

FACTIBILIDAD PARA CREAR UNA EMPRESA PRODUCTORA DE TOMATE LARGA VIDA
BAJO INVERNADERO EN EL MUNICIPIO DE MOGOTES – SANTANDER

JORGE EXPEDITO GUERRERO GRANADOS

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
SOCORRO
2007

FACTIBILIDAD PARA CREAR UNA EMPRESA PRODUCTORA DE TOMATE LARGA VIDA
BAJO INVERNADERO EN EL MUNICIPIO DE MOGOTES – SANTANDER

JORGE EXPEDITO GUERRERO GRANADOS

Proyecto de Grado presentado para optar al título de Profesional en Gestión Empresarial

Directora
ANA CARMENZA BUITRAGO SANABRIA
INGENIERA INDUSTRIAL
ESPECIALISTA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
SOCORRO
2007

Agradezco a Dios por ayudarme en todo momento del camino transcurrido de mi vida, a mis padres por la compañía permanente y el ejemplo que siempre me han dado, a mi esposa Martha Ligia por su colaboración y motivación, además de su comprensión; a mis hijos por su apoyo y fraternidad.

Para ellos mis agradecimientos sinceros.

Jorge Expedito

AGRADECIMIENTOS

El resultado de éste proyecto se debe a la dedicación junto con la asesora de proyecto Ingeniera Ana Carmenza Buitrago, quien con su apoyo manifestó su interés hacia la investigación; gratitud perenne a los tutores de la UIS que me condujeron durante la carrera, presentando siempre su capacidad para emitir sus nociones académicas, como de experiencia en la vida profesional, haciendo ver la importancia de la responsabilidad y ética que como profesionales se debe tener en la búsqueda constante del bien común, logrando ser mejores.

Gratitud con el personal administrativo de la universidad y con todas las personas que de alguna manera participaron con su asesoría y apoyo para el desarrollo de este proyecto.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	19
1. GENERALIDADES	21
1.1 ANTECEDENTES	21
1.2 DIAGNÓSTICO DEL SECTOR DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS ECOLÓGICOS	21
1.2.1 Desempeño del comercio mundial de hortalizas y tubérculos 1990 - 1999	22
1.2.2 Perspectivas del mercado ecológico	23
1.2.3 Oportunidades y amenazas	25
1.2.4 Evolución del sector de los productos agrícolas ecológicos	26
1.3 CONTEXTO GEOGRÁFICO DEL MUNICIPIO DE MOGOTES	26
1.4 ASPECTOS LEGALES ESPECÍFICOS DEL PRODUCTO DEL TOMATE ORGÁNICO	26
2. ESTUDIO DE MERCADO	28
2.1 OBJETIVOS	28
2.1.1 General	28
2.1.2 Específicos	28
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	29
2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto	29
2.2.1.1 Composición del tomate	30
2.2.2 Productos sustitutos	30
2.2.3 Productos complementarios	30
2.2.4 Atributos diferenciadores del producto	30
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	31
2.3.1 Mercado potencial	31
2.3.2 Mercado objetivo	31
2.4 LA DEMANDA	31
2.4.1 Investigación del mercado	31
2.4.1.1 Planteamiento del problema	31

2.4.1.2 Necesidades de información	31
2.4.1.3 Ficha Técnica demanda	32
2.4.1.4 Tabulación presentación y análisis de resultados	33
2.4.2 Estimación de la demanda	41
2.4.3 Evolución histórica de la demanda del tomate	41
2.4.4 Proyección de la demanda	41
2.4.4.1 Proyección de la demanda en kilos	42
2.5 LA OFERTA	42
2.5.1 Necesidades de información	42
2.5.2 Ficha Técnica Oferta	42
2.5.3 Tabulación y presentación de resultados de la oferta	44
2.5.4 Análisis de la situación actual de la competencia	50
2.5.4.1 Debilidades y fortalezas de la competencia	51
2.5.4.1.1 Debilidades	51
2.5.4.1.2 Fortalezas	51
2.5.5 Proyección de la oferta	51
2.6 RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA	51
2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	52
2.7.1 Canales utilizados por los productores	52
2.7.2 Ventajas y desventajas del canal actual	52
2.7.3 Selección de canales de comercialización	53
2.8 PRECIO	53
2.8.1 Precio del producto	53
2.8.2 Estrategias de fijación de precios	53
2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	53
2.9.1 Objetivos	54
2.9.2 Logotipo	54
2.9.3 Lema de la empresa	54
2.9.4 Análisis de medios	54
2.9.5 Selección de medios	55
2.9.6 Estrategias publicitarias	55

2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción	55
2.9.7.1 De lanzamiento	55
2.9.7.2 De Operación	55
2.10 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL MERCADO	56
3. ESTUDIO TÉCNICO	57
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO	57
3.1.1 Plan de producción y ventas	57
3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto	58
3.1.3 Capacidad del proyecto	59
3.1.3.1 Capacidad total diseñada	59
3.1.3.2 Capacidad instalada	59
3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada	59
3.2 LOCALIZACIÓN	65
3.2.1 Macro localización	65
3.2.2 Micro localización	65
3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO	67
3.3.1 Ficha técnica del producto	67
3.3.2 Descripción técnica del proceso	68
3.3.3 Diagrama de operación	69
3.3.4 Control de calidad	70
3.3.5 Recursos	70
3.3.5.1 Recursos humanos	70
3.3.5.2 Recursos físicos	70
3.3.5.3 Materia prima e insumos	71
3.3.6 Estudio de proveedores	71
3.3.7 Distribución de Planta	71
3.3.8 Logística de distribución	73
3.4 CONCLUSIONES SOBRE VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO	73
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	74
4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN	74
4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	76

4.2.1 Visión	76
4.2.2 Misión	76
4.2.3 Objetivos	76
4.2.4 Políticas de personal, compras, y ventas	76
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	76
4.3.1 Organigrama	76
4.3.2 Descripción y perfil de cargos	77
4.3.3 Asignación Salarial	79
5. ESTUDIO FINANCIERO	80
5.1 INVERSIONES	80
5.1.1 Inversión fija	80
5.1.1.1 Terrenos necesarios para el proyecto	80
5.1.1.2 Construcción y adecuación	80
5.1.1.3 Equipos	81
5.1.1.4 Muebles y enseres	82
5.1.1.5 Equipos de oficina	82
5.1.1.6 Herramientas	83
5.1.1.7 Total de inversiones fijas	83
5.1.2 Inversión Diferida	85
5.1.3 Inversión de capital de trabajo	85
5.1.3.1 Costos de producción	86
5.1.3.1.1 Materias primas e insumos	86
5.1.3.1.2 Mano de obra Directa	86
5.1.3.1.3 Costos Indirectos de fabricación	87
5.1.3.1.4 Total costos de producción	88
5.1.3.2 Gastos de administración y ventas	89
5.1.3.3 Total capital de trabajo	89
5.1.4 Inversión total	89
5.1.5 Fuentes de financiación	89
5.2 COSTOS	90
5.2.1 Costos Fijos	90

5.2.2 Costos Variables	90
5.2.3 Costos totales unitarios	91
5.2.4 Precio de venta	91
5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS	92
5.3.1 Egresos proyectados	92
5.3.2 Ingresos proyectados	93
5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO	93
5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO	95
5.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	96
5.7 BALANCE GENERAL	96
6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	98
6.1 IMPACTO SOCIAL	98
6.2 IMPACTO AMBIENTAL	98
6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA	98
6.3.1 Valor Presente Neto	99
6.3.2 Tasa Interna de Retorno	100
6.3.3 Periodo de recuperación	101
6.3.4 Razones Financieras	103
7 CONCLUSIONES	105
8 RECOMENDACIONES	106
BIBLIOGRAFÍA	107
ANEXOS	108

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Ficha técnica demanda	32
Tabla 2. Compra de tomate larga vida	33
Tabla 3. Frecuencia de compra	34
Tabla 4. Cuánto tomate compran los hipermercados	35
Tabla 5. Proveedores del productos en hipermercados	36
Tabla 6. Precio pagado por el tomate	37
Tabla 7. Forma de pago del producto	38
Tabla 8. Modo de conocimiento de la existencia de proveedores de tomate	39
Tabla 9. Apreciación frente al tomate larga vida	40
Tabla 10. Apoyo a un nuevo productor de tomate larga vida	40
Tabla 11. Proyección de la demanda en kilos	42
Tabla 12. Ficha técnica oferta	42
Tabla 13. A quiénes vende el tomate larga vida	44
Tabla 14. Cantidad en kilos mensuales de venta de tomate	45
Tabla 15. Meses de mayor y menor producción	46
Tabla 16. Precio de venta por canastilla de tomate larga vida de 22 kilos	47
Tabla 17. Principales plagas y enfermedades que han atacado el cultivo	48
Tabla 18. Forma de pago del producto	49
Tabla 19. Problemas para sacar el producto al mercado	50

Tabla 20. Proyección de la oferta	51
Tabla 21. Demanda	52
Tabla 22. Oferta	52
Tabla 23. Demanda insatisfecha sobre la oferta	52
Tabla 24. Presupuesto de lanzamiento	55
Tabla 25. Presupuesto de operación	56
Tabla 26. Plan de producción y ventas en kilos	58
Tabla 27. Capacidad utilizada y proyectada	59
Tabla 28. Ponderación de factores y asignación de puntos	66
Tabla 29. División factores en grados	67
Tabla 30. Descripción de equipos	70
Tabla 31. Construcción y adecuación	81
Tabla 32. Equipos	81
Tabla 33. Muebles y enseres	82
Tabla 34. Equipos de oficina	82
Tabla 35. Herramientas	83
Tabla 36. Total de inversiones fijas	84
Tabla 37. Inversión diferida	85
Tabla 38. Materias primas e insumos	86
Tabla 39. Mano de obra directa	87
Tabla 40. Costos indirectos	87
Tabla 41. Total costos de producción	88

Tabla 42. Gastos de administración y ventas	88
Tabla 43. Total capital de trabajo	89
Tabla 44. Inversión total	89
Tabla 45. Cálculo de costos fijos	90
Tabla 46. Cálculo de costos variables	90
Tabla 47. Cálculo de costos totales	91
Tabla 48. Ventas totales de tomate larga vida según censo de demanda	92
Tabla 49. Egresos proyectados	92
Tabla 50. Proyección de ingresos	93
Tabla 51. Flujo de caja proyectado	95
Tabla 52. Estado de pérdidas y ganancias proyectado	96
Tabla 53. Balance general	97
Tabla 54. Relación ingresos netos para VPN	99
Tabla 55. Tasa Interna de Retorno	101
Tabla 56. Flujos netos actualizados	101
Tabla 57. Periodo de recuperación	102
Tabla 58. Razones financieras	103

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Desempeño del comercio mundial de hortalizas y tubérculos 90-99	22
Figura 2. Perspectivas del mercado ecológico	23
Figura 3. Compra de tomate larga vida	34
Figura 4. Frecuencia de compra	35
Figura 5. Cuánto tomate compran los hipermercados	36
Figura 6. Proveedores del productos en hipermercados	37
Figura 7. Precio pagado por el tomate	38
Figura 8. Forma de pago del producto	38
Figura 9. Modo de conocimiento de la existencia de proveedores de tomate	39
Figura 10. Apreciación frente al tomate larga vida	40
Figura 11. Apoyo a un nuevo productor de tomate larga vida	41
Figura 12. A quiénes vende el tomate larga vida	44
Figura 13. Cantidad en kilos mensuales de venta de tomate	45
Figura 14. Meses de mayor y menor producción	46
Figura 15. Precio de venta por canastilla de tomate larga vida de 22 kilos	48
Figura 16. Principales plagas y enfermedades que han atacado el cultivo	49
Figura 17. Forma de pago del producto	49
Figura 18. Problemas para sacar el producto al mercado	50

Figura 19. Logotipo	54
Figura 20. Área cultivada en el primer año invernadero 1	60
Figura 21. Área cultivada en el primer año invernadero 2	60
Figura 22. Área cultivada en el segundo año invernadero 1	61
Figura 23. Área cultivada en el segundo año invernadero 2	61
Figura 24. Área cultivada en el tercer año invernadero 1	62
Figura 25. Área cultivada en el tercer año invernadero 2	62
Figura 26. Área cultivada en el cuarto año invernadero 1	63
Figura 27. Área cultivada en el cuarto año invernadero 2	63
Figura 28. Área cultivada en el quinto año invernadero 1	64
Figura 29. Área cultivada en el quinto año invernadero 2	64
Figura 30. Diagrama de operación	69
Figura 31. Distribución de planta	72
Figura 32. Organigrama productora de tomate larga vida	77
Figura 33. Punto de equilibrio	94

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Tomate larga vida variedad Miramar	108
Anexo B. Tomate larga vida variedad Miramar	109
Anexo C. Censo de la demanda	110
Anexo D. Censo de la oferta	112
Anexo E. Sistema de riego	114
Anexo F. Invernaderos	115

RESUMEN

TITULO: FACTIBILIDAD PARA CREAR UNA EMPRESA PRODUCTORA DE TOMATE LARGA VIDA BAJO INVERNADERO EN EL MUNICIPIO DE MOGOTES – SANTANDER*

AUTOR: JORGE EXPEDITO GUERRERO GRANADOS**

PALABRAS CLAVES

Orgánico, tomate, alimento, invernadero, Miramar, hortaliza.

DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Éste proyecto está basado en fuentes primarias y secundarias obtenidas a través de censo e investigación en libros periódicos etc, determinando la factibilidad de crear una empresa productora de tomate larga vida en el municipio de Mogotes para ofrecerlo a los hipermercados de la ciudad de Bucaramanga.

Se busca producir tomate larga vida en invernadero en forma orgánica como un alimento que contribuya en la nutrición y salud de los consumidores que lo adquirirán en los hipermercados, además de contribuir a la reactivación económica del sector productivo a través del objetivo y metas trazados en la investigación.

Por otra parte, el estudio de mercados, posee información relacionada con el producto, clientes, productores; mientras que en el técnico se incluye información sobre los elementos necesarios como instalaciones, materias primas e insumos, encontrándose a su vez el proceso de producción del tomate y los recursos necesarios para el arranque del nuevo proyecto. En el estudio administrativo se determinó la figura jurídica de constitución organizacional y en el análisis financiero se analizan los ingresos y egresos, como los estados económicos, logrando cifras positivas que repercutieron en las razones financieras.

La tasa interna de retorno del proyecto se calculó en 2% con un periodo de recuperación de la inversión a mediados del sexto año a los 1.980 días aprox. observando como conclusión, que la productora no es viable.

* Proyecto de Grado

** Instituto de Educación a Distancia, Gestión Empresarial, Ana Carmenza Buitrago

SUMMARY

TITLE: FEASIBILITY TO CREATE A PRODUCER COMPANY OF LONG LIFE TOMATO IN GREENHOUSE IN MOGOTES - SANTANDER MUNICIPALITY⁷

AUTHOR: JORGE EXPEDITO GUERRERO GRANADOS^{**}

KEY WORDS

Organic, tomato, food, greenhouse, Miramar, vegetable.

DESCRIPTION OF CONTENT

This project is based on primary and secondary sources obtained through census and investigation in books, newspaper, etc, determining the feasibility to create a producer company of long life tomato in Mogotes municipality, to offer it to the supermarket of Bucaramanga city.

The idea is to produce long life tomato in greenhouse in organic form like a food that contributes in consumer's nutrition and health, which will acquire it in the supermarkets, besides to contribute to economic reactivation of productive sector through objective and goals traced in the investigation.

On the other hand, the study of markets has information related to the product, clients and producers; whereas in the technician one includes information about necessary elements as installations, row material and inputs, being the process of production of the tomato and the necessary resources in turn for the outburst of new project. In the administrative study the legal figure of organizational constitution was determined and in the financial analysis the revenues and expenditures are analyzed, like the economic states, achieving positive figures that rebounded in financial reasons.

The project's internal rate of return was calculated in 2% with a investment recovery period in the middle of the sixth year to the 1.980 days approx. observing like conclusion that the producer is not viable.

* Project of Grade

** Institute of Distance Education, Managerial Administration, Ana Carmenza Buitrago

INTRODUCCIÓN

Este proyecto busca complementar la necesidad de información en relación con la producción de tomate larga vida en invernadero en forma orgánica, realizándose la siguiente investigación para tener una base de datos y llegar a determinar la factibilidad de crear una organización encargada de realizar las actividades necesarias para su producción.

Se identificaron las diferentes variables en el estudio de mercados, técnico, organizacional, financiero, que se deben tener en cuenta al momento de ejecutar un proyecto como objetivo fundamental de toda investigación.

La producción de tomate larga vida orgánico en invernadero, surge como una alternativa para generar ingresos económicos y empleo en la provincia Guanentina como es el caso particular del municipio de Mogotes.

Ofrecer al mercado un producto de excelente calidad en sus procesos de producción y en la presentación final se centra el interés del proyecto en la producción del tomate larga vida orgánico bajo invernadero.

Se investiga los antecedentes, diagnóstico del sector, cómo ha evolucionado el sector de los alimentos especialmente las hortalizas, como producto el tomate.

En el estudio de mercados se investigó la oferta para el presente año de 444.000 kilos de tomate y la demanda del producto de 456.000 kilos de tomate en la ciudad de Bucaramanga, así como los productos sustitutos, complementarios y análisis de la competencia.

Se determina los aspectos técnicos del proyecto en el municipio de Mogotes Santander vereda Vegas, la capacidad de atender la demanda, la localización del proyecto y otros importantes al momento de su ejecución.

La función organizacional que regirá en la empresa, es del tipo sociedad Ltda., su estructura conformada por un grupo de socios gerente y dos operarios de producción y en sí todo lo que encierra el comportamiento interno de la organización.

En el estudio financiero se determina la inversión del proyecto que es de \$38.890.081, sus fuentes de financiación, los recursos propios y del fondo Emprender del SENA, además de presentarse los estados financieros como el balance general, estado de pérdidas y ganancias y el flujo de caja.

Por otra parte, ésta investigación determina el impacto del proyecto a nivel social y ambiental, como también se conoce la evaluación financiera con sus recomendaciones finales.

El tomate larga vida bajo invernadero, como nueva técnica en la producción de hortalizas limpias mejora las condiciones alimenticias de las personas, contribuyéndole a la salud, en la prevención de distintos tipos de cánceres, pues numerosos estudios científicos han puesto de manifiesto que el licopeno tiene propiedades antioxidantes y que, consumido habitualmente en la dieta (10 o más tomas semanales de alimentos ricos en licopeno: sandía, tomate, uva rosada, pomelo rosado), contribuye a reducir el riesgo de cáncer, en especial el de próstata (un elevado nivel de licopeno en el plasma sanguíneo se asocia con una menor incidencia de cáncer de próstata), pero también en el de páncreas, pulmón y colon.¹

Lo anterior está unido a la tendencia creciente del consumo de alimentos con procesos limpios que aporten salubridad al organismo humano que poco a poco se ha venido intoxicando con productos altamente procesados y fumigados.

¹ <http://www.alimentacion-sana.com.ar/informaciones/novedades/tomate2.htm>

1. GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES

La insostenibilidad de los sistemas productivos se manifiesta en la baja productividad, en la inestabilidad productiva, en el desequilibrio en los procesos de disponibilidad de ingresos y alimentos, en el uso intensivo del suelo, en la deforestación, en la pérdida de caudales y contaminación de las aguas superficiales, en la erosión de los suelos, en la sub- utilización de los recursos disponibles en el caso de agroquímicos para la producción y protección de los cultivos y en la pérdida de biodiversidad.

La creación de la empresa productora de tomate larga vida orgánico bajo invernadero, traerá beneficios sociales, ya que genera empleo, lo cual le permitirá aumentar los ingresos para mejorar la calidad de vida del propietario y de los empleados.

Mediante la producción orgánica del tomate, la fertilización con abonos orgánicos permitirá recuperar la fertilidad y corregir la erosión causada por la utilización en la producción de técnicas inadecuadas.

La venta del producto aumentará los ingresos al propietario, además permitirá el intercambio de bienes y servicios, favorecerá a los transportadores, generará ingresos al municipio y al Estado a través del pago de impuesto.

1.2 DIAGNOSTICO DEL SECTOR DE LOS PRODUCTOS AGRÍCOLAS ECOLÓGICOS

Colombia viene incursionando en el mercado de productos agrícolas ecológicos desde 1998, las exportaciones de Colombia han ido evolucionando de cuatro millones de dólares en 1998, nueve millones en el 2.000, once millones en el 2001 y diez y nueve millones den el 2002 con un crecimiento anual entre el 10 y el 20%.²

Actualmente, se cuenta con casi 37 mil hectáreas de productos ecológicos. Los productos que Colombia está certificando como ecológicos son los mismos en los cuales se tienen ventajas normales y con los cuales se es competitivo en los mercados internacionales con productos tales como café, banano, panela,

² Ministerio de agricultura y desarrollo rural. República de Colombia, situación actual de la agricultura y la ganadería en Colombia, Bogotá, enero /2004.

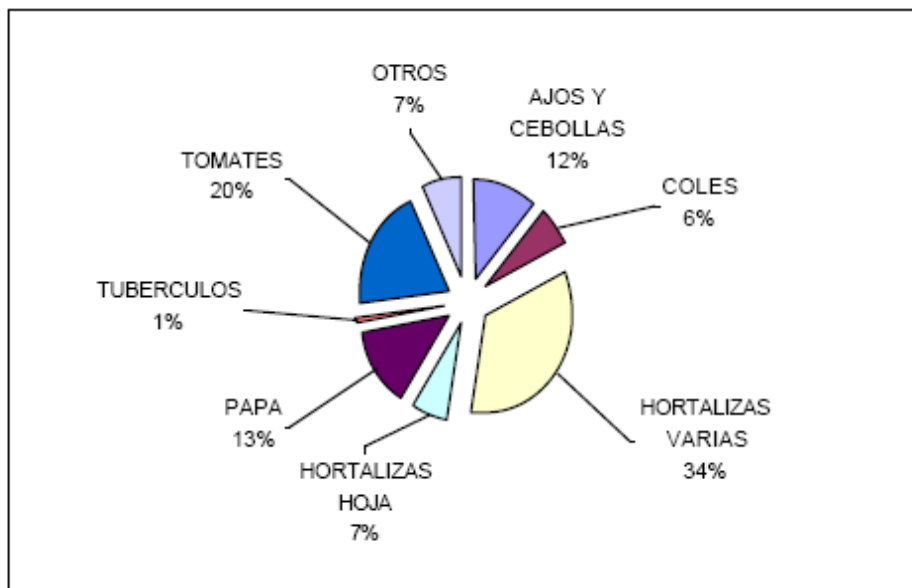
aceite de palma, azúcar y bananito entre otros. Hay también nuevos productos de exportación que por falta de un tamaño adecuado de la oferta no se exportan normalmente y que en el mercado de productos ecológicos han encontrado un nicho de mercado adecuado a la limitada oferta, tales como frutas procesadas, hierbas aromáticas, vinagres finos, pulpa de guayaba, carne de búfalo, hortalizas, leche, leguminosas, piña, naranja, café liofilizado y cítricos.

Según el Convenio PROEXPORT - PROTRADE, para 1999 el país ya contaba con 20 mil hectáreas certificadas como ecológicas, en el 2001 con 25 mil y en el 2003 alrededor de 30 mil hectáreas y más de 63 empresas certificadas.³

La producción de tomate ecológico en Colombia se caracteriza por estar concentrada regionalmente y porque en ella participan diversos productores con explotaciones mediana y pequeña, baja en sistema de invernaderos con uso de mano de obra familiar. Estos productos se encuentran dispersos y en su mayoría están iniciando procesos asociativos con el fin de consolidar su posición en el mercado local, el cual para la mayoría de los productores es el único mercado donde pueden comercializar sus productos.⁴

1.2.1 Desempeño del comercio mundial de hortalizas y tubérculos 1990-1999.

Figura 1. Desempeño del comercio mundial de hortalizas y tubérculos 1990-1999.



³ Sanchez R. Informe protra de proexport, 1999, Sainsbury's: to convert windies into organic Eden. Fruit and vegetable Mar Kets. No 105, junio de 1999, Pág. 30 – 31

⁴ Sánchez R. Estrategias de integración, supermercados, productores ecológicos. Bogotá CIA. 2001

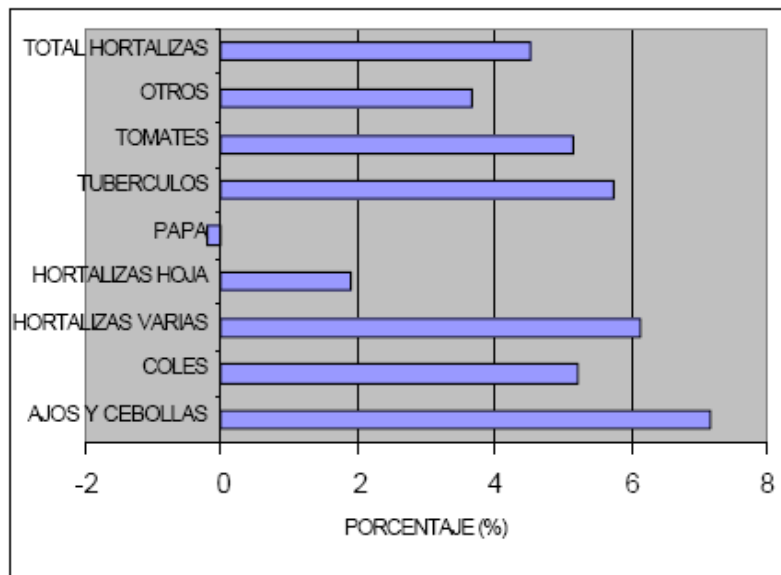
En 1999 el comercio mundial de hortalizas y tubérculos fue de 14,434 millones de dólares, participó con el 17,4% del comercio total del sector hortofrutícola y creció a una tasa anual promedio de 4,5% entre 1990 y 1999.

Para este último año el comercio mundial hortícola se distribuyó por grupos de hortalizas como sigue: el tomate participó con el 20,4% del comercio mundial de hortalizas: la papa y las patatas participaron con el 13%: los ajos y cebollas participaron con el 12%; las hortalizas de hojas participaron con el 6.8%: las coles participaron con el 6.1%; y. Las hortalizas varias que incluye entre otras, alcachofa, berenjena. Calabaza, espárrago, pepino, pimiento. Champiñón y zanahoria, participaron con el 34,1% del comercio mundial de hortalizas n 1999.⁵

Un análisis de la dinámica de los diferentes grupos de hortalizas en el comercio mundial de este sector muestra al grupo de ajos y cebollas como el más dinámico, creciendo a una tasa anual promedio de 7.2%, seguido por las hortalizas varias (6.2%)., los tubérculos (5.7%), las coles (5.2%) y el tomate (5,2%), Nótese que el único grupo que no crece es el de la papa y las patatas que evidenció una tasa de decrecimiento anual promedio de -0,2%⁶

1.2.2 Perspectivas del mercado ecológico

Figura 2. Perspectivas del mercado ecológico



⁵ FAQ. Cálculos Corporación Colombiana Internacional

⁶ FAQ. Cálculos Corporación Colombiana Internacional

Se espera que para el final del 2006, el área sembrada se incremente en 8 mil hectáreas, y de tal manera estar cerca de las 40 mil; se espera tener 300 empresas certificadas, cofinanciado el 50% del valor de la certificación, con recursos de PROEXPORT, Cámara de Comercio de Bogotá, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Secretaría de Agricultura de Cundinamarca. Agro cadenas 27 Se espera consolidar proyectos de sistemas de información, de asociatividad, de capacitación y formación de productores, comercializadores y transformadores y la promoción del comercio nacional, mediante la organización de la Bioexpo 2005 y 2006, con carácter empresarial y comercial, ruedas de negocios con empresarios de Europeos y de América Latina, interesados en el tema de inversión, transferencia de tecnología, empaques y representaciones. El mercado de los productos ecológicos es un mercado naciente que se encuentra en fuerte crecimiento. Colombia tiene grandes posibilidades, siempre y cuando certifique sus productos por entidades que sean reconocidas internacionalmente. Es importante sistematizar la información económica sobre producción ecológica en el país para poder tener datos más concretos y así evaluar de manera más acertada la competitividad en esta actividad.⁷

En resumen, a nivel mundial, el mercado de productos ecológicos se encuentra en pleno crecimiento con tasas de crecimiento entre el 20% y 25%, lo cual ofrece un alto potencial para el desarrollo de la actividad en el país. Los costos de la agricultura ecológica pueden ser menores en contraste con la convencional, aunque al mismo tiempo otros pueden aumentar. Por ejemplo, los costos pueden ser menores gracias a la no utilización de fertilizantes químicos, pero pueden aumentarse en la medida en que se necesita mayor mano de obra. Aunque situaciones de mayores costos se podrían ver compensadas con los mayores precios de este tipo de producto, para poder aprovechar el potencial productivo nacional y estos nuevos nichos de mercado es necesario tener claro la dimensionalidad de los costos de producción a nivel primario y la de la Cadena de comercialización. Por ello se recomienda realizar una exhaustiva investigación sobre estos tópicos.⁸

La comercialización de la producción ecológica es cada vez mayor por medio de grandes cadenas de supermercados o tiendas especializadas. La reglamentación para la producción ecológica ya existe y es clave para participar en este tipo de producción. Los países desarrollados subsidian los costos de certificación de la agricultura ecológica. Para el caso de Colombia debe diseñarse y operarse un instrumento que subsidie también los costos de la certificación como los procesos de reconversión de la agricultura ecológica.

⁷ FAQ. Cálculos Corporación Colombia Internacional

⁸ Análisis económico convencional, versus orgánico en:

http://www.sagpya.mecon.gov.ar/00/index/publicación/prod_organica/economia.pdf

Los precios de los productos ecológicos tienen una prima o mayor valor frente al convencional. Actualmente, Colombia está viviendo un proceso de transformación leve de algunos productores al sistema ecológico. Las hectáreas certificadas se encuentran en aumento y los consumidores empiezan a demandar este tipo de alimentos. Los productores ecológicos colombianos no han desarrollado aún ciertas capacidades empresariales necesarias para competir en el mercado. El país cuenta con cierto desarrollo institucional alrededor de la producción ecológica que resulta significativo para su promoción.

1.2.3 Oportunidades y amenazas. El hecho de que el consumo per cápita de tomate fresco se haya duplicado entre 1991 y 1997 y que el de tomate procesado haya crecido a tasas del 5.7% anual, está mostrando un incremento importante del consumo de tomate, uno de los productos con mayor peso en la canasta familiar. Igualmente, la disminución en el índice de suficiencia muestra la creciente importancia de las importaciones en el caso de procesados y una muy leve reducción en el caso de fresco, a pesar de que la producción ha venido creciendo a tasas de 10.8% anual entre 1991 y 1997.⁹

Las cifras indican existe espacio en el mercado interno para ampliar el área sembrada destinada a tomate en fresco, a condición de que se mejoren los niveles de productividad y se ofrezca el producto a precios competitivos con el tomate fresco venezolano o con la pasta producida en Chile, Estados Unidos o México.

La introducción de híbridos mejorados de alto rendimiento y el ajuste de tecnología para disminuir el uso de agroquímicos con un manejo sostenible del cultivo, son alternativas que se pueden explorar en el corto plazo y que se deben complementar con una programación cuidadosa de las cosechas para lograr un mercado estable. Las variedades tradicionales, en las condiciones actuales de las zonas productoras, rinden entre 15 ton/ha y 20 ton/ha, mientras que los rendimientos de los híbridos que se ofrecen en el mercado colombiano oscilan entre 60 ton/ha y 80 ton/ha. La disponibilidad de riego permitiría realizar la siembra escalonada de producto y suavizar los picos de cosecha tan marcados que presenta la producción interna en la actualidad.¹⁰

En el largo plazo y en la medida en que el tomate tenga costos atractivos para la industria, los productores podrían encontrar un espacio en el mercado de concentrado de tomate. Otro factor importante es la investigación y la transferencia de tecnología en el manejo poscosecha del tomate, etapa en la que las pérdidas fácilmente llegan al 40%, para lo que se hace necesario la armonización de las normas exigidas por los canales de comercialización con las vigentes en el ámbito nacional, en aspectos relacionados con la calidad, el

⁹ <http://www.cci.org.co>

¹⁰ *Ibid*

empaques, el almacenamiento y el transporte del producto. Dado que las cadenas especializadas están negociando directamente con los productores, es más fácil supervisar la calidad del producto no sólo en aspectos relacionados con la calidad sino también con el contenido de agroquímicos que pueda tener el mismo.

1.2.4 Evolución del sector de los productos agrícolas ecológicos. Colombia viene incursionando en el mercado de productos agrícolas ecológicos desde 1998, las exportaciones de Colombia han ido evolucionando de cuatro millones de dólares en 1998, nueve millones en el 2000, once millones en el 2001 y diez y nueve millones en el 2002 con un crecimiento anual entre el 10 y el 20%.¹¹

1.3 CONTEXTO GEOGRÁFICO DEL MUNICIPIO DE MOGOTES

El proyecto se realizará en el municipio de Mogotes, cuya cabecera municipal se encuentra geográficamente a 6° 29' latitud norte y 72° 58' de longitud al oeste con respecto al meridiano de Greenwich.

El municipio de Mogotes tiene una extensión territorial de 48.786.14 Has. Equivalente a 487.86 Km² y está conformado por su cabecera municipal, el corregimiento de Pitiguao, el área sub urbana de Cauchos y 29 veredas reconocidas socialmente por la comunidad.

El territorio limita al norte con el municipio de Molagavita y Curití, por el oriente con San Joaquín, al occidente con Curití, San Gil y Valle de San José, al sur con Ocamonte, Charalá y Coromoro. Según el DANE.

La economía del municipio se basa principalmente en actividades agropecuarias en las cuales se destaca: la producción de caña, café, ganadería, frutales; otras actividades es la producción artesanal de los productos derivados del fique, se realiza a través de una asociación de Artesanos del fique y en forma individual (costales, tapetes decorativos para la mesa, pared etc.)¹²

1.4 ASPECTOS LEGALES ESPECÍFICOS DEL PRODUCTO DEL TOMATE ORGÁNICO

En Colombia, la resolución 0074 de 2002 del Ministerio de Agricultura, establece el término de "Sistema de producción ecológica", pero en general los términos

¹¹ Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, República de Colombia. Situación actual de la agricultura y la ganadería ecológica en Colombia, Bogotá, enero de 2004.

¹² Esquema de ordenamiento territorial del municipio de Mogotes.

ecológicos, orgánico o biológico son sinónimos que reemplazó la resolución 0544 / 95. del Ministerio de Agricultura. Esta establece el reglamento para la producción primaria, procesamiento, empaçado, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación y comercialización de productos agropecuarios ecológicos

Los procesos y costos para certificar un producto ecológico vienen según la certificadora escogida y las condiciones del producto que se quiere certificar, sin embargo, el proceso de certificación que implica la revisión de toda la cadena o proceso productivo, tiene en general dos etapas: Inspección y certificación.

Según información del Instituto Alexander Von Humboldh, las principales certificaciones de productos ecológicos que opera en Colombia y los productos que han certificado son los siguientes: Biológicos del trópico, Biolatrina Colombia, Bes Oko Garantie, GMBH – BIO CONTROL – SYSTEM, Corporación Colombia Internacional CCI, IMO, ITCO – Oregun Tilth, Sgs.¹³

Decretos que rigen la inscripción de la empresa ante la Cámara de Comercio, Normas jurídicas relacionadas con el pago de Impuestos a los productos, control y vigilancia de las empresas.

Aunque a nivel nacional el Instituto Colombiano de Normas Técnicas, Icontec, definió las normas técnicas sobre calidad y logística del tomate, cada canal ha establecido sus propios criterios en estos aspectos, siendo las cadenas especializadas las que más se acercan a las normas vigentes. Como consecuencia de lo anterior, además de que se comercializa un producto heterogéneo, existe una diferencia significativa entre los productores que venden a las plazas mayoristas y aquellos que destinan sus productos a las cadenas especializadas.

La norma técnica NTC 0003 – 1 del 23 de agosto de 1995, armonizada con la UN/ECE Standard FFV – 36 establece los requisitos de calidad del tomate para consumo en fresco en materia de grados de madurez, clasificación, tamaño, tolerancia y contenido de pesticidas. La norma técnica NTC 1103 – 2, del 29 de noviembre de 1995, determina los requisitos sobre empaque y etiquetado del producto. Finalmente la Norma técnica NTC 1103 – 3, del 21 de febrero de 1996 establece los criterios sobre almacenamiento y transporte.

¹³ http://www.humboldh.org.co/biocomercio/certificación/cer_organica.htm

2. ESTUDIO DE MERCADOS

Este estudio de mercados conforma una base investigativa para la estructuración de la empresa productora de tomate bajo invernadero, teniendo en cuenta los análisis de acuerdo a los datos cuantificados y determinados por la oferta y la demanda, precios y canales de comercialización ante la necesidad de consumo de productos alimenticios limpios.

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 General. Realizar una investigación para determinar la oferta, la demanda del producto, las necesidades del consumidor, conocer la competencia, los precios y demás aspectos relacionados con el mercado.

2.1.2 Específicos. Identificar el grado de aceptación del producto por parte de la demanda, cómo lo prefieren y qué características debe poseer.

Establecer qué mercado objetivo y potencial son los más indicados para el tomate fresco bajo invernadero y buscar los medios para llegar a ellos.

Determinar el volumen de la demanda a través de la investigación para conocer las cantidades de tomate larga vida producido en invernadero que compran.

Determinar el volumen de la oferta del producto del tomate en el mercado objetivo que se establecerá para conocer las cantidades que se ofrecen.

Determinar que estrategias y canales de comercialización son necesarios ¿como se distribuirá? también porqué es necesario seleccionar los canales adecuados.

Definir qué estrategias del precio se deben fijar, cómo los aplicamos, de acuerdo al mercado establecido.

Establecer qué medios de comunicación son los más apropiados para la publicidad, cómo lo vamos hacer, para posicionar la empresa y aumentar las ventas del producto.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Características básicas del tomate larga vida que es una variedad mejorada denominada Miramar, siendo una hortaliza, caracterizado por ser orgánico y a su vez un producto limpio.

Es un alimento poco energético, dos tomates medianos tan sólo aportan 22 calorías. Aproximadamente el 95% de su peso es agua, cerca de un 4% son hidratos de carbono. Se le considera una fruta-hortaliza ya que contiene mayor cantidad de azúcares simples que otras verduras, lo que le confiere un ligero sabor dulce. También es fuente importante de ciertas sales minerales (potasio y magnesio, principalmente).¹⁴

Del contenido vitamínico del tomate, se destacan la B1, B2, B5, vitamina C y carotenoides como el licopeno (pigmento que da el color rojo característico al tomate). Estas dos últimas sustancias tienen carácter antioxidante con función protectora de nuestro organismo. Durante los meses de verano, el tomate es una de las fuentes principales de vitamina C.

Contribuye a reducir el riesgo de ciertos tipos de cáncer. Numerosos estudios científicos han puesto de manifiesto que el licopeno tiene propiedades antioxidantes y que, consumido habitualmente en la dieta (10 o más tomas semanales de alimentos ricos en licopeno: sandía, salsa de tomate, uva rosada, pomelo rosado), contribuye a reducir el riesgo de ciertos tipos de cáncer, en especial el de próstata (un elevado nivel de licopeno en el plasma sanguíneo se asocia con una menor incidencia de cáncer de próstata), pero también en el de páncreas, pulmón y colon.¹⁵

El producto se presentará de acuerdo a la solicitud de la demanda en estado verde y pintón, de forma redonda, su presentación será de diámetro entre 48-69 milímetros en canastillas de 22 kilos, variedad Miramar (Conf. Anexo A)

2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto. Se utiliza en la alimentación, en la cocina como adherente de las comidas, en restaurantes en ensaladas, hamburguesas y cremas. Este producto se caracteriza porque conserva su color y sus condiciones físicas 30 días después de cosecharlo, a una temperatura ambiente.

De la finca el tomate sale en canastillas plásticas de 22 kilos y en los supermercados se empaca en mallas y bolsas de polipropileno. (Conf. Anexo B)

¹⁴ <http://www.alimentacion-sana.com.ar/informaciones/novedades/tomate2.htm>

¹⁵ Ibid

2.2.1.1 Composición del tomate

Clase:	Angiosperma
Subclase:	Dicotiledónea
Orden:	Tubiflora
Familia:	Solanácea

De acuerdo con el Instituto nacional de Nutrición, 100 gramos de tomate tienen el siguiente contenido:

Calorías:	17
Agua:	94.3 g.
Proteína:	0.9 g.
Grasa:	0.1 g.
Carbohidratos	3.3 g.
Fibra	0.8 g.
Ceniza	0.6 g.
Calcio	7.0 mg.
Fósforo	19.0 mg.
Hierro	0.7 mg.
Tiamina	0.05 mg.
Riboflavina	0.02 mg.
Niacina	0.6 mg.

2.2.2 Productos sustitutos. Dependiendo del consumo del producto así también se determinó los productos sustitutos cuando se utiliza el tomate como adherente o condimento en las comidas: pimentón, salsa de tomate.

Si el tomate se utiliza en ensaladas se podrá reemplazar por otras hortalizas, zanahoria, cebolla.

2.2.3 Productos complementarios. El tomate es un alimento que se combina con otras hortalizas como la habichuela, cebolla, pepino, etc.

La productora de tomate larga vida tendrá como única dedicación la producción y comercialización directa del producto con los hipermercados de la ciudad de Bucaramanga.

2.2.4 Atributos diferenciadores del producto. Un atributo diferenciador de esta variedad de tomate es producido en forma orgánica, sin utilizar insumos químicos para el control de plagas y enfermedades, además se fertiliza con abonos orgánicos elaborados en la misma finca, al producirlo en invernadero se evitara

que el producto sea atacado por las fuertes lluvias o el verano ya que dentro de el se controlaran estas variables para presentar un producto de calidad, además su duración después de cosecharlo llega hasta los 30 días en condiciones ambientales normales.

Su presentación al cliente se clasificara de acuerdo a su tamaño teniendo la solicitud del comprador. Su presentación o su empaque será en canastillas plásticas con capacidad de 22 kilos.

2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1 Mercado Potencial. El mercado potencial para la nueva empresa son los hipermercados, ubicados en la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana.

2.3.2 Mercado Objetivo. Los clientes de la nueva empresa productora de tomate larga vida en invernadero serán los hipermercados de la ciudad de Bucaramanga. Hipermercados clasificados así por su trayectoria, posicionamiento en el mercado, por su gran cantidad de clientes que lo visitan, además de la calidad de los productos que comercializan.

2.4 LA DEMANDA

2.4.1 Investigación del mercado. Se inicia con la identificación del problema, identificando la información necesaria y la ficha técnica del censo que se va a aplicar a la demanda.

2.4.1.1 Planteamiento del problema. No se conoce información suficiente sobre el consumo del producto tomate larga vida producido en forma orgánica, se requiere una serie de información como qué clase de producto quieren los hipermercados, con qué frecuencia compran, qué cantidades compran, a quienes le compran, en qué sitios compran, con que características lo prefieren, a qué precios están comprando el producto, cuales son los hipermercados que mas compran; no existe información sobre las empresas productoras, no hay datos que permitan conocer el cliente e identificar la demanda, se requiere información necesaria sobre los precios de compra y venta del producto, como también determinar los meses de mayor venta del producto.

2.4.1.2 Necesidades de información. La siguiente es la información necesaria para la elaboración de los cuestionarios.

- ❖ Cantidades de tomate larga vida que compra en un periodo determinado.
- ❖ Precios de adquisición del producto, condiciones de pago, descuentos, variación de precios.
- ❖ Meses de mayor y menor compra del producto.
- ❖ Épocas de escasez del producto.
- ❖ Condiciones de compra, plazo, descuentos.
- ❖ Cantidades que compran en promedio diario o mensual.
- ❖ Variación de las ventas en los diferentes meses del año.
- ❖ Cuales son los meses de mayor y menor venta del producto.

2.4.1.3 Ficha técnica demanda

Tabla 1. Ficha técnica demanda

Tipo de investigación	Exploratoria, descriptiva, es un tipo de investigación con el objeto de obtener una investigación preliminar sobre la situación que busca los problemas o las oportunidades potenciales de nuevos enfoques. Descriptiva, a través de este estudio se identifican formas de conducta y aptitudes de las personas que se encuentran en el universo de la investigación, relación entre precio y consumo.
Método de investigación	Inductivo – deductivo, se debe realizar un análisis ordenado, coherente y lógico y el método deductivo me permite identificar situaciones generales que lleguen a explicar situaciones particulares.
Fuentes de información Primarios	Porque se va a recoger información directamente a los hipermercados a través de los jefes de compras o personas encargadas de realizar esta actividad a través de la aplicación de un cuestionario.
Fuentes de información secundarias	No se recurrirá a este tipo de información, debido a la implementación directa del censo, a los jefes de compra o encargados de realizar dicha actividad en los hipermercados de la ciudad de Bucaramanga.
Técnicas de recolección	Se aplica un censo a la demanda, es decir de los hipermercados de la ciudad de Bucaramanga.
Instrumento	Cuestionarios de varias preguntas dirigida a la demanda. (Conf. Anexo C)
Modo de aplicación	Directa porque se visita a los jefes de compras de los hipermercados de la ciudad de Bucaramanga.

Definición de la población	Los clientes son los hipermercados de la ciudad de Bucaramanga.
Marco Censal	La población será la totalidad de los hipermercados ubicados en Bucaramanga. ❖ ALMACÉN ÉXITO ❖ ALMACÉN LEY CABECERA esta encargada de la compra de los productos para Cabecera, Cañaveral, y centro. ❖ ALMACÉN MERCONFENALCO ❖ ALMACÉN MERCADEFAN Ubicado en la carrera 27 ❖ ALMACÉN CAJASAN ❖ ALMACÉN COOTRACOLTA ❖ ALMACÉN VIVERO ❖ ALMACÉN LA CANASTA
Alcance	La investigación cubrirá la ciudad de Bucaramanga departamento de Santander.
Tiempo de aplicación	La investigación de mercado se realizará en el periodo de 30 días es decir del 15 al 28 de febrero de 2006.

2.4.1.4 Tabulación, presentación y análisis de resultados. Se aplica un cuestionario a las personas encargadas de las compras de verduras y frutas de los hipermercados ubicados en la ciudad de Bucaramanga:

Compra de tomate larga vida

De los jefes de compras de los hipermercados censados el 87.5% compran tomate larga vida, como un producto ofrecido a los estratos 3, 4, 5 y 6 de la población de Bucaramanga, observándose una buena oportunidad para vender el producto en ésta ciudad.

Tabla 2. Compra de tomate larga vida

DESCRIPCIÓN	SI	NO	TOTAL
FRECUENCIA	7	1	8
%	87.5%	12.5%	100%

Figura 3. Compra de tomate larga vida



Frecuencia de compra

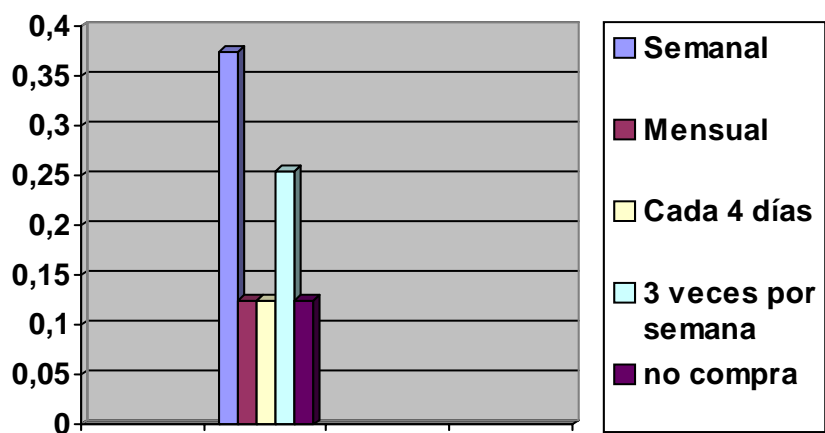
La periodicidad con que compran los hipermercados de Bucaramanga es en su gran mayoría semanalmente, concluyendo que es necesario tener producción permanente para atender la demanda.

Semanalmente el 43%; mensualmente el 14.5%; cada cuatro días el 14.5%; y tres veces por semana el 28%. Concluyendo que es necesario tener producción permanente para atender la demanda.

Tabla 3. Frecuencia de compra

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
SEMANAL	3	43%
QUINCENAL	0	0%
MENSUAL	1	14.5%
CADA 4 DÍAS	1	14.5%
3 VECES POR SEMANA	2	28%
TOTAL	7	100%

Figura 4. Frecuencia de compra



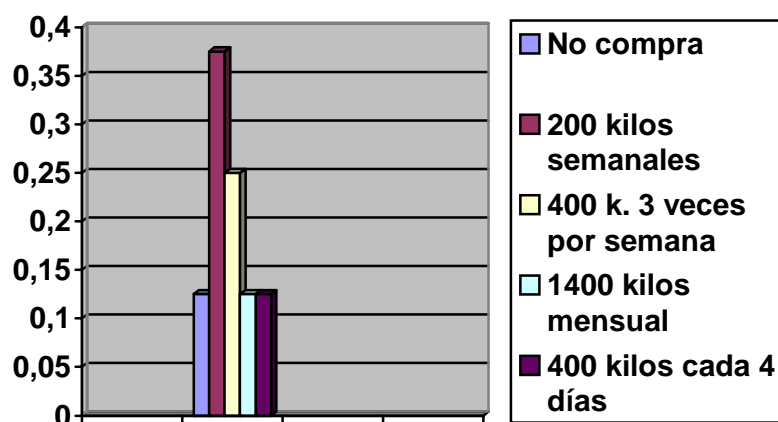
Cuánto tomate compran los hipermercados

Los hipermercados de la ciudad de Bucaramanga en promedio mensual compran 38.000 kilos.

Tabla 4. Cuánto tomate compran los hipermercados

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	KILOS	%	KILOS AL MES
SEMANAL	3	2.000	43%	24.000
MENSUAL	1	1.400	14.5%	1.400
CADA 4 DÍAS	1	400	14.5%	3.000
3 VECES POR SEMANA	2	400	28%	9.600
TOTAL	7		100%	38.000

Figura 5. Cuánto tomate compran los hipermercados



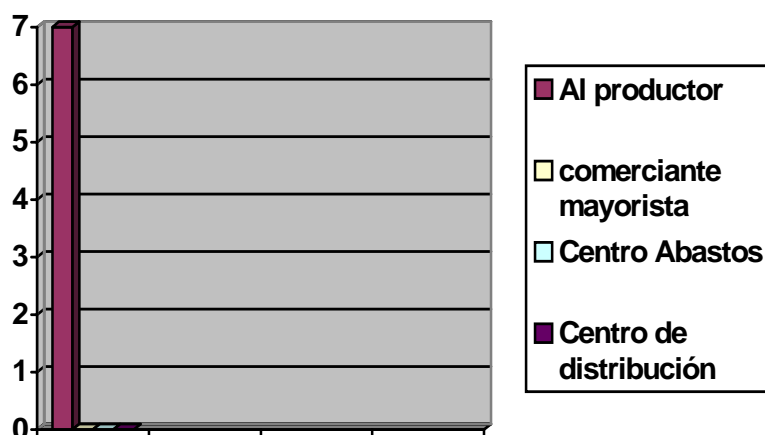
Proveedores del producto en hipermercados

Los hipermercados compran en su totalidad al productor directamente. Es decir el 100% compran el tomate larga vida a los productores de la región.

Tabla 5. Proveedores del producto en hipermercados

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
AL PRODUCTOR	7	100%
AL COMERCIANTE MAYORISTA	0	0
CENTRO ABASTOS	0	0
CENTRO DE DISTRIBUCIÓN	0	0
TOTAL	7	100%

Figura 6. Proveedores del producto en hipermercados



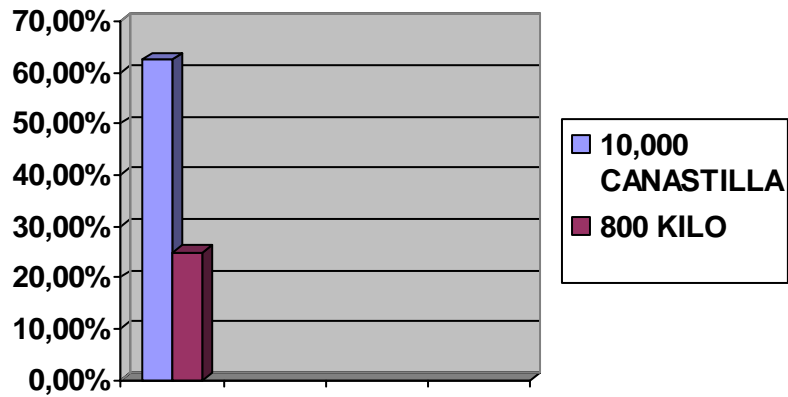
Precio pagado por el tomate

El precio pagado por el tomate larga vida en 5 de los hipermercados, es decir el 71.4% compran canastillas de 10 kilos a \$10.000, y 2 hipermercados es decir el 28.6% compran el kilo de tomate a \$800.

Tabla 6. Precio pagado por el tomate

HIPERMERCADOS	UNIDAD	PRECIO (\$)	%
5	CANASTILLA DE 10 KILOS	10.000	71.4%
2	KILO	800	28.6%
TOTAL			100%

Figura 7. Precio pagado por el tomate



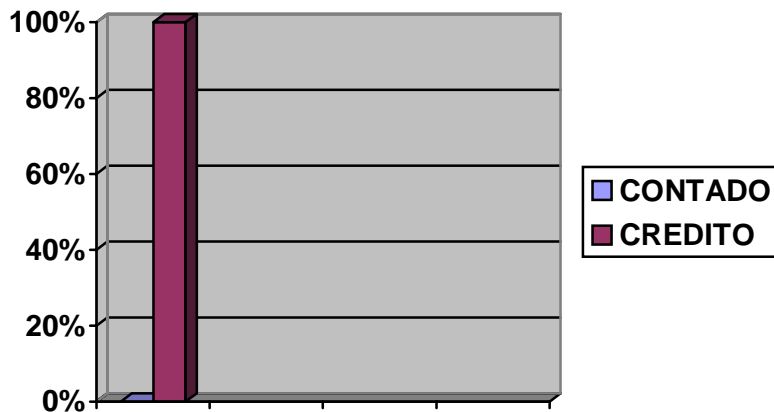
Forma de pago del producto

La forma de pago a crédito cubre al 100% de los hipermercados quienes utilizan el sistema de crédito variando entre 15 a 45 días, aspecto importante para determinar la política de precios.

Tabla 7. Forma de pago del producto

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
CRÉDITO	7	100%
CONTADO	0	0%
TOTAL	7	100%

Figura 8. Forma de pago del producto



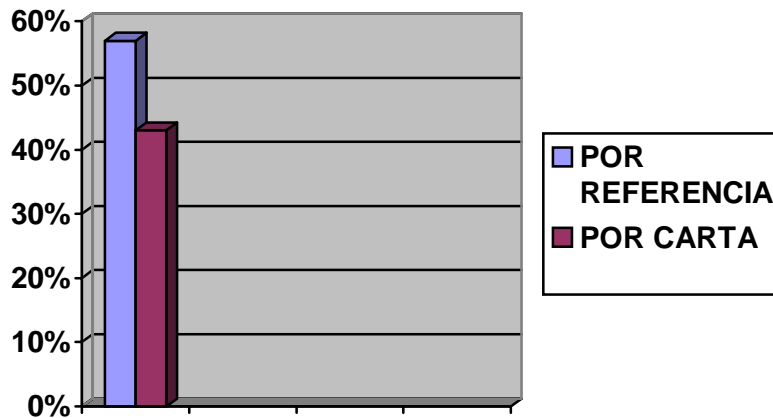
Modo de conocimiento de la existencia de proveedores de tomate larga vida

Para ingresar al mercado de Bucaramanga es necesario utilizar las dos estrategias: por referencia el 57% de los hipermercados y el 43% conoce la existencia del proveedor de tomate por el sistema de carta

Tabla 8. Modo de conocimiento de la existencia de proveedores de tomate larga vida

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
POR REFERENCIA	4	57%
POR CARTA	3	43%
TOTAL	7	100%

Figura 9. Modo de conocimiento de la existencia de proveedores de tomate larga vida



Apreciación frente al tomate larga vida

En cuanto al tamaño al 71.4% de hipermercados les parece excelente el producto que está comprando y al 28.6% de hipermercados manifiestan que son buenos.

Con respecto a la calidad, el 57.1% manifiestan que el producto es excelente calidad y el 42.9% de hipermercados que son de buena calidad.

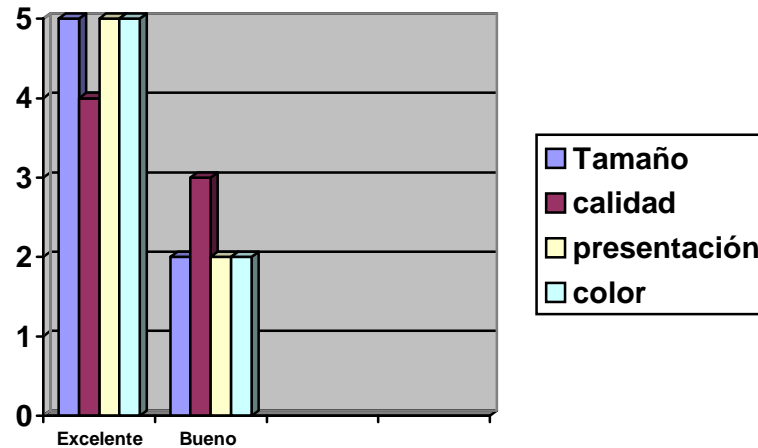
Con relación a la presentación el 71.4% manifiestan que es de excelente presentación y el 28.6% son de buena presentación.

En cuanto a color, el 71.4% dijeron que es de excelente color y el 28.6% es bueno.

Tabla 9. Apreciación frente al tomate larga vida

CARACTERÍSTICAS	EXCELENTE	%	BUENO	%	TOTAL HIPER MERCADOS
Tamaño	5	71,4%	2	28,6%	7
Calidad	4	57.1%	3	42.9%	7
Presentación	5	71.4%	2	28.6%	7
Color	5	71.4%	2	28.6%	7

Figura 10. Apreciación frente al tomate larga vida



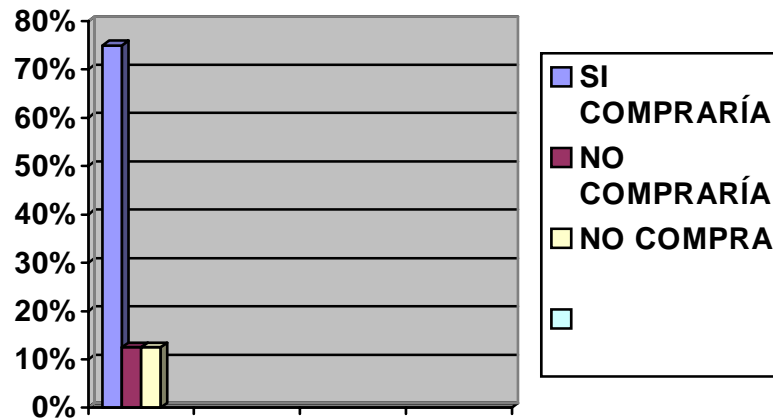
Apoyo a un nuevo productor de tomate larga vida

El 85,7% comprarían el producto, mientras que el 14,3% no compraría el producto. Éste último manifiesta que no compra tomate larga vida a un nuevo productor porque ya tiene compromiso con otro proveedor.

Tabla 10. Apoyo a un nuevo productor de tomate larga vida

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
SI	6	85.7%
NO	1	14.3%
TOTAL	7	100%

Figura 11. Apoyo a un nuevo productor de tomate larga vida



2.4.2 Estimación de la demanda. Según información tabulada de la pregunta No.3 del censo realizado a los hipermercados de la ciudad de Bucaramanga, la demanda estimada mensualmente es de 38.000 kilos de tomate larga vida en un mes.

Las compras realizadas por los hipermercados se sumaron las cantidades compradas en el periodo y se llevaron mensualmente, estos promedios se sumaron y se obtuvo el resultado establecido.

2.4.3 Evolución histórica de la demanda del tomate. El tomate en fresco es una de las hortalizas más demandadas por los consumidores colombianos, quienes la usan como ingrediente de sopas y ensaladas y como condimento. Sin embargo, y como se verá más adelante, la producción nacional se está rezagando frente a la creciente demanda. Desde el punto de vista del uso agroindustrial, vale la pena señalar que la materia prima nacional se ha visto desplazada por las crecientes importaciones de concentrado de tomate producto que resulta más económico para la agroindustria. En este contexto, puede afirmarse que este producto tiene un potencial creciente tanto para el consumo en fresco como en la sustitución de importaciones de pastas y concentrados.

2.4.4 Proyección de la demanda. De la población en la ciudad de Bucaramanga según la información recolectada a través del censo del 2005, se encuentra que la demanda actual corresponde 38.000 kilos mensuales y para el año un total de 456.000 kilos. Se calcula un incremento del 1.71% para los años futuros, teniendo en cuenta el incremento de la población en la ciudad de Bucaramanga.

2.4.4.1 Proyección de la demanda en kilos

Tabla 11. Proyección de la demanda en kilos

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
456.000	463.798	471.729	479.795	488.000

De acuerdo al incremento anual de la población, equivale al 1.71% en promedio. Este incremento se realizó teniendo en cuenta el aumento de la población en la ciudad de Bucaramanga en los últimos cinco años.¹⁶

2.5 LA OFERTA

2.5.1 Necesidades de información. La información necesaria para determinar la oferta es la siguiente:

- ❖ Conocer las cantidades que produce mensualmente.
- ❖ Investigar sobre los precios de venta del producto.
- ❖ Conocer los canales de distribución que utilizan los productores.
- ❖ Principales plagas y enfermedades que atacan los cultivos.
- ❖ Comportamiento de los precios del producto.
- ❖ Épocas de mayor y menor producción.

2.5.2 Ficha técnica oferta

Tabla 12. Ficha técnica oferta

Tipo de Investigación	Exploratoria, descriptiva: Es un tipo de investigación con el objeto de obtener una investigación preliminar sobre la situación que busca los problemas o las oportunidades potenciales de nuevos enfoques. Descriptiva, a través de este estudio se identifican formas de conducta y aptitudes de las personas que se encuentran en el universo de la investigación, relación entre precio y consumo.
------------------------------	---

¹⁶ <http://www.dane.gov.co>

Método de Investigación	Inductivo – deductivo: Se debe realizar un análisis ordenado, coherente y lógico y el método deductivo nos permite identificar situaciones generales que lleguen a explicar situaciones particulares.
Fuentes de información Primarios	Porque se va a recoger información directamente relacionada con la oferta, es decir se visitará a los productores de tomate de larga vida de la región.
Fuentes de información secundarias.	No se utilizarán debido a que en el proceso de recolección de información no existen intermediarios, será de manera directa.
Técnicas de recolección	Se aplica un censo a la oferta del tomate larga vida en la ciudad de Bucaramanga.
Instrumento	Cuestionarios de varias preguntas dirigida a la oferta. (Conf. Anexo D)
Modo de aplicación	Directa porque se visita a los productores en los invernaderos.
Definición de la población	El censo va dirigido a los productores de tomate larga vida que venden el producto a los hipermercados de la ciudad de Bucaramanga.
Marco censal	<p>La población serán los productores de tomate larga vida que venden el producto en la ciudad de Bucaramanga.</p> <p>❖ Lebrija</p> <p>1- LUZ AMPARO RODRÍGUEZ Vereda la Fuente 2- RAÚL GARCÍA Vereda la Fuente 3- PEDRO MAYORGA Vereda Santo Domingo 4- JOSUÉ HERRERA Vereda Santa Rosa 5- PEDRO HERRERA Vereda Betania</p> <p>❖ San Gil</p> <p>6- CIELO PATRICIA ORDÓÑEZ Puente Tierra</p> <p>❖ La Mesa de los Santos</p> <p>7- GUSTAVO PUYANA 8- VIRGILIO GAVASA</p>
Alcance	La investigación cubrirá los oferentes del producto en la ciudad de Bucaramanga.
Tiempo de aplicación	La investigación de mercado se realizará en el periodo de 30 días es decir del 1 al 30 de marzo de 2006.

2.5.3 Tabulación y presentación de resultados de la oferta

Se aplicó un cuestionario a los productores de tomate larga vida de los municipios de Piedecuesta, Lebrija, San Gil, según información suministrada por los directores de las Umatas de los municipios y que ofrece el producto en la ciudad de Bucaramanga.

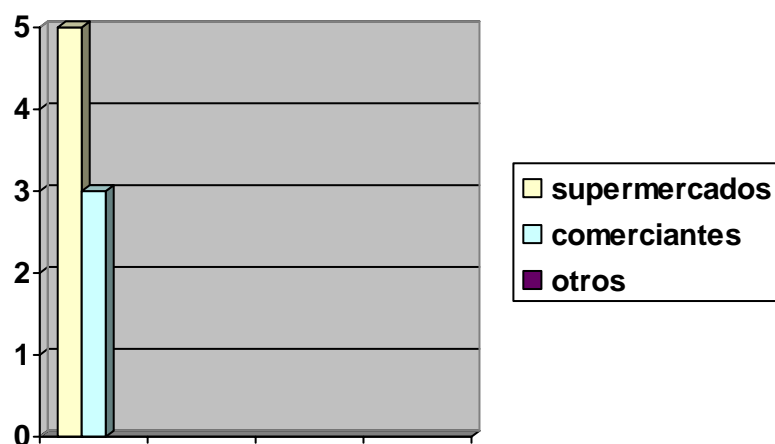
A quienes vende el tomate larga vida

De los 8 productores censados, el 62% vende en los hipermercados mientras que el 38% restante vende a comerciantes mayoristas.

Tabla 13. A quienes vende el tomate larga vida

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
Supermercados	5	62%
Comerciantes	3	38%
Otros	0	0%
TOTAL	8	100%

Figura 12. A quienes vende el tomate larga vida



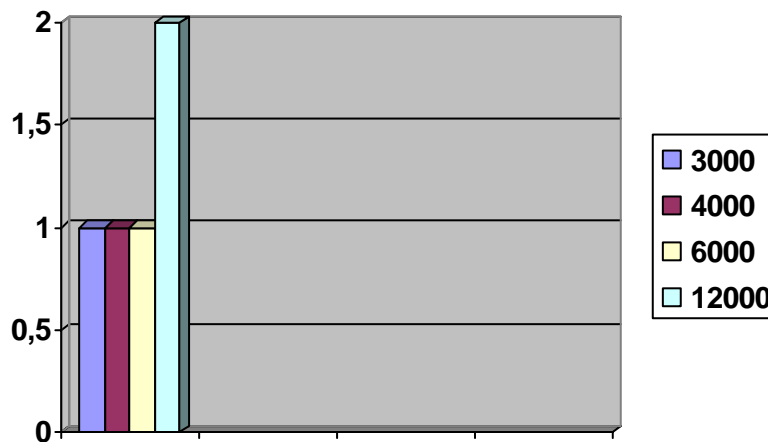
Cantidad en kilos mensuales de venta de tomate

De los productores censados, el 20 % vende 3.000 kilos mensuales, el 20% vende 4.000 kilos mensuales, el 20% vende 6.000 kilos mensuales, y el 40% dijeron que venden 12.000 kilos cada uno.

Tabla 14. Cantidad en kilos mensuales de venta de tomate

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%	TOTAL
3.000	1	20%	3.000
4.000	1	20%	4.000
6.000	1	20%	6.000
12.000	2	40%	24.000
TOTAL	5	100%	37.000

Figura 13. Cantidad en kilos mensuales de venta de tomate



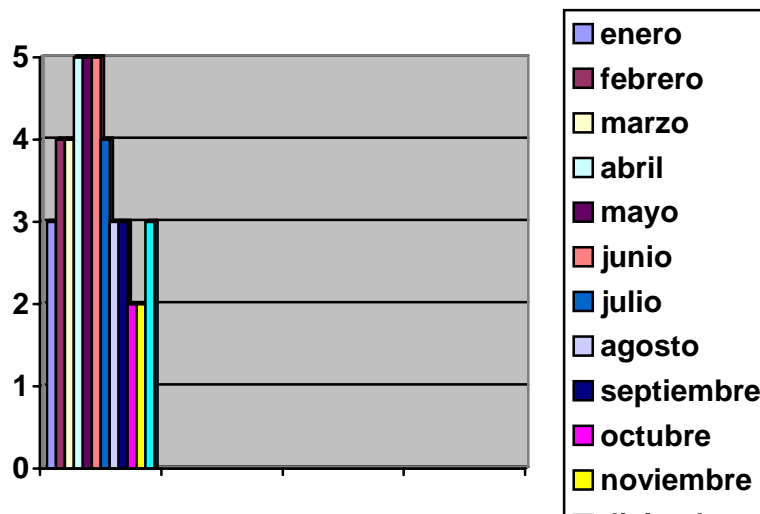
Meses de mayor y menor producción

La frecuencia de los productores en los meses de mayor producción son abril, mayo, junio y julio y los de menor producción octubre y noviembre

Tabla 15. Meses de mayor y menor producción

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
Enero	3
Febrero	4
Marzo	4
Abril	5
Mayo	5
Junio	5
Julio	4
Agosto	3
Septiembre	3
Octubre	2
Noviembre	2
Diciembre	3

Figura 14. Meses de mayor y menor producción



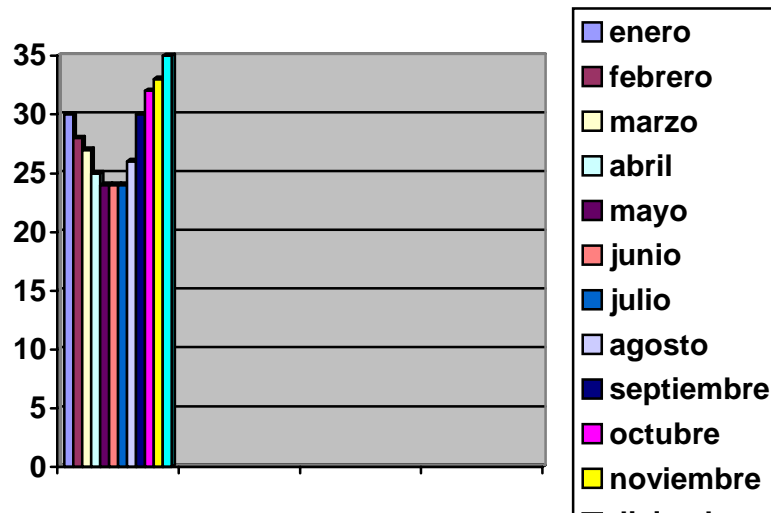
Precio de venta por canastilla de tomate larga vida de 22 kilos y meses donde se registra mayor y menor precio el producto

Según el censo realizado a los productores los precios de canastilla de tomate de 22 kilos en los meses de mayor producción es decir en mayo, junio y julio es de \$24.000 aproximadamente por cada canastilla. En los meses de menor producción septiembre, octubre, noviembre, diciembre los precios se incrementan entre \$30.000 y \$35.000 por canastillas de 22 kilos.

Tabla 16. Precio de venta por canastilla de tomate larga vida de 22 kilos y meses donde se registra mayor y menor precio el producto

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA (\$)
Enero	30.000
Febrero	28.000
Marzo	27.000
Abril	25.000
Mayo	24.000
Junio	24.000
Julio	24.000
Agosto	26.000
Septiembre	30.000
Octubre	32.000
Noviembre	33.000
Diciembre	35.000

Figura 15. Precio de venta por canastilla de tomate larga vida de 22 kilos y meses donde se registra mayor y menor precio el producto



Principales plagas y enfermedades que han atacado el cultivo de tomate

Los hongos atacan los cultivos del 100% de los productores. La gota alternaria ataca el 80% de los cultivos.

Fithoptura Infestiva ataca el 60% de los cultivos.

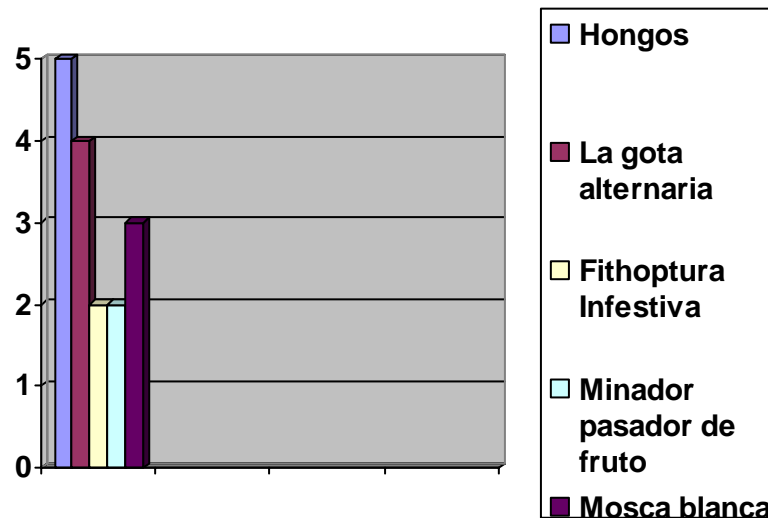
El minador pasador de fruto ataca el 40% de los cultivos

La mosca blanca ataca el 60% de los cultivos de tomate larga vida en invernadero

Tabla 17. Principales plagas y enfermedades que han atacado el cultivo de tomate

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA Productores	%
Hongos	5	100%
La gota alternaria	4	80%
Fithoptura Infestiva	3	60%
Minador pasador de fruto	2	40%
Mosca blanca	3	60%

Figura 16. Principales plagas y enfermedades que han atacado el cultivo de tomate



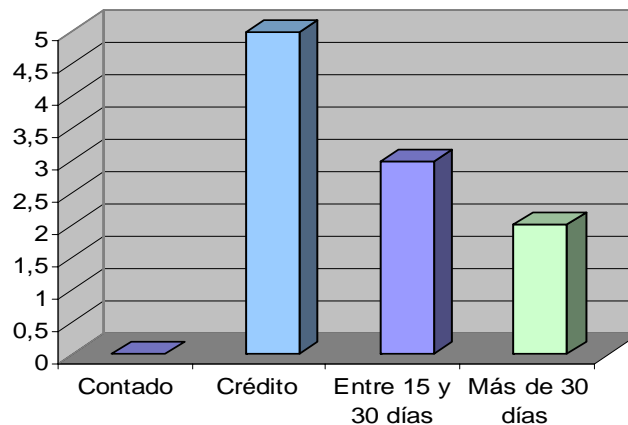
Forma de pago del producto

De los 5 productores entrevistados el 100% venden el producto a crédito, el 60% da crédito entre 15 y 30 días, y el 40% dan crédito a más de 30 días.

Tabla 18. Forma de pago del producto

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
Contado	0	0%
Crédito	5	100%
Entre 15 y 30 días	3	60%
Más de 30 días	2	40%

Figura 17. Forma de pago del producto



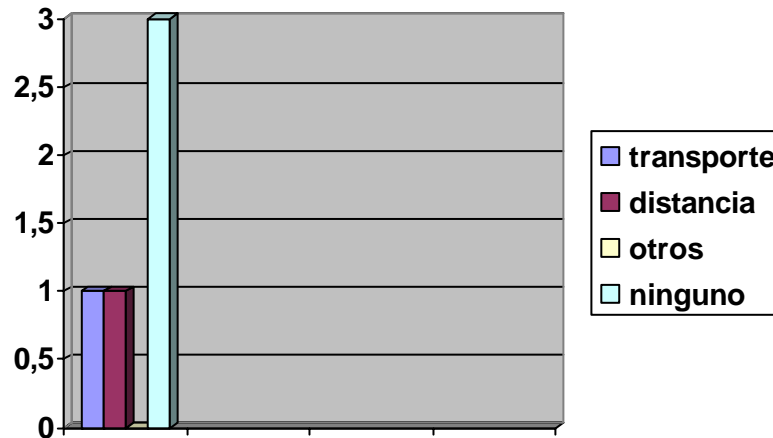
Problemas para sacar el producto al mercado

De acuerdo al censo realizado, el problema que han tenido los productores al sacar el producto, es la distancia y el transporte con un 20% respectivamente, los demás dijeron que ningún problema, es decir el 60%.

Tabla 19. Problemas para sacar el producto al mercado

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
Transporte	1	20%
Distancia	1	20%
Otros	0	0%
Ninguno	3	60%
TOTAL	5	100%

Figura 18. Problemas para sacar el producto al mercado



2.5.4 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA COMPETENCIA. Las personas productoras que venden en la ciudad de Bucaramanga a los hipermercados son:

- ❖ RAÚL GARCÍA Lebrija
- ❖ PEDRO MAYORGA Lebrija
- ❖ JOSÉ HERRERA Lebrija
- ❖ PEDRO HERRERA Lebrija
- ❖ CIELO PATRICIA ORDÓÑEZ San Gil

2.5.4.1 Debilidades y fortalezas de la competencia

2.5.4.1.1 Debilidades

- ❖ Ataque de plagas y enfermedades en los cultivos
- ❖ Algunas enfermedades de difícil control

2.5.4.1.2 Fortalezas

- ❖ La mayoría de los productos están cerca de la ciudad de Bucaramanga
- ❖ Clientes definidos
- ❖ Conocidos en el mercado
- ❖ Experiencia en la producción

2.5.5 Proyección de la oferta. Los productores de la zona están en capacidad de ofrecer actualmente las siguientes cantidades a los hipermercados de la ciudad de Bucaramanga:

- ❖ RAÚL GARCÍA 12.000 kilos
- ❖ PEDRO MAYORGA 6.000 kilos
- ❖ JOSÉ HERRERA 12.000 kilos
- ❖ PEDRO HERRERA 3.000 kilos
- ❖ CIELO PATRICIA ORDÓÑEZ 4.000 kilos

TOTAL 37.000 kilos en promedio mensual

Tabla 20. Proyección de la oferta

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
444.000	453.812	463.842	474.092	484.570

El porcentaje de crecimiento fue tomado según el incremento de la producción de hortalizas en los últimos cinco años que fue un promedio de 2.21% ¹⁷

2.6 RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA

Según la información recolectada la nueva empresa va a entrar a satisfacer una necesidad de 1.000 kilos mensuales ya que los productores ofrecen 37.000 kilos mensualmente en Bucaramanga y la necesidad es de 38.000 kilos mensuales.

¹⁷ <http://www.agrocadenas.gov.co/home.htm>

Tabla 21. Demanda

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
456.000	463.798	471.729	479.795	488.000

Tabla 22. Oferta

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
444.000	453.812	463.842	474.092	484.570

Tabla 23. Demanda insatisfecha sobre la oferta

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
12.000	9.986	7.887	5.703	3.430

2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

El recorrido que debe hacer el producto hasta llegar al consumidor final. Se utilizara un intermediario ya que el producto se le venderá a los hipermercados y estos lo distribuirán a los consumidores finales del producto.

2.7.1 Canales utilizados por los productores. En la actualidad los productores de tomate utilizan el siguiente canal de distribución.

Productor → supermercado → consumidor: Los productores le venden a los supermercados de la ciudad.

2.7.2 Ventajas y desventajas del canal actual. El canal de distribución utilizado por los productores posee las siguientes ventajas y desventajas.

❖ Ventajas

- Utiliza varios canales de comercialización.
- La venta a los comerciantes mayoristas se realiza en la finca productora ahorrando el dinero del transporte del producto.
- La venta directa al consumidor le permite un mejor precio de los productos.

❖ **Desventajas**

La venta del producto al supermercado es más exigente y el plazo de pago es mayor que en los otros canales.

Los canales de venta a la plaza mayor y al supermercado implica un costo mayor del producto ya que el transporte corre a cuenta del productor.

2.7.3 Selección de canales de comercialización. Productor – hipermercados – consumidor es un buen canal ya que la venta se realiza a empresas reconocidas garantizando venta permanente, estabilidad empresarial y pago en las fechas indicadas.

2.8 PRECIO

Valor de la canastilla de 22 kilos que es la más utilizada en el mercado.

2.8.1 El precio del producto. Lo determina la ley de la oferta y la demanda y sin embargo el precio del tomate producido a campo abierto también ejercer presión sobre el tomate larga vida. El precio del producto también se determina por la selección o clasificación del mismo, en los meses de enero, febrero, marzo y diciembre el precio tiende a subir debido a la influencia del verano en los cultivos y también a la época de vacaciones; en los meses de mayo, junio, agosto y septiembre los precios tienden a bajar.

2.8.2 Estrategias de fijación de precios. El precio del producto actualmente es asequible a la población o clientes del tomate convencional. Es así que la productora de tomate larga vida orgánico, tendrá un precio superior debido a su tratamiento biológico, considerado esto como un valor agregado del producto.

Como estrategia de precio, se plantea firmar convenio con los hipermercados, a fin de establecer un precio justo de acuerdo a las condiciones orgánicas del producto y a la actual competencia.

2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

Los medios de comunicación y las estrategias de promoción.

2.9.1 Objetivos. Los siguientes son los objetivos en la publicidad y la promoción:

- ❖ Análisis y selección de los medios de comunicación adecuado para el proyecto
- ❖ Selección del logotipo y lema de la nueva empresa
- ❖ Determinar el presupuesto de publicidad y promoción

2.9.2

Logotipo

Figura 19. Logotipo



2.9.3 Lema de la empresa. *“CON TECNOLOGÍA PARA SU SALUD”* El tomate cultivado en invernadero se ve menos afectado por las plagas y enfermedades que comúnmente lo atacan, debido a su fácil control en las labores culturales como también la temperatura, lo cual trae como consecuencia la menor utilización de productos químicos tóxicos que afecten la salud de las personas.

2.9.4 Análisis de medios. Los medios de comunicación como la televisión y la radio serían los ideales para utilizarlos en la publicidad de la empresa especialmente para la fecha de lanzamiento de la nueva unidad productiva.

2.9.5 Selección de medios. El principal medio de comunicación inicialmente será una carta enviada a los hipermercados, con el fin de dar a conocer la nueva empresa y su producto.

2.9.6 Estrategias publicitarias. Las principales actividades que se realizaran son las siguientes:

- ❖ Evento de lanzamiento del producto
- ❖ Celebración de días especiales
- ❖ Ofertas el último día de cada mes
- ❖ Campañas para promover el consumo de tomate larga vida a través de recetarios
- ❖ Degustaciones en los supermercados de alimentos preparados con base en el tomate larga vida

2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción. Son los valores de los diferentes recursos necesarios para la publicidad y la promoción

2.9.7.1 De lanzamiento. El día de lanzamiento se realizará el evento con la presentación de la nueva empresa con su producto bandera el tomate larga vida y se asignara un presupuesto de \$ 500.000

Tabla 24. Presupuesto de lanzamiento

ACTIVIDAD	VALOR
Arriendo del salón	\$ 100.000
Logística	\$ 100.000
Almuerzo	\$ 300.000
TOTAL	\$ 500.000

Se convocará a una reunión a todos los jefes de compras de los hipermercados de la ciudad de Bucaramanga para dar a conocer la nueva empresa y ofrecer el producto.

2.9.7.2 De operación. Anualmente se asignará el valor de \$ 1.400.000 para la publicidad y la promoción.

Tabla 25. Presupuesto de operación

ACTIVIDAD	VALOR
Vallas Publicitarias	\$ 400.000
Celebración fecha especial	\$ 500.000
Participación feria Agropecuaria	\$ 500.000
TOTAL	\$ 1.400.000

2.10 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO

Existe una demanda alta del producto en la ciudad de Bucaramanga ya que los hipermercados compran mensualmente 38.0000 kilos según resultado de estudios de mercado a través del censo que se aplicó a los hipermercados de la ciudad de Bucaramanga.

Con relación a la oferta utiliza un canal de comercialización, venden a los supermercados de Bucaramanga.

Con la puesta en marcha de este proyecto en el municipio de Mogotes, se puede vender el producto en la ciudad de Bucaramanga con una participación inicial del 10 % del total de la demanda mensual de los hipermercados.

Los consumidores del producto son los habitantes de los estratos 3, 4, 5, 6 de la ciudad de Bucaramanga con mayor expectativa de consumir alimentos limpios.

Una de las dificultades puede ser la distancia entre la empresa productora en el municipio de Mogotes y sus posibles clientes, los supermercados mayoristas en Bucaramanga, debido a los costos de transporte del producto.

3. ESTUDIO TÉCNICO

Es la fase del proyecto donde se pretende determinar la viabilidad técnica para la empresa productora de tomate bajo invernadero, definiendo el tamaño, localización y la ingeniería del proyecto. La producción de alimentos limpios se constituye día a día como una oportunidad dentro del sector para ofrecer al consumidor un producto de excelente calidad.

Se busca ofrecer un producto de calidad que satisfaga las necesidades del cliente manteniendo un liderazgo competitivo enmarcados en el concepto de mejoramiento continuo, generalizando confiabilidad en el producto, un buen clima laboral, respeto y desarrollo humano para que en un plazo de cinco años la empresa se convierta en líder en la producción de tomate.

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

El proyecto está dimensionado a un tiempo de cinco años y su periodo de ventas será mensual ya que se contará con dos lotes consecutivos para obtener una producción constante, la producción corresponde al 10% del total de la demanda mensual de los hipermercados de la ciudad de Bucaramanga, del primer año teniendo en cuenta que la empresa empezara a producir a partir del sexto mes, a partir del segundo año la producción de la empresa será del 10% del total de la demanda proyectada mensual.

3.1.1 Plan de producción y ventas. La empresa planificara una producción mensual con un incremento anual para el segundo año del 2.21 %, para el tercer año del 2.21% y para el cuarto y quinto año un incremento del 2.21% este incremento es un promedio del incremento de la producción nacional de hortalizas en los últimos cinco años según datos establecidos por la pagina de Internet www.agrocadenas.gov.co/home.htm y el, precio de ventas se proyectaron en un 6.5% valor por encima de la inflación esperada para el próximo año.

Tabla 26. Plan de producción y ventas (en kilos)

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
mes 1	mes 1: 3.800 k	mes 1: 3.884 k	mes 1: 3.970 k	mes 1: 4.057k
mes 2	mes 2: 3.800 k	mes 2: 3.884 k	mes 2: 3.970 k	mes 2: 4.057k
mes 3	mes 3: 3.800 k	mes 3: 3.884 k	mes 3: 3.970 k	mes 3: 4.057k
mes 4 3.800 k	mes 4: 3.800 k	mes 4: 3.884 k	mes 4: 3.970 k	mes 4: 4.057k
mes 5 3.800 k	mes 5: 3.800 k	mes 5: 3.884 k	mes 5: 3.970 k	mes 5: 4.057k
mes 6: 3.800 k	mes 6 : 3.800 k	mes 6: 3.884 k	mes 6: 3.970 k	mes 6: 4.057k
mes 7: 3.800 k	mes 7: 3.800 k	mes 7: 3.884 k	mes 7: 3.970 k	mes 7: 4.057k
mes 8: 3.800 k	mes 8: 3.800 k	mes 8: 3.884 k	mes 8: 3.970 k	mes 8: 4.057k
mes 9: 3.800 k	mes 9: 3.800 k	mes 9: 3.884 k	mes 9: 3.970 k	mes 9: 4.057k
mes 10: 3.800 k	mes 10: 3.800 k	mes 10: 3.884 k	mes 10: 3.970 k	mes 10: 4.057k
mes 11: 3.800 k	mes 11: 3.800 k	mes 11: 3.884 k	mes 11: 3.970 k	mes 11: 4.057k
mes 12: 3.800 k	mes 12: 3.800 k	mes 12: 3.884 k	mes 12: 3.970 k	mes 12: 4.057k
Total : 34.200 k	Total : 45.600 k	Total : 46.608 k	Total : 47.640 k	Total: 48.684 k

3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto. Comparando la demanda frente a la oferta se puede determinar que existe una pequeña demanda insatisfecha de 1000 kilos mensuales, que será cubierta por la nueva empresa y además se ira a competir con 2.800 kilos mensuales, teniendo en cuenta que la tendencia de la población colombiana es la de consumir productos limpios es decir libres de químicos en el proceso de producción. Con referencia con la capacidad financiera del proyecto los inversionistas poseen algunos recursos y el restante será solicitado al fondo emprender como capital semilla para financiar la nueva empresa.

El proyecto es pequeño frente a la gran demanda que existe de este producto, especialmente porque el producto es de mejores condiciones de invernadero, se disminuye el ataque de plagas y enfermedades evitando la utilización excesiva de insumos para el control.

Los suministros e insumos del proyecto son los indispensables para la empresa pequeña son de fácil consecución en los almacenes agropecuarios de las ciudades e San Gil, Bucaramanga y el Socorro.

La tecnología con base en prácticas orgánicas y equipos de riego, fumigadora, tanques plásticos, son los adecuados para este proyecto y se pueden conseguir fácilmente, cerca de la región, no afectan el tamaño del proyecto porque se consiguen en las ciudades anteriormente mencionadas. (Conf. Anexo E)

3.1.3 Capacidad del proyecto

3.1.3.1 Capacidad total diseñada. La capacidad total del proyecto está determinada por una producción de 4.800 kilos mensuales que corresponden a 57.600 kilos anuales de tomate larga vida.

3.1.3.2 Capacidad instalada. La capacidad que se instalará inicialmente en la empresa será de 4.800 kilos mensuales que corresponde a una producción de 57.600 kilos anuales.

3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada. La capacidad utilizada será de 26.600 kilos anuales de tomate en el primer año durante siete meses que corresponde a un 46.18%, en el segundo año será de 45.600 kilos anuales que corresponde al 79.16%, en el tercer año será de 46.608 kilos anuales que corresponde al 80.92%, para el cuarto año será de 47.640 kilos anuales que corresponde al 82.71% y para el quinto año será de 48.684 kilos que corresponde a un 84.52%.

Tabla 27. Capacidad utilizada y proyectada

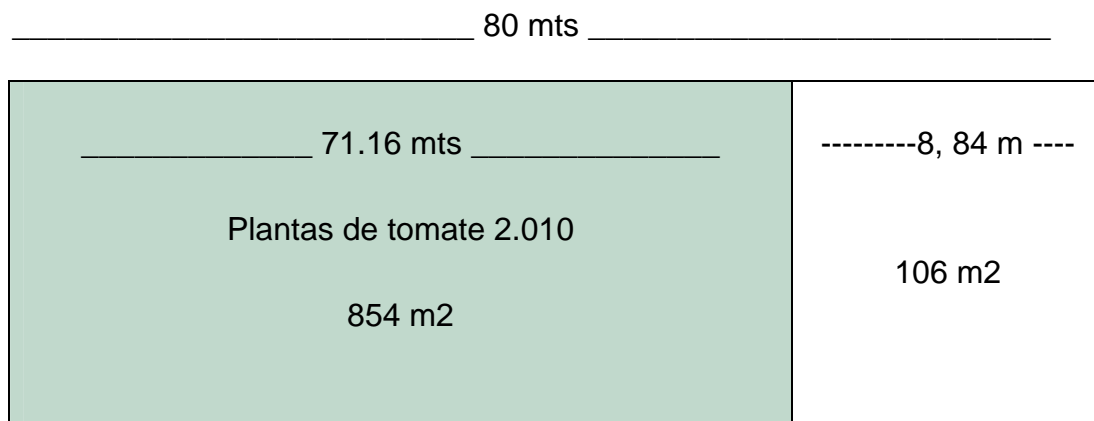
AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Total : 3.800 k mensual	Total : 3.800 k mensual	Total:3.884 k mensual	Total : 3.970 k mensual	Total: 4.058 k mensual
Total : 34.200 k anual	Total : 45.600 k anual	Total : 46.608 k anual	Total : 47.640 k anual	Total: 48.684 k anual

El área que se va a encerrar en el invernadero es de 1.920 metros cuadrados de los cuales se cultivan 1.710 metros descontando las áreas de los pasillos y los orillos que son necesarios para las labores propias del cultivo y se espera recoger para el primer mes de producción 4.000 kilos descontando una merma del 5% por ataque de plagas y enfermedades quedando una producción de 3.800 kilos.

❖ **Área cultivada en el primer año.**

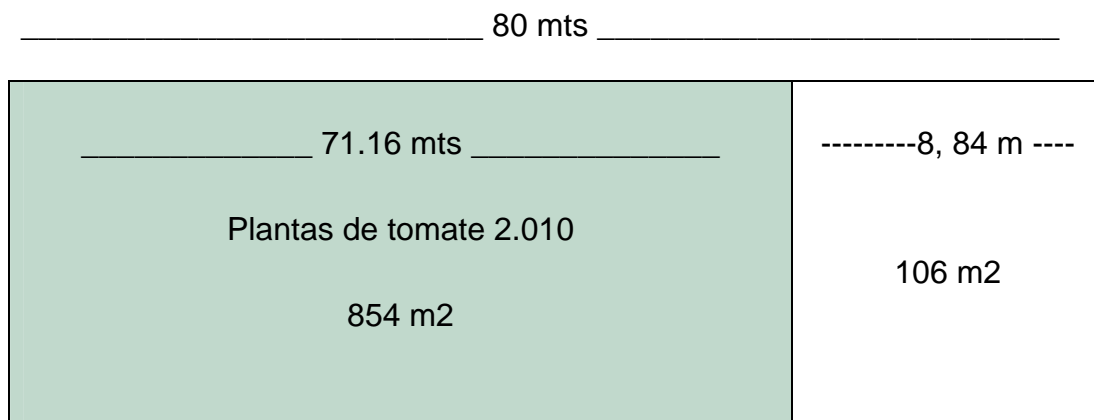
Área total 960 metros cuadrados, área ocupada 854 metros donde se sembraran 2.010 plantas descontando el 5% por ataque de plagas y enfermedades el lote producirá 3.800 kilos de tomate mensuales la primera siembra se realizara en marzo en el lote No 1.

Figura 20. Área cultivada en el primer año invernadero 1



Área total 960 metros cuadrados, área ocupada 854 metros donde se sembraran 2.010 plantas descontando el 5% por ataque de plagas y enfermedades el lote producirá 3.800 kilos de tomate mensuales la segunda siembra se realizara en junio en el lote No 2, el lote mide 80 metros de largo x 12 metros de ancho.

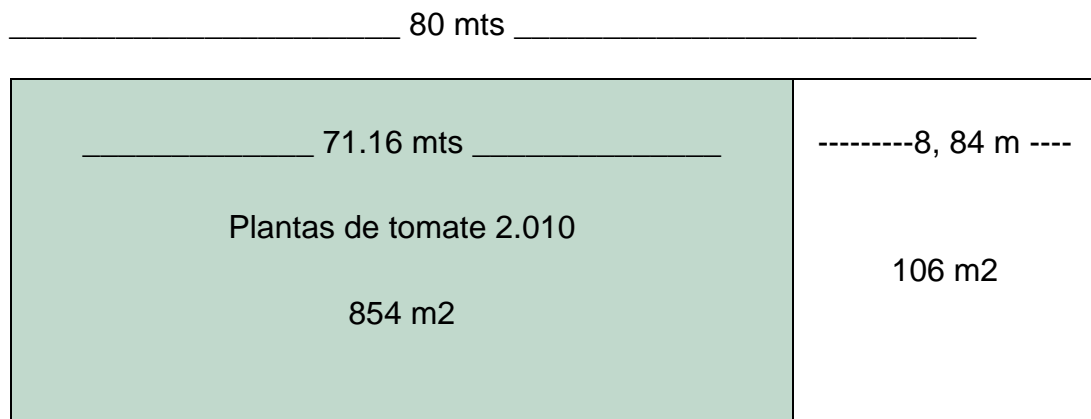
Figura 21. Área cultivada en el primer año invernadero 2



❖ **Área cultivada en el segundo año**

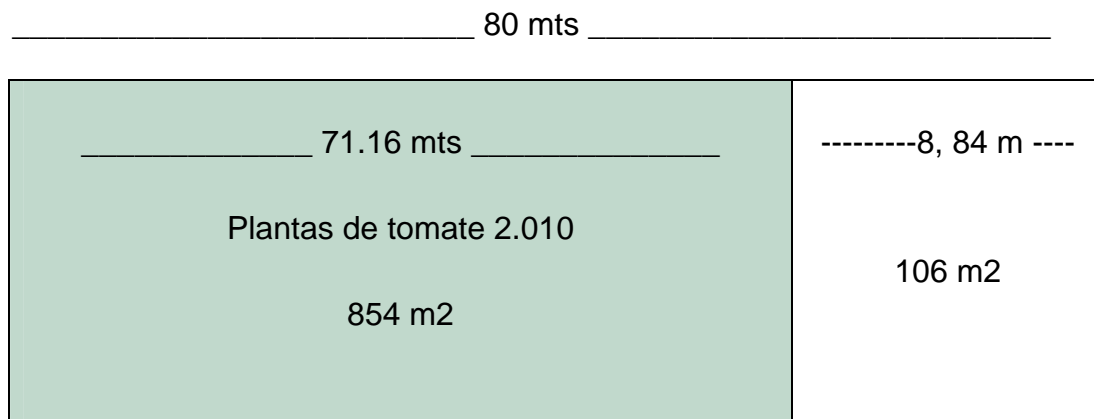
Área total 960 metros cuadrados, área ocupada 854 metros donde se sembraran 2.010 plantas descontando el 5% por ataque de plagas y enfermedades el lote producirá 3.800 kilos de tomate mensuales.

Figura 22. Área cultivada en el segundo año invernadero 1



Área total 960 metros cuadrados, área ocupada 854 metros donde se sembraran 2.010 plantas descontando el 5% por ataque de plagas y enfermedades el lote producirá 3.800 kilos de tomate mensuales, el lote mide 80 metros de largo x 12 metros de ancho.

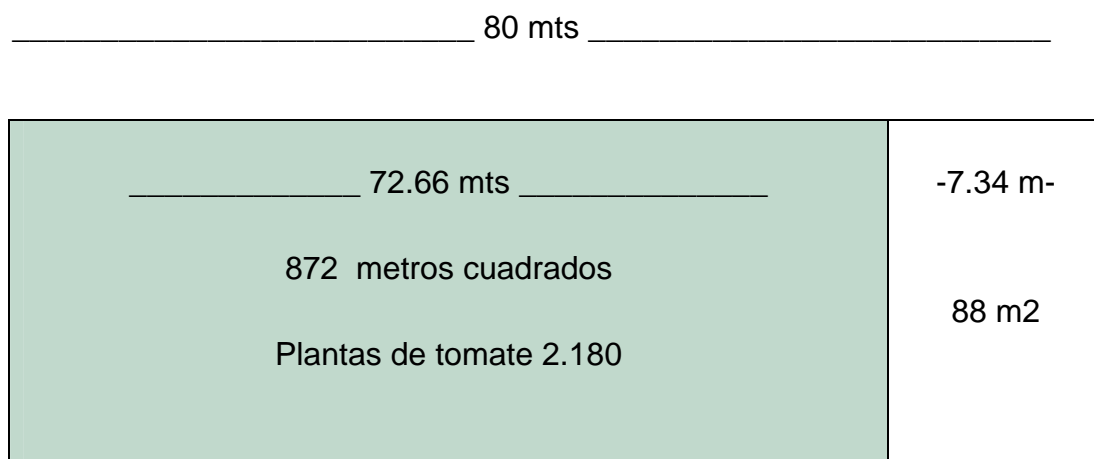
Figura 23. Área cultivada en el segundo año invernadero 2



❖ **Área cultivada en el tercer año**

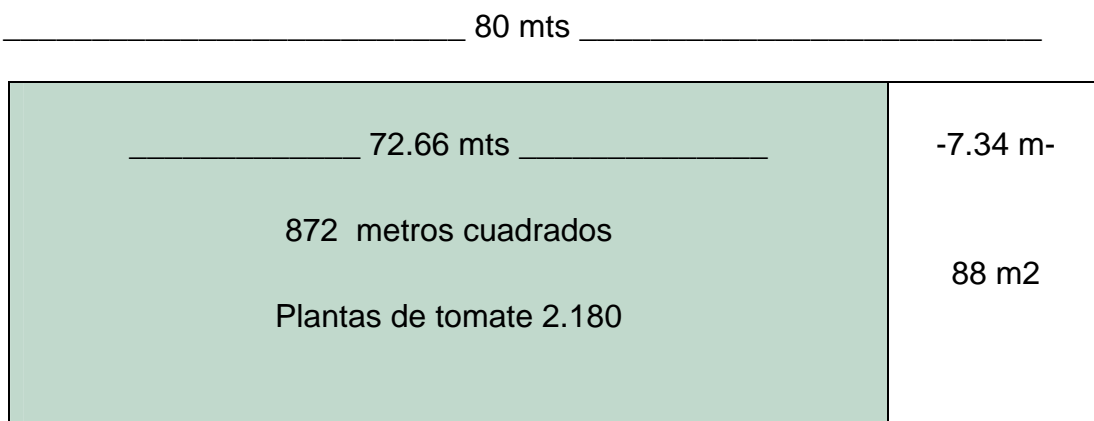
Área total 960 metros cuadrados, área ocupada 872 metros donde se sembraran 2.180 plantas descontando el 5% por ataque de plagas y enfermedades el lote producirá 3.884 kilos de tomate mensuales, el lote mide 80 metros de largo x 12 metros de ancho.

Figura 24. Área cultivada en el tercer año invernadero 1



Área total 960 metros cuadrados, área ocupada 872 metros donde se sembraran 2.180 plantas descontando el 5% por ataque de plagas y enfermedades el lote producirá 3.884 kilos de tomate mensuales, el lote mide 80 metros de largo x 12 metros de ancho.

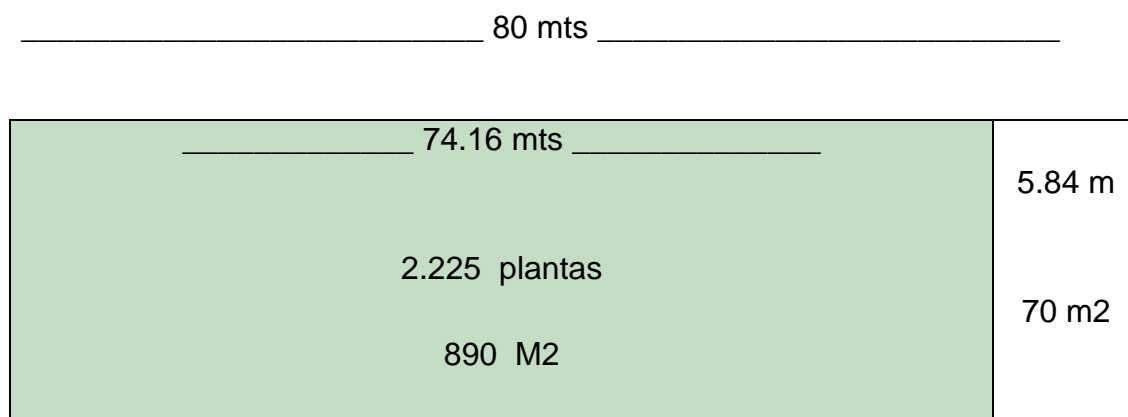
Figura 25. Área cultivada en el tercer año invernadero 2



❖ **Área cultivada en el cuarto año.**

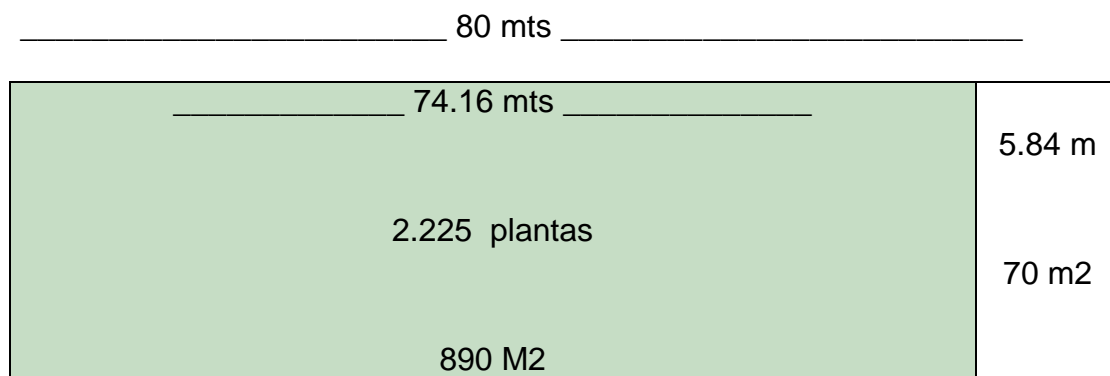
Área total 960 metros cuadrados, área ocupada 890 metros donde se sembraran 2.225 plantas descontando el 5% por ataque de plagas y enfermedades el lote producirá 3.970 kilos de tomate mensuales, el lote mide 80 metros de largo x 12 metros de ancho.

Figura 26. Área cultivada en el cuarto año invernadero 1



Área total 960 metros cuadrados, área ocupada 890 metros donde se sembraran 2.225 plantas descontando el 5% por ataque de plagas y enfermedades el lote producirá 3.970 kilos de tomate mensuales, el lote mide 80 metros de largo x 12 metros de ancho.

Figura 27. Área cultivada en el cuarto año invernadero 2



❖ **Área cultivada en el quinto año**

Área total 960 metros cuadrados, área ocupada 960 metros donde se sembraran 2.400 plantas descontando el 5% por ataque de plagas y enfermedades el lote producirá 4,058 kilos de tomate mensuales, el lote mide 80 metros de largo x 12 metros de ancho.

Figura 28. Área cultivada en el quinto año invernadero 1

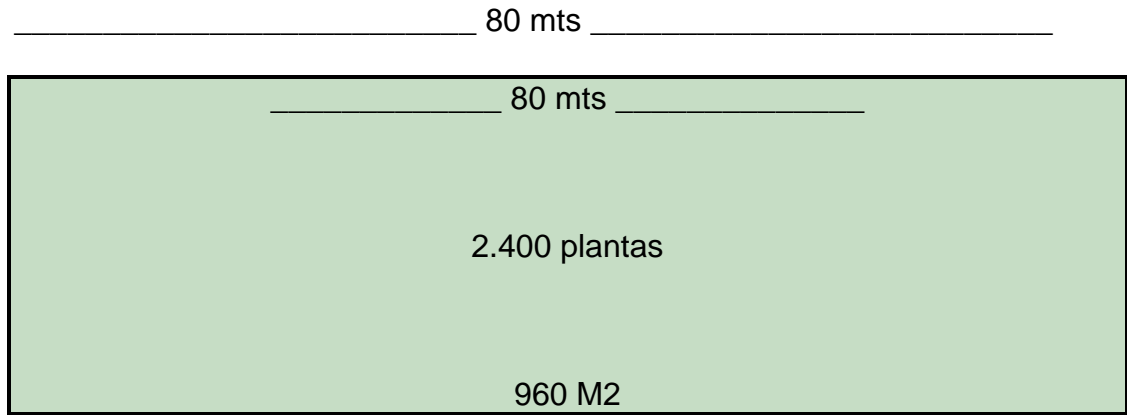
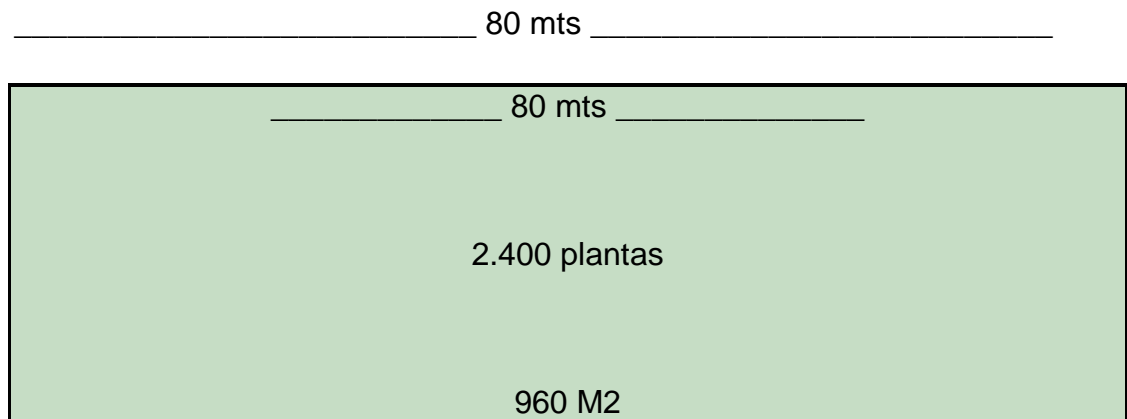


Figura 29. Área cultivada en el quinto año invernadero 2

Área total 960 metros cuadrados, área ocupada 960 metros donde se sembraran 2.400 plantas descontando el 5% por ataque de plagas y enfermedades el lote producirá 4,058 kilos de tomate mensuales, el lote mide 80 metros de largo x 12 metros de ancho.



3.2 LOCALIZACIÓN

Se refiere a la ubicación de la nueva empresa dentro del municipio de Mogotes.

3.2.1 Macro localización (Geográfica). El proyecto se desarrollará en la Republica de Colombia, departamento de Santander, municipio de Mogotes.

3.2.2 Micro localización. Para el montaje de la empresa productora de tomate se seleccionarán tres veredas del municipio de Mogotes:

- a) Vereda Vegas
- b) Vereda Cuchiquira
- c) Vereda Cabecera

❖ **Selección y definición de factores.** Se tuvo en cuenta los siguientes factores:

- a. **Infraestructura de Servicios:** Son los recursos mínimos que cuenta el lugar para una mejor adecuación del lugar de trabajo
- b. **Costos de Servicios:** Tener en cuenta la disponibilidad de los servicios y los gastos ocasionados por estos
- c. **Acceso y parqueos:** La facilidad para el estacionamiento y las vías de acceso de los proveedores y distribuidores
- d. **Disponibilidad de Transporte para empleados:** La facilidad de movilizarse los empleados de la empresa a su residencia.
- e. **Impacto social:** El grado de interés despertado en la población para que no haya o no influencia de público

❖ **División de los factores en grados.** Se tiene en cuenta los siguientes factores:

1. Infraestructura de Servicios

- Escasos: Poca capacidad que presta en el lugar
- Limitados: se prestan ciertas interrupciones en horas determinadas
- Variedad de servicios: Posee toda la infraestructura de servicios, y en la cantidad que la empresa lo requiera

2. Costos de servicio

- Muy costoso mensual \$ 150.000
- Costo medio \$ 100.000 - 150.000
- Costo bajo mensual menor de \$ 100.000

3. Acceso:

- Malo: No tiene sitios disponibles para el parqueo de sus clientes y proveedores.
- Regular: Las zonas de parqueo están a una determinada distancia.
- Buena: Disponibilidad de las zonas de parqueo.

4. Disponibilidad de transporte para los empleados.

- Malo: El número de rutas es mínimo.
- Regular: El número de rutas es regular.
- Bueno: Presenta mayor afluencia de rutas para el transporte de personal.

5. Impacto Social

- Despierta poco interés
- Afluencia normal de público
- Despierta un gran interés

Tabla 28. Ponderación de los Factores y asignación de Puntos

Factor	Puntaje		Ponderación
Infraestructura de Servicios			20%
Grado 1 Escasos servicios	20		
Grado 2 Servicio limitado	60		
Grado 3 Variedad de servicio	100	100	20% 500 puntos
7 Horario de Atención al público			16%
Grado 1 Jornada Limitada	16		
Grado 2 Jornada Normal	48		
Grado 3 Jornada Amplia	80	80	16% 500 puntos
Gastos de servicio			18%
Grado 1 Muy costoso	18		
Grado 2 Costoso	54		
Grado 3 Bueno	90	90	18% 500 puntos
Acceso y parqueo			16%
Grado 1 Malo	16		
Grado 2 Regular	48		
Grado 3 Bueno	80	80	16% 500 puntos
Disponibilidad de transporte para los empleados			16%
Grado 1 Malo	16		
Grado 2 Regular	48		
Grado 3 Bueno	80	80	16% 500 puntos
Impacto Social			14%
Grado 1 Despierta poco interés	14		
Grado 2 Influencia normal	42		
Grado 3 Despierta gran interés	70	70	14% 500 puntos
TOTAL		500	100%

Tabla 29. División Factores en grados

Factor	Ubicación A Vegas		Ubicación B Cabecera		Ubicación C Cuchiquira	
	Grado	Puntos	Grado	Puntos	Grado	Puntos
1	1	20	2	60	3	100
2	2	48	3	80	1	16
3	3	90	2	64	1	18
4	2	80	1	16	3	48
5	3	80	1	16	2	48
6	2	42	3	70	1	14
		360		296		244

El lugar seleccionado de acuerdo al estudio es la vereda de vegas por su mayor puntaje que es de 360 sobre los otros dos sectores identificados.

3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

Tiene en cuenta instalación y el funcionamiento de la empresa productora.

3.3.1 Ficha técnica del producto. El tomate larga vida es una variedad mejorada denominada Miramar, es una hortaliza, caracterizado por ser orgánico. Cuando se encuentra maduro es de color rojo, redondo. Se utiliza en la alimentación en la cocina, en restaurantes en ensaladas, hamburguesas y cremas. Este producto de característica conserva su color y sus condiciones físicas 30 días después de cosecharlo, a una temperatura ambiente. De la finca el tomate sale en canastillas plásticas y en los supermercados se empaca en mallas y bolsas de polipropileno.

❖ FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO

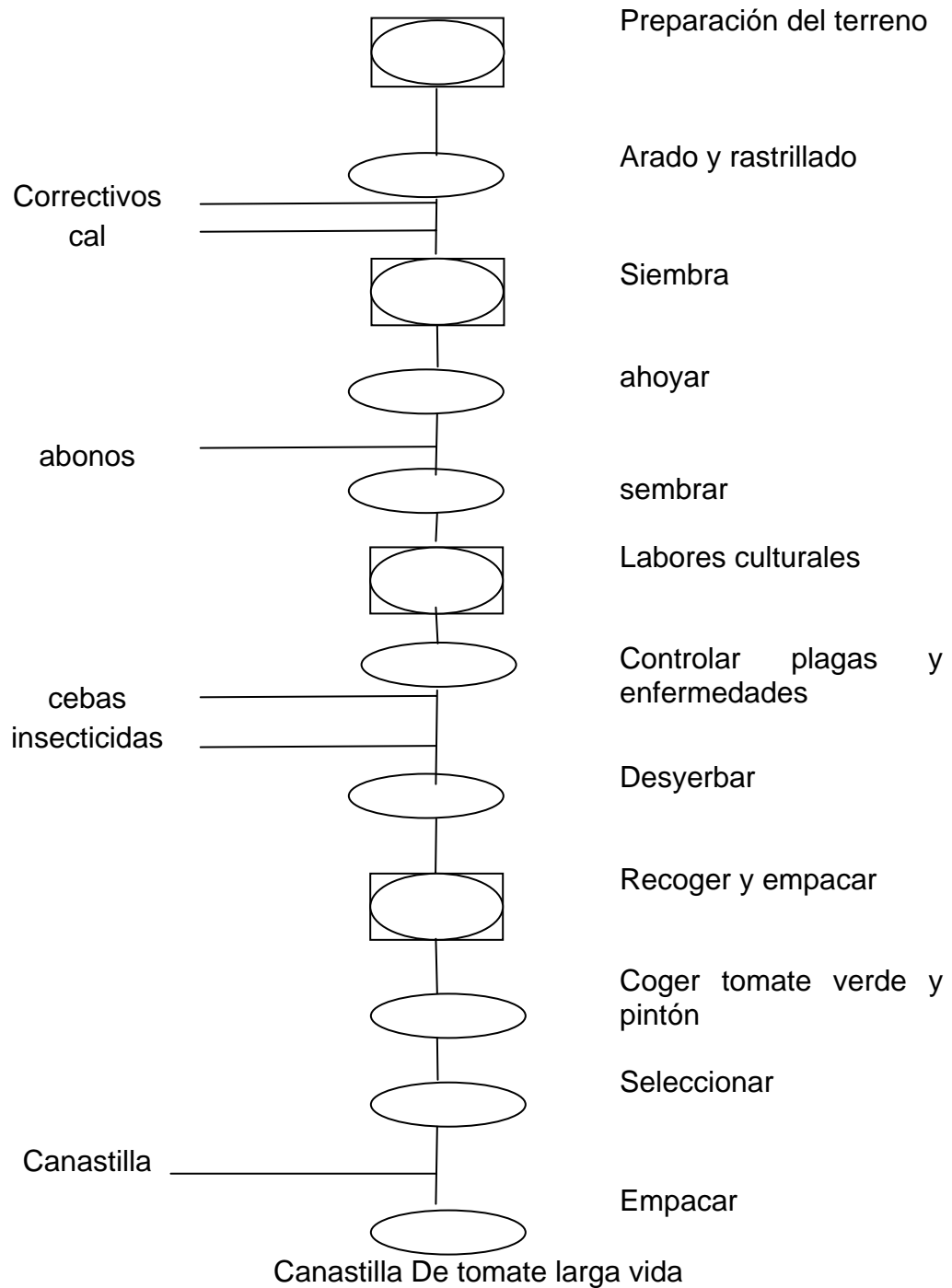
Nombre del Producto	:	TOMATE LARGA VIDA
Variedad	:	Miramar
Selección	:	de primera, segunda y tercera
Uso del Producto	:	Alimentación y preparación de otros alimentos
Presentación	:	En canastillas de 22 kilos.

3.3.2 Descripción técnica del proceso. Las siguientes son las etapas y actividades que se deben desarrollar para el proceso de producción del tomate larga vida bajo invernadero.

- ADECUACIÓN DEL TERRENO
- APLICACIÓN DE CORRECTIVOS
- ELABORACIÓN DE ERAS
- AHOYADO
- SIEMBRA DE LA PLANTULA
- LABORES CULTURALES
- RECOLECCIÓN Y EMPAQUE.

3.3.3 Diagrama de operación

Figura 30. Diagrama de operaciones para la producción de tomate larga vida bajo invernadero



3.3.4 Control de calidad. Aunque a nivel nacional el Instituto Colombiano de Normas Técnicas, Icontec, definió las normas técnicas sobre calidad y logística del tomate, cada canal ha establecido sus propios criterios en estos aspectos, siendo las cadenas especializadas las que más se acercan a las normas vigentes. Como consecuencia de lo anterior, además de que se comercializa un producto heterogéneo, existe una diferencia significativa entre los productores que venden a las plazas mayoristas y aquellos que destinan sus productos a las cadenas especializadas.

La norma técnica NTC 0003 – 1 del 23 de agosto de 1995, armonizada con la UN/ECE Standard FFV – 36 establece los requisitos de calidad del tomate para consumo en fresco en materia de grados de madurez, clasificación, tamaño, tolerancia y contenido de pesticidas. La norma técnica NTC 1103 – 2, del 29 de noviembre de 1995, determina los requisitos sobre empaque y etiquetado del producto. Finalmente la Norma técnica NTC 1103 – 3, del 21 de febrero de 1996 establece los criterios sobre almacenamiento y transporte.

3.3.5 Recursos. Los diferentes recursos necesarios para el desarrollo de la empresa productora de tomate.

3.3.5.1 Recursos humanos MOD. Para el desarrollo de cada lote de producción se requiere de 292 jornales distribuidos en las diferentes actividades para un periodo de seis meses. El proyecto tendrá dos lotes consecutivos de producción, entonces para ambos lotes con sembrado del lote 1, es decir tres producciones anuales se requiere de 876 jornales.

3.3.5.2 Recursos físicos. Los siguientes son los diferentes recursos como maquinas equipos herramientas etc.

Tabla 30. Descripción de equipos

Descripción de equipos	Cantidad	Valor unitario (\$)	Valor (\$)
Un equipo de riego	1	3.000.000	3.000.000
Fumigadora	2	200.000	400.000
Kit de Herramientas	1	250.000	250.000
TOTAL			\$3.650.000

3.3.5.3 Materia prima e insumos. La empresa requiere para su producción del Tomate larga vida lo siguiente, materias primas e insumos necesarios para estos productos son principalmente, plántulas de tomate, Abono orgánico, correctivos para el suelo, empaques, productos naturales para el control de plagas y enfermedades.

3.3.6 Estudio de proveedores. Para la compra de plántulas de tomate se tendrá en cuenta los siguientes proveedores:

- Omar Barrera del municipio del Socorro tel. 3152056733
- María Gallo del municipio del Socorro tel. 3114411214

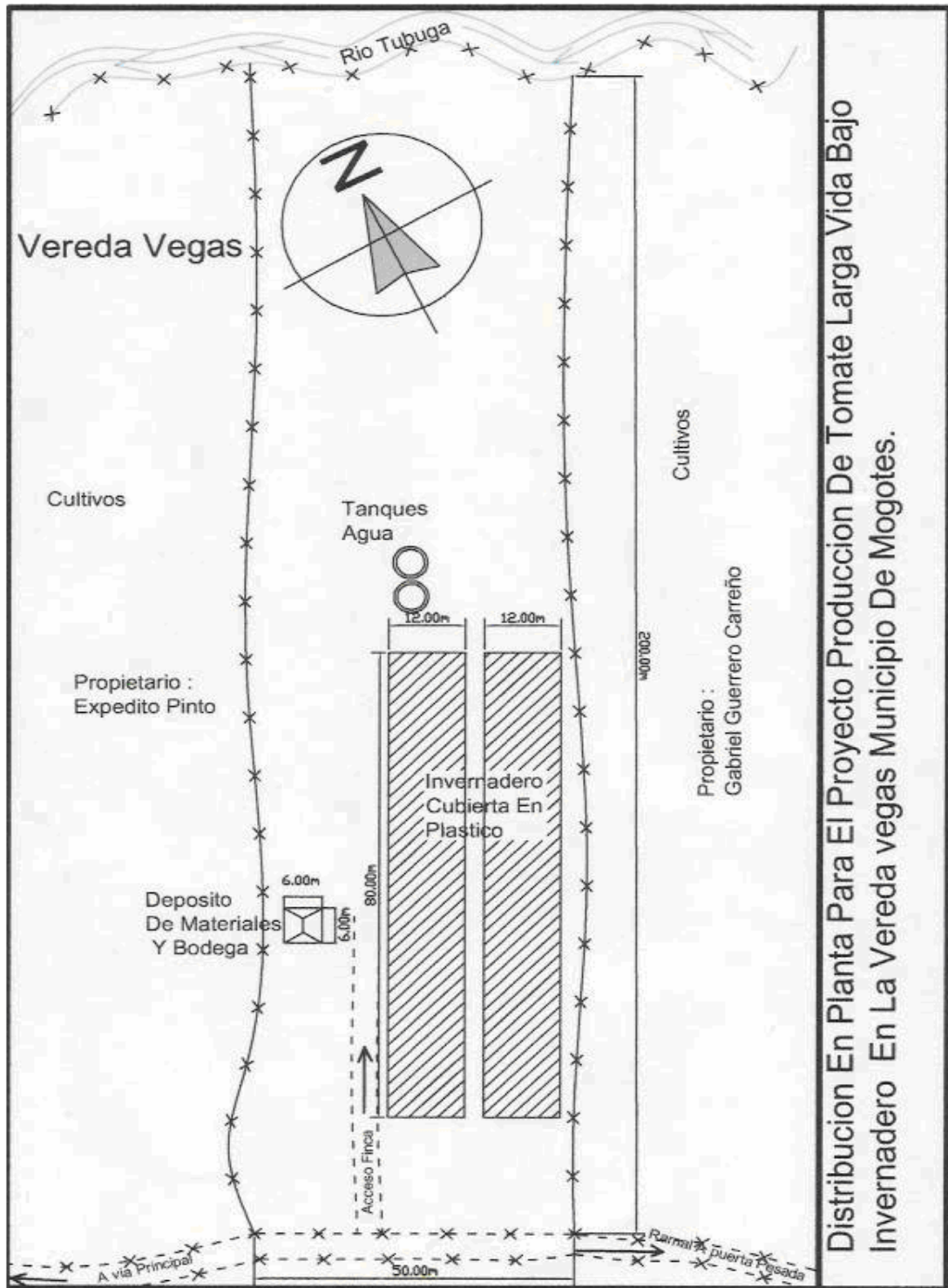
Para la compra de insumos como la cal, sulfato de cobre y canastillas se tendrán en cuenta los proveedores:

- Veterinaria la Cabaña de Libardo Uribe, Mogotes
- Almacén Agropecuario la Loma Jaime Castellanos, Mogotes

3.3.7 Distribución de planta. Para el proyecto se requiere de una extensión de una hectárea con casa de habitación. se realiza una adecuación a la vivienda de dos cuartos, uno para almacenar los insumos y otro para bodega para almacenar el tomate. Además se construirán dos naves en paredes de dos cada una con una dimensión de 12 metros por 80 mts para una extensión de 960 m² x 2 naves de invernadero = 1.900 m², en medio de las dos naves se construirá dos tanques de agua para el riego del cultivo. (Conf. Anexo F)

También cuenta con una vía de acceso a la finca la cual se encuentra a una distancia de 100 m de la vía central Mogotes – San Gil. A un extremo de la finca, la cruza el río Tubuga, una de las principales afluentes del Fonce, del cual se extraen las aguas para alimentar los tanques del sistema de riego.

Figura 31. Distribución de planta



3.3.8 Logística de distribución. El producto se empaca en canastilla de 22 kilos se llevara a Bucaramanga en camiones se pagara el flete y se entregara a los hipermercados, se realizaran envíos dos veces por semana o de acuerdo a lo establecido en común acuerdo con los supermercados.

3.4 CONCLUSIONES SOBRE VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO

La empresa se debe establecer en la vereda Vegas del municipio de Mogotes, brindando facilidad del transporte para los proveedores y los compradores del producto.

La mano de obra directa requerida será de la región de ubicación de la empresa.

Se necesita de la construcción del invernadero que requiere una gran inversión inicial por lo tanto es necesaria la consecución de recursos de otras fuentes de financiación, créditos bancarios o financiación de parte del fondo emprender.

Para el montaje del proyecto se requiere adecuar una bodega de insumos agrícolas y otra para Almacenar el producto cada vez que se recoja.

Se requiere de la construcción de un sistema de riego que permita el normal funcionamiento de la producción del tomate larga vida.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Comprende el análisis sobre la personería jurídica y el tipo de sociedad, la organización y su estructura.

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

❖ **Tipo de sociedad.** El tipo de sociedad a conformar la empresa PRODUCTORA DE TOMATES, será una Sociedad Limitada. Este tipo de sociedad se identifica con la denominación o razón social que determinen los socios, seguida de la palabra “limitada” o su abreviatura “Ltda. En caso de no cumplir la regla antes descrita, los socios son responsables solidaria e ilimitadamente frente a terceros. En cuanto a la responsabilidad, cada socio responde, hasta por el valor de su aporte pero es posible pactar para todos o algunos de los socios una responsabilidad mayor, prestaciones, asesorías o garantías suplementarias, expresando su naturaleza, cuantía, duración y modalidades. El capital esta dividido en cuotas o partes de igual valor que debe ser pagado en su totalidad al momento de constituir la sociedad, así como al momento de solemnizar cualquier aumento del mismo. Este tipo de sociedades debe constituirse con dos o más socios y el número máximo es de 25 socios, para el caso de nuestra empresa tiene inicialmente 2 socios.

La administración de los negocios y la representación de la sociedad corresponden a los socios quienes pueden disponer de que la representación recaiga solo en alguno o algunos o en un tercero. En reuniones de la junta de socios, cada socio tiene tantos votos como cuotas posea en la compañía, las decisiones deberán ser tomadas por un numero de socios que represente la mayoría absoluta es decir, la mitad mas uno de las cuotas en que se halle dividido el capital de la compañía, aunque se puede pactar en los estatutos una mayoría superior a la absoluta para la toma de determinadas decisiones. Las reformas estatutarias deben aprobarse con el voto favorable de un número plural de socios que represente mínimo el setenta por ciento de las cuotas en que se divide el capital social salvo que se estipule una mayoría superior en los estatutos. Este tipo de sociedad se constituye mediante escritura pública.

Con respecto a la administración: la representación de la sociedad y administración de los negocios sociales corresponde a todos y cada uno de los socios. La junta de socios podrá delegar la representación y la administración de la sociedad en un gerente, estableciendo de manera clara y precisa sus atribuciones.

La responsabilidad de cada socio responde hasta por el valor de su aporte, pero es posible pactar para todos o algunos de los socios una responsabilidad mayor, prestaciones garantías suplementarias, expresando su naturaleza, cuantía, duración y modalidades.

Disolución de la sociedad: Aparte de las causales generales de disolución, este tipo de sociedad prevé dos especiales, consistente en:

1. pérdidas que reduzca el capital por debajo del cincuenta por ciento (50%)
2. Incremento del número de socios a mas de veinticinco (25).

La empresa se organizara como una Sociedad Limitada, vigilada y controlada por la Superintendencia de Sociedades. Ley 222 de 1995 y el libro segundo del decreto 410 de 1971 del código del comercio.

Para efectos de la contratación laboral se tendrá en cuenta el Código Sustantivo del Trabajo y la Ley 100 de 1990.

En cuanto a la parte tributaria se registrara la empresa en la DIAN, para obtener el Nit (Numero de Identificación Tributaria) y además, determinar cuales son los impuestos que esta obligado a pagar y por consiguiente contribuir con el Estado.

❖ **Balance y reserva legal.** Anualmente, el 31 de diciembre , se cortaran las cuentas y se harán el inventario y el balance general de fin de ejercicio que, junto con el respectivo estado de pérdidas y ganancias, el informe del gerente y un proyecto de distribución de utilidades, se presentará por este a la consideración de la junta general de socios. Para determinar los resultados definitivos de las operaciones realizadas en el correspondiente ejercicio será necesario que se hayan apropiado previamente, de acuerdo a las leyes y con las normas de contabilidad.

La sociedad 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 social. En caso de que este último porcentaje disminuyere por cualquier causa, la sociedad deberá seguir apropiando el mismo diez por ciento (10%) de las utilidades liquidas de los ejercicios siguientes hasta cuando la reserva legal alcance nuevamente el límite fijado.

La junta general de socios podrá constituir reservas ocasionales, siempre que tengan una destinación específica y estén debidamente justificadas. Antes de formar cualquier reserva, se harán las apropiaciones necesarias para atender el pago de impuestos. Hechas las deducciones por este concepto y las reservas que

acuerde la junta general de socios, incluida la reserva legal, el remanente de las utilidades líquidas se repartirá entre los socios en proporción a las cuotas que poseen.

4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

4.2.1 Visión. Durante los diez años, llegar a ser la empresa sólida y líder en el área de alimentos, orientada a la producción y comercialización de tomate larga vida bajo invernadero.

4.2.2 Misión. Producir y comercializar tomate larga vida bajo invernaderos con altos estándares de calidad para el mercadeo del oriente colombiano; apoyando el desarrollo regional y ofreciendo un producto que mejora la salud de la comunidad.

4.2.3 Objetivos

Ofrecer un producto orgánico de primera calidad
Utilizar procesos limpios en la producción del tomate
Satisface la necesidad del cliente

4.2.4 Políticas de personal compras y ventas

❖ **Políticas de personal.** Altamente capacitado para desarrollar las actividades de producción del tomate.

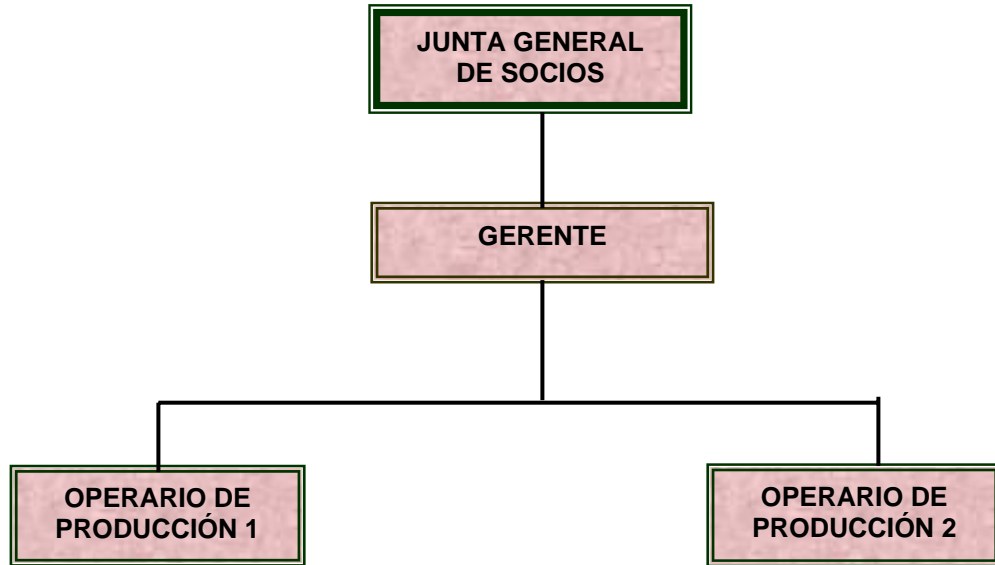
❖ **Políticas de compras.** Adquirir materia prima de excelente calidad para presentar un proyecto que garantice la salud de los clientes.

❖ **Políticas de ventas.** Ofrecer el producto periódicamente a los diferentes hipermercados de Bucaramanga.
Conceder descuentos a los clientes especiales

4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

4.3.1 Organigrama. La estructura organizacional de la empresa productora de tomates Ltda., estará conformada por una Junta General de socios, Gerente, Dos Operarios de Producción.

Figura 32. Organigrama PRODUCTORA DE TOMATE LARGA VIDA



4.3.2 Descripción y perfil de cargos

❖ Junta General de Socios

La junta general de socios la integran los socios reunidos con el quórum y en las demás condiciones establecidas en los estatutos. Sus reuniones serán ordinarias y extraordinarias. Las Ordinarias se celebrarán dentro de los tres primeros meses siguientes al vencimiento del ejercicio social, por convocatoria del gerente, hecha mediante comunicación por escrito dirigida a cada uno de los socios con quince días hábiles de anticipación, por los menos. Si convocada la junta esta no se reuniere, o si la convocatoria no se hicieres con la anticipación indicada, entonces se reunirá por derecho propio el primer día hábil en las oficinas de la administración del domicilio principal.

Las reuniones ordinarias tendrán por objeto examinar la situación de la sociedad, designar los administradores y demás funcionarios de su selección, determinar las directrices económicas de la compañía, considerar las cuentas y balance del último ejercicio, resolver sobre la distribución de utilidades y acordar todas las providencias necesarias para asegurar el cumplimiento del objeto social. Las reuniones Extraordinarias se efectuarán cuando las necesidades imprevistas o urgentes de la compañía así lo exijan, por convocatoria del gerente (y del revisor fiscal, si lo hubiere) o a solicitud de un número de socios representantes de la

cuarta parte por lo menos del capital social. La convocatoria para las reuniones extraordinarias se hará en la misma forma que para las ordinarias, pero con una anticipación de cinco días comunes a menos que en ellas hayan de aprobarse cuentas y balances generales de fin de ejercicio.

Las reuniones de la junta general de socios se efectuaran en el domicilio social. Sin embargo, podrá reunirse válidamente cualquier día y en cualquier lugar sin previa convocatoria, cuando se hallare representada la totalidad de las cuotas que integran el capital social.

❖ *Son funciones de la Junta General de Socios*

1. Estudiar y aprobar las reformas de estatutos
2. Examinar, aprobar o improbar los balances de fin de ejercicio y las cuentas que deben rendir los administradores.
3. Disponer de las utilidades sociales conforme a lo previsto en los estatutos y en la ley.
4. Elegir y remover libremente al gerente y a su suplente, así como fijar la remuneración del primero.
5. Elegir, remover libremente y fijar la remuneración que corresponda a los demás funcionarios de su elección.
6. Considerar los informes que debe presentar el gerente en las reuniones ordinarias y cuando la misma junta se los solicite.
7. Constituir las reservas que deba hacer la sociedad e indicar su inversión provisional.
8. Decidir sobre el registro y exclusión de socios.

❖ **Gerente**

La Sociedad tendrá un gerente de libre nombramiento y remoción de la junta general de socios, el gerente es el representante legal de la sociedad, 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 sociales.

❖ *Son funciones del Gerente*

- a. Usar de la firma o razón social.
- b. Designar al secretario de la compañía, que lo será también de la junta general de socios.

- c. Designar los empleados que requiera el normal funcionamiento de la compañía y señalarles su remuneración.
- d. Presentar un informe de gestión a la junta general de socios en sus reuniones ordinarias y el balance general de fin de ejercicio con un proyecto de distribución de utilidades.
- e. Convocar la junta general de socios a reuniones ordinarias y extraordinarias.
- f. El gerente será el jefe del área de producción.

❖ **Operarios de Producción**

La empresa tendrá dos operarios de producción, nombrados por el gerente a término fijo, encargados de realizar las labores de producción de tomate larga vida y los demás que forman parte del objeto social de la empresa.

❖ *Funciones de los Operarios*

Los operarios cumplirán con las siguientes funciones:

- a- Recibir las materias primas
- b- Llevar los controles de ingreso y salida del producto
- c- Inspeccionar que todos los procesos se cumplan a cabalidad
- d- Realizar todas las labores de producción de artesanías y los demás que forman parte del objetos social de la empresa
- e- Las demás que asigne la gerencia.

4.3.3. Asignación Salarial

GERENTE:	\$ 674.797
OPERARIOS	\$ 20.000 cada jornal
Operario I	\$ 600.000 mensual
Operario II	\$ 600.000 mensual

5. ESTUDIO FINANCIERO

Con este estudio se pretende determinar cual es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cual será el costo total de la puesta en marcha, así como los indicadores que servirán de base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica.

5.1 INVERSIONES

Son aquellas inversiones que se realizan en el desarrollo de las actividades preoperativas como operativas en la empresa.

5.1.1 Inversión fija. Es aquella inversión que incurre en la empresa en la compra de bienes necesarios para la iniciación de actividades, se llaman fijas porque la empresa desprenderse fácilmente de ellos.

5.1.1.1. Terrenos necesarios para el proyecto. Una hectárea de terreno plano con condiciones especiales como cerca de la vía principal a San Gil, agua abundante, servicio eléctrico.

El terreno será tomado en arriendo a cinco años, a un precio de \$ 60.000 mensuales para el primer año y los años siguientes el arriendo tendrá un incremento del valor de la inflación establecido por el gobierno nacional.

El valor correspondiente al arrendamiento del terreno es de \$ 720.000

5.1.1.2 Construcción y adecuación. La empresa productora no adquirirá terrenos en compra, será en arriendo. Es necesario que exista una vivienda la cual se remodelará para las labores propias del proyecto, con un costo estimado de \$1.000.000, oo

Además se construirá un invernadero de 1.920 mt² con un costo de \$8.855 el metro cuadrado para un total de \$17.000.000.

Tabla 31. Construcción y adecuación

ACTIVO	COSTO M²	TOTAL METROS	COSTO TOTAL
Construcción de un invernadero	\$ 8.855	1.920	\$ 17.000.000
Adecuación de vivienda	\$ 27.777	36 mts	\$ 1.000.000
Construcción base para los tanque de agua			\$ 400.000
TOTAL			\$ 18.400.000

El valor correspondiente a construcciones y adecuaciones es de \$18.400.000

5.1.1.3 Equipos. Las adquisiciones en equipo en que incurrirá la empresa productora de tomate larga vida en invernadero, incluyen la adquisición de equipos de riego, fumigadora, y tanques plásticos. Estos elementos y su respectivo valor se relacionan a continuación:

Tabla 32. Equipos

EQUIPOS	UNIDADES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Equipo de riego	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
Fumigadora	2	\$ 200.000	\$ 400.000
Tanques plásticos	2	\$ 250.000	\$ 500.000
TOTAL			\$ 3.900.000

5.1.1.4 Muebles y Enseres. Los muebles y enseres que serán adquiridos para el funcionamiento de la empresa productora son: escritorio, silla giratoria, sillas, mesas, canastillas y otros. El valor correspondiente a muebles y enseres es de \$ 2.150.000

Tabla 33. Muebles y Enseres

MUEBLES Y ENSERES	UNIDADES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ESCRITORIO	1	\$ 200.000	\$ 200.000
SILLA ESCRITORIO	1	\$ 100.000	\$ 100.000
SILLAS	4	\$ 25.000	\$ 100.000
MESAS	2	\$ 200.000	\$ 400.000
CANASTILLAS	50	\$ 25.000	\$1.250.000
OTROS		\$ 100.000	\$ 100.000
TOTAL			\$2.150.000

5.1.1.5 Equipos de oficina. La dotación de equipos y oficina requeridos para el funcionamiento de la empresa productora de tomate larga vida son: un computador, una impresora, y un estabilizador.

Tabla 34. Equipos de oficina

EQUIPOS DE OFICINA	UNIDADES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
COMPUTADOR CON IMPRESORA Y UN ESTABILIZADOR	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
TOTAL			\$ 2.500.000

El valor total correspondiente a equipos es de \$2.500.000

5.1.1.6 Herramientas. Es necesario la utilización de herramientas en la empresa para las actividades productivas tales como: carretillas, kit de herramientas menores, escalera metálica y su valor corresponde a \$750.000.

Tabla 35. Herramientas

HERRAMIENTAS	UNIDADES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Carretillas	2	\$ 150.000	\$ 300.000
Kit herramientas menores	1	\$ 250.000	\$ 250.000
Escalera Metálica	1	\$ 200.000	\$ 200.000
TOTAL			\$ 750.000

5.1.1.7 Total de inversiones fijas. El total de la inversión fija que se necesita para el montaje de la empresa productora de tomate es la sumatoria de los valores mencionados con anterioridad es decir \$ 27.700.000.

Tabla 36. Total de inversiones fijas

INVERSIÓN FIJA	CANTIDAD	VALOR
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN		
Construcción de un invernadero	1.920	\$ 17.000.000
Adecuación de vivienda	36 mts	\$ 1.000.000
Construcción base para los tanque de agua	1	\$ 400.000
TOTAL CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN		\$ 18.400.000
EQUIPOS		
Equipo de riego	1	\$ 3.000.000
Fumigadora	2	\$ 400.000
Tanques plásticos	2	\$ 500.000
TOTAL EQUIPOS		\$ 3.900.000
MUEBLES Y ENSERES		
Escritorio	1	\$ 200.000
Silla escritorio	1	\$ 100.000
Sillas	4	\$ 100.000
Mesas	2	\$ 400.000
Canastillas	50	\$ 1.250.000
Otros		\$ 100.000
TOTAL MUEBLES Y ENSERES		\$ 2.150.000
EQUIPOS DE OFICINA		
COMPUTADOR CON IMPRESORA Y UN ESTABILIZADOR	1	\$ 2.500.000
TOTAL EQUIPOS DE OFICINA		\$ 2.500.000
HERRAMIENTAS		
Carretillas	2	\$ 300.000
Kit herramientas menores	1	\$ 250.000
Escalera Metálica	1	\$ 200.000
TOTAL HERRAMIENTAS		\$ 750.000
TOTAL INVERSIÓN FIJA		\$ 27.700.000

5.1.2 Inversión diferida. Las inversiones diferidas para la puesta en marcha de la empresa productora de tomate se relacionan a continuación especificando su respectivo valor.

Según estudios realizados previamente, datos suministrados por la cámara de comercio, alcaldía Municipal de Mogotes, notaría única de Mogotes y hospital municipal de Mogotes, se obtuvo la siguiente información:

Tabla 37. Inversión diferida

DESCRIPCIÓN	VALOR (\$)
Gastos de estudio de investigación preliminar	\$ 1.750.000
Gastos de escritura pública	\$ 150.000
Gastos de registro mercantil	\$ 200.000
Licencia de salubridad	\$ 80.000
Registro en tesorería municipal	\$ - 0 -
Solicitud NIT	\$ - 0 -
Otros	\$ 100.000
Certificado de constitución	\$ 5.400
TOTAL INVERSIÓN DIFERIDA	\$2.285.400

5.1.3 Inversión de capital de trabajo. La inversión de capital de trabajo para la ejecución del proyecto esta dirigida a financiar los desfases entre el momento en que inicia operaciones y los ingresos devengados por la venta del producto que constituye la razón de ser del proyecto.

5.1.3.1 Costos de producción

5.1.3.1.1 **Materias primas e insumos.** Por ser una productora se requieren materias primas e insumos y se consideran las plántulas, la cal natural, agua, sulfato de cobre y cal dolomítica.

Tabla 38. Materias primas e insumos

MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	UNIDADES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Plántulas de tomate	12.060	\$ 300	\$3.618.000
Cal natural	48 bultos	\$ 12.000	\$ 576.000
Agua	Metros cúbicos 540	\$ 100	\$ 54.000
Sulfato de Cobre	30 kilos	\$ 15.000	\$ 450.000
Cal dolomítica	9 bultos	\$ 12.000	\$ 108.000
TOTAL			\$4.806.000

5.1.3.1.2 **Mano de obra directa.** Los costos de mano de obra directa están determinados por los dos operarios dentro el invernadero, quienes son los encargados de hacer las labores culturales necesarias, Corresponde a 876 jornales a \$20.000 cada uno que se requieren en el primer año. \$17.520.000

Tabla 39. Mano de obra directa. CANTIDAD DE JORNALES PARA ACTIVIDADES EN LA PRODUCCIÓN DEL PRIMER AÑO DE TOMATE LARGA VIDA.

ACTIVIDADES	No JORNALES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Preparación del terreno	51	\$ 20.000	\$ 1.020.000
Elaboración de surcos	6	\$ 20.000	\$ 120.000
Aplicación de correctivos	3	\$ 20.000	\$ 60.000
Siembra de plántulas	6	\$ 20.000	\$ 120.000
Administración y mantenimiento	540	\$ 20.000	\$ 10.800.000
Recolección	210	\$ 20.000	\$ 4.200.000
Empaque	60	\$ 20.000	\$ 1.200.000
TOTAL	876	\$ 20.000	\$ 17.520.000

5.1.3.1.3 Costos indirectos. Dentro de los costos indirectos encontramos: mantenimiento, transporte, arriendo, para un total de \$1.642.000,00.

Tabla 40. Costos indirectos

DETALLE	VALOR TOTAL
Transporte	\$ 700.000
Arriendo	\$ 720.000
Mantenimiento de instalaciones (invernaderos)	\$ 222.000
TOTAL	\$1.642.000

5.1.3.1.4 *Total costos de producción.*

Este valor corresponde al total del año, para que exista producción constante se debe sembrar 3 lotes.

Tabla 41. Total costos de producción

COSTOS DE PRODUCCIÓN	VALOR (\$)
Materias primas e insumos	\$ 4.806.000
Mano Obra Directa	\$ 17.520.000
Costos Indirectos	\$ 1.642.000
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	\$ 23.968.000

5.1.3.2 Gastos de administración y ventas. La empresa tendrá un gerente encargado del área administrativa de las ventas del producto. Los gastos de administración y ventas corresponden a \$11.650.724 equivalente al sueldo del gerente, papelería, gastos de oficina, servicios públicos, publicidad y promoción, evento de lanzamiento.

En el área administrativa cuenta con un gerente que se encarga de las funciones administrativas además es el jefe de producción del invernadero.

Tabla 42. Gastos de administración y ventas

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	VALOR (\$)
Valor nomina de personal(Gerente)	\$ 8.210.724
Papelería	\$ 300.000
Gastos de oficina	\$ 1.000.000
Servicios públicos	\$ 240.000
Publicidad y promoción	\$ 1.400.000
Evento de lanzamiento	\$ 500.000
TOTAL	\$11.650.724

5.1.3.3 Total capital de trabajo.

Tabla 43. Total capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO	VALOR (\$)
Materias primas	\$ 904.500
Insumos	\$ 297.000
Mano Obra Directa	\$ 4.380.000
Costos Indirectos	\$ 410.500
Gastos de administración	\$ 2.912.681
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	\$ 8.904.681

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

Tabla 44. Inversión total

DESCRIPCIÓN	VALOR (\$)
TOTAL DE INVERSIÓN FIJA	\$ 27.700.000
TOTAL INVERSIÓN DIFERIDA	\$ 2.285.400
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	\$ 8.904.681
INVERSIÓN TOTAL	\$ 38.890.081

5.1.5 Fuentes de financiación. Para el montaje de la empresa productora de tomate larga en el municipio de Mogotes, las posibles fuentes de financiación a las que se puede acceder son:

❖ **Sector público:** Fondo emprendedor del SENA, el cual financia hasta 224 S.M.M.L.V (\$97.148.800). Estos recursos pueden ser utilizados para financiar un porcentaje o la totalidad del costo inicial para la puesta en marcha de la productora de tomate larga vida. Este fondo entrega recursos de capital semilla, no reembolsable en un 100%, siempre y cuando el proyecto cumpla con los indicadores de gestión y con las contrapartidas acordadas con los beneficiarios. La inscripción de proyectos se realiza en forma digital en la página www.fondoemprender.com.

❖ **Sector Privado:** Crédito Bancoldex, para creación de empresa y capital de trabajo. Estos recursos los asigna el gobierno nacional por intermedio de BANCOLDEX (Entidad de segundo piso del estado) hacia el sector financiero para que apoyen a las micro, pequeñas y medianas empresas que desarrollan actividad comercial, pueden manejar plazos de uno a cinco años de acuerdo a la modalidad del crédito que se llegue a necesitar; así mismo el solicitante puede ser respaldado por el Fondo Nacional de Garantías hasta en un 70%, además de otras condiciones que exige las entidades financieras.

5.2 COSTOS

5.2.1 Costos fijos. Los costos fijos presentados por la productora de tomate larga vida en el municipio de Mogotes, corresponden al pago de sueldos, parafiscales y seguridad social, el arriendo de la finca y depreciaciones de activos fijos.

Tabla 45. Calculo de Costos Fijos

COSTOS FIJOS	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
ARRENDAMIENTO	60.000,00	720.000,00
SALARIOS	1.884.227	22.610.724
PARAFISCALES Y SEGURIDAD SOCIAL	75.429	905.148
DEPRECIACIONES	407.916	4.895.000
PUBLICIDAD	158.333	1.900.000
MANTENIMIENTO PLANTA FÍSICA Y REPOSICIÓN ENSERES	18.500	222.000,00
TOTAL COSTOS FIJOS	\$2.604.405	\$31.252.862

5.2.2 Costos variables. Los costos variables están representados por los servicios públicos, consumo de útiles y papelería.

Tabla 46. Calculo de Costos Variables

COSTOS VARIABLES	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
SERVICIOS PÚBLICOS	20.000	240.000
PAPELERÍA Y ÚTILES DE OFICINA	108.333	1.300.000
TRANSPORTE	58.333	700,000
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	400.500	4.806.000
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$587.166	\$7.045.992

5.2.3 Costos Totales Unitarios.

Tabla 47. Calculo de Costos Totales

COSTOS FIJOS	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
ARRENDAMIENTO	60.000,00	720.000,00
SALARIOS	1.884.227	22.610.724
PARAFISCALES Y SEGURIDAD SOCIAL	75.429	905.148
DEPRECIACIONES	407.916	4.895.000
PUBLICIDAD	158.333	1.900.000
MANTENIMIENTO PLANTA FÍSICA Y REPOSICIÓN ENSERES	18.500	222.000,00
TOTAL COSTOS FIJOS	\$2.604.405	\$31.252.862
COSTOS VARIABLES		
SERVICIOS PÚBLICOS	\$ 20.000	\$ 240.000
PAPELERÍA Y ÚTILES DE OFICINA	\$ 108.333	\$ 1.300.000
TRANSPORTE	\$ 58.333	\$ 700,000
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	\$400.500	\$ 4.806.000
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$587.166	\$7.045.992
COSTOS TOTALES	\$3.191.571	\$38.298.854

	Valor (\$)	Cantidad en kilos	Costo unitario
Materiales	400.500	3.800	105,40
Mano de obra	1.959.656	3.800	515,70
CIF	831.415	3.800	218,80
Total			\$ 840

Partiendo de los costos totales, y con una producción mensual de 3.800 kilos de tomate larga vida, el costo unitario es de \$840 por kilogramo.

La productora aspira tener un porcentaje de ganancia del 60%.

5.2.4 Precio de venta. En el censo realizado a la oferta, el precio de venta en el mercado es en promedio de \$1.300 por kilo de tomate. Partiendo de lo anterior y el costo de producción, se venderá a \$1.400, para el primer año; para los años siguientes tendrá un incremento aproximado del 6,5%.

Tabla 48. Ventas totales de tomate larga vida según censo de demanda

Nº Clientes	Ventas mensuales (\$)	Ventas anuales (\$)
7	5.320.000	47.880.000

5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

5.3.1 Egresos proyectados. Para comenzar actividades en la productora de tomate larga vida, los costos de servicios públicos, papelería, publicidad y arrendamiento se aumentarán con relación al ejercicio de la organización, pues debido partiendo de una posible rentabilidad el negocio puede tener una expansión a otros hipermercados del área metropolitana, requiriéndose, promoción, tecnología, entre otros, para ir cubriendo el mercado potencial.

Tabla 49. Egresos proyectados

EGRESOS PROYECTADOS						
CONCEPTO	MES (\$)	AÑO 1 (\$)	AÑO 2 (\$)	AÑO 3 (\$)	AÑO 4 (\$)	AÑO 5 (\$)
ARRENDAMIENTO	60.000	720.000	745.200	771.282	798.277	826.217
SERVICIOS PÚBLICOS	20.000	240.000	248.400	257.094	266.092	275.406
TRANSPORTE	58.333	700.000	724.500	749.857	776.102	803.266
PAPELERÍA Y ÚTILES DE OFICINA	108.333	1.300.000	1.345.500	1.392.592	1.441.333	1.491.779
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	400.500	4.806.000	4.974.210	5.148.307	5.328.498	5.514.995
SALARIOS	1.884.227	22.610.724	23.402.099	24.221.173	25.068.914	25.946.326
PARAFISCALES Y SEGURIDAD SOCIAL	75.429	905.148	936.828	969.617	1.003.554	1.038.678
DEPRECIACIONES	407.916	4.895.000	4.895.000	4.895.000	4.895.000	4.895.000
PUBLICIDAD	158.333	1.900.000	1.966.500	2.035.328	2.106.564	2.180.294
MANTENIMIENTO PLANTA FÍSICA Y REPOSICIÓN ENSERES	18.500	222.000	229.770	237.812	246.135	254.750
AMORTIZACIÓN CARGOS DIFERIDOS	407.916	4.895.000	4.895.000	4.895.000	4.895.000	4.895.000
GATOS CONSTITUCIÓN		2.285.400				
TOTAL	3.599.487	45.479.272	44.363.007	45.573.062	46.825.469	48.121.711

5.3.2 Ingresos proyectados. Los ingresos percibidos a través de los cinco años se irán incrementando paulatinamente, debido que incrementará el número de clientes que comprarán el tomate larga vida, para surtir la población del área metropolitana.

Tabla 50. Proyección de ingresos

PROYECCIÓN DE INGRESOS						
VENTAS	MES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	5.320.000	47.880.000	50.992.200	54.306.693	57.836.628	61.596.009
TOTAL INGRESOS	\$5.320.000	\$47.880.000	\$50.992.200	\$54.306.693	\$57.836.628	\$61.596.009

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

$$PE = \frac{CF}{PVU - CVU}$$

Costos fijos : \$ 31.252.862
 Costos variables : \$ 7.045.992
 CVU : \$ 7.045.992/ 34.200 = 206,02
 Capacidad : 2 operarios para producir 3.800 kilos por mes =
 3.800 x 12 meses = 34.200 kilos por año.

Precio promedio por comisión de ventas = \$1.400,00

$$PE = \frac{\$ 31.252.862}{\$1.400 - 206,02}$$

PE = 26.175,36 kilos anuales o 2.181,28 kilos mensuales

❖ Comprobación:

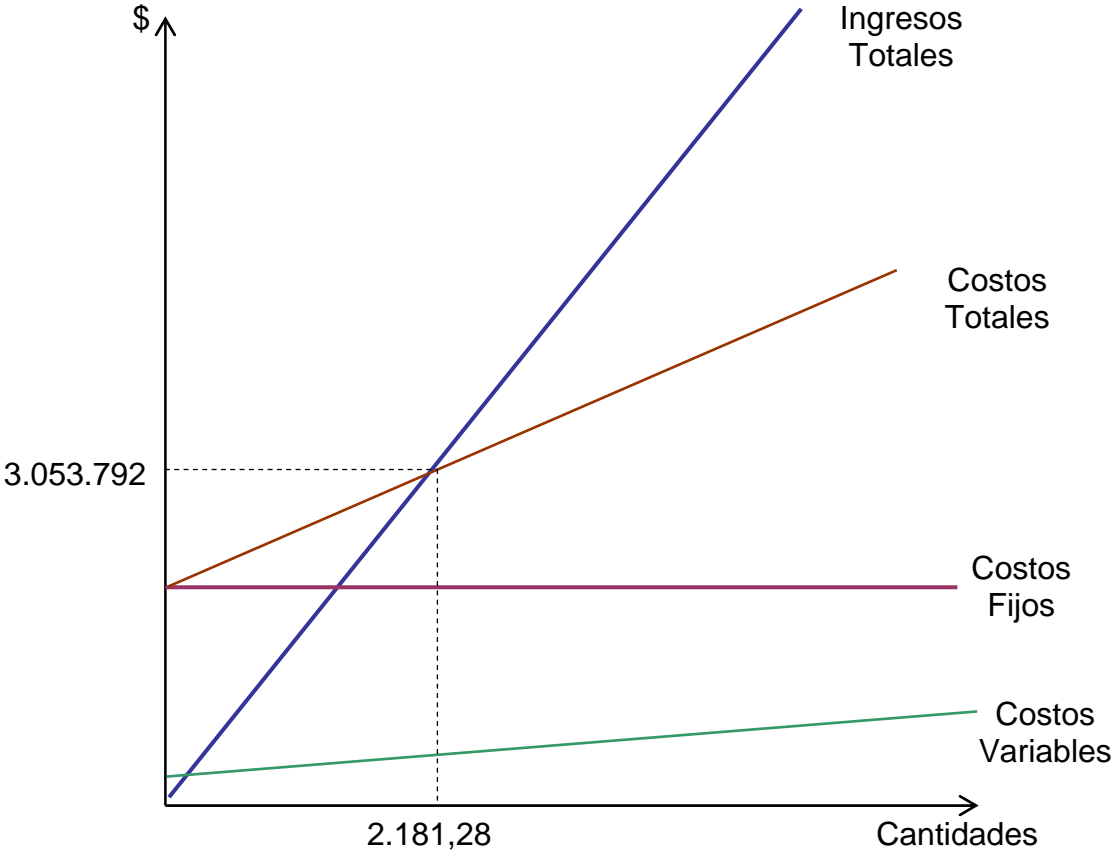
Ventas = CV + CF

Ventas = 26.175,36 * 1.400 = \$36.645.504 anual o \$ 3.053.792 al mes

26.175,36 * 206,02 = 5.392.647,6 + 31.252.862= \$ 36.645.509,6

Para obtener el punto de Equilibrio se debe tener 2.181,28 kilos mensuales de tomate larga vida con los cuales se asumirán los costos variables y fijos que tendrá la productora.

Figura 33. Punto de Equilibrio



5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

Tabla 51. Flujo de caja proyectado

FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO						
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
SALDO INICIAL			2.400.728	9.029.921	17.763.555	28.774.718
INGRESOS		47.880.000	50.992.200	54.306.693	57.836.628	61.596.009
TOTAL INGRESOS		47.880.000	53.392.928	63.336.614	75.600.183	90.370.727
EGRESOS						
COSTOS FIJOS						
ARRIENDO		720.000	745.200	771.282	798.276	826.216
SALARIOS		22.610.724	23.402.099	24.221.172	25.068.913	25.946.325
DEPRECIACIONES		4.895.000	4.895.000	4.895.000	4.895.000	4.895.000
PARAFISCALES Y SEGURIDAD SOCIAL		905.148	936.828	969.617	1.003.553	1.038.678
PUBLICIDAD		1.900.000	1.966.500	2.035.327	2.106.563	2.180.293
AMORTIZACIÓN CARGOS DIFERIDOS		4.895.000	4.895.000	4.895.000	4.895.000	4.895.000
MANT PLANTA FÍSICA Y REPO ENSERES		222.000	229.770	237.811	246.135	254.750
GASTOS DE CONSTITUCIÓN		2.285.400				
COSTOS VARIABLES						
SERVICIOS PÚBLICOS		240.000	248.400	257.094	266.092	275.405
TRANSPORTE		700.000	724.500	749.857	776.102	803.266
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS		4.806.000	4.974.210	5.148.307	5.328.498	5.514.995
PAPELERÍA Y ÚTILES DE OFICINA		1.300.000	1.345.500	1.392.592	1.441.333	1.491.779
TOTAL EGRESOS		45.479.272	44.363.007	45.573.059	46.825.465	48.121.707
INVERSIÓN DEL PROYECTO	\$ 38.890.081					
SALDO EN CAJA	\$ 38.890.081	2.400.728	9.029.921	17.763.555	28.774.718	42.249.020

5.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

La finalidad es demostrar las utilidades de la productora al final de cada ejecución contable.

Tabla 52. Estado de Pérdidas y Ganancias Proyectado

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO (\$)					
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS NETOS	47.880.000	50.992.200	54.306.693	57.836.628	61.596.009
(-) COSTOS DE PERSONAL	23.515.872	24.338.928	25.190.790	26.072.468	26.985.004
(-) COSTOS DE FUNCIONAMIENTO	14.828.400	12.810.680	13.087.727	13.374.472	13.671.254
UTILIDAD BRUTA	9.535.728	13.842.592	16.028.176	18.389.688	20.939.751
(-) GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	2.240.000	2.318.400	2.399.543	2.483.527	2.570.450
UTILIDAD OPERATIVA	7.295.728	11.524.192	13.628.633	15.906.161	18.369.301
(-) AMORTIZACIÓN DIFERIDOS	4.895.000	4.895.000	4.895.000	4.895.000	4.895.000
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	2.400.728	6.629.192	8.733.633	11.011.161	13.474.301
(-) IMPUESTOS (35%)	840.254	2.320.217	3.056.771	3.853.906	4.716.005
UTILIDAD NETA	1.560.473	4.308.974	5.676.861	7.157.254	8.758.295

5.7 BALANCE GENERAL (primer año)

Para el primer año, el Balance General representa la realidad de la productora de tomate larga vida en el municipio de Mogotes.

Tabla 53. Balance General (primer año)

BALANCE GENERAL PRIMER AÑO (\$)		
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1
ACTIVO		
ACTIVO CORRIENTE		
EFFECTIVO		2.400.728
BANCOS	8.904.681	5.838.080
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	8.904.681	8.238.808
ACTIVO FIJO		
MAQUINARIA Y EQUIPO	3.900.000	3.900.000
MUEBLES Y ENSERES	2.150.000	2.150.000
EQUIPOS DE OFICINA	2.500.000	2.500.000
HERRAMIENTAS	750.000	750.000
CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN	18.400.000	18.400.000
DEPRECIACIÓN	0	4.895.000
ACTIVOS DIFERIDOS	2.285.400	457.000
TOTAL ACTIVO FIJO	29.985.400	33.052.000
TOTAL ACTIVO	38.890.081	41.290.808
PASIVO		
PASIVO CORRIENTE		
IMPUESTOS POR PAGAR	0	840.254
TOTAL PASIVO CORRIENTE	0	840.254
PASIVO TOTAL	0	840.254
PATRIMONIO		
CAPITAL SOCIAL	38.890.081	38.890.081
UTILIDADES DEL EJERCICIO	-0-	1.560.473
TOTAL PATRIMONIO	38.890.081	40.450.554
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	38.890.081	41.290.808

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

6.1 IMPACTO SOCIAL

En primer lugar genera un impacto positivo en los clientes, pues se piensa ofrecer un producto limpio producido en forma orgánica mejorando la nutrición del consumidor.

El proyecto genera dos empleos para operarios y un empleo para el gerente mejorando sus ingresos económicos.

El cultivo bajo invernadero en el Municipio de Mogotes, servirá de demostración de utilización de nuevas técnicas de producción lo que permitirá a los vecinos del sector utilizar las mismas técnicas de producción

6.2 IMPACTO AMBIENTAL

Según información suministrada por la CAS ubicada en San Gil, la puesta en marcha del proyecto no genera daños ambientales siempre y cuando no haya movimiento de tierras o tala de árboles, tampoco se contamina el medio ambiente ya que se va a utilizar productos biológicos para el control de plagas y enfermedades y abonos orgánicos para fertilizar a partir de los residuos del proceso productivo.

En lo referente a la construcción de los invernaderos, en el lugar establecido no existen árboles, trayendo consigo una mínima afectación de la flora, teniéndose como estrategia alterna, la siembra de un surco de árboles nativos alrededor de los invernaderos para minimizar el impacto paisajístico de la finca.

Para el transporte de materias primas y producto final, la finca cuenta con vías de acceso carretables establecidas hace más de 30 años, lo cual no afecta la flora ni la fauna del sector.

6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

El fin de la evaluación financiera es justificar la viabilidad del proyecto, partiendo de las utilidades obtenidas y resultados calculados en los indicadores económicos.

Comprende del análisis de los beneficios económicos que el proyecto ofrecerá a los inversionistas y la rentabilidad que generará comparándola con la tasa de interés mínima que se obtiene en el mercado financiero, además de otras formas de inversión.

Es variable la tasa de interés dependiendo de las condiciones del mercado financiero, atendiendo realidades como: la situación económica, exposición de la inversión frente al riesgo, situación de la empresa, monto del capital a invertir, entre otros.

Para el presente proyecto se ha tomado como tasa comparativa del DTF al 6,94%.

6.3.1 Valor Presente Neto (VPN). Es necesario determinar razones útiles para establecer la viabilidad de la productora, contándose con el valor presente neto que reduce todos los ingresos y egresos a un valor único en el inicio del proyecto.

El VPN, se halló, partiendo de la diferencia, entre los ingresos y los egresos del proyecto, representados en pesos en el período cero, trasladándolos al interés de oportunidad el cual será de un 6,94% efectivo anual.

Fórmula VPN:

$$VPN = \sum_{t=0}^{t=n} \left[I_t - E_t \right] \left[1 + i \right]^{-t} - \sum_{t=0}^{t=n} K_t \left[1 + i \right]^{-t}$$

- I_t Ingresos efectivos en caja en el periodo t
- E_t Egresos pagados en caja en el periodo t
- i Tasa de Interés de Actualización
- K_t Inversión realizada en el periodo t
- n Vida útil del proyecto

La elección de la tasa de actualización (i) para el cálculo del VPN depende la tasa ofrecida en el mercado financiero para los DTF, por lo cual se tomó: $i = 6,94\%$.

Tabla 54. Relación ingresos netos para Valor Presente Neto VPN (\$)

VPN	1	2	3	4	5
\$ 38.890.081					
INGRESOS NETOS (\$)	47.880.000	50.992.200	54.306.693	57.836.628	61.596.009
- EGRESOS (\$)	45.479.272	44.363.007	45.573.059	46.825.465	48.121.707
SUPERÁVIT ó DÉFICIT	\$ 2.400.728	\$ 6.629.193	\$ 8.733.634	\$ 11.011.163	\$ 13.474.302

VPN > 1

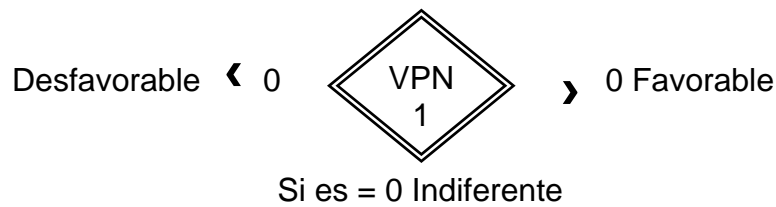
i = 6,94%

VPN = VPN (Ingresos) – VPN (Egresos)

VPN = Año (del año 1 al año 5) 6,94% = \$ 8.421.505,44

VPN real = \$ 8.421.505,44 + (-38.890.081)

VPN real = \$ -30.468.575,56



El VPN para los 5 primeros años es negativo, indicando que el proyecto no es viable desde el punto de vista económico.

Se halla el valor de salvamento a partir de un 15% del valor inicial de inversión y valor de inventarios en el último año. Se toma éste porcentaje debido a la vida útil de los equipos, muebles y enseres.

❖ VALOR DE SALVAMENTO

\$ 43.785.081 X 15% = \$ 6.567.762

De acabarse el proyecto en el año quinto, se recuperarían \$ 6.567.762 de la inversión inicial.

6.3.2 Tasa Interna Retorno TIR.

Es la tasa porcentual, aplicada a los valores presentes netos de la inversión, es la diferencia entre los ingresos y egresos de cada periodo de vida útil del proyecto.

$$TIR = \sum_{t=0}^{t=n} \left[I_t - E_t \right] \left[1 + TIR \right]^{-t} - \sum_{t=0}^{t=n} K \left[1 + TIR \right]^{-t} = 0$$

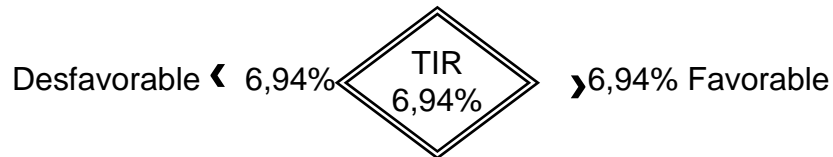
- It Ingresos efectivos en caja en el periodo t
- Et Egresos pagados en caja en el periodo t
- Kt Monto de la Inversión realizada en el periodo t
- TIR Tasa Interna de Retorno
- n Vida útil del proyecto, incluido el periodo de la inversión

Tabla 55. Tasa Interna de Retorno TIR

TIR	1	2	3	4	5
\$ 38.890.081	\$ 2.400.728	\$ 6.629.193	\$ 8.733.634	\$ 11.011.163	\$ 13.474.302

= + TIR (Año 1 al Año 5 + 38.890.081; 6,94%)

TIR = 2%



Si es = 6,94% Indiferente

La tasa de interés con que el inversionista está recuperando su inversión es del 2%, permitiendo tomar decisiones de inversión en la productora de tomate larga vida debido a que es una tasa baja, comparada con la que ofrece el mercado financiero (6.94%).

6.3.3 Periodo de recuperación.

Tabla 56. Flujos Netos Actualizados

AÑO	INVERSIÓN	FLUJOS NETOS(\$)	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN (1+0,5) ^{-t} *	FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS (\$)
0	\$38.890.081			
1		2.400.728	0,952380952	2.286.407
2		6.629.193	0,907029478	6.012.873
3		8.733.634	0,863837599	7.544.441
4		11.011.163	0,822702475	9.058.911
5		13.474.302	0,783526166	10.557.468
				\$ 35.460.101

Tabla 57. Periodo de Recuperación

PERIODO DE RECUPERACIÓN			
AÑO	INVERSIÓN ACTUALIZADA	FLUJOS NETOS	SALDOS
0	38.890.081		-38.890.081
1	-38.890.081	2.286.407	-36.603.673
2	-36.603.673	6.012.873	-30.590.800
3	-30.590.800	7.544.441	-23.046.358
4	-23.046.358	9.058.911	-13.987.447
5	-13.987.447	10.557.468	-3.429.979

Si en 12 meses se generan en promedio \$ 7.092.020

en cuántos meses se generan \$ 38.890.081

$$X = 66$$

Si en 1 mes hay 30 días en 66 cuántos hay

$$X = 1.980$$

El tiempo de recuperación de la inversión inicial será a mediados del sexto año a los 1.980 días aprox.

6.3.4 Análisis de las razones financieras.

Tabla 58. Razones Financieras (Año 1)

RAZONES FINANCIERAS			
INDICADOR	FORMULA	VALORES (\$)	RESULTADO
Endeudamiento	<u>Pasivo Total</u>	<u>840.254</u>	0,020
	Activo total	41.290.808	
Solvencia	<u>Patrimonio</u>	<u>40.450.554</u>	0,97
	Activo total	41.290.808	
Beneficio/Costo	<u>VP Ingresos</u>	<u>-36.603.673</u>	0,94
	VP Egresos	38.890.081	
Potencial Utilidad	<u>Utilidad Neta</u>	<u>1.560.473</u>	0,037
	Activo total	41.290.808	
Retorno Inversión	<u>Utilidad Neta</u>	<u>1.560.473</u>	0,040
	Capital Contable	38.890.081	
Capital de Trabajo	Activo Corriente - Pasivo Corriente	8.238.808- 840.254	7.398.554
Solidez	<u>Activo total</u>	<u>41.290.808</u>	49,14
	Pasivo Total	840.254	

❖ Análisis razones financieras

- **Endeudamiento:** Este indicador nos muestra que por cada peso que la empresa tiene invertidos en activos el 0,020 de la productora han sido financiados por los acreedores. En otras palabras los acreedores son dueños de 2% de la empresa quedando para los accionistas o dueños el 98%. Lo anterior demuestra que la productora cuenta con suficientes activos para un crédito, en caso de necesitarlo.
- **Solvencia:** Este resultado del 97% representa alto porcentaje de propiedad que tienen los dueños hacia la empresa.

- **Beneficio/Costo:** El resultado Beneficio/Costo del \$0,94 en el proyecto se verifica que no es atractivo financieramente para el primer año, debido a que los egresos son superiores a los ingresos.
- **Potencial Utilidad:** Este índice representa el 3,7% de la utilidad neta obtenida en relación con el total de activos que posee la productora.
- **Retorno Inversión:** Esta se da conforme a las utilidades generadas en relación al capital contable que para el caso de la empresa productora será del 4%.
- **Capital de Trabajo:** La empresa dispone de \$7.398.554 para atender sus actividades de operación después de cumplir con el pasivo a corto plazo, significando que existe un leve control financiero interno.
- **Solidez:** La empresa dispone de \$49,14 en activos por cada peso que adeuda, con esta relación, se dispondrá de dinero para cubrir sus obligaciones con acreedores.

7. CONCLUSIONES

A través de los censos realizados se halla la existencia de un mercado para llevar a cabo este proyecto, de tal forma que se puede cumplir con el pronóstico de venta.

A pesar de la cantidad de productores de tomate, cerca a la ciudad de Bucaramanga se puede intervenir en el mercado ya que existe una demanda insatisfecha.

La tecnología para este proyecto es bastante sencilla sin inconvenientes para la adquisición de materia prima, mano de obra, lo cual no representa ningún obstáculo para el desarrollo de este proyecto.

Con la puesta en marcha de esta empresa se generará empleo y bienestar para los operarios y gerente de la empresa, dando solución a una de las más importantes necesidades como es la del empleo, pero al ser competitivos en los salarios, se disminuye ostensiblemente la viabilidad económica del proyecto.

Para la constitución de la nueva empresa se seleccionó la sociedad limitada, la estructura la constituye la asamblea de socios, el gerente y dos operarios, personal suficiente para desarrollar las actividades propias de la empresa.

Se hace una inversión inicial por parte de los inversionistas, se recurre a la financiación del fondo emprender ya que se cumple con los requisitos para presentarlo como plan de negocios en la cuarta convocatoria que se realizará éste año.

El proyecto genera una tasa interna de retorno del 2% lo cual no satisface ni llena las expectativas del nuevo empresario y accionista.

El tiempo de recuperación de la inversión inicial será a mediados del sexto año a los 1.980 días aprox.

Finalmente, se puede afirmar que el proyecto productivo de tomate orgánico larga vida en el municipio de Mogotes, no contribuirá a la dinámica económica del sector agrícola, pero sí ofrecerá a la ciudad de Bucaramanga un producto de excelente calidad.

8. RECOMENDACIONES

Partiendo de la inversión y tamaño de la productora, de tomate larga vida en el municipio de Mogotes, se recomienda que el tipo de sociedad a constituir sea de responsabilidad limitada.

Es primordial que la organización logre conceptualizarse en el posicionamiento dentro del mercado permitiéndose su diferenciación en forma positiva frente a la competencia, y de esta manera tener una imagen de la productora con premisas para su posicionamiento.

Asociarse con productores de la región para el desarrollo de alianzas estratégicas en torno al mercadeo, posicionamiento del producto y reducción de costos de producción.

Búsqueda e indagación constante sobre las bondades del tomate orgánico, con relación al área medicinal y cosmética.

BIBLIOGRAFÍA

BRIONES Guillermo, Metodología De La Investigación.

CÓRDOBA Carlos Eduardo, Metodología de la Investigación, Universidad Industrial De Santander, 1985.

KINNEAR, Thomas C. Investigación De Mercados. Madrid: Mc Graw Hill. 1986.

MÉNDEZ A. Carlos E., Metodología, Mc Graw Hill

SABINO, Carlos A. El Proceso De Investigación. Bogotá : El Cid, 80.

SAPAG CHAIN, Nassir. Preparación Y Evaluación De Proyectos De Inversión. Bogotá: Norma, 1982.

VARELA V, Rodrigo. Evaluación Económica De Alternativas Nacionales.

ANEXOS

ANEXO A

TOMATE LARGA VIDA
VARIEDAD MIRAMAR



ANEXO B

TOMATE LARGA VIDA VARIEDAD MIRAMAR



ANEXO C
CENSO DE LA DEMANDA

Censo realizado a los supermercados mayoristas de la ciudad de Bucaramanga para el proyecto UIS.

Pregunta uno ¿Compra tomate Larga Vida? SI ____ NO ____ FIN ____

Pregunta dos ¿Cada cuánto compra?

- Semanal _____
- Quincenal _____
- Mensual _____
- Otro _____

Pregunta tres ¿Cuánto compra?

- Kilos _____
- Canastillas _____
- Cajones _____
- Otro. Cuál? _____

Pregunta cuatro. ¿A quién le compra el producto?

- Al productor _____
- Al comerciante mayorista _____
- Centro abastos _____
- Otro. Cuál? _____

Pregunta quinta ¿Cuánto paga por tomate?

- Kilos _____
- Canastillas _____
- Cajones _____

Pregunta seis El pago del producto es de contado o a crédito?

- Quincenal _____
- Mensual _____
- Otro _____

Pregunta siete Cómo hace para enterarse de la existencia de proveedores de tomate larga vida?

- Por referencia _____
- Por carta _____
- Otro _____

Pregunta ocho ¿Cómo le ha parecido el producto? en cuanto al:

- Color: _____
- Tamaño: _____
- Calidad _____
- Presentación _____

Pregunta nueve Si existiera un nuevo proveedor del producto se lo compraría?

- Si _____
- No _____

Nombre del entrevistado _____ teléfono _____

Dirección _____ municipio _____

ANEXO D
CENSO DE LA OFERTA

Censo realizado a los productores de tomate larga vida que ofrece su producto en el mercado de Bucaramanga

Pregunta uno ¿Dónde vende usted el tomate?

- En el supermercado _____
- Comerciantes _____
- Otros _____

Pregunta dos ¿Cuántos kilos de tomate larga vida produce usted mensualmente?

Pregunta tres ¿Cuáles son los meses de mayor y menor producción?

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octu	Nov.	Dic.

Pregunta cuatro ¿Cuál es el precio de venta de la canastilla de tomate larga vida y en cuales meses registra el mayor y menor precio del producto?

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octu	Nov.	Dic.

Pregunta quinta ¿Cuáles son las principales plagas y enfermedades que han atacado su cultivo?

Pregunta seis Forma de pago del producto:

- Contado _____
- Crédito _____
 - Quince días _____
 - Más de treinta _____

Pregunta siete Que problemas ha tenido para sacar el producto al mercado?

- Transporte: _____
- Distancia: _____
- Otro. Cual? _____

Nombre del entrevistado _____ teléfono _____

Dirección _____ municipio _____

ANEXO E

SISTEMA DE RIEGO



ANEXO F

INVERNADEROS

