

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN DE TOMATE ORGÁNICO EN EL
MUNICIPIO LOS SANTOS, SANTANDER.

ARNOLD ARLEY PÉREZ RINCÓN

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERAS FISICOMECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN EVALUACIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS
BUCARAMANGA

2021

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN DE TOMATE ORGÁNICO EN EL
MUNICIPIO LOS SANTOS, SANTANDER.

ARNOLD ARLEY PÉREZ RINCÓN

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE MAGÍSTER EN EVALUACIÓN
Y GERENCIA DE PROYECTOS

DIRECTOR

AURA CECILIA PEDRAZA AVELLA
DOCTORA EN CIENCIAS ECONÓMICAS

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERAS FISICOMECAÑICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN EVALUACIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS
BUCARAMANGA

2021

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, mis padres y en especial a mis dos hermosos hijos Sofía y Jerónimo y mi amada esposa Dalgy Rocio, quienes fueron el motivo de mi inspiración y la fuerza para culminar con éxito este propósito.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco la terminación de este trabajo a Dios, por darme la sabiduría y paciencia necesarias para abordar este proceso, a mis compañeros de Maestría, quienes fueron un gran apoyo en las clases y fuera de ella, a mis profesores, quienes con su dedicación y empeño, compartieron el conocimiento necesarios para este crecimiento académico, a la UIS por la oportunidad de ser parte de ésta cohorte académica, a mi empresa Ecopetrol, por otorgarme todo el apoyo requerido para el desarrollo de este estudio y por último y de manera especial a mi Directora Doctora Aura Cecilia Pedraza Avella, quien me apoyó de manera oportuna y continua en el desarrollo de mi proyecto de grado.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	12
1. GENERALIDADES DEL TRABAJO DE GRADO	14
1.1 Planteamiento del problema	14
1.2 Justificación del problema.....	16
1.3 Objetivos	19
1.3.1 <i>Objetivo General</i>	19
1.3.2 <i>Objetivos Específicos</i>	19
1.4 Marco Teórico	20
1.4.1 <i>Plan de negocios</i>	20
1.5 Metodología	21
2. ANÁLISIS DE MERCADOS	24
3. ESTUDIO TÉCNICO	45
4. ESTUDIO LEGAL.....	55
5. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	53
6. ESTUDIO FINANCIERO.....	57
7. CONCLUSIONES	68
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 <i>Necesidades de los clientes y consumidores de tomate orgánico</i>	38
Tabla 2 <i>Competidores principales en la comercialización de tomate tradicional en el municipio de los Santos</i>	39
Tabla 3 <i>Matriz del marketing mix</i>	40
Tabla 4 <i>Presupuesto de mercadeo DJS Natursantos orgánicos y larga vida s y larga vida</i> ...	43
Tabla 5 <i>Proyección de unidades a vender</i>	47
Tabla 6 <i>Proyección de unidades a vender durante 5 años</i>	47
Tabla 7 <i>Proceso de Siembra de Tomate</i>	51
Tabla 8 <i>Inversión</i>	57
Tabla 9 <i>Balance General De Apertura</i>	58
Tabla 10 <i>Materia prima</i>	59
Tabla 11 <i>Costo Total De Materia Prima</i>	59
Tabla 12 <i>Mano de obra (3 operarios)</i>	59
Tabla 13 <i>Costo Total de Mano de Obra</i>	59
Tabla 14 <i>Costo Unitario Fijo CIF</i>	59
Tabla 15 <i>Costo Total</i>	60
Tabla 16 <i>Costo Total Proyectado A 5 Años</i>	60
Tabla 17 <i>Proyección de gastos anuales</i>	60
Tabla 18 <i>Precio de acuerdo al costo unitario</i>	61
Tabla 19 <i>Precio sugerido en el mercado</i>	61
Tabla 20 <i>Proyección Gastos de Ventas Anuales</i>	62
Tabla 21 <i>Proyección Estado de Resultados</i>	62
Tabla 22 <i>Proyección Estado Situación Financiera</i>	63
Tabla 23 <i>Proyección Flujo de Efectivo</i>	64
Tabla 24 <i>Análisis de la proyección de ventas</i>	64
Tabla 25 <i>Tasa de oportunidad</i>	64
Tabla 26 <i>Análisis de la proyección de gastos anuales</i>	65
Tabla 27 <i>Análisis de la proyección de utilidades</i>	65
Tabla 28 <i>Proyección TIR Y VPN</i>	65

Tabla 29 <i>Proyección punto de equilibrio</i>	65
Tabla 30 <i>Análisis de la TIR</i>	66
Tabla 31 <i>TIR Pesimista – esperada - optimista</i>	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 32 <i>Análisis de WACC</i>	67
Tabla 33 <i>Calculo de la WACC</i>	67

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Diez pasos para elaborar el exitoso plan de negocios.....	21
Figura 2 <i>Producción de tomate por regiones</i>	26
Figura 3 Comercio exterior de Tomate 2019	26
Figura 4 <i>Área Sembrada de Tomate tradicional en el Municipio de Suratá según su evolución por año</i>	28
Figura 5 <i>Área cosechada de Tomate Tradicional en el Municipio de Suratá por años</i>	28
Figura 6 <i>Producción de Tomate Tradicional en el Municipio de Suratá por años</i>	30
Figura 7 <i>Rendimiento de la producción de Tomate Tradicional en el Municipio de Suratá</i> ...	31
Figura 8 <i>Rendimiento del cultivo de Tomate Tradicional en el Municipio de Sáchica</i>	31
Figura 9 <i>Área cosechada del cultivo de Tomate Tradicional en el Municipio de Sáchica</i>	32
Figura 10 <i>Producción del cultivo de Tomate Tradicional en el Municipio de Sáchica</i>	33
Figura 11 <i>Rendimiento del cultivo de Tomate Tradicional en el Municipio de Sáchica</i>	34
Figura 12 <i>Promedio Valor del precio de la Canastilla de 23 Kilogramos de Tomate larga vida</i>	35
.....	
Figura 13 <i>Promedio de precios reales de venta a los clientes en Suratá</i>	36
Figura 14 <i>Ventas DJS Natursantos orgánicos y larga vida</i>	42
Figura 15 <i>Presentación del Tomate Roble o Indeterminado Saladet</i>	45
Figura 16 <i>Ficha Técnica Tomate Roble</i>	46
Figura 17 <i>Parcela DJS Natursantos Orgánico y Larga Vida</i>	47
Figura 18 <i>Renderización Invernadero de Tomate Roble Orgánico DJS Natursantos Orgánico y Larga Vida</i>	48
Figura 19 <i>Organigrama funcional DJS Natursantos orgánicos y larga vida S.A.S</i>	54

LISTA DE ANEXOS

Anexo A <i>Matriz de análisis documental consumo tomate orgánico en Santander</i>	73
Anexo B <i>Manual de funciones para la Empresa DJS Natursantos orgánicos y larga vida S.A.S</i>	82
Anexo C <i>Administración de sueldos y salarios DJS Natursantos orgánicos y larga vida S.A.S</i>	83

RESUMEN

TÍTULO: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN DE TOMATE ORGÁNICO EN EL MUNICIPIO LOS SANTOS, SANTANDER.

AUTOR: ARNOLD ARLEY PÉREZ RINCÓN

PALABRAS CLAVE: PLAN DE NEGOCIOS; TOMATE ORGÁNICO; PRODUCCIÓN; VIABILIDAD FINANCIERA.

DESCRIPCIÓN: El presente trabajo de investigación se realizó en el municipio Los Santos en el Departamento Santander; el propósito fue formular un plan de negocios para la producción de tomate orgánico con tecnología de invernadero en el municipio Los Santos, Santander, que demuestre la viabilidad para la creación de una empresa comercial. La metodología implementada correspondió al enfoque mixto, cuantitativo en la estructuración del análisis financiero y cualitativo por la revisión bibliográfica en relación con el estudio del mercado, el cual se realizó a partir de fuentes secundarias sobre el cultivo de tomate en un nivel global, nacional, regional y local. Los hallazgos más representativos se refieren a la determinación de la viabilidad financiera del proyecto que, a partir de una Tasa de Oportunidad TO calculada mediante la tasa WACC se estimó en 5,20% y de esta manera, la Tasa Interna de Retorno TIR esperada fue de 86% y un Valor Actual Neto VAN de \$1.045.495.168; lo que ratifica la viabilidad financiera del proyecto ya que la TIR fue mayor que la TO, lo que da pie para pensar en la creación de la nueva empresa para la producción de tomate orgánico y la comercialización del producto en la región, ya que la proyección de la demanda potencial fue de \$2.340.000.000.

ABSTRACT

TITLE: BUSINESS PLAN FOR THE PRODUCTION OF ORGANIC TOMATO IN THE MUNICIPALITY OF LOS SANTOS, SANTANDER.

AUTHOR: ARNOLD ARLEY PÉREZ RINCÓN

KEY WORDS: BUSINESS PLAN; ORGANIC TOMATO; PRODUCTION; FINANCIAL VIABILITY.

DESCRIPTION: The present research work was carried out in the Los Santos municipality in the Santander Department; The purpose was to formulate a business plan for the production of organic tomato with greenhouse technology in the municipality of Los Santos, Santander, which demonstrates the viability for the creation of a commercial company. The implemented methodology corresponded to the mixed, quantitative approach in the structuring of the financial and qualitative analysis by the bibliographic review in relation to the market study, which was carried out from secondary sources on tomato cultivation at a global, national level, regional and local. The most representative findings refer to the determination of the financial viability of the project, which, based on an Opportunity Rate TO calculated using the WACC rate, was estimated at 5.20% and thus, the expected IRR Internal Rate of Return was of 86% and a Net Present Value NPV of \$ 1,045,495,168; which confirms the financial viability of the project since the IRR was higher than the OT, which gives rise to think about the creation of the new company for the production of organic tomato and the commercialization of the product in the region, since the projection of potential demand was \$ 2,340,000,000.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la tendencia de consumo de alimentos saludables en Colombia cada vez toma mayores adeptos, lo cual incide en las prácticas de cultivo de productos que respeten el medio ambiente y garanticen que los procesos de siembra y mantenimiento utilicen insumos agrícolas que no atenten contra la salud humana.

En este sentido, esta tendencia está muy marcada en el contexto internacional, donde el consumidor cada vez desplaza sus preferencias de consumo de productos alimenticios hacia los cultivos que usan insumos orgánicos.

Para el caso específico del presente proyecto, el municipio de Los Santos, ubicado en el departamento de Santander, tiene unas características demográficas rurales y urbanas, ya que, si bien es un centro de cultivo de productos agropecuarios, es un municipio turístico, que alberga una gran cantidad de población flotante que busca espacios de descanso y reunión familiar, que provienen en su mayoría de Bucaramanga y el área metropolitana, quienes tienen perfiles de consumo propios de niveles socioeconómicos medio – alto, que tienen conocimiento y practican el consumo saludable para sus familias.

El propósito de la presente investigación consiste en formular un plan de negocios para la siembra y comercialización de tomate orgánico con tecnología de invernadero en el municipio de Los Santos, Santander, que demuestra la viabilidad para la creación de una empresa comercial.

El método del presente plan de negocios corresponde a un ejercicio de planeación; los participantes se refieren a los cultivadores de la región y los proveedores de instalación y materiales para la construcción de invernaderos. Se espera verificar la viabilidad operativa que incluye aspectos técnicos, administrativos y legales, así como analizar la viabilidad comercial y

financiera, que permita proyectar la creación de una empresa que cubra la demanda del producto en el municipio mencionado.

A continuación, se presentan las generalidades del trabajo de grado, que incluyen el planteamiento del problema, la justificación, los objetivos el marco teórico y la metodología. Posteriormente, los resultados de los análisis comercial, operativo y financiero del nuevo negocio. Finalmente, las conclusiones y recomendaciones, seguido de las referencias bibliográficas utilizadas.

1. GENERALIDADES DEL TRABAJO DE GRADO

1.1 Planteamiento del problema

El problema que abordará este trabajo de grado radica en que, aunque la demanda de tomate es de alta regularidad para el consumo de las familias, no se cuenta con zonas de cultivos orgánicos ni una oferta de tomate orgánico en el municipio de Los Santos en Santander. Los establecimientos comerciales que distribuyen los productos agrícolas no ofrecen alternativas de hortalizas y verduras orgánicas y de esta manera, el consumo saludable se ve limitado, obligando a que los consumidores compren dichos alimentos en otras zonas y no gasten sus recursos en el municipio. Conociendo la experiencia positiva del cultivo del café orgánico que se produce y comercializa en la Mesa de los Santos, se presume que el tomate orgánico tendrá una excelente acogida por los consumidores de la región, ya que estos preferirán adquirir este producto y satisfacer el consumo familiar, así como también lo harán los restaurantes porque con éste producto mejorarán la calidad de los alimentos ofrecidos a los residentes y visitantes.

En adición, se evidencia que existe una gran necesidad en la región para implementar mejoras en las técnicas de cultivos que, al ser más eficientes en el uso de los recursos disponibles, permiten aumentar su rentabilidad. Dentro de estas nuevas metodologías se encuentra el cultivo en invernadero que ya ha sido probado con éxito en otros territorios para la siembra de tomate orgánico.

Lo anterior da paso a la siguiente pregunta de investigación: ¿existe viabilidad comercial, operativa y financiera para crear una empresa de siembra y comercialización de tomate orgánico en invernadero en el municipio Los Santos, Santander?

En el trabajo realizado en México por de la Cruz–Lázaro et al. (2009) se plantea que la producción orgánica de alimentos es una alternativa para los consumidores que prefieren

alimentos libres de pesticidas, fertilizantes sintéticos y con alto valor nutricional. El objetivo del presente estudio fue evaluar sustratos elaborados con mezclas entre compostas y vermicompostas con arena, a diferentes niveles, bajo condiciones de invernadero. Los resultados obtenidos demostraron un rendimiento mayor al registrado en producciones de tomate orgánico en campo, sin afectar la calidad de los frutos, mejorando la cosecha.

Por otra parte, en la investigación realizada en México por Márquez-Hernández et al. (2010) se afirma que la escasez de fertilizantes permitidos en la agricultura orgánica (AO) impulsa la búsqueda de alternativas, dentro de las cuales una de las más sobresalientes es el uso de compost. El sistema de AO ha sido reconocido como un sistema más sustentable que el convencional. Como aspecto primordial de la AO, esta es regida por normas estrictas que prohíben la mayoría de los fertilizantes comunes. El objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto de varios tratamientos de fertilización en la producción orgánica de tomate en invernadero. Los resultados permiten considerar la producción de tomate en invernadero utilizando fertilización orgánica como alternativa viable para los productores orgánicos, así como para los productores en ambientes protegidos comprometidos con la sustentabilidad.

Así mismo, en la investigación de Colina (2016) realizada en Colombia, se plantea que la agricultura orgánica podría convertirse en una solución viable para muchos de los problemas del campo como el uso excesivo de pesticidas, enfermedades, migración hacia las ciudades o los bajos ingresos de los productores rurales dado que este tipo de agricultura tiene características amigables con el medio ambiente y en algunas situaciones es más rentable por factores como la escasez del producto o la diferenciación en el mercado. En dicho estudio se propusieron los criterios o parámetros para obtener un producto de excelente calidad con un distintivo que informe y estimule a los consumidores a escoger productos y servicios con un mínimo de

repercusiones sobre el medio ambiente y la salud humana, con un manejo fitosanitario basado en la agricultura orgánica donde no se utilicen productos químicos tales como plaguicidas, insecticidas, herbicidas en las etapas de crecimiento, desarrollo, cosecha y pos cosecha del cultivo, donde se realice una buena disposición de residuos sólidos, y las emisiones atmosféricas sean mínimas en el transporte de insumos y del producto a su destino final. Para esto se obtienen cosechas de cultivos bajo condiciones protegidas ya que son de gran ayuda para evitar el impacto de los fenómenos naturales, asegurando así la calidad y el rendimiento del cultivo. Además, se reduce el consumo del recurso hídrico puesto que la aplicación de este es exacta y localizada, reduce la superficie húmeda y la evaporación entre otras.

Lo anterior evidencia la funcionalidad de la siembra de tomate orgánico en ambientes controlados y su mejora en la calidad del fruto y así mismo, en la rentabilidad.

1.2 Justificación del problema

El tomate es un alimento fundamental de uso diario para las familias y negocios como restaurantes y fruver, por lo cual, el proyecto beneficiaría el incremento del empleo agrícola, mejoraría la rentabilidad de los cultivos y generaría una oferta constante de tomate orgánico para el consumo diario. Por otra parte, se propone realizar una innovación tecnológica y de los procesos en la siembra de tomate, que al implementar el sistema de invernaderos con la incorporación de tecnología indoor, potencializará la producción y rentabilidad de los cultivos, y, por otra parte, estimulará el cultivo de productos agrícolas orgánicos, dejando de lado el uso de insumos y pesticidas químicos, que se sabe atentan contra la salud del consumidor.

El tomate es una de las hortalizas más codiciadas. Junto con la papa es el cultivo más consumido en el mundo y, por su alta calidad nutricional, constituye un gran aporte vitamínico

para la población. Se consume fresco, industrializado y en seco. Por el alto contenido en vitaminas y minerales, y su atractivo sabor, es muy usado en la cocina pero también se le atribuyen propiedades medicinales como digestivas, desinfectante y antiescorbútico. Contiene vitamina C, potasio, fibra y beta-caroteno, precursor de la vitamina A, y es importante fuente de licopeno, que cumple un importante rol como alimento funcional en la prevención de enfermedades.

Vale la pena mencionar que, en la actualidad en el municipio mencionado, existen cultivos en invernadero de tomate, aunque no se evidencian fuentes secundarias que oficialmente muestren cifras estadísticas sobre el tema, por otra parte, no se toma en cuenta la característica de orgánico, ni la implementación de tecnología propia de este tipo de sistema de siembra indoor de forma masiva, aunque existen algunos invernaderos con cultivo de tomate tradicional. Lo anterior, se entiende como una propuesta de innovación de los procesos de cultivo en la zona, lo que permitirá mejorar la rentabilidad de la producción de tomate orgánico.

Existen evidencias del uso de los invernaderos en el cultivo de tomate. Por ejemplo, en México, 70% de los cultivos que se producen bajo condiciones protegidas corresponde al tomate (Juárez-Maldonado, Romenus, Zermeño González, Ramírez, & Benavides Mendoza, 2015).

La producción de tomate bajo invernadero o bajo condiciones protegidas es una práctica que se viene adelantando en Colombia como una opción para la reconversión de cultivos, haciendo más productivas áreas con severas limitaciones y condiciones adversas que son minimizadas, obteniendo excelentes resultados, como el incremento en la productividad, la rentabilidad y la calidad no solo en la apariencia física del producto sino en su inocuidad por la mínima aplicación de plaguicidas. Los rendimientos bajo este sistema de producción han mejorado, si se comparan los 1.5-2 kilogramos por planta obtenidos en campo abierto frente a los

5-8 kilogramos por planta en invernadero, incrementándose así la productividad hasta en un 300% por planta.

Una de las razones por las que está tomando fuerza el uso de invernaderos para el cultivo es que el tomate es muy sensible a muchos insectos y enfermedades y además tiene un período de cosecha muy largo (de 3 a 5 meses). Por lo tanto, los tomates convencionales (no orgánicos) en su gran mayoría son pulverizados con productos químicos varias veces durante el ciclo de cosecha. Se han registrado más de 40 aplicaciones con agroquímicos en un cultivo de tomate convencional a lo largo de la temporada; como la cosecha es casi diaria, no siempre se tiene en cuenta lo que se llama el tiempo de carencia del producto (que es el tiempo que se debe esperar entre que se aplica el pesticida y se cosecha el tomate para que el primero se degrade) (Diario digital de actualidad hotofrutícola, 2017).

Por otro lado, el tomate es un fruto que tiene problemas de polinización, es decir el acontecimiento por el cual el polen pasa a la parte femenina de la flor y luego se podrá formar el fruto. Por lo tanto, en muchas producciones de tomate convencional se usan hormonas vegetales para que el fruto se forme; así, los frutos resultantes son más huecos, más grandes a veces también, pero con menos semilla y menos jugo, así como con menos sabor.

En este sentido, los beneficios del consumo de tomate orgánico son varios, según el artículo “Producción orgánica: los beneficios de los tomates orgánicos” realizado por Supercampo, de la huerta a la estancia (2016). Dicha investigación afirma que los tomates orgánicos no tienen residuos de agroquímicos, no se han usado en su producción hormonas de ningún tipo, y además los agricultores prefieren el uso de semillas orgánicas conservadas por ellos mismos, como son los tomates locales o de herencia o “reliquia”, que son productos con diferentes colores, sabores y formas.

En el caso particular de este trabajo de grado, la oferta del tomate orgánico cultivado en invernadero se contempla localizada en el municipio de Los Santos en Santander. Según Colombia turismo web (2021), dicho municipio fue fundado el 01 de enero de 1750 por Bartolomé Mantilla y Vicente Rueda, el cual ocupa gran parte de la llamada "Meseta de Jéridas (Xerira o Jérica), habitada originalmente por aborígenes de la cultura Guane, parte de la familia lingüística Chibcha, afín cultural con los Muisca, ubicados entre la Hoya del Río Suárez y parte de la cuenca del Río Chicamocha, región que esta al oriente de los riscos casi verticales que forman el cañón del Chicamocha. Actualmente, la población flotante del municipio Los Santos es de 11.200 habitantes, de los cuales 1.112 viven en zona urbana y 10.088 en la zona rural.

En conclusión, el alto consumo del tomate y sus beneficios derivados, así como la posibilidad de producirlo en invernaderos y con características orgánicas en el municipio de Los Santos, justifican la realización de este trabajo de grado.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Formular un plan de negocios para la producción de tomate orgánico con tecnología de invernadero en el municipio Los Santos, Santander, que demuestre la viabilidad para la creación de una empresa comercial.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar el consumo de tomate orgánico en el municipio Los Santos Santander, que permita la segmentación del mercado objetivo del producto.

- Elaborar el análisis técnico, administrativo y legal para la creación de una empresa productora de tomate orgánico en el municipio Los Santos Santander, que garantice la satisfacción de la demanda potencial del producto.
- Establecer la viabilidad financiera de la producción de tomate orgánico en invernadero en el municipio Los Santos, Santander.

1.4 Marco Teórico

1.4.1 Plan de negocios

El plan de negocios según Moyano (2015) es un documento que permite planificar las actividades de un negocio para generar ganancias, tomando en cuenta la satisfacción de las necesidades a través de la oferta de bienes y servicios.

Explica Moyano (2015) que el plan detalla y describe las actividades comerciales, productivas, logísticas, de recursos humanos, organizativas y financieras económicas para lograr el objetivo del negocio.

Por otra parte, el plan de negocios permite la obtención de financiamiento, ya que se presenta a inversionistas, organizaciones gubernamentales sin ánimo de lucro, asociaciones extranjeras, entidades bancarias y otras del sector financiero, demostrando la viabilidad del proyecto (Moyano Castillejo, 2015, pág. 19).

En este sentido, Moyano (2015) plantea que el plan de negocios involucra una serie de planes internos para cada área funcional del negocio de la futura empresa u organización; es decir incluye un plan de marketing, plan de producción, plan financiero económico, plan logístico y plan de gestión humana.

Así mismo, Stutely (2000) realiza una lista de los diez pasos para elaborar un exitoso plan de negocios, como se muestra en la figura 3.

Figura 1. Diez pasos para elaborar el exitoso plan de negocios.



Fuente: Tomado del libro Plan de negocios, la estrategia inteligente (Stutely, 2000).

1.5 Metodología

El proyecto en desarrollo pretende realizar un plan de negocios que demuestre la viabilidad para la producción de tomate orgánico en invernadero en el municipio Los Santos Santander. Para tal efecto, el enfoque de investigación es positivista, de tipo exploratorio, a través de una revisión documental o bibliográfica en fuentes secundarias,

El procedimiento de ejecución corresponde a las siguientes fases:

Fase 1: Investigación del mercado

Esta fase seguirá el método de revisión documental en fuentes secundarias que permita identificar los datos relacionados con el cultivo en invernadero de tomate orgánico. Teniendo en cuenta que no se encontró información relacionada para el municipio de los Santos en Santander, se tomó como referente para el presente proyecto, los documentos sobre el consumo y cultivos en el nivel internacional y en Colombia. A partir de ello, se elaboró una matriz de revisión documental que se presenta en el anexo A.

Fase 2: Estudio técnico.

En esta fase, se realizará el análisis de los componentes técnicos y tecnológicos de la siembra de tomate en invernadero, identificando tipo de materiales, dimensiones según las naves necesarias para la satisfacción del consumo potencial identificado en el estudio del mercado, las condiciones internas y externas del cultivo, los sustratos, insumos agrícolas orgánicos necesarios para la siembra, el proceso de siembra, personal necesario, entre otros aspectos, que permitan proyectar los costos del proyecto y los tiempos de obtención de la cosecha inicial.

Fase 3. Estudio legal.

En la fase 3, se realizará el estudio legal del proyecto, revisando en fuentes secundarias, las disposiciones legales en Colombia para la siembra de productos orgánicos en invernadero, para tener en cuenta en el plan de negocios del proyecto y así verificar la viabilidad legal del mismo.

Fase 4. Estudio administrativo.

En la fase 4 se realizará el análisis del capital humano necesario para la ejecución del proyecto. Se determinará el perfil de empleados requeridos y se determinarán las funciones de cada cargo.

Fase 5. Estudio financiero.

En la fase 5 se realizará el análisis y la planeación financieros del proyecto, analizando la Tasa interna de retorno TIR, el Valor actual neto (VAN) y el Periodo de Recuperación de la Inversión lo que determinará la viabilidad financiera del proyecto. Adicionalmente se realizará un análisis por escenarios pesimistas y optimistas.

2. ANÁLISIS DE MERCADOS

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2020) el consumo internacional de alimentos como vegetales y hortalizas cultivadas a través de forma orgánica, ecológica o con producción limpia está en aumento representando 91 millones de dólares anuales.

Sin embargo, según la Conferencia Regional de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO (2020) para Europa, realizada en Portugal, si bien el consumo de hortalizas cultivadas mediante técnicas orgánicas se encuentra en aumento, sigue siendo una mínima porción porcentual equivalente al 1% del ingreso per cápita mundial.

En este sentido, el Informe de la Comisión Interamericana de Agricultura Orgánica 2018-2019, realizado en República Dominicana (2019), plantea que la evolución del mercado global de orgánicos presenta un incremento de las ventas minoristas totales en 2017 equivalentes a 97 millones de dólares, mientras que para el 2001 era de 21 millones de dólares. El mayor consumo de orgánicos lo tiene EEUU con el 43%, Europa con el 38% y China con el 8%, mientras que toda América latina y el Caribe representa el 1%; asimismo, el 44% del consumo de orgánicos corresponde a productos certificados. En cuanto a la oferta, el número de productores orgánicos en América es de 500 mil mientras que en el resto del mundo es de 2.800 mil. La producción certificada en América latina y el Caribe es solo de 8 millones de hectáreas.

Según el portal Hortoinfo (2020) el tomate es de origen americano y se han encontrado ancestros del que se consume actualmente en la región andina desde Colombia hasta el norte de Chile, incluidas las Islas Galápagos, aunque ya no se encuentra en forma silvestre. Hoy día, China encabeza la lista de productores de esta hortaliza, con el 30.79% de la producción

mundial, llegando en 2014 a los 52.586'86 millones de kilos, es decir 2.034'66 más que el año anterior. India y Estados Unidos se mantienen en segunda y tercera posición, con 18.735'91 y 14.516'06 millones de kilos respectivamente, con aumentos del 2.79 y del 14.7% frente al año anterior. En la Figura 1 se presentan las estadísticas de los mayores productores a nivel mundial.

Figura 1. *Mayores Productores de tomate a nivel mundial*

Producción mundial de tomate				
		Toneladas	Hectáreas	Kilos/m²
China	1	56.308.914	999.312	5,63
India	2	18.399.000	760.000	2,42
EE. UU.	3	13.038.410	144.410	9,03
Turquía	4	12.600.000	188.270	6,69
Egipto	5	7.943.285	199.712	3,98
Italia	6	6.437.572	103.940	6,19
Irán	7	6.372.633	159.123	4,00
España	8	4.671.807	54.203	8,62
Brasil	9	4.167.629	63.980	6,51
México	10	4.047.171	93.376	4,33
Rusia	11	2.986.209	118.451	2,52
Uzbekistán	12	2.648.017	61.097	4,33
Ucrania	13	2.229.690	74.300	3,00
Nigeria	14	2.243.228	574.441	0,39
Portugal	15	1.693.860	20.854	8,12
Túnez	16	1.303.000	22.190	5,87
Argelia	17	1.280.570	22.556	5,68

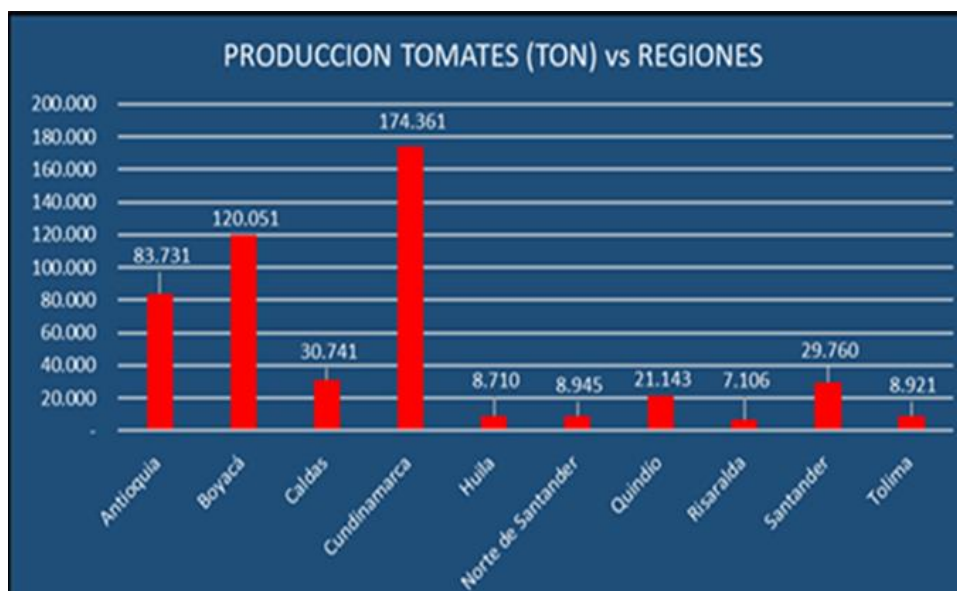
Nota: Hortoinfo (2020).

Consumo de Tomate tradicional en Colombia:

La Encuesta Nacional Agropecuaria – ENA 2019 indicó que la producción de hortalizas, verduras y legumbres fue de 3.051.481 toneladas (4,8% de la producción agropecuaria).

En la figura 2 se representa la producción nacional de tomate. Para el departamento de Santander se tiene un consolidado para el año 2019 de área sembrada de 692 hectáreas y cultivadas de 604 hectáreas, generando una producción total de 29760 toneladas de tomate.

Figura 2 Producción de tomate por regiones



Nota: Elaboración propia del autor con base en los datos del DANE (2019)

Según el Ministerio de Agricultura de Colombia, para el 2019 se exportaron 13.038.410 toneladas de tomate a EEUU.

Figura 3 Comercio exterior de Tomate 2019

Rubro	2016		2017		2018		2019	
	Ton Netas Expo	Valor Expo Miles FOB Dol	Ton Netas Expo	Valor Expo Miles FOB Dol	Ton Netas Expo	Valor Expo Miles FOB Dol	Ton Netas Expo	Valor Expo Miles FOB Dol
Ají	3.758	4.624	4.383	5.021	3.872	4.367	3.269	3.554
Ajos	27	131	60	225	66	237	20	68
Apio	8	14	10	9	9	50	5	6
Avojas	4	21	1	2	0	1	23	59
Berenjenas	4	9	-	-	0	0	1	0
Cebollas	36	93	31	90	51	122	42	65
Espinacas	4	10	10	19	7	14	2	4
Hortalizas	2.672	4.775	2.148	3.892	2.582	4.465	1.836	3.767
Hortalizas, preparados o conservados	1.238	3.370	1.490	3.927	1.462	4.390	3.996	1.350
Lechugas	152	296	168	340	159	231	96	131
Pepinos y pepinillos	16	4	0	1	55	45	62	58
Puerros	115	634	113	685	269	791	339	759
Tomates	274	383	229	350	582	699	650	798
Zanahoria y nabos	18	18	17	23	17	16	11	9
Total general	8.324	14.382	8.658	14.582	9.132	15.429	10.352	10.628

Nota: Tomado de Cadena de las Hortalizas (Minagricultura, 2019)

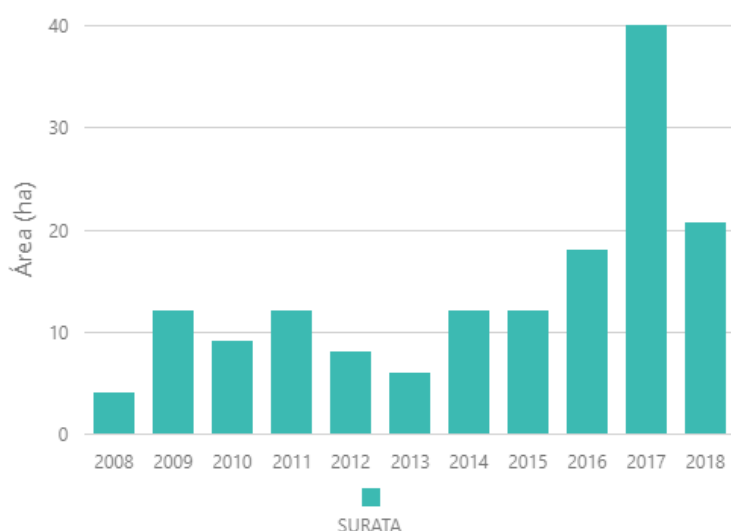
Como se observa en la figura 3, el comercio internacional de tomates ha aumentado de 274 toneladas en el año 2018 a 650 toneladas en 2019, lo que implica el dinamismo del mercado y consumo del producto en el entorno global.

Consumo de Tomate tradicional en Santander. Analizando el contexto regional en la producción de tomate sembrado con técnicas tradicionales se logró identificar la siguiente tendencia: el negocio se caracteriza por la siembra, cosecha y comercialización de tomate tradicional en la región de Suratlá, mediante la implementación de la técnica de cultivo Indoor (invernaderos). Actualmente la producción está direccionada para el consumo local en la ciudad de Bucaramanga, comercializado por los distribuidores en Centroabastos y luego, mediante otros canales y cadenas de suministros locales, el producto llega al consumidor final que hace referencia a las familias, restaurantes, hoteles, tiendas de barrio y otros centros de abastecimiento ubicados en el Área Metropolitana de Bucaramanga.

Las cifras que se muestran a continuación son recogidas por las Estadísticas Agropecuarias del Ministerio de Agricultura en su página oficial Aronet sobre los últimos 10 años y en las cuales se refleja las variaciones anuales del cultivo de tomate por área sembrada, por hectárea y

por producción en el municipio de Suratá - Santander (Ver figura 4). Teniendo en cuenta que esta producción es la despensa del consumo en el departamento, estas cifras pueden tomarse como un estimativo de la demanda en los últimos años.

Figura 4 Área Sembrada de Tomate tradicional en el Municipio de Suratá según su evolución por año

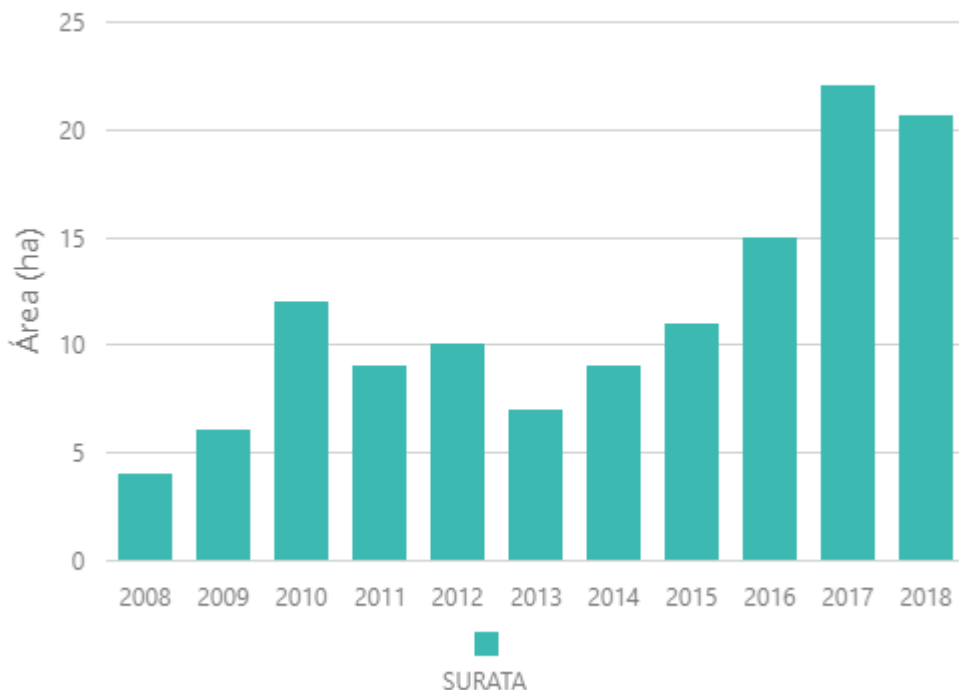


Nota: Reporte: Área, Producción, Rendimiento y Participación Municipal en el Departamento por Cultivo. Agronet. MinAgricultura (2019).

Se observa en la figura 4, el comportamiento de las áreas cultivadas en el municipio de Suratá lo cual evidencia el crecimiento desde el 2008 hasta el 2017. Se reporta un crecimiento del 50% entre 2015 y 2016, seguido por un 122.22% entre los años 2016 a 2017 y por último se evidencia un decrecimiento del 48.38% entre los años 2017 y 2018.

Por otro lado, en la figura 5 se muestra el área cosechada por municipio.

Figura 5 Área cosechada de Tomate Tradicional en el Municipio de Suratá por años

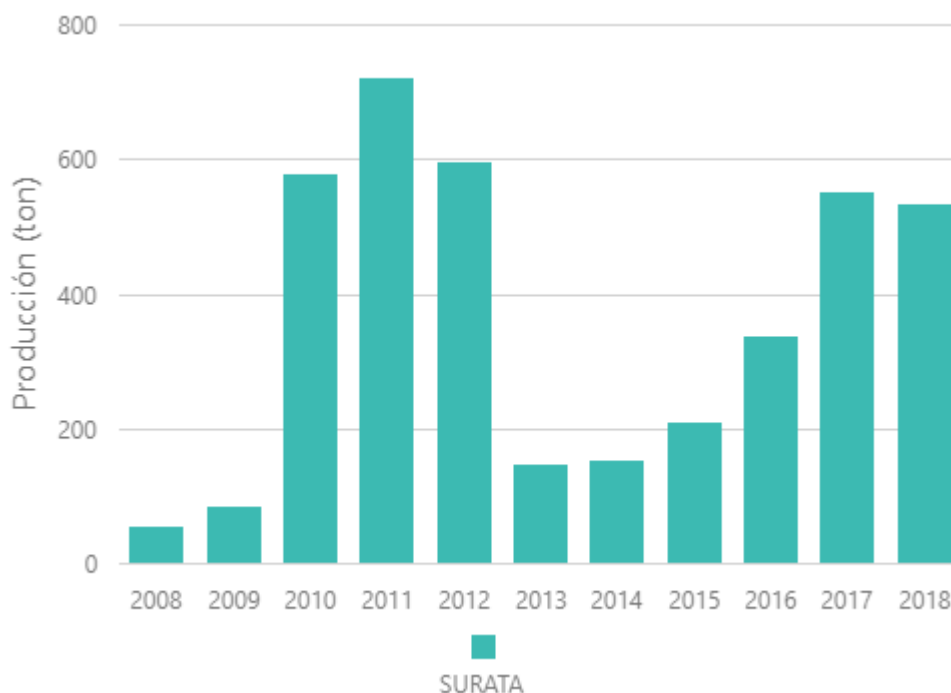


Nota: Reporte: Área, Producción, Rendimiento y Participación Municipal en el Departamento por Cultivo. Agronet. MinAgricultura (2019).

Se observa en la figura 5 el comportamiento de las áreas cosechadas en el municipio de Suratá lo cual evidencia una variación cíclica desde el 2008 hasta el 2017. Hay un crecimiento del 36,36% entre los años 2015 al 2016, seguido por un incremento del 46,67% entre los años 2016 a 2017 y por último se evidencia un decrecimiento del 6,14% entre los años 2017 y 2018.

Adicionalmente, la figura 6 muestra la producción en el municipio de Suratá.

Figura 6 Producción de Tomate Tradicional en el Municipio de Suratá por años

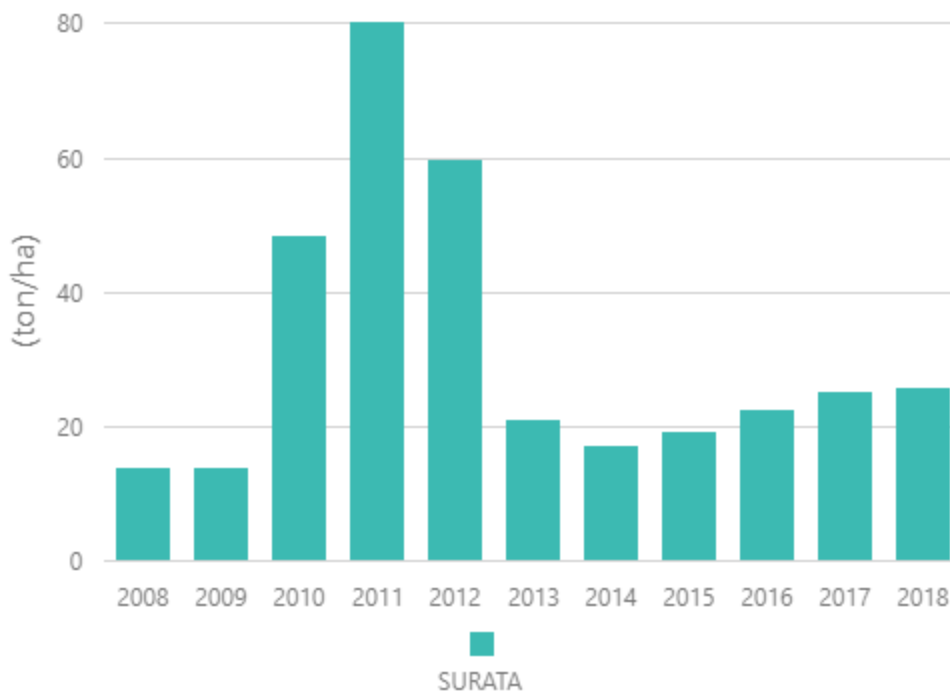


Nota: Reporte: Área, Producción, Rendimiento y Participación Municipal en el Departamento por Cultivo. Agronet. MinAgricultura (2019).

Se observa en la figura 6 el comportamiento del total de toneladas producidas en el municipio de Suratá, mostrando nuevamente una variación cíclica desde el 2008 hasta el 2017. En los últimos 4 años se evidencia un crecimiento del 61,06% entre los años 2015 al 2016, seguido por un incremento del 64,18% entre los años 2016 a 2017 y por último se evidencia un decrecimiento del 3,42% entre los años 2017 y 2018.

La figura 7 muestra el rendimiento de cultivo por años en el municipio de Suratá.

Figura 7 Rendimiento de la producción de Tomate Tradicional en el Municipio de Suratá

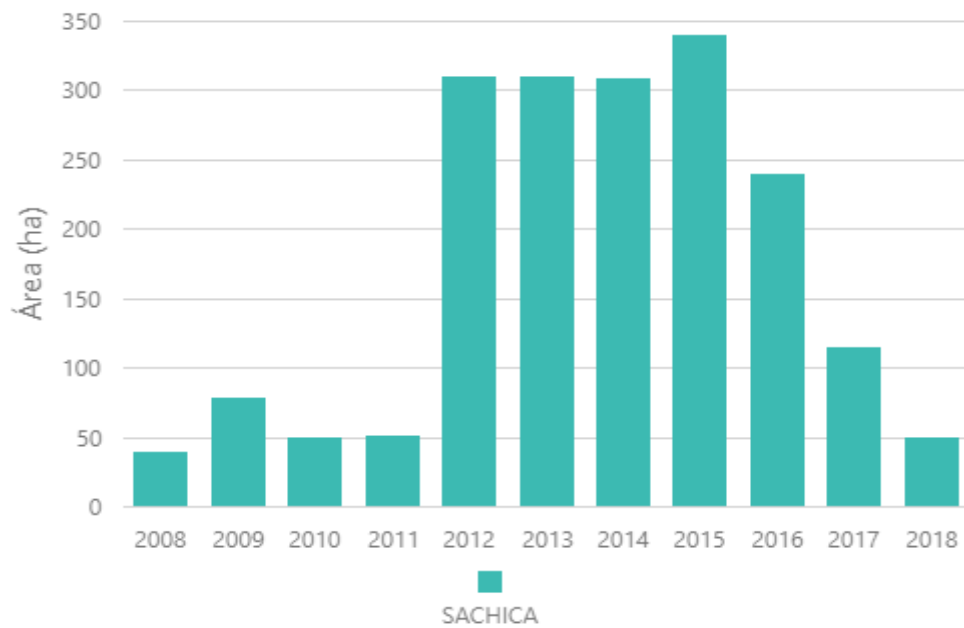


Nota: Reporte: Área, Producción, Rendimiento y Participación Municipal en el Departamento por Cultivo. Agronet. MinAgricultura (2019).

En la figura 8 se presenta el rendimiento de tonelada por hectárea en el municipio de Suratá, mostrando un crecimiento del 17,56% entre los años 2015 al 2016, seguido por un incremento del 12,46% entre los años 2016 a 2017 y por último se evidencia un crecimiento del 2,88% entre los años 2017 y 2018.

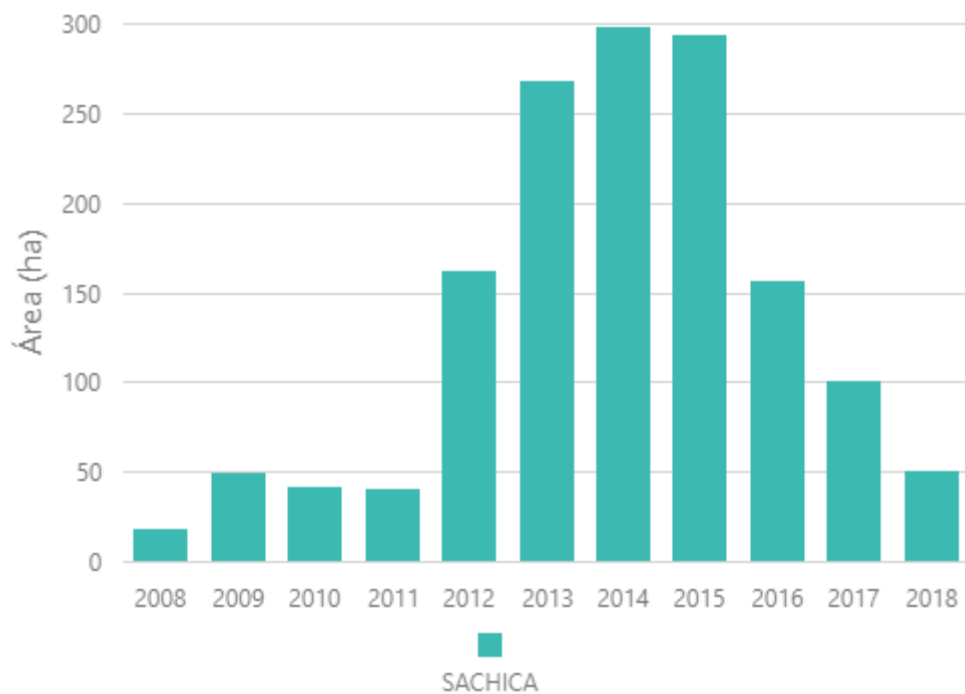
Además de los productores regionales, el consumo en Santander ha estado altamente influenciado por la oferta del departamento de Boyacá, específicamente del municipio de Sáchica para el caso del tomate. Por lo anterior, es indispensable analizar las capacidades en siembra y producción, en dicha región colombiana (ver Figuras 8, 9, 10 y 11).

Figura 8 Rendimiento del cultivo de Tomate Tradicional en el Municipio de Sáchica



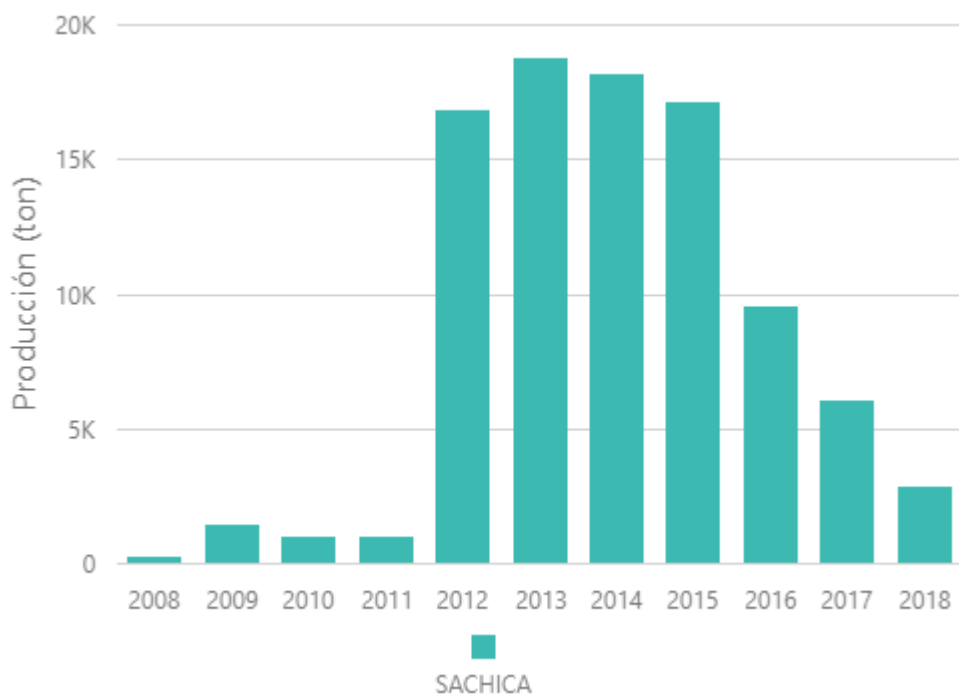
Nota: Reporte: Área, Producción, Rendimiento y Participación Municipal en el Departamento por Cultivo. Agronet. MinAgricultura (2019).

Figura 9 Área cosechada del cultivo de Tomate Tradicional en el Municipio de Sáchica



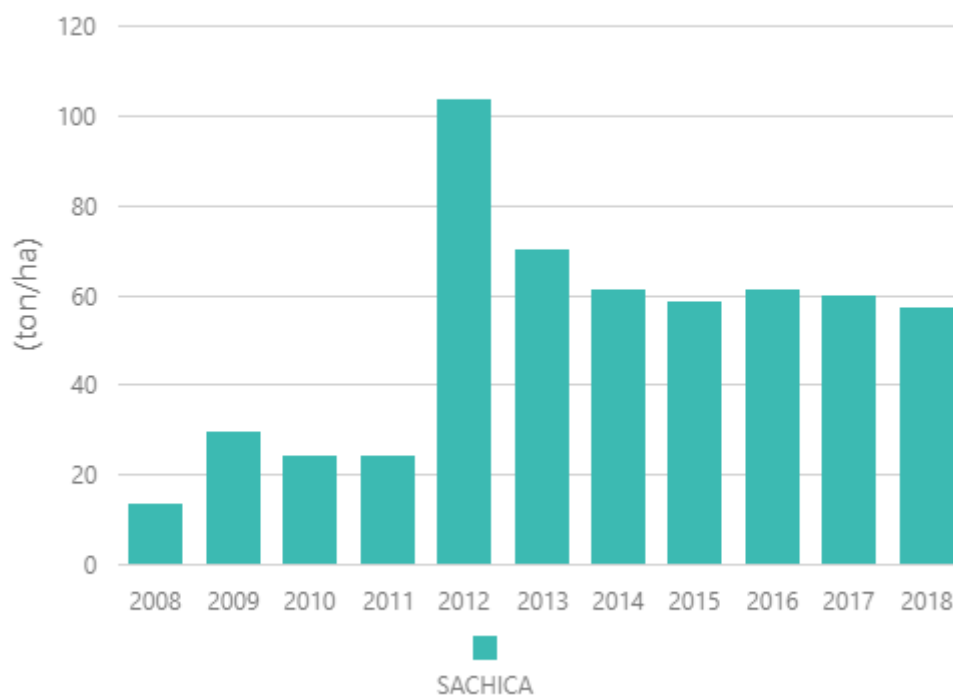
Nota: Reporte: Área, Producción, Rendimiento y Participación Municipal en el Departamento por Cultivo. Agronet. MinAgricultura (2019).

Figura 10 Producción del cultivo de Tomate Tradicional en el Municipio de Sáchica



Nota: Reporte: Área, Producción, Rendimiento y Participación Municipal en el Departamento por Cultivo. Agronet. MinAgricultura (2019).

Figura 11 Rendimiento del cultivo de Tomate Tradicional en el Municipio de Sáchica



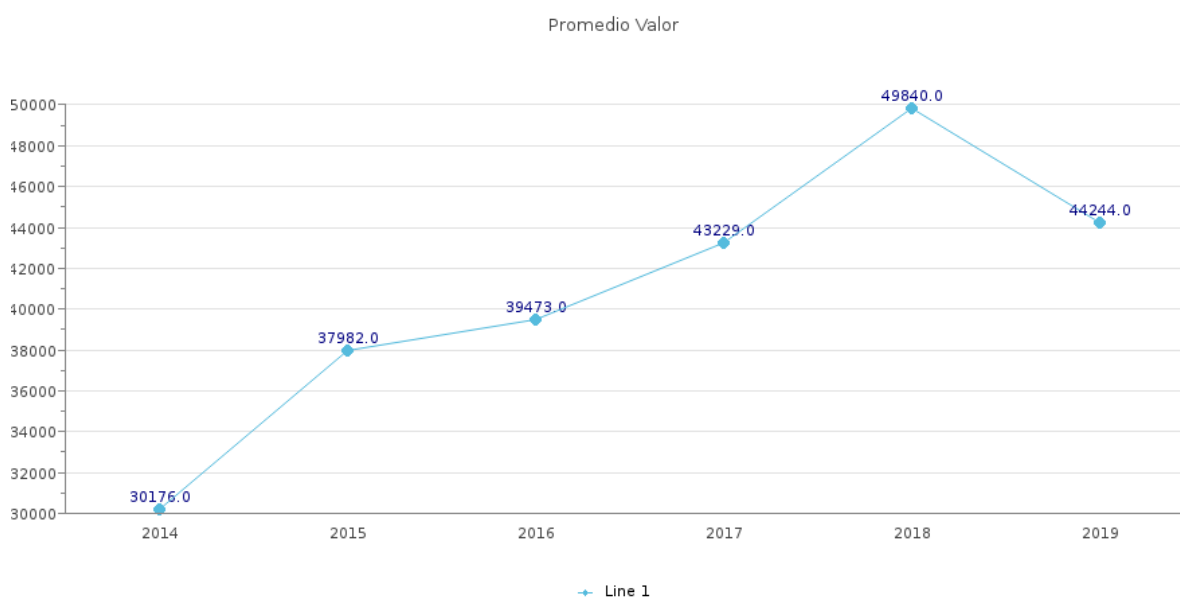
Nota: Reporte: Área, Producción, Rendimiento y Participación Municipal en el Departamento por Cultivo. Agronet. MinAgricultura (2019).

Como se puede observar en los respectivos análisis de los procesos de siembra y producción en los municipios de Suratá (Santander) y Sáchica (Boyacá), se establece que el rendimiento por hectárea ha tenido un crecimiento en el municipio de Suratá (Santander) con respecto al municipio de Sáchica que es el principal competidor en la región oriental del país.

Precios del Tomate Tradicional en Colombia

A continuación, se presenta el análisis comparativo de la variación de los precios. Para esto se procedió a recopilar los datos del comportamiento anual de los precios de tomate específicamente de la base de datos de Corabastos, (Ver figura 12).

Figura 12 Promedio Valor del precio de la Canastilla de 23 Kilogramos de Tomate larga



vida

Nota: Corabastos. <https://www.corabastos.com.co/sitio/historicoApp2/reportes/prueba.php>

Adicionalmente, indagando con productores y comercializadores de la zona, se estableció un histórico de los precios en Suratá (Ver Figura 13).

Figura 13 Promedio de precios reales de venta a los clientes en Suratá



Nota: Elaboración propia.

Consumo de Tomate tradicional en Los Santos (Santander)

En lo referente al consumo de tomate tradicional en el Municipio Los Santos en el Departamento de Santander, se debe mencionar que, aunque no existen datos estadísticos como referentes oficiales publicados en fuentes secundarias, a manera de experiencia y conocimiento del municipio y de conversaciones con los distribuidores de hortalizas en el Mercado Campesino, se logró identificar información no oficial acerca de la producción y consumo de tomate. Por lo anterior, se puede decir que en el municipio existen 10 cultivos de tomate tradicional, los cuales se encuentran ubicados en diferentes veredas. De ellos, existen 3 cultivos que utilizan la tecnología de siembra en invernadero; en los restantes 7, la siembra se realiza a cielo abierto. Sin embargo, es relevante mencionar que, aunque la técnica de cultivo de tomate implementada es tradicional y no orgánica, los invernaderos minimizan el uso de insumos químicos para la adecuación de los terrenos, la siembra y el mantenimiento del cultivo, así como en el uso de pesticidas y plaguicidas, ya que el invernadero permite realizar este tipo de controles de forma

natural. Por lo anterior se puede afirmar que los tomates cosechados en los Santos tienden a ser ecológicos sin denominarlos orgánicos, ya que se utilizan técnicas de cultivo más limpias.

La demanda de los Santos (incluyendo la denominada Mesa de los Santos que tiene parte de su territorio adscrito a Piedecuesta) asciende a 12.000 habitantes propios de la región y una población flotante y continua de turistas equivalentes a 17.000 visitantes mensuales, los cuales consumen alimentos preparados y realizan mercados y compra de alimentos para preparar. Siendo el tomate un producto esencial de la canasta familiar, es comprado regularmente de forma semanal. Para el caso de los Santos, vale la pena referenciar la comercialización del producto que se hace en el denominado Mercado Campesino; en este se encuentran 10 distribuidores de hortalizas incluyendo el tomate. Sus ventas son de aproximadamente 3.208 canastillas de tomate tradicional por año, es decir, 73.800 kilogramos, lo que significa alrededor de 6.150 kilogramos de tomate por mes, es decir 267 canastillas de 23 kilogramos cada una. Dentro de esta demanda se puede contar la realizada por los 46 restaurantes ubicados en los Santos, que están legalmente constituidos; estos tienen una tendencia de compra de tomate mensual de 230 canastillas, es decir, 5.290 kilogramos, que muy seguramente hacen parte de las cifras comercializadas en el Mercado Campesino.

Las cifras anteriores corresponden al tomate tradicional. Sin embargo, al perfil de este consumidor compuesto por personas de todas las edades además de los restaurantes, se le añadiría que el tomate orgánico será preferido por aquellos que posean hábitos de consumo saludable o quieran incluir frutas y verduras orgánicas dentro de su alimentación balanceada y nutritiva con una excelente calidad. Así las cosas, las necesidades de este mercado se describen en la Tabla 1

Tabla 1 *Necesidades de los clientes y consumidores de tomate orgánico*

Clientes: Las necesidades a satisfacer corresponden al precio, calidad, almacenamiento, presentación y oferta constante del producto (tomate orgánico). Estos estarían compuestos por los comercializadores minoristas.

Consumidores: Además de las necesidades de los clientes, los consumidores finales esperan satisfacer sus necesidades de nutrición fundamentales respecto al mejoramiento de la salud y nutrición familiar. Además de las familias, incluye restaurantes que requieren el producto para preparar los platos de su oferta gastronómica.

Nota: Elaboración propia.

Por lo anterior, se presenta a continuación la estimación de la demanda potencial de tomate orgánico en el municipio de Los Santos:

Segmento del mercado: Habitantes de los Santos, restaurantes y visitantes (turistas)

Fórmula cálculo de la demanda: $Q = n * p * p$

Q: Demanda potencial

n: número de compradores posibles para el mismo tipo de producto en un determinado mercado

p: precio promedio del producto en el mercado

q: cantidad promedio de consumo per cápita en el mercado

$$Q = 30.000 * 1.300 * 5$$

Q = \$195.000.000 mensuales, lo que anualmente representaría una demanda de **\$2.340.000.000**

En este sentido, se realizó el análisis de la competencia en el municipio Los Santos, como se observa en la tabla 2. Al no encontrarse comercialización de tomate orgánico, el ejercicio se realizó con los oferentes de tomate tradicional.

Tabla 2 *Competidores principales en la comercialización de tomate tradicional en el municipio de los Santos*

Descripción	Competencia		
	Distrihortalizas Boyacá	Comercial de Alimentos Santander	Mercado Campesino
Localización	Departamento Boyacá, Municipio de Sáchica.	Departamento de Santander, Municipio de Suratá.	Municipio Los Santos Santander
Productos y servicios (atributos)	Tomate Chonto, de mercado rápido muy madurado, máximo para consumir en 2 días. El proceso de recolección es muy básico y artesanal sin tener el mínimo cuidado con el producto.	Tomate roble. Siembra a cielo abierto.	Tomate tradicional para la mesa, cosechado en el municipio Los Santos
Precios	\$27.000 - \$30.000 por canastilla de 23 Kilogramos de tomate.	Entre \$25.000 y \$30.000 canastilla de 23 kilogramos	Entre \$23.000 y \$25.000 canastilla de 23 kilogramos
Logística de distribución	Producto puesto en la bodega de Centroabastos Bucaramanga, el vendedor asume todos los fletes.	Producto puesto en la bodega de Centroabastos Bucaramanga, el vendedor asume todos los fletes.	Producto entregado a los clientes del mercado campesino en cada bodega.
Tipo de Tomate	Tomate chonto	Tomate roble	Tomate roble y chonto

Nota: Elaboración propia

En este sentido, se puede evidenciar la existencia de oferta de tomate tradicional en el municipio, lo que permitirá a la nueva empresa competir en el mercado y poder satisfacer la demanda existente de productos orgánicos. En los Santos se solía vender tomate orgánico en el Mercado campesino, cultivado en La Huerta Biológica; sin embargo, en la actualidad este producto no se comercializa en el municipio, sino que lo dirigen a fruvers y supermercados como Jumbo de la ciudad de Bucaramanga.

Con base en lo anterior, se pudo establecer el nicho de mercado de la empresa:

Demográficos: Se presume que el nicho de mercado son las familias de los Santos y los turistas que habitan regularmente en las cabañas y visitantes temporales, de estratos socioeconómicos 3, 4 y 5. También se incluyen restaurantes de la región.

Psicográficos: Consumo de alimentos ecológicos con calidad para el consumo habitual, ya que la mayoría de personas compran tomate fresco para la preparación de alimentos de sus familias o compra de alimentos en los restaurantes de la región.

Conductuales: Dietas alimenticias saludables. Personas que tienen un gusto por el consumo de hortalizas ecológicas en su dieta alimentaria. Teniendo en cuenta que en América latina el consumo de tomate orgánico es de alrededor del 1%, entonces decir que acá en los santos también será del 1% de lo que se consume actualmente (según lo que dijiste, más o menos 73.800 kilogramos anuales)

Plan de Mercadeo.

De la misma manera, se propone utilizar las siguientes herramientas de mercadeo

Objetivo de mercadeo:

Promover el consumo de tomate orgánico en el municipio Los Santos mediante la oferta de producto cultivado en la región.

Estrategia de crecimiento:

Se busca una penetración del mercado, con un producto existente para un mercado existente de familias y restaurantes del municipio de Los Santos-Santander.

Estrategia de marketing mix:

A continuación, en la tabla 4, se presenta la matriz del marketing mix

Tabla 3 *Matriz del marketing mix*

PRODUCTO Tomate Roble o Indeterminado Saladet, orgánico y fresco. El nombre o marca de la nueva empresa es: *DJS Natursantos orgánicos y larga vida*

PRECIO El precio de Tomate orgánico varía según precios establecidos por la Central de Abastos de Bucaramanga, entre \$22.000 y \$25.000 por canastilla de 23 kilogramos. Iniciando, la estrategia de precios será la de penetración, incursionando con un precio bajo, para acaparar la atención (y las ganancias) de manera efectiva frente a sus competidores más caros. No es sustentable a largo plazo, pero se implementará en un lapso breve. Es un método para negocios nuevos que buscan clientes o para negocios que están por ingresar a un mercado ya existente y competitivo. Se trata de ser disruptivos y obtener una pérdida temporal, con la esperanza de que los clientes iniciales se queden con la marca cuando se empiece a subir los precios. Se estipulará un descuento sobre la compra de 1 kg de tomate orgánico del 20% del precio por 7 días, por apertura del nuevo negocio.

PROMOCIÓN Para la promoción se utilizará publicidad a través de redes sociales, un influenciador de gastronomía regional, volantes y PPP (pago por click) en páginas web de alto tráfico. Se realizará la construcción de perfiles de la empresa en Facebook e Instagram ya que son las redes sociales más conocidas por el público objetivo, que permitan mostrar la existencia de la nueva empresa, sus características, su portafolio de productos, sus

promociones y la dirección y datos de contacto para domicilios; para lo cual se debe diseñar un plan de medios digitales y la pauta paga para incentivar la venta. Así mismo, se considera atender a los restaurantes locales mediante técnicas de mercadeo directo y muestras de prueba del producto.

PLAZA El producto se puede encontrar a través de pedidos en las redes sociales o directamente en el punto de venta físico o por pedido telefónico entregado a domicilio. La empresa cultivará y entregará pedidos al menor a tiendas o restaurantes o al consumidor directo.

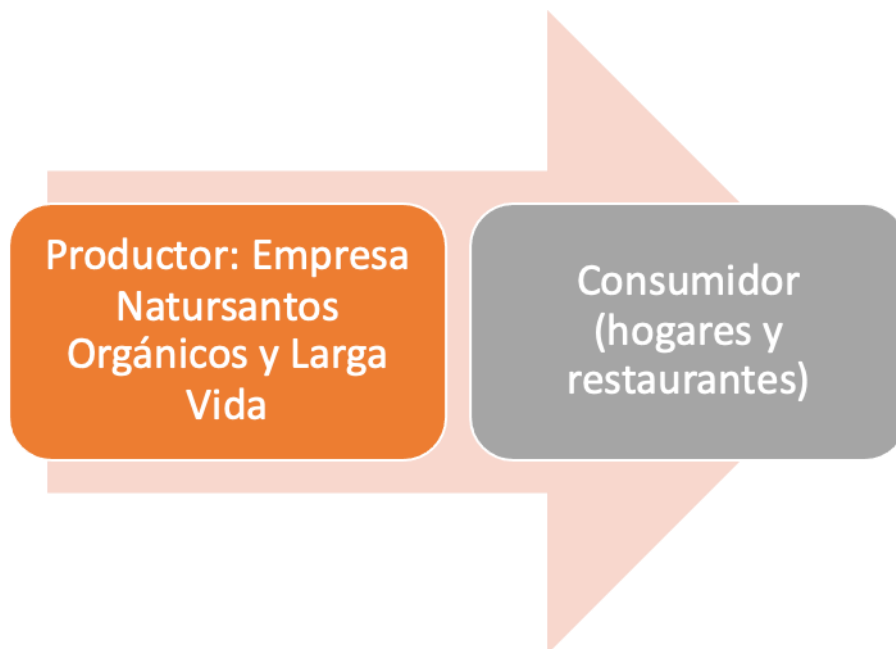
SERVICIO

El servicio será una política de la empresa, mediante la atención directa de los propietarios con un lenguaje cordial, positivo y muy profesional que haga sentir cómodo al cliente. Se hará seguimiento a través de un servicio post venta y se realizará una encuesta de satisfacción al finalizar la compra.

Nota: Elaboración propia.

La comercialización del producto se realizará al consumidor final como se muestra en la figura 14.

Figura 14 *Ventas DJS Natursantos orgánicos y larga vida*



Nota: Elaboración propia.

A continuación, se presenta un presupuesto de mercadeo para la publicidad digital de DJS Natursantos orgánico y larga vida, que es lo que se necesita para el lanzamiento de la empresa.

Tabla 4 *Presupuesto de mercadeo DJS Natursantos orgánicos y larga vida s y larga vida*

TIPO DE PUBLICIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL MENSUAL
REDES SOCIALES	Pauta semanal	\$300.000	\$1.200.000
PPP	1000 clicks x mes	\$200	\$200.000
VOLANTES	2.000 unidades	\$50	\$100.000
INFLUENCERS	2 set x semana (+envío)	\$45.000	\$180.000
			\$ 1.680.000

Nota: Elaboración propia a partir de lista de precios de la agencia de mercadeo CIDE Andrade

– BTM consultores S.A.S.

3. ESTUDIO TÉCNICO

En esta fase, se realizará el análisis de los componentes técnicos y tecnológicos de la siembra de tomate orgánico.

DJS Natursantos orgánicos y larga vida busca solucionar la insatisfacción de la demanda regional de tomate orgánico mediante la implementación de la innovación del proceso de siembra en invernadero a través de la aplicación de dispositivos tecnológicos o sensores y un software que permitirá controlar variables técnicas del cultivo como la temperatura, niveles de humedad, apertura de ventanas para ventilación y PH del suelo. En la Figura 15 se aprecia la presentación del producto.

Figura 15 *Presentación del Tomate Roble o Indeterminado Saladet*



Nota: Inpulsemillas

El Tomate Roble es un tomate de reciente introducción tipo Saladet. A partir de semillas híbridas Sakata se introduce una planta generativa, vigorosa e ideal para ciclos intermedios a largos. Sus frutos son de color rojo intenso, su tamaño varía en cosecha y se obtienen los

siguientes frutos: Grande, de tamaño grande y mayor precio en el mercado; Parejo, de tamaño medio y el Rich de menor tamaño y precio de venta, cada planta produce racimos de 6 a 7 frutas en cosecha. En la figura 16 se aprecia la Ficha técnica del producto.

Figura 16 Ficha Técnica Tomate Roble

		Estados de Desarrollo				Adaptabilidad	
		Días a germinación 4 a 8	Días a trasplante 22 a 30	Inicio a cosecha 75 a 85			
		Descripción del fruto					
Forma	Longitud (cm)	Peso (g)	Poseosecha	Color de maduración	Clase de crecimiento	Clima o piso térmico	Densidad de siembra
Cuadrado con hombros redondeados	6 a 9	140 - 180	Excelente	Rojo	Indeterminado	Cálido medio - frío medio	15,000 - 25,000
		Comportamiento fitosanitario					
		Abreviatura	Problema fitosanitario	Agente Causal	Nivel de tolerancia		
		V(1)	Marchitamiento por Verticillium	V. dahliae, V. albo-atrum			
		Fol (1,2,3)	Marchitamiento por Fusarium	Fusarium oxysporum			
		N	Nematodos	M. incognita, arenaria, javanica	Alta		
		ToMV	Virus del mosaico del tomate	Virus del mosaico del tomate			
		TYLWV	Virus de la cuchara del tomate	Virus de la cuchara del tomate			
		Pst	Mancha bacteriana	Pseudomonas Syringae			
CARACTERISTICAS							
Tomate híbrido, crecimiento indeterminado, planta de buen valor medio, buena cobertura y cuajado, frutas de gran tamaño 180-200 g, cuadrados y firmes, mantiene el calibre desde el comienzo hasta el final y buen comportamiento en clima cálido, medio y frío.							

Nota: Inpulsemillas

Número de productos

La primera fase del estudio financiero consiste en determinar las unidades que se producirán en cada año, teniendo en cuenta el estudio de mercado y las experiencias de personas dedicadas al cultivo de tomate. Es importante tener en cuenta que la producción en su gran mayoría depende de factores externos

como el ambiente y clima en donde se encuentra el invernadero. La proyección se realizó con base en la capacidad de producción de cada planta, las estrategias de ventas, la calidad del producto (clase de tomate), y el comportamiento del mercado, teniendo en cuenta la demanda potencial del producto equivalente a \$2.340.000 anuales.

Tabla 5 *Proyección de unidades a vender*

Unidades a Vender			
Producto	Unidad	Unidades Año 1	Incremento Anual (Crecimiento por el comportamiento de la producción de tomate)
Tomate roble grueso	Canastilla	15000	4%
Tomate roble parejo	Canastilla	6500	4%
Tomate roble richt	Canastilla	1500	4%
Total de canastillas		23000	

Nota: Elaboración propia, con base en resultados del estudio, utilizando plantilla Excel del estudiante.

Tabla 6 *Proyección de unidades a vender durante 5 años*

Incremento anual	4%	1,04				
Unidades a Vender en 5 años						
Producto	Unidad	Und. Año 1	Und. Año 2	Und. Año 3	Und. Año 4	Und. Año 5
Tomate grueso	Canastilla	15000	15600	16224	16873	17548
Tomate parejo	Canastilla	6500	6760	7030	7312	7604
Tomate richt	Canastilla	1500	1560	1622	1687	1755
Total Tomate Por Año		23000	23920	24877	25872	26907

Nota: Elaboración propia, con base en resultados del estudio, utilizando plantilla Excel del estudiante.

Localización del proyecto y distribución de planta:

La empresa DJS Natursantos Orgánico y Larga Vida estará localizada en parcela rural en el municipio de Los Santos en el Departamento de Santander; como se muestra en la figura 17.

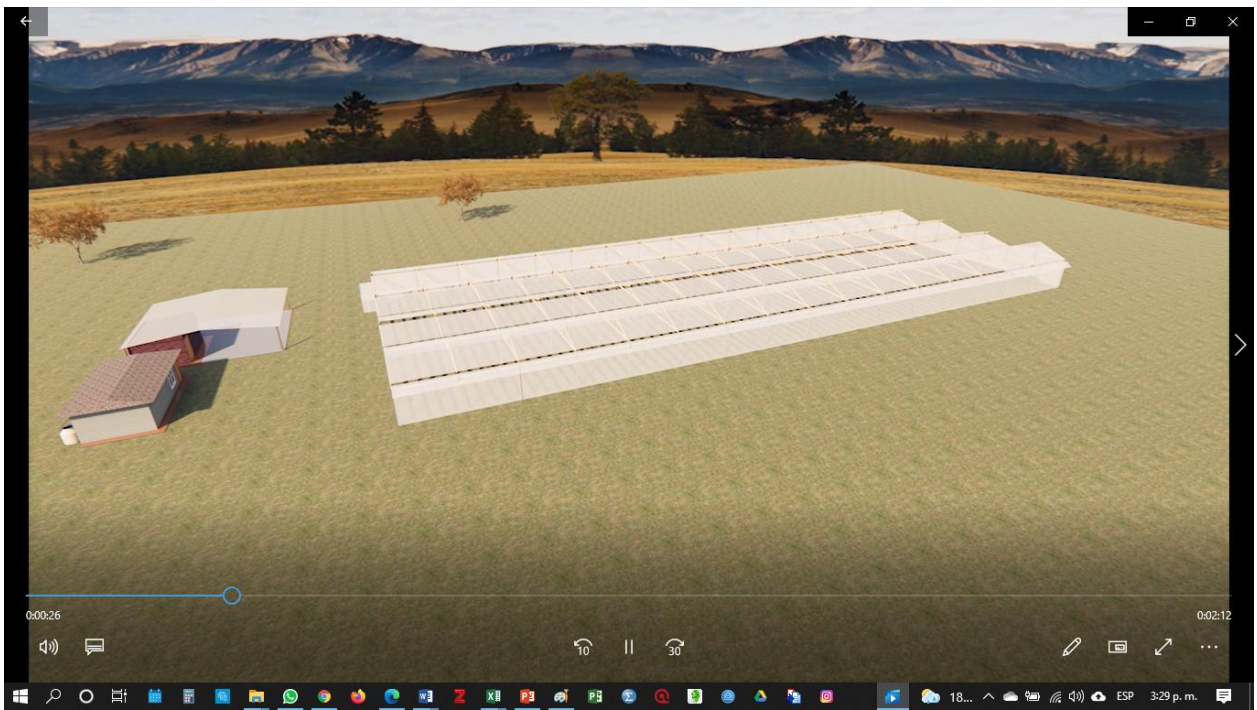
Figura 17 *Parcela DJS Natursantos Orgánico y Larga Vida*

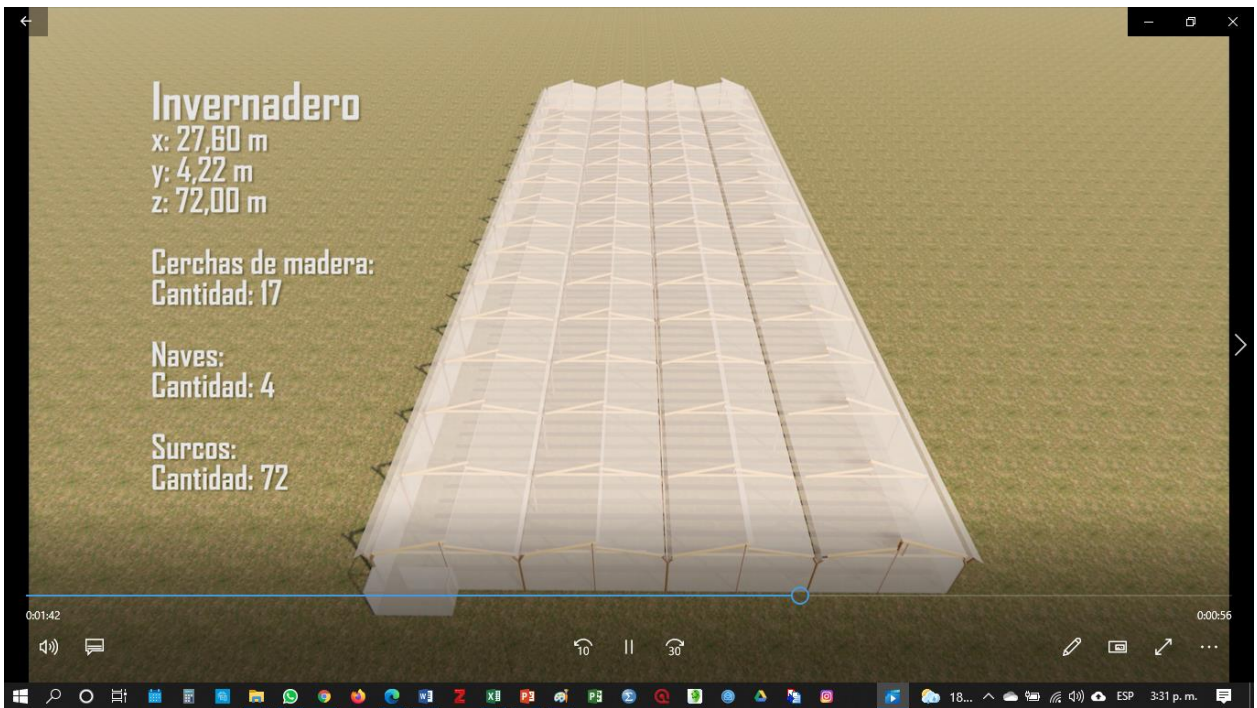
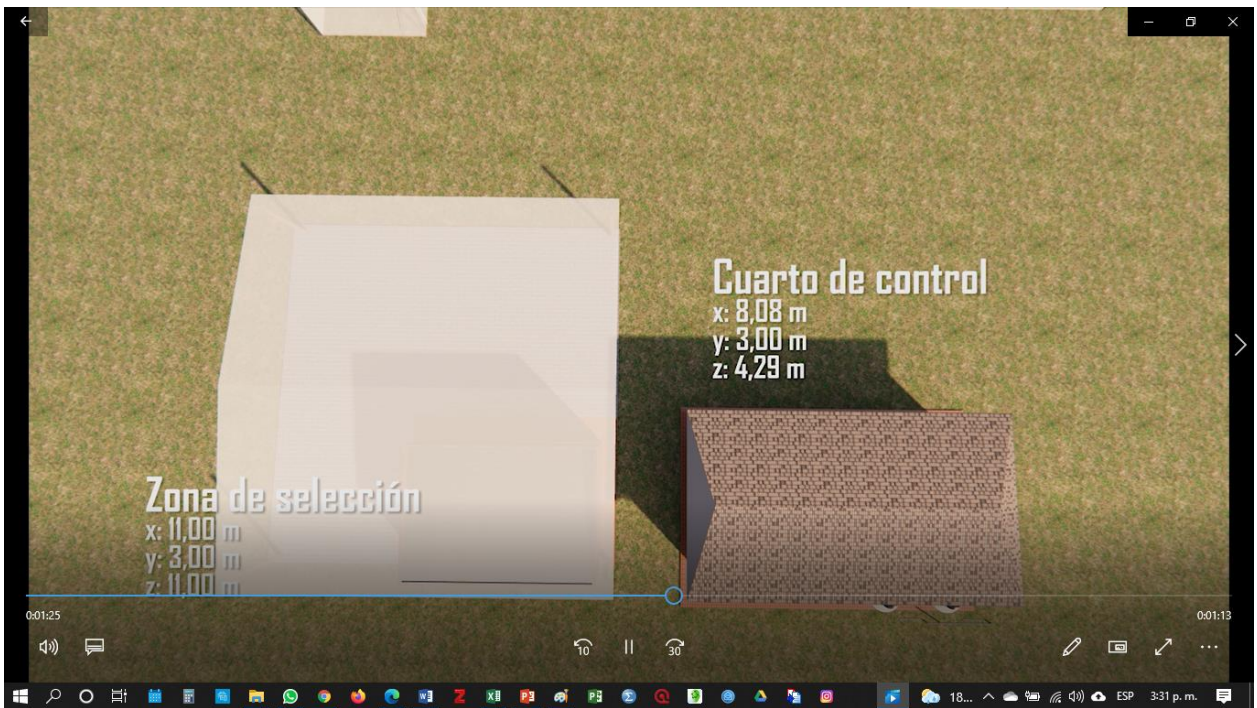


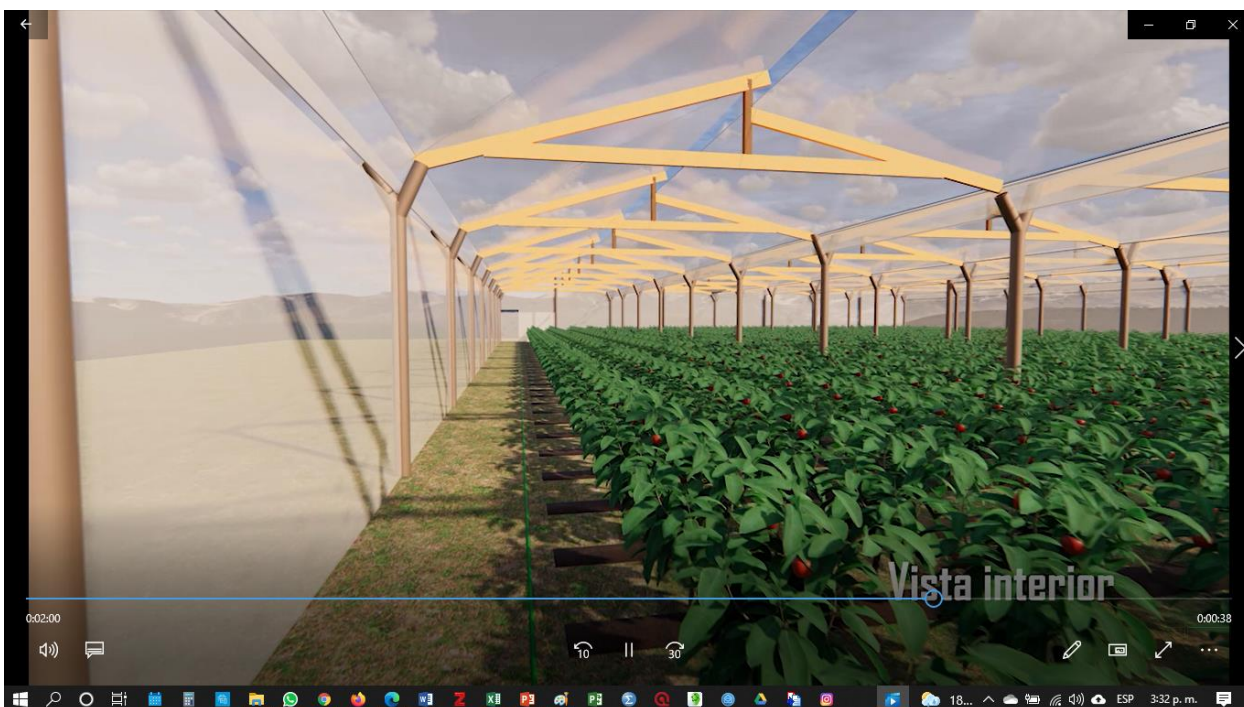
Nota: Elaboración propia con base en Google Maps.

A continuación, se presenta el plano arquitectónico del invernadero de tomate Roble orgánico de la empresa *DJS Natursantos orgánico y larga vida*.

Figura 18 *Renderización Invernadero de Tomate Roble Orgánico DJS Natursantos Orgánico y Larga Vida*







Nota: Elaboración propia.

Descripción del proceso productivo:

El proceso de producción de cosecha de tomate tiene una duración de 180 día a partir de la siembra. Se divide en las siguientes etapas: preparación del terreno; crecimiento y desarrollo, cosecha y poscosecha.

A continuación, se presenta la tabla 6 en la cual se observa el proceso de producción de tomate orgánico que se llevará a cabo en DJS Natursantos Orgánico y Larga Vida.

Tabla 7 *Proceso de Siembra de Tomate*

		SIEMBRA
TIEMPO		DESCRIPCION
DIA 1 AL 15	Preparación del terreno	Solicitar plántulas
		Arado
		Formación de surcos
		Abonar y mezclar
		Ahoyar
		Instalación sistema de riego

		Desinfectar
		Fitosanitario pre-siembra
DIA 16 AL 86	Crecimiento y desarrollo	Siembra con <vacuna>
		Riegos
		Fertilizaciones
		Fitosanitarios
		Labores culturales
DIA 87 AL 176	Cosecha	Recolección
		Riegos
		Fertilizaciones
		Fitosanitarios
		Labores culturales
DIA 177 AL 180	Poscosecha	Erradicación de plantas
		Desinfección
		Producción anual: 23.000 canastillas
		Recursos productivos: maquinaria, herramientas, materias primas, insumos

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Para la constitución de la empresa que tendrá la responsabilidad de dirigir la organización, se ha contemplado la opción de crear el registro de Cámara de Comercio de Bucaramanga con una sociedad anónima simplificada o S.A.S, que permita proyectar el negocio en un tiempo corto a la extensión de la oferta a otros negocios como restaurantes y hoteles del departamento.

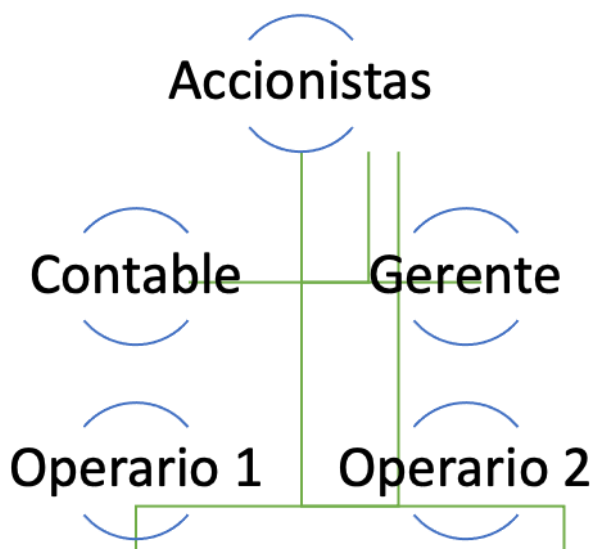
A continuación, los detalles del registro:

- Razón social: DJS Natursantos orgánicos y larga vida S.A.S
- Objeto social: Producción y venta de alimentos orgánicos
- Número de socios: Dos
- Misión: DJS Natursantos orgánicos y larga vida S.A.S es una empresa especializada en la producción y comercialización de alimentos orgánicos de alta calidad comprometidos con la excelencia en la atención de nuestros clientes de Los Santos, que promueve el consumo responsable y los hábitos de vida saludables.
- Visión: DJS Natursantos orgánicos y larga vida S.A.S será reconocida para el año 2026 como una empresa que promueve la alimentación sana que aporta a la salud de los habitantes del municipio de Los Santos.
- Objetivo: Consolidar DJS Natursantos orgánicos y larga vida S.A.S como empresa que vende alimentos ecológicos promoviendo la salud alimenticia.
- Políticas:
 - Los productos vendidos en DJS Natursantos orgánicos y larga vida S.A.S exigen a los proveedores los certificados de origen y procedencia de los insumos, semillas y plántulas según lo establecido por el INVIMA.

- La atención al cliente es la prioridad de DJS Natursantos orgánicos y larga vida S.A.S, lo cual será medido cada mes mediante encuestas de satisfacción aplicadas al cliente.
- La estructura de la empresa seleccionada para la propuesta de emprendimiento es la estructura organizacional funcional (Serna Gómez, 2008) la cual es una estructura jerárquica donde cada empleado tiene un superior y los equipos son agrupados por especialidades: ingeniería, marketing, producción, ventas, etc. Esta permite mantener el flujo de información de forma ágil entre los miembros de la organización, que al ser microempresa ya que se compone de tres empleados y que los dichos colaboradores son los propietarios (CONEXIONESAN, 2017).

Por lo anterior se propone el organigrama de funciones de la figura 19.

Figura 19 Organigrama funcional DJS Natursantos orgánicos y larga vida S.A.S



Nota: Elaboración propia.

La descripción de los cargos se presenta en el manual de funciones en el anexo B. Así mismo, en el anexo C, se puede observar la Administración de sueldos y salarios que realizará DJS Natursantos orgánicos y larga vida S.A.S.

5. ESTUDIO LEGAL

A continuación, se presentan las normas, decretos y leyes a tener en cuenta para el establecimiento de DJS Natursantos orgánicos y larga vida:

- Certificado de Registro mercantil (Cámara de Comercio de Bucaramanga)
- Reformas al Código Sustantivo del Trabajo y dicta otras disposiciones, Ley 50 de 1990
- Crea la Sociedad por Acciones Simplificada (SAS). Ley 1258 de 2008 Fomento a la cultura del emprendimiento. Ley 1014 de 2006
- Expide normas en materia tributaria y penal del orden nacional y territorial, y dicta otras disposiciones. Ley 788 de 2002
- Criterios de clasificación de las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas. Decreto 957 de 2019
- Inscripción de la situación de control en sociedades por acciones simplificadas con accionista único persona natural Decreto 667 de 2018
- Procedimiento expedición NIT según resolución expedida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). Resolución 12383 de 2011
- Superintendencia de Industria y Comercio. Resolución 17762 de 2010
- Señala los formatos y especificaciones técnicas de la información tributaria a la que se refiere el artículo 624 del estatuto tributario, que debe ser presentada por el año gravable 2000 y siguientes, a la Unidad Administrativa Especial de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales en medios magnéticos, por las cámaras de comercio. Resolución 8746 de 2000

- Se estableció que el programa de salud ocupacional se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Ley 1562 del 11 de julio de 2012,
- Auditoría con este estándar del sistema de gestión de la calidad (SGC) reconocido internacionalmente de SGS. Norma ISO 9001:2015
- Se reglamenta la Responsabilidad Social de las empresas y se dictan otras disposiciones. PROYECTO DE LEY NUMERO 153 DE 2006 SENADO
- Ley General Ambiental de Colombia. LEY 99 DE 1993

6. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero permite revisar detalladamente el plan de negocios para establecer la viabilidad del proyecto, teniendo en cuenta los recursos económicos, los costos totales, las cantidades del bien a producir, y todo lo que intervienen para que el proyecto se realice. Si el plan de negocios es rentable económicamente se determina su viabilidad para llevarlo a cabo, e incentivar a los inversionistas para que se interesen en el mismo; si no hay rentabilidad, no existen posibilidades de que el proyecto se ejecute.

El estudio se realizó por etapas donde evaluando los factores que intervienen en la producción y realización del proyecto, se tiene en cuenta la inversión inicial, las cantidades a producir, la materia prima, la mano de obra, los costos fijos y variables, los gastos de ventas y administración, el costo unitario, el precio de venta, las ventas anuales, el estado de resultados, el flujo de efectivo, el estado de situación financiera, el punto de equilibrio, la TIR y VPN; todos estos factores están proyectados a 5 años. Además, se contemplaron escenarios pesimistas, esperados y optimistas.

Tabla 8 Inversión

Inversión Inicial				
Concepto	Unidad de medida	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total
Caja	Unidad	\$ 400.000	1	\$ 400.000
Equipos de computo	Unidad	\$ 2.500.000	1	\$ 2.500.000
Edificio o planta	Unidad	\$ 102.000.000	1	\$ 102.000.000
Vehiculo	Unidad	\$ 5.000.000	1	\$ 5.000.000
Maquinaria y equipo	Unidad	\$ 5.700.000	1	\$ 5.700.000
Terrenos	Unidad	\$ 70.000.000	1	\$ 70.000.000
Gastos Preoperativos	Unidad	\$ 14.400.000	1	\$ 14.400.000
				\$ -
Total Inversión Inicial				\$ 200.000.000

Nota: Elaboración propia.

De acuerdo a la proyección realizada para el primer año, se puede determinar que se producirían 23000 canastillas de tomate (cada canastilla contiene 23 kilogramos de tomate). Se debe tener en cuenta que por la calidad y el tamaño del producto tiene unas categorías en el mercado que son necesarias identificarlas, la primera es el grueso a la cual pertenece el tomate más grande, con mejor color y

presentación, la segunda categoría es parejo, consta de un tamaño regular, con buen color, y por último el rícht, es el tomate más pequeño de la producción, su calidad y presentación es menor a las otras categorías; sin embargo, para efectos de la planificación financiera se tomó el tomate roble categoría Grueso.

A continuación, se presenta el balance de apertura

Tabla 9 Balance General De Apertura

BALANCE GENERAL DE APERTURA	
DJS Natursantos orgánico y larga vida	
ACTIVOS	
CORRIENTE	
CAJA - BANCOS	\$ 400.000
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 400.000
GASTOS PREOPERATIVOS	\$ 14.400.000
ACTIVO FIJO	
TERRENOS	\$ 70.000.000
COMPUTADORES	\$ 2.500.000
- DEP ACUM. COMP.	\$ -
EDIFICIOS	\$ 102.000.000
-DEP. ACUM. EDIF.	\$ -
VEHICULOS	\$ 5.000.000
- DEP ACUM. VEHIC.	\$ -
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 5.700.000
- DEP ACUM. M. Y EQ.	\$ -
MUEBLES Y ENSERES	\$ -
-DEP. ACUM. M. Y ENS.	\$ -
TOTAL ACTIVO FIJO	\$ 199.600.000
TOTAL ACTIVO	\$ 200.000.000
PASIVOS	
CORRIENTE	
IMPUESTOS POR PAGAR	\$ -
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ -
PASIVO LARGO PLAZO	
OBLIG. FINANCIERAS	\$ -
TOTAL PASIVO LARGO PLAZO	\$ -
TOTAL PASIVO	\$ -
PATRIMONIO	
CAPITAL	\$ 200.000.000
UTILIDAD DEL PERIODO	\$ -
UTILIDAD ACUMULADA	\$ -
TOTAL PATRIMONIO	\$ 200.000.000
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 200.000.000

Nota: Elaboración propia.

Presupuesto de egresos

Tabla 10 *Materia prima*

Costo Materia Prima Unitario					
Categoría	Unidad Año 1	Unidad Año 2	Unidad Año 3	Unidad Año 4	Unidad Año 5
Tomate Grueso	\$ 2.900	\$ 3.016	\$ 3.137	\$ 3.262	\$ 3.393
Tomate Parejo	\$ 2.900	\$ 3.016	\$ 3.137	\$ 3.262	\$ 3.393
Tomate Richt	\$ 2.900	\$ 3.016	\$ 3.137	\$ 3.262	\$ 3.393

Nota: Elaboración propia, con base en resultados del estudio, utilizando plantilla Excel del estudiante.

Tabla 11 *Costo Total De Materia Prima*

COSTO TOTAL DE MATERIA PRIMA					
Producto	Unidades Año 1	Unidades Año 2	Unidades Año 3	Unidades Año 4	Unidades Año 5
Tomate Grueso	\$ 43.500.000	\$ 47.049.600	\$ 50.888.847	\$ 55.041.377	\$ 59.532.754
Tomate Parejo	\$ 18.850.000	\$ 20.388.160	\$ 22.051.834	\$ 23.851.263	\$ 25.797.527
Tomate Richt	\$ 4.350.000	\$ 4.704.960	\$ 5.088.885	\$ 5.504.138	\$ 5.953.275
TOTAL COSTO	\$ 66.700.000	\$ 72.142.720	\$ 78.029.566	\$ 84.396.779	\$ 91.283.556

Nota: Elaboración propia.

Tabla 12 *Mano de obra (3 operarios)*

Incremento anual 4% 1,04

Producto	Valor x unidad Año 1	Valor x Unidad Año 2	Valor X Unidad Año 3	Valor x Unidad Año 4	Valor x Unidad Año 5
Tomate por canastilla	\$ 700	\$ 728	\$ 757	\$ 787	\$ 819

Nota: Elaboración propia.

Tabla 13 *Costo Total de Mano de Obra*

Costo Total de Mano de Obra					
Producto	Valor Total Año 1	Valor Total Año 2	Valor Total Año 3	Valor Total Año 4	Valor Total Año 5
Tomate	\$ 16.100.000	\$ 17.413.760	\$ 18.834.723	\$ 20.371.636	\$ 22.033.962

Nota: Elaboración propia, con base en resultados del estudio, utilizando plantilla Excel del estudiante.

Costo total de CIF

Tabla 14 *Costo Unitario Fijo CIF*

Incremento anual	4%	1,04
-------------------------	-----------	-------------

COSTO UNITARIO CIF

Producto	Valor x unidad Año 1	Valor x Unidad Año 2	Valor X Unidad Año 3	Valor x Unidad Año 4	Valor x Unidad Año 5
Tomate	\$ 3.400	\$ 3.536	\$ 3.677	\$ 3.825	\$ 3.978

Fuente: Elaboración propia, con base en resultados del estudio, utilizando plantilla Excel del estudiante.

Producto	Unidades Año 1	Unidades Año 2	Unidades Año 3	Unidades Año 4	Unidades Año 5
Total Tomate x Año	\$ 78.200.000	\$ 84.581.120	\$ 91.482.939	\$ 98.947.947	\$ 107.022.100

Nota: Elaboración propia, con base en resultados del estudio, utilizando plantilla Excel del estudiante.

Tabla 15 Costo Total

COSTO UNITARIO TOTAL					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Materia Prima	\$ 2.900	\$ 3.016	\$ 3.137	\$ 3.262	\$ 3.393
Mano de obra	\$ 700	\$ 728	\$ 757	\$ 787	\$ 819
CIF	\$ 3.400	\$ 3.536	\$ 3.677	\$ 3.825	\$ 3.978
TOTAL	\$ 7.000	\$ 7.280	\$ 7.571	\$ 7.874	\$ 8.189

Nota: Elaboración propia, con base en resultados del estudio, utilizando plantilla Excel del estudiante.

Tabla 16 Costo Total Proyectado A 5 Años

COSTO TOTAL PROYECTADO A 5 AÑOS					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Materia Prima	\$ 66.700.000	\$ 72.142.720	\$ 78.029.566	\$ 84.396.779	\$ 91.283.556
Mano de obra	\$ 16.100.000	\$ 17.413.760	\$ 18.834.723	\$ 20.371.636	\$ 22.033.962
CIF	\$ 78.200.000	\$ 84.581.120	\$ 91.482.939	\$ 98.947.947	\$ 107.022.100
TOTAL	\$ 161.000.000	\$ 174.137.600	\$ 188.347.228	\$ 203.716.362	\$ 220.339.617

Nota: Elaboración propia, con base en resultados del estudio, utilizando plantilla Excel del estudiante.

Tabla 17 Proyección de gastos anuales

Incremento Anual	4,00%	1,05			
Proyección Gastos Administrativos Anuales					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tomate grueso	Canastilla	22.000	22.880	23.795	24.747	25.737
Tomate parejo	Canastilla	12.000	12.480	12.979	13.498	14.038
Tomate richt	Canastilla	4.700	4.888	5.084	5.287	5.498
TOTAL VENTAS PROYECTADAS PARA 5 AÑOS						
		Ventas Año 1	Ventas año 2	Ventas año 3	Ventas año 4	Ventas año 5
Tomate grueso		\$ 330.000.000	\$ 356.928.000	\$ 386.053.325	\$ 417.555.276	\$ 451.627.787
Tomate parejo		\$ 78.000.000	\$ 84.364.800	\$ 91.248.968	\$ 98.694.883	\$ 106.748.386
Tomate richt		\$ 7.050.000	\$ 7.625.280	\$ 8.247.503	\$ 8.920.499	\$ 9.648.412
TOTAL VENTAS		\$ 415.050.000	\$ 448.918.080	\$ 485.549.795	\$ 525.170.659	\$ 568.024.584

Nota: Elaboración propia.

El incremento anual corresponde al 4% según los cambios en la producción del tomate por el propio aumento de las plantas en cada cosecha, lo cual es mínimo.

En esta proyección financiera se ha estimado un valor de venta para el año inicial, correspondiente a \$415.050.000 conforme con los resultados del estudio de mercados y se proyectó un aumento anual del 4% en el valor de venta, con el fin de cubrir los costos y generar un mayor margen de ganancia en el producto. Para el segundo año se espera tener unas ventas \$448.918.080, en el tercer año se calculó \$485.549.795 en valor de ventas, para el cuarto año de acuerdo a los datos arrojados se espera \$525.170.659 en ventas y por último en el quinto año se proyecta unas ventas de \$568.024.584.

Tabla 20 *Proyección Gastos de Ventas Anuales*

Proyección Gastos de Ventas Anuales					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Publicidad	\$ 1.200.000	\$ 1.260.000	\$ 1.323.000	\$ 1.389.150	\$ 1.458.608
Total Gastos Ventas	\$ 1.200.000	\$ 1.260.000	\$ 1.323.000	\$ 1.389.150	\$ 1.458.608

Nota: Elaboración propia, con base en resultados del estudio, utilizando plantilla Excel del estudiante.

Estado de Resultados

Tabla 21 *Proyección Estado de Resultados*

ESTADO RESULTADOS PROYECTADO					
DJS Natursantos orgánico y larga vida					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión Inicial					
Ingresos					
Ventas	\$ 415.050.000	\$ 448.918.080	\$ 485.549.795	\$ 525.170.659	\$ 568.024.584
Costo de ventas	\$ 161.000.000	\$ 174.137.600	\$ 188.347.228	\$ 203.716.362	\$ 220.339.617
Total Ingresos	\$ 254.050.000	\$ 274.780.480	\$ 297.202.567	\$ 321.454.297	\$ 347.684.967
Egresos					
Gastos Adm	\$ 20.933.328	\$ 21.683.328	\$ 22.470.828	\$ 23.297.703	\$ 24.165.922
Gastos Vtas	\$ 1.200.000	\$ 1.260.000	\$ 1.323.000	\$ 1.389.150	\$ 1.458.608
Total Egresos	\$ 22.133.328	\$ 22.943.328	\$ 23.793.828	\$ 24.686.853	\$ 25.624.529
Utilidad antes de impuesto	\$ 231.916.672	\$ 251.837.152	\$ 273.408.739	\$ 296.767.444	\$ 322.060.438
Impuesto Rente 33%	\$ 76.532.502	\$ 83.106.260	\$ 90.224.884	\$ 97.933.256	\$ 106.279.945
Utilidad Neta	\$ 155.384.170	\$ 168.730.892	\$ 183.183.855	\$ 198.834.187	\$ 215.780.493
Reserva Legal	\$ 15.538.417	\$ 16.873.089	\$ 18.318.386	\$ 19.883.419	\$ 21.578.049
Utilidad del ejercicio	\$ 139.845.753	\$ 151.857.803	\$ 164.865.470	\$ 178.950.769	\$ 194.202.444

Nota: Elaboración propia.

Tabla 22 *Proyección Estado Situación Financiera*

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA PROYECTADO						
DJS Natursantos orgánico y larga vida						
	INICIAL	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑOS
ACTIVOS						
CORRIENTE						
CAJA - BANCOS	400.000	232.316.672	252.237.152	273.808.739	297.167.444	322.460.438
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	400.000	232.316.672	252.237.152	273.808.739	297.167.444	322.460.438
GASTOS PREOPERATIVOS	14.400.000	14.400.000	14.400.000	14.400.000	14.400.000	14.400.000
ACTIVO FIJO						
TERRENOS	70.000.000	70.000.000	70.000.000	70.000.000	70.000.000	70.000.000
COMPUTADORES	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000
EDIFICIOS	102.000.000	102.000.000	102.000.000	102.000.000	102.000.000	102.000.000
VEHICULOS	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
MAQUINARIA Y EQUIPO	5.700.000	5.700.000	5.700.000	5.700.000	5.700.000	5.700.000
MUEBLES Y ENSERES	0	0	0	0	0	0
DEPRECIACION ACUMULADA	0	-5.933.328	-5.933.328	-5.933.328	-5.933.328	-5.933.328
	199.600.000	199.600.000	199.600.000	199.600.000	199.600.000	199.600.000
TOTAL ACTIVO	200.000.000	431.916.672	451.837.152	473.408.739	496.767.444	522.060.438
PASIVOS						
CORRIENTE						
IMPUESTOS POR PAGAR	0	76.532.502	83.106.260	90.224.884	97.933.256	106.279.945
TOTAL PASIVO CORRIENTE	0	76.532.502	83.106.260	90.224.884	97.933.256	106.279.945
PASIVO LARGO PLAZO						
OBLIG. FINANCIERAS	0	0	0	0	0	0
TOTAL PASIVO LARGO PLAZO	0	0	0	0	0	0
TOTAL PASIVO	0	76.532.502	83.106.260	90.224.884	97.933.256	106.279.945
PATRIMONIO						
CAPITAL	200.000.000	200.000.000	200.000.000	200.000.000	200.000.000	200.000.000
UTILIDAD DEL PERIODO	0	139.845.753	151.857.803	164.865.470	178.950.769	194.202.444
UTILIDAD ACUMULADA	0					
RESEVA LEGAL		15.538.417	16.873.089	18.318.386	19.883.419	21.578.049
TOTAL PATRIMONIO	200.000.000	355.384.170	368.730.892	383.183.855	398.834.187	415.780.493
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	200.000.000	431.916.672	451.837.152	473.408.739	496.767.444	522.060.438

Nota: Elaboración propia.

Tabla 23 *Proyección Flujo de Efectivo*

Flujo de Efectivo						
DJS Natursantos orgánico y larga vida						
	inversion inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	-\$ 200.000.000	\$ 400.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Ingresos						
Ventas		\$ 415.050.000	\$ 448.918.080	\$ 485.549.795	\$ 525.170.659	\$ 568.024.584
Total Ingresos		\$ 415.450.000	\$ 448.918.080	\$ 485.549.795	\$ 525.170.659	\$ 568.024.584
Egresos						
Costos		\$ 161.000.000	\$ 174.137.600	\$ 188.347.228	\$ 203.716.362	\$ 220.339.617
Gastos Adm		\$ 20.933.328	\$ 21.683.328	\$ 22.470.828	\$ 23.297.703	\$ 24.165.922
Gastos Vtas		\$ 1.200.000	\$ 1.260.000	\$ 1.323.000	\$ 1.389.150	\$ 1.458.608
		\$ 0				
Total Egresos		\$ 183.133.328	\$ 197.080.928	\$ 212.141.056	\$ 228.403.215	\$ 245.964.146
Flujo Efectivo	-\$ 200.000.000	\$ 232.316.672	\$ 251.837.152	\$ 273.408.739	\$ 296.767.444	\$ 322.060.438

Nota: Elaboración propia.

Tabla 24 *Análisis de la proyección de ventas*

PROYECCION VENTAS ANUALES						
Categorías		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Venta anual pesimista 89%	Valor Venta Tomate Grueso	\$ 293.700.000	\$ 317.665.920	\$ 343.587.459	\$ 371.624.196	\$ 401.948.730
	Valor Venta Tomate Parejo	\$ 69.420.000	\$ 75.084.672	\$ 81.211.581	\$ 87.838.446	\$ 95.006.063
	Valor Venta Tomate Richt	\$ 6.274.500	\$ 6.786.499	\$ 7.340.278	\$ 7.939.244	\$ 8.587.087
	Total de ventas	\$ 369.394.500	\$ 399.537.091	\$ 432.139.318	\$ 467.401.886	\$ 505.541.880
Venta anual esperada 100%	Valor Venta Tomate Grueso	\$ 330.000.000	\$ 356.928.000	\$ 386.053.325	\$ 417.555.276	\$ 451.627.787
	Valor Venta Tomate Parejo	\$ 78.000.000	\$ 84.364.800	\$ 91.248.968	\$ 98.694.883	\$ 106.748.386
	Valor Venta Tomate Richt	\$ 7.050.000	\$ 7.625.280	\$ 8.247.503	\$ 8.920.499	\$ 9.648.412
	Total de ventas	\$ 415.050.000	\$ 448.918.080	\$ 485.549.795	\$ 525.170.659	\$ 568.024.584
Venta anual optimista 110%	Valor Venta Tomate Grueso	\$ 363.000.000	\$ 392.620.800	\$ 424.658.657	\$ 459.310.804	\$ 496.790.565
	Valor Venta Tomate Parejo	\$ 85.800.000	\$ 92.801.280	\$ 100.373.864	\$ 108.564.372	\$ 117.423.225
	Valor Venta Tomate Richt	\$ 7.755.000	\$ 8.387.808	\$ 9.072.253	\$ 9.812.549	\$ 10.613.253
	Total de ventas	\$ 456.555.000	\$ 493.809.888	\$ 534.104.775	\$ 577.687.724	\$ 624.827.043

Nota: Elaboración propia.

Análisis de Rentabilidad

Tabla 25 *Tasa de oportunidad*

Tasa de Oportunidad		
Concepto	Indicador	Periodo
Tasa Libre de Riesgo (TES) Vencimiento 2022	6.49%	Efectivo Anual

Nota: Banco de la República, Departamento de Operaciones y Desarrollo de Mercados - DODM, Sistema de Subastas.

Tabla 26 *Análisis de la proyección de gastos anuales*

PROYECCION DE GASTOS ANUALES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gasto anual pesimista (89%)	\$ 162.988.662	\$ 175.402.026	\$ 188.805.540	\$ 203.278.861	\$ 218.908.090
Gasto anual esperada	\$ 183.133.328	\$ 197.080.928	\$ 212.141.056	\$ 228.403.215	\$ 245.964.146
Gasto anual optimista (110%)	\$ 201.446.661	\$ 216.789.021	\$ 233.355.162	\$ 251.243.536	\$ 270.560.561

Nota: Elaboración propia.

Tabla 27 *Análisis de la proyección de utilidades*

ANALIS DE UTILIDAD ANUAL					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad neta pesimista	206.405.838	224.135.065	243.333.778	264.123.025	286.633.790
Utilidad neta normal	231.916.672	251.837.152	273.408.739	296.767.444	322.060.438
Utilidad neta optimista	255.108.339	277.020.867	300.749.613	326.444.188	354.266.482

Nota: Elaboración propia.

Tabla 28 *Proyección TIR Y VPN*

TIR ESPERADA	
Tasa de Oportunidad (T.O)	6,499%
Valor Presente Neto (VPN)	675.050.556
Tasa Interna de Retorno (TIR)	21%

Nota: Elaboración propia.

De acuerdo con el análisis, el VPN es positivo o mayor que cero, lo que quiere decir que los beneficios generados por el proyecto son superiores a los costos incurridos por el mismo, generando una rentabilidad mayor a la exigida, por lo anterior el proyecto es viable. Adicionalmente, la TIR es de 21%, es decir es mayor al costo de oportunidad, por lo que se recomienda aceptar el proyecto.

Tabla 29 *Proyección punto de equilibrio*

PUNTO DE EQUILIBRIO					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Fijos	\$ 22.133.328	\$ 22.943.328	\$ 23.793.828	\$ 24.686.853	\$ 25.624.529

Costos Variables Unitario	\$ 7.000	\$ 7.280	\$ 7.571	\$ 7.874	\$ 8.189
Precio Venta Unitario	\$ 13.462	\$ 14.000	\$ 14.560	\$ 15.142	\$ 15.748
Margen de Contribución	\$ 6.462	\$ 6.720	\$ 6.989	\$ 7.268	\$ 7.559
Punto Equilibrio en Unidades	3425	3414	3405	3396	3390
Punto Equilibrio en Porcentaje	99,97%	99,97%	99,97%	99,97%	99,97%
Punto Equilibrio Financiero	\$ 22.140.330	\$ 22.950.610	\$ 23.801.402	\$ 24.694.730	\$ 25.632.721
Ingresos en Punto Equilibrio	\$ 46.111.100	\$ 47.798.600	\$ 49.570.475	\$ 51.430.944	\$ 53.384.436
Costo Variable en Punto Equilibrio	\$ 23.977.772	\$ 24.855.272	\$ 25.776.647	\$ 26.744.091	\$ 27.759.907
Costos Fijos en Punto Equilibrio	\$ 22.133.328	\$ 22.943.328	\$ 23.793.828	\$ 24.686.853	\$ 25.624.529
Punto Equilibrio en Cero	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0

Nota: Elaboración propia, con base en resultados del estudio, utilizando plantilla Excel del estudiante.

Tabla 30 *Análisis de la TIR*

ANALISIS TIR						
	Inversión inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
TIR pesimista	-\$ 200.000.000	\$ 206.405.838	\$ 224.135.065	\$ 243.333.778	\$ 264.123.025	\$ 286.633.790
TIR esperado	-\$ 200.000.000	\$ 231.916.672	\$ 251.837.152	\$ 273.408.739	\$ 296.767.444	\$ 322.060.438
TIR optimista	-\$ 200.000.000	\$ 255.108.339	\$ 277.020.867	\$ 300.749.613	\$ 326.444.188	\$ 354.266.482

Nota: Elaboración propia

Tabla 31 *TIR Pesimista – esperada - optimista*

TIR PESIMISTA	
Tasa de Oportunidad (T.O)	6,499%
Valor Presente Neto (VPN)	807.408.882
Tasa Interna de Retorno (TIR)	8%
TIR ESPERADA	
Tasa de Oportunidad (T.O)	6,499%
Valor Presente Neto (VPN)	675.050.556
Tasa Interna de Retorno (TIR)	21%
TIR OPTIMISTA	
Tasa de Oportunidad (T.O)	6,499%
Valor Presente Neto (VPN)	1.045.112.101
Tasa Interna de Retorno (TIR)	33%

Nota: Elaboración propia.

El escenario optimista y arrojó los siguientes datos, en el primer año se espera unas ventas de \$456.555.000, en el segundo años es de \$493.809.888, para el tercer año se espera \$534.104.775, en el cuarto año se proyecta \$577.687.724 y por último en el quinto año se espera unas ventas de \$624.827.043.

Tabla 32 *Análisis de WACC*

	TO	6,499%		
	Margen con	0,52		
Periodo	Flujo Efectivo	Tasa Oportunidad	Abono a Inversión	Saldo de Inversión
0				\$ 200.000.000
1	\$ 232.316.672	\$ 12.998.000	\$ 219.318.672	-\$ 19.318.672
2	\$ 251.837.152	-\$ 1.255.520	\$ 253.092.672	-\$ 272.411.344
3	\$ 273.408.739	-\$ 17.704.013	\$ 291.112.752	-\$ 563.524.097
4	\$ 296.767.444	-\$ 36.623.431	\$ 333.390.875	-\$ 896.914.972
5	\$ 322.060.438	-\$ 58.290.504	\$ 380.350.942	-\$ 1.277.265.914

Nota: Elaboración propia.

Tabla 33 *Calculo de la WACC*

Tasa libre de riesgo (Rf)	6,50%
Rentabilidad esperada del mercado (E[Rm])	4,00%
Beta (Bu)	0,52
Fondos Propios (E)	\$ 200.000.000
Nivel de Endeudamiento (D)	\$ -
Tasa Impositiva (T)	15%
Coste Financiero (Kd)	4,00%
Beta Apalancada (Be)	0,52
Coste de Capital (Ke)	5,20%
WACC	5,20%

Nota: Elaboración propia.

7. CONCLUSIONES

En el desarrollo del presente proyecto se logró realizar la determinación del consumo de tomate orgánico en el municipio Los Santos Santander, lo cual permitió plantear el segmento del mercado objetivo del producto, sin embargo, se identificó en el estudio la inexistencia de fuentes secundarias con información de instituciones oficiales relacionadas con el cultivo de tomate tradicional y menos del tomate orgánico, situación que exigió identificar la información de manera directa en el municipio; así mismo, se evidenció que no existe una oferta de tomate orgánico en la localidad, aunque si existe demanda potencial por el consumo de hortalizas orgánicas sembradas con técnicas de agricultura limpia.

En este sentido, se elaboró el análisis técnico, administrativo y legal para la potencial creación de una empresa productora de tomate orgánico en el municipio Los Santos Santander, lo que permitió proyectar y planificar las necesidades del proyecto para su puesta en marcha, identificando los aspectos relacionados con los materiales, herramientas, materias primas e insumos para el proceso de producción (adecuación, siembra, mantenimiento y cosecha) del tomate orgánico y también, los nuevos puestos de trabajo que generaría en la localidad y así mismo, se revisaron las normativas legales que permitieron clarificar los

compromisos de la nueva empresa ante los entes estatales y privados que regulan dicha actividad económica.

Así mismo, se logró establecer la viabilidad financiera de la producción de tomate orgánico en invernadero en el municipio Los Santos, Santander; cuyo resultado fue la viabilidad financiera del proyecto, determinada a partir de los escenarios esperados, pesimista y optimista de la TIR (21%) y una VAN correspondiente a \$675050556; lo cual, vislumbra la oportunidad de crear la empresa que según los pobladores de la localidad es importante que se ofrezca tomate orgánico y se estimule el consumo saludable.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGRONET. (2019). *Reporte:Área, Producción y Rendimiento Nacional por Cultivo*. Obtenido de <https://www.agronet.gov.co/estadistica/paginas/home.aspx?cod=1>
- Colina Ramírez, P. A. (2016). PRODUCCIÓN DE TOMATE ORGÁNICO BAJO CONDICIONES PROTEGIDAS. *Repositorio UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA*.
- Colombia turismo web. (8 de Febrero de 2021). *LA MESA DE LOS SANTOS*. Obtenido de <http://www.colombiaturismoweb.com/DEPARTAMENTOS/SANTANDER/MUNICIPIOS/LA%20MESA%20DE%20LOS%20SANTOS/LA%20MESA%20DE%20LOS%20SANTOS.htm>
- CONEXIONESAN. (17 de marzo de 2017). Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/03/la-estructura-organizacional-funcional/>
- DANE. (2014). *cULTIVO DE TOMATE EN INVERNADERO*. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/insumos_factores_de_produccion_dic_2014.pdf
- DANE. (25 de Febrero de 2019). *eSTADÍSTICAS POR INDUSTRIA*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria>
- de la Cruz–Lázaro, E., Estrada–Botello, M., Robledo–Torres, V., Osorio–Osorio, R., Márquez–Hernández, C., & Sánchez–Hernández, R. (2009). Producción de tomate en invernadero con composta y vermicomposta como sustrato. *Universidad y ciencia*.

- Diario digital de actualidad hotofrutícola. (2017). *Informe de la producción de tomate en el mundo*. Obtenido de <http://www.hortoinfo.es/index.php/informes/cultivos/5897-inf-tomate-2017>
- Emprendedores. (15 de Septiembre de 2020). *Emprendedores*. Obtenido de <https://www.emprendedores.es/estrategia/que-significa-modelo-de-negocio/>
- Espinosa, R. (2019). *Matriz de Ansoff, estrategias de crecimiento*. Obtenido de Matriz de Ansoff, estrategias de crecimiento
- Hortoinfo. (25 de Febrero de 2020). *Récord histórico en la producción mundial de tomate, superando los 177.000 millones de kilos*. Obtenido de <http://www.hortoinfo.es/index.php/6563-prod-mund-tomate-291217>
- Informe de la Comisión Interamericana de Agricultura Orgánica 2018-2019*. (2019). Obtenido de https://www.ciaorganico.net/documypublic/762_Informe_CIAO_2018-
- Juárez-Maldonado, A., Romenus, K., Zermeño González, A., Ramírez, H., & Benavides Mendoza, A. (2015). Análisis de crecimiento del cultivo de tomate en invernadero.
- LEGISCOMEX. (2021). *Latiniamérica tiene el 20% del comercio mundial de alimentos ecológicos*. Obtenido de <https://www.legiscomex.com/Documentos/latinoamerica-alimentos-ecologicos-comercio-mundial-sep-13-16-16not>
- Márquez-Hernández, C., Cano-Ríos, P., Figueroa-Viramontes, U., Avila-Diaz, J., Rodríguez-Dimas, N., & García-Hernández, J. (2010). Rendimiento y Calidad de Tomate con Fuentes Orgánicas de.
- Moyano Castillejo, L. E. (2015). *El plan de negocios*. Lima: Macro.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020). *Agricultura Orgánica*. Obtenido de <http://www.fao.org/organicag/oa-faq/oa-faq4/es/>
- Ramírez, H., López-Fabian, A., Peña-Cervantes, E., Zavala-Ramírez, M., & Zermeño-González, A. (2018). P-Ca, AG4/7 y 6-BAP en la fisiología y nutrición de tomate en invernadero. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*.
- Ramírez, M. C., Rodríguez, M., & González, J. P. (2019). Revisión de la Literatura sobre el Enfoque Estratégico de los Modelos de Negocios. *Información tecnológica*. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000600177>

- Serna Gómez, H. (2008). *Gerencia estratégica: teoría, metodología, alineamiento implementación y mapas de procesos*. Bogotá: 3R editores.
- Soto Zapata, M., Magaña Magaña, E., Licón Trillo, L. P., Kiessling Davison, C. M., & Saenz Solis, J. I. (2014). Estudio de mercado sobre la venta y consumo de hortalizas orgánicas en la ciudad de Delicias Chihuahua. *Revista Mexicana de Agronegocios*. Obtenido de file:///D:/_Datos_No_Borrar/escritorio/CIDE%20Centro%20de%20Investigaci%C3%B3n%20y%20Desarrollo%20Empresarial/Tesis/CLIENTES%202021/Maestr%C3%ADas/Arnold%20UIS/junio%202021/documentos/consumo%20tomate%20organico/estudio%20de%20mercados%20consumo%20tomate%
- Stutely, R. (2000). *Plan de negocios la estrategia inteligente*. México: Pearson education.
- Supercampo, de la huerta a la estancia . (2016). *Los beneficios de los tomates orgánicos*. Obtenido de <https://supercampo.perfil.com/2016/03/los-beneficios-de-consumir-tomates-organicos/>
- Torres Pineda, I., Duk Lee, J., Sang Kim, Y., Min Lee, S., & Sub Park c, K. (2021). Revisión de datos de inventario en la evaluación del ciclo de vida aplicada en la producción de tomate fresco en invernadero. *Revista de producción más limpia*.

Anexo A Matriz de análisis documental consumo tomate orgánico en Santander

Consumo – Producción / Técnica de cultivo	Tipo de documento	Año	Fuente	País	Aspectos sobre el consumo de tomate orgánico	Aspectos del tomate orgánico	Aspectos del cultivo en invernadero
Consumo	Conferencia regional de la FAO para Europa.	2000	http://www.fao.org/organicag/oa-faq/oa-faq4/es/	Portugal	El consumo de hortalizas cultivadas mediante técnicas orgánicas en la comunidad internacional si bien se encuentra en aumento, sigue siendo una mínima porción porcentual equivalente al 1% del ingreso per cápita mundial.	Inquietud de la comunidad internacional sobre el consumo de hortalizas (Tomate) orgánico, en relación con la exposición a los contaminantes biológicos	El aspecto más relevante que plantea la FAO es la implementación de insumos orgánicos para el abono de los cultivos, y se evidencia los grandes beneficios de la implementación de tecnología en la agricultura con buenas prácticas, lo que implica mejor calidad de los frutos y la maximización del retorno para los inversionistas.
Consumo	Base de datos LEGISC OMEX	2021	https://www.legiscomex.com/Documentos/latinoamerica-alimentos-ecologicos-comercio-mundial-sep-13-16-16not	Colombia	Latinoamérica representa entre el 17% y el 20% del comercio mundial de alimentos orgánicos.	Son referentes de datos estadísticos internacionales, aquellos cultivos de tomate orgánico que se encuentran debidamente certificados en cada país, lo que garantiza el consumo interno y así mismo las exportaciones.	Las certificaciones en cultivos orgánicos favorecen los cultivos en invernaderos debido a la mejor calidad del producto y la rentabilidad comercial.
Consumo	Informe de la comisión interamericana de agricultura orgánica 2018 - 2019	2019	https://www.ciaorganico.net/documentos/762_Informe_CIAO_2018-19_extendido_(2).pdf	República Dominicana	La evolución del mercado global de orgánicos presenta un incremento de las ventas minoristas totales en 2017 equivalentes a 97 millones de dólares, mientras que para el 2001 era de 21 millones de dólares. El mayor consumo de orgánicos lo tiene EEUU con el 43%, Europa con el	La agricultura orgánica de las Américas y el contexto mundial, la evolución de la superficie bajo producción orgánica mundial	

					38% y China con el 8%; para América latina y el caribe representa el 1%; así mismo el 44% del consumo de orgánicos corresponde a productos certificados.	corresponde a 70.000 millones de ha; mientras que en América es de 10.000 millones de ha. (2000 - 2017). La evolución del número de productores orgánicos en América es de 500 mil; en el resto del mundo es de 2.800 mil. La producción certificada en América latina y el caribe es solo de 8 millones de ha.	
Consumo	Artículo: ICESI	2019	https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/85351/1/TG02599.pdf	Colombia	La compra de alimentos orgánicos: una tendencia aún incipiente en Colombia	Fedeorgánicos (2018), en el país se cultiva el 0.08% de los 57,8 millones de hectáreas que en el mundo se emplean para la agricultura orgánica. Además, los precios de este tipo de alimentos pueden ser superiores entre un 10% y 20% a comparación de los precios de los alimentos convencionales. ProColombia (2018), afirma que el país cuenta con más de 243 empresas certificadas en producción orgánica y 172 certificadas en comercio.	Empresas certificadoras de producción y comercialización orgánica en Colombia: BCS ÖKO GARANTIE COLOMBIA S.A.S.; CERTIFICADORA BIOTRÓPICO S.A.S.; CERES CERTIFICATION OF ENVIRONMENTAL STANDARDS COLOMBIA S.A.S.; CONTROL UNION PERÚ SUCURSAL COLOMBIA; ECOCERT Colombia Ltda.; MAYACERT S.A.S;
Consumo	Revista AGRON EGOCIO	2021	https://www.agronegocios.co/agri	Colombia	La agricultura orgánica solo tiene 1% de hectáreas del total del mercado de		

	S		cultura/la-agricultura-organica-solo-tiene-1-de-hectareas-del-total-del-mercado-de-alimentos-3140358		alimentos
Consumo	Artículo: Consumidores y consumo de productos agroecológicos en los Integrantes de la Red de Mercados Agroecológicos de Bogotá, Región – RMABR	2020	file:///D:/_Datos_No_Borrar/escritorio/CIDE%20Centro%20de%20Investigaci%C3%B3n%20y%20Desarrollo%20Empresarial/Tesis/CLIENTES%202021/Maestr%C3%ADas/Arnold%20UIS/junio%202021/documentos/consumo%20tomate%20organico/3539-Texto%20del%20art%C3%ADculo-9083-1-10-20200804consumo%20hortalizas%20organicas.pdf	Colombia	La principal motivación de compra identificada es la salud, mientras la de no compra es el precio, aunque hay una disposición a pagar sobreprecio del 10 %. Los productos favoritos son cereales, frutas y verduras (tomate orgánico), las frecuencias preferidas de compra son semanal y quincenal, directamente a productores y en ferias, con un rango mayoritario de menos de 100 mil a 300 mil pesos. Los mercados agroecológicos son organizaciones formales o informalmente establecidas, que promueven la sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios, mediante la distribución de productos agroecológicos en diversos circuitos cortos de comercialización, con la participación activa de productores, consumidores y promotores. La principal característica de estos mercados es su racionalidad alternativa en lo económico, social, ambiental y político, que determina grandes diferencias respecto a los mercados convencionales.
Consumo	UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA: Creación y desarrollo de la propuesta “orgánica - un	2018	file:///D:/_Datos_No_Borrar/escritorio/CIDE%20Centro%20de%20Investigaci%C3%B3n%20y%20Desarrollo%20Empresarial/Tesis/CLIENTES%20	Colombia	Pregunta de investigación o problemática: ¿La propuesta de comercialización online de productos ecológicos afianzaría su consumo en Bogotá en los estratos 3, 4 y 5? Se debe tener en cuenta la Normativa Agricultura Ecológica. Los aspectos claves del consumo de tomate orgánico por parte

	estilo de vida sana y natural* para comercialización de productos ecológicos mediante vitrina online		02021/Maestr%C3%ADas/Arnold%20UIS/junio%202021/documentos/consumo%20tomate%20organico/00004716%20produccion%20venta%20online%20tomate%20organico.pdf		de los consumidores son: mejorar la salud, mejorar las condiciones sanitarias, mejorar la nutrición y la sostenibilidad social, entre otros. Los principales oferentes en Bogotá de tomate y verduras orgánicas son: Carulla Frutas, ÉXITO, Almacenes Olímpica y Almacenes Jumbo Fruta.
Consumo	Agricultura orgánica: los casos Colombia, Costa Rica y Nicaragua. Universidad Santiago de Cali.	2019	file:///D:/_Datos_No_Borrar/escritorio/CIDE%20Centro%20de%20Investigacion%20y%20Desarrollo%20Empresarial/Tesis/CLIENTES%202021/Maestr%C3%ADas/Arnold%20UIS/junio%202021/documentos/consumo%20tomate%20organico/AGRICULTURA%20org%C3%A1nica%20en%20colombia%202019.pdf	Colombia	El surgimiento del consumo responsable tiene su origen en los denominados consumidores verdes, en la investigación ecológica y del marketing que se dio en una etapa temprana de los años sesenta y en los movimientos medioambientales de la época. Los compradores no piensan en los productos orgánicos en una situación de compra, lo que sugiere que el único mensaje "verde" de los productos no es suficiente para convertirlo en el conjunto de consideraciones de los compradores. Los consumidores carecen de tiempo y recursos financieros para buscar y examinar información ambiental durante la situación de compra. El conocimiento de los productos orgánicos está relacionado con la confianza en estos productos.
Consumo	Mercado de productos agrícolas ecológicos en Colombia	2016	file:///D:/_Datos_No_Borrar/escritorio/CIDE%20Centro%20de%20Investigacion%20y%20Desarrollo%20Empresarial/Tesis/CLIENTES%202021/Maestr%C3%ADas/Arnold%20UIS/junio%202021	Colombia	Los procesos de producción de orgánicos a nivel mundial, así como la demanda de estos productos por parte de los consumidores, han venido creciendo en las últimas décadas, sobre todo desde Europa y Estados Unidos; es en estos lugares que se han desarrollado los conceptos y aplicación de tecnologías limpias con el fin de mejorar las condiciones de los consumidores, pues existen investigaciones donde es claro el impacto

			1/documentos/consumo%20tomate%20organico/MERCA DO%20DE%20PROD UCTOS%20AGRICO LAS%20E COLOGIC OS%20EN%20COLO MBIA%20 OJO%20O K.pdf		positivo que genera no solo en el medio ambiente, sino en la salud de dichos consumidores. A pesar de diferentes iniciativas particulares los gobiernos no han incentivado de manera continua la producción de estos productos; como se puede notar, ubicar información de producción en el país es bastante difícil, máxime cuando no se encuentra un organismo nacional que sistematice la información, tanto de producción como de consumo local y exportación.
Consumo	UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA: La influencia de las tendencias de consumo de alimentos Orgánicos en el comportamiento de los consumidores de la Ciudad de Medellín	2015	file:///D:/_ Datos_No_ Borrar/escritorio/CIDE%20Centro%20de%20 Investigaci%C3%B3n%20y%20Desarrollo%20Empresarial/Tesis/CLIENTES%202021/Maestr%C3%ADas/Arnold%20UIS/junio%202021/documentos/consumo%20tomate%20organico/consumo%20de%20tomate%20organico%20colombia%20medellin.pdf	Colombia	La proliferación de mercados y restaurantes que ofrecen comida orgánica en las diferentes ciudades del país, específicamente en Medellín, así como la implementación de secciones enteras de dichos productos en los canales de distribución tradicionales de esta ciudad como grandes cadenas y tiendas especializadas, muestran el inminente posicionamiento de una tendencia de consumo que para muchos “llegó para quedarse”, mientras que para otros no se trata más que de un boom pasajero, “una moda que ha adquirido su fuerza gracias a consumidores desinformados e influenciados” ¿Cuál es la influencia de la tendencia de consumo de los alimentos orgánicos en el comportamiento de los consumidores de la ciudad de Medellín? La combinación con altas cantidades de pesticidas, plaguicidas y fertilizantes para obtener grandes producciones de cultivo, han dado como resultado el nacimiento de movimientos que luchan contra el abuso de la naturaleza. La agricultura orgánica no es implementada por todos

					los campesinos y finqueros, ya que estos además de preocuparse por el ambiente, también están atentos a los factores económicos que se ven alterados por este tipo de procesos de cultivo. Para estos cultivos orgánicos, la producción en masa implica mayor rendimiento, tanto de la tierra como de la cosecha.
Consumo	Situación actual, tendencias y beneficios del cultivo y consumo de productos vegetales orgánicos en los municipios de Cisneros y Yolombó	2016	file:///D:/_Datos_No_Borrar/escritorio/CIDE%20Centro%20de%20Investigaci%C3%B3n%20y%20Desarrollo%20Empresarial/Tesis/CLIENTES%202021/Maestr%C3%ADas/Arnold%20UIS/junio%202021/documentos/consumo%20tomate%20organico/CULTIVO_CONSUMO_DEPRODUCTOS_ORGANICOS.pdf	Colombia	Se pudo determinar la existencia de una serie de cambios en la población campesina de los municipios de Cisneros y Yolombó por la implementación de técnicas de cultivo de productos vegetales orgánicos; es así como estas familias han mejorado la producción en su finca cultivando con fertilizantes orgánicos. Las tendencias y beneficios del cultivo y consumo de productos vegetales orgánicos para la población campesina de los municipios de Cisneros y Yolombó se irán haciendo mucho más evidentes con el tiempo, en la medida en que se sigan apoyando y promoviendo este tipo de iniciativas, las cuales deben ir de la mano de una adecuada política de seguridad alimentaria que vaya más allá de la simple producción, y que por ende se centre en productos saludables obtenidos a partir de la utilización de residuos orgánicos que son procesados para incorporarlos a los sistemas de producción.
Consumo	Artículo: Estudio de mercado sobre la venta y consumo de hortalizas orgánicas en ciudad delicias,	2014	file:///D:/_Datos_No_Borrar/escritorio/CIDE%20Centro%20de%20Investigaci%C3%B3n%20y%20Desarrollo%20Empresarial/Tesis/CLIENTES%202021/Maestr%C3%ADas/Arnold%20UIS/junio%202021/documentos/consumo%20tomate%20organico/CULTIVO_CONSUMO_DEPRODUCTOS_ORGANICOS.pdf	México	El área de los productos orgánicos día con día toma una mayor madurez, es un mercado emergente que necesita tener regulaciones, lo que convierte a este escenario de complicada adopción al no tener uniformidad en sus diferentes áreas como el cultivo, la producción, la transformación y los

Chihuahua	02021/Maestr%C3%ADas/Arnold%20UIS/junio%202021/documentos/consumo%20tomate%20organico/estudio%20de%20mercados%20consumo%20tomate%20en%20mexico.pdf	<p>diferentes procesos que implican en la cadena de valor de cada uno de los productos comercializados, la legislación actual demanda a los productores a obtener diferentes certificaciones para cumplir cada una de las normas que existen en las diferentes regulaciones ya sea en mercados nacionales e internacionales. El proponer el desarrollo de mercados de productos orgánicos, seguido de la impartición de talleres, capacitación, que incluya a productores y consumidores ya que es importante para el desarrollo de una cultura de consumo y cuidado del medio ambiente. Actualmente existe potencial para el incremento en el consumo de productos orgánicos, sin embargo, debe existir el interés y la participación de las personas involucradas en la cadena de valor de estos productos. Actualmente los canales de distribución de productos orgánicos que se encontraron, tan solo son tiendas comerciales de autoservicio, en la región no existe un mercado de productos orgánicos, lo cual dificulta la falta de conocimiento y aprendizaje sobre los productos u hortalizas orgánicas</p>			
Consumo	Características del consumo de vegetales en los estratos socioeconómicos medio y alto de Bogotá	2007	file:///D:/_Datos_No_Borrar/escritorio/CIDE%20Centro%20de%20Investigacion%20y%20Desarrollo%20Empresarial/Tesis/CLIENTES%202021/Maestr%C3%ADas/Arnold%20UIS/junio%202021/documentos/consumo	Colombia	<p>El consumo de vegetales orgánicos y los paquetes de productos que las personas estarían interesadas en adquirir. Se estimó una elasticidad de 0,55 para la inversión de las familias en vegetales. Las mujeres son generalmente las que toman la decisión de compra. El supermercado es el lugar predilecto para comprar los vegetales. Los productos con mayor frecuencia de compra son el tomate, la cebolla cabezona, la naranja y la zanahoria. Los de menor consumo fueron la col de</p>

			%20tomate %20organic o/CONSUMO%20TOMATE%20ESTRATOS%20ALTS.pdf		Bruselas, la berenjena y el rábano; estos últimos son adquiridos principalmente por personas de estratos 4, 5 y 6. Los consumidores potenciales manifestaron un interés del 62% por adquirir los productos a domicilio; las personas de mayores ingresos muestran el mayor interés por este canal de comercialización. A pesar de que el 41% dijo no saber qué son los productos orgánicos y a que sólo el 20% los consume frecuentemente, más de la mitad de la población estaría interesada en adquirir estos productos (59%), lo cual indica que hay un potencial de mercado superior a al consumo actual.	
Producción	Boletín Técnico Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2019 DANE	2019	https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuaria/enda/ena_2019/boletin_ena_2019.pdf	Colombia	Según el DANE (2019) el área sembrada con Hortalizas, verduras y Legumbres es de 288.212 ha; y el área cosechada es de 238.124 ha. La producción corresponde a 3.051.481 toneladas. Para el caso específico del tomate el área sembrada es de 10.391 ha y cosechada es de 8.478 ha. La producción de tomate lidera en el país el grupo de esta categoría de alimentos con 556.692 toneladas. El Precio promedio por kilo (\$) es de 1.154.	Las actividades de innovación en la Unidad de Producción Agropecuaria - UPA; el periodo de análisis fue el año 2019 de 2.085.423 UPA solo 108.974 realizaron algún tipo de innovación en proceso o tecnología en el cultivo, de las cuales 60.001 UPA son actividades agrícolas. Se evidencia que las técnicas de cultivo protegidos indoor (invernaderos) es incipiente en Colombia, la mayor parte de los cultivos se realizan a cielo abierto.
Producción	Boletín mensual INSUMOS Y FACTORES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN AGROPecuaria DANE	2014	https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuarias/sipsa/insumos_factores_de_produccion_dic_2014.pdf	Colombia	No se evidencia datos secundarios oficiales específicos de área sembrada y cosechada de tomate orgánico.	El cultivo del tomate de mesa bajo invernadero, tecnología que ofrece mayor producción, calidad e inocuidad del producto. La producción de tomate bajo invernadero o bajo condiciones protegidas es una práctica que se viene adelantando en el país como una opción para la reconversión de cultivos, haciendo más productivas áreas con severas limitaciones y condiciones adversas que son minimizadas, obteniendo excelentes resultados, como el incremento en la productividad, la rentabilidad y la calidad no solo en la apariencia física del producto sino en su inocuidad por la mínima aplicación de plaguicidas. Los rendimientos bajo este sistema de producción han mejorado, si se comparan los 1,5 y 2 kilogramos por planta

				<p>obtenidos en campo abierto frente a los 5 y 8 kilogramos por planta en invernadero, incrementándose así productividad hasta en un 300 % por planta; en Santander existen 200.000 ha cosechas con tomate en invernadero, ocupando el sexto lugar.</p> <p>Los invernaderos son estructuras que permiten el desarrollo de cultivos bajo condiciones ambientales controladas, en especial la temperatura y la humedad, con lo que se busca una mejor producción y calidad de los frutos, pasando así a ser cultivos de producción intensiva. Estas estructuras pueden corresponder a construcciones simples o complejas.</p> <p>Ventajas: protección del cultivo frente a condiciones climáticas extremas, producción continua, mejor calidad del producto e inocuidad, protección y conservación del suelo, uso de variedades de alto rendimiento, alta producción, reducción en los costos de producción, menor uso de plaguicidas, mayor eficiencia en el uso del suelo, el agua y los fertilizantes.</p> <p>Desventajas: alta inversión inicial, disponibilidad de personal capacitado y supervisión permanente.</p>
Producción	Artículo Revisión de los datos de inventario en la evaluación del ciclo de vida aplicada en la producción de tomate fresco en invernadero. Revista de Producción Más Limpia	2021	https://recursosdigitales.usb.edu.co:2060/science/article/pii/S0959652620344401	<p>Se analizaron 36 cultivos de tomate en invernadero, se clasificó en tres categorías principales: infraestructura, insumos de producción y distribución. Se comprobó la mejora de los rendimientos en los aspectos de productividad y retorno de la inversión así como la comercialización de producto durante todo el año.</p>

Anexo B *Manual de funciones para la Empresa DJS Natursantos orgánicos y larga vida*

S.A.S

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Nombre del cargo	Gerente
Dependencia	Gerencia
Número de cargos	1
Cargo del Jefe inmediato	Gerente
Solicita reportes y reporta a	Gerente
OBJETIVO PRINCIPAL	
<p>Responder por el correcto funcionamiento administrativo, coordinación y organización de las actividades de la empresa, tanto a nivel de producto como de gestión de personal con el objetivo de cumplir con la producción de la siembra de Tomate en el invernadero en tiempo y calidad, mediante la eficiente administración de los recursos de la empresa.</p>	
FUNCIONES ESENCIALES	
Dirección administrativa del negocio	
Representación legal de la empresa	
Encargado de inventarios y compras y negociación con proveedores	
Establecer las políticas de operación del negocio	
Evaluar el desempeño de los colaboradores en el desempeño de sus funciones	
Realizar las contrataciones legales del personal operativo	
Realizar los pagos de salarios de los empleados	
Realizar la gestión comercial con proveedores y de mercadeo de la empresa	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Nombre del cargo	Operario de siembra y cultivo
Dependencia	Gestión Operativa
Número de cargos	2
Cargo del Jefe inmediato	Gerente
Reporta a	Gerente
OBJETIVO PRINCIPAL	
<p>Realizar las actividades de siembra, mantenimiento y cosecha en el cultivo, velando por el óptimo uso de los recursos asignados a sus tareas, asegurando en la cosecha la recolección de frutos según el tipo de producto y almacenar en las canastillas de 23 kilogramos según el tipo (Grande, Parejo o Rich) y preparar el cargue a los vehículos de los clientes.</p>	
FUNCIONES ESENCIALES	
Solicitar inventarios de insumos y materiales para la siembra	
Realizar la preparación del terreno de cultivo	

Revisar y sembrar las plántulas en los surcos del invernadero según disposiciones técnicas	
Atender el mantenimiento del cultivo según disposiciones técnicas	
Informar semanalmente avances del desarrollo del cultivo y situaciones anómalas del mismo	
Fertilizar y aplicar el riego al cultivo	
Alistamiento de plantas para cosecha y poscosecha	
Realizar la cosecha de los frutos	
Almacenar la recolección por canastilla de 23 kilogramos según tipo de producto (Grande, Parejo y Rich)	
Entregar canastilla en cargue a los vehículos del cliente	
Realizar actividades de desinfección para nueva siembra	
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Nombre del cargo	Operario de siembra y cultivo
Dependencia	Gestión Operativa
Número de cargos	2
Cargo del Jefe inmediato	Gerente
Reporta a	Gerente
OBJETIVO PRINCIPAL	
Realizar las actividades de siembra, mantenimiento y cosecha en el cultivo, velando por el óptimo uso de los recursos asignados a sus tareas, asegurando en la cosecha la recolección de frutos según el tipo de producto y almacenar en las canastillas de 23 kilogramos según el tipo (Grande, Parejo o Rich) y preparar el cargue a los vehículos de los clientes.	
FUNCIONES ESENCIALES	
Solicitar inventarios de insumos y materiales para la siembra	
Realizar la preparación del terreno de cultivo	
Revisar y sembrar las plántulas en los surcos del invernadero según disposiciones técnicas	
Atender el mantenimiento del cultivo según disposiciones técnicas	
Informar semanalmente avances del desarrollo del cultivo y situaciones anómalas del mismo	
Fertilizar y aplicar el riego al cultivo	
Alistamiento de plantas para cosecha y poscosecha	
Realizar la cosecha de los frutos	
Almacenar la recolección por canastilla de 23 kilogramos según tipo de producto (Grande, Parejo y Rich)	
Entregar canastilla en cargue a los vehículos del cliente	
Realizar actividades de desinfección para nueva siembra	

CÁRNICOS VILLA ADELA AÑO 2021												
Salario mínimo	Auxilio o transporte	Salud	Pensión	Arl	Cesantías	Int. Cesación	Vacaciones	Primas	Parafiscales	Total	Responsable	
Empleados												
	\$908.526	\$106.454	\$77.225	\$109.023	\$9.485	\$84.582	\$10.150	\$37.855	\$84.582	\$81.767	\$1.509.649	Empleador
Gerente			\$36.341	\$36.341							\$72.682	Empleado
											\$1.582.331	Total
	\$908.526	\$106.454	\$77.225	\$109.023	\$9.485	\$84.582	\$10.150	\$37.855	\$84.582	\$81.767	\$1.509.649	Empleador
Operario de siembra y cultivo			\$36.341	\$36.341							\$72.682	Empleado
											\$1.582.331	Total
	\$908.526	\$106.454	\$77.225	\$109.023	\$9.485	\$84.582	\$10.150	\$37.855	\$84.582	\$81.767	\$1.509.649	Empleador
Operario de siembra y cultivo			\$36.341	\$36.341							\$72.682	Empleado
											\$1.582.331	Total
										<i>Total valor de la nómina DJS Natursantos orgánicos y larga vida S.A.S</i>		\$ 4.746.993