



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS**

TEMA:

**Plan de negocio para la producción y comercialización de fresas mediante cultivo
hidropónico en la parroquia Santa Rosa provincia de Tungurahua.**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniero en Administración de
Empresas y Negocios.

Autor

Washington Daniel Quishpe Olovacha

Tutora

Eco. Tania Morales Molina

AMBATO – ECUADOR

2023

AUTORIZACIÓN PARA REPOSITORIO DIGITAL

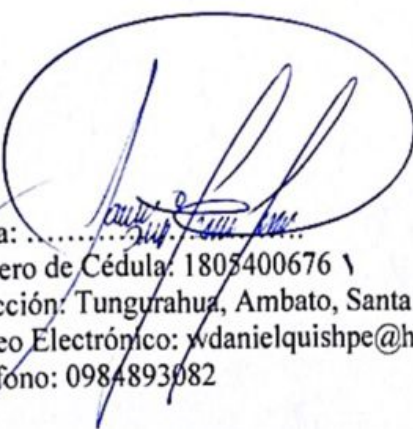
Yo, Washington Daniel Quishpe Olovacha, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “**Plan de negocio para la producción y comercialización de fresas mediante cultivo hidropónico en la parroquia Santa Rosa provincia de Tungurahua**”, como requisito para optar al grado de Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios, y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 18 días del mes de Marzo de 2023, firmo conforme:

Autor: Washington Daniel Quishpe Olovacha



Firma:
Número de Cédula: 1808400676 \\
Dirección: Tungurahua, Ambato, Santa Rosa, Centro.
Correo Electrónico: wdanielquishpe@hotmail.com
Teléfono: 0984893082

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “**Plan de negocio para la producción y comercialización de fresas mediante cultivo hidropónico en la parroquia Santa Rosa provincia de Tungurahua**”, presentado por Washington Daniel Quishpe Olovacha, para optar por el Título,

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ambato, 18 de marzo del 2023

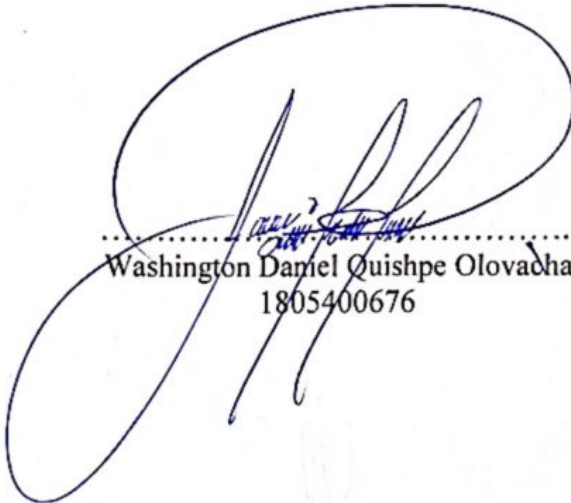


.....
Eco. Tania Morales Molina

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de **Plan de negocio para la producción y comercialización de fresas mediante cultivo hidropónico en la parroquia Santa Rosa provincia de Tungurahua**, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ambato, 18 de marzo 2023



.....
Washington Daniel Quishpe Olovadha
1805400676

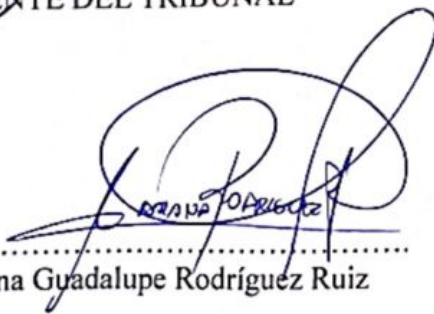
APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: **PLAN DE NEGOCIO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FRESAS MEDIANTE CULTIVO HIDROPÓNICO EN LA PARROQUIA SANTA ROSA PROVINCIA DE TUNGURAHUA**, previo a la obtención del Título de, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 18 de marzo de 2023



.....
Ing. Catalina Alexandra Silva Ordoñez
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



.....
Ing. Tatiana Guadalupe Rodríguez Ruiz
VOCAL



.....
Dra. Silvia Lorena Llamuca Perez
VOCAL

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado primero a Dios y luego a todas las personas que me han apoyado incondicionalmente para lograr ser un profesional de éxito.

Daniel Quishpe

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, a toda mi familia y la universidad que me dio la bienvenida, a mis docentes por compartir sus conocimientos y aportar para la culminación de mi tesis que me ayudaron con las inquietudes durante todo este trayecto.

Daniel Quishpe

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN PARA REPOSITORIO DIGITAL	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN TRIBUNAL	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
Índice de contenidos.....	viii
Índice de Tablas	xiii
Índice de Figuras.....	xvi
RESUMEN EJECUTIVO	xviii
ABSTRACT.....	xix
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	4
1 Mercado y Comercialización	4
1.1 Objetivo del Capítulo	4
1.2 Antecedentes investigativos del producto o servicio	4
1.2.1 Fundamentación del Servicio o Producto.	4
1.2.2 Características del producto.....	7
1.3 Mercado	10
1.3.1. Público objetivo del producto.....	11

1.3.2	Demanda potencial	25
1.4	Análisis del Macro y Micro Ambiente	27
1.4.1	Análisis del Micro Ambiente	27
1.4.2	Análisis del Macro Ambiente	29
1.4.3	Proyección de la Oferta.....	31
1.5	Demanda Potencial Insatisfecha	31
1.7	Estrategias de Marketing.....	33
1.7.1	Publicidad.....	33
1.7.2	Canales de Distribución	34
1.7.3	Seguimiento de Clientes.....	35
1.7.4	Mercados alternativos	36
CAPITULO II		37
2	Operaciones.....	37
2.1	Objetivo del Capítulo	37
2.2	Descripción del Proceso.....	37
2.2.1	Descripción de proceso de transformación del bien o servicio.....	37
2.2.2	Descripción de instalaciones, equipos y personas	40
2.2.3	Tecnología a aplicar	42
2.2.4	Factores que afectan las operaciones	43
2.3	Capacidad de Producción.....	43
2.3.1	Capacidad de Producción Futura	43
2.4	Definición de Recursos Necesarios para la Producción.....	44

2.4.1 Especificaciones de materia prima y grado de sustitución que pueden presentar	44
2.5 Calidad	45
2.5.1 Método de Control de Calidad	45
2.6 Normativa y Permisos que afectan la Instalación del Negocio	46
2.6.1 Seguridad e higiene ocupacional.....	46
CAPITULO IIi	48
3 Organización y Gestión.....	48
3.1 Objetivo del Capítulo	48
3.2 Análisis Estratégico y Definición de Objetivos	48
3.2.1 Visión de la Empresa	48
3.2.2 Misión de la Empresa.....	49
3.2.3 Objetivos y Estrategias.....	50
3.3 Organización Funcional de la Empresa.....	53
3.3.1 Organización interna	53
3.3.2 Descripción de Puestos	54
3.4 Control de gestión	58
3.4.1 Indicadores de gestión.....	58
CAPITULO IV.....	60
4 Jurídico Legal.....	60
4.1 Objetivos del Capítulo	60
4.2 Determinación de la Forma Jurídica	60

4.3 Registros de Marcas	61
4.4 Licencias Necesarias para Funcionar y Documentos Legales	62
CAPÍTULO V	66
5 EVALUACIÓN FINANCIERA	66
5.1 Objetivo del Capítulo	66
5.2 Plan de Inversiones	66
5.3 Cálculo de Costos y Gastos.....	68
5.3.1 Mano de obra	68
5.3.2 Depreciación.....	71
5.3.3 Proyección de la depreciación.....	71
5.3.4 Detalle de costos.....	72
5.3.5 Proyección de costos	74
5.3.6 Detalle de gastos.....	77
5.3.7 Proyección de gastos	78
5.4 Plan de Financiamiento	80
5.4.1 Forma de financiamiento.....	80
5.5 Cálculo de Ingresos.....	80
5.6 Punto de equilibrio	82
5.7 Estado de Resultados Proyectado.....	83
5.8 Flujo de Caja	84
5.9 Evaluación financiera.....	85
5.9.1 Indicadores	85

5.9.1.1	Valor Actual Neto (VAN).....	85
5.9.1.2	Tasa interna de retorno (TIR).....	86
5.9.1.3	Beneficio Costo.....	87
5.9.1.4	Período de Recuperación.....	87
	Bibliografía.....	89
	ANEXOS.....	94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Características de las Fresas.....	8
Tabla 2 Características de la planta de fresa.....	9
Tabla 3 Composición nutritiva.....	9
Tabla 4 Ventaja del cultivo hidropónico.....	10
Tabla 5 Categorización del sujeto.....	11
Tabla 6 Dimensión conductual del consumidor.....	12
Tabla 7 Dimensión geográfica del consumidor final.....	13
Tabla 8 Dimensión demográfica del consumidor final.....	13
Tabla 9 Dimensión Conductual de supermercados y abastos.....	14
Tabla 10 Dimensión geográfica de supermercados y abastos.....	14
Tabla 11 Cuadro de Necesidades.....	16
Tabla 12 Consumo de fresas.....	17
Tabla 13 Frecuencia de consumo de fresa.....	18
Tabla 14 Empresa productora de fresa por cultivo hidropónico.....	19
Tabla 15 Disposición de compra de fresas hidropónica.....	20
Tabla 16 Características de valoración de compra de fresas.....	21
Tabla 17 Cantidad de fresas dispuesto a adquirir.....	22
Tabla 18 Precio dispuesto a pagar por fresas hidropónicas.....	23
Tabla 19 Preferencia en el medio de promoción.....	24
Tabla 20 Calculo de la demanda actual.....	26
Tabla 21 Cálculo de la demanda proyectada.....	27
Tabla 22 Cálculo de la Oferta Proyectada.....	31
Tabla 23 Cálculo de la Demanda Insatisfecha.....	32
Tabla 24 Plan de Medios de Comunicación.....	34

Tabla 25 Encuesta de satisfacción del cliente	35
Tabla 26 Descripción del mobiliario y equipo	41
Tabla 27 Descripción de personas.....	42
Tabla 28 Capacidad de producción futura	44
Tabla 29 Capacidad de producción futura proyectada.....	44
Tabla 30 Materia prima y producto sustituto	45
Tabla 31 Hoja de verificación de calidad.....	45
Tabla 32 Indicadores de gestión.....	59
Tabla 33 Plan de inversiones.....	67
Tabla 34 Cálculo de mano de obra.....	69
Tabla 35 Cálculo sueldo personal administrativo	69
Tabla 36 Cálculo sueldo personal de ventas	70
Tabla 37 Cálculo de depreciación de activos producción.....	71
Tabla 38 Cálculo de depreciación de activos administración	71
Tabla 39 Cálculo de depreciación de activos ventas.....	71
Tabla 40 Proyección de la depreciación.....	72
Tabla 41 Detalle costos de producción general.....	72
Tabla 42 Detalle costos de producción - Fresas de presentación de 250gr.....	73
Tabla 43 Detalle costos de producción - Fresas de presentación de 500gr.....	73
Tabla 44 Detalle costos de producción - Fresas de presentación de 1000gr.....	74
Tabla 45 Proyección de costos del proyecto	75
Tabla 46 Presupuesto de gastos administrativos.....	77
Tabla 47 Presupuesto de gastos de ventas.....	77
Tabla 48 Presupuesto de gastos financieros.....	78
Tabla 49 Proyección de gastos de administración	78

Tabla 50 Proyección de gastos de ventas	79
Tabla 51 Proyección de gastos financiamiento	79
Tabla 52 Forma de financiamiento	80
Tabla 53 Detalle de la forma de financiamiento	80
Tabla 54 Determinación del precio unitario.....	81
Tabla 55 Cálculo del ingreso anual.....	81
Tabla 56 Proyección de ingresos	81
Tabla 57 Estado de Resultados Proyectado	83
Tabla 58 Flujo de caja	84
Tabla 59 Período de recuperación de la inversión	87

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Proceso de maduración de la fresa	8
Figura 2 Consumo de fresas.....	18
Figura 3 Frecuencia en el consumo de fresas	19
Figura 4 Conocimiento de empresa productora de fresa hidropónica	20
Figura 5 Disposición de compras.....	21
Figura 6 Características que valoran al momento de realizar la compra	22
Figura 7 Cantidad estimada de adquisición	23
Figura 8 Precio en disposición por la fresa	24
Figura 9 Preferencia en el medio de promoción	25
Figura 10 Nombre de la empresa	32
Figura 11 Logotipo de la empresa	33
Figura 12 Canales de distribución de la fresa hidropónica	34
Figura 13 Cadena de valor	39
Figura 14 Ubicación geográfica.....	40
Figura 15 Plano de distribución de la planta.....	41
Figura 16 Visión propuesta para la empresa.....	49
Figura 17 Misión propuesta para la empresa	49
Figura 18 Objetivos estratégicos propuestos	51
Figura 19 Organigrama estructura de la empresa	53
Figura 20 Organigrama funcional de la empresa.....	54
Figura 21 Funciones del Gerente General	55
Figura 22 Funciones del jefe de Producción.....	56
Figura 23 Funciones del Contador.....	57
Figura 24 Funciones del Operario.....	58

Figura 25 Trámites y requisitos para el registro de la marca.....	61
Figura 26 Trámites para la Licencia Anual de Funcionamiento.....	62
Figura 27 Trámite para la Licencia Única de Actividades Económicas.....	63
Figura 28 Trámites para el RUC.....	64
Figura 29 Trámites para la patente.....	65
Figura 31 Punto de equilibrio	83

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y NEGOCIOS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS

TEMA: PLAN DE NEGOCIO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FRESAS MEDIANTE CULTIVO HIDROPÓNICO EN LA PARROQUIA SANTA ROSA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

AUTOR: Washington Daniel Quishpe Olovacha
TUTOR: Tania Morales Molina

RESUMEN EJECUTIVO

La agricultura es un sector productivo encargado de proporcionar y proveer de alimentos a diferentes generaciones, a costos razonables y cuidando siempre la salud del medio ambiente, así como de los consumidores. En este contexto, se destaca el consumo de la fresa, considerada como una fruta de sabor exquisito, con un alto valor nutricional y apetecible dentro del mercado. No obstante, como consecuencia de la demanda que general los productores día a día incrementan la producción, pero con grandes esfuerzos debido a los residuos de las fincas. Es así como surge el objetivo de la investigación con la finalidad de proponer el método de cultivo hidropónico para la producción de fresas y su posterior comercialización, enfocado como un proyecto innovador para la parroquia Santa Rosa, provincia de Tungurahua. El proceso de la hidroponía, permitirá un óptimo control sobre los nutrientes que necesitan las plantas, ayudando a su vez, a mejorar los recursos con un fruto más fresco, de mejor calidad, así como cantidad en menor tiempo y por ende, un ahorro significativo en la producción. Para el desarrollo de la investigación, se aplicó una metodología con un enfoque mixto, donde a través del cuestionario como técnica de recolección de datos, se encuestaron 385 habitantes de la zona. De los resultados obtenidos, se determinó la viabilidad del proyecto mediante el estudio de mercado, operatividad, así como la gestión financiera, destacando que la implementación de la empresa es rentable a los fines de los objetivos planteados.

DESCRIPTORES: comercialización, cultivo hidropónico, fresas, producción.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y NEGOCIOS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS

THEME: BUSINESS PLAN FOR THE PRODUCTION AND COMMERCIALIZATION OF STRAWBERRIES THROUGH HYDROPONIC CULTIVATION IN THE PARISH OF SANTA ROSA, PROVINCE OF TUNGURAHUA.

AUTHOR: Washington Daniel Quishpe Olovacha

TUTOR: Tania Morales Molina

ABSTRACT

Agriculture is a productive sector in charge of providing and supplying food to different generations, at reasonable costs and always taking care of the health of the environment, as well as consumers. In this context, the consumption of strawberries stands out, considered as a fruit with an exquisite flavor, with a high nutritional value and appetizing within the market. However, as a consequence of the demand that producers generate day by day, they increase production, but with great efforts due to residues from the farms. This is how the objective of the research arises with the purpose of proposing the hydroponic cultivation method for the production of strawberries and its subsequent commercialization, focused as an innovative project for the Santa Rosa parish, Tungurahua province. The hydroponic process will allow optimal control over the nutrients that plants need, helping, in turn, to improve resources with fresher fruit, of better quality, as well as quantity in less time and therefore, significant savings in production. For the development of the research, a methodology with a mixed approach was applied, where through the questionnaire as a data collection technique, 385 inhabitants of the area were surveyed. From the results obtained, the viability of the project was determined through market research, operation, as well as financial management, highlighting that the implementation of the company is profitable for the purposes of the objectives set.

Key words: commercialization, hydroponic cultivation, strawberries, production.

(FIRMA Y SELLO DEPARTAMENTO DE IDIOMAS)

INTRODUCCIÓN

La agricultura proporciona alimentos para las generaciones actuales y futuras, en cantidades suficientes para sostener la economía del sector agrícola, a un costo razonable para los clientes, sin poner en peligro la salud del medio ambiente o los recursos naturales. Por su parte, la agricultura sostenible es un sistema de producción agrícola económicamente viable, respetuosa con el entorno ambiental que ahorra recursos. Esta surge, de la necesidad de desarrollar sistemas agrícolas alternativos, que satisfagan a la sociedad actual, la cual cada día exige modos de producción más sostenibles y ambientalmente, pero menos agresivos y económicamente aceptables.

Asimismo, promueve una vida saludable, a través de principios básicos como la protección del ambiente y el cuidado de recursos naturales, uso eficiente de las fuentes de energía agrícola y no renovable, así como la habituación a los ciclos biológicos naturales, desarrollando la economía rural y optimizando la calidad de vida de agricultores.

Actualmente, el consumo de alimentos grasosos, hipercalóricos, azúcares y sodio ha aumentado. De un lado, no ingiere frutas, vegetales, cereales o fibra dietética. Asimismo, existe un incremento en la producción de alimentos procesados y la alteración de estilo de vida han aunado esfuerzos para el cambio en hábitos alimenticios. El cuerpo requiere la estructura precisa de una ingesta de alimentos variada, balanceada y sana, definida por propiedades individuales (sexo, edad, hábitos, actividad física), el entorno cultural y alimentos accesibles en el sitio.

A este respecto, se hace especial énfasis a la fresa, caracterizada como una fruta temprana de producción alta. Sus frutos tienen un sabor exquisito y un alto valor nutricional apetecibles en el mercado. Debido a la alta solicitud de productos orgánicos, se ha incrementado la producción día a día, existiendo esfuerzos por cambiar los procesos de producción y así, rentabilizar el buen uso de todos los residuos de las fincas.

Desde este punto, se plantea este estudio con la finalidad de proponer el método de cultivo hidropónico para la producción de fresas y su posterior comercialización, enfocado como un proyecto innovador para la parroquia Santa Rosa, en la provincia de Tungurahua. El proceso de la hidroponía, permitirá un óptimo control sobre los nutrientes que necesitan las plantas, ayudando a su vez a mejorar los recursos con un fruto más fresco, de mejor calidad, así como cantidad en menor tiempo y, por ende, un ahorro significativo en la producción.

Otro aspecto que justifica el estudio, hace referencia a la optimización de los recursos que genera el sistema hidropónico para las fresas, con la aplicación de técnicas que disminuyen la contaminación de los suelos, mayor y mejor calidad y cantidad de cultivo, ya que, se puede cultivar en diferentes lugares, mejorando las condiciones del trabajo, con más rentabilidad y rendimiento del cultivo.

Esta investigación se estructura en cinco capítulos a saber: Capítulo I describe el mercado y la comercialización; Capítulo II hace énfasis a la gestión de operaciones; Capítulo III refiere a la organización y gestión; Capítulo IV comprende lo concerniente al ámbito jurídico y legal, seguido de un Capítulo V, relacionado en todo lo que atañe al aspecto financiero, finalizando con las conclusiones y recomendaciones propias de la investigación.

Objetivos del trabajo de titulación

Objetivo General

Definir la viabilidad de un plan de negocio para producción y comercialización de fresas mediante el cultivo hidropónico en la parroquia Santa Rosa Provincia de Tungurahua.

Objetivos Específicos

- Establecer la gestión de mercado para implementar una empresa productora y comercializadora de fresas, a través de estrategias de marketing que le permita su posicionamiento.
- Describir la gestión de operaciones considerando la capacidad y políticas del proyecto, con la finalidad de valorar la importancia e innovación del cultivo hidropónico de las fresas y su establecimiento dentro del mercado competitivo.
- Indicar la planificación estratégica y estructura organizativa para el proceso de producción y comercialización del cultivo de fresas mediante el sistema hidropónico.
- Determinar la normativa jurídica que debe llevar a cabo para instaurar una empresa, asegurando el acatamiento de la normativa legal vigente.
- Realizar un análisis financiero que aporte información para la viabilidad, inversión y rentabilidad del cultivo de fresas hidropónico y, a su vez, permita la gestión eficiente y efectiva de recursos.

CAPITULO I

1 Mercado y Comercialización

1.1 Objetivo del Capítulo

Establecer la gestión de mercado para implementar de una empresa dedicada a la producción y comercialización de fresas, a través de estrategias de marketing que le permita su posicionamiento.

1.2 Antecedentes investigativos del producto o servicio

1.2.1 Fundamentación del Servicio o Producto.

Según Carpio y Castillo (2018) un producto es un compendio de propiedades que el consumidor otorga a un bien determinado para la satisfacción de sus deseos y necesidades, en otras palabras, está referido a una serie de posibilidades para el uso del mismo, este consta de varias dimensiones teniendo cada una de estas un valor relativo diferente, para cada cliente en específico.

Los consumidores de hoy en día, son más exigentes para elegir opciones que les brinden mayor satisfacción o valor, esta es la idea principal de la diversificación. Para Arequipa Arequipa, Villalba y Manchego (2019) las necesidades de los individuos, suelen cambiar y aumentar debido a las habilidades tan cambiantes, al mismo tiempo, se perciben como infinitas, es decir, no están completamente satisfechas las necesidades, vistas como un sentimiento de carencia de algo.

Desde esta premisa, se destaca el producto de la fresa considerada como una de las frutas más deliciosas, su popularidad se debe a sus excelentes propiedades organolépticas. A este respecto, Garcés (2021) enfatiza que estos frutos poseen compuestos bioactivos y han sido reportados con efectos beneficiosos para humanos, sobre todo por sus cualidades, antiinflamatorias, antioxidantes y anticancerígenas, entre ellos destacan los polifenoles, presentes desde las primeras etapas del desarrollo de la fruta y los derivados de pelargonidina que colaboran a la propiedad antioxidante de la fresa.

La producción de fresa su alto consumo de individuos del fruto, tiene buena aceptación internacionalmente, en Ecuador ocurre lo mismo, donde ya conforma parte de la canasta alimenticia familiar. El cultivo de esta fruta es herbáceo y perenne, además que es muy susceptible a situaciones del medio ambiente y su progreso se caracteriza de acuerdo a las propiedades climáticas, elementos químicos, físicos y estructurales del suelo (Abad, Jiménez, & Capa, 2020). Se puede sembrar en lomillos o eras, debido a las técnicas aplicadas al cultivo, como el uso de coberturas y el riego, es mejor hacerlo en eras de 70-80 cm de ancho y 20 cm de alto.

El sistema alcanza densidades de 50.000 a 55.000 plantas por hectárea. El espacio entre las plantas es de al menos 40 cm, se deben plantar lo suficientemente profundas para que el cuello de la raíz esté a raz del suelo sin raíces expuestas ni corona enterradas. Asimismo, Abad et al. (2020) acotan que los sistemas de producción en su mayoría, se usan a bajo protección y a campo abierto; esta última es bastante susceptible a componentes de carácter biótico y abiótico como plaga, patologías, temperaturas altas, precipitaciones, vientos y heladas, lo que puede influir su productividad.

Otros elementos que se deben considerar, son la contaminación, cambio climático, uso inadecuado de la tierra y sobreexplotación, los cuales también han afectado los

cultivos alimentarios en las tierras, afectando sus características, así como la disposición de la cosecha y costos productivos, provocando que los agricultores abandonen sus campos por falta de conocimiento en otras técnicas alternativas de producción. Aunado a esto, grandes industrias a nivel internacional, se están integrando con sus productos agrícolas a precios bajos en el mercado local, así como la industria de la fresa (Flores, 2018).

Los sistemas convencionales para producir y cultivar fresas en el suelo, requieren la utilización de químicos tóxicos para atacar y eliminar plagas que atacan repetidamente a la fruta, lo que resulta en un producto contaminado costoso, más alto y menos nutritivo (Guerrero et al. (2019). Por otra parte, los factores ambientales, genéticos y de cultivo son importantes para que la planta crezca, además de la productividad y calidad de los frutos. El cultivo de fresas en sistemas organopónicos, es una opción para la producción este método tiene ciertas ventajas: bajo costo, tamaño pequeño y practicidad de instalación (Abad, et al., (2020).

Los cultivos organopónicos son sistemas de agricultura urbana, que requieren pequeñas dimensiones para producir alimentos, están diseñados para riego por goteo para que los recursos se utilicen de manera óptima y se produzca de manera rentable. Estos huertos orgánicos brindan empleo y acceso a la comunidad, también contribuyen al embellecimiento de la ciudad (Campoverde, 2018).

Dentro de este marco, se debe señalar que, este tipo de productos son altamente nutritivos y tienen un bajo impacto ambiental, lógicamente afecta la percepción de los consumidores, quienes lo valoran más y lo priorizan frente a los productos convencionales. Según PRO ECUADOR (2021), a pesar de la crisis, la demanda de productos orgánicos y saludables, aumentó alrededor de un 8% en 2016 en Ecuador, con un aumento de las ventas del 24%, como resultado de la apertura de muchos

supermercados nuevos. Dentro de los productos principales se encuentran: la chía, quinua, amaranto y algunas frutas exóticas entre ellas las fresas.

Según el Gobierno Autónomo Descentralizado Rural Parroquial de Santa Rosa (2015) en la parroquia de Santa Rosa, la agricultura es la segunda actividad practicada por sus pobladores, la cual el 62% se dedica a la siembra de tomate de árbol (*Ciphomandra Betacea*). Esta actividad se ha realizado por muchos años produciéndolo en mayor cantidad. En el sector de las tres encrucijadas, se realizó un proceso investigativo comunitario, donde se evidenció que en la siembra más importante se encuentra la Naranjilla (*Solamun Quitonese*). De la misma manera el cultivo de maíz abarca el 3% con otros cultivos que se llevan a cabo, pero en menor proporción.

Por su parte, el cultivo de la fresa se practica a nivel mundial, para el 2019, Asia fue la que más produjo (4.173.08 toneladas), seguida de América (2.242.722 toneladas), Europa (1.747.403 toneladas) y África (649.213 toneladas); mientras que Oceanía (72.606 toneladas) fue la que menos produjo. Para ese mismo año, China se posicionó como principal productor mundial de fresas, pero Estados Unidos presentó un mejor desempeño, en términos de productividad para este cultivo con 563.425 hg/ha (FAO, 2021). En este sentido, Ecuador, la producción de fresas fue equivalente a 2,5 % de Sudamérica (312.766 toneladas), con 51 hectáreas cosechadas y un rendimiento de 154.314 hg/ha. La pérdida de producción de fresa en este país, se ha atribuido a varias cuestiones, pero sobre todo al sistema de cultivo a campo abierto, ya que queda a merced de ataque biótico o factores abióticos (Abad et al., (2020).

1.2.2 Características del producto

La fresa es uno de los frutos más apreciados desde la antigüedad, de pequeño tamaño que se destaca por un intenso sabor y excelentes propiedades a nivel nutritivo, posee gran cantidad de vitamina C, constituyen como un gran complemento en diversas

comidas. Por otra parte, posee un importante valor dentro de la industria, por es usado en productos como: helados, mermeladas, yogures, gelatinas, entre otros. En la tabla 1 se muestran las características primordiales de esta fruta.

Tabla 1

Características de las Fresas

Componente	Detalle
Vitaminas	✓ Abundante vitamina C
Minerales	✓ Elevado contenido en Potasio (K) ✓ Baja cantidad de Sodio (Na)
Propiedades para la salud	✓ Previene la anemia ferropénica ✓ Mejora la resistencia a las infecciones. ✓ Ayuda a regular la hipertensión arterial ✓ Mejora las afecciones de vasos sanguíneos y corazón ✓ Contienen un efecto diurético ✓ Beneficia la litiasis renal ✓ Favorece la eliminación de ácido úrico

Fuente: Adaptado de Infoagro (2021).

En la figura 1, se muestra los diferentes procesos de producción de fresa en la etapa de cultivo.

Figura 1

Proceso de maduración de la fresa



Fuente: Tomado de (Infoagro, 2021).

Dentro de este marco cabe señalar, que esta planta es herbácea, perenne y de porte rastrero, los detalles de su composición se presentan a continuación en la tabla 2:

Tabla 2

Características de la planta de fresa

Parte de la planta	Detalle
Sistema radicular	✓ Compuesto por las raíces
Tallo	✓ Formado por un eje cónico llamado corona
Hojas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Están insertas en la corona ✓ Tienen forma de rosetas ✓ Sus bordes son aserrados
Flores	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se forman al final de la corona ✓ Las flores aparecen de forma basal (varias flores iguales) ✓ Aparecen algunas de forma distal (una sola flor)
Fruto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Son pequeños ✓ Color oscuro

Nota: Adaptado de Infoagro (2021).

Asimismo, la fresa contiene propiedades y nutrientes importantes para el organismo, tal como se señalan en la tabla 3.

Tabla 3

Composición nutritiva

Propiedades	Indicador por cada (100gr)
Calorías	36 cal
Hidrato de carbono	7 gr
Fibras	2,2 gr
Potasio	190 mg
Magnesio	12 mg
Calcio	25 mg
Vitamina C	60 mg
Vitamina E	2 mg

Folatos	20 mcg
----------------	--------

Nota: Adaptado de Infoagro (2021).

Los cultivos orgánicos, son sistemas de agricultura urbana que requieren pequeños tamaños para la producción de alimentos, diseñados para un uso óptimo de los recursos y una producción rentable, a continuación de mencionaran sus ventajas (ver tabla 4):

Tabla 4

Ventaja del cultivo hidropónico

Factor	Detalle
Ahorro de agua	✓ Se puede reutilizar en forma cíclica
	✓ Favorece a no desperdiciarla
Lugar de producción	✓ Se puede hacer en cualquier espacio
Herbicidas	✓ No hace falta el uso de este producto
Mejores cultivos	✓ Son en espacio con mayor control y cuidado
	✓ Utiliza la cantidad de agua necesaria
Fomenta el ahorro	✓ No se gasta en Fertilizantes
	✓ El abono se distribuye evitando gastos innecesarios

Nota: Elaboración propia

1.3 Mercado

El mercado es el lugar donde convergen productores y consumidores con la finalidad de lograr el intercambio de productos que incluye bienes y servicios intercambiables según el consumidor, o por precio o uso previsto. Del mismo modo, Ochoa (2021) señala que los consumidores para poder decidir si los productos son intercambiables deben conocer primeramente sus características. Sin embargo, si los productos comparten elementos similares, es posible que puedan encontrar formas de colocarlos en diferentes mercados. Asimismo, es importante tomar en cuenta determinar cuál es la necesidad que satisface el producto.

Por tanto, se conduce el planteamiento para producir y comercializar fresas mediante el cultivo hidropónico, dirigido a un conjunto de consumidores potenciales, caracterizado por personas de toda edad, específicamente en la escala de 7 a 80 años, indistintamente del sexo, que sólo buscan una fruta con alto contenido nutricional.

1.3.1. Público objetivo del producto

El estudio está dirigido a todo público debido a la que es una fruta pequeña con un sabor delicioso de uso común en los hogares para el consumo familiar, las cuales contienen una importante riqueza mineral, esta es fuente de vitaminas C, K y ácido fólico. De esta forma 200 gramos de esta fruta pueden cubrir más del 200% de la cuota diaria de vitamina C, una tercera parte de la vitamina K, la sexta parte del ácido fólico y porciones importantes de vitamina B, por lo que la consumen hombres y mujeres de cualquier edad sobre todo con edades comprendidas entre 7 años hasta la edad madura de 80 años. Los productos organopónicos son saludables y tienen como misión satisfacer las necesidades nutricionales a un precio adecuado de esta forma los compradores pagan sus costos establecidos. Actualmente los individuos están en la búsqueda de un modo de vida saludable, así que incluyen en su ingesta diaria porciones de frutas y vegetales que aporten las vitaminas necesarias para su organismo.

1.3.1.1. Categorización de sujetos

En la tabla 5, se muestran las personas con las cuales la empresa estará relacionada.

Tabla 5

Categorización del sujeto

Categoría	Sujeto
Comprador	✓ Hombres y mujeres entre 20 y 70 años
Usuario	✓ Hombres y mujeres entre 7 y 80 años

Toma de decisión	✓ Consumidor
Influencia	✓ Abastos ✓ Tiendas ✓ Supermercados

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Quishpe Washington

1.3.1.2. Estudio de Segmentación

Concerniente a la segmentación del mercado, Toaquiza (2018) opina que es una combinación de métodos de asociar diferentes tipos de variables, con la finalidad de poder identificar grupos homogéneos de consumidores, es decir, grupos con necesidades similares, para diseñar y ofrecer dichos bienes o servicios, reduciendo de esta manera los riesgos. Esta segmentación se da en parámetros conductuales, demográficos, geográficos y psicográficos.

- **Dimensión conductual del consumidor final**

La segmentación por comportamiento consiste en identificar los intereses, exigencias y preferencias que manifiestan los consumidores tienen hacia productos específicos como, por ejemplo, la presentación, precio, calidad, entre otras (Avilez & Bravo, 2018).

Tabla 6

Dimensión conductual del consumidor

Variable	Descripción
Tipo de necesidad	✓ Fisiológica
Tipo de compras	✓ Por comparación
Actitud respecto al producto	✓ Positiva
Relación con una marca	✓ Ninguna

Nota: Adaptado de Salazar (2020).

Como complemento a lo antes expuesto, el tema de la segmentación conductual está asociado a necesidades particulares de la población y del modo en que es usado un producto determinado (Olea, 2021).

- **Dimensión geográfica del consumidor final**

Este tipo de segmentación se refiere a la ubicación, también denominada territorial, según Olea (2021) este criterio constituye fundamentalmente el lugar en el que se desenvuelve el consumidor, en otras palabras, el área donde se encuentra el país, la región, provincia, ciudad, pueblo o sector.

Tabla 7

Dimensión geográfica del consumidor final

Variable	Descripción	Población 2010	Población 2020
Nación	Ecuador	15.012.228	18.061.236
Provincia	Tungurahua	524.583	631.665
Cantón	Ambato	329.856	397.189

Nota: Extraído de Correo (2018).

El segmento geográfico, es fácil de determinar y comprender ya que está basado fundamentalmente en dónde se encuentran las personas, en este caso, es necesario indicar que para la proyección al año 2022 según el INEC, se debe considerar el 1,56% de la tasa de crecimiento anual

- **Dimensión demográfica del consumidor final**

Con respecto a la segmentación demográfica, Avilez y Bravo (2018) expresaron que, este método divide al mercado en agrupaciones del mercado en variables como edad, nivel socioeconómico, género, entre otras, bajo este criterio se intenta identificar a los consumidores potenciales.

Tabla 8

Dimensión demográfica del consumidor final

Variable	Descripción	Población 2010 329.8565hab	Población 2020 397.189hab
Sexo	Hombres	204.406	206.593
	Mujeres	125.450	190.596
Edad	7 – 80 años	260.656	313.862
Consumidor	1,82% Per cápita	0,63 kg por habitantes	

Nota: Extraído de Correo (2018).

- Segmentación de mercado en relación a los supermercados y tiendas

La dimensión conductual se puede observar en la tabla 9:

Tabla 9

Dimensión Conductual de supermercados y abastos

Variable	Descripción
Tipo de necesidad	✓ Fisiológica
Tipo de compras	✓ Por comparación
Actitud respecto al producto	✓ Positiva
Relación con una marca	✓ Ninguna

Nota: Extraído de Correo (2018).

La dimensión demográfica se observa en la tabla 10:

Tabla 10

Dimensión geográfica de supermercados y abastos

Variable	Descripción	Población 2010	Población 2020	Porcentaje
Supermercados	Supermercados	52.776	63.550	16%
y Abastos	Abastos	95.658	115.184	29%

Nota: Adaptado de Campos (2018).

1.3.1.3 Plan de muestreo

Según Hernández y Mendoza (2018) el muestreo, es un proceso para la obtención de una muestra o parte de la población a estudiar, de esta forma es relevante en la medida que se puede obtener sus propiedades para su análisis. En tal sentido, esta técnica se realiza para obtener datos confiables, con la finalidad de determinar la cantidad de objetos/sujetos de investigación. A este respecto, acorde al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), para el 2020 se cuenta con una proyección poblacional de 313.862 habitantes de entre 7 y 80 años, lo cual se considera como una población finita. Se aplica la siguiente fórmula para el cálculo:

$$n = \frac{z^2 \times p \times q \times N}{z^2 \times p \times q + N \cdot e^2}$$

Donde:

Z=1,96 (Se considera el nivel de confianza del 95%)

P=0,5 (Probabilidad de Ocurrencia)

Q=0,5 (Probabilidad de no ocurrencia)

E=5% (Margen de error de muestreo)

Al aplicar la fórmula se tiene:

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,50 \times 0,50 \times 313862}{1,96^2 \times 0,50 \times 0,50 + 313862 \times 0,05^2}$$

$$n = 385$$

Después de la aplicación de esta fórmula se obtiene un resultado de 385 habitantes, a los cuales se les encuestará.

1.3.1.4 Instrumento para recopilar información

Para cumplir los objetivos de este estudio se requiere hacer uso de fuentes complementarias, de acuerdo al tiempo de datos necesarios, pueden ser primarias o secundarias. En tal sentido, para efectos de la investigación se aplicó una encuesta, por medio de un cuestionario como instrumento de recolección de datos, elaborado por siete ítems de preguntas cerradas, para determinar el grado de aceptación por parte de la población para implementar una empresa productora y comercializadora de fresas mediante el cultivo hidropónico en la parroquia de Santa Rosa, en la provincia de Tungurahua.

Del mismo modo, se establece el cuadro de necesidades, a través del cual se definen los parámetros de la investigación, esto con el fin de poner en práctica el plan de

negocios propuesto, partiendo de los objetivos específicos establecidos, tal como se muestra en la tabla 11.

Tabla 11

Cuadro de Necesidades

Necesidades de información	Tipo de información	Fuente	Instrumento
Establecer la gestión de mercado para la implementación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de fresas, a través de estrategias de marketing que le permita su posicionamiento.			
Determinar el número de empresas dedicadas a la producción y comercialización de fresas	Secundaria	Investigación de campo	Base de datos
Tamaño de la demanda actual	Primaria	Investigación de campo	Encuesta
Determinar los precios de la fresa	Primaria	Investigación de campo	Encuesta
Preferencia y satisfacción de los consumidores	Primaria	Investigación de campo	Encuesta
Conceptualizar y determinar la oferta y la demanda	Secundaria	Libros, publicaciones, artículos de revistas, páginas online, otros.	Referencias bibliográficas
Describir la gestión de operaciones considerando la capacidad y políticas del proyecto, con la finalidad de valorar la importancia e innovación del cultivo hidropónico de las fresas y su implantación en el mercado competitivo.			
Insumos	Secundaria	Proveedores	Base de datos
Materia prima	Secundaria	Proveedores	Base de datos y fuentes por internet
Proceso productivo	Secundaria	Proveedores	Base de datos
Equipos necesarios para la producción	Secundaria	Proveedores	Base de datos
Determinar la normativa jurídica que debe llevar a cabo para la creación de la empresa, asegurando el cumplimiento de la normativa legal vigente.			
Establecer la base legal	Secundaria	Normativa vigente en el país	Leyes, normas, reglamentos, otros.

Realizar un análisis financiero que aporte información para la viabilidad, inversión y rentabilidad del cultivo de fresas hidropónico y a su vez permita una gestión eficiente y efectiva de los recursos.

Conceptualizar acerca del plan económico y financiero	Secundaria	Libros, documentos en línea, revistas científicas, entre otros	Referencias bibliográficas
Determinar la fuente de financiamiento	Secundaria	Instituciones financieras	Información financiera recabada en las entidades
Diagnosticar la evaluación financiera	Primaria	Instrumentos financieros	Indicadores financieros

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Quishpe Washington

1.3.1.5 Diseño y recolección de información

De esta forma, el instrumento de recolección de datos primarios (Anexo. 1), sobre el que se aplica una encuesta, mediante un cuestionario basado en siete ítems de preguntas cerradas. La encuesta se elaboró de acuerdo a necesidades del estudio, dado el objetivo de definir la viabilidad del plan de negocio para la producción y comercialización de fresas, mediante el cultivo hidropónico en la parroquia Santa Rosa, Provincia de Tungurahua.

1.3.1.6 Análisis e Interpretación

Se presentan resultados de la encuesta aplicada a la muestra seleccionada y realizada a los habitantes de la parroquia Santa Rosa, provincia de Tungurahua.

1. ¿Usted consume fresas?

Tabla 12
Consumo de fresas

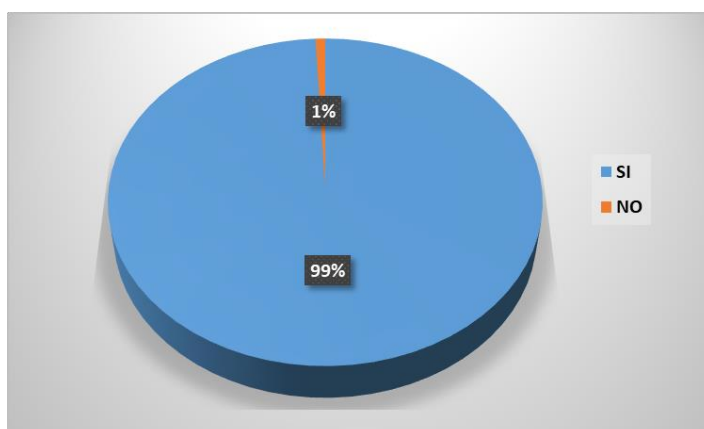
Nº	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	SI	381	99%
2	NO	4	1%
TOTAL		385	100%

Fuente: La Encuesta

Elaborado por: Quishpe Washington

Figura 2

Consumo de fresas



Fuente: La Encuesta

Elaborado por: Quishpe Washington

En la figura 2, se puede observar que el 99% del total de los encuestados indican que, si consumen fresas; mientras que menos del 1% indicaron que no la consumen. Del resultado, se puede inferir que todos los individuos consumen fresas, resultando un indicador positivo, para implementar el plan de negocio acerca de la hidroponía de fresas.

2. ¿Si la respuesta a la pregunta 1 es positiva, con qué frecuencia consume fresas?

Tabla 13

Frecuencia de consumo de fresa

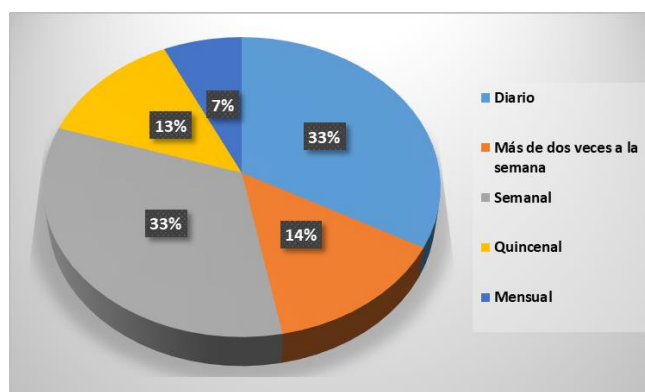
Nº	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Diario	127	33%
2	Semanal	127	33%
3	Quincenal	50	13%
4	Mensual	27	7%
5	Más de dos veces a la semana	54	14%
TOTAL		385	100%

Fuente: La Encuesta

Elaborado por: Quishpe Washington

Figura 3

Frecuencia en el consumo de fresas



Fuente: La Encuesta

Elaborado por: Quishpe Washington

Como se puede apreciar en la figura 3, el 33% indican que consumen fresas diariamente; mientras que el 14% más de dos veces por semana, otro 33% manifiestan que es semanalmente, un 13% quincenal y en menor porcentaje del 7% mensual. Por tanto, se evidencia que más del 80% de las personas, consumieron fresas en el transcurso de una semana, igualmente es un indicador positivo, ya que muestra que los individuos ingieren la fruta, dado a sus múltiples beneficios, aún más si son de cultivo hidropónico, por cuanto están libres de químicos.

3. ¿Conoce usted, si en la parroquia Santa Rosa existe alguna productora o comercializadora de fresas bajo cultivo hidropónico?

Tabla 14

Empresa productora de fresa por cultivo hidropónico

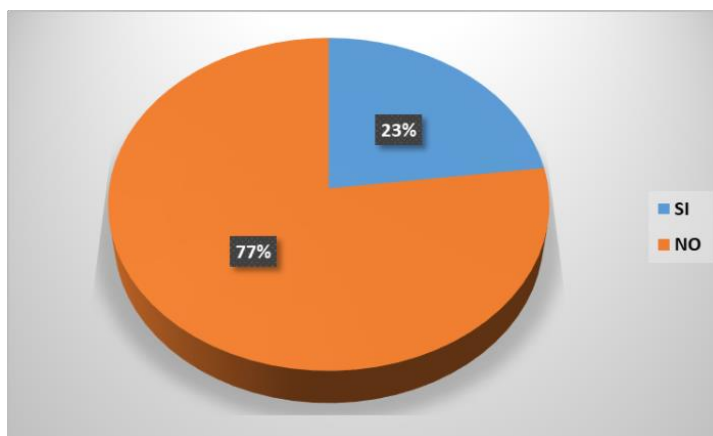
N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	SI	89	23%
2	NO	296	77%
TOTAL		385	100%

Fuente: La Encuesta

Elaborado por: Quishpe Washington

Figura 4

Conocimiento de empresa productora de fresa hidropónica



Fuente: La Encuesta

Elaborado por: Quishpe Washington

Como se puede apreciar en la figura 4, el 77% de los habitantes encuestados indicaron que en la parroquia Santa Rosa, no existen empresas productoras y/o comercializadoras de fresas mediante la aplicación de cultivos hidropónicos. Mientras que el 23%, sostienen que si existen. En cualquier, caso este resultado es positivo para el proyecto que se plantea, por cuanto al momento la rivalidad entre competidores será reducida.

4. Si se lanzara una presentación de fresa hidropónica en la Parroquia Santa Rosa ¿Usted compraría?

Tabla 15

Disposición de compra de fresas hidropónica

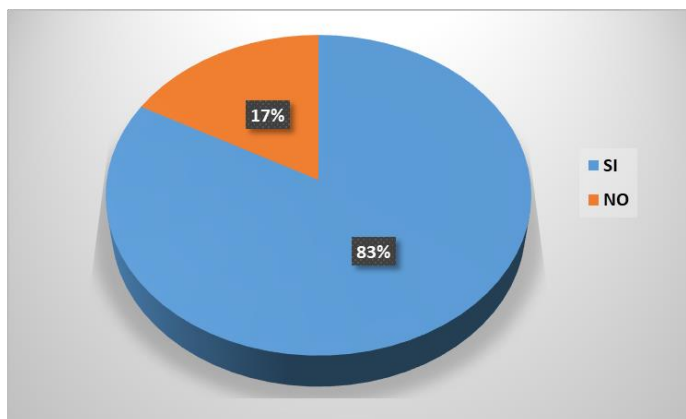
Nº	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	SI	320	83%
2	NO	65	17%
TOTAL		385	100%

Fuente: La Encuesta

Elaborado por: Quishpe Washington

Figura 5

Disposición de compras



Fuente: La Encuesta

Elaborado por: Quishpe Washington

Tal como se muestra en la figura 4, el 83% del total manifestaron que si comprarían fresas cultivadas mediante al método hidropónico, mientras que el 17% indicaron que no. En cuanto a la disposición a adquirir el fruto cultivado hidropónicamente, indica claramente que el cultivo de la fresa es muy beneficioso.

5. ¿Cuáles de las siguientes características, usted valora al comprar fresas?

Tabla 16

Características de valoración de compra de fresas

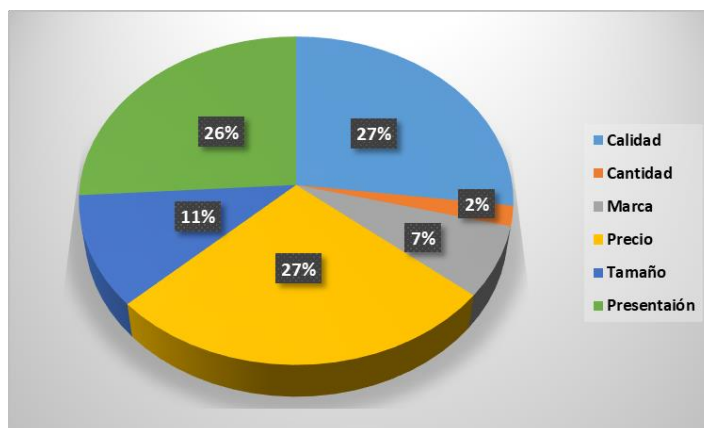
N°	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Calidad	104	27%
2	Cantidad	8	2%
3	Marca	27	7%
4	Precio	104	27%
5	Tamaño	42	11%
6	Presentación	100	26%
TOTAL		385	100%

Fuente: La Encuesta

Elaborado por: Quishpe Washington

Figura 6

Características que valoran al momento de realizar la compra



Fuente: La Encuesta

Elaborado por: Quishpe Washington

El 27% indica la característica que valoran al momento de la adquisición de la fruta la calidad es la más relevante, mientras que el 26% dice que la presentación. En términos de valor que los consumidores consideran importante al comprar fruta de fresa, los tres aspectos imperantes son: calidad, presentación y precio, donde se infiere que al implementar el emprendimiento se deben tomar en consideración estos 3 aspectos fundamentalmente.

6. ¿Qué cantidad usted estaría dispuesto de adquirir las fresas en un supermercado?

Tabla 17

Cantidad de fresas dispuesto a adquirir

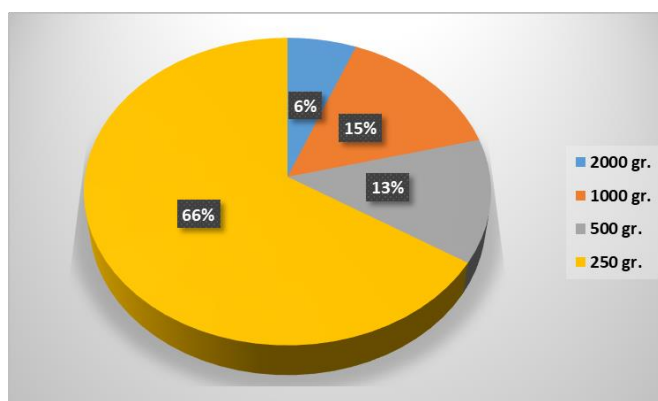
Nº	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	2000 gr.	23	6%
2	1000 gr.	58	15%
3	500 gr.	50	13%
4	250 gr.	254	66%
TOTAL		385	100%

Fuente: La Encuesta

Elaborado por: Quishpe Washington

Figura 7

Cantidad estimada de adquisición



Fuente: La Encuesta

Elaborado por: Quishpe Washington

El 66% indican que comprarían la presentación de 250 gr., el 15% 1000 gr, el 13% la de 500 gr y el 6% la de 2000 gr. Con respecto a la disposición del consumidor para adquirir el producto, más del 60 % indica que estaría dispuesto a comprar la presentación de 250 gr. Esa idea es relevante para tomar en cuenta en la implementación de la comercialización en el mercado objetivo.

7. ¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por 1000 gr (1 libra) de fresa hidropónica?

Tabla 18

Precio dispuesto a pagar por fresas hidropónicas

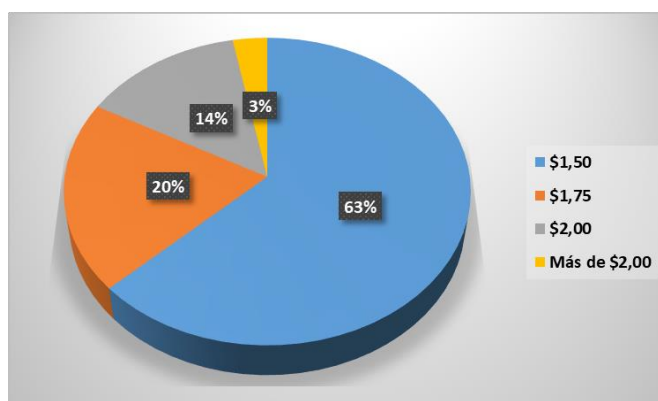
Nº	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	\$1,50	243	63%
2	\$1,75	77	20%
3	\$2,00	54	14%
4	Más de \$2,00	12	3%
TOTAL		385	100%

Fuente: La Encuesta

Elaborado por: Quishpe Washington

Figura 8

Precio en disposición por la fresa



Fuente: La Encuesta

Elaborado por: Quishpe Washington

El 63% indica que el precio que estaría dispuesto a pagar es \$1,5, mientras que el 20% un valor de \$1,75, el 14% establece un valor de \$2 y el 3% más de 2 dólares. Es importante destacar que más del 60 % de los consumidores están dispuestos a pagar \$1,50 siendo esto un factor muy positivo.

8. ¿Cómo le gustaría recibir información y promociones sobre las fresas hidropónicas?

Tabla 19

Preferencia en el medio de promoción

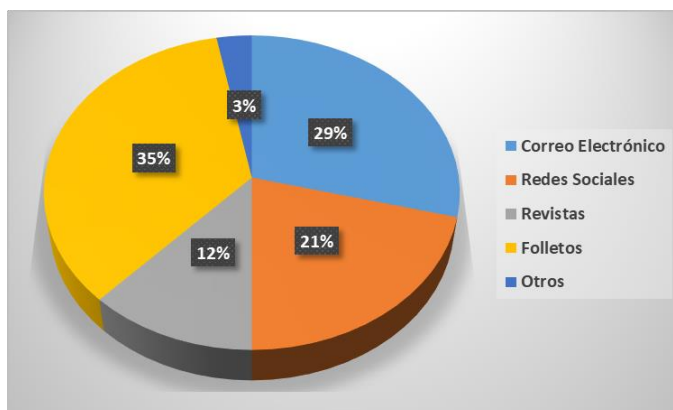
Nº	Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1	Correo electrónico	112	29%
2	Redes sociales	81	21%
3	Revistas	46	12%
4	Folletos	135	35%
5	Otros	12	3%
TOTAL		385	100%

Fuente: La Encuesta

Elaborado por: Quishpe Washington

Figura 9

Preferencia en el medio de promoción



Fuente: La Encuesta

Elaborado por: Quishpe Washington

El 35% manifestó que prefiere la información por medio de los folletos, el 29% opino que le gustaría por correo electrónico, 21% a través de redes sociales y el 12% por revistas y por último un 3 % de otros medios. Con respecto a sus preferencias en los medios a través de los cuales le gustaría recibir las promociones, se evidencia que son los folletos, luego se encuentra las redes sociales, aspecto altamente relevante que se debe considerar para la promoción del producto.

1.3.2 Demanda potencial

Ya obtenido el análisis de los resultados del cuestionario, se procede a determinar el margen de la demanda actual. A este respecto, se considera el número de la Población Económica Activa (PEA) de la parroquia Santa Rosa, que acorde al INEC, para el 2020 se cuenta con una proyección poblacional de 313.862 habitantes, con un porcentaje de la PEA representado en 74%, es decir, la proporción de la población que trabaja y puede adquirir bienes y servicios.

Por tanto, al considerar el resultado obtenido en el ítem N° 3, donde se consultó acerca de: Si se lanzara una presentación de 250gr, de fresa hidropónica ¿Usted compraría?, se diagnosticó que un gran porcentaje (83%) de pobladores encuestados,

indicaron su aceptación por adquirir fresas producidas a través de cultivos hidropónicos.

En tal sentido, se procede al cálculo de demanda, tabla 12.

Tabla 20

Calculo de la demanda actual

$$\text{Demanda} = X$$

$$\text{Población} = 313.862$$

$$\text{PEA} = 74\%$$

$$\text{Población que trabaja} = 313.862 * 74\% = 232.258$$

$$\text{Aceptación del mercado} = 83\%$$

$$\text{Demanda} = 232.258 * 83\%$$

$$\text{Demanda} = 192.774$$

Fuente: Datos obtenidos del INEC

Elaborado por: Quishpe Washington

Del mismo modo, se procede al cálculo de demanda potencial, tomando por referencia el resultado de la demanda actual de 192.774 habitantes. Sobre este valor se realiza la proyección de la demandad, considerando una tasa de crecimiento promedio de la población para la provincia de Tungurahua de 1,50% de acuerdo a las cifras señaladas por el INEC (2020). En tal sentido, se procede de esta forma:

$$DP = Di * (1 + Tc)^n$$

Dónde:

DP = Demanda proyectada

Di = Demanda inicial

Tc = Tasa de crecimiento poblacional

n = Periodos

La proyección de la demanda se realizó para un periodo de cinco años, tal como se aprecia en la tabla, una vez aplicada la fórmula:

$$DP = 192.774 * (1 + 1,50)^5$$

Tabla 21

Cálculo de la demanda proyectada

Año	Demanda Proyectada Anual
1	192.774
2	207.672
3	223.722
4	241.012
5	259.639

Elaborado por: Quishpe Washington

1.4 Análisis del Macro y Micro Ambiente

En la mercadotecnia, se pueden apreciar dos factores esenciales, que tienen que ser considerados al momento de emprender un negocio, entre ellos se puede destacar el macro ambiente determinado por factores externos, afectando a las organizaciones. Por otra parte, se halla el microambiente, involucrando a todo elemento interno que afecta a la entidad, pero que no pueden ser controlables, sin embargo, se pueden influir ellos. A este respecto, Burbano (2017) enfatiza que, dada la complejidad generada en el entorno, producto de alteraciones, la gerencia debe ejecutar estrategias para enfrentar todas las situaciones que se les presente.

Por ende, estos factores característicos (macro y micro ambiente) afectan al desempeño de la organización delimitando las decisiones estratégicas en cierto modo. No obstante, con el propósito de evitar una quiebra empresarial, es menester realizar ajustes oportunos y adecuados a los procesos.

1.4.1 Análisis del Micro Ambiente

La corriente analítica del micro ambiente comprende distintos elementos, que conllevan a confrontar la competencia, pero no solo de los llamados competidores directos, sino también nuevos competidores entrantes, poder del proveedor, poder del cliente y amenaza de producto sustituto. Sobre esta perspectiva, se debe mencionar las 5 Fuerzas de Porter, que según Riquelme (2015) se trata de una herramienta que

proporciona un esquema estratégico para establecer la renta en un sector determinado, con el fin de la evaluación del tiempo. Con la intención, de entender cada uno de los elementos que componen el modelo, se explicarán a continuación:

- **Nuevos Competidores Entrantes**

A través de este factor, se podrá conocer acerca de la existencia de entrada en el mercado, de empresas que posean iguales características a la que se está emprendiendo con la producción y comercialización de fresas mediante el cultivo hidropónico, cuyos resultados contribuirán en la verificación de la viabilidad del ingreso de nuevos competidores, ya que el desarrollo proyecta la rentabilidad del negocio.

- **Poder de los Proveedores**

Para el proyecto que se desarrolla se debe considerar una intermediación entre la empresa y los proveedores, estableciendo alianzas y negociaciones en relación a las distintas necesidades que surjan relacionadas con la materia prima. En este sentido, se pueden aplicar estrategias de compras que permitan adquirir mayores cantidades de materiales e insumos a menor precio. Asimismo, establecer acuerdos y sistemas de crédito adecuadas para el cumplimiento de las obligaciones, donde se procure un máximo de días para el pago de los créditos, brindando un apoyo en conjunto sobre la operatividad de la empresa.

- **Poder de los Clientes**

Para la negociación con clientes, que, en el caso de este estudio, no existe una competencia directa con relación al mercado objetivo. No obstante, hay algunos negocios sustitutos que los consumidores pudieran tomar en cuenta al momento de adquirir fresas bajo cultivo hidropónico. En relación con la encuesta, los clientes potenciales para la empresa, indicaron su aceptación por adquirir el producto ofertado, que cumpla entre

otras, con características de calidad y precio, siendo estas las más fuertes y que la diferenciarían sus competidores.

- **Productos Sustitutos**

Estos hacen referencia a aquellos que de una u otra manera vienen a sustituir las necesidades del consumidor quienes optan por el consumo de otro producto distinto a las fresas, bien sea por la baja producción o incremento en el precio. Por tanto, el mercado competitivo puede ofrecer un producto que sustituya a las fresas, pero que posean igual o mayor composición a nivel nutricional, entre ellos destacan el durazno, frambuesa, manzanas, kiwi, higos, entre otros. Del mismo modo, el consumidor puede optar por sustituir la fruta, por productos ya procesados y que la compran para el mismo fin, tal es el caso de las mermeladas, extractos de fresas, postres a base de fresa ya preparados.

- **Rivalidad entre los Competidores**

La empresa debe tener presente la presencia de rivalidad entre competidores, pero puede ser superada mediante estrategias de marketing, que le ayudaran a posicionarse como un negocio de alta rivalidad, aunque actualmente no existe en la parroquia Santa Rosa una competencia alta en este tipo de empresa.

1.4.2 Análisis del Macro Ambiente

De acuerdo a Basta, Andrade, Ferreira, & Seixas (2017) el análisis del macro ambiente se conceptualiza como aquel ambiente exterior de la organización, que afecta bien sea de manera directa o indirecta la ejecución de objetivos estratégicos de la empresa, pero que pueden ser subsanados, más no erradicados en su totalidad, caracterizados por factores externos como la economía, demografía, elementos sociales, culturales, políticos, tecnológicos, ambientales, entre otros. En este sentido, la fuerza externa se puede analizar desde el modelo PEST, es decir, político, económico, social y tecnológico.

- **Factores Políticos**

Durante los últimos años en el Estado ecuatoriano, el escenario político se ha mantenido relativamente estable. Sin embargo, ciertas regulaciones de tipo gubernamental pudieran llegar a incidir de forma directa o indirecta dentro de la entidad productora y comercializadora de fresas. Dentro de estos elementos se pueden considerar, acuerdo de normas, leyes, reglamentos, reformas o decretos que afecten el desarrollo del negocio, perjudicando al sector productivo y comercial.

- **Factores Económicos**

Del mismo modo, a nivel económico existe una relativa estabilidad, dado el efecto causado desde la dolarización. En un boletín de prensa emitido por el Banco Central del Ecuador (2022), la economía ecuatoriana muestra un aumento del 3,8% para el 2022, comparado con el 2021, lo que refleja una recuperación de la actividad productiva y económica del país. No obstante, el factor económico incide significativamente en la producción y comercialización de fresas, donde un incremento en materia tributaria puede afectar la rentabilidad.

- **Factores Sociales**

Este factor hace referencia directa a la población, en el caso que se plantea está relacionado directamente con la alimentación de pobladores de la parroquia Santa Rosa, donde los consumidores cada día son más exigentes con los productos y alimentos que consumen, como resguardo a la salud. Sobre este elemento, incide de manera directa la tasa de crecimiento poblacional, por cuanto una disminución de este indicador, genera una disminución en las ventas.

- **Factores Tecnológicos**

El auge tecnológico en el Ecuador se ha desarrollado de manera significativa para los habitantes, ya que según cifras reportadas por el INEC (2021) el 75,5% de la población tienen acceso a la tecnología, lo que resulta positivo para la empresa en marcha, por cuanto, le permitirá establecer estrategias tecnológicas y comerciales mediante este medio de comunicación.

1.4.3 Proyección de la Oferta

Actualmente, se presenta una oferta del 23%, dado el porcentaje de habitantes que afirmaron que, si existe en la parroquia, una compañía productora y comercializadora de fresas en cultivo hidropónico. Partiendo de este factor se toma como referencia la demanda actual para el primer año de 192.774 y con un incremento de proyección anual sobre el 10%, estimando que puedan surgir empresas dedicadas al mismo sector productivo (ver tabla 14)

Tabla 22

Cálculo de la Oferta Proyectada

Oferta Anual Proyectada		
Año	% Incremento	Oferta Proyectada
1	23%	44.338
2	33%	58.970
3	43%	84.326
4	53%	129.019
5	63%	210.302

Elaborado por: Quishpe Washington

1.5 Demanda Potencial Insatisfecha

Se toma a consideración la cantidad de producto que el mercado podría consumir a futuro, dado que en la actualidad no se ha logrado satisfacer por diversos factores, tales como: falta de la capacidad instalada, problemas generados en la producción, deficiente estrategias de marketing entre otros. En este contexto, la demanda insatisfecha es

determinad por medio de la diferencia que resulta de la demanda y oferta proyectada (ver tabla 15)

Tabla 23

Cálculo de la Demanda Insatisfecha

Demanda Insatisfecha Proyectada			
AÑO	Demanda Proyectada	Oferta Proyectada	Demanda Insatisfecha
1	192.774	44.338	148.436
2	207.672	58.970	148.703
3	223.722	84.326	139.396
4	241.012	129.019	111.993
5	259.639	210.302	49.337

Elaborado por: Quishpe Washington

1.6 Diseño de marca (brandign)

- **Nombre**

La marca de la empresa que se plantea es de fácil comprensión y entendimiento por parte de los clientes y evita una connotación de tipo negativo, tal como se muestra.

Figura 10

Nombre de la empresa



Elaborado por: Quishpe Washington

- **Eslogan**

Este elemento de la productora y comercializadora de fresas hidropónicas, es claro y preciso, a saber: Productor Hidropónico “La Fresa” **En tus manos y naturalmente saludable**. El propósito es hacerle sentir al consumidor la confianza de poder adquirir un producto de calidad.

- **Logotipo**

Está representado por una imagen visual, que evocará en la memoria y emociones de los consumidores.

Figura 11

Logotipo de la empresa



Elaborado por: Quishpe Washington

1.7 Estrategias de Marketing

1.7.1 Publicidad

La entidad requiere de captación de clientes y lograr posicionarse en el mercado, para ello se recomienda invertir en campañas publicitarias, considerando las señaladas por los habitantes en la encuesta tales como: correos electrónicos, redes sociales, revistas y folletos, pero cuando señalaron la opción de otros, es porque no se puede dejar de lado el uso de medios de publicidad tradicionales entre los que destacan la televisión, radio y prensa escrita, que aún continúan brindando información en aquella población que no hace uso de la tecnología. Por otra parte, se propone la estructura de un plan de medios, que permita organizar cada uno de los elementos utilizados en las campañas publicitarias.

Tabla 24*Plan de Medios de Comunicación*

Plan de Medios (expresado en dólares americanos)					
Objetivo / Estrategia	Fechas	Nº veces al año	Precios Unitario	Costo Anual	Responsable
Redes sociales: Twitter, Instagram, Facebook. Se realiza de forma mensual	Enero-diciembre	12	190,00	2.280,00	Gerente
Revistas ubicadas en zonas aledañas a la Parroquia Santa Rosa. Su reproducción será 3 veces al año	Enero-diciembre	3	150,00	450,00	Gerente / Litografía
Folletos para ser repartidos en zonas aledañas a la ciudad de Quito. Se imprimen 1.000 unidades anual	Enero-diciembre	1.000	0,50	500,00	Gerente
Publicidad en radio, consistirá en cuñas diarias transmitidas en horarios rotativos. Se contratan paquetes trimestrales	Enero, abril, Julio, Octubre	4	220,00	880,00	Gerente / Radio
Publicidad en televisión: una publicidad Inter diaria por medios televisivos. Se contratan paquetes mensuales	Enero - diciembre	12	257,50	3.090,00	
Total, Publicidad				7.200,00	

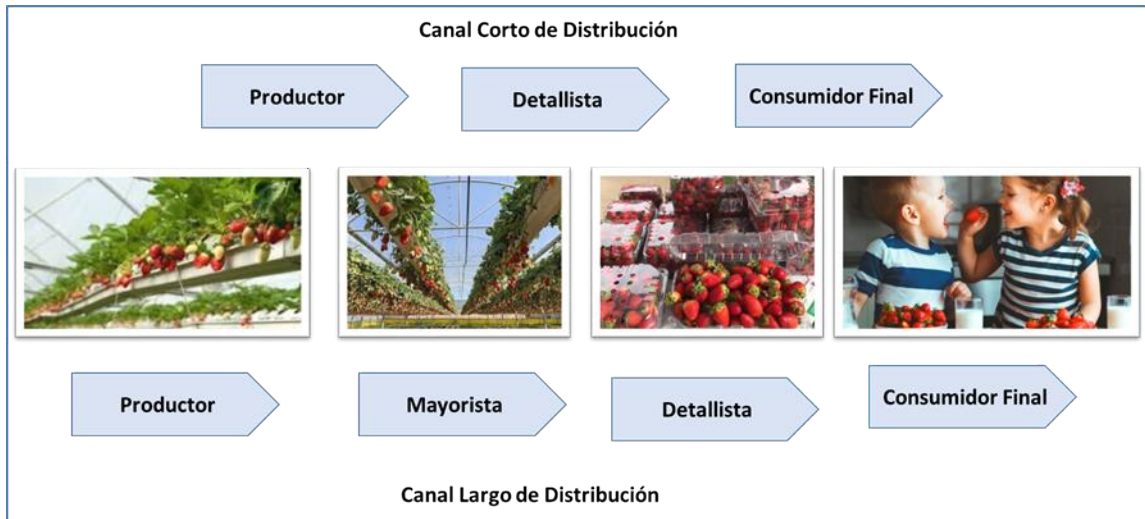
Elaborado por: Quishpe Washington

1.7.2 Canales de Distribución

Las empresas desde sus inicios tienen la obligación de definir el canal de distribución de productos/servicios, que adapten mejor a cada necesidad, definido como un grupo de mediadores que intervienen durante el proceso de producción, comercialización y consumidor final (Camargo, López, & Ordoñez, 2019). En este aspecto, se deben precisar ubicación geográfica, características de clientes potenciales, objetivos estratégicos y crecimiento del negocio. Por tanto, el canal de distribución de las fresas hidropónicas que se plantea en el proyecto, será un sistema de línea tanto corta, como larga, de cualquier manera, se garantice la calidad productiva durante todo el proceso de comercialización.

Figura 12

Canales de distribución de la fresa hidropónica



Elaborado por: Quishpe Washington

1.7.3 Seguimiento de Clientes

Esta empresa plantea dentro de sus ventajas competitivas, un contacto directo con sus consumidores, esto con el propósito de atender sus inquietudes, necesidades y deleite del producto. A este respecto, se propone como estrategia, una encuesta de satisfacción de cliente, que indiquen factores que contribuirán a la mejora de la entidad y, por ende, del producto.

La encuesta de satisfacción se podrá realizar en los primeros seis meses de inicio de operaciones, haciendo un seguimiento constante de su aplicación, de esta manera diagnosticar la calidad del producto. Posteriormente, a este tiempo se mantendrá un seguimiento de forma aleatoria a los consumidores que adquieren el producto en los distintos centros de comercialización.

Tabla 25

Encuesta de satisfacción del cliente

ENCUESTA SOBRE LOS PROCESOS DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Marque con una "X" la respuesta que considere adecuada a las opciones planteadas

ITEM	PREGUNTA	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	MALO	MUY MALO
		5	4	3	2	1
1	¿Cómo considera la					

- atención que le ofrece la empresa?
- 2 La empresa ofrece un servicio personalizado ¿Cómo lo considera?
- 3 ¿Cómo es la calidad del producto?
- 4 ¿Recibe información nutricional del producto y como lo considera?
- 5 ¿Cómo califica el desenvolvimiento de la empresa?
- 6 ¿Cómo considera la presentación de las fresas en los establecimientos?
- 7 ¿Cómo es la atención de la empresa cuando se le presenta un problema por deterioro del producto?
- 8 ¿Cómo califica la calidad de la fresa hidropónica?

Elaborado por: Quishpe Washington

1.7.4 Mercados alternativos

A partir de la iniciación de operaciones de la entidad productora y comercializadora de fresas hidropónicas, si esta no logra cumplir con los objetivos esperados, existe la posibilidad de ampliar hacia productos alternativos, según la tendencia del mercado actual del momento, tales como elaboración de mermeladas, yogurt, postres, chocolates rellenos con sirope de fresa, entre otros.

CAPITULO II

2 OPERACIONES

2.1 Objetivo del Capítulo

Describir la gestión de operaciones considerando capacidad y políticas del proyecto, con la finalidad de valorar la importancia e innovación del cultivo hidropónico de fresas e implantarse en el mercado competitivo.

2.2 Descripción del Proceso

2.2.1 Descripción de proceso de transformación del bien o servicio

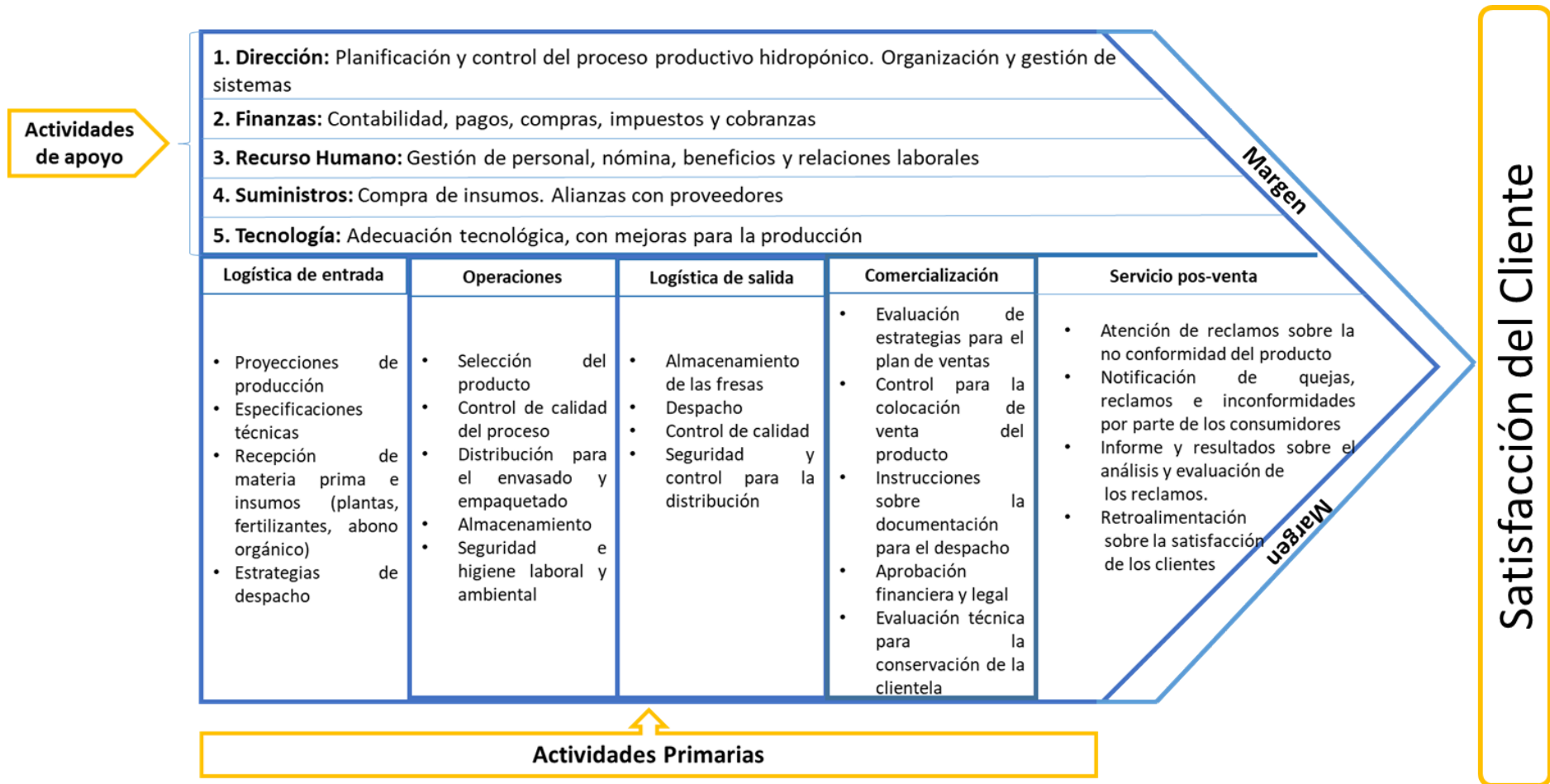
Para la implementación de la empresa, se requiere establecer de manera detallada, el proceso de funcionamiento, identificando tanto los procesos principales, como secundarios, destacando los enfoques estratégicos, operativos, así como de soporte. Desde esta perspectiva, Basta et al. (2017) proponen un mapa de procesos que brinde la información requerida para el progreso de cada una de las actividades establecidas, que, a su vez, permitan determinar las ventajas competitivas, oportunidades, gestión administrativa, funciones y responsabilidades del talento humano.

Por otra parte, el proyecto aplicará para la producción de la fresa, una técnica agrícola que ha sido poco empleada por los productores, tal es el caso de la hidroponía, con la finalidad de crear cultivos rentables para la comercialización, reduciendo así plagas, hongos y enfermedades ocasionadas en los suelos, a su vez disminuye el uso de químicos, que terminan siendo tóxicos para los seres humanos. Asimismo, la infraestructura requerida y adecuada para la implementación de cultivo hidropónico

genera cultivos más higiénicos y limpios, uso eficiente de los recursos e incremento en la capacidad productiva. Se presenta a continuación del mapa de proceso propuesto, que contará con un calificado equipo de trabajo:

Figura 13

Cadena de valor



Elaborado por: Quishpe Washington

2.2.2 Descripción de instalaciones, equipos y personas

La implementación de la entidad, busca la generación de nuevas oportunidades de negocios materializadas y consolidadas por medio de un modelo agrícola del cultivo hidropónico, lo que permitirá una producción más eficiente y sostenible dentro del medio ambiente, con precios accesibles, bajo costo para la producción, generando a su vez, un producto orgánico, de calidad, competitivo y atractivo dentro del mercado.

- **Descripción de instalaciones**

La propiedad donde funcionará la infraestructura de la entidad, estará ubicado en la parroquia Santa Rosa, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua (ver figura 14)

Figura 14

Ubicación geográfica

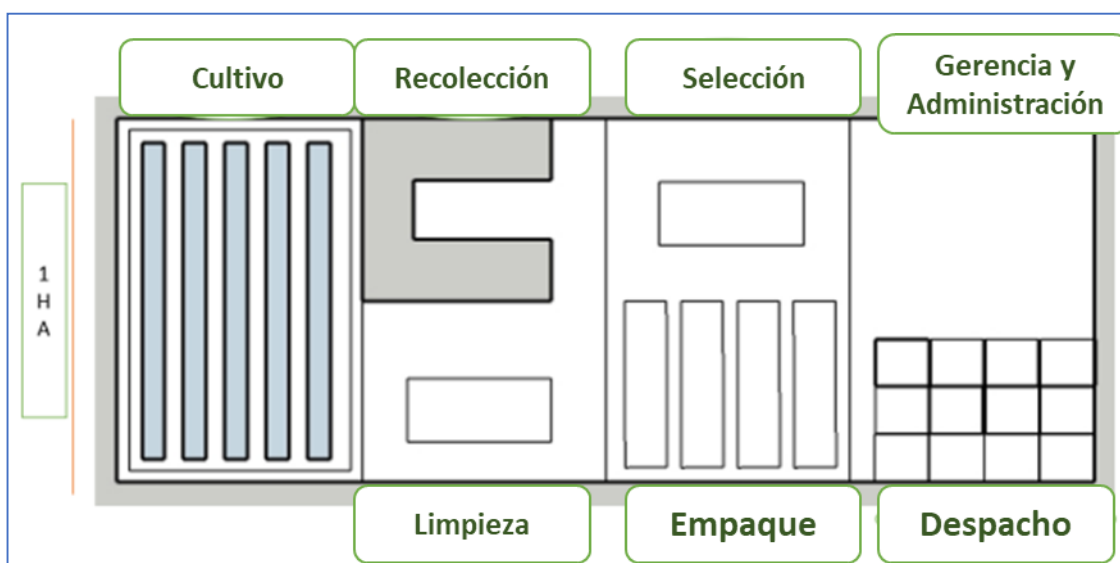


Fuente: Tomado de Google Maps (2022).

Del mismo modo, se debe considerar el espacio físico para el funcionamiento del predio, que constará aproximadamente de 3.500m² para la construcción tanto del invernadero, como del área de administración y despacho, como se detalla en el plano (ver figura 15).

Figura 15

Plano de distribución de la planta



Elaborado por: Quishpe Washington

- **Descripción de equipos**

A continuación se muestra el mobiliario y equipos requeridos para el área administrativa, así como para el funcionamiento de la entidad, rubros que conformaran la inversión inicial (ver tabla 18).

Tabla 26

Descripción del mobiliario y equipo

CONCEPTO	UNIDADES	COSTO unitario	TOTAL, ANUAL
Servidor Dell T440 Intel Xeon Silver 4208 8cores 16 Gb 2 Tb	1	6.500,00	6.500,00
Computador All One Lenovo Core I5 1000gb + 8gb Ram Aio Dvd para estaciones de trabajo	8	1.300,00	10.400,00
Sistema de Riego	1	600,00	600,00
Tecnología	1	120,00	120,00
Muebles Modernos, Escritorios Gerenciales, Oficina	8	500,00	4.000,00
Silla Oficina Reclinable Ejecutiva Modernas Sillón Guayaquil	8	220,00	1.760,00
Vehículo automotor	1	20.000,00	20.000,00
TOTAL, ANUAL			43.380,00

Elaborado por: Quishpe Washington

- **Descripción de personas**

Tabla 27*Descripción de personas*

Actividad	Tiempo	Nº. de Empleados	Horas hombres
Área de producción			
Jefe de Producción Participar en el desarrollo de proyectos agrícolas, realizando actividades de investigación y asistencia, con el fin de mejorar la producción de las fresas mediante el cultivo hidropónico.	8 horas	1	8 horas
Operario: Realizar las actividades concernientes al proceso productivo hidropónico, así como empaquetado del producto	8 horas	3	24 horas
Elaborado por: Quishpe Washington			

2.2.3 Tecnología a aplicar

Para el cultivo hidropónico, se requieren ciertas condiciones necesarias para su aplicación, tales como contenedores para cultivos, solución nutritiva para mantener y garantizar la calidad, sustrato, pH, nutrientes. Del mismo modo, es importante contar con un buen sistema de riego invernadero, con la finalidad de conservar el ambiente en buen estado, con una mano de obra capacitada para ejecutar un seguimiento continuo de la producción y uso adecuado de los implementos.

Por otra parte, se destaca que la tecnología aplicada mediante el sistema hidropónico permitirá una mayor y mejor densidad de las plantas, mejorando la producción en comparación con otros sistemas de tipo tradicional. Asimismo, se logra un ahorro en cuanto al consumo del agua, manteniendo una producción constante y con reducción en los gastos, permitiendo un aprovechamiento significativo de los espacios de invernaderos generando un incremento en la viscosidad de los cultivos, beneficiando el recurso hídrico que brindará productos orgánicos sanos y de calidad.

2.2.4 Factores que afectan las operaciones

Son diversas las situaciones que los productores deben considerar al momento de cultivar en hidroponía, estar observando constantemente las plantas, a fin de poder identificar ciertos problemas, tales como humedad, temperatura y pH.

- **Humedad**

Si las plantas de la fresa, reciben suficiente agua durante la técnica de hidroponía, es posible que no sufra por falta de humedad. No obstante, bajas condiciones de humedad generan hojas secas y ásperas, provocando que el tamaño de la planta sea menor.

- **Temperatura**

Si la temperatura del entorno es demasiado frío, las hojas pueden comenzar a presentar aspectos pálidos y blanquecinos. Es por ello, que los operarios al momento de medir la temperatura dentro del cuarto de cultivo, puede pasar largos tiempos, hasta encontrar la tempera idónea. Se recomienda tomar la temperatura constantemente durante el día, incluso en la noche.

- **pH**

Las plantas pueden sufrir algunas deficiencias debido a soluciones nutritivas muy ácidas o alcalinas. Por tanto, se debe tener presente que la solución ideal de nutrientes debe oscilar en 5.6

2.3 Capacidad de Producción

2.3.1 Capacidad de Producción Futura

Se debe tener en cuenta la planificación de la capacidad de producción, con el propósito de determinar las cantidades productivas que la entidad espera producir dentro de una jornada de trabajo de ocho horas. En este sentido, la capacidad de producción para la empresa Productor Hidropónico “La Fresa”, estará acorde con cada una de las

necesidades, exigencias y requerimientos de consumidores, donde se puedan atender decisiones de tipo estratégico, operativo y táctico. Por tanto, se determina el nivel máximo que una actividad productiva puede lograr durante su proceso, con el objetivo de lograr recuperar la inversión en el futuro (ver tabla).

Tabla 28

Capacidad de producción futura

Año	Producción Anual	Producción Mensual	Producción Semanal	Producción Diaria
1	57.832	4.819	1.125	161

Elaborado por: Quishpe Washington

Del mismo modo, se proyecta la capacidad de la producción para los cinco años estimados del proyecto.

Tabla 29

Capacidad de producción futura proyectada

Año	Producción Anual	Producción Mensual	Producción Semanal	Producción Diaria
1	57.832	4.819	1.125	161
2	62.302	5.192	1.211	173
3	67.117	5.593	1.305	186
4	72.304	6.025	1.406	201
5	77.892	6.491	1.515	216

Elaborado por: Quishpe Washington

2.4 Definición de Recursos Necesarios para la Producción

2.4.1 Especificaciones de materia prima y grado de sustitución que pueden presentar

Lista de cantidades de materia prima del Productor Hidropónico “La Fresa” y sus posibles productos sustitutos.

Tabla 30

Materia prima y producto sustituto

Materia prima	Producto sustituto	Grado de sustitución
Plantas de fresas	Plantas de frambuesa	20%
Sustrato		
Nutrientes		
Bolsas	Cajas	30%

Elaborado por: Quishpe Washington

2.5 Calidad

2.5.1 Método de Control de Calidad

Para el cultivo hidropónico es importante que se garantice calidad y salubridad de la producción para satisfacción del consumidor, convirtiéndose en un elemento prioritario. Por tanto, es menester implementar sistemas estratégicos que permitan un control sobre la fruta, desde la compra de las plantas, producción, hasta su comercialización, brindando una presentación óptima, y, por ende, cumplimientos de las normas y control de calidad.

Sobre este contexto, Basta et al. (2017) sostienen que existen diversos sistemas de gestión de calidad, apropiados para las empresas, permitiendo gestionar los recursos adecuadamente, mejorando los procesos y siendo más competitivos. En tal sentido para el proyecto que se desarrolla, se considera como herramienta, la hoja de verificación de calidad del producto que se ofrece, tal es el caso de las fresas.

Tabla 31

Hoja de verificación de calidad

Hoja de Verificación de Calidad			
Productor Hidropónico “La Fresa”			
Nombre:			
Localización:			
Fecha:			
Hoja Nro.			

Evento / Defecto	Bueno (3)	Regular (2)	Malo (1)
Mal sabor de las fresas			
Presentación del personal			
Inadecuada atención			
Deficiente presentación del producto			
Exceso de nutrientes en el producto			
Poca amabilidad hacia los clientes			
RESULTADO			
APROBADO			
RECHAZADO			

Elaborado por. Quishpe Washington

2.6 Normativa y Permisos que afectan la Instalación del Negocio

2.6.1 Seguridad e higiene ocupacional

La compañía Productora Hidropónica “La Fresa”, debe garantizar un buen funcionamiento, cumpliendo con permisos emanados de organismos competentes, tal como:

- Inscripción en el Sistema de Rentas Internas (SRI)
- RUC
- Inscripción de la marca
- Registros laborales
- Seguridad social
- Ministerio de Salud
- Ministerio del Ambiente
- Ministerio del Trabajo
- Patente Municipal
- Cuerpo de Bomberos

Otro de los elementos que se deben considerar son los de seguridad e higiene ocupacional, establecidos por el Ministerio del Trabajo (2018), de interés e importancia tanto para la empresa, como para trabajadores.

- Higiene: referido a las normas y procedimientos que tienden a proteger la integridad física y mental del personal, preservándolos de aquellos riesgos de salud, relacionados con el puesto y ambiente laboral, donde se desenvuelven.
- Seguridad: hace referencia al conjunto de medidas aplicadas para la prevención de accidentes, tales como: educativas, técnicas, psicológicas y médicas, las cuales tienden a eliminar los riesgos del ambiente, instruyendo a su vez, a los trabajadores sobre la implementación de prácticas de prevención.

Del mismo modo, se debe considerar las disposiciones establecidas en el Decreto Ejecutivo 2393, sobre el Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 1986), aplicado a todas las actividades laborales en todas las entidades de trabajo para la prevención, disminución y supresión de riesgos laborales.

CAPITULO III

3 ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

3.1 Objetivo del Capítulo

Crear las estrategias de sobrevivencia para el negocio para ser competitivo en corto, mediano y largo plazo, definiendo visión, misión, valores, objetivos y estructura organizativa para el inicio del proyecto, sirviendo de guía para una adecuada toma de decisiones.

3.2 Análisis Estratégico y Definición de Objetivos

3.2.1 Visión de la Empresa

Según Burbano (2017) la visión se caracteriza por aquello que la entidad desea a futuro, implementando esfuerzos adecuados para la operatividad de la misma, estableciendo las posibilidades de crecimiento, clientes potenciales, factores externos que puedan afectar en un largo plazo, entre otros. Para el proyecto que se plantea se constituye la visión, ver figura 9.

Figura 16

Visión propuesta para la empresa

Ser para el 2027 líderes en la producción y comercialización de fresas mediante el cultivo hidropónico, creciendo en el mercado nacional como una empresa competitiva que brinda conocimiento y valor añadido al sector agronómico.

Elaborado por: Quishpe Washington

3.2.2 Misión de la Empresa

Para Ballesteros, Silva y Mena (2019) la misión organización se refiere a la razón de ser que se plantea la entidad para alcanzar sus objetivos, estableciendo de forma clara y concreta las orientaciones de los equipos de trabajo, así como el para qué existe, quienes son, a que se dedican, ventajas competitivas y funcionalidad. A tales efectos, se propone la misión para la nueva empresa que se proyecta (ver figura 17).

Figura 17

Misión propuesta para la empresa

Proporcionar la producción y comercialización de fresas, a través de procesos hidropónicos con un amplio portafolio tecnológico y agrícola, que permitan la integración de los cultivos con el uso adecuado de los recursos naturales generando productos orgánicos sanos y de calidad, contribuyendo en mejorar la alimentación de los clientes.

Elaborado por: Quishpe Washington

3.2.3 Objetivos y Estrategias

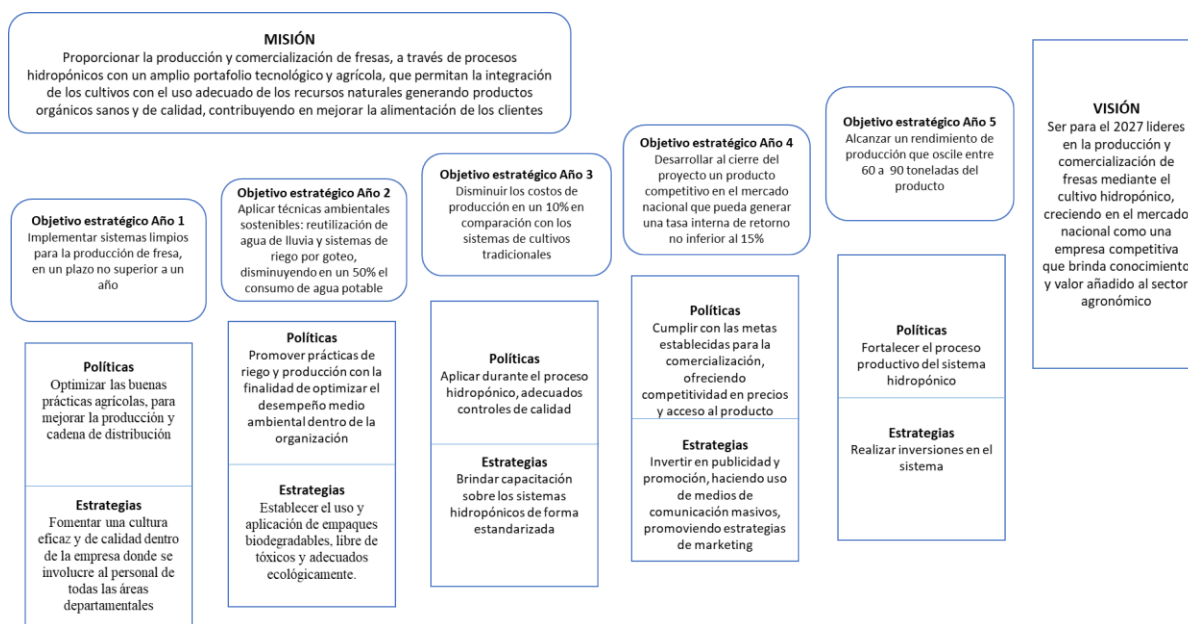
El plan de negocios propuesto, coadyuvará como estrategia para la mitigación del ataque que producen las plagas durante las cosechas, racionando a su vez el uso del agua, reduciendo la utilización de químicos, que terminan alterando la composición natural de la fruta y, por ende, representan un grave peligro para la salud de las personas. Desde este contexto, se proponen herramientas que permitan comprender el contexto de la entidad, tanto a nivel interno, como externo, tal es el caso de la matriz FODA, basada en principios que encaminan la capacidad de la organización en cuanto a balancear las fortalezas y debilidades de los recursos internos, así como las oportunidades y amenazas externas presentadas en el mercado (Burbano, 2017).

En la figura 18, se muestra la matriz FODA, que será de utilidad para el análisis estratégico de marketing, orientado hacia las condiciones claves del éxito de la empresa.

Por otra parte, se deben establecer objetivos estratégicos que ayudarán a la evaluación, revelación de prioridades, así como llevar a cabo la misión y visión, permitiendo a su vez, una coordinación para planificar, organizar, motivar y controlar la eficacia. De esta forma se proponen estos objetivos estratégicos, que regirán el proyecto, ver figura 18.

Figura 18

Objetivos estratégicos propuestos



Elaborado por: Quishpe Washington

Del mismo modo, se establecen las políticas y estrategias que permitirán marcar una diferencia dentro de la competencia, logrando la captación de clientes en corto plazo y una rentabilidad en el mediano y largo plazo. Sobre estos elementos se mencionan, las siguientes:

- **Políticas de calidad:** se fundamenta en cuatro líneas de acción estratégica con la finalidad de alcanzar la preferencia y confianza de los consumidores por la producción y comercialización de fresas mediante cultivos hidropónicos.
 1. Optimizar las buenas prácticas agrícolas, para mejorar la producción y cadena de distribución para reducir desperdicios de producto, tanto en la producción como en la comercialización.
 2. Fomentar una cultura eficaz y de calidad dentro de la empresa donde se involucre al personal de todas las áreas departamentales, a saber: operativa, técnica y administrativa, en cada proceso de producción y comercialización.

3. Garantizar la calidad del producto y sin defectos, esto a fin de generar preferencia por parte de los consumidores.
 4. Informar sobre el cumplimiento de la normativa legal, con el propósito de ofrecer garantía de procesos de producción y comercialización, que garanticen las condiciones de seguridad y salubridad alimentaria para el consumidor final.
- **Políticas ambientales:** por tratarse de una actividad enfocada en el sector agroindustrial donde se encuentra integrado el medio ambiente, se determinan cinco estrategias elementales:
 1. Cumplir con el marco legal y normas medio ambientales.
 2. Impulsar el uso racional del recurso natural, en especial los hídricos, empleados en la producción de la fresa
 3. Fomentar entre los trabajadores y consumidores, una cultura de pertenencia y cuidado del medio ambiente y recursos naturales.
 4. Promover prácticas de riego y producción con la finalidad de optimizar el desempeño medio ambiental dentro de la organización, vinculado tanto a las posibilidades financieras, como tecnológicas.
 5. Establecer el uso y aplicación de empaques biodegradables, libre de tóxicos y adecuados ecológicamente.
 - **Políticas comerciales:** se fundamenta en estrategias de transparencia, competitividad y sostenibilidad dentro del mercado.
 1. Promover estrategia de marketing que impacten a nivel social y ambiental.
 2. Ofrecer un producto competitivo tanto a nivel de precios, así como su accesibilidad a los consumidores finales.
 3. Brindar asesoría y acompañamiento permanente

4. Garantizar las entregas oportunas de la fruta

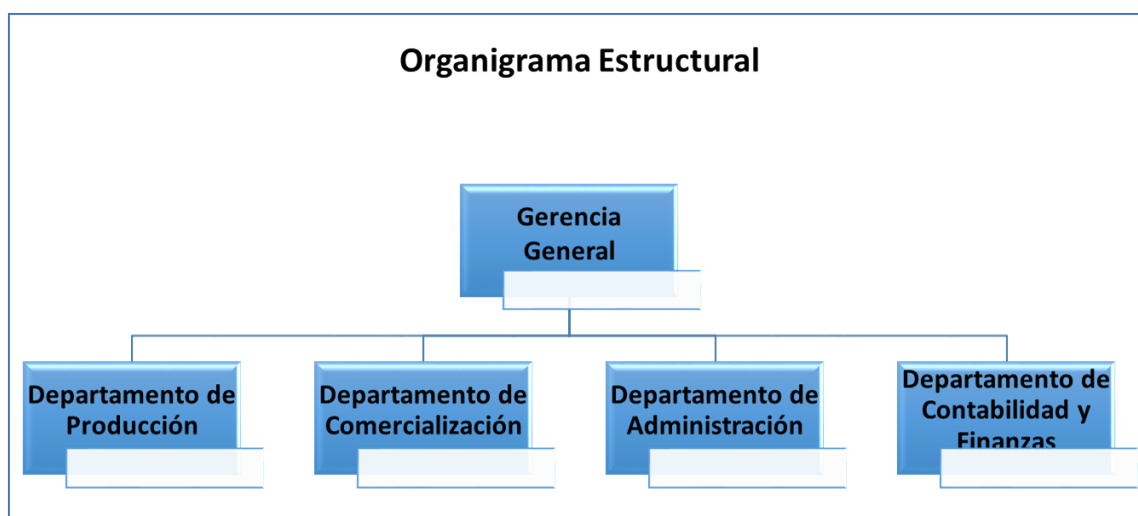
3.3 Organización Funcional de la Empresa

Desde el contexto teórico Ayaviri et al. (2017) la estructura organizativa es un diseño que se constituye dentro de la finalidad para establecer las relaciones, niveles, funciones y actividades del recurso humano, con el objetivo de cumplir con metas y planes propuestos, con un estricto orden y adecuado control. En este sentido se muestra el organigrama tanto estructural (ver figura 19) como funcional (ver figura 20), que identifica al proyecto.

3.3.1 Organización interna

Figura 19

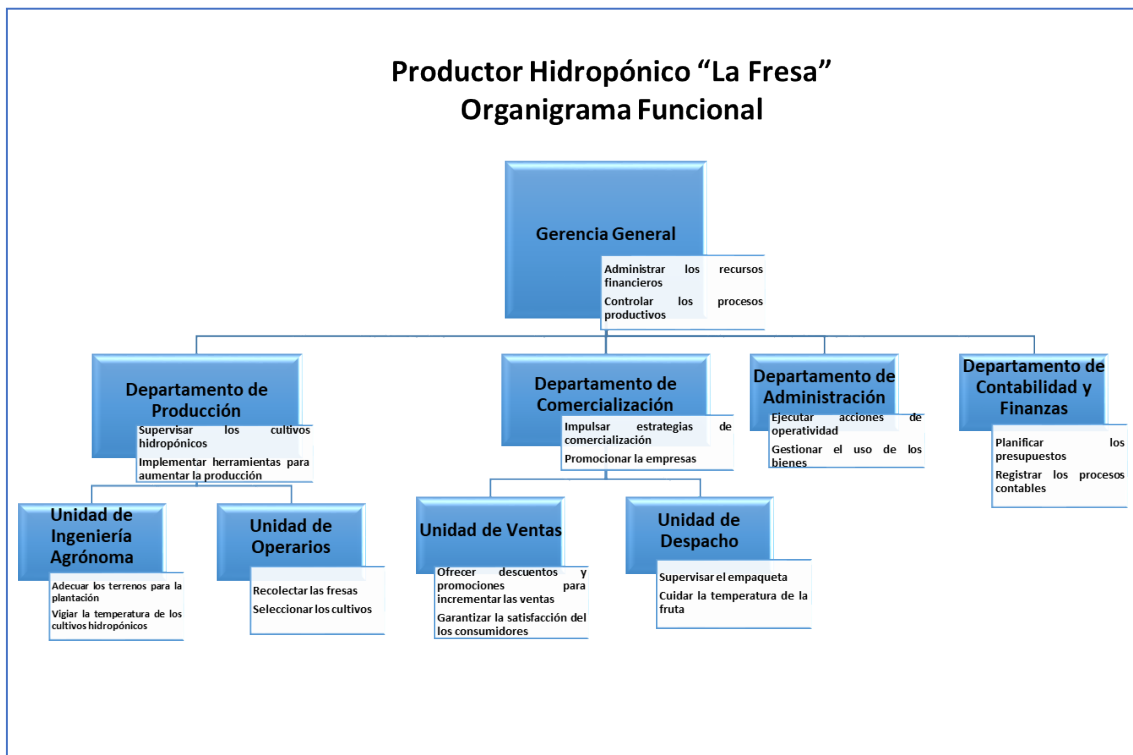
Organigrama estructura de la empresa



Elaborado por: Quishpe Washington

Figura 20

Organigrama funcional de la empresa



Elaborado por: Quishpe Washington

3.3.2 Descripción de Puestos

La descripción de puestos según Montoya y Boyero (2017) es un aspecto fundamental en todo proceso productivo por cuanto indican la naturaleza de cada cargo, así como las funciones, habilidades y responsabilidades de los empleados considerando la experiencia y requisitos exigidos, los cuales son seleccionados tomando en cuenta las necesidades empresariales, contribuyendo en la optimización de los recursos humanos.

Desde la perspectiva planteada, se determina que la descripción de los puestos establece la complejidad de acuerdo con los niveles del cargo, conduciendo así a la evaluación, promoción, sueldos y salarios, lo que resultará favorable para iniciar el reclutamiento y selección del personal. Se detallan funciones de algunos cargos requeridos para la entidad.

Figura 21

Funciones del Gerente General

Empresa Productora y Comercializadora de Fresas

I. INFORMACIÓN BÁSICA	
PUESTO	Gerente
JEFE INMEDIATO SUPERIOR	Propietario
SUPERVISA A	Vendedores, distribuidores, mantenimiento
II. NATURALEZA DEL PUESTO	
Objetivo: administrar y controlar los recursos financieros, productivos y comerciales de la empresa.	
III FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none">• Analizar métodos y procedimientos para el registro contables, tributarios y financiero• Garantizar que tantos los ingresos como los egresos de dinero hayan sido debidamente registrados.• Elaborar informes financieros y realizar recomendaciones a sus clientes para la reducción de costos.• Elaborar declaraciones de impuestos.• Preparar presupuestos y manejar la nómina de las empresas.• Procesar órdenes de servicio por mantenimiento, producción y reparaciones necesarias en la empresa.• Controlar el proceso productivo de la empresa• Supervisar y monitorear el proceso de comercialización del producto• Realizar transferencias y otros trámites para la cancelación o movimientos de cuentas.	
IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO	
TÍTULO PROFESIONAL	Administrador de Empresas o Contador público en el área agropecuaria
EXPERIENCIA	De 2 a 3 años en cargos similares
HABILIDADES	Liderazgo, trabajo en equipo, respeto y comunicación.
FORMACIÓN	Tercer nivel / Cursos en el área

Elaborado por: Quishpe Washington

Figura 22

Funciones del jefe de Producción

Empresa Productora y Comercializadora de Fresas

II. INFORMACIÓN BÁSICA

PUESTO	Jefe de Producción
JEFE INMEDIATO SUPERIOR	Gerente General
SUPERVISA A	Ingeniero Agrónomo y Operarios

II. NATURALEZA DEL PUESTO

Objetivo: Participar en el desarrollo de proyectos agrícolas, realizando actividades de investigación y asistencia, con el fin de mejorar la producción de las fresas mediante el cultivo hidropónico.

III FUNCIONES

- Participar en el desarrollo y aplicación de técnicas agrícolas
 - Planificar las actividades del proceso productivo
 - Establecer estrategias para el mejoramiento de la producción
 - Fomentar talleres de capacitación en la producción a través del cultivo hidropónico
 - Administrar y supervisar la producción de las fresas.
 - Supervisar el empaquetado del producto.
 - Administrar el almacén con los productos terminados
 - Realizar el análisis de control de calidad.
 - Elaborar informes periódicos de las actividades realizadas.
-

IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO

TÍTULO PROFESIONAL	Ingeniero en alimentos, Ingeniero Agroindustrial o carrera afín
EXPERIENCIA	De 1 a 2 años en cargos similares
HABILIDADES	Liderazgo, trabajo en equipo, respeto, comunicación.
FORMACIÓN	Tercer nivel / Cursos en el área

Elaborado por: Quishpe Washington

Figura 23

Funciones del Contador

Empresa Productora y Comercializadora de Fresas

III. INFORMACIÓN BÁSICA

PUESTO	Contador
JEFE INMEDIATO SUPERIOR	Gerente General
SUPERVISA A	Auxiliar Contable

II. NATURALEZA DEL PUESTO

Objetivo: Analizar la información contenida en los documentos contables verificando su veracidad, con el fin de garantizar estados financieros confiables y oportunos.

III FUNCIONES

- Recibir y clasificar los documentos, que le sean asignados.
 - Codificar las cuentas de acuerdo con la información establecida.
 - Elaborar estados financieros.
 - Registrar la nómina del personal de la empresa.
 - Revisar cheques, órdenes de compra y pedidos, solicitud de pago, entre otros.
 - Elaborar proyecciones y análisis sobre los aspectos contables.
 - Desarrollar sistemas contables necesarios para la empresa.
 - Analizar los movimientos de los registros contables.
 - Elaborar los asientos contables.
 - Mantener el control bancario de los ingresos de la empresa.
 - Preparar órdenes de pago para la reposición de caja chica.
 - Elaborar informes periódicos de las actividades realizadas.
-

IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO

TÍTULO PROFESIONAL	Contador público
EXPERIENCIA	De 3 a 5 años en cargos similares
HABILIDADES	Liderazgo, trabajo en equipo, respeto, comunicación.
FORMACIÓN	Tercer nivel / Cursos en el área

Elaborado por: Quishpe Washington

Figura 24

Funciones del Operario

Empresa Productora y Comercializadora de Fresas	
IV. INFORMACIÓN BÁSICA	
PUESTO	Operario
JEFE INMEDIATO SUPERIOR	Jefe de producción
SUPERVISA A	
II. NATURALEZA DEL PUESTO	
Objetivo: Realizar las actividades concernientes al proceso productivo y de empaquetado del producto	
III FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none">• Preparar los terrenos para la producción del producto• Aplicar los riegos• Preparar y aplicar de los fertilizantes de tipo orgánico.• Instalar los riegos.• Preparar de las siembras• Mantener y conservar manual de las plantas.• Desarrollar sistemas contables necesarios para la empresa.• Preparar las cosechas• Clasificar el producto para su empaque	
IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO	
TÍTULO PROFESIONAL	Técnico en manipulación de alimentos
EXPERIENCIA	De 1 a 2 años en cargos similares
HABILIDADES	Liderazgo, trabajo en equipo, respeto, comunicación.
FORMACIÓN	Tercer nivel / Cursos en el área

Elaborado por: Quishpe Washington

3.4 Control de gestión

3.4.1 Indicadores de gestión

A continuación, en la tabla se muestran los indicadores que servirán de base para la medición de la gestión para la producción y comercialización del producto.

Tabla 32*Indicadores de gestión*

Áreas	Indicadores	Fórmula
Administrativa	• Satisfacción de los trabajadores	• % de Satisfacción de Clientes.
	• Procesos administrativos y financieros efectivos	• Informes administrativos y financieros programados / Informes administrativos y financieros programados ejecutados
	• Adecuados procesos operativos	• Órdenes de producción operativa emitida / Órdenes de producción ejecutada
Producción	• Recepción óptima de la materia prima	• Informe de recepción de la materia prima / Informe de la materia prima en condiciones óptimas
	• Control periódico de productos procesados	• # de productos procesados planificados / # de productos terminados
	• Control de calidad de los productos	• # de productos terminados / # de productos defectuosos
Comercialización	• Estrategias de marketing	• # de estrategias planificadas / # de estrategias ejecutadas
	• Adecuados niveles en el incremento de las ventas	• # de clientes atendidos / # de ventas ejecutadas
	• Satisfacción de los clientes	• % de clientes satisfechos.
	• Publicidad y promoción del producto	• Publicidad y promoción planificada / Publicidad y promoción ejecutada

Elaborado por: Quishpe Washington

CAPITULO IV

4 JURÍDICO LEGAL

4.1 Objetivos del Capítulo

Establecer el basamento legal para regir la empresa por medio del ordenamiento jurídico establecido en el Ecuador, desarrollado con la finalidad de defender los bienes e intereses de la organización ante cualquier conflicto que se pudiera generar durante los trámites y negociaciones con terceras personas, a su vez es un beneficio que permite garantizar la rentabilidad, dando cumplimiento a los objetivos de la compañía.

4.2 Determinación de la Forma Jurídica

La Ley de Compañías del Ecuador, establece en su normativa, cinco tipos diferentes de empresas, cada una responde a diversas estructuras, necesidades, responsabilidades y beneficios, entre las que destacan: compañía en nombre colectivo, comandita simple y dividida por acciones, responsabilidad limitada Cía. Ltda., sociedad anónima, S.A., y compañía de economía mixta. Cada una de ellas, están constituidas como persona jurídica, debiendo cumplir con ciertas obligaciones tales como: tener representación legal dentro del país, domicilio fiscal, declarar los impuestos de manera mensual y anual, así como disponer de un capital mínimo para la apertura. En este sentido, la empresa productora y comercializadora de fresas será una compañía de responsabilidad limitada cuyo capital estará dividido en participaciones a partes iguales y constituido por dos socios.

El registro de la compañía de responsabilidad limitada, se realiza a través de la Superintendencia de Compañías, para ello se debe nombrar un representante legal, quien actuara en nombre de la empresa. Por otra parte, deben abrir una cuenta bancaria, con un capital social mínimo.

4.3 Registros de Marcas

Sobre este aspecto legal, la entidad debe realizar el registro respectivo de marca, ante los diferentes organismos gubernamentales designados en la materia tal es el caso del Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI). Por tanto, en el Ecuador, para todo trámite de solicitud de registro, inscripción o concesión de derecho de marcas se debe desembolsar un valor aproximado de \$ 208,00 USD, cuyo amparo tendrá una duración de 10 años, que posteriormente pueden ser renovables de manera permanente luego de un semestre a la fecha de vencimiento. Entre los trámites señalados para el registro de la marca, se muestran en la tabla, los requisitos establecidos por Protectia, Patentes y Marcas (2018).

Figura 25

Trámites y requisitos para el registro de la marca

Trámites para el registro de la marca

- Ingresar en la página del IEPI: www.derechosintelectuales.gob.ec
- Seleccione PROGRAMA/SERVICIOS
- Ingrese opción CASILLERO VIRTUAL
- Llene los datos que le solicitan en el CASILLERO VIRTUAL (Si es persona natural ponga sus datos con su número de cédula de ciudadanía y si es persona jurídica coloque los datos con el RUC de la empresa.
- Una vez que haya dado este procedimiento le llegará a su correo el usuario y contraseña, así como un enlace de MI CASILLERO para proceder a cambiar la contraseña; obteniendo su casillero virtual,
- Después de haber realizado este procedimiento, regresar a la página principal y usted podrá ingresar a SOLICITUDES EN LINEA.
- Ingrese con su usuario y contraseña
- Ingrese a la opción PAGOS
- Opción TRAMITES NO EN LINEA
- Opción GENERAR COMPROBANTE
- Se despliega una plantilla que usted tiene que llenar los datos; le solicitan que Ingrese el código o al menos 3 caracteres de la descripción de la Tasa de Pago (ingrese el código 1.1.10.)
- Ingrese los datos y botón GENERAR COMPROBANTE
- Imprima el comprobante.
- Asista al BANCO DEL PACIFICO a pagar la tasa de \$16,00
- Escanee los comprobantes de pago (tanto el que imprimió del IEPI, como el que le entregaron en el Banco del Pacífico después de haber pagado.
- Envíe vía mail a la siguiente dirección foneticoquito@senadi.gob.ec, así como el NOMBRE EXACTO DE LA MARCA que desea verificar.
- Se le enviará el informe de búsqueda a su correo.

Fuente: Tomado de Protectia Patentes y Marcas (Protectia Patentes y Marcas, 2018).

4.4 Licencias Necesarias para Funcionar y Documentos Legales

- **Licencia Anual de Funcionamiento.** Es un documento que establece la autorización legal otorgada por el Municipio y sin la cual no se pueden ejercer las actividades comerciales, para su otorgamiento se requieren de los requisitos que se indican en la figura 27.

Figura 26

Trámites para la Licencia Anual de Funcionamiento

Trámites para la Licencia Anual de Funcionamiento

- Documento original del comprobante de pago de la patente Anual emitida por el Municipio.
- Copia del RUC, de la cedula y papeleta de votación del representante legal.
- Copia del certificado de registro y categorización como establecimiento comercial
- Comprobante de pago del 1x1000 sobre el total de activos fijos.
- Solicitud para la obtención de la Licencia Anual de Funcionamiento.
- Presentar en las ventanillas del Municipio la notificación del pago de la Licencia Anual de Funcionamiento.

Fuente: Tomado del GADDMQ (2021).

- **Licencia Única para el Ejercicio de Actividades Económicas.** Es una autorización de operación otorgado por el GAD del Distrito Metropolitano de Quito (GADDMQ), para desarrollar actividades económicas. Los trámites se encuentran detallados en la figura 28.

Figura 27

Trámite para la Licencia Única de Actividades Económicas

Trámites para la Licencia Única de Actividades Económicas

- Reservar un nombre.
- Elaborar los estatutos.
- Abrir una cuenta de integración de capital
- Elevar a escritura pública
- Aprobar el estatuto.
- Publicar en un diario.
- Obtener los permisos municipales.
- Inscribir la compañía.
- Realizar la Junta General de Accionistas
- Obtener los documentos habilitantes
- Inscribir el nombramiento del representante.
- Obtener el RUC.

Fuente: Tomado del Gobierno Autónomo GADDMQ (2021).

- **Registro Único de Contribuyentes (RUC).** Para los trámites del RUC, de la empresa, cumpliendo los requisitos indicados en la figura 29.

Figura 28 *Trámites para el RUC*

Trámites para el Registro Único de Contribuyente
<ul style="list-style-type: none"> • Llenar los formularios 01A y 01B • Escrituras de constitución del nombramiento del Representante Legal o Agente de Retención. • Presentar el original y entregar una copia de la cédula del Representante Legal o Agente de Retención. • Entregar una copia de un documento que certifique la dirección del domicilio fiscal a nombre del sujeto pasivo. <p>Procedimientos: el contribuyente se acerca a cualquier ventanilla de atención al contribuyente del servicio de Rentas Internas a nivel Nacional portando los requisitos antes mencionados e inscribe el Registro Único de Contribuyentes (RUC).</p>

Fuente: Tomado del GADDMQ (2021).

- **Permiso de Funcionamiento de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA)**
 - Solicitud para permiso de funcionamiento.
 - Planilla de Inspección.
 - Copia de la cedula y Certificado de votación de propietario.
 - Copia del RUC.
 - Certificado de capacitación en Manipulación de Alimentos.
 - Copia de certificado de salud ocupacional emitido por los Centros de Salud del Ministerio de Salud.
 - Permiso de Bomberos.
- **Patente.** El registro de patente se realiza cumpliendo con los requisitos establecidos por el municipio, de acuerdo a lo establecido en la figura 30.

Figura 29

Trámites para la patente

Trámites para la Patente
Solicitud de patente (adquirida de la Tesorería Municipal, Ventana 12).
<ul style="list-style-type: none">• Copia de la cédula de identidad y papeleta del propietario.• Copia del registro único de contribuyentes. R.U.C.• Informe de uso del suelo.• Certificado sanitario (en caso de venta de alimentos).

Nota: Tomado del GADDMQ (2021).

CAPÍTULO V

5 EVALUACIÓN FINANCIERA

5.1 Objetivo del Capítulo

Determinar la factibilidad del proyecto por medio de un estudio financiero que permita conocer los indicadores y beneficios que ofrece la empresa productora y comercializadora de fresas.

5.2 Plan de Inversiones

Este proceso trata de la caracterización de necesidades materiales, visualizadas para el inicio de la actividad productiva y el capital de trabajo. Las actividades iniciales y su cuantificación se presentan a continuación:

Tabla 33*Plan de inversiones*

Cantidad	Descripción	Valor Unitario	Total (USD)
	Terreno		\$ 16.250,00
1	Terreno de 1500 mtr 2	\$ 16.250,00	\$ 6.250,00
	Local		\$ 6.500,00
1	Construcción oficina	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
1	Instalación del sistema para cultivo hidropónico	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
	Instalaciones y remodelaciones		\$ 1.900,00
1	Instalaciones eléctricas	\$ 300,00	\$ 300,00
1	Instalaciones del sistema de riego	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00
	Muebles y Enseres		\$ 640,69
2	Escritorios	\$ 199,00	\$ 398,00
1	Sillas Giratorias	\$ 110,00	\$ 110,00
1	Silla triple de espera	\$ 132,69	\$ 132,69
	Herramientas		\$ 533,00
4	Juego de herramientas tipo jardinería	\$ 100,00	\$ 400,00
10	Baldes plásticos	\$ 6,50	\$ 65,00
8	Gavetas plásticas	\$ 8,50	\$ 68,00
	Maquinaria y Equipo		\$ 6.250,00
1	Máquina de lavadora de fresa industrial	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
1	Bomba de fumigara motor 14I	\$ 250,00	\$ 250,00
	Vehículos		\$ 24.000,00
1	Camioneta Chevrolet una cabina de cajón de madera	\$ 24.000,00	\$ 24.000,00
	Equipo de computación		\$ 880,00
1	Computador completo All One Lenovo Core I5 1000gb + 8gb Ram Aio	\$ 650,00	\$ 650,00
1	Impresora	\$ 230,00	\$ 230,00
	Equipo de oficina		\$ 204,99
2	Archivadores oficina	\$ 80,00	\$ 160,00
1	Teléfono Alámbrico	\$ 44,99	\$ 44,99
	Inventarios		\$ 604,85
4.819	Plantas de fresa	\$ 0,07	\$ 337,35
35	Insecticidas y fungicidas orgánicos	\$ 5,50	\$ 192,50
150	Fertilizantes líquidos para plantas/50k	\$ 0,50	\$ 75,00
	Costos de Constitución		\$ 620,00
	Patente y marcas	\$ 270,00	\$ 270,00
	Permisos de funcionamiento municipal	\$ 25,00	\$ 25,00
	Permisos de bomberos	\$ 25,00	\$ 25,00
	Honorario Abogado	\$ 300,00	\$ 300,00
	Capital de trabajo		\$ 12.640,06
	TOTAL		54.773,59

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

5.3 Cálculo de Costos y Gastos

5.3.1 Mano de obra

Este rubro contempla el cálculo de mano de obra y salarios incurridos para el funcionamiento del proyecto. Los cálculos de los recursos estimados para cubrir el recurso humano se presentan a continuación:

Tabla 34*Cálculo de mano de obra*

Ord.	Apellidos y nombres	Cargo	Código	Ingresos			Descuentos			Valor a pagar
				SBU	Otros	Total	Varios	9,45%	Total	
1		Jefe de Producción	J01	850,00	0,00	850,00	0,00	80,33	80,33	769,68
2		Ingeniero Agrónomo	IA1	750,00	0,00	750,00	0,00	70,88	70,88	679,13
3		Operario de Producción	OP2	560,00	0,00	560,00	0,00	52,92	52,92	507,08
TOTALES				2.160,00	0,00	2.160,00	0,00	204,12	204,12	1.955,88

Provisiones	Patronal 11,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,50%	XIII	XIV	Fondo Reserva	Vacac,	Total Provisión	Costo MO
	94,78	4,25	4,25	70,83	35,42	0,00	35,42	244,94	1.094,94
	83,63	3,75	3,75	62,50	35,42	0,00	31,25	220,29	970,29
	62,44	2,80	2,80	46,67	35,42	0,00	23,33	173,46	733,46
	240,84	10,80	10,80	180,00	106,25	0,00	90,00	638,69	2.798,69

COSTO MENSUAL MANO DE OBRA =									2.798,69
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

Tabla 35*Cálculo sueldo personal administrativo*

Ord.	Apellidos y nombres	Cargo	Código	Ingresos			Descuentos			Valor a pagar
				SBU	Otros	Total	Varios	9,45%	Total	
1		Gerente	G1	1.200,00	0,00	1.200,00	0,00	113,40	113,40	1.086,60
1		Secretaria	S1	500,00	0,00	500,00	0,00	47,25	47,25	452,75
1		Administrador	A1	700,00	1,00	701,00	1,00	66,24	67,24	633,76
1		Contador	C1	560,00	2,00	562,00	2,00	53,11	55,11	506,89
1		Jefe de comercialización	JC1	690,00	0,00	690,00	0,00	65,21	65,21	624,80

TOTALES		3.650,00			3,00	3.653,00	3,00	345,21	348,21	3.304,79
Provisiones	Patronal 11,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,50%	XIII	XIV	Fondo Reserva	Vacac,	Total Provisión	Costo MO	
	133,80	6,00	6,00	100,00	33,33	0,00	50,00	329,13	1.529,13	
	55,75	2,50	2,50	41,67	33,33	0,00	20,83	156,58	656,58	
	78,16	3,51	3,51	58,42	33,33	0,00	29,21	206,13	907,13	
	62,66	2,81	2,81	46,83	33,33	0,00	23,42	171,87	733,87	
	76,94	3,45	3,45	57,50	33,33	1,00	28,75	204,42	894,42	
	407,31	18,27	18,27	304,42	166,67	1,00	152,21	1.068,13	4.721,13	
COSTO MENSUAL DEL SUELDO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO =									4.721,13	

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Quishpe Washington

Tabla 36

Cálculo sueldo personal de ventas

Ord.	Apellidos y nombres	Cargo	Código	Ingresos				Descuentos		Valor a pagar
				SBU	Otros	Total	Varios	9,45%	Total	
	Vendedor	V1		500,00	1,00	501,00	1,00	47,34	48,34	452,66
	Despachador	D1		425,00	2,00	427,00	2,00	40,35	42,35	384,65
TOTALES				925,00	3,00	928,00	3,00	87,70	90,70	837,30
Provisiones	Patronal 11,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,50%	XIII	XIV	Fondo Reserva	Vacac,	Total Provisión	Costo MO	
	55,86	2,51	2,51	41,75	33,33	0,00	20,88	156,83	657,83	
	47,61	2,14	2,14	35,58	33,33	0,00	17,79	138,59	565,59	
	103,47	4,64	4,64	77,33	66,67	0,00	38,67	295,42	1.223,42	
COSTO MENSUAL DEL SUELDO DEL PERSONAL VENTAS =									1.223,42	

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Quishpe Washington

5.3.2 Depreciación

Este es aminoramiento del valor de propiedad de un activo fijo, que se produce con el tiempo, desgaste, desuso, insuficiencia u obsolescencia. Todos estos factores pueden ser tecnológicos, operativos o tributarios. Los activos en este plan están sujetos a este fenómeno, se debe entonces realizar el cálculo de depreciación para el detalle de gastos, ver tabla 26. Se recomienda el uso del método lineal.

Tabla 37

Cálculo de depreciación de activos producción

Detalle del bien	Vida útil	Valor	Porcentaje de depreciación	Depreciación anual
Herramientas	10	\$533,00	10%	\$53,30
Maquinaria y Equipo	10	\$6.250,00	10%	\$625,00
		\$6.783,00		\$678,30

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

Tabla 38

Cálculo de depreciación de activos administración

Detalle del bien	Vida útil	Valor	Porcentaje de depreciación	Depreciación anual
Local	10	\$6.500,00	10%	\$650,00
Muebles y Enseres	10	\$640,69	10%	\$64,07
Equipo de computación	3	\$880,00	33%	\$293,30
Equipo de oficina	10	\$204,99	10%	\$20,50
		\$8.225,68		\$1.027,87

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

Tabla 39

Cálculo de depreciación de activos ventas

Detalle del bien	Vida útil	Valor	Porcentaje de depreciación	Depreciación anual
Vehículos	5	\$24.000,00	20%	\$4.800,00
TOTAL				\$4.800,00

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

5.3.3 Proyección de la depreciación

El valor de depreciación proyectado en función del tiempo en cuanto a que los cargos de depreciación de la vida útil del proyecto serán iguales, a excepción de los equipos de computación, cuya vida útil es de tres años. Se presenta la proyección de la depreciación, ver tabla 29:

Tabla 40

Proyección de la depreciación

Detalle del bien	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Local	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00
Muebles y Enseres	\$ 64,07	\$ 64,07	\$ 64,07	\$ 64,07	\$ 64,07
Herramientas	\$ 53,30	\$ 53,30	\$ 53,30	\$ 53,30	\$ 53,30
Maquinaria y Equipo	\$ 625,00	\$ 625,00	\$ 625,00	\$ 625,00	\$ 625,00
Vehículos	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00
Equipo de computación	\$ 293,30	\$ 293,30	\$ 293,30	\$ 0,00	\$ 0,00
Equipo de oficina	\$ 20,50	\$ 20,50	\$ 20,50	\$ 20,50	\$ 20,50
TOTAL	\$ 6.506,17	\$ 6.506,17	\$ 6.506,17	\$ 6.212,87	\$ 6.212,87

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

5.3.4 Detalle de costos

Se deben enlistarse costos del proyecto que se relacionan con la actividad del negocio: Costo de materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación, costo de compra de productos, y costos relacionados a la prestación de servicios. Estos valores deberán constar en el siguiente cuadro:

Tabla 41

Detalle costos de producción general

Descripción del producto	Unidad de medida	Cantidad mensual requerida	Costo Unitario	Costo mensual	Costos anuales
Producto	Fresas				
Materia prima				\$604,85	\$2.344,71
Plantas de fresa	Unidades	4.819	\$0,07	\$337,35	\$674,71
Insecticidas y fungicidas orgánicos	Kilogramos	35	\$5,50	\$192,50	\$770,00
Fertilizantes líquidos para plantas	Kilogramos	150	\$0,50	\$75,00	\$900,00
Mano de Obra				\$2.798,69	\$33.584,28
Sueldo personal de producción		3	\$932,90	\$2.798,69	\$33.584,28
Costos Indirectos				\$1.719,18	\$15.854,73
Empaques plásticos	Unidades	4.819	\$0,25	\$1.204,84	\$14.458,05

Etiquetas	Unidades	4.819	\$0,09	\$433,74	\$867,48
Gorras	Unidades	4	\$1,90	\$7,60	\$91,20
Guantes de caucho	Pares	5	\$3,00	\$15,00	\$90,00
Servicios básicos (luz, agua)				\$58,00	\$348,00
Depreciaciones				\$56,53	\$678,30
TOTALES				\$5.179,25	\$52.462,02

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

Tabla 42

Detalle costos de producción - Fresas de presentación de 250gr

Descripción del producto	Unidad de medida	Cantidad mensual requerida	Costo Unitario	Costo mensual	Costos anuales
Producto					
Fresas de 250gr					
Materia prima				\$411,30	\$1.594,40
Plantas de fresa	Unidades	3277	\$0,07	\$229,40	\$458,80
Insecticidas y fungicidas orgánicos	Kilogramos	23,8	\$5,50	\$130,90	\$523,60
Fertilizantes líquidos para plantas	Kilogramos	102	\$0,50	\$51,00	\$612,00
Mano de Obra				\$2.798,69	\$33.584,28
Sueldo personal de producción		3	\$932,90	\$2.798,69	\$33.584,28
Costos Indirectos				\$1.251,36	\$15.809,13
Empaques plásticos	Unidades	3277	\$0,25	\$819,29	\$14.458,05
Etiquetas	Unidades	3277	\$0,09	\$294,94	\$867,48
Gorras	Unidades	4	\$1,90	\$7,60	\$45,60
Guantes de caucho	Pares	5	\$3,00	\$15,00	\$90,00
Servicios básicos (luz, agua)				\$58,00	\$348,00
Depreciaciones				\$56,53	\$678,30
TOTALES				4461,35	\$51.666,12

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

Tabla 43

Detalle costos de producción - Fresas de presentación de 500gr

Descripción del producto	Unidad de medida	Cantidad mensual requerida	Costo Unitario	Costo mensual	Costos anuales
Producto					
Fresas de 500gr					
Materia prima				\$90,73	\$351,71
Plantas de fresa	Unidades	723	\$0,07	\$50,60	\$101,21
Insecticidas y fungicidas orgánicos	Kilogramos	5,25	\$5,50	\$28,88	\$115,50
Fertilizantes líquidos para plantas		22,5	\$0,50	\$11,25	\$135,00
Mano de Obra				\$2.798,69	\$33.584,28
Sueldo personal de producción				\$2.798,69	\$33.584,28
Costos Indirectos				\$382,91	\$4.156,94

Empaques plásticos	Unidades	723	\$0,25	\$180,73	\$2.168,71
Etiquetas	Unidades	723	\$0,09	\$65,06	\$780,73
Gorras	Unidades	4	\$1,90	\$7,60	\$91,20
Guantes de caucho		5	\$3,00	\$15,00	\$90,00
Servicios básicos (luz, agua)				\$58,00	\$348,00
Depreciaciones				\$56,53	\$678,30
TOTALES				\$3.272,33	\$38.092,93

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

Tabla 44

Detalle costos de producción - Fresas de presentación de 1000gr

Descripción del producto	Unidad de medida	Cantidad mensual requerida	Costo Unitario	Costo mensual	Costos anuales
Producto					
Fresas de 1000gr					
Materia prima				\$102,83	\$398,60
Plantas de fresa	Unidades	819	\$0,07	\$57,35	\$114,70
Insecticidas y fungicidas orgánicos	Kilogramos	6	\$5,50	\$32,73	\$130,90
Fertilizantes líquidos para plantas		26	\$0,50	\$12,75	\$153,00
Mano de Obra				\$2.798,69	\$33.584,28
Sueldo personal de producción				\$2.798,69	\$33.584,28
Costos Indirectos				\$415,68	\$4.504,60
Empaques plásticos	Unidades	819	\$0,25	\$204,82	\$2.457,87
Etiquetas	Unidades	819	\$0,09	\$73,74	\$884,83
Gorras	Unidades	4	\$1,90	\$7,60	\$45,60
Guantes de caucho		5	\$3,00	\$15,00	\$90,00
Servicios básicos (luz, agua)				\$58,00	\$348,00
Depreciaciones				\$56,53	\$678,30
TOTALES				\$3.317,20	\$38.487,48

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

5.3.5 Proyección de costos

Se puede observar la proyección de costo a lo largo del proyecto planteado para 5 años. Para este cálculo se tomó el promedio de inflación anual del período y utilizado como indicador que permite reflejar cifras de vida útil del proyecto, que se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 45*Proyección de costos del proyecto*

Descripción	Costo mensual	Costos		Total año 1	Costos		Total año 2
		Fijos	Variables		Fijos	Variables	
Producto							
Materia prima	\$ 604,85	\$ 0,00	\$ 2.344,71	\$ 2.344,71	\$ 0,00	\$ 2.366,51	\$ 2.366,51
Plantas de fresa	\$ 337,35	\$ 0,00	\$ 674,71	\$ 674,71	\$ 0,00	\$ 680,98	\$ 680,98
Insecticidas y fungicidas orgánicos	\$ 192,50	\$ 0,00	\$ 770,00	\$ 770,00	\$ 0,00	\$ 777,16	\$ 777,16
Fertilizantes líquidos para plantas	\$ 75,00	\$ 0,00	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 0,00	\$ 908,37	\$ 908,37
Mano de Obra	\$ 2.798,69	\$ 33.584,28	\$ 0,00	\$ 33.584,28	\$ 33.896,61	\$ 0,00	\$ 33.896,61
Sueldo personal de producción	\$ 2.798,69	\$ 33.584,28	\$ 0,00	\$ 33.584,28	\$ 33.896,61	\$ 0,00	\$ 33.896,61
Costos Indirectos	\$ 1.775,70	\$ 679,30	\$ 15.854,73	\$ 16.534,03	\$ 679,31	\$ 16.002,18	\$ 16.681,49
Empaques plásticos	\$ 1.204,84	\$ 0,00	\$ 14.458,05	\$ 14.458,05	\$ 0,00	\$ 14.592,51	\$ 14.592,51
Etiquetas	\$ 433,74	\$ 0,00	\$ 867,48	\$ 867,48	\$ 0,00	\$ 875,55	\$ 875,55
Gorras	\$ 7,60	\$ 0,00	\$ 91,20	\$ 91,20	\$ 0,00	\$ 92,05	\$ 92,05
Guantes de caucho	\$ 15,00	\$ 1,00	\$ 90,00	\$ 91,00	\$ 1,01	\$ 90,84	\$ 91,85
Servicios básicos (luz, agua)	\$ 58,00	\$ 0,00	\$ 348,00	\$ 348,00	\$ 0,00	\$ 351,24	\$ 351,24
Depreciaciones	\$ 56,53	\$ 678,30	\$ 0,00	\$ 678,30	\$ 678,30	\$ 0,00	\$ 678,30
TOTALES	\$ 5.179,25	\$ 34.263,58	\$ 18.199,44	\$ 52.463,02	\$ 34.575,92	\$ 18.368,70	\$ 52.944,62

Continua

Costos		Total año 3	Costos		Total año 4	Costos		Total año 5
Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables	
\$ 0,00	\$ 2.388,52	\$ 2.388,52	\$ 0,00	\$ 2.410,74	\$ 2.410,74	\$ 0,00	\$ 2.433,16	\$ 2.433,16
\$ 0,00	\$ 687,32	\$ 687,32	\$ 0,00	\$ 693,71	\$ 693,71	\$ 0,00	\$ 700,16	\$ 700,16
\$ 0,00	\$ 784,39	\$ 784,39	\$ 0,00	\$ 791,68	\$ 791,68	\$ 0,00	\$ 799,05	\$ 799,05
\$ 0,00	\$ 916,82	\$ 916,82	\$ 0,00	\$ 925,34	\$ 925,34	\$ 0,00	\$ 933,95	\$ 933,95
\$ 34.211,85	\$ 0,00	\$ 34.211,85	\$ 34.530,02	\$ 0,00	\$ 34.530,02	\$ 34.851,15	\$ 0,00	\$ 34.851,15
\$ 34.211,85	\$ 0,00	\$ 34.211,85	\$ 34.530,02	\$ 0,00	\$ 34.530,02	\$ 34.851,15	\$ 0,00	\$ 34.851,15
\$ 679,32	\$ 16.152,02	\$ 16.831,34	\$ 679,33	\$ 16.303,26	\$ 16.982,59	\$ 679,34	\$ 16.455,92	\$ 17.135,26
\$ 0,00	\$ 14.728,22	\$ 14.728,22	\$ 0,00	\$ 14.865,19	\$ 14.865,19	\$ 0,00	\$ 15.003,44	\$ 15.003,44
\$ 0,00	\$ 883,69	\$ 883,69	\$ 0,00	\$ 891,91	\$ 891,91	\$ 0,00	\$ 900,21	\$ 900,21
\$ 0,00	\$ 92,90	\$ 92,90	\$ 0,00	\$ 93,77	\$ 93,77	\$ 0,00	\$ 94,64	\$ 94,64
\$ 1,02	\$ 92,70	\$ 93,72	\$ 1,03	\$ 94,59	\$ 95,62	\$ 1,04	\$ 96,51	\$ 97,55
\$ 0,00	\$ 354,50	\$ 354,50	\$ 0,00	\$ 357,80	\$ 357,80	\$ 0,00	\$ 361,13	\$ 361,13
\$ 678,30	\$ 0,00	\$ 678,30	\$ 678,30	\$ 0,00	\$ 678,30	\$ 678,30	\$ 0,00	\$ 678,30
\$ 34.891,17	\$ 18.540,54	\$ 53.431,72	\$ 35.209,35	\$ 18.714,00	\$ 53.923,35	\$ 35.530,49	\$ 18.889,08	\$ 54.419,57

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

5.3.6 Detalle de gastos

El gasto, hace referencia al desembolso requerido para la producción, con la finalidad de sostener los materiales de los productos destinados para la venta, los mismos son clasificados en administrativos, venta y financieros, de acuerdo al proceso productivo de la empresa Carchi et al. (2020). Un gasto administrativo son sueldos del personal que administra el negocio. A tales efectos, se detallan cada uno de los gastos:

Tabla 46

Presupuesto de gastos administrativos

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
Sueldos al personal administrativo				\$4.721,13	\$56.653,57
Suministros de oficina				\$10,63	\$87,75
Hojas de papel bond	Resma	3,75	1	\$3,75	\$11,25
Esferos	Unidad	0,50	2	\$1,00	\$6,00
Clips	Caja	1,25	0,5	\$0,63	\$7,50
Grapas	Caja	1,50	0,5	\$0,75	\$9,00
Carpeta (folder)	Unidad	4,50	1,0	\$4,50	\$54,00
Útiles de aseo y limpieza				\$15,00	\$77,50
Escobas	unidad	3,75	1,0	\$3,75	\$7,50
Palas	unidad	2,00	1,0	\$2,00	\$4,00
Desinfectantes	unidad	4,75	1,0	\$4,75	\$57,00
Trapeador	unidad	4,50	1,0	\$4,50	\$9,00
Servicios básicos				\$47,50	\$570,00
Teléfono			12,0	\$15,00	\$180,00
Internet	Plan		32,5	\$32,50	\$390,00
Depreciaciones				\$85,66	\$1.027,87
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS				\$4.879,91	\$58.416,70

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

Tabla 47

Presupuesto de gastos de ventas

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
Sueldos Personal de Ventas				\$1.223,42	\$14.681,02
Vendedor	unidad		1	\$1.223,42	\$14.681,02
Publicidad y propaganda				\$60,00	\$720,00
Redes sociales (Facebook, Instagram)	unidad	\$ 60,00	1	\$60,00	\$720,00
Depreciación (vehículo)				\$ 56,53	\$678,30
TOTAL GASTOS DE VENTA		60,00	2,00	\$1.339,94	\$16.079,32

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

Tabla 48*Presupuesto de gastos financieros*

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
Intereses pagados			1	1	260,42 2.909,97
TOTAL GASTOS FINANCIEROS			1	1	260,42 2.909,97

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

5.3.7 Proyección de gastos

Es necesario proyectar gastos en el tiempo, obteniendo el valor del gasto mensual y solo una operación de multiplicación proyectará gastos de la vida útil del proyecto, a continuación, se presentan la proyección de los gastos:

Tabla 49*Proyección de gastos de administración*

Descripción	Gasto mensual		Gastos		Gastos		Total año 2
	Fijos	Variables	Total año 1	Fijos	Variables		
Sueldos al personal administrativo	\$4.721,13	\$4.721,13	\$0,00	\$56.653,57	\$4.743,79	\$0,00	\$56.925,51
Suministros de oficina	\$10,63	\$10,63	\$0,00	\$87,75	\$88,57	\$0,00	\$88,57
Hojas de papel bond	\$3,75	\$3,75	\$0,00	\$11,25	\$11,35	\$0,00	\$11,35
Esferos	\$1,00	\$1,00	\$0,00	\$6,00	\$6,06	\$0,00	\$6,06
Clips	\$0,63	\$0,63	\$0,00	\$7,50	\$7,57	\$0,00	\$7,57
Grapas	\$0,75	\$0,75	\$0,00	\$9,00	\$9,08	\$0,00	\$9,08
Carpeta (folder)	\$4,50	\$4,50	\$0,00	\$54,00	\$54,50	\$0,00	\$54,50
Útiles de aseo y limpieza	\$15,00	\$15,00	\$0,00	\$77,50	\$78,22	\$0,00	\$78,22
Escobas	\$3,75	\$3,75	\$0,00	\$7,50	\$7,57	\$0,00	\$7,57
Palas	\$2,00	\$2,00	\$0,00	\$4,00	\$4,04	\$0,00	\$4,04
Desinfectantes	\$4,75	\$4,75	\$0,00	\$57,00	\$57,53	\$0,00	\$57,53
Trapeador	\$4,50	\$4,50	\$0,00	\$9,00	\$9,08	\$0,00	\$9,08
Servicios básicos	\$47,50	\$47,50	\$0,00	\$570,00	\$575,30	\$0,00	\$575,30
Teléfono	\$15,00	\$15,00	\$0,00	\$180,00	\$181,67	\$0,00	\$181,67
Internet	\$32,50	\$32,50	\$0,00	\$390,00	\$393,63	\$0,00	\$393,63
Depreciaciones	\$85,66	\$1.027,87	\$0,00	\$1.027,87	\$1.027,87	\$0,00	\$1.027,87
TOTAL	\$4.879,91	\$5.822,13	\$0,00	\$58.416,70	\$6.513,75	\$0,00	\$58.695,47

Continua

Gastos		Total año 3	Gastos		Total año 4	Gastos		Total año 5
Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables	
\$4.766,56	\$0,00	\$57.198,75	\$4.789,44	\$0,00	\$57.473,31	\$4.812,43	\$0,00	\$57.749,18
\$89,39	\$0,00	\$89,39	\$90,22	\$0,00	\$90,22	\$91,06	\$0,00	\$91,06
\$11,46	\$0,00	\$11,46	\$11,57	\$0,00	\$11,57	\$11,67	\$0,00	\$11,67
\$6,11	\$0,00	\$6,11	\$6,17	\$0,00	\$6,17	\$6,23	\$0,00	\$6,23
\$7,64	\$0,00	\$7,64	\$7,71	\$0,00	\$7,71	\$7,78	\$0,00	\$7,78
\$9,17	\$0,00	\$9,17	\$9,25	\$0,00	\$9,25	\$9,34	\$0,00	\$9,34
\$55,01	\$0,00	\$55,01	\$55,52	\$0,00	\$55,52	\$56,04	\$0,00	\$56,04
\$78,95	\$0,00	\$78,95	\$79,68	\$0,00	\$79,68	\$80,42	\$0,00	\$80,42

\$7,64	\$0,00	\$7,64	\$7,71	\$0,00	\$7,71	\$7,78	\$0,00	\$7,78
\$4,07	\$0,00	\$4,07	\$4,11	\$0,00	\$4,11	\$4,15	\$0,00	\$4,15
\$58,07	\$0,00	\$58,07	\$58,61	\$0,00	\$58,61	\$59,15	\$0,00	\$59,15
\$9,17	\$0,00	\$9,17	\$9,25	\$0,00	\$9,25	\$9,34	\$0,00	\$9,34
\$580,65	\$0,00	\$580,65	\$586,05	\$0,00	\$586,05	\$591,50	\$0,00	\$591,50
\$183,36	\$0,00	\$183,36	\$185,07	\$0,00	\$185,07	\$186,79	\$0,00	\$186,79
\$397,29	\$0,00	\$397,29	\$400,98	\$0,00	\$400,98	\$404,71	\$0,00	\$404,71
\$1.027,87	\$0,00	\$1.027,87	\$734,57	\$0,00	\$734,57	\$734,57	\$0,00	\$734,57
\$6.543,42	\$0,00	\$58.975,61	\$6.279,97	\$0,00	\$58.963,83	\$6.309,98	\$0,00	\$59.246,73

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

Tabla 50

Proyección de gastos de ventas

Descripción	Gasto		Gastos		Total año 1	Gastos		Total año 2
	mensual	Fijos	Fijos	Variables		Fijos	Variables	
Sueldos Personal de Ventas	1.223,42	\$1.223,42	\$0,00	\$0,00	\$14.681,02	\$14.817,56	\$0,00	\$14.817,56
Vendedor	1.223,42	\$1.223,42	\$0,00	\$0,00	\$14.681,02	\$14.817,56	\$0,00	\$14.817,56
Publicidad y propaganda	60,00	\$0,00	\$60,00	\$0,00	\$720,00	\$726,70	\$0,00	\$726,70
Redes sociales (Facebook, Instagram)	60,00	\$0,00	\$60,00	\$0,00	\$720,00	\$726,70	\$0,00	\$726,70
Depreciación (vehículo)	56,53	\$678,30	\$0,00	\$0,00	\$678,30	\$678,30	\$0,00	\$678,30
TOTAL	1.339,94	1.901,72	60,00	\$0,00	16.079,32	16.222,55	0,00	16.222,55

Continua

Descripción	Gastos		Total año 3	Gastos		Total año 4	Gastos		Total año 5
	Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables	
\$14.955,36	\$0,00	\$14.955,36	\$15.094,45	\$0,00	\$15.094,45	\$15.234,82	\$0,00	\$15.234,82	
\$14.955,36	\$0,00	\$14.955,36	\$15.094,45	\$0,00	\$15.094,45	\$15.234,82	\$0,00	\$15.234,82	
\$733,45	\$0,00	\$733,45	\$740,28	\$0,00	\$740,28	\$747,16	\$0,00	\$747,16	
\$733,45	\$0,00	\$733,45	\$740,28	\$0,00	\$740,28	\$747,16	\$0,00	\$747,16	
\$678,30	\$0,00	\$678,30	\$678,30	\$0,00	\$678,30	\$678,30	\$0,00	\$678,30	
16.367,12	0,00	16.367,12	16.513,02	0,00	16.513,02	16.660,28	0,00	16.660,28	

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

Tabla 51

Proyección de gastos financiamiento

Descripción	Gasto		Gastos		Total año 1	Gastos		Total año 2
	mensual	Fijos	Fijos	Variables		Fijos	Variables	
Intereses pagados	\$260,42	\$260,42	\$0,00	\$0,00	\$2.909,97	\$200,13	\$0,00	\$2.401,57
TOTAL	\$260,42	\$260,42	\$0,00	\$0,00	\$2.909,97	\$200,13	\$0,00	\$2.401,57

Continua

Descripción	Gastos		Total año 3	Gastos		Total año 4	Gastos		Total año 5
	Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables	
\$152,15	\$0,00	\$1.825,85	\$97,82	\$0,00	\$1.173,90	\$36,30	\$0,00	\$435,61	
\$152,15	\$0,00	\$1.825,85	\$97,82	\$0,00	\$1.173,90	\$36,30	\$0,00	\$435,61	

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

5.4 Plan de Financiamiento

La necesidad de inversión debe ser satisfecha financieramente, para esto se presenta un resumen de inversión requerida, así como las fuentes posibles de utilización:

5.4.1 Forma de financiamiento

El tema del financiamiento está relacionado a la actividad del proyecto, de ahí que la mayor o menor cuantía de su valor, dependerá de la necesidad de dinero externo en la medida de no poderlo cubrir con dinero propio, ver tabla 4:

Tabla 52

Forma de financiamiento

Descripción	Total (USD)	Parcial (%)	Total (%)
Recursos Propios	\$29.773,59	100,00%	54,36%
Efectivo	\$13.523,59	45,42%	24,69%
Bienes	\$16.250,00	54,58%	29,67%
Recursos de terceros	\$25.000,00	100,00%	45,64%
Préstamo bancario	\$25.000,00	100,00%	45,64%
TOTAL	\$54.773,59		100,00%

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

Tabla 53

Detalle de la forma de financiamiento

Financiamiento Externo	
Importe del préstamo	\$25.000,00
Tasa de interés anual	12,50%
Periodo del préstamo en años	5
Coste Total del Préstamo	\$ 33746,91

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

5.5 Cálculo de Ingresos

La decisión de cubrir el mercado insatisfecho con productos ofrecidos luego del estudio de mercado y una vez determinados productos que va a ofrecer el negocio, establecerán el nivel de ingresos del mismo, para lo cual es necesario establecer precio unitario del producto y cantidades proyectadas para vender, así se pueden fijar valores

para el año uno y utilizando un criterio de crecimiento en ventas, se podrán proyectar para los años siguientes, ver tabla 39.

Tabla 54

Determinación del precio unitario

Productos	Materia Prima	Mano de Obra	Costos Indirectos	Costo Total (mensual)	Unidades (mensual)	Margen de utilidad		Precio de Venta Unitario
						%	\$	
Fresas 250 gr	\$411,30	\$2.798,69	\$1.251,36	\$4.461,35	3.277	20%	\$892,27	\$1,63
Fresas 500 gr	\$90,73	\$2.798,69	\$382,91	\$3.272,33	723	20%	\$654,47	\$5,43
Fresas 1000 gr	\$102,83	\$2.798,69	\$415,68	\$3.317,20	819	20%	\$663,44	\$4,86

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

En la tabla 44, se muestra el resumen de los ingresos determinado por cantidad de producción y precio de venta.

Tabla 55

Cálculo del ingreso anual

Productos	Precio de venta unitario	Unidades producidas (anuales)	Ingresos del primer año
Fresas 250 gr	\$1,63	39.326	\$ 64.243,44
Fresas 500 gr	\$5,43	8.675	\$ 47.121,55
Fresas 1000 gr	\$4,86	9.831	\$ 47.767,66
TOTALES		57.832	\$ 159.132,65

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

Tabla 56

Proyección de ingresos

Productos	Cant	Precio Unit.	Total año 1	Cant	Precio Unit.	Total año 2
Fresas 250 gr	39.326	1,63	\$64.243,44	42.365	1,65	\$69.851,95
Fresas 500 gr	8.675	5,43	\$47.121,55	9.345	5,48	\$51.235,31
Fresas 1000 gr	9.831	4,86	\$47.767,66	10.591	4,90	\$51.937,82
TOTAL INGRESOS	57.832		\$159.132,65	62.302		\$173.025,08

Continua

Cant	Precio Unit.	Total año 3	Cant	Precio Unit.	Total año 4	Cant	Precio Unit.	Total año 5
45.639	1,66	\$75.950,31	49.166	1,68	\$82.580,93	52.966	1,70	\$89.790,69
10.067	5,53	\$55.708,36	10.846	5,58	\$60.571,82	11.684	5,64	\$65.860,06
11.410	4,95	\$56.472,21	12.292	5,00	\$61.402,35	13.242	5,04	\$66.763,11
67.117		\$188.130,88	72.304		\$204.555,11	77.892		\$222.413,87

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

5.6 Punto de equilibrio

Dentro del análisis de Costo-Volumen-Utilidad, se usa esta herramienta para determinar en qué nivel de producción, sus ingresos totales se igualan a sus costos totales. A partir de este punto, se podrá establecer los niveles en los que el proceso productivo va a causar una pérdida o una utilidad. A este respecto, se determina el punto de equilibrio en tres ámbitos:

Dónde:

Costos Variables (CV)

Costos Fijos (CF)

Costos Totales (CT)

Ingresos Totales (IT)

Número de unidades vendidas (UV)

Precio de venta unitario (PVU)

Costo Variable Unitario (CVU)

1. En unidades físicas

$$\begin{aligned} \text{PE u} &= \frac{\text{CF}}{\text{PVU} - \text{CVU}} \\ \text{PE u} &= \frac{\$111.669,57}{3,97 - 0,32} \\ \text{PE u} &= \mathbf{\$ 30.519,00} \end{aligned}$$

PE u = \$ 30.519,00

2. En unidades monetarias

$$\begin{aligned} \text{PE \$} &= \frac{\text{CF}}{1 - \text{CV/IT}} \\ \text{PE \$} &= \frac{\$111.669,57}{1 - (\$18.259,44/\$159.132,65)} \\ \text{PE \$} &= \mathbf{\$ 126.143,75} \end{aligned}$$

PE \$ = \$ 126.143,75

3. En valores relativos (%)

$$\text{PE \%} = \frac{\text{PE \$}}{\text{IT}} * 100$$

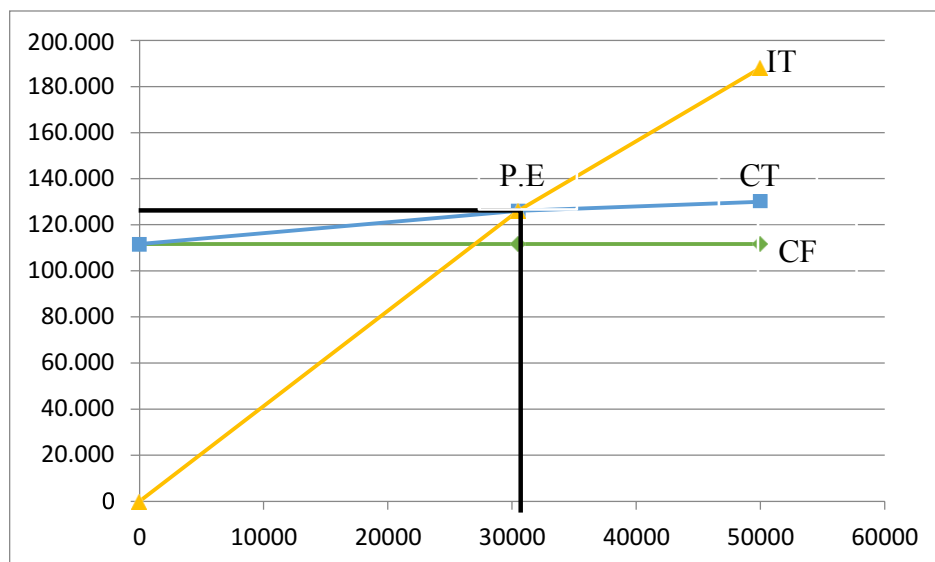
$$\text{PE \%} = \frac{\$ 126.143,75}{\$ 140.873,21} 100$$

$$\text{PE \%} = 79,27\%$$

PE u = 79,27%

Figura 30

Punto de equilibrio



Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Quishpe Washington

5.7 Estado de Resultados Proyectado

Este permite conocer la rentabilidad del proyecto de la vida útil, ver tabla 44.

Tabla 57**Estado de Resultados Proyectado**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	\$159.132,65	\$173.025,08	\$188.130,88	\$204.555,11	\$222.413,87
(-) Costo de Ventas	\$52.463,02	\$52.944,62	\$53.431,72	\$53.923,35	\$54.419,57
UTILIDAD BRUTA EN					
(=) VENTAS	\$106.669,63	\$120.080,46	\$134.699,16	\$150.631,76	\$167.994,30
(-) Gastos de venta	\$16.079,32	\$16.222,55	\$16.367,12	\$16.513,02	\$16.660,28
UTILIDAD NETA EN					
(=) VENTAS	\$90.590,30	\$103.857,91	\$118.332,05	\$134.118,73	\$151.334,01
(-) Gastos Administrativos	\$58.416,70	\$58.695,47	\$58.975,61	\$58.963,83	\$59.246,73
UTILIDAD					
(=) OPERACIONAL	\$32.173,61	\$45.162,43	\$59.356,43	\$75.154,90	\$92.087,28
(-) Gastos Financieros	\$2.909,97	\$2.401,57	\$1.825,85	\$1.173,90	\$435,61
(+) Otros Ingresos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
(-) Otros Egresos	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
UTILIDAD ANTES DE					
(=) PARTICIPACIONES	\$29.263,64	\$42.760,86	\$57.530,58	\$73.981,01	\$91.651,67
15% Participación					
(-) trabajadores	\$4.389,55	\$6.414,13	\$8.629,59	\$11.097,15	\$13.747,75
UTILIDAD ANTES DE					
(=) IMPUESTOS	\$24.874,09	\$36.346,73	\$48.900,99	\$62.883,86	\$77.903,92
(-) 25% Impuesto a la renta	\$6.218,52	\$9.086,68	\$12.225,25	\$15.720,96	\$19.475,98
UTILIDAD O					
PÉRDIDA DEL					
(=) EJERCICIO	\$18.655,57	\$27.260,05	\$36.675,74	\$47.162,89	\$58.427,94

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

5.8 Flujo de Caja

Es un estado financiero que permite demostrar las capacidades de pago en efectivo, así como utilidad, determinando valores de ingresos y desembolsos, coadyuvando en la toma de decisiones relacionadas en la recuperación de comercios, requerimiento de créditos, manejo de inventarios e inversiones entre otros (ver tabla 47).

Tabla 58*Flujo de caja*

DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
A. OPERACIONALES	0,00	159.132,65	173.025,08	188.130,88	204.555,11	222.413,87
Ingresos por ventas	0,00	159.132,65	173.025,08	188.130,88	204.555,11	222.413,87
EGRESOS						
B. OPERACIONALES	0,00	61.360,99	127.862,64	128.774,45	129.400,20	130.326,58
Materia prima directa	0,00	2.344,71	2.366,51	2.388,52	2.410,74	2.433,16
Mano de obra directa	0,00	16.792,14	33.896,61	34.211,85	34.530,02	34.851,15
Costos indirectos de fabricación	0,00	16.534,03	16.681,49	16.831,34	16.982,59	17.135,26
Gastos						
Administrativos	0,00	18.349,60	58.695,47	58.975,61	58.963,83	59.246,73
Gastos de Ventas	0,00	7.340,51	16.222,55	16.367,12	16.513,02	16.660,28
FLUJO OPERACIONAL						
C. (A - B)	0,00	97.771,66	45.162,43	59.356,43	75.154,90	92.087,28
INGRESOS NO OPERACIONAL						
D. OPERACIONALES	54.773,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Recursos propios	29.773,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Recursos de terceros	25.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Créditos a contratarse a corto plazo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros ingresos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EGRESOS NO OPERACIONAL						
E. OPERACIONALES	54.773,59	17.357,45	22.250,19	27.604,22	33.567,50	39.973,11
Inversión realizada	54.773,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Adquisición de activos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos financieros	0,00	2.909,97	2.401,57	1.825,85	1.173,90	435,61
Pago de créditos	0,00	3.839,41	4.347,81	4.923,53	5.575,48	6.313,77
Pago de participación de utilidades	0,00	4.389,55	6.414,13	8.629,59	11.097,15	13.747,75
Pago de impuestos	0,00	6.218,52	9.086,68	12.225,25	15.720,96	19.475,98
Otros egresos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FLUJO NO OPERACIONAL						
F (D - E)	-54.773,59	17.357,45	22.250,19	27.604,22	33.567,50	39.973,11
FLUJO NETO GENERADO (C - F)						
G	-54.773,59	80.414,21	22.912,24	31.752,21	41.587,41	52.114,17
SALDO INICIAL DE CAJA						
H	0,00	-54.773,59	25.640,61	48.552,85	80.305,07	121.892,47
SALDO FINAL DE CAJA (G + H)						
I	-54.773,59	25.640,61	48.552,85	80.305,07	121.892,47	174.006,64

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Quishpe Washington

5.9 Evaluación financiera

Esta contribuye en la planeación y ejecución del proyecto. En este sentido, se detallan los principales indicadores financieros, que deben ser considerados por la empresa.

5.9.1 Indicadores

Estos deben acompañarse de su fórmula o cuadro respectivo, detallando cifras parciales correspondientes, que permitan verificar el resultado final.

5.9.1.1 Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto, se refiere a los valores de pagos y cobros que tendrá la Empresa “Productor Hidropónico La Fresa”, con el fin de conocer y validar la posibilidad o no de obtener una rentabilidad con la ejecución del proyecto. Para el cálculo del VAN se aplicó la siguiente fórmula:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{FE_t}{(1+i)^t} - FE_0$$

$$VAN = \text{Inversión inicial} + \sum \frac{\text{Flujo de caja 1}}{(1+td)^1} + \frac{\text{Flujo de caja 2}}{(1+td)^2} + \frac{\text{Flujo de caja 3}}{(1+td)^3} + \frac{\text{Flujo de caja 4}}{(1+td)^4} + \frac{\text{Flujo de caja 5}}{(1+td)^5}$$

	FLUJO NETO GENERADO (C - F)	-54.773,59	14.816,16	22.912,24	31.752,21	41.587,41	52.114,17
G.	SUMA DE FLUJOS =	\$163.182,19					
	VAN =	\$ 107.425,72					

$$VAN = \$ 107.425,72$$

El resultado del VAN obtenido que asciende a la cantidad de \$ 107.425,72; indica que si es factible la ejecución del proyecto.

5.9.1.2 Tasa interna de retorno (TIR)

Esta muestra el porcentaje de rentabilidad o interés que ofrece un determinado proyecto. El cálculo se realizó utilizando la función proporcionada por la herramienta Excel, a saber:

$$TIR = (\text{valores}; \text{estimación})$$

Dónde:

- Valores: se refiere a las celdas que contienen los números sobre los que se aplica el cálculo de la TIR.

- Estimación: se refiere a la cantidad de usuarios que están cerca del resultado de la TIR, en Excel por defecto se considera 10% = 0.1

$$TIR = 39,6\%$$

El resultado obtenido de 39,6% indicando la factibilidad del proyecto.

5.9.1.3 Beneficio Costo

Es un cociente que permite comparar ingresos de un proyecto, con relación a la inversión. Se asume como regla de decisión, la aceptación del proyecto si la relación es mayor a 1:

$$B/C = \frac{VAI}{VAC}$$

$$B/C = \frac{\$159132,65}{\$54773,59}$$

$$B/C = 2,91$$

VAI: Valor actual de los ingresos totales netos o beneficios netos

VAC: Valor actual de la inversión inicial

$$B/C = 2,91$$

Es decir que por cada dólar investido existirá un beneficio de \$1,91

5.9.1.4 Período de Recuperación

Es una medida de evaluación simple, que indica el tiempo en el que la inversión del proyecto se va a recuperar a través de las utilidades que arroje el mismo.

Tabla 59

Período de recuperación de la inversión

Periodos	Inversión inicial	Flujos
Año 0	-\$54.773,59	
Año 1		\$14.816,16
Año 2		\$22.912,24
Año 3		\$31.752,21
Año 4		\$41.587,41
Año 5		\$52.114,17

Fuente: Quishpe Washington

Elaborado por: El Autor

$$PRI = a + \frac{b - c}{d}$$

$$PRI = 4,77$$

De acuerdo a los resultados obtenidos, se estima que la empresa pueda recuperar la inversión en un periodo de 4 años, 9 meses y 7 días.

BIBLIOGRAFÍA

- Abad, C., Jiménez, L., & Capa, E. (2020). Efecto de la cubierta (microtúnel) en la productividad de dos variedades de fresa (*Fragaria vesca*) en el sector Cajanuma cantón Loja. *La Granja.Revista de Ciencias de la Vida*, 31(1), 131-141. Obtenido de http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-85962020000100131
- Arequipa, B., Villalba, R., & Manchego, M. (2019). Diversificación de productos y satisfacción del consumidor en almacenes de la zona 3 de Ecuador. *Dominio de las Ciencias.Revista científica*, 5(1), 422-442. Obtenido de <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
- Avilez, A., & Bravo, R. (2018). *Estudio para la Segmentación del Mercado Objetivo, Determinación del Consumo Promedio y Proyección de la Demanda en la Exportación de Pisco, dirigido al Mercado de Chile en el Periodo 2018*. Lima: Universidad Tecnológica del Perú. Obtenido de [https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/1801/Andy%20Aviles_Raul%20Bravo_Trabajo%20de%20Investigacion_Bachiller_2018.pdf?sequence=1#:~:text=La%20segmentaci%C3%B3n%20conductual%20consiste%20en,el%20consumidor%20\(Kotler%2C%20Direcci%C3%B](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/1801/Andy%20Aviles_Raul%20Bravo_Trabajo%20de%20Investigacion_Bachiller_2018.pdf?sequence=1#:~:text=La%20segmentaci%C3%B3n%20conductual%20consiste%20en,el%20consumidor%20(Kotler%2C%20Direcci%C3%B)
- Ayaviri, V., Chucho, D., Romero Martha, & Fernández, G. (2017). Emprendimientos y clúster empresarial. Un estudio en la Provincia Chimborazo, Ecuador. *Perspectivas*(40), 41-64. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425953614003.pdf>
- Ballesteros, L., Silva, F., & Mena, D. (2019). Estrategias de marketing digital en empresas e-commerce: Un acercamiento a la perspectiva del consumidor. *Digital Publisher*, 5(1), 108-122. doi:<https://doi.org/10.33386/593dh.2019.5-1>

- Banco Central del Ecuador (BCE). (30 de Junio de 2022). *Ecuador registró un crecimiento interanual de 3,8% en el primer trimestre de 2022*. Obtenido de BCE Finanzas: <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1514-ecuador-registro-un-crecimiento-interanual-de-3-8-en-el-primer-trimestre-de-2022>
- Basta, D., Andrade, F., Ferreira, J., & Seixas, L. (2017). *Fundamentos de Marketing*. Rio de Janeiro: FVG EDITORA.
- Burbano, Á. (2017). Importancia de la dirección estratégica para el desarrollo empresarial. *Dominio de la Ciencia*, 3(3), 19-28. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6102848>
- Camargo, M., López, E., & Ordoñez, S. (2019). *Diseño de un plan estratégico de marketing para la empresa punto cerámico*. Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. Bogotá: UTADDEO.
- Campoverde, A. (2018). *Propuesta de diseño y construcción de cuatro prototipos de huertos verticales para el establecimiento de Lechuga*. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/11460/1/T-UCSG-PRE-TEC-AGRO-140.pdf>
- Carchi, K., Crespo, M., González, S., & Romero, E. (2020). Índices financieros, la clave de la finanza administrativa aplicada a una empresa manufacturera. *INNOVA Research Journal*, 5(2), 26-50. doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v5.n2.2020.1193>
- Carpio, D., & Castillo, C. (2018). *Diseño de modelo de negocio para la comercialización de productos orgánicos en la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad de

- Guayaquil. Obtenido de
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/29922/1/TESIS%20FINAL.pdf>
- Flores, M. (2018). *Evaluación de sustratos y soluciones nutritivas en la producción hidropónica con sustratos sólidos en fresa*. Cevallos: Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28424/1/Tesis-200%20%20Ingenier%c3%ada%20Agron%c3%b3mica%20-CD%20585.pdf>
- Garcés, J. (2021). *Evaluación de tres fertilizantes orgánicos para mejorar la producción de fresa*. Cevallos: Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/33466/1/Tesis-281%20%20Ingenier%C3%ADa%20Agron%C3%B3mica%20-%20Garc%C3%A9s%20Galarza%20Jenny%20Abigail.pdf>
- Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipio Metropolitano de Quito. (2021). *Licencia Metropolitana Única para el Ejercicio de Actividades Económicas - LUAE*. Obtenido de Portal único de trámites ciudadanos:
<https://www.gob.ec/gaddmq/tramites/licencia-metropolitana-unica-ejercicio-actividades-economicas-luae>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Rural Parroquial de Santa Rosa. (2015). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial 2015. Santa Rosa, Ecuador. Obtenido de
<https://odsterritorioecuador.ec/wp-content/uploads/2019/04/PDOT-PARROQUIA-SANTA-ROSA-2015-2019.pdf>
- Google Maps. (2022). *Mapa de ubicación*. Obtenido de Google maps:
<https://www.google.com/maps/@-0.1398476,-78.4874351,15z?hl=es>
- Guerrero, G., Arguello, D., & Merchan, D. (2019). *Plan de negocio para la producción y comercialización de fresa hidropónica*. Bogotá: Universidad Piloto de

Colombia. Obtenido de <http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/6377/000%20GP-115%20TFG%20Fresas%20Ago-14-2019.pdf?sequence=1>

Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación, las rutas cuantitativas, cualitativas y mixta* (Primera ed.). México DF, México: Mc Graw Hill. Obtenido de <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>

Infoagro. (2021). *El cultivo de la fresa*. Obtenido de Infoagro System SL: https://www.infoagro.com/documentos/el_cultivo_fresa.asp#:~:text=Fruto%20de%20forma%20c%C3%B3nica%20perfecta,Resistente%20a%20

Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). (2020). *Proyección poblacional*. Obtenido de INEC: <https://info.inclusion.gob.ec/index.php/informes-pamusrext/2020-inf-pam-usrint?download=1592:informe-adulto-mayor-mayo#:~:text=Las%20proyecciones%20poblacionales%20del%20Instituto,584.543%20hombres%20y%20679.880%20mujeres.>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (Abril de 2021). *Indicadores de tecnología de la información y comunicación*. Obtenido de Boletín Técnico: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2020/202012_Boletin_Multiproposito_Tics.pdf

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. (17 de Noviembre de 1986). *Decreto Ejecutivo 2393*. Obtenido de Gob.ec: <https://www.gob.ec/regulaciones/decreto-ejecutivo-2393>

Ministerio del Trabajo. (10 de Abril de 2018). *Norma Técnica del Subsistema de Evaluación del Desempeño*. Obtenido de Lexis: <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018->

10/Documento_Norma%20Tecnica%20Evaluacion%20de%20Desempe%C3%B1o.pdf

Montoya, C., & Boyero, M. (2017). El CRM como herramienta para el servicio al cliente en la organización. *Revista Científica Visión del Futuro*, 17(1), 130-151. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357935480005.pdf>

Ochoa, F. (2021). *La determinación del mercado relevante en los procedimientos administrativos por conductas anticompetitivas*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar. Obtenido de <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8280/1/T3604-MDE-Ochoa-La%20determinacion.pdf>

Olea, A. (2021). *segmentación de mercado y propuesta de valor para la idea de negocio "Coffee Art Peninsular" provincia de santa Elena año 2020*. Tesis pregrado, La Libertad-Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6178/1/UPSE-TAE-2021-0081.pdf>

PRO ECUADOR. (2021). *Servicio al exportador*. Obtenido de ProEcuador: <https://www.proecuador.gob.ec/>

Protectia Patentes y Marcas. (21 de Noviembre de 2018). *protectia*. Recuperado el 13 de Diciembre de 2019, de protectia: <https://www.protectia.eu/>

Riquelme, L. M. (2015). Las 5 Fuerzas de Porter. *Clave para el Éxito de la Empresa*, 10-18.

Toaquiza, A. (2018). *La segmentación estratégica de clientes*. Ambato-ecuador: Universidad técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27983/1/699%20MKT%20sp.pdf>

ANEXOS

Anexo: 1 Encuesta



Encuesta dirigida a los habitantes de la parroquia Santa Rosa, Provincia de Tungurahua

Objetivo: definir la viabilidad del plan de negocio, para la producción y comercialización de fresas, mediante el cultivo hidropónico en la parroquia Santa Rosa, Provincia de Tungurahua.

Parte I. Instrucciones

- Leer detenidamente cada uno de los ítems de la encuesta antes de responder.
- Cada ítem tiene diferentes alternativas de respuesta, selecciones solo una y marque con “X” de acuerdo a su percepción personal,
- Se pide sinceridad al momento de responder, ya que, de acuerdo a los resultados obtenidos del instrumento, dependerá el desarrollo y éxito de la investigación.
- Se garantiza la confidencialidad de sus respuestas, las cuales no serán usadas para ningún otro propósito que no sea el de la investigación planteada.

Gracias por su colaboración

Parte II. Cuestionario

1. ¿Usted consume fresas?

SI NO

2. Si la respuesta a la pregunta 1 es positiva ¿Con qué frecuencia consume fresas?

Diario Más de dos veces a la semana Semanal Quincenal Mensual

3. ¿En la parroquia Santa Rosa existe alguna productora o comercializadora de fresas bajo cultivo hidropónico?

SI NO

4. Si se lanzara una presentación de fresa hidropónica en la Parroquia Santa Rosa ¿Usted compraría?

SI NO

5. ¿Cuáles de las siguientes características, usted valora al comprar fresas?

Calidad Cantidad Marca Precio Tamaño Presentación

6. ¿Qué cantidad usted estaría dispuesto de adquirir las fresas?

2000 gr 1000 gr 500 gr 250 gr

7. ¿Cuál sería el precio que estaría dispuesto a pagar por 1 kg? de fresa hidropónica?

\$1,50 \$1,75 \$2,00 Más de \$2,00

8. ¿Cómo le gustaría recibir información y promociones sobre las fresas hidropónicas?

Correo Electrónico Redes Sociales Revistas Folletos Otros

Gracias por su colaboración

Anexo: 2 Matriz FODA para la empresa



Elaborado por: Quishpe Washington

