y de ladera con piso térmico templado-

⁴ inventario

caliente en Santander y Norte de Santander (200-1.200 m.s.n.m), donde predomina baja humedad relativa ya alta luminosidad, se ubican núcleos de cítricos (naranja en Santander y naranja en Norte de Santander).

El DANE (2007) calcula que la población colombiana puede ser de 51 millones de personas en el año 2020. Con base en esta población y teniendo en cuenta el consumo actual (15 kg persona/año) y la participación de Santander se observa un crecimiento positivo que alcanza una tasa de crecimiento promedio anual en el periodo 1992-2004 de 7.1% en la superficie cultivada y de 7.2% en producción. De acuerdo con Asocítricos, del total nacional de cítricos el 42.8% es área tecnificada, mientras que un 57.2% es tradicional y corresponde a huertos caseros que se siembran sin ningún criterio comercial y sin tecnología. Este bajo grado de tecnificación implica baja productividad, mezcla de variedades y calidades, así como un mercado deficiente.

La diversidad de la estructura productiva de Santander es un reflejo no sólo de una geografía y un epicentro de desarrollo económico y social. La economía colonial del actual territorio de Santander se estableció alrededor de las poblaciones de Vélez, Girón, San Gil y Socorro, sustentada sobre todo en la producción agrícola y artesanal. Más tarde, durante la época republicana, la actual capital del departamento empezó a consolidarse como centro comercial del nororiente del país y como incipiente polo industrial. Hoy, Bucaramanga es una de las ciudades más importantes de Colombia; con los municipios vecinos de Floridablanca, Girón y Piedecuesta conforma un área metropolitana que se acerca al millón de habitantes. La ciudad cuenta con una muy buena infraestructura de servicios públicos y el prestigio académico de sus universidades es reconocido en todo el país. Entre tanto, en el Magdalena Medio santandereano se conformó desde mediados del siglo pasado el primer enclave petrolero del país, alrededor del puerto fluvial y la refinería de Barrancabermeja. Santander está conformado en la actualidad por 87 municipios, agrupados en ocho provincias, cada una con

diferentes características físicas y demográficas y con sus propias vocaciones productivas. Los cítricos han aumentado su participación en el subsector frutícola, en 1992 constituían el 22,9% del total del área mientras que en el año 2003 participaron con el 30,2%. En relación con el volumen de la producción, ésta pasó del 22,4% en el año 1992 al 34,6% en el año 2003 (Caro, 2005).

En el 2004 la producción agregada de cítricos (asociados + monocultivos), según núcleos de producción, se encuentra altamente concentrada en la región Centro Oriente que reúne la producción conjunta de los departamentos de Santander, Norte de Santander, Boyacá, Cundinamarca, Tolima y Huila. Esta región contribuyó con el 47% de la producción nacional de cítricos en el país, es decir 450.351 toneladas. A diferencia de lo ocurrido en otras regiones del país que durante los últimos quince años experimentaron un proceso de “tercerización” de la economía es decir, de crecimiento del sector servicios a costa de otras actividades económicas. Entre 1990 y 2005, la participación de la producción industrial en el valor agregado en el departamento de Santander pasó del 19,5% al 23,87%; y la de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca se incrementó del 13,15% al 14,15%.

De acuerdo con los datos⁵ del Ministerio de Agricultura sobre cítricos asociados y cítricos en monocultivo (naranja, naranja, limones), en el 2004 se alcanzó una producción total de 989.539 toneladas en una superficie de cultivo de 57.856 hectáreas. Este renglón frutícola ha tenido un dinamismo importante en el periodo 1992-2004 con un crecimiento promedio anual de 6.7% en el volumen de producción y de 6.6% en la superficie de cultivo, siendo superior al crecimiento que registra el sector frutícola total con incrementos en la producción de 3.8% y de 5.3% en hectáreas de cultivo.

⁵ COLOMBIA. MINISTERIO DE AGRICULTURA. Documento Regional Santander. Agenda Interna para la productividad y la competitividad.

Los cítricos han ganado participación en el sector frutícola total, pues si bien en 1992 constituían el 22.9% del total de hectáreas sembradas, para el 2004 participaron con 29.5%; igualmente en 1992 los cítricos constituían el 22.4% de la producción total de frutas del país, pasando a 34.5% en el 2004. En 1992 los cítricos representaron el 1.13% del área total de cultivos permanentes, y han incrementado esta participación llegando a 2.7% en el 2004. De igual forma la participación cítrica sobre el total de la producción de permanentes pasó de 3.3% en 1992 a 6.3% en el 2004. Como proporción del sector agrícola total (incluido café) el renglón de cítricos ha ganado en forma permanente participación, pasando de contribuir con el 0.6% en hectárea y el 2.1% en producción en 1992 a 1.5% y 4.0%, respectivamente, en el 2004. Así mismo, se estima que el sector cítrico generó en el año 2000 aproximadamente 37.000 empleos de los cuales 30.000 son directos y 7.000 indirectos, estos últimos relacionados con comercializadores, intermediarios, plazas mayoristas y minoristas, mercados especializados y mercados móviles.

Según el Acuerdo de Competitividad⁶ de la Cadena Productiva de Centro Occidente en los departamentos de Risaralda, Caldas, Quindío, Valle, y Sur Occidente Antioqueño en esta región se crearon en el 2000 11.200 empleos directos y 1.500 indirectos. Los cítricos presentan una gran oportunidad de generación de empleo por ser cultivos que exigen mano de obra permanente.

De igual forma el sector cítrico cuenta con dos gremios eje en Colombia: Asohofrucol y Asocítricos. Existe igualmente el Fondo Nacional de Fomento Hortofrutícola, un fondo parafiscal, el cual es administrado por Asohofrucol, cuyos objetivos son: promover la investigación, prestar asistencia técnica, transferir tecnología, capacitar, acopiar y difundir información, estimular la formación de empresas comercializadoras, canales de acopio y distribución, apoyar las

⁶ AGROCADENAS PRODUCTIVAS DE COLOMBIA. Acuerdo de Competitividad Regional. Cadena productiva citricultura tropical de montaña centro Occidente [en línea]. Bogotá, 2008. [citado en Abril de 2010]. Disponible en internet:<URL:<http://www.agrocadenas.gov.co>>

exportaciones y propender por la estabilización de precios de frutas y hortalizas, de manera que se consigan beneficios tanto para los productores como para los consumidores nacionales, y el desarrollo del subsector.

La cadena de cítricos cobija productos en su fase primaria tales como las naranjas, limones, limas, naranjas y toronjas, y una serie de productos asociados a la fase industrial como: jugos, concentrados, néctares, purés, pastas, pulpas, jaleas, mermeladas, aceites, esencias y pellets para alimentación animal.

En cuanto a los procesos productivos industriales que siguen las frutas para la elaboración de productos procesados, en el diagrama a continuación se hace una breve descripción de las operaciones básicas asociadas al procesamiento de frutas cítricas

Las amenazas para el futuro de esta fruta en Colombia, se han identificado oportunidades interesantes en mercados externos, en particular en Estados Unidos, Canadá, donde viene creciendo el consumo per cápita más rápidamente que la producción, y la Unión Europea. Sin embargo, deben explorarse en detalle temas tales como las variedades, las calidades y los requisitos técnicos y sanitarios⁷ para ingresar en esos mercados.

La naranja, como se observará a lo largo del Perfil, tiene oportunidades en los mercados como producto fresco y como materia prima para la industria, pero los desafíos que plantean esas oportunidades sólo podrán enfrentarse si se logran avances en materia de nuevas variedades, se reducen los costos de producción y se mejora la calidad para alcanzar mayores niveles de competitividad y poder mantener los mercados actuales y conquistar nuevos espacios.

⁷ COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE. Guía para el control y prevención de la contaminación industrial. Industria procesadora de frutas y hortalizas. Chile. Marzo, 1998.

Según la tabla 3, Santander no es gran productor de naranja, por otra parte en el 2008, Boyacá disminuyó en 10,9% la producción de naranja, pasó de 877 toneladas en el 2007 a 781 toneladas en el 2008, y su área de producción se mantuvo en 90 hectáreas en el 2007 y en el 2008, el rendimiento por hectárea disminuyó del periodo 2007 al 2008 como se puede observar en la tabla; según datos del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y las Secretarías de Agricultura Departamentales, URPA – UMATA en el 2008, Boyacá tuvo el 0,7% de hectáreas cultivadas con naranja del total nacional, y produjo el 0,4% de naranja del total nacional. Según la tabla, hasta el 2008 Santander y Boyacá no fueron grandes productores de naranja, y la mayor producción según el calendario de cosecha de naranja es en mayo, septiembre y diciembre, y las épocas más escasas son abril y julio.

Tabla 3. Área, Producción y rendimiento de naranja durante el periodo, 2007 – 2008

DEPARTAMENTO	2007			2008			PARTICIPACIÓN %		VARIACIÓN %	
	Área (ha)	Produc. (t)	Rend (Kg/ha)	Área (ha)	Produc. (t)	Rend (Kg/ha)	2008		2008/2007	
							ÁREA	PROD	ÁREA	PROD
Amazonas				10	76	7.600	0,1	0,0		
Antioquia	1.363	46.936	34.436	1.508	49.689	32.950	12,0	26,5	10,6	5,9
Atlántico	26	520	20.000	51	822	16.118	0,4	0,4	96,2	58,1
Bolívar	802	13.395	16.702	1.025	17.541	17.113	8,2	9,4	27,8	31,0
Boyacá	90	877	9.744	90	781	8.678	0,7	0,4		-10,9
Caquetá				40	232	5.800	0,3	0,1		
Cauca	138	1.569	11.370	167	1.705	10.210	1,3	0,9	21,0	8,7
Cesar	1.645	23.215	14.112	1.827	24.935	13.648	14,5	13,3	11,1	7,4
Córdoba	296	5.765	19.476	91	841	9.242	0,7	0,4	-69,3	-85,4
Cundinamarca	2.065	19.411	9.400	3.685	35.943	9.754	29,3	19,2	78,5	85,2
La Guajira	113	681	6.027	212	1.167	5.505	1,7	0,6	87,6	71,4
Magdalena	503	9.540	18.966	490	9.362	19.106	3,9	5,0	-2,6	-1,9
Norte Santander	525	7.982	15.204	537	8.100	15.084	4,3	4,3	2,3	1,5
Risaralda	652	23.207	35.594	441	15.832	35.900	3,5	8,4	-32,4	-31,8
Sucre	66	294	4.455	48	203	4.229	0,4	0,1	-27,3	-31,0
Tolima	2.657	24.907	9.375	2.278	19.884	8.729	18,1	10,6	-14,3	-20,2
Vichada				70	270	3.857	0,6	0,1		
TOTAL	10.941	178.299	16.297	12.570	187.383	14.907	100,0	100,0	14,9	5,1

Fuente. Ministerio de agricultura y desarrollo rural, secretarías de agricultura departamentales, URPA - UMATA. Elaboró: dirección de política sectorial - grupo sistemas de información.

2.1.4 Análisis del mercado. Colombia presenta una dinámica importante en la producción de cítricos, especialmente en lo que se refiere a naranjas, naranjas y lima-limón. Integralmente considerada, la producción de cítricos en Colombia presenta una gran dispersión en la medida en que veintidós departamentos los producen. Según cifras del Ministerio de Agricultura para cítricos asociados, los departamentos de Cundinamarca, Valle y Quindío, presentan las mayores

producciones de cítricos asociados, representando en su conjunto el 41.2% del total producido en Colombia durante el período 2000-2004.

En la zona cafetera se encuentra localizada gran parte de la industria procesadora de cítricos del país, con una capacidad de procesamiento de 110.000 toneladas de naranja por año, distribuidas entre Cicolsa-Quindío con 50.000 ton/año, Frutropico-Antioquia con 40.000 ton/año, Frutasa-Caldas con 13.000 ton/año y Passicol-Caldas con 7.000 ton/año. Para la naranja Valencia se desatacan las condiciones óptimas del norte del departamento de Santander y sur del departamento de Norte de Santander, en la zona baja, entre los 200 y los 100 m.s.n.m, con una pluviosidad inferior a los 60 mm al año y una luminosidad de más de 2000 horas/luz/año. Así mismo se localizan núcleos productivos de naranja valencia en el suroeste antioqueño, limas común y tahití en el centro del departamento de Caldas y en el Norte del Valle del Cauca. En el eje cafetero el cultivo de cítricos se promovió como parte de la política diversificadora para complementar el desarrollo de las zonas cafeteras, aprovechando la infraestructura y experiencia cafetera, además porque esta zona tiene ventajas comparativas de trópico: luminosidad, pluviosidad, temperaturas y horas de luz, además de excelentes condiciones agroecológicas y de suelos, presentando altos rendimientos por hectárea en relación a otras zonas del país y el mundo. La citricultura tiene mejores rendimientos por debajo de los 1.300 msnm cerca de donde se terminan los pisos termitos ideales para el café.

En la región del piedemonte llanero, se han identificado cultivos de naranja valencia, cuyas condiciones agroecológicas son similares a las de la Costa Atlántica (suelos arcillosos, baja humedad relativa, luminosidad media-alta), las cuales son adecuadas para el cultivo de cítricos. Hacia el piedemonte, en las partes altas de los municipios de Guamal, Cumaral, Villavicencio, El calvario y Barranca de Upia, la altura de los cultivos puede llegar a los 1.600 metros, con una humedad relativa de 1.800-2.000 mm anuales, y una luminosidad menor que en el Llano. Allí la producción se concentra en naranja y naranja. Hacia la zona

plana de dichos municipios y en San Martín y Lejanías, las condiciones son más cálidas y secas, lo que permite el cultivo de la Lima Tahití (aunque se asocia con la naranja y naranja). La ventaja general de esta región, la representa el régimen de lluvias unimodal, que se manifiesta desde el oriente de Boyacá, el cual ofrece un solo periodo de lluvias entre Abril y Agosto, permitiendo cultivos de zona cálida y características subtropicales. En esta zona del país, la inversión en cítricos ha sido llevada a cabo por inversionistas de Bogotá, en extensiones de 50 a 70 hectáreas, con algunas inversiones en riego privado y drenaje, dependiendo de la pluviosidad en la zona de explotación.

Según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el CCI (1998), en la XII Reunión de Países Productores de Cítricos que se llevó a cabo en Valencia, España, en 1998, la FAO presentó un análisis sobre las perspectivas del mercado mundial de cítricos en el que se anuncia una posible sobreproducción debido a un mayor crecimiento mundial de la oferta frente al consumo, pues tanto en Europa como en Estados Unidos el consumo se ha diversificado hacia una variedad de frutas y sólo se ha incrementado en los países asiáticos y latinoamericanos.

La FAO estimó que en el año 2005 la producción mundial de cítricos alcanzará 95.7 millones de toneladas, frente a 78.1 millones de 1995. La producción mundial de naranja alcanzará los 17.4 millones de toneladas con un crecimiento del 2.8% anual frente al 4.2% del período 1985-1995, con incremento de la producción en España, China, México, Egipto y Marruecos. De acuerdo con la FAO, Latinoamérica continuará siendo la principal región productora de cítricos, con una participación del 31.7% en el total mundial en el 2005. Sin embargo, esta participación será menor a la que se alcanzó en 1995 ya que, movida por la producción de naranja en China y de naranja en India y Pakistán, la producción de la región asiática aumentará al pasar de 19.1 a 27.5 millones de toneladas entre 1995 y el 2005.

Los altos rendimientos en cítricos de Estados Unidos están asociados a altos estándares tecnológicos en la producción, entre tanto que otros grandes productores de cítricos como Brasil y China, con una gran brecha productiva respecto a Estados Unidos, reflejan menores niveles tecnológicos, que pueden estar asociados al uso de técnicas tradicionales y diferencias en las especies cultivadas. De los quince principales productores mundiales Brasil muestra la mayor dinámica de crecimiento de la producción en el periodo (1995-2004) con 6.6% seguido por China que mostró un crecimiento promedio anual de 5.9% e Italia con 3.0%. El crecimiento mundial de la producción de naranjas se situó en 3.8%. A su vez lo mayores rendimientos promedio para el periodo 2000-2004 se presentaron en Estados Unidos con 27.8 toneladas por hectárea, Territorios Autónomos de Palestina 26.9 Tm/ha y Corea del Sur con 24.7 Tm/ha. La media mundial de los rendimientos en naranjas se situó en 11.7 Tm/ha.

Los principales países exportadores de cítricos (naranjas, naranjas, limones y pomelos) en el mundo. España y Estados Unidos figuran los líderes mundiales, representando en conjunto el 52.6% del total. Otros países que pueden mencionarse como importantes exportadores son Sudáfrica, Holanda, Turquía, Marruecos y Argentina. Turquía sobresale por su dinamismo exportador al registrar una tasa de crecimiento promedio anual de 7.0%. Colombia ocupa el lugar 69, con una significancia marginal como exportador mundial, aunque con una tasa de crecimiento dinámica del 14.2%.

Colombia es un actor marginal como productor de cítricos en el mundo, aunque su participación muestra una dinámica interesante en el contexto internacional. El comercio mundial de cítricos en fresco es bajo como proporción de la producción, revelando un alto consumo interno en los países productores, al igual que de procesamiento agroindustrial que se destina para abastecer tanto la demanda interna como la de los mercados internacionales de cítricos procesados.

Aunque el renglón cítrico ha ganado en forma dinámica participación en el sector Agrícola total y en el subsector cítrico colombiano, las importaciones totales de la cadena han crecido en forma acelerada, mientras que las exportaciones decrecen, manteniendo el sector en déficit comercial. De hecho, a pesar de las ventajas comparativas que ofrecen muchas regiones del país para el desarrollo cítrico, existen aún algunos factores que limitan la competitividad del sector tales como la falta de escalas comerciales significativas, la alta dispersión geográfica de la producción, la falta de gestión empresarial y de desarrollo tecnológico. Igualmente, el país enfrenta problemas para incursionar en los mercados externos debido, entre otros factores, a que no se cuenta con las variedades ni calidades adecuadas, no hay continuidad en la oferta exportable e igualmente se deben superar problemas de empaque y presentaciones, así como barreras técnicas y sanitarias (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2005).

De otro lado, la agroindustria nacional de cítricos muestra un significativo, aunque muy pequeño desarrollo en los últimos años. No obstante la expansión del mercado de procesados de frutas, especialmente de la industria de jugos que ha tenido un gran dinamismo en los últimos años, el sector en Colombia enfrenta problemas con el suministro de materia prima que no se ajusta a sus requerimientos, ni en calidad, ni en precios, y que además enfrenta problemas de Localización, supliéndose en gran parte con materia prima importada.

Las principales debilidades que enfrenta la cadena son la falta de escalas comerciales significativas y la alta dispersión en la producción, el bajo grado de asociatividad entre los productores y la falta de cultura agroempresarial que limita su acceso al crédito y a la asistencia técnica, y además restringe su capacidad de maniobra frente a otros actores; existe poco grado de integración entre la industria y la agricultura; no hay material vegetal certificado; falta investigación y transferencia de tecnología (desarrollo de variedades y calidades) en la fase agrícola y agroindustrial, así como prevención de plagas y enfermedades. El desarrollo futuro del sector está en la especialización de la oferta regional

siguiendo el patrón de ventajas comparativas y competitivas a manera de clúster, para así desarrollar nichos productivos con orientación exportadora.

De igual forma, el desarrollo de la capacidad exportadora será fundamental para el sector y solo se dará sobre la base de un complejo agroindustrial organizado y una estructura empresarial eficiente (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2005).

Mercado objetivo. El producto va dirigido inicialmente a nivel local municipio de Girón Santander, área metropolitana de la ciudad de Bucaramanga con un canal de distribución de intermediarios (mayoristas, agentes, minoristas) que demanden la naranja a un precio competitivo. Este proyecto se realizó, teniendo en cuenta las bases históricas de clientes de la vereda productora de naranjas y en base a unas encuestas realizadas a clientes los cuales demandan la naranja a los precios del mercado; llevándose el producto a supermercados, micromercados, principales plazas del municipio estudiado.

2.1.5 Análisis de la competencia. El mercado de los cítricos, especialmente el de la naranja, tiende a perder importancia relativa frente al de jugos derivados de ellos y de otros frutos. Los procesados de mayor relevancia en el mercado de exportación son el jugo de naranja y el concentrado de naranja. El consumidor puede elegir otros productos a la hora de escasear la naranja o por simple gusto; reemplaza la naranja, sustituyéndola por variedades de frutas cítricas como la cereza, el limón, la naranja, la papaya, la piña, la fresa, entre otras.

Los jugos de cítricos se comercializan sobre todo en forma concentrada como jugo de naranja concentrado y congelado, aunque también se comercializa algo de jugo simple. El jugo de naranja concentrado y congelado se transporta en la actualidad en buques cisternas especiales, de altura, con una capacidad de varios miles de toneladas. En los puertos de destino (Europa y Estados Unidos), el concentrado

se bombea a cisternas de almacenamiento en polígonos especializados y después se distribuye en camiones cisterna refrigerados a los embotelladores y otros usuarios finales.

2.2 ESTRATEGIAS DE MERCADO

2.2.1 Concepto del Producto o Servicio.

La selección del producto permite obtener la naranja de preferencia en tamaño y peso cumpliendo con los requerimientos de los clientes. El producto final se venderá en canastillas plásticas de 25 a 30 libras que contribuyen a la conservación en excelentes condiciones del fruto en el momento del transporte. La naranja mantiene su calidad de fresco entre 15y 20 días.

Santander es un departamento en el cual la producción de naranja se mantiene constante en Enero, Febrero, Junio, Julio, Agosto y Diciembre de los 12 meses del año, como es mencionado en la tabla 4; dando la oportunidad de proveer de manera constante la fruta fresca al mercado; al año se dan dos cosechas trimestrales.

Tabla 4. Calendario de cosechas

Enero	Cosecha
Febrero	Cosecha
Marzo	Escasez
Abril	Escasez
Mayo	Escasez
Junio	Cosecha
Julio	Cosecha
Agosto	Cosecha
Septiembre	Escasez
Octubre	Escasez
Noviembre	Escasez
Diciembre	Cosecha

Fuente. Velásquez & Giraldo, 2005

Como estrategias, se debe implementar un control de calidad que permita entregar un producto de la mejor calidad y externamente se debe buscar que la producción de naranja cosechada en otras fincas para proveer la cantidad requerida por los clientes adquieran las mismas técnicas y tecnologías empleadas en el terreno explotado por este proyecto a los cultivos y así puedan entregar un mejor producto. Como resultado de esto se permitirá posicionarse en el mercado como una empresa productora y comercializadora con los mejores estándares de calidad en sus productos y a un precio competitivo.

2.2.2 Estrategia de Distribución. El producto del municipio de Girón, compite principalmente con los productos cítricos del departamento de Santander, por la similitud en la variedad de sus cultivos, por las épocas de cosecha y por abastecer a los mismos mercados, siendo el principal mercado de destino de la producción de la finca, el de Carlos Ortiz de centroabastos. Aquí se realiza la compra y venta a los centros o puntos de distribución de mediana escala como lo son los supermercados, micromercados, plazas de mercado y entidades de servicios privadas como lo es el hotel Dan Carlton de la ciudad de Bucaramanga. La comercialización de la naranja por los productores en el municipio de Girón Santander según informan los mismos, es a granel, debido a las características y costumbres del mercado. Principalmente a través de los intermediarios que tienen la finalidad de recoger el producto en cuestión y que da una mayor eficiencia a los canales de comercialización, su función es recoger y transportar el producto a la siguiente etapa de la cadena de comercialización que son las empacadoras, centros comerciales, bodegas de mayoreo de las centrales de abasto como Centroabastos, mercados de los otros municipios del área metropolitana de Bucaramanga y en algunos casos para la venta al detalle. Estos intermediarios pagan en efectivo y por lo general al momento de levantar el producto, en algunos casos por adelantado como apoyo a la cosecha comprando la producción total de la huerta estableciéndose el monto según las estimaciones de producción. Esto se presenta como mecanismo para asegurar la cosecha. La compra puede

establecerse por viaje extraído fijando un precio, el cual por lo general se respeta. Este tipo de mercadeo aprovecha la urgencia económica de los productores así como su falta de organización, de vehículos para el transporte y de capital. En la vereda o finca a producir se manejan 2400 kg aproximadamente en la cosecha por mes, el producto se paga en efectivo y se cuenta con unos buenos materiales para el buen manejo de la fruta, como lo son los canastos, tijeras cortadoras, escaleras, guadañadoras, picas, azadones, recolector de desechos, compostaje, y medios de transporte.

Sus canales de comercialización son supermercados, bodegas en centrales de abasto, venta de fruta al centro del municipio de Girón y sus zonas aledañas para venta a minoristas y abastecimientos de empresas de jugos.

Los tipos de compra que se llegasen hacer es por terreno asignado en el momento de la cosecha por un año o varios años, por accesos a recursos financieros, por renta de las tierras de los naranjos a varios años. El precio se fija por la tierra asignada en renta, por tonelada o por canastillas de 30 kg aproximadamente, y el pago es al momento de la entrega.

2.2.3 Estrategia de Precio. El mercado de los cítricos como se mencionó en la Mezcla de Marketing de la naranja, posee características muy especiales en cuanto a precios, debido a que son muy fluctuantes y se rigen de acuerdo a la oferta y demanda del producto.

Para la comercialización de la naranja es muy importante manejar precios constantes y rentables tanto para la empresa como para los clientes, por lo que el precio de este producto se fijo mediante el análisis de los precios de la competencia, la evaluación de costos y gastos del producto y las ganancias esperadas por la empresa.

Los precios de acuerdo al estudio de mercado de productos ecológicos y de la naranja con una respectiva mejor calidad que la tradicional en los puestos de servicio en el municipio de Girón Santander son los siguientes: Naranja Tangelo de 30 libras canastilla a \$18000, la Naranja Washington de 28 libras y la Naranja Valencia de 25 libras a \$15000 canastilla.

Tabla 5. Precio de venta de canastilla naranja

PRESENTACION	PRECIO COSECHA	PRECIO ESCASEZ
Canastilla Valencia	\$ 8.000	\$ 15.000
Canastilla Washington	\$ 8.000	\$ 15.000
Canastilla Tangelo	\$ 15.000	\$ 30.000

Fuente. Los Autores

Debido a las condiciones del mercado y a la estructura de este, se maneja y valora la confianza y cumplimiento, tanto del proveedor como del cliente y se tiende a crear relaciones de confianza que soportan inicialmente las transacciones comerciales, posteriormente es posible obtener la firma de contratos de abastecimiento que soportan y garantizan dichas transacciones.

Además se deben tener en cuenta factores como que los productos cítricos o de las frutas en general no están gravados con el impuesto al valor agregado IVA, por lo que la empresa no contribuye con el pago del mismo. El transporte de la canastilla de la naranja de 25 a 30 libras, desde la finca productora hacia el municipio de Girón, tiene un costo por unidad de \$375 por canastilla y al transportador se le cancela el flete total que son \$30000 así lleve el monto máximo de 80 canastillas o menos de estas.

Es necesario mantener una base de datos estadísticos provenientes del DANE o del ICA entre otras instituciones que poseen esta información actualizada y confiable, además se realizarán seguimientos periódicos de los precios de la competencia. La política es mantener volúmenes y calidad constantes que permitan mantener y controlar precios.

2.2.4 Estrategia de Promoción. La zona de influencia del proyecto que se plantea cubrir en los primeros años de producción de naranja en el municipio de Girón Santander , y a largo plazo los demás municipios del área metropolitana de Bucaramanga.

Como estrategias de promoción se plantean las siguientes:

- Se tendrá en cuenta para darle una gratificación en especie para aquellos clientes de negocios pequeños que pidan más de 10 canastillas con el fin de impulsar el producto para su mayor venta en determinado establecimiento, entregándoles una docena de naranja en bolsa plástica por cada canastilla adicional que pidan.
- Los clientes que adquieran mayores volúmenes y aquellos con pedidos frecuentes, recibirán un trato preferencial a la hora de priorizar pedidos.
- Las condiciones de pago del producto se trabajaran según sea el monto del pedido, ya sea efectivo o cheque plazo máximo cobro a 8 días
- No se manejaran descuentos.

2.2.5 Estrategia de Comunicación. La principal estrategia es desarrollar una buena comunicación con los clientes con la cual se pueda conocer sus necesidades y así desarrollar procesos que permitan satisfacer los requerimientos y deseos del cliente en cuanto a calidad del producto, tiempos de entrega y presentación del producto.

Así mismo, se hará publicidad en los medios de difusión popular como, los periódicos locales, volantes, Internet con información acerca de la filosofía de la empresa y los productos que se ofrecen, con el fin de que sus clientes tengan una información clara y detallada y una participación en las ferias del municipio que permitan dar a conocer las bondades y beneficios que presenta el producto.

Se presentará la imagen corporativa de la empresa que demuestre credibilidad como empresa y la contribución que ofrece al sector productivo y a la sociedad. Se utilizarán mails publicitarios, volantes y tarjetas de presentación. Además se elaborará un pendón con las características de la fruta y la marca y nombre de la empresa.

La empresa visitará a los micromercados y supermercados de la zona para establecer negociaciones con la presentación del producto y levantar sus requerimientos y volúmenes de compra de los clientes; para la presentación de la empresa se utilizará una ficha técnica o portafolio con la información que diferencie a la empresa de los competidores y muestre una imagen positiva ante el cliente.

2.2.6 Estrategia de Servicio. El servicio posventa se realizará vía telefónica confirmando con el cliente su satisfacción con la calidad de la fruta y el cumplimiento en el pedido. Además se verificará que la naranja esté cumpliendo con el ciclo de vida fijado para cada lote producido, con el fin de identificar posibles errores en cualquiera de los procesos realizados con el producto.

La mejor estrategia de servicio será la entrega oportuna del producto fresco de buena calidad, conservando los estándares de sanidad exigidos para este tipo de alimentos, en óptimas condiciones de presentación y brindando siempre una buena atención y servicio pre y post venta a nuestros compradores y consumidores.

El servicio se inicia con la entrega oportuna de la naranja a los distribuidores en su sitio de comercialización para que el consumidor final lo adquiera en el momento que lo necesite y se garantiza de que por naranja dañada se le cambia el producto, dando plazo de dos días después de despachada, para así su pronta devolución lo que marcará la diferencia con los demás proveedores de naranjas,

debido a que en el municipio no hay una empresa que preste este servicio para este fruto.

2.2.7 Presupuesto de la mezcla de mercado. En la mezcla de mercadeo se utilizará un presupuesto de \$500.000 (quinientos mil pesos) en este se incluye todas las actividades tales como, fijación de carteles o avisos publicitarios ubicados en sectores estratégicos del municipio, entrega de volantes con publicidad en los sitios de distribución, dando a conocer las características y bondades del producto y la distribución de portafolios dando a conocer los beneficios del producto en algunos eventos que se celebren en el municipio de Girón como en algunas empresas que estén interesadas de dicho producto de calidad.

2.2.8 Estrategias de aprovisionamiento. Los insumos y la materia prima necesarios para cada ciclo de producción, se compran de contado para hacernos acreedores a los descuentos que ofrecen los proveedores, los descuentos oscilan entre el 5 y el 10% según el volumen de compra y ofrecen plazos hasta de 30 días con las mismas garantías.

De igual manera se realizan compras y aprovisionamiento de materias primas programadas al inicio de la producción de cada ciclo, con el fin de poder lograr un buen servicio y condiciones de precio en el transporte de estos insumos.

2.3 PROYECCIÓN DE VENTAS

2.3.1 Proyección de ventas. Se toma como referencia que la naranja Valencia hace parte del 50% de la producción, la naranja Washington del 20 % y de la naranja Tangelo un 30 %; esto para facilitar los cálculos de producción de la fruta. A su vez la canastilla de naranja Valencia pesa 25 libras, la naranja Washington pesa 28 libras y la naranja Tangelo pesa 30 libras la canastilla.

Para los meses donde hay cosecha se producen 200 canastillas por semana, alrededor de 800 canastillas mensuales; siendo así 400 y 160 canastillas de naranja Valencia y Washington respectivamente, siendo 560 canastillas entre naranja Valencia y Washington que tienen el mismo precio cada una de \$8000/canastilla y de 240 canastillas para la naranja Tangelo con un precio de \$15000/canastilla.

Ahora para los meses de escases se producen 70 canastillas por semana, alrededor de 280 canastillas mensuales; siendo así 196 canastillas entre naranja Valencia y Washington (140 y 56 naranjas respectivamente), con un mismo precio cada una de \$15000/canastilla y 84 canastillas de naranja Tangelo con un precio cada una de \$ 30000/canastilla.

Tabla 6. Proyecciones de ventas de primer año (1) 2010- 2011

Periodo	Numero de canastillas (V, W),T/ mes	Peso promedio por canastilla	Total canastilla / mes	Precio por canastilla \$	Valor venta mensual \$
Mayo	196	25, 28 libras	280	15.000	2.940.000
	84	30 libras		30.000	2.520.000
Junio	560	25, 28 libras	800	8.000	4.480.000
	240	30 libras		15.000	3.600.000
Julio	560	25, 28 libras	800	8.000	4.480.000
	240	30 libras		15.000	3.600.000
Agosto	560	25, 28 libras	800	8.000	4.480.000
	240	30 libras		15.000	3.600.000
Septiembre	196	25, 28 libras	280	15.000	2.940.000
	84	30 libras		30.000	2.520.000
Octubre	196	25, 28 libras	280	15.000	2.940.000
	84	30 libras		30.000	2.520.000
Noviembre	196	25, 28 libras	280	15.000	2.940.000
	84	30 libras		30.000	2.520.000
Diciembre	560	25, 28 libras	800	8.000	4.480.000
	240	30 libras		15.000	3.600.000

Tabla 6 Continuación

Periodo	Numero de canastillas (V, W),T/ mes	Peso promedio por canastilla	Total canastilla / mes	Precio por canastilla \$	Valor venta mensual \$
Enero	560 240	25, 28 libras 30 libras	800	8.000 15.000	4.480.000 3.600.000
Febrero	560 240	25, 28 libras 30 libras	800	8.000 15.000	4.480.000 3.600.000
Marzo	196 84	25, 28 libras 30 libras	280	15.000 30.000	2.940.000 2.520.000
Abril	196 84	25, 28 libras 30 libras	280	15.000 30.000	2.940.000 2.520.000
Totales	6480		6480		81.240.000

Fuente. Los Autores

2.3.2 Ventas Anuales en el Horizonte del Proyecto. En la proyección de ventas durante la vida útil, horizonte del proyecto empresarial, no se presentaran incrementos en la producción de acuerdo con lo especificado en el plan de producción, y se tendrá en un 5% de incremento anual en el precio debido a la inflación proyectada por el Banco de la República⁸ a partir del año 2010 y siguientes.

**Tabla 7. Ingresos por venta anuales de la naranja y sus variedades
Proyección de ingreso por ventas de naranja**

AÑOS DEL PROYECTO	NUMERO DE CANASTILLAS/ AÑO	PRECIO DE VENTA /CANASTILLA		INGRESOS POR VENTA/AÑO
1	6480	8.400 15.750	15.750 31.500	85.302.000
2	6.804	9.261 17.364,38	17.364,38 34.728,75	94.045.455
3	7.144	10.720 20.101,44	20.101,44 40.202,29	108.869.370
4	7.501	13.031,16 24.433,43	24.433,43 8.866,13	132.331.399,5
5	7.876	16.6331,43 31.183,94	31.183,94 62.366,94	168.892.125,3

Fuente. Los Autores

⁸ URIBE, José Dario. Inflación en el segundo y tercer trimestre de 2010 [en línea] Bogotá, 2010. [citado en Mayo de 2010]. Disponible en internet:<URLA:http://www.larepublica.com.co/archivos>

Para el cálculo del incremento anual (valor futuro) en el precio de venta de la naranja Valencia, Washington y Tangelo, los precios futuros de los insumos, salarios, materias primas y otros costos y gastos de producción, se utilizó la fórmula de la matemática financiera que expresa valores futuros de dineros en el tiempo que a continuación se describe:

$$V_f = V_p * (1 + i)^n$$

De donde:

V_f = Valor futuro del dinero

V_p = Valor presente del dinero

1 = Constante de cálculo

i = Tasa de Inflación anual (tasa de interés anual)

n = años del proyecto.

2.3.3 Justificación de la proyección de ventas. El gerente del Banco de la República, José Darío Uribe, destacó el buen comportamiento que han tenido los precios a marzo de 2010 y dijo que la apreciación del peso ha contribuido a dicho comportamiento, así como los excesos de capacidad.

Por otro lado, destacó el menor impacto del Fenómeno de El Niño y dijo que los niveles anuales de la inflación continúan estando por debajo del rango meta. Las proyecciones de inflación han sido revisadas a la baja frente a lo presentado un trimestre atrás. En la actualidad se esperan aumentos en la inflación en el segundo y tercer trimestre de 2010, inferiores a los proyectados en informes anteriores, y para fin de año se prevé una inflación cercana al punto medio del rango meta, el cual fue definido por la Junta Directiva entre 2% y 4%”, señaló el gerente. El equipo técnico del Banco de la República⁹ ha mantenido el rango de pronóstico de crecimiento para 2010 entre 2% y 4%. Para 2011 se espera un crecimiento mayor que en 2010, indicó. “El crecimiento en Colombia comenzó a

⁹ Ibíd.

recuperarse en la segunda mitad de 2009, gracias a un mejor entorno internacional y a los estímulos monetarios y fiscales. Esto permitió una expansión de 0,4% del producto interno bruto en todo el año que, aunque baja, se compara favorablemente con los resultados de un gran número de países”, aseguró.

A su turno el decano de economía de la Universidad Nacional, Jorge Iván Bula, propuso establecer un rango meta de inflación más alto con el fin de darle un margen de dinamismo a la economía. Para el resto del año, la economía colombiana muy probablemente seguirá recuperándose, en especial, por el mayor dinamismo de la demanda interna. Por ramas de actividad económica, el principal impulso provendría de la minería, el comercio y la industria.

2.3.4 Política de cartera. La política de cartera propuesta para este proyecto empresarial se fundamenta en la obtención de ingresos por venta de estricto contado con el fin de garantizar flujos de cajas permanentes, para el sostenimiento de la producción y demás actividades productivas de la empresa en el largo plazo.

3. OPERACIÓN

3.1 OPERACIÓN

3.1.1 Ficha técnica del producto o servicio. La naranja es el fruto del naranjo dulce, árbol que pertenece al género Citrus de la familia de las Rutáceas. Esta familia comprende más de 1.600 especies. El género botánico Citrus es el más importante de la familia, y consta de unas 20 especies con frutos comestibles todos ellos muy abundantes en vitamina C, flavonoides y aceites esenciales. Los frutos, llamados hespérides, tienen la particularidad de que su pulpa está formada por numerosas vesículas llenas de jugo.

El naranjo dulce es el más cultivado de todos los cítricos, siendo la especie más importante del género Citrus. Tras ella le siguen en importancia sus parientes más próximos: mandarinos, limoneros, pomelos, limeros y kumquats. No se debe confundir el naranjo dulce con el amargo (*Citrus aurantium* L.), cultivado desde antiguo como árbol ornamental y para obtener fragancias de sus frutos.

Características.

Forma. Se trata de un fruto en forma esférica, más o menos achatado por los polos.

Tamaño y peso. Tiene un diámetro medio de 6 a 10 centímetros. Las naranjas calibran en una escala de diámetros descendentes entre el 0 y 14. El número 14 corresponde a los frutos de menor tamaño y el 0 a los de mayor diámetro (en torno a los 100 milímetros o más). Su peso oscila desde 150 gramos hasta 200 gramos sin la piel.

Color. Su cáscara, llamada epicarpio, es muy coloreada y está provista de vesículas oleosas (flavedo). Bajo la cáscara lisa o rugosa según la variedad

aparece una segunda piel blanca que envuelve el fruto protegiendo la pulpa o albedo, ésta última muy esponjosa y de color anaranjado.

Sabor. La pulpa se encuentra repleta de 8-12 gajos alargados y curvos que proporcionan abundante jugo de sabor dulce con matices acidulos, más o menos pronunciados según la variedad.

Propiedades Nutritivas. De su composición nutritiva, destaca su escaso valor energético, gracias a su elevado contenido en agua y su riqueza de vitamina C, ácido fólico y minerales como el potasio, el magnesio y calcio. Este último apenas se absorbe por el organismo. Contiene cantidades apreciables de beta-caroteno, responsable de su color típico y conocido por sus propiedades antioxidantes; además de los ácidos málico, oxálico, tartárico y cítrico, este último potencia la acción de la vitamina C.

La cantidad de fibra es apreciable y ésta se encuentra sobre todo en la parte blanca entre la pulpa y la corteza, por lo que su consumo favorece el tránsito intestinal.

Tabla 8. Composición por 100 gramos de porción de naranja

Composición por 100 gramos de porción comestible

Calorías	36.6
Hidratos de carbono (g)	8.9
Fibra (g)	2.3
Potasio (mg)	200
Magnesio (mg)	15.2
Calcio (mg)	41
Vitamina C (mg)	50.6
Acido fólico (mcg)	38.7
Betacaroteno (mcg)	49

Fuente. Los Autores

La vitamina C interviene en la formación de colágeno, huesos y dientes, glóbulos rojos y favorece la absorción del hierro de los alimentos y la resistencia a las infecciones¹⁰. La provitamina A o beta caroteno se transforma en vitamina A en nuestro organismo conforme éste lo necesita. Dicha vitamina es esencial para la visión, el buen estado de la piel, el cabello, las mucosas, los huesos y para el buen funcionamiento del sistema inmunológico. El ácido fólico interviene en la producción de glóbulos rojos y blancos, en la síntesis material genético y la formación anticuerpos del sistema inmunológico. El potasio es un mineral necesario para la transmisión y generación del impulso nervioso y para la actividad muscular normal, interviene en el equilibrio de agua dentro y fuera de la célula. El magnesio se relaciona con el funcionamiento de intestino, nervios y músculos, forma parte de huesos y dientes, mejora la inmunidad y posee un suave efecto laxante. Los ácidos málico y cítrico poseen una acción desinfectante y alcalinizan la orina.

3.1.2 Estado de desarrollo. La naranja en Colombia no presenta grandes avances en los sistemas de producción y comercialización, solo se han adaptado técnicas y procedimientos aplicados a la obtención de naranja.

- Sistemas de riego para reducir la estacionalidad de la cosecha poco utilizados por altos costos al pequeño productor.
- Utilización de variedades con diferente época de cosecha e inductores de floración para disminuir estacionalidad de la cosecha.
- Equipo para el manejo de la fruta postcosecha (acondicionadora de cítricos) que disminuye los costos de personal y aumenta la eficiencia de la empresa.
- Implementación de sistema de BPA (Buenas Prácticas Agrícolas) que aumenta la confiabilidad del consumidor en el producto.

¹⁰ <http://frutas.consumer.es/documentos/frescas/naranja>

3.1.2.1 Estado de desarrollo de la empresa. En el presente la idea de negocio de la empresa en la etapa de identificación, análisis y estructuración de todos sus procesos, su mercado y sus potencialidades.

Se tienen establecidos los procesos de producción, con la etapa de establecimiento del cultivo, cosecha y poscosecha; los procesos de comercialización, para los que se tienen identificados el mercadeo, los sistemas de pedido y la distribución; los procesos administrativos correspondientes a cargos y perfiles ocupacionales, control de calidad y los procesos organizacionales. Para estos últimos la empresa se encuentra constituida desde Junio del 2010, pero no se han desarrollado actividades productivas o comerciales bajo su nombre.

3.1.3 Descripción del proceso.

3.1.3.1 Preparación del terreno. El área destinada al cultivo está cubierta actualmente con vegetación natural propia de la zona, algunos arbustos y plantas anuales. Se procederá a la tumba de los árboles y posteriormente se ubicaran estratégicamente de tal forma que no interfieran con el trazo y con las prácticas de manejo. En el resto del área se hará rocería y al momento del rebrote se aplicará selección de arvenses, dejando solo los que no generan competencia para el cultivo y que cubren el suelo. Igualmente se definirán los caminos primarios y secundarios que ha futuro nos permitirán la entrada y salida de insumos y productos.

Dado que la preparación del terreno como cultivo único no requiere de importantes movimientos de tierra y que la topografía del terreno no permite la mecanización, el trabajo de adecuación se hará de forma localizada preparando únicamente el sitio de siembra y conservando la vegetación que no interfiera con el desarrollo del proyecto.

Análisis de suelos. Antes de realizar la adecuación del terreno previa a la siembra es necesario realizar un análisis de suelos en los primeros 60 cm que son el área donde se concentran el mayor número de raíces del árbol y que además nos permita conocer la composición química y física del suelo donde se realizará el proyecto y con base en estas características programar la densidad de siembra, las características del hoyo de siembra, las necesidades de insumos con los cuales se realizara la adecuación de cada sitio de siembra y el manejo del cultivo durante los primeros dos años.

La toma de muestras para el análisis se realizará siguiendo las recomendaciones técnicas para tal fin, usando barreno o pala, para tomar un número de submuestras que permitan obtener la mayor información para el manejo de cultivo. Se tomará inicialmente una muestra entre los primeros 20 – 30 cm y otra entre los 30 – 60 cm.

Trazado del lote. De acuerdo a la pendiente del terreno se realizara en triangulo a 6 metros para una densidad de 320 árboles por hectárea. Se utilizaran estacas de un metro para que una vez sembrado el árbol sirvan como tutores.

Ahoyado. De acuerdo a las características físico químicas del suelo, se recomienda huecos de 40 x 40 x 60 cms. A cada uno de ellos se le hará un plateo de 1 metro de radio en todo sentido que permita al momento de la siembra realizarla procurando que el árbol quede por encima del nivel del suelo para reducir excesos de humedad en las raíces y para que se faciliten las labores de control de malezas y fertilización.

La labor del ahoyado se realizará utilizando palines y se procurará separar las capas de suelo de acuerdo a las características físicas y químicas. Igualmente se eliminarán piedras y materiales gruesos que allí se encuentren. En lo posible esta práctica se programara como mínimo con un mes de anticipación a la siembra.

Adecuación del hueco de siembra. De acuerdo a los resultados del análisis de suelos que ya se conoce, se utilizarán 3 kg de Materia Orgánica compostada, preferiblemente gallinaza, por sitio. Se adicionarán 1500 gr de una cal rica en calcio, magnesio y fósforo. Se sugiere cal triple 30 o en su defecto una cal dolomítica. Adicionalmente se sugiere 500 gr por sitio de una roca fosfórica que aporte fósforo de lenta liberación para el crecimiento y desarrollo del árbol. Los anteriores insumos se mezclarán con el suelo con el que se llenará el sitio de siembra.

3.1.3.2 Siembra. Variedad de semilla a sembrar: la tierra se sembrará con la variedad de naranja injerta, se le adiciona fertilizantes orgánicos con el objeto de defender el cultivo de posibles enfermedades y o problema de orden sanitario que podrían presentarse si solo se utiliza un patrón. Además por sus características de crecimiento (porte medio) permite sembrar densidades relativamente altas que facilitaran las prácticas de manejo y cosecha.

Figura 4. Siembra



Fuente. Los Autores

La siembra se hará en balconada (ponqué), para tal fin se sugiere introducir el 70% del pilón en el hueco de siembra y el 30 % restante se va cubriendo paulatinamente con suelo extraído del plateo. De tal forma que el árbol quede

elevado por encima del suelo y con ello se evitara a futuro posibles lesiones durante las prácticas agronómicas y pudriciones del pie del árbol. Se recomienda que en la medida en que se va aporcando, se pise el suelo y se anexen las micorrizas y las fuentes de nitrógeno y fosforo de alta solubilidad.

3.1.3.3 Tutorado. Esta práctica se realiza inmediatamente se siembran las plantas y consiste en colocar una vara de aproximadamente 1 a 1.50 metros clavado a unos 30 cm del pie del árbol, amarrando el árbol a dicho tutor para orientar su crecimiento y defenderlo de daños mecánicos causado por el viento. El amarre del árbol siempre se hará sobre el tutor y no al contrario para evitar lesiones en el tallo del árbol. Pasados ocho a doce meses es posible retirar este tutor.

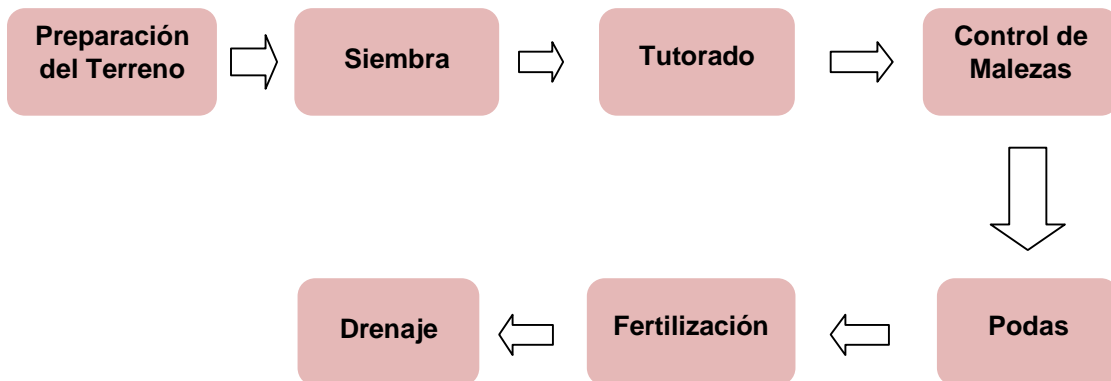
Si se presentan termitas o comejenes es necesario controlarlas porque ellas inicialmente atacan la madera del tutor (que básicamente es lignina) y posteriormente hacen daños graves al árbol. Para evitar esto se realizarán revisiones sanitarias una vez por semana fumigándose con fertilizantes orgánicos.

3.1.3.4 Control de malezas. A partir del momento de la siembra se realizaran plateos permanentes a fin de evitar competencias por malezas, agua y nutrientes, que afectan el desarrollo del árbol. Para el primer año con una frecuencia de aproximadamente de cada 45 días de acuerdo a los planes de fertilización. Este proceso se realizara manualmente alrededor del árbol y con herbicida natural al resto del área. Cada 3 meses se realizará limpieza de plantas parásitas para evitar que se acerquen a los naranjos y dañen la producción del fruto. A partir del segundo año y durante toda la vida del proyecto se realizaran plateos previos a la fertilización. Las aplicaciones de herbicida orgánicos se realizaran utilizando bomba, especialmente asignada para este fin, boquillas en acero con regulador de descargas. El control de parásitos, malezas y otras plantas parasitas y epífitas debe hacerse cada 6 meses a mano porque aún no hay un producto que las controle.

3.1.3.5 Podas. Esta práctica se inicia aproximadamente a los tres meses de establecida la planta en el campo para formar la copa productiva. Consiste en despuntar los arboles a 70 cm del suelo cicatrizando el corte, posterior a la brotación se seleccionan 3 a 5 ramas localizadas alrededor del tallo y ubicadas en los últimos 15 a 20 cm. Una vez estas se desarrollen y alcancen 30 – 40 cm, si no han brotado, se despuntan para iniciar la formación de la copa. A partir de este momento se continuara con la eliminación de chupones y brotes de patrón, hasta formar el árbol deseado en el segundo año.

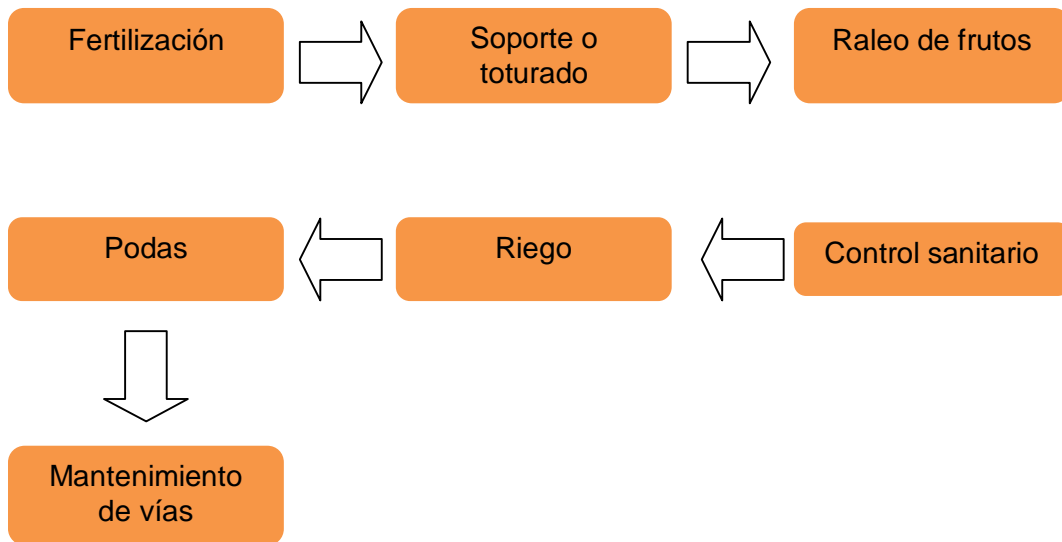
A partir de este momento se continuara con poda de aclareo de ramas en el interior de la copa para favorecer aireación, luminosidad y reducir la presencia de algas, musgos y líquenes. Adicionalmente se realizaran rondas periódicas para eliminar ramas quebradas y o enfermas durante toda la vida del proyecto. Para lo anterior se requiere de herramientas especializadas como tijeras podadoras, serrucho podador y cicatrizantes, que se preparan en la finca principalmente a base de pinturas anticorrosivas o preparados a base de cobre y vinilo.

Figura 5. Flujo de procesos establecimiento del cultivo



Fuente. Los Autores

Flujo de procesos mantenimiento del cultivo



3.1.3.6 Fertilización. Se realizará teniendo en cuenta los siguientes criterios: edad, desarrollo, análisis de suelo y foliar, rendimiento obtenido y esperado. Adicionalmente se harán refuerzos según observaciones del estado de los arboles especialmente en post cosecha.

Para el primer año la fertilización edáfica se realizara cada 45 días de acuerdo a los planes y sugerencias del asistente técnico y se complementara con aspersiones foliares cada mes.

En el segundo año se realizaran aplicaciones al suelo cada 2 a 3 meses, y cada 2 meses las aplicaciones foliares. De allí en adelante según disponibilidad económica y mano de obra. Se procurara hacer 4 aplicaciones por año y complementar con aspersiones foliares ricas en potasio y calcio en pre floración e inicio de cuajado de la fruta.

Para definir cantidad y composición del fertilizante se realizaran análisis foliares cada año y de suelos cada dos años. Trataremos de ser muy cuidadosos en la cantidad de ingrediente activo y dosis de las diferentes fuentes de los nutrientes, a

fin de reducir la contaminación de las aguas subterráneas, problema gravísimo al cual no le ha prestado atención. En el manejo de este programa se incluirán enmiendas cada dos años, las cuales en composición y cantidad dependerán de los respectivos análisis de suelos y foliares.

3.1.3.7 Soporte o tutorado. Por las características de crecimiento vertical, alto número de ramas productoras, racimos de frutos de 4 – 8 unidades en promedio cada uno y el peso que estos alcanzan, las ramas se doblan y en muchos casos se rompen, originando desbalances en el área foliar y por consiguiente pérdida de tiempo porque deben podarse y además se pierde la cosecha. Para reducir estos daños es necesario desde el inicio de la cosecha (3 a 4 años) y hasta el 8 año, colocar tutores de 3 mts, terminados en horqueta, para soportar las ramas. Una vez terminada la cosecha los tutores se recolectan y se almacenen para la próxima cosecha.

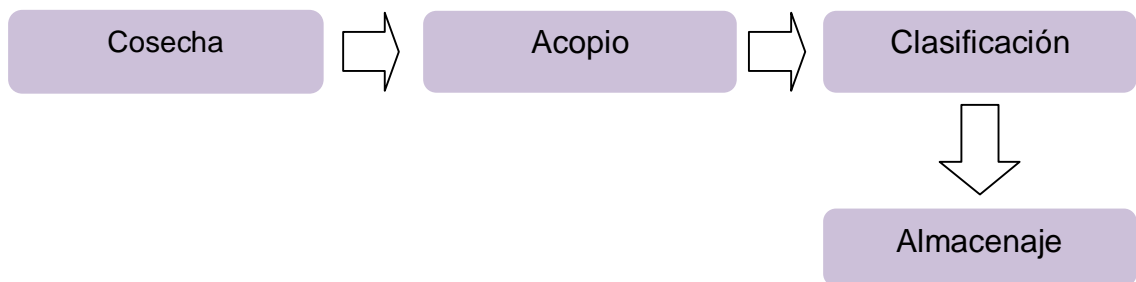
3.1.3.8 Raleo de frutos. Algunas veces los racimos de frutos son demasiado grandes y pesados, en estos casos se pueden quitar algunos frutos favoreciendo la producción de naranjas más grandes y de mejor valor comercial. El momento para realizar ese procedimiento es cuando alcanzan los 2 cm de diámetro.

3.1.3.9 Control sanitario. Desde el inicio del proyecto hasta su finalización esta será una tarea prioritaria a fin de detectar oportunamente los focos y/o lesiones causados por diferentes organismos y proceder a su manejo procurando utilizar tratamientos preventivos más que curativos. En todos los casos cuando exista alguna duda acerca del problema observado se enviaran muestra al laboratorio para hacer el manejo sugerido por este. El manejo entomológico se fundamentara principalmente en la aplicación del MIP (Manejo Integrado de Plagas) y como parte de BPA (Buenas Prácticas Agrícolas), en lo posible vamos a procurar hacer el menor uso de agro químicos o el finiquitar el uso de estos.. Se diseñaran planillas para el monitoreo permanente de ácaros, picudos, moscas de la fruta

entre otros y problemas frecuentes causados por hongos en el cultivo de la naranja como es el caso de la antracnosis y la alternaría.

3.1.3.10 Drenajes. Con el objeto de recoger los excesos de agua se diseñaran obras civiles en los bordes de las vías que eviten el deterioro de estas o la inundación de lotes vecinos causando problemas de pudriciones radiculares y erosión. El diseño de las mismas se hará con base en observaciones durante los momentos críticos de invierno para diseñar los canales según la pendiente y área más susceptibles de encharcamiento. En las áreas mas expuestas a daños por erosión se sembrara franjas de vetiver de 1 metro de ancho y con una alta densidad de siembra, esta planta amarra y cubre el suelo de manera muy eficiente sin causas problemas al cultivo siempre y cuando se maneje respetando el área de los árboles.

Flujo de procesos recolección y beneficio



Fuente. Los Autores

3.1.3.11 Riegos. La finca se encuentra localizada en la formación vegetal bosque húmedo tropical suficiente para satisfacer las necesidades de la tierra con respecto al riego. Sin embargo para realizar los planes de nutrición y lograr una buena calidad de la fruta se considera la posibilidad de establecer un sistema de riego preferiblemente por goteo aprovechando las fuentes de agua disponibles y la pendiente del terreno que harían más económico este sistema de riego. Para adelantar este proyecto se realizaran contacto con firmas especializadas en esta actividad.

3.1.3.12 Mantenimiento de vías. Todos los lotes de la finca tendrán acceso directo a vías que facilitan las labores de entrada y salida de insumo y o productos haciendo más eficiente el manejo del cultivo durante la pre y post cosecha. El trazado obedecerá al equipo a utilizar y las características del terreno incluyendo las obras civiles. Se programan en promedio dos mantenimientos por año para hacer las correcciones a los daños y o desperfectos que sufra la vía por su uso y las condiciones ambientales tanto en la banca como en las obras civiles.

3.1.3.13 Recolección y beneficio. A partir del tercer año de edad del cultivo se iniciara la cosecha comercial, para tal fin se utilizaran escaleras de mano, sacos recolectores, y canastillas a fin de reducir daños en la fruta y en los arboles. Por ningún motivo lo operarios subirán a los arboles, esto son el fin de evitar heridas por donde penetran patógenos causantes de enfermedades. Se estima que por la pendiente del terreno y los accidentes que el presenta como rocas, canales, piedras un hombre puede coger un promedio de 30 canastillas por jornal.

Figura 8. Recolección de la fruta



Fuente. Los Autores

La fruta cosechada se debe colocar en sacos y en canastos a la sombra debajo de los árboles para luego ser recogida y transportada a la planta de adecuación. Esta labor debe realizarse en el menor tiempo posible para evitar pérdidas de humedad

y peso de la fruta. Antes de acopiar la fruta se selecciona sacando las despezonadas, sobremaduras y con daños externos.

3.1.3.14 Acopio y acondicionamiento. La fruta llega a la bodega de post-cosecha proveniente de las parcelas de las cuales se estará cosechando en canastillas de 20 kg en promedio. En el momento de la llegada a la bodega se realiza el descargue de las frutas de las canastillas para luego pesarla. Posteriormente la fruta se ubica en el sitio asignado dentro de la bodega y se identifica físicamente mediante un aviso que indica la parcela, la fecha y el número de canastillas recibidas.

El área de la bodega será de 8m de largo x 5 metros de ancho x 6 metros de alto, para un total de 40 m². Esta área está definida por la altura de los vehículos de transporte de la fruta y por el espacio requerido para el almacenamiento de la misma.

Esta bodega deberá favorecer la aireación para mantener una temperatura que no supere los 25°C y una humedad relativa no inferior a 85%. La temperatura y la humedad son factores limitantes en el almacenamiento de la fruta en la zona, pero como el producto no permanecerá por más de 1 día almacenado en la bodega, estos factores no se consideran restrictivos.

La bodega estará distribuida en 5 aéreas de trabajo diferentes:

- Área de recepción, inspección y descarga: En esta zona se recibe la fruta que llega del cultivo y que aun no ha pasado por ningún proceso.
- Área de proceso: En esta zona se ubicará el equipo requerido para el lavado, encerado y selección.

- Área de empaque y pesaje: En esta sección se empaca la fruta en canastillas plásticas con capacidad de 20 a 30Kg.
- Área de almacenamiento: En esta zona se ubica la fruta que ha sido procesada y que esta lista para ser despachada al cliente.
- Área de despacho: En esta sección se recibirán los vehículos que transportaran la fruta hasta el destino solicitado por el cliente.

3.1.3.15 Clasificación. La calibración de la fruta en la sala de acondicionamiento se realiza tomando al azar el 5% de las canastillas de un lote, y de cada una se evaluarán 10 frutas por su calibre según lo establecido en la finca, a fin de hacer ajustes para así hacer la comercialización según las exigencias del comprador.

3.1.3.16 Almacenaje. Después de que la fruta es clasificada, pesada y empacada en canastillas, se ubicará en la zona de almacenamiento; procurando arrumarlas por categorías, para que luego la fruta se programe para ser despachada según las necesidades del área comercial.

El sistema de almacenamiento que se utilizará será de ventilación natural, donde se aprovecha el flujo natural del aire, eliminando de esta manera el calor y la humedad generada por la respiración de la fruta. En este sistema el producto es acomodado en canastas que lo protegen del ambiente externo y con aberturas que permiten la circulación del aire. Para poder utilizar eficientemente este sistema se debe considerar:

- Las condiciones de humedad y temperatura son muy próximas a las del ambiente externo por lo que debe ser utilizado solamente en aquellas especies que pueden ser conservadas satisfactoriamente en forma natural o que no permanecerán demasiado tiempo dentro de las instalaciones.

- Debido a que son estructuras con aberturas generosas para permitir la entrada de aire, es muy importante evitar el ingreso de animales, roedores y plagas.
- Como todo fluido, el aire fluye por el camino que le ofrece menor resistencia. Esto es, se deben evitar volúmenes muy compactos pues el aire va a circular por alrededor y no va a penetrar la masa almacenada para remover el calor y gases de la respiración acumulados en el interior de la misma. Para realizar una ventilación eficiente, es necesario dejar espacios, lo que reduce la capacidad de almacenamiento.
- El aire caliente y húmedo asciende dentro de la estructura y si no encuentra aberturas en la parte más alta, se crean zonas calientes y húmedas que afectan la calidad y conservación del producto favoreciendo el desarrollo de enfermedades.

3.1.3.17 Comercialización.

Figura 9. Almacenamiento en canastillas



Fuente. Los Autores

Clases de canastillas. Entre las clases de canastillas a utilizar se encuentran la plana y la carrullera. La comercialización del producto se hará según las

necesidades que tenga el cliente en calidad, cantidad, empaque y destino, y con ello se brindará un mejor servicio.

Este proceso consiste en recibir la solicitud del cliente que se compone de categoría de la fruta, cantidad, calidad, empaque y destino. El cliente podrá solicitar diferentes características dentro de cada uno de estos puntos, es decir:

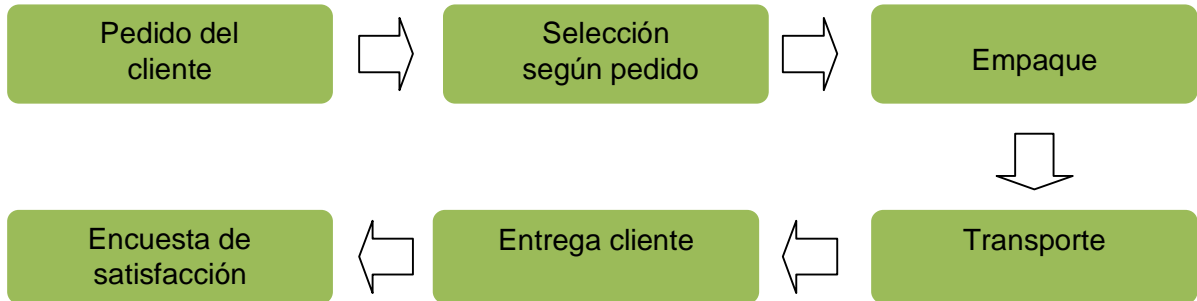
- *Categoría de la fruta:* El cliente puede solicitar frutas Richi, Industrial, Selecta y Extra, según sea su actividad o uso.
- *Cantidad de fruta:* Los pedidos de fruta que el cliente puede realizar van desde las 8 canastillas hasta la cantidad disponible en el momento de la cosecha.
- *Calidad de la fruta:* Para este tipo de requerimiento el cliente podrá elegir entre frutas excelentes, buenas o regulares, según sea su necesidad. Este factor va muy unido con el de la categoría de la fruta.
- *Empaque:* el embalaje de la fruta se hará según solicitud del cliente, con posibilidades de despacho en canastilla o en sacos.

Canastillas plásticas, con características como:

- Resistencia al impacto.
- Resistencia al arrume hasta 500kg.
- Reducen las pérdidas de alimentos.
- Reducen el volumen total de desechos orgánicos en centros urbanos.
- Mejoran la eficiencia en la distribución.
- Pueden ser reutilizadas.
- Mejoran la relación costo beneficio.
- Se puede utilizar como empaque primario, secundario y terciario.

- Paredes y fondos lineales que permiten una ventilación máxima y uniforme.

Flujo de procesos comercialización



Fuente. Los Autores

Figura 11. Empaque de fruta en sacos



Fuente. Los Autores

Figura 12. Vehículo de transporte



Fuente. Los Autores

3.1.4 Necesidades y Requerimientos. Las materias primas e insumos requeridos en el proceso de producción y comercialización de la naranja se presentan en la tabla 9.

Tabla 9. Materias primas e insumos requeridos por hectárea de cultivo, proyectados a tres años

INSUMOS	UNIDAD	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Herbicidas	Lts	6	6	5
Fungicidas	Gls	4	4	6
Fertilizantes Mayores	Kgs	120	240	460
Fertilizantes Menores	Kgs	10	15	20
Enmiendas	Kgs	0	200	300
Combustibles y Lubricantes	Gls	20	20	30
Herramientas varias	Unid.	3	3	3
Insumos beneficio	Lts	0	0	3
Material de empaque	Unid.	0	0	120
Otros insumos	Unid.	Varios	Varios	Varios

Fuente. Los Autores

Los herbicidas son productos fitosanitarios utilizados para matar plantas indeseadas. Los herbicidas selectivos como los que se utilizarán en el cultivo de naranja, matan ciertos objetivos, mientras preservan la cosecha relativamente indemne. En la empresa los herbicidas a utilizar son herbicidas orgánicos o ecológicos.

Los fungicidas son sustancias orgánicas en este caso del trato de los suelos que se emplean para impedir el crecimiento o para matar los hongos perjudiciales para las plantas, que producen enfermedades en los cítricos, los fungicidas en polvo a utilizar en el cultivo es el azufre, el cobre, el tabaco y el ajo.

Los fertilizantes a usar son sustancias naturales o orgánicas o minerales, que se añaden al suelo para mejorar su fertilidad y con ello lograr mayor desarrollo y productividad de las plantas. Los fertilizantes menores, son aquellos que le aportan al suelo minerales como el cobre, el manganeso, el molibdeno, hierro, boro, zinc, molibdeno y manganeso, y que deben integrarse al suelo en pequeñas cantidades.

Los fertilizantes mayores, son los que aportan nutrientes que las plantas requieren en mayor cantidad, como el nitrógeno, el fósforo y el potasio.

Los fertilizantes a utilizar en el cultivo se adquirirán como elementos y se mezclarán en la finca según las recomendaciones del análisis de suelos, para con ello aportar los nutrientes que el suelo y el cultivo necesitan en realidad.

Las enmiendas son sustancias o productos orgánicos o minerales naturales, capaces de modificar o mejorar las propiedades y las características físicas, químicas, biológicas o mecánicas del suelo. La aplicación de las enmiendas está determinada por condiciones del suelo como el pH y la disponibilidad de nutrientes como el fósforo, el calcio, el potasio, el magnesio y micronutrientes (Sierra, 2002). Las principales enmiendas a utilizar en el cultivo de naranja serán la cal, el yeso, la cal lomita.

Los combustibles y lubricantes corresponden principalmente a gasolina y aceites, necesarios para el funcionamiento de guadañas para el mantenimiento del cultivo.

Las herramientas requeridas para el proceso de establecimiento del cultivo serán:

- 3 Palas
- 3 Palines
- 3 Palas cocas
- 3 Machetes

Para el mantenimiento del cultivo se requieren las siguientes herramientas:

- 3 Machetes o rulas
- 2 Serruchos
- 2 Tijeras podadoras
- 2 Rastrillos
- 2 Escaleras

Los insumos de beneficio corresponden principalmente a los fungicidas orgánicos utilizados en el proceso de acondicionamiento de la fruta para su comercialización y los cuales representan una barrera de protección para la naranja evitando la aparición de hongos en la piel del fruto y reduciendo la pérdida de peso provocada por la deshidratación, mejorando el aspecto y alargando la vida comercial de esta.

El empaque del producto se realizara en canastillas o sacos, según el requerimiento del cliente, se usan canastillas planas o carrulleras.

La empresa utilizará procesos técnicos acordes con las características del cultivo, que reduzcan el deterioro del árbol, garanticen la calidad de la naranja y faciliten la labor de los operarios.

Tabla 10. Tecnología requerida.

Requerimiento	Cant	Función	Características	Valor unitario (\$)	Valor total (\$)
Guadaña	3	Control de malezas		1.500.000	4.500.000
Estacionarias	1	Aplicación de insumos orgánicos para fumigar un corte por completo	Motor eléctrico de 100 litros	1.200.000	1.200.000
Acondicionadora de cítricos	1	Preparación de la fruta para su comercialización	Lavadora de frutas con capacidad para 100 kg diarios.	500.000	500.000
Bombas de fumigación	4	Aplicación de herbicidas, fungicidas y fertilizantes naturales al cultivo.	Manuales o de motor, de 20 litros.	180.000	720.000

Fuente. Los Autores

Para la realización de estos procesos técnicos, la empresa implementará tecnologías afines a los procesos técnicos, como la implementación del sistema de BPA, la utilización de guadañas, estacionarias, motobombas, herramientas de optima calidad y rendimiento, y en un futuro la implementación en el área de poscosecha de una acondicionadora de fruta, que realice los procesos de lavado y clasificación de la naranja.

3.1.5 Plan de Producción.

3.5.1.1 Producción anual de naranja. Los cultivos de cítricos, en especial el de naranja, inicia su producción al tercer año de establecido el cultivo, y alcanzan su pico de producción en el octavo año después del establecimiento.

Tabla 11. Producción anual de naranja por hectárea

Actividad	AÑOS				
	1	2	3	4	5
	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Canast/Ha/año	6480	6.804	7.144	7.501	7.876

Fuente. Los Autores

3.5.1.2 Mano de obra. Durante los primeros cinco años después del establecimiento del cultivo se requiere solamente de personal para realizar las labores de mantenimiento del cultivo.

Tabla 12. Número de Jornales para los cinco primeros años de establecimiento del Cultivo.

Actividad	AÑOS				
	1	2	3	4	5
	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Control de malezas	30	30	25	25	25
Podas	3	3	3	3	3
Fertilización y control sanitario	4	5	6	7	8
Drenajes y riegos	12	12	12	6	6
Mantenimiento de vías	5	5	5	5	5

Fuente. Los Autores

3.2 PLAN DE COMPRAS

Los insumos se comprarán en proveedores cercanos a la finca de producción.

3.3 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Tabla 13. Costos Unitarios Materia Prima

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costo Materia Prima Canastilla tangelo de 30 libras	13.500	14.148	14.827	15.539	16.285
Costo Materia Prima Canastilla whashintong 28 libras	6.900	7.231	7.578	7.942	8.323
Costo Materia Prima Canastilla Valencia 25 libras	6.900	7.231	7.578	7.942	8.323

Fuente. Los Autores

Tabla 14. Costos Unitarios Mano de Obra

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costo Mano de obra Canastilla tangelo de 30 libras	2.045	2.127	2.212	2.256	2.301
Costo Mano de obra Canastilla whashintong 28 libras	2.045	2.127	2.212	2.256	2.301
Costo Mano de obra Canastilla Valencia 25 libras	2.045	2.127	2.212	2.256	2.301

Fuente. Los Autores

Tabla 15. Costos de Producción Inventariables

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Materia Prima	53.265.600	58.613.466	64.498.258	70.973.883	78.099.661
Mano de Obra	13.251.600	14.470.747	15.802.056	16.924.002	18.125.606
Materia Prima y M.O.	66.517.200	73.084.213	80.300.314	87.897.885	96.225.267
Depreciación	840.000	840.000	840.000	240.000	240.000
Agotamiento	0	0	0	0	0
Total	67.357.200	73.924.213	81.140.314	88.137.885	96.465.267
Margen Bruto	24,13%	23,19%	22,05%	21,72%	20,80%

Fuente. Los Autores

3.4 INFRAESTRUCTURA

Se va a trabajar sobre un terreno arrendado que consta de 2 hectáreas y una bodega de 72 mts². Trabajarán 6 jornaleros, con órdenes de trabajo dirigidas por el subgerente. El proceso diario de trabajo consiste en recolección, selección de la fruta en costales, lavado de la fruta, se lleva a la bodega, se empaqueta en canastillas, se lleva al punto de salida, y se embarca para los diferentes puntos de venta.

3.4.1 Infraestructura.

Tabla 16. Infraestructura

MAQUINARIA	UNIDAD	VALOR	TOTAL
Macanadoras	3	1.200.000	3.600.000
Fumigadoras	4	350.000	1.400.000
Herramientas de cosecha	6		150.000

Fuente. Los Autores

3.4.2 Parámetros técnicos especiales. Es un proyecto que no requiere de gran tecnología y se basa en una organización prácticamente artesanal.

4. ORGANIZACIÓN

4.1 ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL

El presente proyecto es de modo de producción campesina en donde el labrador siembra, riega, cosecha y recoge la fruta basado en los conocimientos artesanales de su arte como campesino mirando condiciones de tiempo estación, cambios de luna, netamente campesino y se rigen por un jefe operario o capataz.

4.1.1 Análisis DOFA.

Debilidades. La naranja que se produce actualmente, no es de la calidad que pueda acceder al mejor precio del mercado. Existe una diversidad de agrupaciones de productores sobre todo en las veredas circunvecinas donde no tienen tecnología pero si una gran variedad de producción de dicho fruto, que dificultan mejorar su calidad por la no centralización del fruto. El financiamiento es limitado para los productores que pueden garantizar el pago con bienes accesorios como las tierras sembradas pues los programas de gobierno han tenido poca presencia.

Oportunidades. El sistema es muy dependiente del mercado nacional de fruta en fresco. Existe demanda en el municipio de Girón y la posibilidad de incrementarla. Se pueden mejorar los rendimientos de las tierras disminuyendo los costos de producción y aplicando insumos orgánicos.

Fortalezas. El municipio cuenta con clima tropical y subtropical adecuado para desarrollar la actividad de la producción de naranja. El departamento de Santander está localizado dentro del área nacional de consumo más importante y cercano al mayor centro de consumo que es la capital de Bogotá y su área conurbana. Los productores tienen experiencia en la actividad de cultivo.

Amenazas. Los municipios con más área sembrada y por lo tanto con mayor producción como lo es Girón, son los formadores de precio e indirectamente del desplazamiento de la naranja. La inestabilidad del clima y la deficiencia en los métodos de producción generada como por ejemplo la falta de riego, representa una amenaza constante.

Los sustitutos Químicos¹¹ como saborizantes de bebidas son una amenaza de desplazamiento del consumo de frutas naturales y antioxidantes. El Virus de la de la Gomosis que es el que afecta a todas las especies de cítricos, se da en la base del tronco y se observa un oscurecimiento de aspecto triangular, debido a que el patógeno procede de la raíz y va extendiéndose.

Esta zona se agrieta y exuda goma. La savia no circula bien hacia las hojas y éstas se ponen verdes más claras y el nervio central amarillento. Las hojas nuevas y los frutos son pequeños. Otra de las amenazas del cultivo es la enfermedad más grave de los cítricos que es el Virus de la Tristeza de los agrios (CTV), los cuales producen hongos que pueden llegar a causar la muerte del árbol y a sus cultivos.

4.1.2 Organismos de Apoyo. El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Banco Agrario de Colombia y la Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional, apoyan a los agricultores de la pequeña empresa.

La citricultura en Colombia, en los últimos años ha incrementado a nivel de pequeños y medianos productores, en los municipios a través de las UMATAS, las Secretarías de Agricultura departamentales; donde algunos intermediarios son los que proveen a los productores en los municipios, comprando en los lugares de producción llevando y revendiendo ellos mismos o a través de la contratación con algunos cultivos que llevan las naranjas y las detallan en las centrales de abastos,

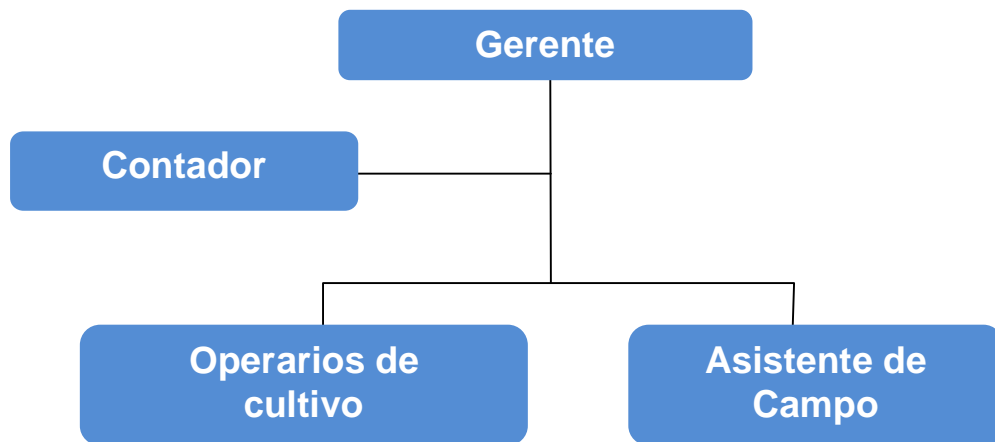
¹¹ INFOJARDIN. Enfermedades de los árboles cítricos [en línea] [citado en Mayo de 2010]. Disponible en internet:<URL: <http://articulos.infojardin.com/Frutales/citricos-enfermedades-frutales-enfermos.htm>>

vendiéndoles a los campesinos allí mismo pagándolos a mayores costos por el transporte, comparándolo con lo que vale comprarlo en la finca donde se produce la fruta. Se considera el apoyo del SENA como un punto fuerte, ya que esta entidad brinda asesorías para la realización del proyecto productivo por medio de la red de emprendimiento en convenio con el Fondo Emprender¹².

4.1.3 Organigrama. El equipo directivo consta de los dos miembros fundadores, que cumplen las funciones de Gerente de la Empresa y Subgerente Administrativo bajo las normas ecológicas.

Como se aprecia en la figura 12, la organización presenta una jerarquía piramidal, en la cual el centro de mando técnico y administrativa recae en un gerente general, tras el vienen dos figuras de carácter de formación profesional, cargos administrativos como lo sería un contador público y el subgerente. Por último, se establecen las figuras de un operario de cultivo y un asistente de campo, sobre quienes recae la ejecución de las labores técnicas y de mantenimiento del cultivo.

Figura 13. Organigrama empresa productora de naranja



Fuente. Los Autores

¹² FONDOEMPRENDER. Unidades de emprendimiento [en línea] Bucaramanga [citado en Abril de 2010]. Disponible en internet:<URL:<http://www.fondoemprender.com>>

4.1.4 Cargos y funciones.

Gerente.

- Cabeza visible de la organización, por ende su compromiso con ella es clave para la obtención de buenos resultados.
- Debe dirigir la empresa en todos sus departamentos, por lo cual debe tener un conocimiento integro de cada uno de sus componentes.
- Es el encargado de administrar, coordinar y supervisar cada una de los eslabones de la compañía, por lo que debe tener estrechas relaciones laborales con los demás miembros del organigrama.
- Debe realizar presupuestos de personal, cosecha, agroinsumos orgánicos, ventas y mantenimiento.
- Es la persona encargada de la comercialización y venta de los productos, por tanto debe establecer relaciones directas con los clientes.
- Junto con el departamento contable, debe mantener el registro de cada uno de los movimientos de la empresa, generando la facturación necesaria y llevando los libros de soporte pertinentes.
- Es la persona encargada en la tomas de decisiones financieras, contables y legales.

Contador.

- Junto con el subgerente administrativo se encuentran en el segundo eslabón de la organización, pese a que los dos son servicios profesionales importantes para el desarrollo de la compañía.
- Su labor principal es mantener al día en materia contable la empresa, realizando los trámites necesarios para mantenerla ajustada a los parámetros legales y tributarios impuestos por el gobierno Colombiano.
- Semanalmente debe actualizar los libros contables y de facturación.

- Debe diligenciar y tramitar de materia oportuna cada una de las obligaciones tributarias que tenga la empresa por su naturaleza mercantil.
- Junto con el gerente, deben salvaguardar los recursos del inversionista y la utilidad generada por la empresa.

Operario de cultivo.

- Manejo cultural de plantas de naranja y cítricos en general acorde a lo establecido.
- Aplicación de agroinsumos orgánicos siguiendo los parámetros establecidos por el subgerente administrativo.
- Aplicación de fertilizantes y riego bajo la supervisión del subgerente administrativo.
- Debe reportar la presencia de cualquier plaga o enfermedad en el cultivo.
- Manejo de plantas, selección de frutos y formación productiva.
- Cosecha, transporte y almacenaje de frutos.

Asistente de Campo.

- Como asistente de campo debe realizar actividades de limpieza, poda y mantenimiento general de la finca.
- Aplicación de agroinsumos orgánicos siguiendo los parámetros establecidos por el subgerente administrativo.
- Aplicación de fertilizantes y riego bajo la supervisión del subgerente administrativo.
- Debe reportar la presencia de cualquier plaga o enfermedad en el cultivo.
- Cosecha, transporte y almacenaje de frutos.

4.1.5 Constitución de la empresa.

4.1.5.1 Tipo de sociedad. La constitución legal de la empresa se realizará de acuerdo a lo estipulado por la Ley para empresas nacientes con patrimonio menor a 500 salarios mínimos y menos de 10 empleados como microempresa, la cual será constituida bajo el criterio de Empresa Régimen Simplificado. La empresa Elissa Frandu está constituida desde el 30 de Junio del 2010, mediante certificado matricula mercantil de la Cámara de Comercio otorgando NIT número 91179059 - 4, como objeto social principal la actividad de comercio al por menor de frutas y verduras en establecimientos especializados¹³. El capital de inicio es de \$2.000.0000 (dos millones de pesos moneda corriente).

Existe una limitación de responsabilidad del empresario único a los bienes que haya aportado, por lo cual sólo estos bienes podrán ser perseguidos por los acreedores de la empresa.

Adquiere personalidad jurídica una vez se inscriba el documento constitutivo de la empresa régimen simplificado en el registro mercantil de la Cámara de Comercio de su domicilio, la cual debe contener unos requisitos, con lo que se concluye que la constitución de la empresa ventas régimen simplificado es solemne.

Las prohibiciones del empresario están relacionadas con la imposibilidad de retirar bienes de la sociedad, salvo utilidades debidamente constituiditas, y con la contratación entre la empresa y su titular y entre empresas unipersonales de un mismo dueño.

El objeto de la empresa régimen simplificado puede ser indeterminado, admitiendo que cualquier tipo de acto de comercio puede ser realizado por ella, está característica la diferencia del resto de tipos de sociedades, las cuales

¹³ Certificado Cámara de Comercio de Bucaramanga No 8169812

siempre deben tener en su objeto social los actos de comercio, y su actuación está limitada por dicho objeto.

Se disuelve por voluntad de su titular, por vencimiento del término, por muerte del constituyente, por imposibilidad de desarrollar las actividades previstas, por pérdidas que reduzcan considerablemente el patrimonio, entre otras causales contenidas en la ley 222 de 1.995, en su artículo 79.

Las personas naturales del régimen simplificado también quedan cobijadas por las previsiones contenidas en los artículos 592 numeral 1, 593 y 594-1, según el caso, siempre y cuando llenen los demás requisitos establecidos en las mismas normas, teniendo en cuenta que los montos de ingresos y de patrimonio a observarse son los establecidos en los decretos de ajuste de valores absolutos para estar obligados a declarar renta por el año gravable de que se trate y no los señalados para pertenecer al régimen simplificado del IVA.

Se sigue de lo anterior, que si un responsable del régimen simplificado del impuesto a las ventas no está obligado a declarar renta por un año gravable, la declaración que llegare a presentar carece de valor legal de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 594-2 del Estatuto Tributario, y por lo tanto su impuesto sobre la renta está constituido por el monto de las retenciones en la fuente que le hubieren practicado a título de este impuesto en el año gravable. Según la empresa se registra bajo este régimen simplificado con el nombre de Elissa Frandu el día 29 de Junio del año 2010.

4.1.6 Estado legal actual

Prohibiciones para los responsables del régimen simplificado. De conformidad con el artículo 15 del Decreto 380 de 1996, a los responsables del régimen simplificado que vendan bienes o presten servicios, no les está permitido:

Adicionar al precio de los bienes que vendan o de los servicios que presten, suma alguna por concepto de impuesto sobre las ventas; si lo hicieren deberá cumplir íntegramente con las obligaciones de quienes pertenecen al régimen común.

Si el responsable del régimen simplificado incurre en esta situación, se encuentra obligado a cumplir los deberes propios de los responsables del régimen común (Art.16 Decreto 380 de 1996).

Presentar declaración de ventas. Si la presentaren, no producirá efecto alguno conforme con el artículo 594-2 del Estatuto Tributario.

Determinar el impuesto a cargo y solicitar impuestos descontables.

Calcular impuesto sobre las ventas en compras de bienes y servicios exentos o excluidos del IVA.

Facturar: En efecto, por mandato del artículo 612 – 2 del Estatuto Tributario y del literal c) del artículo 2o del Decreto 1001 de abril 8 de 1997, entre otros, no están obligados a facturar los responsables del régimen simplificado.

Si el responsable del régimen simplificado opta por expedir factura, deberá hacerlo cumpliendo los requisitos señalados para cada documento, según el caso, salvo lo referente a la autorización de numeración de facturación.

El artículo 3 de la Resolución 3878 de 1.996 señaló a algunos responsables que no necesitaban de la autorización de la numeración, norma que fue adicionada por el artículo 3 de la Resolución 5709 del mismo año, en el sentido de que tampoco requerirán autorización de la numeración los no obligados a facturar cuando opten por expedirla, como los responsables del régimen simplificado.

Si un responsable del régimen simplificado que decide expedir facturas, erradamente solicita a la Administración Tributaria la autorización de la numeración, el ente administrativo debe abstenerse de concederla dado que no se dan los supuestos para su procedencia. Si no obstante, la Administración emite la resolución y autoriza determinado rango de facturación, tal actuación resulta inocua toda vez que puede el interesado desconocerla al no tener origen en una disposición normativa que lo sujete a dicho procedimiento. No puede esta actuación crear una situación jurídica y menos aun derivar consecuencias que la norma superior no previó.

En consecuencia, en este evento no procederá para los responsables del régimen simplificado, la aplicación de las sanciones que se han consagrado legalmente para quienes estando obligados no den cumplimiento a la obligación de solicitar autorización de la numeración de las facturas.

En conclusión, si un responsable del régimen simplificado a pesar de no tener obligación de cumplir con el deber formal de facturar expide factura, no está obligado a solicitar autorización de numeración de facturación y tampoco del software para facturar por computador.

Si un responsable del régimen simplificado declara el impuesto sobre las ventas, debe tenerse en cuenta no solo la prohibición que tienen de cobrar el impuesto, de determinarlo, sino lo previsto en el artículo 815 del Estatuto Tributario, el cual consagra el derecho a la compensación y/o devolución de saldos a favor que se originen en las declaraciones del IVA; al igual que el artículo 850 *Ibíd.*, que señala los responsables de los bienes y servicios de que trata el artículo 481 del citado ordenamiento y aquellos que hayan sido objeto de retención en la fuente a título de IVA como sujetos que pueden solicitar la devolución de los saldos a favor liquidados en las declaraciones tributarias.

4.2 COSTOS ADMINISTRATIVOS

Tabla 17. Costos Administrativos.

ITEM	Valor Unitario \$	Valor Total Anual \$
Salario Gerente	700.000	8.400.000
Servicios contador	300.000	3.600.000
Papelería	50.000	600.000
Gastos generales	150.000	1.800.000
TOTAL GASTOS ADMINISTRACIÓN		14.400.000

Fuente. Los Autores

4.2.1 Gastos de Puesta en Marcha. Para la puesta en marcha del proyecto, se gastara \$ 500.000 para publicidad y para la mezcla de mercadeo, ya que se crea el proyecto con un capital de inicio de \$ 2.000.000 y se busca complementar con publicidad gratuita en grupos sociales como twitter y facebook.

4.2.2 Gastos anuales administrativos.

Tabla 18. Gastos de Ventas.

ITEM	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Salario Asesor comercial	\$ 191.666.66	\$ 2.300.000
Mezcla de mercadeo	\$ 100.000	\$ 1.200.000
TOTAL		\$ 3.500.000

Fuente. Los Autores

5. FINANZAS

5.1 INGRESOS

5.1.1 Fuentes de Financiación. El proyecto se financiará con recursos de Fonade a futuro si el proyecto es viable a través del fondo para el emprendimiento del SENA, fondo emprender el cual desembolsará recursos para su adecuación.

5.1.2 Modelo Financiero.

Tabla 19. Balance General

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BALANCE GENERAL						
Activo						
Efectivo	-1.000.000	-193.640	1.193.640	1.914.904	2.824.844	3.114.153
Cuentas X Cobrar	0	0	0	0	0	0
Provisión Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0
Inventarios Materias Primas e Insumos	0	0	0	0	0	0
Inventarios de Producto en Proceso	0	0	0	0	0	0
Inventarios Producto Terminado	0	0	0	0	0	0
Anticipos y Otras Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0
Gastos Anticipados	0	0	0	0	0	0
Total Activo Corriente:	-1.000.000	-193.640	1.193.640	1.914.904	2.824.844	3.114.153
Terrenos	0	0	0	0	0	0
Construcciones y Edificios	0	0	0	0	0	0
Maquinaria y Equipo de Operación	0	0	0	0	0	0
Muebles y Enseres	1.200.000	960.000	720.000	480.000	240.000	0
Equipo de Transporte	0	0	0	0	0	0
Equipo de Oficina	1.800.000	1.200.000	600.000	0	0	0
Semovientes pie de cria	0	0	0	0	0	0
Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
Total Activos Fijos:	3.000.000	2.160.000	1.320.000	480.000	240.000	0
Total Otros Activos Fijos	0	0	0	0	0	0
ACTIVO	2.000.000	1.966.360	2.513.640	2.394.904	3.064.844	3.114.153
Pasivo						
Cuentas X Pagar Proveedores	0	0	0	0	0	0
Impuestos X Pagar	0	19.800	185.373	34.410	235.894	125.727
Acreedores Varios	0	0	0	0	0	0
Obligaciones Financieras	0	0	0	0	0	0
Otros pasivos a LP	0	0	0	0	0	0
Obligacion Fondo Emprender (Contingente)	0	0	0	0	0	0
PASIVO	0	19.800	185.373	34.410	235.894	125.727
Patrimonio						
Capital Social	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
Reserva Legal Acumulada	0	0	0	37.636	44.623	92.516
Utilidades Retenidas	0	0	-48.096	252.995	305.392	640.647
Utilidades del Ejercicio	0	-53.440	376.363	69.863	478.936	255.263
Revalorizacion patrimonio	0	0	0	0	0	0
PATRIMONIO	2.000.000	1.946.560	2.328.267	2.360.494	2.828.950	2.988.426
PASIVO + PATRIMONIO	2.000.000	1.966.360	2.513.640	2.394.904	3.064.844	3.114.153

Fuente. Los Autores

5.1.3 Estado de Resultados

Tabla 20. Estado de Resultados

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ESTADO DE RESULTADOS					
Ventas	88.776.000	96.245.302	104.096.709	112.599.165	121.795.593
Devoluciones y rebajas en ventas	3.551.040	3.849.812	4.163.868	4.503.967	4.871.824
Materia Prima, Mano de Obra	66.517.200	73.084.213	80.300.314	87.897.885	96.225.267
Depreciación	840.000	840.000	840.000	240.000	240.000
Agotamiento	0	0	0	0	0
Otros Costos	1.400	1.540	1.694	1.863	2.050
Utilidad Bruta	17.866.360	18.469.736	18.790.833	19.955.449	20.456.452
Gasto de Ventas	3.500.000	2.500.000	2.200.000	1.600.000	1.200.000
Gastos de Administracion	14.400.000	15.408.000	16.486.560	17.640.619	18.875.463
Provisiones	0	0	0	0	0
Amortización Gastos	0	0	0	0	0
Utilidad Operativa	-33.640	561.736	104.273	714.830	380.990
Otros ingresos					
Intereses	0	0	0	0	0
Otros ingresos y egresos	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	-33.640	561.736	104.273	714.830	380.990
Impuestos (35%)	19.800	185.373	34.410	235.894	125.727
Utilidad Neta Final	-53.440	376.363	69.863	478.936	255.263

Fuente. Los Autores

5.1.4 Flujo de Caja

Tabla 21. Flujo de Caja

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FLUJO DE CAJA						
Flujo de Caja Operativo						
Utilidad Operacional		-33.640	561.736	104.273	714.830	380.990
Depreciaciones		840.000	840.000	840.000	240.000	240.000
Amortización Gastos		0	0	0	0	0
Agotamiento		0	0	0	0	0
Provisiones		0	0	0	0	0
Impuestos		0	-19.800	-185.373	-34.410	-235.894
Neto Flujo de Caja Operativo		806.360	1.381.936	758.900	920.420	385.096
Flujo de Caja Inversión						
Variación Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Variación Inv. Materias Primas e insumos ³		0	0	0	0	0
Variación Inv. Prod. En Proceso		0	0	0	0	0
Variación Inv. Prod. Terminados		0	0	0	0	0
Var. Anticipos y Otros Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Otros Activos		0	0	0	0	0
Variación Cuentas por Pagar		0	0	0	0	0
Variación Acreedores Varios		0	0	0	0	0
Variación Otros Pasivos		0	0	0	0	0
Variación del Capital de Trabajo	0	0	0	0	0	0
Inversión en Terrenos	0	0	0	0	0	0
Inversión en Construcciones	0	0	0	0	0	0
Inversión en Maquinaria y Equipo	0	0	0	0	0	0
Inversión en Muebles	-1.200.000	0	0	0	0	0
Inversión en Equipo de Transporte	0	0	0	0	0	0
Inversión en Equipos de Oficina	-1.800.000	0	0	0	0	0
Inversión en Semovientes	0	0	0	0	0	0
Inversión Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
Inversión Otros Activos	0	0	0	0	0	0
Inversión Activos Fijos	-3.000.000	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Inversión	-3.000.000	0	0	0	0	0
Flujo de Caja Financiamiento						
Desembolsos Fondo Emprender	0					
Desembolsos Pasivo Largo Plazo	0					
Amortizaciones Pasivos Largo Plazo		0	0	0	0	0
Intereses Pagados		0	0	0	0	0
Dividendos Pagados		0	5.344	-37.636	-10.479	-95.787
Capital	2.000.000	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Financiamiento	2.000.000	0	5.344	-37.636	-10.479	-95.787
Neto Periodo	-1.000.000	806.360	1.387.280	721.264	909.941	289.309
Saldo anterior		-1.000.000	-193.640	1.193.640	1.914.904	2.824.844
Saldo siguiente	-1.000.000	-193.640	1.193.640	1.914.904	2.824.844	3.114.153

Fuente. Los Autores

5.1.5 Indicadores Financieros

Tabla 22. Indicadores Financieros

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Supuestos Macroeconómicos						
Variación Anual IPC		4,00%	3,25%	3,01%	3,02%	3,02%
Devaluación		8,00%	2,28%	4,55%	-2,74%	0,87%
Variación PIB		5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
DTF ATA		8,63%	7,94%	7,08%	6,33%	5,59%
Supuestos Operativos						
Variación precios		N.A.	3,3%	3,0%	3,0%	3,0%
Variación Cantidades vendidas		N.A.	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Variación costos de producción		N.A.	9,7%	9,8%	8,6%	9,4%
Variación Gastos Administrativos		N.A.	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%
Rotación Cartera (días)		0	0	0	0	0
Rotación Proveedores (días)		0	0	0	0	0
Rotación inventarios (días)		0	0	0	0	0
Indicadores Financieros proyectados						
Liquidez - Razón Corriente		-9,78	6,44	55,65	11,98	24,77
Prueba Acida		-10	6	56	12	25
Rotacion cartera (días)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rotación Inventarios (días)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rotacion Proveedores (días)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nivel de Endeudamiento Total		1,0%	7,4%	1,4%	7,7%	4,0%
Concentración Corto Plazo		0	1	1	1	1
Ebitda / Gastos Financieros		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Ebitda / Servicio de Deuda		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Rentabilidad Operacional		0,0%	0,6%	0,1%	0,6%	0,3%
Rentabilidad Neta		-0,1%	0,4%	0,1%	0,4%	0,2%
Rentabilidad Patrimonio		-2,7%	16,2%	3,0%	16,9%	8,5%
Rentabilidad del Activo		-2,7%	15,0%	2,9%	15,6%	8,2%
Flujo de Caja y Rentabilidad						
Flujo de Operación		806.360	1.381.936	758.900	920.420	385.096
Flujo de Inversión	-2.000.000	0	0	0	0	0
Flujo de Financiación	2.000.000	0	5.344	-37.636	-10.479	-95.787
Flujo de caja para evaluación	-2.000.000	806.360	1.381.936	758.900	920.420	385.096
Flujo de caja descontado	-2.000.000	671.967	959.678	439.178	443.875	154.761
Criterios de Decisión						
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor		20%				
TIR (Tasa Interna de Retorno)		35,81%				
VAN (Valor actual neto)		669.460				
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)		2,35				
Duración de la etapa improductiva del negocio (fase de implementación).en meses		0 mes				
Nivel de endeudamiento inicial del negocio, teniendo en cuenta los recursos del fondo emprender. (AFE/AT)		0,00%				
Periodo en el cual se plantea la primera expansión del negocio (Indique el mes)		0 mes				
Periodo en el cual se plantea la segunda expansión del negocio (Indique el mes)		0 mes				

Fuente. Los Autores

5.1.6 Criterios de Decisión.

CONCEPTO TECNICO FINANCIERO

Dadas las condiciones de ingresos y egresos y una vez analizado el flujo de caja proyectado a cinco años, podemos determinar que estamos ante un proyecto de viabilidad financiera, dadas las condiciones la relación costo beneficio, el proyecto presenta los siguientes datos financieros:

Tabla 23. Tasa Interna de Rentabilidad (T.I.R.)

Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor	20%
TIR (Tasa Interna de Retorno)	35.81%
VAN (Valor actual neto)	669.460

Fuente. Los Autores

Se denomina Tasa Interna de Rentabilidad (T.I.R.) a la tasa de descuento que hace que el Valor Actual Neto (V.A.N.) de una inversión sea igual a cero (V.A.N. =0).

Este método considera que una inversión es aconsejable si la T.I.R. resultante es igual o superior a la tasa exigida por el inversor, y entre varias alternativas, la más conveniente será aquella que ofrezca una T.I.R. mayor. Como se puede observar el proyecto presenta una tasa interna de retorno de 35.81%, muy superior a la tasa mínima de rendimiento a que aspira el emprendedor que es del 20%

Presenta un valor actual neto de \$669.460, para entender este concepto definámoslo:

El Valor Actual Neto (V.A.N.). Conocido bajo distintos nombres, es uno de los métodos más aceptados (por no decir el que más). Por Valor Actual Neto de una

inversión se entiende la suma de los valores actualizados de todos los flujos netos de caja esperados del proyecto, deducido el valor de la inversión inicial.

Si un proyecto de inversión tiene un VAN positivo, el proyecto es rentable. Entre dos o más proyectos, el más rentable es el que tenga un VAN más alto. Un VAN nulo significa que la rentabilidad del proyecto es la misma que colocar los fondos en él invertidos en el mercado con un interés equivalente a la tasa de descuento utilizada. La única dificultad para hallar el VAN consiste en fijar el valor para la tasa de interés, existiendo diferentes alternativas. El presente proyecto presenta un valor actual neto VAN de \$669.460.

5.2 EGRESOS

5.3 CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo con que se iniciará el proyecto es con el \$ 14.400.000 que corresponden a los gastos del primer año.

6. PLAN OPERATIVO

Este proyecto es netamente de carácter artesanal en donde lo importante es el conocimiento agrario del cultivador sobre cosechas, sembrado, riego, clasificación, empaque, almacenaje y despacho del producto. Se trabajará por jornales de 6 de la mañana a 5 de la tarde, con descanso a las 9 de la mañana de una hora de bebida (esta se refiere a la costumbre campesina de tomar guarapo) y una hora de descanso en la hora del almuerzo y a las tres de la tarde otra hora de bebida.

Para el proceso técnico se describe en capítulos anteriores las etapas básicas de acuerdo a las actividades y operaciones a desarrollar en cada una de ellas; en el plan operativo se describen los procesos de clasificación, empaque, almacenaje y despacho del producto.

Clasificación. En esta etapa antes de entrar a seleccionar el tipo o variedad de naranja, se lava cuidadosamente y despeja la dañada, la pequeña y los residuos como hojas y demás residuos sólidos.

Empaque. Después de clasificar la naranja por tamaño, variedad y grado de madurez se procede nuevamente a pesar las canastillas y marcarlas con sus respectivas especificaciones para ser llevada al cuarto o área de bodega.

Almacenaje. Se arruman las canastas plásticas en arrumes no superiores a 23 para el caso de las canastillas ordenadas por variedad o tipo de naranja y orden de llegada.

Despacho. Revisado los diferentes requerimientos se procede subir al transporte vehículo a usar para posterior entrega en cada puerta del establecimiento de los clientes.

6.1 PLAN OPERATIVO

Figura 14. Proceso de clasificación de la naranja

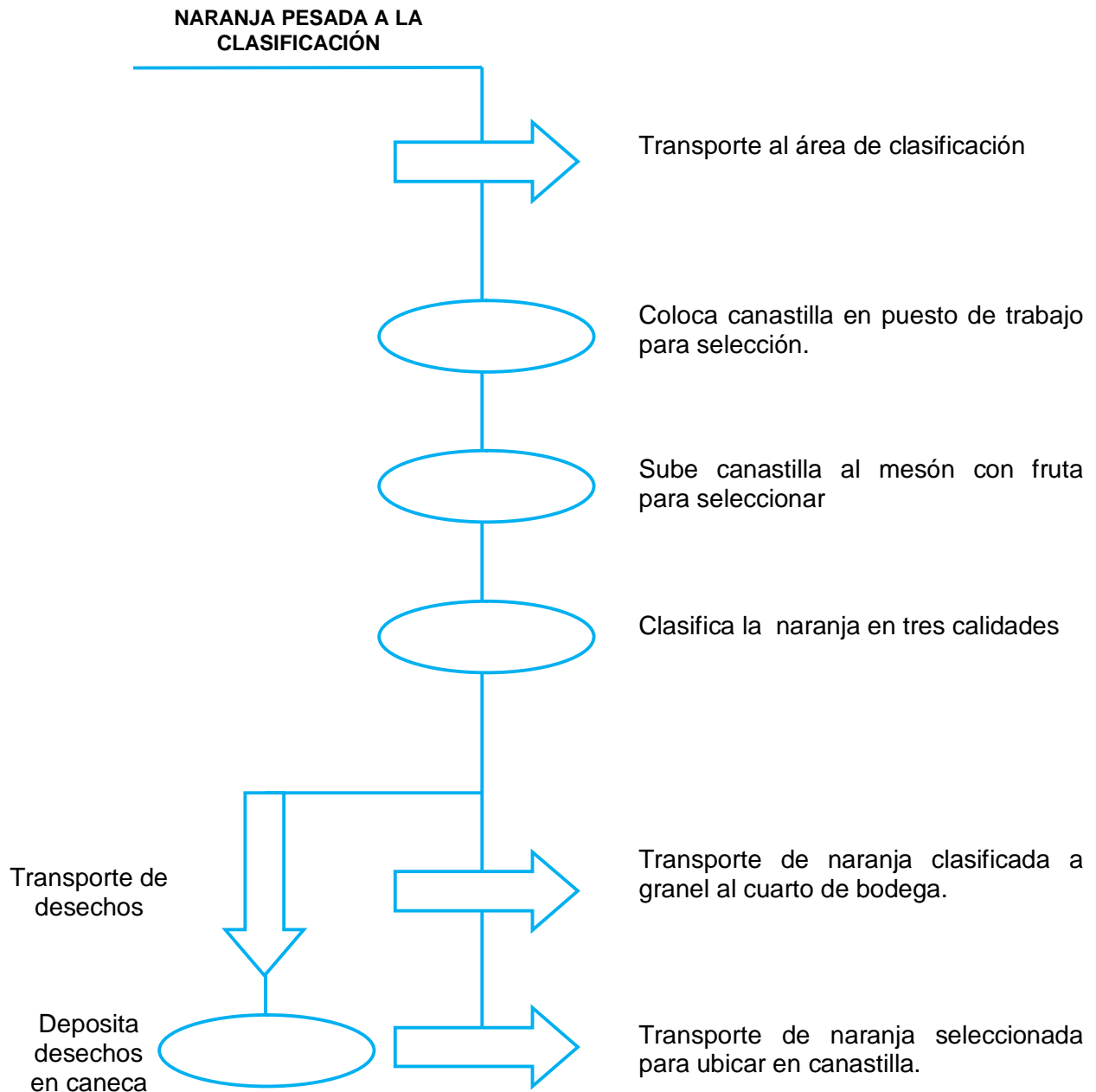


Figura 15. Proceso empaque de la naranja

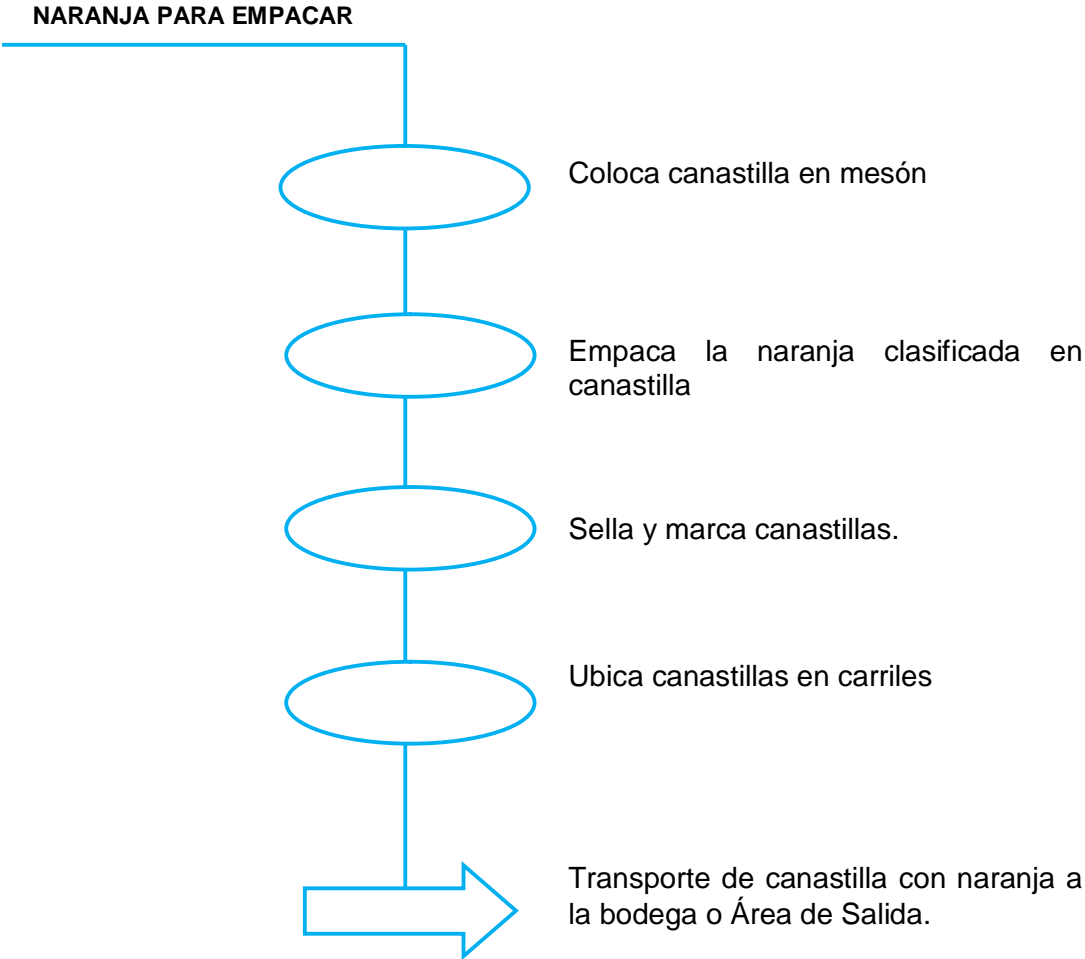
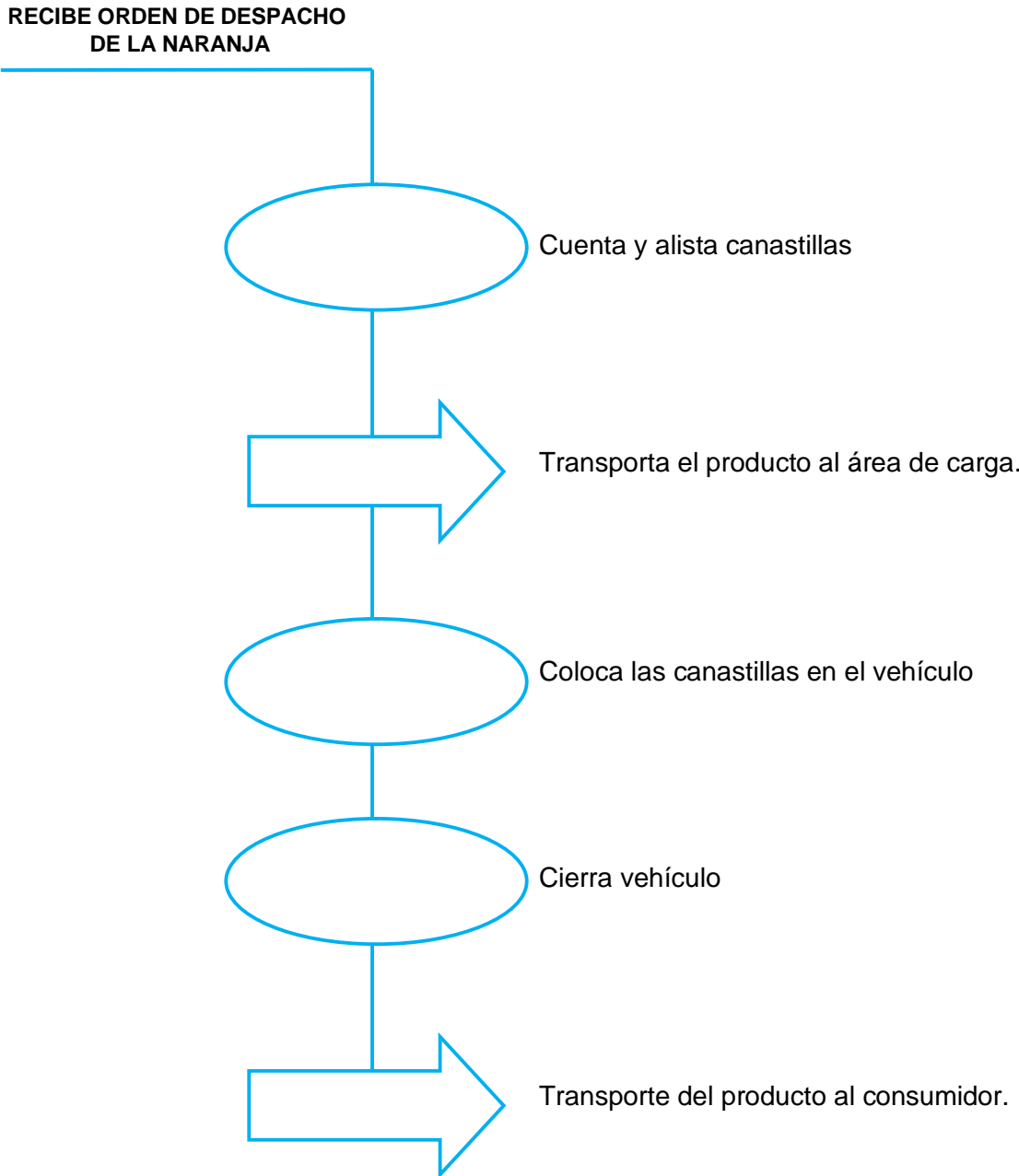


Figura 16. Proceso de despacho de la naranja.



7. IMPACTO

7.1 IMPACTO ECONOMICO

Creación de una empresa que genera valor agregado, que a su vez generen utilidades apropiadas y sostenibles. Este es un proyecto especializado en generar valor agregado para nuestra región fortaleciendo la cadena productiva de la naranja, y generando empleo en la población vulnerable.

7.2 IMPACTO SOCIAL

La producción y comercialización de naranjas es una actividad que se perfila como una alternativa para contribuir a solucionar problemas de tipo social, económico, y deterioro de los recursos naturales, debido a la creciente demanda de frutas frescas y procesadas en los mercados nacionales e internacionales. La plantación de las variedades de naranja, denominada Elissa Frandu, produce alrededor de 28 toneladas por hectárea en los meses de cosecha.

Además de impactar positivamente aspectos productivos de nivel regional y local, es fundamental para el desarrollo socioeconómico de las zonas productoras ya que hay mayor generación de empleo rural al producir ingresos agropecuarios no Tradicionales determinantes para el posicionamiento de la agroindustria en el país.

La generación de empleo que se calcula para la zona de influencia del proyecto tiene como estadística fundamental el que para una plantación de 5.000 plantas de naranja (375 plantas por hectárea) se requieren de 1 a 2 obreros y a futuro más obreros o personal para recoger la cosecha en mayor estado de producción.

Así mismo, se estima que el sector cítrico generó en el año 2000 aproximadamente 37.000 empleos de los cuales 30.000 son directos y 7.000

indirectos, estos últimos relacionados con comercializadores, intermediarios, plazas mayoristas y minoristas, mercados especializados y mercados móviles (Agrocadenas, 2000).

Otro efecto importante para la economía de la región lo aporta la comercialización de naranjas, debido a que la empresa realizará capacitaciones a sus proveedores, en su mayoría pequeños y medianos productores de naranja, en el tema de las BPA, debido a que su implementación será una condición para la compra de la fruta; este sistema le traerá a los productores beneficios económicos, debido a que podrán ofertar una fruta con valor agregado al mercado.

7.3 IMPACTO AMBIENTAL

Suelo. El uso de especies arbóreas mejora el ciclaje de nutrientes en el suelo debido a la recuperación de los mismos a través de sus raíces, y que por lixiviación se encuentran a profundidades a las cuales no tienen acceso las raíces de las pasturas. Las especies como el árbol de naranja incorporan los nutrientes a su biomasa y luego los regresan a la superficie del suelo a través de los aportes de hojarasca, la cual se descompone liberando nuevamente los nutrientes y dejándolos a disposición de las pasturas (Navas, 2004).

Además de favorecer el ciclaje de nutrientes, los cultivos de frutales como el de la naranja, favorecen la protección mecánica del suelo, al evitar la lixiviación y escorrentía, por constituir una cobertura vegetal y amarre del suelo por la profundidad de las raíces.

Debajo de los árboles, las temperaturas más frescas y los ciclos húmedos y secos moderados constituyen un microclima favorable para los microorganismos y la fauna, y pueden ayudar a prevenir la lateralización del suelo. Las plantaciones tienen un efecto moderador sobre los vientos y ayudan a asentar el polvo y las otras partículas del aire.

Agua. Al establecer la cobertura arbórea en los terrenos desnudos o deteriorados, se ayuda a reducir el flujo rápido de las aguas lluvias, regulando, de esta manera, el caudal de los ríos, y mejorando la calidad del agua, y reduciendo la entrada de sedimento a las aguas superficiales.

No se presentará contaminación a los cauces de ríos o quebradas debido a que el agua residual del proceso será dispuesta a través del sistema de alcantarillado de la zona.

Atmosfera. La cobertura vegetal que se establece mediante el desarrollo de las plantaciones en gran escala y la plantación de árboles, constituye un medio para la absorción de carbono, una respuesta a corto plazo al calentamiento mundial causado por la acumulación de dióxido de carbono en la atmósfera.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Para el mes de septiembre que se piense arrendar las fincas aledañas para implementar los cultivos de naranjas 100% biológicas, se realizará los respectivos análisis del suelo y a su vez implementar la productora y comercializadora de naranja biológica.
- Debido a la alta calidad y poca producción de naranjas en Santander y más específicamente en los municipios aledaños de Bucaramanga, se crea una oportunidad para el éxito de la producción y comercialización de la naranja Elissa Frandu. El proyecto está planteado para producir las naranjas en las veredas aledañas al municipio de Girón Santander, cerca de sus proveedores para su posterior comercialización en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana como son Floridablanca, Girón y Piedecuesta.
- El embalaje con que cuenta la planta está diseñado para la comodidad del cliente, ya que se cuenta con canastilla adecuada para proteger el fruto y conserve su textura y calidad.
- Según la investigación de mercados el proyecto de producción y comercialización de naranja Elissa Frandu es viable puesto que en el área del municipio de Girón existe una demanda insatisfecha.
- La construcción en la cual se encuentra ubicada el cultivo de naranjas cuenta con el espacio suficiente y todos los servicios necesarios para el buen funcionamiento de la planta productora.
- Girón se encuentra a 45 km de la ciudad de Bucaramanga que es el mercado objetivo y por su gran cercanía las pulpas son fáciles de llevar por vía terrestre por medio de un furgón y no necesitan refrigeración, además se encuentra

distanciado de Bogotá D.C. por 500 km lo que lo convierte en un sitio estratégico para incursionar en este mercado.

- La empresa productora y comercializadora, tiene por razón social Elissa Frandu, está localizada en Girón, municipio de Santander. Estima tener población vulnerable para su reactivación y su financiamiento viene de capital privado y aportes de FONADE.
- Analizando costos, gastos e ingresos para un escenario probable de entrada al mercado de restaurantes, supermercados, clínicas, hospitales y hoteles en el área metropolitana de Bucaramanga del 6% en el año 1, y con un incremento del mercado del 2% durante los primeros 5 años de operación del negocio, se pudo establecer la factibilidad del proyecto mediante el análisis de la TIR el VPN, estimando un crecimiento creciente año tras año y mayores rentabilidades para los siguientes 10 años de operación de la empresa.
- La creación de la empresa productora y comercializadora Elissa Frandu supone un impacto social positivo, por cuanto ofrece oportunidades laborales en un municipio con carencia de ellas, además de beneficiar e incidir en la calidad de vida de más de 6000 productores de frutas de 19 municipios aledaños a la ubicación de la planta.
- Se encuentran dos posiciones diferentes en el análisis del impacto ambiental, por un lado es beneficiosa la creación de la empresa, porque sus residuos orgánicos se pueden utilizar como abono no químico para el aprovechamiento en los cultivos; por otro lado la emisión de humos de la caldera y los desechos inorgánicos contribuyen a la contaminación atmosférica.

BIBLIOGRAFÍA

AGROCADENAS PRODUCTIVAS DE COLOMBIA. Acuerdo de Competitividad Regional. Cadena productiva citricultura tropical de montaña centro Occidente [en línea]. Bogotá, 2008. [citado en Abril de 2010]. Disponible en internet:<URL:<http://www.agrocadenas.gov.co>>

_____. La cadena de cítricos en Colombia: Una mirada global de su estructura y dinámica 1991-2005. [en línea]. Bogotá, 2005. [citado en Abril de 2010]. Disponible internet:<URL:<http://www.agrocadenas.gov.co> Accesado: 03-05-2010>

ASERCA. Naranja y frijol. Revista Claridades agropecuarias. Vol. 63. México. Noviembre de 1998.

COLOMBIA. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL Y CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL. Perspectivas del mercado mundial de cítricos [En línea]. Bogotá. [citado en mayo de 2009]. Disponible en internet:<URL:<http://angelfire.com/ia2/ingenieriaagricola/mercocitricos.htm>>

COLOMBIA. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. Agricultura limpia. Buenas prácticas agrícolas.

COLOMBIA. MINISTERIO DE AGRICULTURA. Documento Regional Santander. Agenda Interna para la productividad y la competitividad.

COLOMBIA. PFN, Desarrollo de la fruticultura en Antioquia. Cali: Feriva. 40p.

COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE. Guía para el control y prevención de la contaminación industrial. Industria procesadora de frutas y hortalizas. Chile. Marzo, 1998.

CONPES. Política nacional fitosanitaria y de inocuidad para las cadenas de frutas y de otros vegetales. Consejo Nacional de Política Económica y Social, República de Colombia, Departamento Nacional de Planeación Bogotá, abril de 2008.

CORPOICA. Cadena productiva de cítricos en Santander. Acuerdo de competitividad. Bucaramanga, 2005.

CORRALES, A. Manual ilustrado para la producción de cítricos en Colombia. Bogotá: Asocítricos, Produmedios, 2002. 167p.

DANE. Censo Departamento de Santander [en línea]. Bogotá, 2005 [citado en febrero de 2010]. Disponible en internet:<URL:http://www.dane.gov.co/files/censo2005/etnia/sys/colombia_nacion>

DNP – Departamento Nacional de Planeación. Agenda interna para la productividad y la Competitividad, documento regional Santander (en DANE, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, DNP-Dirección de Desarrollo Social, Misión de la Pobreza (Merpd).p: Preliminar). Bogotá, junio de 2007.

Documento de trabajo No. 107. La cadena de cítricos en Colombia. Una mirada global de su estructura y dinámica. [En línea]. <http://www.agrocadenas.gov.co/citricos/documentos/caracterización_citricos.pdf> FETERA.pdf>. [Citado el 18 de mayo de 2009].

FONDOEMPRENDER. Unidades de emprendimiento [en línea] Bucaramanga [citado en Abril de 2010]. Disponible en internet:<URL:<http://www.fondoemprender.com>>

GIRÓN. Alcaldía de Girón, Santander. Mapas geográficos. Disponible en: http://giron-santander.gov.co/apc-aa-files/33326337376532393134623633346331/MAPA_GEOGRAFICO.pdf. Acceso: 28-05-2010

GONZALEZ, E. y DE JUAN S. El cultivo de agrios. Agroecología.

INFOAGRO. Citricos: El cultivo de las naranjas. Disponible en: <http://canales.nortecastilla.es/canalagro/> Accesado: julio de 2010.

INFOJARDIN. Enfermedades de los árboles cítricos [en línea] [citado en Mayo de 2010]. Disponible en internet:<URL: <http://articulos.infojardin.com/Frutales/citricos-enfermedades-frutales-enfermos.htm>>

KOTLER, Philip. Principios de Marketing. Madrid: Prentice-Hall, 2008.

MADR, FNFH, ASOFRUCOL, SAG. Plan frutícola nacional. Diagnostico y análisis de los recursos para la fruticultura en la región cafetera [en línea]. [citado en abril de 2010] [En línea]. <[http://asohofrucol.co.com/archivos/biblioteca/biblioteca_8PFn%REGION%"20CA](http://asohofrucol.co.com/archivos/biblioteca/biblioteca_8PFn%REGION%)

MARCANO COELLO, Luis. Fundación Servicio para el agricultor. 2 Ed. Bogotá: Fusagri, 1986.

ORDUZ, R. Enfoque a la investigacion de citricos en los Llanos orientales de Colombia. [En línea]. <<http://www.turipana.org.co/citricos.htm>> [Citado el 2 de Mayo de 2009]. 149

ROJAS, María Claudia. La ética que debe cultivar la agricultura. Entrevista. UNP No. 79. Unimedios, Universidad Nacional de Colombia. Agosto de 2005. Disponible en: <http://historico.unperiodico.unal.edu.co/Ediciones/79/14.htm> Acceso: 13-07-2010.

SIERRA, OSCAR. Fundamentos para el establecimiento de pasturas y cultivos forrajeros. 1° Edición, 2002. 259 p.

SUÁREZ Marxia. Los cítricos y su desempeño en el organismo. Secretos de la naranja. Edición 130 del 19 de enero de 2008. Disponible en: <http://www.desdeabajo.info/index.php/ediciones/153-edicion-130/796-los-citricos-y-su-desempeno-en-el-organismo-secretos-de-la-naranja.html> Accesado: 28-06-2010.

URIBE, José Dario. Inflación en el segundo y tercer trimestre de 2010 [en línea] Bogotá, 2010. [citado en Mayo de 2010]. Disponible en internet:<URLA:<http://www.larepublica.com.co/archivos>>

VELASQUEZ, J.A. & GIRALDO, P.A. Posibilidades competitivas de productos prioritarios de Antioquia frente a los acuerdos de integración y nuevos acuerdos comerciales. Productos cítricos. [En línea]. <http://www.antioquia.gov.co/organismos/scompetitividad/doc_estudios/analisisde

ANEXOS

Anexo A. Formato Legal para la Constitución de una Empresa Régimen Simplificado

CONSTITUCIÓN DE UNA EMPRESA REGIMEN SIMPLIFICADO

En la ciudad de _____, a los ___ días del mes de _____ de 20____, el suscrito _____, mayor de edad, identificado como aparece al pie de la firma, y residenciado en _____, quien para todos los efectos se denominará como el Constituyente o Empresario, mediante el presente escrito manifiesto mi voluntad de constituir una Empresa Régimen Simplificado, que se regulará conforme lo establecido en la ley y en los siguientes estatutos:

Primero: Razón Social.-La Empresa que mediante este documento se constituye se denominará "_____.. R.S."

Segundo: Domicilio.-El domicilio de la Empresa será la ciudad de _____, Departamento _____, pudiendo constituir o establecer sucursales o agencias en otras ciudades del país o del exterior.

Tercero: Objeto.-La Empresa tendrá por objeto, el desarrollo de las siguientes actividades _____

Cuarto: Duración. La Empresa durará por el término de _____ () años, contados desde la fecha del presente documento.

Quinto: Capital.-El capital de la sociedad es la suma de _____.
(\$ _____), discriminado de la siguiente manera:

1. _____ \$ _____
2. _____ \$ _____
3. _____ \$ _____

Sexto: Cuotas.- El capital de la Empresa se halla dividido en ___ cuotas de un valor nominal de \$ _____ cada una, capital que se halla aportado en su totalidad.

Séptimo: Responsabilidad.-La responsabilidad del suscrito, en calidad de constituyente de la Empresa, se circunscribe al monto de los aportes que conforman el capital de la misma, sin perjuicio de que éste posteriormente sea aumentado con arreglo a las normas vigentes.

Octavo: Cesión de Cuotas.-Las cuotas en que se representa el capital de la empresa, podrán ser cedidas total o parcialmente, en cuyo caso dicha cesión deberá constar por escrito con anotación en el respectivo registro mercantil.

Noveno: Administración.-La administración de la Empresa estará en cabeza de un Gerente, de libre nombramiento y remoción por parte del constituyente. El Gerente tendrá

un período de _____ años, sin perjuicio de que pueda ser reelegido indefinidamente o removido en cualquier tiempo.

Décimo: Facultades del Gerente.- El gerente es el representante legal de la Empresa, con facultades, por lo tanto, para ejecutar todos los actos y contratos acordes con la naturaleza de su encargo y que se relacionen directamente con el giro ordinario de los negocios de la Empresa. En especial, el Gerente tendrá las siguientes funciones:

1. Usar de la firma o razón social;
2. Designar los empleados que requiera el normal funcionamiento de la compañía y señalarles su remuneración.
3. Rendir cuentas de su gestión al constituyente, en la forma establecida en el artículo undécimo.
4. Constituir los apoderados judiciales necesarios para la defensa de los intereses sociales.

PAR.-El gerente requerirá autorización previa del Constituyente para la ejecución de todo acto o contrato que exceda de _____ (\$ _____).

Undécimo: Rendición de cuentas.-El Gerente deberá rendir al Constituyente cuentas comprobadas de su gestión al final de cada ejercicio, dentro del mes siguiente a la fecha en la cual se retire de su cargo y en cualquier momento en que el Constituyente las exija. Para tal efecto, presentará los estados financieros que fueran pertinentes, junto con un informe de gestión. Las cuentas anuales de final de ejercicio deberán presentarse antes del 1º de abril de cada año.

Duodécimo: Designación.-Se nombra como gerente a _____, mayor y con domicilio en esta ciudad, identificado con la cédula de ciudadanía número _____, expedida en _____, quien ejercerá sus funciones y ostentarán el cargo hasta cuando se designe y efectúe el registro correspondiente de cualquier nuevo nombramiento.

Décimotercero: Reserva Legal.- La Empresa formará una reserva legal con el diez por ciento (10%) de las utilidades líquidas de cada ejercicio, hasta completar el cincuenta por ciento (50%) del capital. En caso de que este último porcentaje disminuyere por cualquier causa, la Empresa deberá seguir apropiando el mismo diez por ciento (10%) de las utilidades líquidas de los ejercicios siguientes hasta cuando la reserva legal alcance nuevamente e límite fijado.

Parágrafo.-En caso de pérdidas, éstas se enjugarán con las reservas que se hayan constituido para ese fin y, en su defecto, con la reserva legal.

Decimocuarto: Causales de disolución-La Empresa se disolverá por las siguientes causales:

1. Por voluntad del Constituyente.
2. Por vencimiento del término previsto, a menos que fuere prorrogado mediante documento inscrito en el registro mercantil antes de su expiración.
3. Por muerte del constituyente.
4. Por imposibilidad de desarrollar las actividades previstas.
5. Por orden de autoridad competente.

6. Por pérdidas que reduzcan el patrimonio de la empresa en más del cincuenta por ciento.

7. Por la iniciación del trámite de liquidación obligatoria.

Decimoquinto: Liquidación.-Disuelta la Empresa, se procederá de inmediato a su liquidación, en la forma indicada en la ley. En consecuencia, no podrá iniciar nuevas operaciones en desarrollo de su objeto y conservará su capacidad jurídica únicamente para los actos necesarios a la liquidación. El nombre de la Empresa, una vez disuelta, se adicionará con la expresión "en liquidación". Su omisión hará incurrir a los encargados de adelantar el proceso liquidatorio en las responsabilidades establecidas en la ley.

Parágrafo primero.- En los casos previstos en el Código de Comercio, podrá evitarse la disolución de la sociedad adoptando las modificaciones que sean del caso según la causal ocurrida, siempre y cuando se efectúen dentro de los seis meses siguientes a la ocurrencia de la causal.

Parágrafo segundo.-La liquidación del patrimonio podrá hacerse por el Empresario o por un liquidador o varios liquidadores nombrados por él.

El nombramiento se inscribirá en el registro público de comercio. Sobre el particular, se seguirán las reglas previstas para la liquidación de las sociedades de responsabilidad limitada.

Firmas:

Anexo B. Evidencias Fotográficas









Anexo C. Cámara de Comercio

No. 8169812



CERTIFICADO DE MATRICULA MERCANTIL DE:
SAAVEDRA PARRA ELISEO

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA, CON FUNDAMENTO
EN LAS MATRICULAS E INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL

C E R T I F I C A

NOMBRE:
SAAVEDRA PARRA ELISEO
CEDULA DE CIUDADANIA : 91179059
NIT : 91179059-4
DIRECCION COMERCIAL: CARRERA 28 # 194 - 104 BARRIO VILLA PIEDRA DEL SOL
DOMICILIO: FLORIDABLANCA TEL: 3165049099
EMAIL: esp949@hotmail.com

C E R T I F I C A

MATRICULA: 05-189123-01 DEL 2010/06/30

C E R T I F I C A

ACTIVIDAD COMERCIAL :
COMERCIO AL POR MENOR DE FRUTAS Y VERDURAS, EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS
- COMERCIO AL POR MENOR A TRAVES DE CASAS DE VENTA POR CORREO

C E R T I F I C A

MATRICULA ESTABLECIMIENTO: 189124 DEL 2010/06/30
ULTIMO AÑO RENOVADO: 2010
FECHA DE RENOVACION: 2010/06/30
ELISA FRANDU
CARRERA 28 # 194 - 104 BARRIO VILLA PIEDRA DEL SOL FLORIDABLANCA

C E R T I F I C A

DIRECCION PARA RECIBIR NOTIFICACIONES JUDICIALES :
CARRERA 28 # 194 - 104 BARRIO VILLA PIEDRA DEL SOL FLORIDABLANCA

C E R T I F I C A

PROCEDENCIA DE LOS ANTERIORES DATOS: QUE LA INFORMACION ANTERIOR HA SIDO TOMADA
DIRECTAMENTE DE LOS FORMULARIOS DE MATRICULA DILIGENCIADOS POR EL COMERCIANTE.

EXPEDIDO EN BUCARAMANGA, A 2010/06/30 15:18:24 - REFERENCIA OPERACION 4175700

QUE POR INTERMEDIO DEL CENTRO DE ATENCION EMPRESARIAL CAE, SE HA REMITIDO A
LA SECRETARIA DE HACIENDA DE FLORIDABLANCA, LA INFORMACION RELATIVA AL
MATRICULADO PARA SU INSCRIPCION EN EL REGISTRO DE INDUSTRIA Y COMERCIO.

ASI MISMO SE SURTIÓ NOTIFICACION DE LA APERTURA DE SU(S) ESTABLECIMIENTO(S)
DE COMERCIO ANTE LA SECRETARIA DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA.

DE IGUAL FORMA SE COMUNICO A LAS SECRETARIAS DE SALUD, GOBIERNO DEL CITADO
ENTE TERRITORIAL Y AL CUERPO DE BOMBEROS DE FLORIDABLANCA

LOS ACTOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME CINCO DIAS HABLES
DESPUES DE LA FECHA DE INSCRIPCION, SIEMPRE QUE, DENTRO DE DICHO TERMINO, NO

Anexo D. Encuesta

ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
Facultad de Ingenieria Fisicomecánicas
Encuesta Productora y Comercializadora de Naranja y sus variedades.

Nombre y teléfono:

Sector (domicilio): Poblado__ Centro de Girón__ Avenida los Caneyes__ San Juan Mirador del Cacique __ Santa Cruz__ Las Nieves__ Centroabastos __ Mirador de Arenales__

1. ¿Ha consumido o distribuido usted naranja biológica o sin químicos? (Si su respuesta es no entonces finalizará la encuesta.)

Si ____ No ____

2. ¿Cuál es la clase de naranja que usted mas compra?

Común__ Tangelo__ Rico __ Valencia __ Washigton __ Otra__

3. ¿Con qué frecuencia Ud. compra la naranja?

1 vez por semana ____ 2 veces por semana ____ 3 veces por semana ____
Diariamente ____

4. ¿Cuál(s) es el mes(s) de mayor venta de naranja? _____

5. Cuando compra la naranja, ¿En qué empaque la prefiere?

En canastilla plástica____ En bultos____ En caja de cartón____ Otro____

6. ¿Cuánto es la cantidad de naranja que usted compra por semana? _____

7. ¿Cómo considera Ud. el sabor, color y olor de la naranja biológica con respecto a la cultivada con químicos? Excelente ____ Buena ____ Regular ____ Mala ____

8. ¿En qué lugar Ud. compra la naranja?

Despensa (Tienda, Minimarket) __ Supermercado __ Plaza de mercado __ Corabastos __ Cultivadores __ Otro ____

9. A que horas Ud. compra la naranja?} En la mañana__ En la tarde__ En la noche__

10. ¿Para qué ocasiones Ud. distribuye la naranja?

Visitas (Casa) __ Reuniones (Casa) __ Fiestas __ Comidas (Desay, Alm, Com) __ Otro __

11. Señale el factor que es más importante para Ud. al momento de elegir la naranja.

Precio ____ Sabor/Calidad ____ Empaque/Presentación ____ Tamaño ____
Cercanía del punto/venta ____ Promoción/Publicidad ____

12. El precio de la Naranja donde la compra en canastilla está entre? \$7000 a \$9000 ____

\$ 10000 a \$13000 ____ \$140000 a \$160000 ____ \$17000 a \$22000 ____ Otros ____

13. ¿Cuál es la forma de pago que usted utiliza al momento de adquirir la naranja?