



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TRABAJO DE GRADO

TEMA

**“CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN DE
TOMATE ORGÁNICO PIETRO, MEDIANTE INVERNADERO
FERTIRRIEGO POR GOTEJO, EN EL CANTÓN COTACACHI,
PROVINCIA DE IMBABURA”**

Previo a la obtención del Título de Licenciado en Contabilidad y Auditoría C.P.A.

AUTOR:

Anderson Petronio Recalde Guandinango

DIRECTORA:


Ing. Cristina Jaqueline Villegas Estévez, Msc.

Ibarra, 2023

INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

En calidad de Directora de Trabajo de Grado, presentado por el señor **Anderson Petronio Recalde Guandinango**, para optar por el título de **Ingeniería en Contabilidad y Auditoría**, cuyo tema es: **“CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN DE TOMATE ORGÁNICO PIETRO, MEDIANTE INVERNADERO FERTIRRIEGO POR GOTEÓ, EN EL CANTÓN COTACACHI, PROVINCIA IMBABURA”**, considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido en la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se asigne.

En la ciudad de Ibarra, a los 3 días del mes de enero del 2023.



Ing. Cristina Jaqueline Villegas Estévez, Msc.

C.C. 100296515-8



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. Identificación de la Obra

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, se hace la entrega del presente trabajo de grado a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional para lo cual se pone a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
Cedula de Identidad	100439249-2		
Apellidos y Nombres	Recalde Guandinango Anderson Petronio		
Dirección	Cotacachi, calle 9 de octubre y esmeraldas		
Email	aprecaldeg@utn.edu.ec		
Teléfono fijo		Teléfono móvil	0994740237

DATOS DE LA OBRA	
Título	CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN DE TOMATE ORGÁNICO PIETRO, MEDIANTE INVERNADERO FERTIRRIEGO POR GOTEO, EN EL CANTÓN COTACACHI, PROVINCIA DE IMBABURA.
Autoras	Recalde Guandinango Anderson Petronio
Fecha	19/04/2023
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
Programa	PREGRADO
Título por el que optan	Licenciado en Contabilidad y Auditoría CPA
Director	Ing. Cristina Jaqueline Villegas Estévez, Msc.

2. Constancias

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar los derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que se asume la responsabilidad sobre el contenido de esta y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 19 días del mes de noviembre de 2023

Autor:



Anderson Petronio Recalde Guandinango

C.C. 100439249-2

DEDICATORIA

A Dios, por darme las fuerzas y paciencia para llegar a culminar un período más de mi vida.

A mi madre por acompañarme en cada momento de este trayecto dándome su apoyo incondicional y ánimos para seguir adelante en los tiempos más difíciles en mi vida, te agradezco por los sabios consejos y penitencias que me ayudaron a madurar y ser una persona de bien.

A mi hermana por darme la guía de ser una persona profesional con su ejemplo de vida y a mis hermanos gracias por el apoyo que me brindaron también por darme fuerza para superarme y seguir adelante.

Anderson Recalde

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de tesis me gustaría agradecerle a mi madre por darme ánimos para llegar a culminar este sueño anhelado.

A la UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE por darme la oportunidad de ser un profesional.

También a mis compañeros que nos apoyamos para lograr una meta en común para poder ser profesionales y dar gracias por su amistad.

Anderson Recalde

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO.....	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	iii
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
RESUMEN EJECUTIVO.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
INTRODUCCIÓN.....	xix
OBJETIVOS.....	xxi
Objetivo general.....	xxi
Objetivos específicos.....	xxi
CAPÍTULO I.....	22
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	22
1.1. Introducción.....	22
1.2. Objetivo.....	22
1.3. Estudios académicos y científicos del problema de investigación.....	22
1.4. Fundamentación teórica de procedimientos metodológicos.....	25
1.4.1. Investigación.....	25
1.4.2. Métodos.....	26
1.4.3. Técnica.....	26
1.4.4. Instrumentos.....	27
1.5. Fundamentación del diagnóstico.....	27
1.5.1. Diagnóstico.....	27
1.5.2. Variables.....	28
1.5.3. Matriz PEST.....	28
1.6. Fundamentación de la propuesta.....	29
1.6.1. Estudio de mercado.....	29

1.6.2. Estudio técnico.....	33
1.6.3. Estudio financiero	37
1.6.4. Estudio organizacional.....	45
1.7. Resumen de la fundamentación teórica.....	49
CAPÍTULO II.....	50
PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS	50
2.2. Introducción	50
2.3. Objetivo.....	50
2.4. Tipos de investigación.....	50
2.4.1. Investigación descriptiva	51
2.4.2. Investigación explicativa	51
2.5. Métodos.....	52
2.5.1. Método inductivo	52
2.5.2. Método analítico – sintético.....	53
2.5.3. Método deductivo	53
2.3.4. Método estadístico	54
2.6. Tipos de muestreo	54
2.7. Técnicas e instrumentos	56
2.8. Identificación de variables	58
CAPÍTULO III.....	60
DIAGNÓSTICO	60
3.1. Introducción	60
3.2. Objetivo.....	60
3.3. Desarrollo de variables	60
3.3.1. Aspectos políticos – legales	61
3.3.2. Aspectos económicos.....	62
3.3.3. Aspectos sociales	65
3.3.4. Aspectos tecnológicos.....	67
3.3.5. Mitigación de riesgos.....	68
3.4. Análisis de la información	69
3.5. Conclusiones diagnósticas	70
CAPÍTULO IV.....	72
PROPUESTA.....	72
4.1. Introducción.....	72

4.2. Objetivo.....	72
4.3. Estudio de mercado.....	73
4.3.1. Introducción	73
4.3.2. Objetivo.....	73
4.3.3. Variables de segmentación	74
4.3.4. Segmentación del mercado	74
4.3.5. Mercado potencial.....	75
4.3.6. Cálculo de la muestra.....	75
4.3.7. Variables para analizar.....	76
4.3.8. Aplicación de los instrumentos, tabulación, análisis e interpretación de resultados	77
4.3.9. Determinación de la demanda potencial	98
4.3.10. Identificación de la oferta	101
4.3.11. Análisis de precios	102
4.3.12. Estrategias de comercialización.....	104
4.3.13. Identificación y proyección de la demanda del proyecto.....	105
4.3.14. Conclusiones del estudio de mercado	106
4.4. Estudio técnico.....	107
4.4.1. Introducción	107
4.4.2. Objetivo.....	108
4.4.3. Localización del proyecto	108
4.4.4. Tamaño del proyecto.....	110
4.4.5. Ingeniería del proyecto	114
4.4.6. Provisión de imprevistos.....	132
4.4.7. Conclusiones del estudio técnico	132
4.5. Estudio financiero	133
4.5.1. Introducción	133
4.5.2. Objetivo.....	134
4.5.3. Presupuesto de la inversión.....	134
4.5.4. Resumen de costos y gastos proyectados.....	149
4.5.4. Estados financieros presupuestados	150
4.5.5. Análisis de sensibilidad.....	155
4.5.6. Evaluación financiera.....	156
4.5.7. Conclusiones de la evaluación financiera	163

4.6. Estudio organizacional.....	164
4.6.1. Introducción.....	164
4.6.2. Objetivo.....	165
4.6.3. La empresa.....	165
4.6.4. Constitución jurídica.....	191
4.6.5. Resumen del estudio organizacional.....	194
4.7. Resumen de la propuesta.....	194
CAPÍTULO V.....	196
VALIDACIÓN.....	196
5.1. Introducción.....	196
5.2. Descripción del estudio.....	197
5.2.1. Objetivo.....	197
5.2.2. Equipo de trabajo.....	197
5.3. Metodología de verificación.....	198
5.3.1. Factor de validación.....	198
5.3.2. Método de calificación.....	199
5.3.3. Rango de interpretación.....	199
5.4. Resultados.....	200
5.4.1. Calificación e interpretación.....	204
CONCLUSIONES.....	205
RECOMENDACIONES.....	206
REFERENCIAS.....	207
ANEXOS.....	214
Anexo A: Formato de encuesta a los productores de la zona de Cotacachi.....	215
Anexo B: Formato de encuesta realizada a las familias de Quiroga.....	217
Anexo C: Formato de la entrevista realizada a los mercados.....	219
Anexo D: Reporte del Urkund.....	220

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Estados financieros	43
Tabla 2 Indicadores financieros	45
Tabla 3 Fórmula para calcular la proyección de la población	55
Tabla 4 Fórmula para calcular la muestra	55
Tabla 5 Técnicas e instrumentos	56
Tabla 6 Técnicas complementarias	57
Tabla 7 Matriz de relación diagnóstica	59
Tabla 8 Aspectos políticos – legales	61
Tabla 9 Porcentajes de inflación	63
Tabla 10 Población, familias y crecimiento poblacional	66
Tabla 11 Mitigación de riesgos	68
Tabla 12 Matriz de aliados oponentes oportunidades y riesgos (AOOR).....	69
Tabla 13 Variables de segmentación	74
Tabla 14 Matriz de variables para analizar	76
Tabla 15 Tamaño de propiedad para cultivo.....	78
Tabla 16 Origen del terreno	79
Tabla 17 Variedad de tomate que cultivan.....	80
Tabla 18 Frecuencia de cosecha de tomate	81
Tabla 19 Utilización de fertilizantes	82
Tabla 20 Cantidad de cajas que obtienen del terreno.....	83
Tabla 21 Venta de tomate riñón.....	84
Tabla 22 Precio comercialización caja de tomate	85
Tabla 23 Aspectos para establecer precio	86
Tabla 24 Comercialización	87
Tabla 25 Consumo de tomate riñón	88
Tabla 26 Consumo en unidades de tomate riñón	89
Tabla 27 Frecuencia de consumo.....	90
Tabla 28 Lugar de compra del tomate	91
Tabla 29 Factores que influyen en la compra	92
Tabla 30 Aceptación del producto	93
Tabla 31 Lugares donde comercializan tomate riñón orgánico	94

Tabla 32 Medios de comunicación	95
Tabla 33 Demanda potencial.....	98
Tabla 34 Cantidad de consumo anual de las familias	99
Tabla 35 Establecimiento de la demanda base.....	100
Tabla 36 Formula cálculo de demanda proyectada.....	100
Tabla 37 Demanda proyectada.....	101
Tabla 38 Cálculo de la oferta actual.....	102
Tabla 39 Oferta proyectada.....	102
Tabla 40 Precio por caja según productores de la zona	103
Tabla 41 Demanda insatisfecha y porcentaje que absorberá la microempresa.....	105
Tabla 42 Aspectos macro localización.....	109
Tabla 43 Maquinaria y equipo	111
Tabla 44 Disponibilidad de recursos.....	112
Tabla 45 Instituciones financieras.....	113
Tabla 46 Capacidad instalada	113
Tabla 47 Descripción técnica del producto.....	115
Tabla 48 Construcción del invernadero	116
Tabla 49 Maquinaria y equipo	116
Tabla 50 Muebles y enseres de producción	117
Tabla 51 Construcción de oficinas.....	117
Tabla 52 Muebles y enseres área administrativa	118
Tabla 53 Equipo de cómputo	118
Tabla 54 Vehículo.....	118
Tabla 55 Resumen de activos fijos	119
Tabla 56 Gastos de constitución	120
Tabla 57 Mano de obra directa	121
Tabla 58 Remuneraciones a pagar por contrato ocasional.....	121
Tabla 59 Servicios básicos área de producción	122
Tabla 60 Materiales de aseo generales.....	123
Tabla 61 Ropa de trabajo jornaleros	123
Tabla 62 Otros CIF	124
Tabla 63 Ficha de costo anual y unitario por caja de tomate riñón	125
Tabla 64 Remuneración Gerente.....	126
Tabla 65 Remuneración Contadora.....	126

Tabla 66 Suministros de oficina.....	127
Tabla 67 Servicios básicos área administrativa	127
Tabla 68 Mantenimiento de computadora	128
Tabla 69 Equipo de seguridad.....	128
Tabla 70 Gastos de publicidad y promoción.....	129
Tabla 71 Capital de trabajo	130
Tabla 72 Inversión total	131
Tabla 73 Financiamiento.....	131
Tabla 74 Ingresos proyectados.....	135
Tabla 75 Materia prima proyectada	136
Tabla 76 Tasa de crecimiento salarial.....	136
Tabla 77 Mano de obra jornalero fijo	137
Tabla 78 Personal contrato ocasional.....	137
Tabla 79 Mano de obra directa	138
Tabla 80 Costos indirectos de fabricación proyectados.....	139
Tabla 81 Resumen de costos de producción	139
Tabla 82 Remuneraciones Gerente – Administrador.....	140
Tabla 83 Remuneraciones Contador	141
Tabla 84 Suministros de oficina proyectados	141
Tabla 85 Materiales de aseo proyectados	142
Tabla 86 Servicios básicos proyectados.....	143
Tabla 87 Mantenimiento de equipo informático proyectado	144
Tabla 88 Equipo de seguridad proyectado.....	144
Tabla 89 Imprevistos por contingentes	145
Tabla 90 Resumen de gastos administrativos	145
Tabla 91 Gastos de publicidad proyectados.....	146
Tabla 92 Porcentajes de depreciación para propiedad planta y equipo	146
Tabla 93 Depreciación de propiedad planta y equipo.....	147
Tabla 94 Amortización del préstamo	148
Tabla 95 Pago de intereses y capital	148
Tabla 96 Seguro de desgravamen	149
Tabla 97 Resumen de costos y gastos de proyectados.....	149
Tabla 98 Estado de resultados integral proyectado.....	151
Tabla 99 Estado de usos y fuentes proyectado	152

Tabla 100	Estado de flujo de efectivo.....	153
Tabla 101	Estado de situación financiera proyectado.....	154
Tabla 102	Análisis de sensibilidad.....	155
Tabla 103	Costo de capital.....	156
Tabla 104	Valor actual neto	158
Tabla 105	Tasa interna de retorno.....	159
Tabla 106	Período de recuperación de la inversión	160
Tabla 107	Punto de equilibrio en dólares americanos	161
Tabla 108	Punto de equilibrio en productos	162
Tabla 109	Resumen de evaluación financiera.....	163
Tabla 110	Manual de funciones Gerente General.....	173
Tabla 111	Manual de funciones contador	174
Tabla 112	Manuel de funciones del vendedor	175
Tabla 113	Manual de funciones bodeguero	176
Tabla 114	Manual de funciones jornaleros	177
Tabla 115	Planificación e implementación de actividades	179
Tabla 116	Gestión comercial	181
Tabla 117	Proceso de siembra y cultivo	183
Tabla 118	Proceso de cosecha	185
Tabla 119	Proceso de contratación de personal	187
Tabla 120	Proceso de compra de materia prima e insumos	189
Tabla 121	Requisitos para el funcionamiento de la microempresa	193
Tabla 122	Equipo de trabajo	197
Tabla 123	Factores de validación.....	198
Tabla 124	Porcentaje de validación	200
Tabla 125	Matriz de validación directora de tesis	201
Tabla 126	Matriz de validación especialista técnico 1	202
Tabla 127	Matriz de validación especialista técnico 2	203
Tabla 128	Establecimiento del porcentaje de validación.....	204

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Cultivo de tomate	24
Figura 2 Tomate Pietro	25
Figura 3 Las 4 P del marketing mix.....	33
Figura 4 Localización	34
Figura 5 Establecimiento del capital de trabajo.....	36
Figura 6 Elementos del costo.....	38
Figura 7 Determinación de la vida útil de un activo.....	40
Figura 8 Tiempo de vida útil.....	40
Figura 9 Pasos del proceso contable	41
Figura 10 Actividades productivas	64
Figura 11 Tamaño de la propiedad para cultivo	78
Figura 12 Origen del terreno donde cultivan	79
Figura 13 Variedad de tomate que cultivan	80
Figura 14 Frecuencia de cosecha de tomate	81
Figura 15 Utilización de fertilizantes.....	82
Figura 16 Cantidad de cajas de tomate obtenidas.....	83
Figura 17 Cantidad de venta semanal	84
Figura 18 Precio de comercialización de caja de tomate.....	85
Figura 19 Aspectos para establecer el precio.....	86
Figura 20 Lugares de comercialización	87
Figura 21 Familias consumen tomate riñón.....	88
Figura 22 Consumo de tomate riñón.....	89
Figura 23 Frecuencia de consumo	90
Figura 24 Lugares de compra del tomate.....	91
Figura 25 Factores que influyen en la compra.....	92
Figura 26 Aceptación del producto.....	93
Figura 27 Lugares de comercialización tomate riñón orgánico.....	94
Figura 28 Medios de comunicación.....	95
Figura 29 Precios de tomate riñón nivel productor.....	103
Figura 30 Macro localización	109
Figura 31 Localización del proyecto	110

Figura 32 Logotipo empresarial.....	166
Figura 33 Valores corporativos.....	168
Figura 34 Organigrama estructural	171
Figura 35 Mapa de procesos	178
Figura 36 Planificación e implementación de actividades.....	180
Figura 37 Gestión comercial.....	182
Figura 38 Proceso de siembra y cultivo.....	184
Figura 39 Proceso de cosecha.....	186
Figura 40 Proceso de contratación de personal	188
Figura 41 Proceso de adquisición de materiales e insumos.....	190
Figura 42 Requisitos para el funcionamiento de la microempresa.....	192

RESUMEN EJECUTIVO

El estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de producción de tomate orgánico va a permitir demostrar de forma técnica los procedimientos efectuados que avalen el presente estudio ubicado en el cantón Cotacachi de la provincia de Imbabura, actividad que se viene desarrollando de manera eficiente en la región y que ha dado lugar a la creación de nuevas fuentes de empleo como de un producto de buena calidad esencial en la dieta de las personas. El objetivo es la determinación de la factibilidad para la implementación del presente estudio, se sustenta en la fundamentación teórica de autores reconocidos que van a apalancar los conceptos aplicados, el tipo de investigación empleado es explicativa y descriptiva que despeja variables cualitativas mediante instrumentos cualitativos y cuantitativos, que se apalanca en los métodos, inductivo, analítico - sintético, deductivo y estadístico, las técnicas empleadas son: encuesta, entrevista, revisión documental, observación, mediante herramientas como: el cuestionario, guía de la entrevista, fichas bibliográficas y ficha de observación. Que han permitido definir el diagnóstico situacional, conocer el mercado potencial, demanda, oferta, capital de trabajo, presupuesto de producción, ingeniería del proyecto, así como la obtención de estados financieros que facultan la proyección de la situación a futuro de la entidad, evaluación económica de la empresa contemplando análisis de riesgo y de sensibilidad que van a permitir analizar escenarios posibles y otros gastos que se emplearán en el procedimiento mediante la fertiirrigación por goteo, que culminará con la cosecha y comercialización del producto en los mercados locales.

Palabras clave: Estudio de factibilidad, tomate, microempresa, siembra, producción, cosecha y comercialización.

ABSTRACT

The feasibility study for the creation of an organic tomato production microenterprise will allow technically demonstrating the procedures carried out that support the present study located in the province of Imbabura, an activity that has been carried out efficiently in the region and that It has given rise to the creation of new sources of employment as a product of very good quality, essential in people's diets. The objective is to determine the feasibility for the implementation of this study, it is based on the theoretical foundation of recognized authors who will leverage the applied concepts, the type of research used is explanatory and descriptive that clears qualitative variables through qualitative and quantitative instruments. , which is based on the methods, inductive, analytical - synthetic, deductive and statistical, the techniques used are: survey, interview, documentary review, observation, through tools such as: the questionnaire, interview guide, bibliographic records observation sheet. That have allowed defining the situational diagnosis, knowing the potential market, demand, supply, working capital, production budget, project engineering, as well as obtaining financial statements that allow the projection of the future situation of the entity, evaluation of the company contemplating risk and sensitivity analysis that will allow analyzing possible scenarios and other expenses that will be used in the procedure, which will culminate with the harvest and commercialization of the product in local markets.

Keywords, Feasibility study, tomato, microenterprise, planting, production, harvest, marketing.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio está dirigido a determinar la factibilidad de la creación de una microempresa de producción de tomate orgánico Pietro, mediante invernadero fertirriego por goteo, en el cantón Cotacachi, provincia de Imbabura, con la finalidad de obtener recursos que permitan elevar el nivel de vida, así como la generación de fuentes de empleo para las personas del sector, mismo que se enmarca en la visión emprendedora del lugar.

El estudio de factibilidad se lo define como un procedimiento por medio del cual se pretende determinar de forma técnica si el proyecto va a ser viable y la pertinencia de este en el mediano y largo plazo. Para Coello & Brito (2015) la esencia para obtener el éxito en poner en marcha un emprendimiento, por lo que es importante tener en claro las metas a conseguir, y si se dispondrá con los recursos adecuados para resolver estos gastos en un determinado tiempo.

Este tipo de emprendimientos busca el fomento de la agricultura de manera técnica utilizando las nuevas tecnologías disponibles en el mercado que van a mejorar los procesos productivos como es la fertirrigación por goteo, procedimientos que están ligados a las actividades agrícolas que son cotidianas en los habitantes del cantón, la motivación de la creación se enfoca como un aporte para conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de quienes lo impulsan, así como los efectos colaterales de las personas que se involucran en la actividad de producción de tomate.

De la misma forma se realiza una investigación de mercado para determinar la existencia de oferta y demanda tras la recesión producida a nivel mundial por la pandemia del

COVID – 19, pretende determinar las posibilidades de inversión en la etapa pos - COVID, y la posible recuperación de un sector que no paró, pero que de igual manera se vio afectado por la disminución de la capacidad adquisitiva de la población.

Concluye el estudio con la determinación de factibilidad del emprendimiento, demuestra la variables estudiadas y aplicadas, así como los criterios que han servido de guía para lo toma de decisiones y argumentos que han hecho posible es estudio como son: el tipo de investigación, la metodología aplicada, estudia la oferta y demanda tomando en cuenta la fragilidad del mercado al ser un producto cíclico en la costa como es el tomate riñón, y que podría afectar el precio si no se toma en cuenta temporadas de sobreproducción, se ha determinado la inversión tangible e intangible, costos y gastos que demanda este tipo de actividad, y la contemplación de un capital de trabajo hasta que la actividad alcance a manejarse de forma autónoma.

OBJETIVOS

Objetivo general

Realizar el estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de producción de tomate orgánico Pietro, mediante invernadero fertirriego por goteo, en el cantón Cotacachi, provincia de Imbabura.

Objetivos específicos

- Organizar y sintetizar la información con el objetivo de fundamentar teóricamente la investigación con un apoyo científico acerca del objeto del estudio respaldado con fuentes secundarias.
- Obtener información verificada con los métodos adecuados para la obtención de datos que sirvan de base para el desarrollo del estudio de factibilidad.
- Realizar un diagnóstico situacional del entorno en el que se desenvuelve el proyecto de la creación de una microempresa de producción de tomate orgánico Pietro, en el cantón de Cotacachi.
- Determinar la propuesta mediante el estudio de mercado, técnico, financiero y organizacional para verificar la factibilidad de la creación de una microempresa de producción de tomate orgánico Pietro, mediante invernadero fertirriego por goteo, en el cantón Cotacachi, provincia de Imbabura.
- Validar el estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de producción de tomate orgánico Pietro, mediante invernadero fertirriego por goteo, a través de la evaluación de los resultados obtenidos.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1. Introducción

En la realización de la fundamentación teórica se pretende sustentar, mediante diferentes autores los temas relacionados al estudio de factibilidad, introduciendo al lector a obtener una idea de lo que trata el proyecto, desarrollando estos aspectos utilizando diferentes fuentes secundarias como son: libros, revistas, documentos y sitios web.

Se trata temas relacionados al problema de estudio, procedimientos metodológicos, diagnóstico situacional de la microempresa, y acerca de la propuesta que se subdivide en: estudio de mercado, técnico, financiero y organizacional, con la finalidad de que se tenga una base de conocimientos científico, que sirvan de referencia para entender el estudio.

1.2. Objetivo

Organizar y sintetizar la información con el objetivo de fundamentar teóricamente la investigación con un apoyo científico acerca del objeto del estudio respaldado con fuentes secundarias.

1.3. Estudios académicos y científicos del problema de investigación

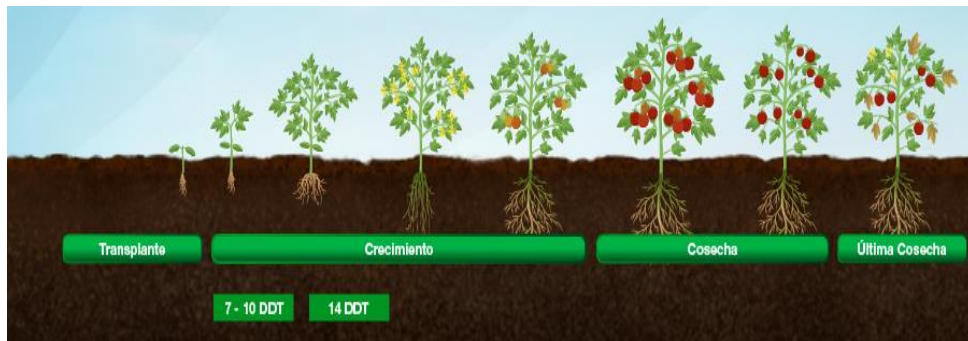
El problema de investigación trata sobre la creación de una microempresa, por lo que es necesario saber que son: el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2012), realiza una

clasificación por el tamaño de la entidad para determinar a qué grupo se les considera en esta denominación, especificando que los ingresos obtenidos anualmente deben ser menores a los 100.000,00 USD y que puede contar con 1 a 9 trabajadores, para ejercer sus labores diarias (López, Mata, & Becerra, 2018). Con este concepto coincide (Luna, Procesos de administración, 2015) manifestando que por el tamaño de las empresas se clasifican en microempresas las que cumplan con lo establecido por el INEC, y pueden ser de producción, comercialización o de servicios.

En sí, se consideran como microempresas aquellas entidades que cuentan con menos de 10 empleados, se forman con un capital menor, la facturación anual es limitada, porque no puede excederse del monto estipulado, y se constituyen en varios sectores económicos que permiten obtener recursos para los propietarios.

La actividad de la microempresa es la producción agrícola, pertenece al grupo económico primario, porque el accionar será el sembrío, cosecha y distribución del tomate Pietro, por lo que se lo clasifica en este sector según lo establecido en el Clasificador Internacional Uniforme, CIIU (López, Mata, & Becerra, 2018). De la misma manera, coincide con lo expuesto (Pacheco & Pérez, El proyecto de inversión como estrategia gerencial, 2018) expresando, además, que son productos que no necesitan ser transformados. Seguidamente se muestra una imagen de cómo es el proceso del cultivo de la planta de tomate.

Figura 1
Cultivo de tomate



Fuente: (Agro Bayer Ecuador, s.f.)

Respecto al cultivo de esta planta, el INIAP explica que debe ser realizada bajo invernadero, debido a que necesita una temperatura de 18°C para obtener un desarrollo y productividad adecuados. Además, que es un producto principal en la canasta básica de los ecuatorianos y se lo cultiva en las provincias de Imbabura, Carchi, Azuay y Santa Elena, aportando a la agricultura del país con 3 mil hectáreas de sembrío. También, que cada ciudadano consume 5 kilogramos de tomates al año (Agro Bayer Ecuador, s.f.).

El tomate Pietro es una hortaliza de forma redonda, que se caracteriza por tener una buena producción, debido a que produce de 5 a 7 unidades por racimo, la vida útil es más larga que las demás especies, se lo puede cultivar al aire libre como en invernadero, es resistente al traslado y al ambiente, según Mera (2013), citado por (Aragón, 2019). A continuación, se muestra una imagen de este tipo de tomate.

Figura 2
Tomate Pietro



Fuente: (Importadora Alasca S.A., s.f.)

La creación de la microempresa para producir tomates Pietro, aportará al crecimiento del sector agrícola del país, aportando con un producto de calidad, que será producido en invernadero, colorando al cuidado del medio ambiente, debido a que el riego lo realiza por goteo, gastando menor cantidad de agua y contribuyendo al incremento de fuentes de empleo.

1.4. Fundamentación teórica de procedimientos metodológicos

1.4.1. Investigación

Para (Asti, 2015) la investigación es un punto de partida donde se establece el problema existente, que será delimitado, estudiado, valorizado y examinado en forma crítica, a fin de establecer una solución a este. Por otro lado, (Guerrero, 2015) expresa que se le considera como la búsqueda del entendimiento que debe ser ordenado, consecuente y confrontado entre los datos obtenidos empíricamente y el conocimiento indefinido, con el objetivo de expresar los hechos que se investiguen.

Con base a lo expuesto, se puede expresar que la investigación busca la determinación del problema, mediante la utilización del conocimiento, efectuando un proceso ordenado, sistemático y analítico para obtener los resultados referentes al tema a indagar. De este se desprenden cuáles serán los tipos de investigación a utilizar en el desarrollo del estudio.

1.4.2. Métodos

El método es considerado un procedimiento que permite dar soluciones a suposiciones establecidas en diferentes áreas del entendimiento científico, tratando de expresar en forma entendible lo complicado, expresando los resultados, con la finalidad de pronosticar acerca del fenómeno investigado (Ibañez, 2017).

"Los métodos del conocimiento son esenciales para poder permitir la correcta interconexión entre la actividad cognoscitiva, el objeto y el resultado de la investigación" (García, 2016, pág. 65). En sí, estos ayudan con los tipos de investigación a que la indagación sea realizada de manera más fácil, porque se tendrá un orden sistemático, que permita el análisis de cada factor en estudio.

1.4.3. Técnica

La técnica se vincula directamente con el método, porque mediante la utilización de procedimientos entabla una relación directa con el objeto o persona a investigar (Feria, Blanco, & Valledor, La dimensión metodológica del diseño de la investigación científica, 2019). Desde otra perspectiva se le considera a la agrupación de conocimientos y habilidades que coadyuvan en la resolución de problemas presentados dentro de una investigación (Ibañez,

2017). Se puede decir que son documentos que sirven de base para sustentar el desarrollo de un estudio, y que por medio de estos se obtiene resultados para fundamentar la investigación.

1.4.4. Instrumentos

Los instrumentos son considerados herramientas que ayudan a la recolección y registro de información, entre estos están: la ficha de observación, la guía de la entrevista y el cuestionario y otros (Feria, Blanco, & Valledor, 2019). Además, sirven de apoyo a las técnicas en el cumplimiento del objetivo propuesto (Baena, 2017). En sí, son documentos que apoyan al investigador a conseguir información relevante sobre el tema de estudio, sirviendo como sustento al momento de presentar el informe.

1.5. Fundamentación del diagnóstico

1.5.1. Diagnóstico

El realizar un diagnóstico situacional adecuado a través del manejo de diferentes recursos, proporciona a la entidad obtener soluciones optimizando los recursos económicos y el tiempo. Así mismo, permite definir la dirección que debe tomar la empresa y los cambios que deben ejecutarse in situ, con la finalidad de obtener posicionamiento en el mercado y alcanzar el éxito organizacional (Remuzgo, 2005, pág. 2), citado en (Huilcapi & Gallegos, 2020).

También, se puede manifestar que el diagnóstico es la aplicación de procedimientos en forma ordenada y sistemática, que parte de la observación y recolección de datos específicos,

conllevarlo a la ejecución de una valoración de las actividades que tienen relación con el objetivo propuesto (Raffino, 2020). La correcta aplicación de esta herramienta colabora a la toma de decisiones en la organización, considerando los aspectos positivos y negativos encontrados, buscando la mitigación de estos últimos, a fin de que se llegue a obtener un posicionamiento empresarial.

1.5.2. Variables

Al identificar las variables se debe considerar que estas puedan ser medidas, observadas o manipuladas en el proceso de investigación; estas pueden ser cualquier cualidad o rasgo de un objeto o fenómeno en estudio (Ibañez, 2017). Las variables pueden ser características de algo, sujeto o hecho que se pretende indagar, estos varían con respecto a cada observador a esta variación se las llama indicadores.

1.5.3. Matriz PEST

Al realizar la evaluación diagnóstica de una entidad, se estudia los aspectos externos que pueden ser favorables o desfavorables, para la cual se utiliza el instrumento PEST o PESTA, cada letra significa: político, económico, social y tecnológico para el primer caso, en el segundo se aumenta aspectos ambientales que tienen relación con el estudio (Moreno, 2016). Así mismo, cuando se desea poner en marcha un emprendimiento se deben determinar los factores que apoyen o no al funcionamiento, en esto se basa para la realización de un análisis del entorno con el objetivo de anticiparse a desarrollar estrategias a seguir (Martín, 2017).

La matriz PEST, PESTA o PESTEL son una herramienta a la hora de ejecutar un análisis del entorno de una empresa fundamentada o de un emprendimiento que inicia, con la finalidad de definir los aspectos favorables que permitan el funcionamiento adecuado de estas o conocer los que desfavorecen la puesta en marcha a fin de tratar de mitigarlos por medio de la utilización de estrategias empresariales.

1.6. Fundamentación de la propuesta

1.6.1. Estudio de mercado

El desarrollo de un estudio de mercado permite tener información acerca de que, si un proyecto es factible o no de realizar, porque proporciona información sobre el mercado actual en el que se desea incurrir, evitando gastos innecesarios, conociendo el entorno donde se establece las actividades empresariales, al mismo tiempo permite saber si se podrá satisfacer una necesidad y aspectos relevantes sobre la competencia (Pacheco & Pérez, El proyecto de inversión como estrategia gerencial, 2018).

Cabe señalar que, para el desarrollo del estudio de mercado, se utilizan técnicas como: la encuesta, la entrevista, la ficha de observación y otros, con el objetivo de conseguir información base para el estudio, permitiendo obtener proyecciones futuras acerca de la demanda (Flórez, 2016).

La ejecución de un estudio de mercado a la hora de poner en marcha un proyecto, es indispensable realizarlo, esto permite conocer si este va a ser rentable o no, por ende, si debe ser puesto en marcha, también por medio de este, se puede conocer sobre a quien se dirige el

producto o servicio que se desea implementar y si satisface las necesidades de los potenciales consumidores.

1.6.1.1. Mercado. Es el lugar donde se efectúan transacciones de compra y venta de un bien o servicio, que se encuentra ofertado en un mercado virtual o físico, realizando la actividad de intercambio (Ferrell & Hartline, 2018). Además, de este cambio se adquiere la satisfacción de la necesidad generada por el comprador de obtener un producto (Vallet et al., 2018).

Este es un sitio, donde convergen las fuerzas del mercado realizando actividades de intercambio de productos o servicios que serán ofertados por los vendedores y adquiridos por los clientes que desean satisfacer una necesidad, esto lo pueden realizar de manera física o virtual por medio de internet, en este accionar interviene un precio o valor que se lo cancela en moneda nacional.

1.6.1.2. Segmentación de mercado. Es un proceso donde se agrupan los potenciales clientes, que tienen las mismas necesidades, por lo que pueden responder al marketing de la entidad de manera favorable (Rodríguez & Ammetler, 2018). Dicho en otras palabras, es un nicho de compradores que tienen características homogéneas, como: gustos, ubicación o hábitos de adquirir productos similares (Martínez I. , 2016). El efectuar esta división, permite a la empresa enfocarse en un grupo que desea satisfacer la necesidad del bien o servicio ofertado, por lo tanto, las estrategias de ventas serán dirigidas para estos consumidores.

1.6.1.3. Mercado potencial. Se considera al grupo de clientes que tienen similar interés por un bien o servicio ofertado, y que los potenciales consumidores cuenten con un ingreso que les permita adquirir la mercancía que se encuentra a la venta (Vallet et al., 2018). También, se

le considera a un segmento de clientes que tienen un interés acerca de un determinado producto ofertado en el mercado (Schnarch, 2019). Con base en lo expuesto, se puede decir que son todos los posibles clientes que desean satisfacer un deseo por medio de la adquisición de un bien o servicio que se encuentra ofertado.

1.6.1.4. Oferta. Se consideran a las mercancías que no sólo son: bienes o servicios, también se encuentran las actividades o beneficios que son considerados como intangible, pero se ofertan en el mercado con la finalidad de satisfacer la necesidad de los clientes potenciales (Gamarra, 2017). Se debe considerar que estas mercancías ofertadas tienen un precio determinado por el vendedor y que debe ser cubierto por el comprador (Baca, 2016). La oferta es parte de las fuerzas del mercado, en donde convergen los vendedores a ofrecer sus productos o servicios, a fin de intercambiarlos por un precio, el cual es establecido con base en un estudio de costos.

1.6.1.5. Demanda. Se le denomina a la conducta que adaptan los compradores sobre un bien o servicio, dependiendo del precio en el que se oferte (Moreno, 2016). Visto desde otra perspectiva, se puede decir que los clientes concretan el deseo de adquirir una mercancía sea física o virtual con la finalidad única de satisfacer la necesidad generada por este, y que esto depende de la renta que obtienen estas personas (Vargas, 2015).

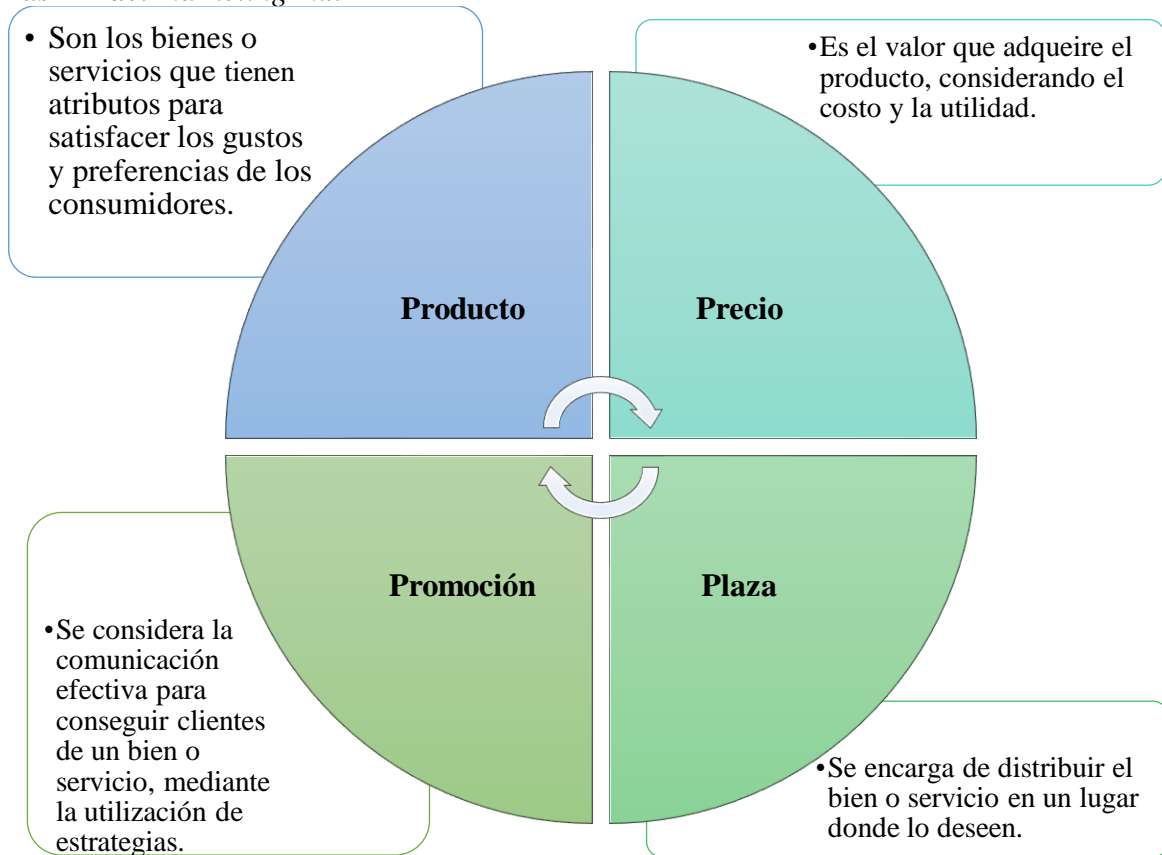
La demanda es la cantidad de productos que necesitan adquirir las personas con la finalidad de satisfacer el deseo en un tiempo determinado, lo que permitirá medir si la demanda aumenta o disminuye, esto depende del precio al que se encuentre en el mercado y de la cantidad de ingresos disponibles que tenga el potencial comprador.

1.6.1.6. Demanda insatisfecha. Significa que lo que se oferta en el mercado actual no cubre los requerimientos de la demanda del mercado (Baca, 2016). En sí, se puede decir que es la cantidad de mercancía o servicios existentes en el mercado que no satisfacen a la demanda existente, porque no cumplen con las características que desean adquirir o por el precio determinado (Bonta, 2014).

La demanda insatisfecha es la diferencia existente entre la oferta de productos o servicios y la demanda actual de estos, determinados por la necesidad de que cumplan con características específicas o también por el precio que tienen estos, por ende, se ve la necesidad de crear nuevos productos acorde a las necesidades de los clientes potenciales.

1.6.1.7. Marketing mix. Se lo considera como un instrumento que utilizan las empresas, a fin determinar los gustos, preferencias y necesidades de los potenciales clientes para elaborar un producto o servicio que satisfaga la necesidad y al mismo tiempo la organización obtenga rentabilidad (Carranco, Pérez, & Cabezas, 2018). Además, para llegar a los compradores se debe establecer estrategias que se basen en las cuatro P que son: producto, precio, plaza y promoción (Peralta, 2021).

El marketing mix, que se utiliza en la actualidad en las empresas, trata de la especificación de estrategias basadas en el producto, precio, plaza y promoción, con la finalidad de llegar a la mayor cantidad de clientes y conseguir una alta demanda del bien o servicio ofertado en el mercado por la entidad. A continuación, se presenta de que se trata las cuatro P:

Figura 3*Las 4 P del marketing mix*

Fuente: (Carranco, Pérez, & Cabezas, 2018), (Santos & Bueno, 2016), (Begoña, 2018) y aportes de autoría

1.6.2. Estudio técnico

En términos simples, se dice que es el establecimiento de la localización, tamaño e ingeniería de la planta, realizado mediante un análisis de la organización y administración de la entidad (Baca, 2016). Profundizando, se menciona que es la realización de los factores que se relacionan al buen funcionamiento del proyecto, en este se cuantifica la inversión, costos operacionales y los gastos efectuados. Además, se especifica el tamaño que debe tener la planta y como va a estar distribuida a fin de decidir el uso de recursos de forma efectiva en la creación de un producto deseado (Ramírez, 2019).

El estudio técnico determina la productividad de la planta, mediante la especificación del tamaño óptimo que debe tener, la ubicación estratégica donde va a funcionar la planta establece los costos y gastos en los que se incurre en la empresa, así como la adquisición de bienes, materia prima, insumos que serán utilizados en las actividades cotidianas, de tal forma que se llega a concluir con el capital de trabajo a utilizar y la forma en que se financia la ejecución del proyecto.

1.6.2.1. Localización. En la determinación de esta se deben tomar en cuenta el análisis de factores para establecer una ubicación estratégica de la entidad, con el objetivo de obtener mayores utilidades, menores costos al producir el bien o prestar el servicio y disminuir los gastos de operación (Flórez, 2016). En otras palabras, el decidir donde se pondrá en marcha el proyecto, permite obtener mayor eficacia en el desarrollo de las actividades empresariales, por lo tanto, se debe establecer bien cuál será la macro y micro localización.

Figura 4
Localización

Macrolocalización	Microlocalización
<ul style="list-style-type: none"> • Es la selección global donde se ubicará el proyecto, después de realizar un análisis de condiciones que favorezcan a la puesta en marcha de este. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es la elección de la zona y sitio preciso donde funcionará el emprendimiento, considerando la zona global se puede determinar de 3 a 5 lugares que deben ser analizados mediante especificaciones de indicadores, cual puede ser el más indicado.

Fuente: (Flórez, 2016), (Quaranta, 2019), (Araujo, 2015) y aportes de autoría

1.6.2.2. Tamaño del proyecto. Se debe ejecutar un análisis de los lugares donde puede ser factible ubicar la planta, considerando la capacidad que se tiene planificado, dependiendo del proceso que se realice, así como, la existencia de recursos en el entorno y la realización de

un plan para ejecutar la operatividad (Luna, 2016). En cambio, para Quaranta (2019) especifica que se debe tener en cuenta los materiales e insumos que se utilizarán en la producción, así como el talento humano y la forma de distribución de la planta, para llegar a obtener el tamaño óptimo.

Para determinar el tamaño de un proyecto, se debe considerar varios aspectos relacionados a este, como son: recursos materiales y humanos que se van a utilizar, forma de producción considerando el tiempo en que se demora en la elaboración de los productos, de tal forma que sea lo suficientemente óptima para el desarrollo de las actividades cotidianas.

1.6.2.2.1. Capacidad instalada. Rodríguez (2018) considera que es la cantidad de producción de un determinado producto, teniendo en cuenta el tiempo empleado, y que para establecer el tamaño óptimo se debe considerar cuanto se demora en horas, días, meses o año que se demore en producir. Con esta definición coincide Prieto (2014) expresando, además, que se identifica en esta parte la cantidad de producción que se va a realizar dentro de la planta en un tiempo determinado.

La capacidad instalada de una planta, se la debe definir considerando el personal que labora en la producción, las máquinas con que se cuenta para la elaboración, el tiempo que el talento humano va a trabajar diariamente, de tal manera que, permitirá tener datos referenciales de cuantas unidades puede producirse en un período determinado.

1.6.2.3. Ingeniería del proyecto. Trata específicamente de los recursos que se van a utilizar en la producción de un bien o establecimiento de un servicio, considerando la maquinaria que se va a usar, los procesos y procedimientos a implementar, los gastos de

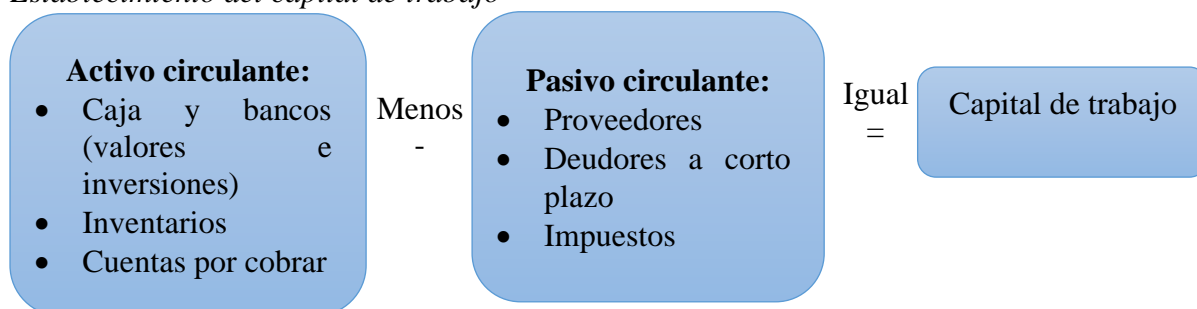
operación a fin de establecer el capital de trabajo que se necesitará para la ejecución del proyecto (Pérez & González, 2019). Además, de lo expuesto se tomar en cuenta las características del producto, la existencia de condiciones puestas en el mercado y si se va a contar con el financiamiento adecuado para la puesta en marcha del plan de negocios (Flórez, 2016).

Dentro de la ingeniería del proyecto se consideran aspectos relevantes a la adquisición de maquinaria y equipo necesaria para la implementación del proyecto, el pago de los costos de operación, así como los gastos administrativos, ventas, publicidad y financieros, en los que se incurra a fin de elaborar un producto o establecer un servicio para la venta.

1.6.2.4. Capital de trabajo. Está conformado por todos los recursos necesarios para el buen funcionamiento de la planta, en circunstancias habituales (Luna, 2016). También, se puede mencionar que se conforma por todos los bienes, costos y gastos requeridos para la puesta en marcha del negocio, y que funciones sin inconvenientes (Quaranta, 2019). A continuación, se muestra la operación de resta que se realiza para el establecimiento de este:

Figura 5

Establecimiento del capital de trabajo



Fuente: (Luna, 2016, pág. 166)

1.6.2.5. Financiamiento. Se le considera como un instrumento que apoya a los emprendedores, porque mediante este se puede llegar a poner en marcha un proyecto o expandir este, en caso de estar funcionando (Tapia & Jiménez, 2018). Acotando a esta definición, se expresa las formas de financiamiento que son: internas como los ahorros personales con que se cuenta, créditos a familiares; externas como préstamos al banco, al gobierno e hipotecas que se realicen en el sector bancario, los cuales puede ser a corto, mediano y largo plazo, dependiendo por cual se aplique para conseguir el dinero (Pérez & González, 2019).

El financiamiento, es de gran ayuda para quienes no cuentan con todos los recursos monetarios para la ejecución o puesta en marcha de un negocio, claro que se debe analizar bien la inversión que se va a realizar con este, porque son recursos prestados que generan un interés en un lapso que puede ser: corto, mediano o largo plazo, en otras ocasiones se hipoteca un bien, que es parte del patrimonio, teniendo que cumplir con todas las obligaciones contraídas con terceros.

1.6.3. Estudio financiero

Mediante el estudio financiero se proporciona información económica basada en las fases anteriores, permite la realización de un análisis y presentación de este en documentos para la valoración de los directivos (Tapia & Jiménez, 2018). Además, coadyuva a la supervisión de datos macro y microeconómicos que se efectuaron en los estudios anteriores y se cuantifican para evaluar la afectación al flujo de caja del emprendimiento (Ramírez, 2019).

La realización del estudio financiero de un proyecto tiene su relevancia en que, depende de los resultados obtenidos en este para conocer si el emprendimiento es viable de poner en

marcha o no, porque en este se analizan mediante cuadros económicos los ingresos, costos y gastos que se tendrá, y se presentan los estados y evaluación financiera que contribuyen a la toma de decisiones.

1.6.3.1. Ingresos. Son los rubros que recibe la entidad por la venta de sus productos o servicios, este monto es líquido sin impuesto al valor agregado u otro tributo, disminuyendo devoluciones o descuentos realizados (Calleja & Calleja, 2017). Con esta definición coincide Espinosa (2020) además, acota diciendo que la transacción realizada debe ser registrada con el principio del devengo. En sí los ingresos son valores que se recaudan por la entrega de un bien o servicio a terceros (clientes), que cancelan por estos un precio sea al contado o crédito, estos importes son utilizados para cubrir los costos y gastos de la entidad.

1.6.3.2. Costos. Se considera a la inversión que se realiza para producir un bien o prestar un servicio, para el caso primero el valor de mano de obra, materia prima y costos indirectos de fabricación, utilizados en la elaboración (Vásquez, 2021). Por otra parte, se menciona que son rubros cancelados por la empresa que se relacionan directamente con la producción de un bien o la creación de un servicio (Fernández, 2018). Los costos de producción se encuentran compuestos por:

Figura 6
Elementos del costo

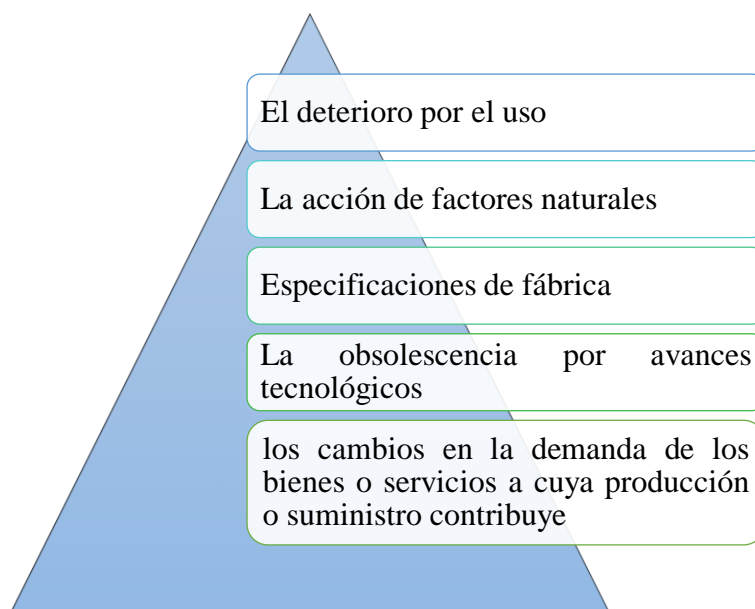


Fuente: (Vásquez, 2021, pág. 21)

Los costos son considerados rubros que se utilizan en la fabricación o producción de un producto o la creación de un servicio, estos son cancelados por conceptos de mano de obra directa, adquisición de materia prima y otros costos indirectos o fabricación usados en la transformación del bien.

1.6.3.3. Gastos. Son valores que debe cancelar la entidad con el objetivo de apoyar al desenvolvimiento de las actividades económicas, como son los gastos administrativos, ventas y publicidad (Fierro & Fierro, 2017). También, son considerados como disminuciones en las ganancias de la entidad, generados en un período contable, que tienen relación con pagos al talento humano, impuestos y otros, o depreciación de propiedad planta y equipo (Montaño & Ruiz, 2018). Con base en lo expuesto, se puede decir que son erogaciones en las que se incurre, con la finalidad de que la entidad tenga un normal funcionamiento en las actividades económicas a las que se dedique.

1.6.3.4. Depreciación. En el Ecuador se estipula en el Art. 28 inciso 6, literal a que: *La depreciación de los activos fijos se realizará de acuerdo a la naturaleza de los bienes, a la duración de su vida útil y la técnica contable. Para que este gasto sea deducible no podrá superar los porcentajes estipulados en la ley.* (Reglamento para Aplicación Ley de Regimen Tributario Interno, 2021 , pág. 29). Considerando estos aspectos para que puedan ser reconocidos como un gasto. En cambio, para la NIC 16 son devaluaciones efectuadas a la propiedad planta y equipo considerando la vida útil de servicio que presten a la entidad (Godoy, 2017). Para establecer la vida útil se debe considerar:

Figura 7*Determinación de la vida útil de un activo***Fuente:** (Godoy, 2017, pág. 380)

En el Decreto 3019 de 1989, Art. 2, disponen la vida útil para propiedad planta y equipo depreciables será:

Figura 8*Tiempo de vida útil*

Activos Fijos	Vida útil	Tasa Anual
Construcciones y edificaciones (incluidos los oleoductos)	20 años	5 % (1/ 20 años)
Maquinaria y equipo	10 años	10 % (1 / 10 años)
Equipo de oficina	10 años	10 % (1 / 10 años)
Barcos, trenes y aviones	10 años	10 % (1 / 10 años)
Equipo de computación y comunicación	5 años	20 % (1 / 5 años)
Flota y equipo de transporte	5 años	20 % (1 / 5 años)

Fuente: (Godoy, 2017, pág. 279)

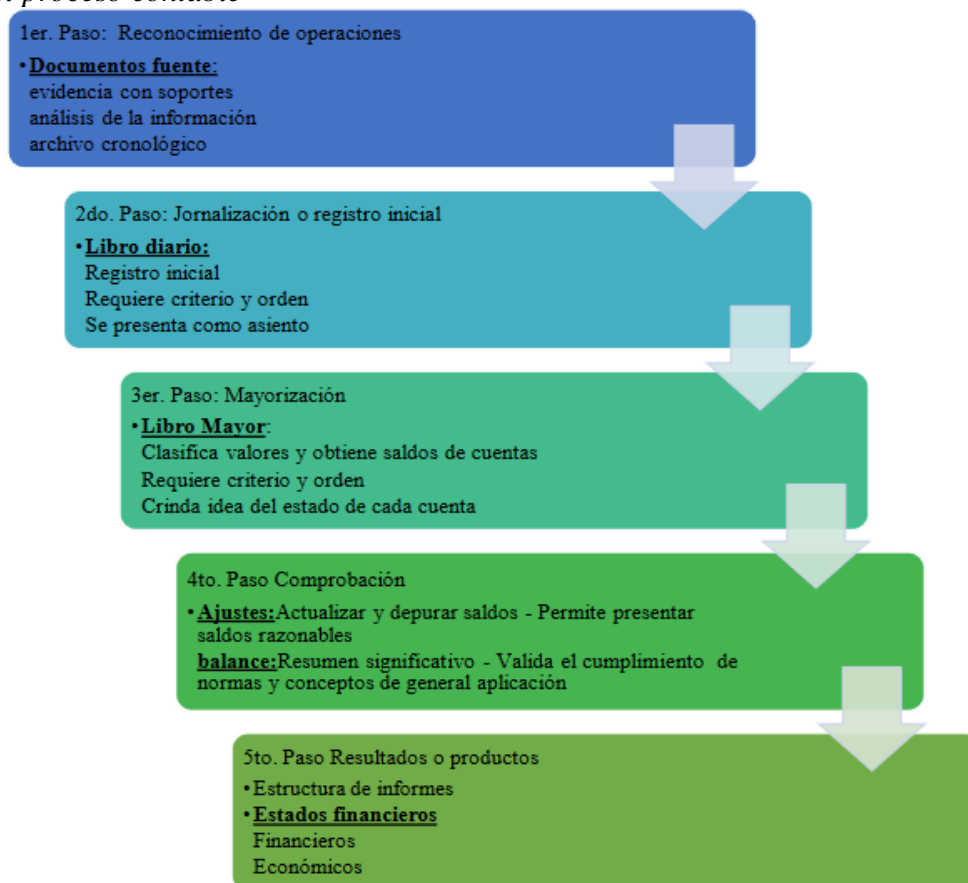
Los métodos de depreciación a utilizar son: línea recta, saldos decrecientes y el de unidades de producción, dependerá de cada empresa cuál desea aplicar, dependiendo de la actividad a la que se dedique (Godoy, 2017). La depreciación se la realiza a la propiedad, planta

y equipo de la entidad a excepción del terreno, los porcentajes y años que se muestran en la figura anterior son referenciales, porque depende de la normativa interna de cada país para su aplicación.

1.6.3.5. Proceso contable. “Es un ciclo o secuencia que siguen las transacciones producto de la actividad de las empresas a lo largo de un periodo contable, donde se elaboran distintos documentos que se integran en los libros contables” (Tello et al., 2018, pág. 18). La ejecución de este procedimiento en el registro de las actividades que realice una empresa garantiza la obtención de información financiera oportuna y fiable que permita la toma de decisiones. Además, de contar con documentos de respaldo del accionar cotidiano empresarial.

Figura 9

Pasos del proceso contable



Fuente: (Tello et al., 2018, pág. 19)

1.6.3.6. Estados financieros. Son la recopilación de las actividades económicas realizadas por la empresa dentro de un período contable y elaborados al final de este, estos son: Estado de resultados integral, de situación financiera, de cambios en el patrimonio neto, flujo de efectivo y notas aclaratorias, este último no es un estado, pero son aclaraciones de las cuentas que intervienen en estos (Godoy, 2017). Por otra parte, se dice que son documentos de información financiera de las entidades y que contienen un resumen del período, siendo estos datos de interés para otros (Vilches, 2019).

Los estados financieros, presentan información económica de una entidad al final de un período contable, en estos se resumen las actividades realizadas por las organizaciones y aportan a la toma de decisiones por parte de sus directivos, estos son cuatro, más las notas aclaratorias a los estados financieros que son un resumen de aclaraciones de las cuentas que intervienen en estos, a fin de aportar con más referencias.

Tabla 1
Estados financieros

Nombre de estado financiero	Descripción	Elementos
Estado de situación financiera	Muestra los bienes que posee la empresa (activos), obligaciones con terceros (pasivo) y capital o recursos propios (patrimonio); que serán presentados en un período determinado de un mes, trimestre, semestre o un año.	Activo Pasivo Patrimonio
Estado de resultados	Muestra la utilidad o pérdida de una entidad en un período determinado, mediante la diferencia entre los ingresos obtenidos, los costos de producción, gastos y pago de impuestos.	Ingresos Costos Gastos Utilidad o pérdida Impuestos
Estado de cambios en el patrimonio neto	Muestra las variaciones de los elementos del patrimonio en un período contable, para analizar estas y facilitar la toma de decisiones empresariales. Se realiza la comparación de dos años consecutivos.	Capital social Reservas Resultados acumulados Utilidad del período Acciones adquiridas
Estado de flujo de efectivo	Muestra los cambios de información en los recursos y las fuentes de financiamiento de la entidad en un período contable. Además, evalúa la capacidad que tiene la empresa para generar efectivo y equivalentes del efectivo. Se lo puede realizar por el método directo o indirecto.	Actividades de operación Actividades de inversión Actividades de financiamiento
Notas aclaratorias	Permite la visualización de los requerimientos de las NIIF de todos los estados financieros, estas deben estar enumeradas.	Identificar el ente económico Resumir políticas y prácticas contables Resumir las bases de medición para elaborar los estados Información requerida por las NIIF Información relevante

Fuente: (Harvard Business Review, 2017), (Vite & Vania, 2017), (CINIF, 2019), (Herz, 2018), (Angulo, Contabilidad financiera, 2016) y aportes de autoría

1.6.3.6. Análisis de sensibilidad. Consiste en aplicar variaciones porcentuales a los rubros de mayor relevancia dentro de un proyecto, para luego realizar un análisis de los resultados obtenidos mediante estas en los indicadores financieros de: Valor presente neto, tasa interna de retorno y relación costo beneficio. Estas variaciones se las puede aplicar en el estado de resultados a los ingresos, costos y gastos a fin de establecer la afectación a la rentabilidad del estudio (Méndez, 2016).

Con lo menciona coincide Rodríguez (2018) además, expone que estas variaciones pueden ser tres escenarios: pesimista, más probable y optimista, obteniendo la información sobre el riesgo del emprendimiento. Este análisis de sensibilidad aporta con el estudio de factibilidad, con información referente a las variaciones que puede tener en el mercado una vez que se ponga en marcha, en virtud de estas también, se puede manifestar si existe viabilidad o no de ser ejecutado, dependiendo de los resultados obtenidos.

1.6.3.7. Evaluación financiera. Utiliza las medidas de bondad financiera para efectuar los cálculos referentes a si la entidad económica es viable o no de ser puesta en marcha, así como, la capacidad de hacerse cargo de las obligaciones con terceros para desarrollar su actividad (Tapia & Jiménez, 2018). En sí, realiza una evaluación mediante los indicadores financieros para obtener datos acerca de si el proyecto es factible y por ende que los inversionistas deseen ser parte de este (Ramírez, 2019).

La realización de la evaluación económica de un proyecto aporta información para determinar si este es atractivo o no para ser ejecutado, ya sea por un accionista o buscar inversionistas para ponerlo en marcha. A continuación, se realiza una síntesis de los indicadores financieros utilizados en la valuación del estudio:

Tabla 2
Indicadores financieros

Indicador	Siglas	Descripción	Fórmula
Costo de oportunidad	CK	Se establece de la diferencia entre el ingreso neto y la posibilidad de haber generado el capital en otra actividad	$Ck = \frac{\text{Total Valor Ponderado}}{100}$
Tasa de rendimiento medio	TRM	Se incorpora la variación del riesgo del costo de capital, generalmente es utilizada como tasa de descuento.	$TRM = (1+IF) * (1+CK)-1$
Valor actual neto	VAN	Se encarga de llevar a valor presente todos los flujos netos, actualizándolo por medio de la tasa de descuento.	$VAN = -I + \frac{FE1}{1+i} + \frac{FE2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FEn}{(1+i)^n}$
Tasa interna de retorno	TIR	Se lo calcula llevando a cero al VAN, refleja el porcentaje de rendimiento que tendrá una inversión en un período determinado.	$TIR = Ti + (Ts - Ti) \frac{VAN Ti}{VAN Ti - VAN Ts}$
Relación beneficio – costo	RBC	Es un coeficiente que permite conocer el valor que gana por cada dólar invertido.	$\frac{B}{C} = \frac{\Sigma \text{Flujos Netos Actualizados}}{\text{Inversión}}$
Periodo de recuperación de la inversión	PRI	Permite conocer el tiempo que se demora en recuperar la inversión, especificando años, meses y días.	$PRI = a + \frac{(Ii - FEc)}{FEd}$
Punto de equilibrio	PE	Representa el punto donde los ingresos son iguales a los costos de producción. Es una herramienta administrativa para el control y planificación de actividades	$PE\$ = \frac{\text{Costos Fijo}}{1 - \frac{\text{Costo Variable}}{\text{Ventas}}}$

Fuente: (Boero, 2020), (Rodríguez F. , 2018), (Méndez, 2016), (Tapia & Jiménez, 2018), (Arroyo & Vásquez, 2016) y aportes de autoría

La evaluación financiera aplicada en el desarrollo de un estudio de factibilidad aporta información acerca de si el proyecto que se está tratando de implementar va a ser factible o no de ponerlo en marcha, a la vez contribuye a la toma de decisiones empresariales. Además, permite conocer en qué tiempo se podrá recuperar la inversión que se realice, y en qué nivel de ventas la entidad no obtendrá ni pérdida ni ganancia.

1.6.4. Estudio organizacional

En este estudio se presenta la filosofía empresarial, las actividades que se van a desarrollar en forma explícita, ordenada y sistemática, así como las funciones que deben asumir

cada uno de los integrantes de la entidad (Rodríguez F. , 2018). Además, esta debe ser establecida al inicio mediante diseños de componentes que se consideren principales en la organización, para que tengan relación entre subcomponentes (Martínez V. , 2016).

El desarrollo de esta fase es fundamental para cualquier emprendimiento, negocio o empresa, porque en ella se establecerán los lineamientos que se va a seguir, contando con una cultura organizacional, así como la estructura interna que tendrá mediante niveles jerárquicos, funciones y procesos que se desarrollan en ella, también, como se constituirá legalmente ante la sociedad.

1.6.4.1. Misión. En esta se describe la clase de empresa que es, se detalla a quién se ofertará los productos o servicios, así como los principios con los que cuenta para su normal funcionamiento (Van den Berghe, 2015). Por otro lado, simplificando a que se refiere se puede decir que es un nexo entre las virtudes personales y las destrezas adquiridas profesionalmente que se distinguen (Chavarría, 2019). Mediante el establecimiento de esta, se especificará la razón de ser de la entidad, a que se dedica, a qué público objetivo está dirigido el producto o servicio que se ofertará.

1.6.4.2. Visión. Establece las metas futuras, en sí a donde se desea llegar en un tiempo determinado que puede ser 2 a 5 (Gusó, 2017). En términos más simples, se le considera como el anhelo que desea alcanzar un emprendedor con la puesta en marcha de su negocio o empresa, por lo que debe ser expresada de manera sencilla y corta que sea entendible al público (Pérez & González, 2019). Esta representa el sueño que tiene el propietario de la organización que la constituye, de llegar a ser en un futuro cercano, a dónde desea llegar con el negocio que pone en marcha.

1.6.4.3. Objetivos estratégicos. Representan la finalidad que se fija y que permitirá comprobar el cumplimiento de las metas (Chaparro, 2016). Además, son consideradas como medios para obtener los fines especificados mediante los procesos establecidos (Luna, 2014). En sí, son considerados fines especificados por las empresas, que contribuirán a la consecución de las metas establecidas a largo plazo, pero que serán comprobados.

1.6.4.4. Organigrama. La estructura organizacional representa los niveles jerárquicos conformados dentro de una empresa, que permiten la distribución de autoridades para la toma de decisiones, siendo un soporte de gestión estratégico (Gilli, 2017). También, agrupa al talento humano en departamentos establecidos en base a las funciones que desempeñan cada uno dentro de la organización (Martínez E. , 2018).

La conformación del organigrama estructural dentro de una entidad es fundamental porque en esta se constituye como se distribuirá en departamentos, conformando las jerarquías existentes y las actividades que desempeñaran cada miembro de la empresa, así mismo colabora con el orden y sistematización de funciones.

1.6.4.5. Mapa de procesos. Es la representación gráfica de los procesos estratégicos, operativos y de soporte que se ejecutan dentro de una entidad en sus actividades, para su normal funcionamiento (Tamayo, Gonzalez, Mata, Fornet, & Cabrera, 2020). También se menciona que: los estratégicos son procesos realizados por la dirección de la empresa; operativos llamados también misionales son los relacionados con la producción de un bien o servicio; soporte o de apoyo son los que contribuyen a que se desarrollen los estratégicos y los operativos (Pardo, 2017).

Este representa en forma resumida y gráfica la interrelación existente en los procesos estratégicos, operacionales y de apoyo que se realizan dentro de una entidad, de tal forma que se presenta como un diagrama de valor, porque representa las actividades que se desarrollan en la ejecución de cada uno.

1.6.4.6. Procesos. Es una secuencia de actividades desarrolladas por el talento humano que conforma la entidad, a fin de obtener una salida (Pérez E. , 2019). Estas acciones se encuentran interrelacionadas para añadir valor, se caracterizan por tener entradas y salidas que se especifican en los diagramas (Bataller, 2016). Son procedimientos establecidos que se encuentran relacionadas entre sí, efectuados sobre una determinada causa, a fin de contar con directrices para la ejecución de estos.

1.6.4.7. Diagramas de flujo. Permite sintetizar pasos a seguir en el desarrollo de una acción, representándolos en forma gráfica y secuencias, deben ser elaborados de manera que facilite la comprensión del interesado, aun si este no tiene un conocimiento previo (Pardo, 2017). También, en este se reconocen actividades personales, sucesiones ordenadas de las responsabilidades, que permiten mejorar la gestión del plan (Bataller, 2016).

En un diagrama de flujo se identifica en forma ordenada, secuencial las actividades que se realizan dentro de un proceso, a fin de contar con una herramienta de apoyo para el talento humano que conforma la entidad, que puedan comprender de forma fácil el desarrollo de las acciones que se deben ejecutar en cada acción.

1.7. Resumen de la fundamentación teórica

En la fundamentación teórica se investiga temas referentes al tema de estudio, mediante la búsqueda de autores que realizaron una indagación previa, sirviendo como fuente secundaria para el desarrollo de esta fase, se establece información referente al estudio del problema, dando a conocer el proceso de crecimiento de una planta de tomate Pietro, también se identifica aspectos generales sobre los procedimientos metodológicos y el diagnóstico situacional. Se proporciona información acerca de la propuesta considerando temas relacionados al: estudio de mercado, técnico, financiero y organizacional, datos importantes para la comprensión del lector.

CAPÍTULO II

PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

2.1. Introducción

El desarrollo de los procedimientos metodológicos facilita la realización de la investigación de forma ordenada y sistemática, proporciona directrices de cómo se debe llevar a cabo un estudio de factibilidad, contribuyendo al establecimiento de herramientas necesarias para el desenvolvimiento de esta indagación, en sí, coadyuva en el desarrollo del proyecto facilitando la elaboración.

En esta fase, se establece el tipo de investigación, los métodos, técnicas e instrumentos a utilizar en el desarrollo del estudio, así como la identificación de la población objetivo, a fin de establecer la muestra que servirá de base para la aplicación de la encuesta, por último, se determina las variables que contribuyen a la ejecución del proyecto.

2.2. Objetivo

Obtener información verificada con los métodos adecuados para la obtención de datos que sirvan de base para el desarrollo del estudio de factibilidad.

2.3. Tipos de investigación

Para el desarrollo del estudio de factibilidad se considera la investigación exploraría y la descriptiva, en la primera permite realizar un acercamiento con el tema de estudio, buscando

determinar variables de índole cualitativas, en cambio en la segunda se establece la indagación mediante la utilización de herramientas cuantitativas y cualitativas.

2.3.1. Investigación descriptiva

En ella se describen características del objeto o fenómeno investigado. Trata de responder las preguntas: quién, qué, cuándo, dónde, por qué y cómo se desarrolla, puede centrarse en una o dos variables al mismo tiempo para estudiarlas (Dos Santos, 2017). También, mediante esta se pretende la descripción de frecuencias de presentación y alcances que puede tener un hecho, además, de conocer cómo se desarrolla un problema planteado. Utiliza la encuesta y la observación para recolectar información (Cuenca & Muyor, 2017).

Mediante la utilización de esta investigación, se recolecta información relevante de la población objetiva, permite conocer datos que sirven de base en el desarrollo del proyecto, a través de la aplicación de la encuesta. Se afianza la utilización del método estadístico, para la tabulación de los datos.

2.3.2. Investigación explicativa

Con la aplicación de esta investigación se identifica factores como antecedentes, buscando explicar la causa de porque acontece un fenómeno o hecho, centrándose en la indagación de las variables que corresponden a este (Lonardi & Oliva, 2017). Además, permite comprender de forma más explícita el problema, analiza profundamente los factores que inciden en el objeto estudiado. Utiliza técnicas cualitativas para el desarrollo de la indagación (Cuenca & Muyor, 2017).

Con la aplicación de la investigación explicativa se pretende realizar una indagación acerca de los temas relacionados al estudio, en el desarrollo del marco teórico, procedimientos metodológicos y diagnóstico situacional, que se los realiza mediante la búsqueda de información documental. Así mismo la aplicación de la observación en el establecimiento de datos referentes a los valores que cuestan cada uno de los materiales e insumos relacionados al estudio.

2.4. Métodos

Los métodos que se utilizan en el desarrollo del proyecto son: inductivo, analítico – sintético, que contribuyen con la investigación explicativa; el deductivo y estadísticos utilizados por la investigación descriptiva en la recolección de la información. De tal manera, que estos coadyuvan al desarrollo del estudio.

2.4.1. Método inductivo

Este método va de lo particular a lo general, en sí, parte de una premisa con la finalidad de generar una conclusión con respecto a esta, utilizando la observación de aspectos específicos (Maldonado, 2018). También, expresan que se realiza el análisis de los fenómenos particulares, buscando características similares para dar una premisa general (Monroy & Nava, 2018). Se aplica en la búsqueda de autores que realizaron la investigación de temas relacionados a la investigación, con el fin de a partir de un aspecto, dar una conclusión general.

2.4.2. Método analítico – sintético

Se realiza la descomposición de un todo de forma mental, para luego efectuar la unión mediante el análisis de características similares desarrollando una síntesis (García, 2016). Es decir, permite deshacer un objeto en partes individuales para ser estudiado y posteriormente formar un extracto que puede ser investigado integralmente (Arispe, Yangalí, & Guerrero, 2020). Lo que permite este método es el desarrollo del marco teórico en varias partes donde se realiza un resumen de cada aspecto, así como en aporta en el desenvolvimiento del diagnóstico situacional.

2.4.3. Método deductivo

Este permite realizar el razonamiento de algo general y dar un conocimiento de menor nivel o particular, partiendo de leyes y principios que permiten relacionar características generales entre objetos que se indagan, para comprender en forma específica el fenómeno estudiado (García, 2016). En otras palabras, parte de lo general a lo particular, lo que hace es realizar un procedimiento para explicar de forma específica una teoría, ley o hipótesis que previamente se ha comprobado, mediante la utilización de reglas de inferencia que permite el establecimiento de premisas para deducir una conclusión (Monroy & Nava, 2018).

Con base a lo expuesto, se utiliza este método en el desarrollo del diagnóstico situacional, porque mediante la indagación de aspectos políticos, económicos, sociales y tecnológicos se llega a tener el soporte para proseguir con la investigación, al mismo tiempo permite el desarrollo del estudio de mercado, técnico, con los datos obtenidos de estos se desarrolla el financiero, debido a que se realiza una indagación general de la población para

determinar cuál será la objetiva para el proyecto, así como la observación de varios locales en busca de materiales e insumos necesarios para la puesta en marcha.

2.3.4. Método estadístico

Es utilizado en la investigación cuantitativa, porque recoge datos y luego los agrupa para realizar un análisis, evaluando la información para dar una conclusión, la información puede ser de diferentes ámbitos. Además, se puede utilizar la técnica del muestreo (Ibañez, 2017). Desde otro punto de vista, este método realiza procedimientos, con la finalidad de confirmar si es válida una premisa (Monroy & Nava, 2018).

Se lo utiliza en el desarrollo del estudio de mercado, debido a que se parte de una muestra para efectuar las encuestas, en base a las cuales se desarrolla un análisis de la información obtenida, con la finalidad de determinar la demanda actual existente del producto ofertado por el emprendimiento.

2.5. Tipos de muestreo

En el cálculo del muestreo se considera a las familias de Quiroga, perteneciente al cantón Cotacachi, porque el producto que se oferta es un alimento de consumo masivo y nutricional. Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia rural Quiroga (2015) afirma: “Que cuenta con 1.441 familias, y realizando un promedio de 5 miembros en cada familia existe una población total de 7.205 habitantes para ese año, según el diagnóstico participativo de la asamblea parroquial” (pág. 12). Tomando de base la información obtenida se realiza la proyección para el año 2021, la fórmula es:

Tabla 3*Fórmula para calcular la proyección de la población*

$$P_t = P_o * (1 + r)^n$$

Donde:

P _t =	Población proyectada
P _o =	Población inicial 2015 es de 7.205 habitantes
r=	Tasa de crecimiento poblacional es 0,0165
n=	Tiempo son 6 años

Fuente: (Merino, Vallejo, & Garrido, 2019, pág. 49) y aportes de autoría

Los datos obtenidos dan referencia que se trata de una población finita, porque los valores con los que se cuentan son exactos, claro que estos pueden variar en el tiempo, pero al momento de ser utilizados son precisos y conocidos (López J. , 2019). En relación con esta se usa la fórmula para el cálculo de la muestra que es:

Tabla 4*Fórmula para calcular la muestra*

$$n = \frac{Z^2 \times \sigma^2 \times N}{(N - 1) \times e^2 + Z^2 \times \sigma^2}$$

Donde:

n=	Tamaño de la muestra.
Z=	Nivel de confianza, 95% equivalente a 1.96.
σ=	Desviación estándar de la población, constante de 0.5.
N=	Población
e=	Límite aceptable de error de muestra que varía entre 0.01 - 0.09 (1% y 9%)

Fuente: (López & Fachelli, 2017, pág. 22) y aportes de autoría

Una vez obtenida la muestra se aplica el muestreo aleatorio simple, donde cualquier miembro de la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionado, las observaciones realizadas son independientes, una no se compara con otra. Esta es la más sencilla de realizar y en la que se cumple que todos los miembros pueden ser seleccionados a la hora de realizar la encuesta (García, 2016).

En este apartado se realiza la identificación de la población objeto de estudio, se proporciona información sobre las fórmulas a utilizar para el cálculo de la proyección de habitantes y de la muestra que se considera para aplicar la encuesta, así como se define el tipo de muestreo a utilizar para la aplicación del cuestionario a los habitantes de Quiroga.

2.6. Técnicas e instrumentos

Las técnicas e instrumentos utilizadas en el desarrollo de la investigación son las que ocupan los tipos de investigación y métodos que se establecen anteriormente, con la finalidad de efectuar un ordenado, fácil y mejor trabajo para la recolección de la información que servirá de base en el desarrollo del estudio. Se muestra a continuación una tabla con los conceptos de estos:

Tabla 5
Técnicas e instrumentos

Técnicas			
Encuesta	Entrevista	Revisión documental	Observación
Es una técnica muy utilizada para recolectar información cualitativa, se efectúa por medios electrónicos o presencial y es aplicada a una muestra de personas.	Se efectúa por medio de una guía a personas en particular o grupo pequeño, se realizan preguntas directas, de forma dinámica tratando de mantener un ambiente de confianza y cordialidad.	Es la indagación de documentos y bibliográficas se realiza el análisis de estas con la finalidad de desarrollar un referente teórico a la problemática de la investigación.	Permite obtener información directa del contorno que se observa, utilizando los sentidos para ello, determina de manera frontal lo que es de interés para la investigación.
Instrumentos			
Cuestionario	Guía de la entrevista	Citas bibliográficas	Ficha de observación
Es un instrumento para la recolección de información de la encuesta, Se realizan preguntas abiertas o cerradas referentes al tema de investigación.	Se realiza preguntas directas que sirven de guía en el desarrollo de la entrevista para no perder el hilo de la conversación.	Utilizadas para citar un fragmento de un libro, revista o cualquier documento investigado, con la finalidad de que se pueda reproducir sin que exista plagio.	El propósito de las fichas es tener constancia de la observado, para que sirva de sustento en la investigación

Fuente: (Martínez V. , 2016), (Gil, 2016), (Quaranta, 2019), (Fresno, 2019), (Monroy & Nava, 2018), (Lonardi & Oliva, 2017), (García, 2016) y aportes de autoría

La encuesta es aplicada a la población objetivo donde se va a ofertar el producto, se utiliza el cuestionario de preguntas que pueden ser abiertas con diferentes opciones de respuesta o cerradas, dependiendo el objetivo que se desee alcanzar. La entrevista se la realiza a los productores de tomate que son la competencia directa para el emprendimiento, con la finalidad de conocer cuánto producen, el precio de venta por caja y quiénes son los principales distribuidores, para la ejecución de esta se utiliza la guía de preguntas con la finalidad de no perder el hilo de la conversación.

La técnica de la revisión documental se aplica en el desarrollo de la fundamentación teórica, procedimientos metodológicos, diagnóstico situacional y la propuesta con la finalidad de no caer en el plagio de autores a los cuales se les toma de referencia para el desarrollo del estudio, esto se realiza mediante las citas bibliográficas. La observación se desarrolla al momento de realizar la entrevista con los productores y al verificar costos en los almacenes y distribuidores de productos, materiales e insumos utilizados para la puesta en marcha de la propuesta.

Tabla 6
Técnicas complementarias

Técnicas		
Teoría fundamentada	Narrativa	Técnica de campo
Trata de explicar el significado de algo por medio de la inducción, dando información de datos como se percibe en la realidad, por medio de definiciones.	Mediante la narración se busca entender el significado de algo, o lo que dice una persona respecto a un tema específico.	Complementa la técnica de la observación, porque mediante esta se pretende confrontar la teoría con la práctica.

Fuente: (Arispe, Yangalí, & Guerrero, 2020), (Monroy & Nava, 2018) y aportes de autoría

La técnica de la teoría fundamentada, narrativa y de campo son complemento de las antes mencionadas, es decir la primera coadyuva al análisis de la información obtenida para el desarrollo del diagnóstico situacional, estudio de mercado y técnico que son fases en las cuales se necesita realizar un estudio minucioso de cada tema; la segunda aporta en la indagación a los proveedores de equipos y herramientas para la puesta en marcha del proyecto, obteniendo información sobre cuál es el más conveniente para adquirir; el tercero contribuye a la búsqueda de estos componentes.

2.7. Identificación de variables

La identificación de variables se las realiza con base a considerar que estas sean medibles y cuantificables, estas utilizan indicadores que les permiten obtener información relevante, además se puede conocer si existen aliados, oponentes, oportunidades y riesgos para la puesta en marcha del estudio, así mismo se trata de mitigar los riesgos que pueden ocasionarse dentro de la microempresa.

Tabla 7
Matriz de relación diagnóstica

Variables	Indicadores	Técnica	Fuente
Político Legal	- Constitución de la República del Ecuador Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación Ley de Régimen Tributario Interno Ley de Desarrollo Agrario Ley para la Modernización y Desarrollo Agropecuario Código de Trabajo Plan Nacional de Desarrollo Acuerdo Ministerial No. MDT-2021-276	Revisión documental Teoría fundamentada	Asamblea Nacional SEMPLADES Presidente de la República del Ecuador
Económico	Producto Interno Bruto Riesgo país Tasa inflacionaria Actividades productivas Financiamiento	Revisión documental Teoría fundamentada	Banco Central del Ecuador INEC Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia de Quiroga
Social	Población Tasa de crecimiento poblacional Familias existentes Migración La agricultura como sostenibilidad ante el impacto del COVID – 19	Revisión documental Narrativa	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia de Quiroga Revista de Desarrollo del Sur de la Florida
Tecnológico	Proveedores Equipo y herramientas	Observación Técnica de campo	Almacenes de la zona
Mitigación de riesgos	Provisión por despido intempestivo. Provisión por compra de insecticidas para plagas nuevas	Revisión documental Narrativa	Páginas web oficiales Almacenes agrícolas

Fuente: (Moreno, 2016) y aportes de autoría

CAPÍTULO III

DIAGNÓSTICO

3.1. Introducción

En este apartado se realiza un estudio de la situación del entorno del emprendimiento, con la finalidad de conocer si existen viabilidad para ser puesto en marcha, es el primer filtro que debe pasar el estudio. En el desarrollo de este, se utiliza la herramienta matriz PEST para saber qué aspectos políticos- legales, económicos, sociales y tecnológicos afectan o ayudan al negocio, además, se implementa la mitigación de riesgos que pueden presentarse; de los factores indagados se determinará los aliados, oponentes, oportunidades y riesgos, con el objetivo de determinar si hay posibilidades de que se desarrolle el proyecto.

3.2. Objetivo

Realizar un diagnóstico situacional del entorno en el que se desenvuelve el proyecto de la creación de una microempresa de producción de tomate orgánico Pietro, en el cantón de Cotacachi.

3.3. Desarrollo de variables

En el desarrollo de las variables se busca encontrar aspectos en los ámbitos legales, económicos, sociales y tecnológicos que aporten a determinar si el estudio de factibilidad que se pretende poner en marcha tiene la viabilidad o no para ser ejecutada, al mismo tiempo, se pretende conocer si existen fuentes de financiamiento.

3.3.1. Aspectos políticos – legales

Es un factor externo que rige a todo el país, mediante estas se pretende buscar leyes, reglamentos y normas que contribuyan o no al desarrollo del proyecto de factibilidad. En sí, que permitan tener un apoyo legal de que se puede o no ejecutar el emprendimiento.

Tabla 8

Aspectos políticos – legales

Descripción legal	Organismo que emite	Artículos relevantes	Resumen de la normativa	Enlace de acceso
Constitución de la República del Ecuador	Asamblea Nacional	13, 33, 325	Expresa sobre tener una alimentación con la producción local. También garantiza y declara al trabajo como un derecho.	https://www.tce.gob.ec
Ley Orgánica de emprendimiento e innovación	Asamblea Nacional	1, 29	Incentiva los emprendimientos e implementa nuevas formas de financiamiento.	https://www.gob.ec
Ley de Desarrollo Agrario	Congreso Nacional	2, 9, 10	Fomenta el desarrollo de la producción del sector agrario y garantiza el crédito agrícola.	https://www.acnur.org
Ley para la Modernización y Desarrollo Agrario	Congreso Nacional	1, 12	Establece mecanismos para la modernización del sector agrícola a fin de obtener mayor productividad.	http://cni.hn/2019/01/Ley
Ley de Régimen Tributario Interno	Asamblea Nacional	19, 29 inciso 6	Explica quienes están obligados a llevar contabilidad. Se refiere a la depreciación de Propiedad, planta y equipo.	https://www.sri.gob.ec
Código de Trabajo	Congreso Nacional	1, 2, 188	Regula las relaciones entre empleador y trabajador. Expresa el derecho y deber del trabajar. La Indemnización por despido intempestivo.	https://www.trabajo.gob.ec
Plan de Creación de Oportunidades	Secretaría Nacional de Planificación	Eje Económico y social	Promueve la creación de empleo, la productividad agrícola y otros. Erradicar la pobreza por medio de la generación de fuentes de trabajo.	https://siteal.iiep.unesco.org
Acuerdo Ministerial No. MDT-2021-276	Presidente de la República	1	Se fija el salario mínimo a 425 USD, a partir del 1 de enero del 2022.	https://www.trabajo.gob.ec
Norma Internacional de Contabilidad	Godoy Eduardo	16	El tratamiento que se le puede dar a la Propiedad, planta y equipo.	https://www.vigentes/nic/16_NIC

Fuente: (Constitución de la República del Ecuador, 2021), (Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación, 2020), (Ley de Desarrollo Agrario, 2004), (Ley para la Modernización y Desarrollo Agrario, 2008), (Ley de Régimen Tributario Interno, 2021), (Código de Trabajo, 2017), (Plan de Creación de Oportunidades, 2021), (Godoy, 2017), (Acuerdo Ministerial No. MDT-2021-276, 2021)

3.3.2. Aspectos económicos

Son factores macroeconómicos que de una manera u otra afectan a los emprendimientos, pequeñas, medianas y grandes empresas, debido a que sube los materiales, insumos, maquinaria y equipo que se necesitan para el desarrollo de las actividades cotidianas en las entidades.

3.3.2.1. Producto interno bruto. A finales del año 2021, el producto interno bruto (PIB), se incrementó en 4,2%, esto se debe al crecimiento de los gastos de consumo en los hogares, representando la recuperación de las acciones productivas y económicas en el Ecuador. De igual manera aumentó las exportaciones, especialmente de flores, camarón y pescado, así mismo el sector industrial como: la refinación de petróleo, alojamiento y servicios de comida, acuicultura y el comercio, esto supera las expectativas (Banco Central del Ecuador, 2022).

Este representa el poder económico que tiene un determinado país, tiene relación directa con los bienes y servicios producidos, si se tiene un PIB significa que existe circulante para adquirir productos, y las entidades tienen dinero para ejecutar las operaciones. Es decir, por medio de este indicador se mide la situación económica del Ecuador.

3.3.2.2. Riesgo país. A finales del año 2021, el riesgo país fue de 824 puntos bajando tras la elección del presidente, este indicador mide la probabilidad de pago de la deuda externa, esta disminución refleja el cambio en las políticas económicas del país que tienen como expectativa el mercado internacional, esto es favorable a la rentabilidad, porque se reduce las tasas de rentabilidad a pagar en los bonos al 10, 1% (Torres, 2022).

Es un indicador que garantiza que el país pueda ser sujeto de crédito con las entidades del exterior, así como la capacidad de pago. Si la calificación obtenida es alta el riesgo será mayor y viceversa, de estos puntos depende la inversión extranjera que tenga el Ecuador, lo cual afecta a la generación de empleo, por tanto, a la economía interna ecuatoriana.

3.3.2.3. La Inflación. El índice de precios al consumidor es un coeficiente que muestra la variabilidad en forma porcentual de los precios dentro de un determinado territorio y período, generalmente de un año, los cuales son comparados con años atrás para ver su comportamiento de crecimiento (Coll, 2020). Esta tasa de inflación es utilizada en la proyección de los costos de materiales e insumos utilizados en el emprendimiento, así como en el valor de venta proyectado de la caja de tomate para los cinco años. Cuando esta sube afecta directamente a la economía de los habitantes ecuatorianos.

Tabla 9

Porcentajes de inflación

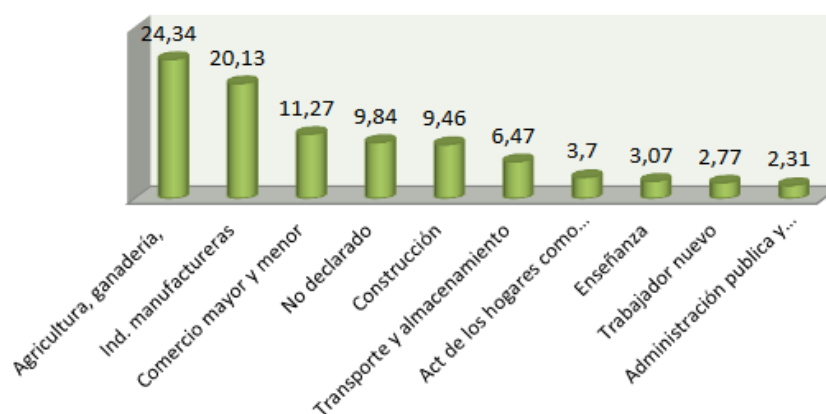
Años	Porcentaje inflacionario
2017	-0,20
2018	0,27
2019	-0,07
2020	-0,93
2021	1,94
Total	1,01
Porcentaje promedio	0,202

Fuente: (INEC, 2022) y aportes de autoría

3.3.2.4. Actividades productivas. En la parroquia de Quiroga la población económicamente activa se dedica a diferentes ramas, la mayoría de la población realizan trabajos de agricultura y ganadería, sembrando: maíz, papas, frejol, habas, cebada y hortalizas del total de la producción el 40% lo dedican para consumo local y la diferencia a la comercialización priorizando la seguridad alimentaria; seguidamente se encuentra la industria

manufacturera, luego está la comercialización al por mayor y menor de sus productos (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia rural Quiroga, 2015). Las otras actividades se muestran a continuación:

Figura 10
Actividades productivas



Fuente: INEC, 2010.

Fuente: (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia rural Quiroga, 2015, pág. 30)

Con base en el dibujo anterior se puede manifestar que existe un buen porcentaje de personas que conocen de la actividad agrícola, por lo tanto, se contará con mano de obra calificada para las tareas referentes a la producción de tomate riñón, sobre todo en la preparación y el sembrío de estas plantas.

3.3.2.5. Financiamiento. Respecto a este tema, se analiza la ejecución de créditos para ser invertidos en proyectos y ven como positiva esta acción, pero la realización de un préstamo para consumo no es favorable para la economía de la parroquia, porque son dineros que serán gastados en activos u otras cosas que no les producen rentabilidad a los pobladores. Estos los realizan generalmente a cooperativas, banca pública o privada. De la información obtenida del

BanEcuador se identifica que los más beneficiados con estos son el sector agrícola, seguidos de los de consumo, construcción y otros (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia rural Quiroga, 2015).

El sector agropecuario cuenta con buenas facilidades de realizar un crédito, es así como BanEcuador informa que, desde el 3 de enero al 28 de marzo de 2022, los recursos se han distribuido por medio de operaciones a nivel nacional. En los tres meses de vigencia se han atendido a 17.378 operaciones, este préstamo es otorgado al 1% y hasta 30 años plazo, es denominado crédito de las oportunidades (Serrano, 2022).

En todos los tiempos, al sector agropecuario se le ha tratado de proporcionar créditos para que puedan continuar con sus labores, porque estos representan que el país cuente con alimentos necesarios para la subsistencia de cada individuo, es así que también las cooperativas y bancos privados se unen a brindar financiamiento a este grupo, tratando de que puedan seguir generando empleo y productividad.

3.3.3. Aspectos sociales

Estos factores están directamente relacionados con los habitantes de un determinado lugar donde se efectúa la investigación, así mismo se considera el crecimiento poblacional el cual sirve de apoyo en las proyecciones de la oferta y demanda, además, por medio de se determina el mercado objetivo al cual se dirige el producto ofertado por la microempresa.

Tabla 10
Población, familias y crecimiento poblacional

Población	Tasa de crecimiento poblacional	Número de familias
En la parroquia de Quiroga, en el último censo del 2010 existía 6. 454 habitantes, en las proyecciones realizadas por el INEC para el año 2020 existe 7. 126 pobladores, y según el diagnóstico participativo de la asamblea parroquial dice que para el año 2015 existen 7.205 personas.	La tasa de crecimiento poblacional es de 1,65% en total, de hombre es de 1,47% y de mujeres 1,84% para el año 2010.	Para conocer cuantas familias existen en Quiroga la asamblea parroquial expresa que se debe calcular el número de habitantes existentes que es 7.205 dividido para 5 miembros que forman parte de cada hogar y el resultado es 1.441.

Fuente: (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia rural Quiroga, 2015) y aportes de autoría

Los datos obtenidos sobre la población de la parroquia de Quiroga son del año 2015, en base al cual se realizará la proyección en el estudio de mercado, utilizando la tasa de crecimiento poblacional, el resultado obtenido de este cálculo se lo divide para cinco que es lo considerado por la asamblea parroquial.

3.3.3.1. Migración. La realizan los jóvenes del cantón Cotacachi, por ende, de la parroquia de Quiroga, salen en busca de trabajo, especialmente a la ciudad de Quito, Guayaquil y Otavalo para vender sus artesanías o prestar servicios. Estos datos son obtenidos en el censo del INEC del año 2010 (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia rural Quiroga, 2015).

Los adolescentes y jóvenes de la parroquia de Quiroga salen de su tierra en busca de fuentes de empleo, el emprendimiento al ser puesto en marcha contribuye en la creación de plazas de trabajo, disminuyendo el porcentaje de migración, al mismo tiempo, contribuye en la economía de las familias y a la alimentación al producir un tomate orgánico.

3.3.3.2. La agricultura como sostenibilidad ante el impacto del COVID-19

Al realizar un análisis de los años 2019 y 2020, se deduce que el Ecuador es un país que tiene gran variedad de productos primarios, dedicados a consumo nacional y exportación, contribuyendo en la sostenibilidad alimenticia y a la economía. Se debe destacar que existe un incremento en áreas productivas agrícola, con la finalidad de priorizar la seguridad alimentaria (Eras et al., 2021).

La agricultura en el país durante la pandemia no ha detenido la producción, porque forma parte de la cadena alimentaria. La dificultad que se presentó de los pequeños y medianos agricultores es la comercialización y la transportación de sus productos a diferentes lugares del país, así como la exportación, del mismo modo, porque debían cuamplir con buenas prácticas de producción a fin de garantizar el consumo de los productos (Pesántez, s.f.).

El sector agrícola en el Ecuador, ha sido de mucha improtancia en la sostenibilidad alimentaria, este no ha parado sus actividades bajo ninguna circunstancia, proveyendo a los habitantes de alimentos primarios, sobre todo en los sectores rurales que no existió escaces de estos productos, admás que debían de cumplir con las exigencias de la normativa vigente para vender los productos, esta actividad apoyo a la economía y a las arcas del estado.

3.3.4. Aspectos tecnológicos

La tecnología es un aspecto importante en el desarrollo de emprendimientos, porque puede facilitar o dificultar las labores de quienes la implementan, debido a que muchos no

saben cómo utilizarlas o para otros les abre puertas a que se efectúe de forma rápida la producción de los bienes que son el giro del negocio de la entidad.

En la parroquia de Quiroga existe un porcentaje pequeño de almacenes agroquímicos, que prestan este servicio a esta zona, cuando no se encuentra el producto que se necesita en este lugar se avanza al centro del cantón Cotacachi en donde existen algunos locales que se dedican a esta actividad, al igual para la venta de equipo y herramientas necesarias para la productividad de este sector. Cuando se desea adquirir maquinaria para realizar las operaciones tienen que viajar a Ibarra u otra ciudad para conseguirlo.

3.3.5. Mitigación de riesgos

Son acciones que se deben tomar en forma anticipada para reducir o eliminar el impacto de algún riesgo, generalmente que afecte a la economía o que sea de origen natural, estos pueden producirse, pero lo que se trata es que no generen mayor daño al emprendimiento, o que se puedan subsanar enseguida.

Tabla 11
Mitigación de riesgos

Provisión por despido intempestivo	Provisión adquisición de insecticidas para nuevas plagas
<ul style="list-style-type: none"> • Art. 188. Se debe indemnizar al trabajador con un mes de remuneración por cada año de servicios. • Esta indemnización podrá ser mejorada por mutuo acuerdo entre las partes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se dedica a la producción de tomate riñón se debe conocer las plagas que pueden afectarlas, estas son: pulgón, minador, trips, roya, podredumbre etc., además, la forma de combatirlas ecológicamente para que sea un producto orgánico, sin insecticidas. • Pero en caso de que la plaga sea diferente a las conocidas, se procederá a utilizar algún remedio que permita el exterminio de este.

Fuente: (Código de Trabajo, 2017), (Luste, 2018) y aportes de autoría

Si se presentará este el despido intempestivo cuando la entidad se encuentre desarrollando sus actividades productivas, está contará con una provisión que le ayuda a afrontar económicamente este riesgo. De igual forma, se considera un rubro para la mitigación de que apareciera alguna nueva plaga que se desconoce hasta el momento en el sembrío de tomate riñón, porque de no subsanarlo este podría perderse y provocar pérdidas a la microempresa.

3.4. Análisis de la información

Pariendo de la información obtenido de los diferentes aspectos como son: políticos – legales, económicos, sociales, tecnológicos y la mitigación de riesgos, se procede a analizar los aliados, oponentes, oportunidades y riesgos, considerando cuales factores de los antes mencionados pueden favorecer o no a la puesta en marcha del negocio.

Tabla 12

Matriz de aliados oponentes oportunidades y riesgos (AOOR)

Aliados	Oponentes
A1. Proveedores ancestrales de insumos orgánicos para combatir plagas existentes.	OP1. Inexperiencia en la utilización de tecnología para una mayor producción.
A2. Personas calificadas para realizar actividades agrícolas.	OP2. Decretos ejecutivos nuevos.
A3. Proveedores de maquinaria, equipo y herramientas para realizar el trabajo.	OP3. Competencia indirecta.
A4. Apoyo de Leyes y reglamentos para la puesta en marcha del negocio.	OP4. Cambios en la normativa vigente.
A5. Producto primario es parte de la sostenibilidad alimentaria.	OP5. Inflación elevada para adquirir materiales, insumos y maquinaria.
A6. Incentivos creando financiamiento para el sector agropecuario.	
Oportunidades	Riesgos
O1. Ofertar producto orgánico en el mercado.	R1. Aumento del Riesgo País
O2. Las actividades agrícolas que se realizan en la parroquia no son competencia directa.	R2. Nuevas exigencias para vender los productos.
O3. Conseguir financiamiento a bajo interés para empezar el emprendimiento.	R3. Aparición de nuevas plagas en el tomate.
O4. Tasa de crecimiento población para utilizar en proyecciones.	R4. Existencia de nuevas pandemias
O5. Familias existentes en la parroquia para saber cuál es el nivel de consumo del producto.	
O6. Tasa del PIB aumenta, permitiendo generación de empleo.	
O7. Mitigación de riesgos	

Fuente: (Moreno, 2016) y aportes de autoría

3.5. Conclusiones diagnósticas

Se realiza un análisis minucioso de los principales factores externos e internos que pueden afectar al emprendimiento, dificultando la puesta en marcha de este o a su vez al desarrollar las actividades productivas cuente con un fondo que le permita la mitigación de riesgos que puedan presentarse en el accionar diario. Para establecer los aliados, oponentes, oportunidades y riesgos se basa en la matriz de aspectos políticos – legales, económicos, sociales y tecnológicos.

Se deduce que, para el desarrollo del proyecto se cuenta con aliados, tanto en proveedores de maquinaria, equipo, herramientas e insumos, como gran personal que se dedica a la rama de la agricultura; existen leyes, reglamentos y normativa vigente que apoya al desarrollo de esta actividad, porque se la considera parte de la cadena alimenticia y sostenibilidad de esta, además, el estado promueve créditos para este sector a fin de promover la producción y el aporte a la economía.

Se cuenta con competencia indirecta, porque en la zona la mayor producción es de maíz, fréjol, habas y otras, también existen cultivos de ciclo corto. De parte del Estado existe la incertidumbre de que se cambie la normativa vigente, así como la promulgación de nuevos decretos ejecutivos que puedan afectar al emprendimiento.

Por otro lado, se espera incursionar en el mercado de la zona con un producto orgánico, que forme parte de la canasta básica de los habitantes; se conoce cuál es la tasa de crecimiento de la población, esto permite tener un referente de cuantas personas existirán en un determinado

tiempo. También, al contar con propuestas de financiamientos a bajas tasas de interés para el sector se ve la oportunidad de realizar la inversión en la puesta en marcha del emprendimiento.

Finalmente, se determina los riesgos que pueden afectar al negocio, se considera la aparición de nuevas plagas que afecten al cultivo de tomate, debido a los cambios climáticos que se está atravesando en todo el mundo; se determina que puede existir nuevas exigencias para la venta de este producto, esto por los nuevos virus que afectan directamente a la humanidad.

Con lo expuesto, se llega a determinar que el desarrollo del estudio de factibilidad para la “CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN DE TOMATE ORGÁNICO PIETRO, MEDIANTE INVERNADERO FERTIRRIEGO POR GOTEIO, EN EL CANTÓN COTACAHÍ, PROVINCIA DE IMBABURA”, cuenta con aliados que le permiten el desarrollo de este, y la oportunidad de realizar la inversión; los oponentes y riesgos se encuentran dentro de lo aceptable, debido a que si bien es cierto, la presencia de pandemias que se han visto en los últimos tiempos presentarían inconvenientes a la vez se convierten en aliados, porque la producción de alimentos no se detiene.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA

4.1. Introducción

La realización de la propuesta es referente a encontrar una viabilidad técnica y económica del estudio de factibilidad del emprendimiento, así como instaurar los lineamientos que debe seguir y que la regirán durante el inicio de sus funciones, como en el tiempo que esta desarrolle sus actividades cotidianas.

En el desarrollo se debe considerar: el estudio de mercado, técnico, financiero y organizacional, cada uno de ellos se encuentra entrelazada, dependiendo del primero para la realización de los siguientes. Mediante los resultados obtenidos de la fase económica se establece si el proyecto es factible o no de ejecutarlo, considerándolo por este último aspecto como la fase más importante del estudio de factibilidad.

4.2. Objetivo

Determinar la propuesta mediante el estudio de mercado, técnico, financiero y organizacional para verificar la factibilidad de la creación de una microempresa de producción de tomate orgánico Pietro, mediante invernadero fertirriego por goteo, en el cantón Cotacachi, provincia de Imbabura.

4.3. Estudio de mercado

4.3.1. Introducción

El estudio de mercado es un instrumento de guía para la toma de decisiones, porque coadyuva en la determinación de los potenciales clientes que tendrá el producto a ofertar por la entidad, en este se conoce los gustos, preferencias y necesidades que tienen los posibles compradores; así como, se identifica a los emprendimientos que se dedican a esta actividad y cómo estas venden el artículo; también se establece el precio en que se encuentra en oferta por otras empresas.

Con la información obtenida se efectúa el cálculo de la demanda y de la oferta existente, con la finalidad de conocer cuál es el nicho que no está conforme con el bien que se encuentra a la venta en el mercado, determinando así, los potenciales clientes que tiene el emprendimiento para el tomate riñón. Así mismo, se establecerá estrategias que permitan captar más compradores para el proyecto.

4.3.2. Objetivo

Determinar las fuerzas del mercado concernientes a la producción de tomate riñón en la parroquia de Quiroga, cantón Cotacachi y la perspectiva para llevarlo a cabo.

4.3.3. Variables de segmentación

Para el estudio de factibilidad se consideran las variables de segmentación demográficas y geográficas, que permiten dividir al mercado objetivo en grupo pequeños de acuerdo con la información obtenida y a diversos aspectos como: lugar donde se realiza la investigación, número de personas que existen en el sitio, conformación familiar de los habitantes.

Tabla 13
Variables de segmentación

Variable	Descripción
Geográfica	Parroquia rural de Quiroga
Demográfica	Población
	Familias existentes

Fuente: (Villanueva & De Toro, 2017) y aportes de autoría

4.3.4. Segmentación del mercado

En la determinación de la segmentación del mercado se consideran las variables expuestas anteriormente, porque la investigación se desarrollará en la parroquia rural de Quiroga, perteneciente al cantón Cotacachi, que tiene una población de 7.205 personas, para la conformación de familias se estima que cada una cuenta con 5 miembros, como resultado se obtiene 1.441 al año 2015, esto con base en la información obtenida en los aspectos sociales del capítulo del diagnóstico, estos datos son de gran importancia para el proyecto, debido a que de estos se parte para encontrar el mercado potencial que tendrá el emprendimiento.

4.3.5. Mercado potencial

La determinación del mercado potencial se lo realiza con base a la información obtenida en la segmentación, porque es del año 2015, de esta se realizará la proyección al año 2021, utilizando el porcentaje de crecimiento población que tiene la parroquia rural de Quiroga que es de 1,65%, transformada a tasa es 0,0165, y se utiliza la fórmula de proyección poblacional compuesta que se cita en el capítulo de procedimientos metodológicos en el tipo de muestreo, este es:

$$Pt = Po * (1 + r)^n$$

Al reemplazarla:

$$Pt = 7.205 * (1 + 0,0165)^6$$

$$Pt = 7.948 \text{ personas}$$

Para calcular las familias, el resultado obtenido se divide para 5 miembros que se considera se encuentran conformado cada hogar de la parroquia de Quiroga, siendo el resultado 1.590, para el año 2021.

4.3.6. Cálculo de la muestra

El cálculo de la muestra se la efectúa con la finalidad de obtener un pequeño grupo de familias a las cuales se les aplica la encuesta, esta se la realiza utilizando el programa Forms, pero en forma personal visitando aleatoriamente los hogares de la parroquia de Quiroga, y utilizando datos del teléfono para la ejecución. Al ser la población finita se considera la siguiente fórmula, que se detalla en el capítulo dos:

$$n = \frac{Z^2 \times \sigma^2 \times N}{(N - 1) \times e^2 + Z^2 \times \sigma^2}$$

Reemplazándola:

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,5^2 \times 1.590}{(1.590 - 1) \times 0,05^2 + 1,96^2 \times 0,5^2}$$

$$n = \frac{1.527,036}{4,9329}$$

$$n = 310 \text{ familias}$$

Las encuestas para aplicar son a 310 familias de la parroquia rural de Quiroga, mediante la utilización del método probabilístico aleatorio simple, donde cada miembro de la población tiene la misma posibilidad de realizar el cuestionario, con la finalidad de obtener información acerca de: frecuencia de consumo del producto, lugares donde adquieren, y otros aspectos relevantes para el establecimiento de la demanda existente en el mercado.

4.3.7. Variables para analizar

Tabla 14
Matriz de variables para analizar

Objetivo general	Objetivo específico	Variables	Indicador	Técnica
Determinar las fuerzas del mercado concernientes a la producción de tomate riñón en la parroquia de Quiroga, cantón Cotacachi y la perspectiva para llevarlo a cabo.	Conocer la oferta existente en el cantón Cotacachi.	Oferta	Tamaño de propiedad	Encuesta
			Frecuencia cosecha	Observación
			Variedades	Narrativa
			Fertilizantes utilizan	
	Identificar la demanda del tomate riñón en la parroquia de Quiroga y mercados, supermercados	Demanda	Cantidad de cajas	
			Precio de venta	
			Venta por semana	
			Comercialización	
	Estudiar los precios por tomate.	Precio	Consumo de tomate	Encuesta
			Frecuencia de consumo	Entrevista
			Lugar de compra	Técnica de campo
			Factor para adquirir	Teoría fundamentada
	Establecer estrategias de comercialización y publicidad	Comercialización y publicidad	Lugares de distribución	
			Aceptación del producto	
			Medios publicidad	
			Por tomate	Encuesta
	Rango de precio	Precio	Por caja de tomate	Entrevista
				Técnica de campo
	Publicidad y promoción	Comercialización y publicidad	Publicidad y promoción	Entrevista
				Observación
				Narrativa

Fuente: Encuestas, entrevistas e investigación directa

4.3.8. Aplicación de los instrumentos, tabulación, análisis e interpretación de resultados

La encuesta para determinar la oferta, se la realiza a los productores de tomate riñón del cantón Cotacachi, mediante la utilización de la herramienta Forms de Office 365, cabe mencionar que se la ejecutó en forma presencial, a los 15 emprendimientos dedicados a esta actividad.

También, se aplica otra encuesta a las familias de la parroquia rural de Quiroga, mediante la utilización del método probabilístico aleatorio simple, con la finalidad de obtener información relevante para el establecimiento de la demanda. Así mismo, se desarrolló la entrevista al mercado y supermercado del cantón Cotacachi, además en el mercado mayorista de Ibarra y Supermaxi.

4.3.8.1. Tabulación, análisis e interpretación de resultados. Se desarrolla la encuesta, mediante el cuestionario con preguntas abiertas y cerradas, referentes a la investigación, se la aplica directamente a los productores de tomate riñón del cantón Cotacachi, para determinar la oferta existente de este producto.

1. ¿Qué tamaño tiene la propiedad dedicada a la producción de tomate riñón?

Tabla 15

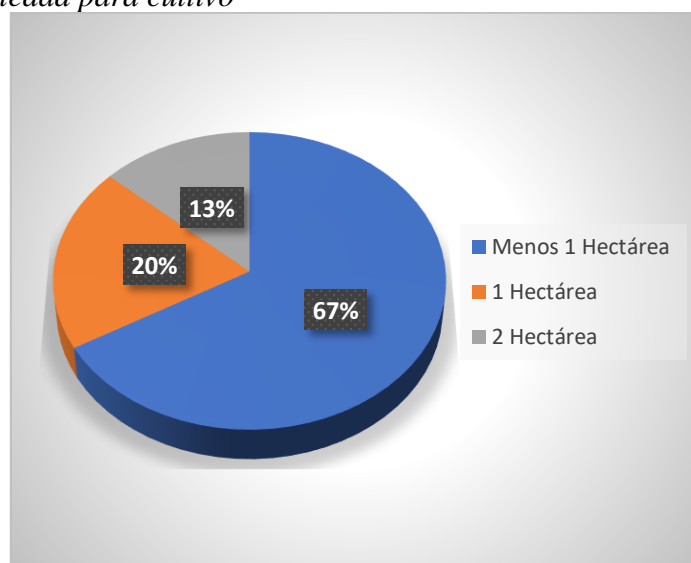
Tamaño de propiedad para cultivo

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Menos 1 hectárea	10	67%
1 hectárea	3	20%
2 hectárea	2	13%
Total	15	100%

Fuente: Encuestas

Figura 11

Tamaño de la propiedad para cultivo



Fuente: Encuestas

Análisis:

Con base en los resultados obtenidos de la encuesta, se observó que los productores de tomate riñón tienen una extensión de tierras muy considerable para la producción de tomate en el cantón de San Ana de Cotacachi. Es así como, las 2 personas ocupan dos hectáreas de terreno y 3 emprendedores tienen 1 hectárea de terreno dedicada al cultivo de tomate riñón, que serían los más fuertes, de ahí existen plantaciones pequeñas de este producto y ninguna en Quiroga.

2. ¿Qué origen tiene el terreno en la que produce el tomate riñón?

Tabla 16

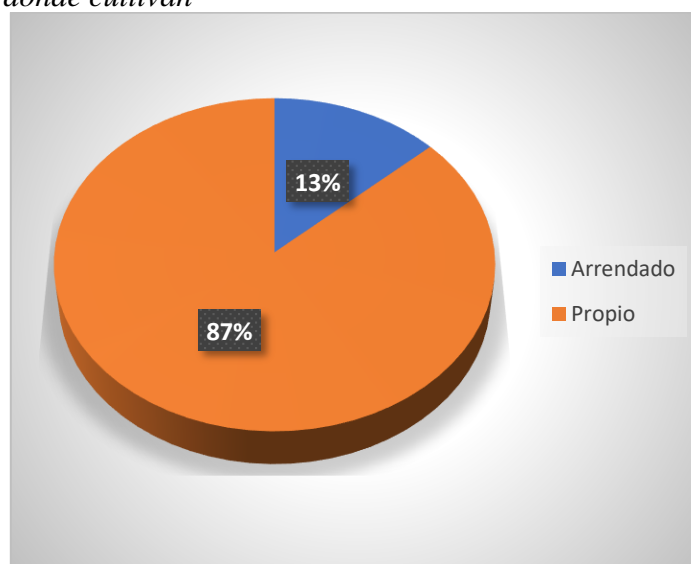
Origen del terreno

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Arrendado	2	13%
Propio	13	87%
Total	15	100%

Fuente: Encuestas

Figura 12

Origen del terreno donde cultivan



Fuente: Encuestas

Análisis:

El conocer si el terreno de las personas que se dedican al cultivo de tomate es propio o arrendado, proporciona el dato de cómo se encuentra la competencia, por lo tanto, se puede decir que el 87% lo realizan en terrenos propios, lo que significa que la producción de esta hortaliza es rentable.

3. ¿Qué variedad de tomate riñón produce?

Tabla 17

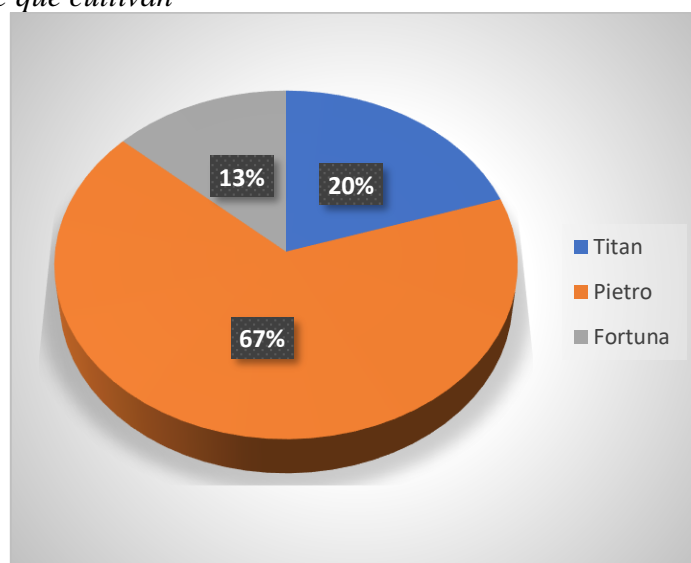
Variedad de tomate que cultivan

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Titan	3	20%
Pietro	10	67%
Fortuna	2	13%
Total	15	100%

Fuente: Encuestas

Figura 13

Variedad de tomate que cultivan



Fuente: Encuestas

Análisis:

Se observa que la variedad de tomate Pietro tiene un porcentaje del 67% de producción del tomate en el cantón Cotacachi esto se debe al clima de la zona y a la mayor cotización de la hortaliza. Además, esta variedad de tomate es muy manipulable y duradero cumpliendo con las condiciones necesarias para la comercialización, garantizando que llegue un producto de calidad a los consumidores.

4. ¿Con qué frecuencia cosecha usted el tomate?

Tabla 18

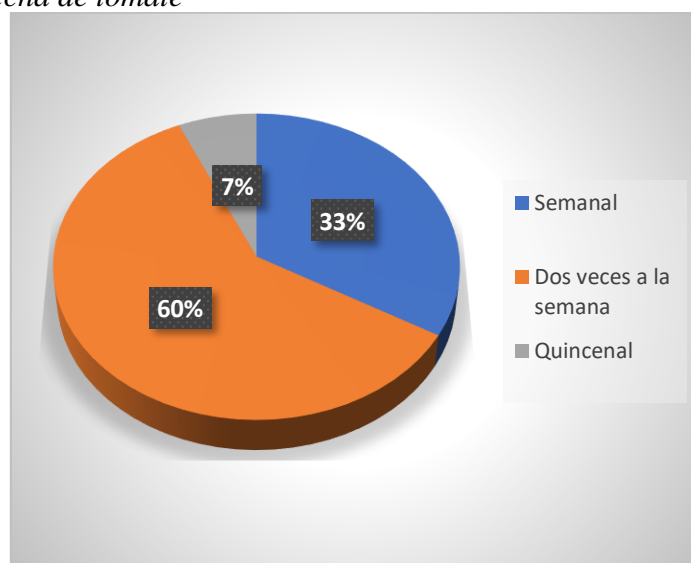
Frecuencia de cosecha de tomate

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Semanal	5	33%
Dos veces a la semana	9	60%
Quincenal	1	7%
Total	15	100%

Fuente: Encuestas

Figura 14

Frecuencia de cosecha de tomate



Fuente: Encuestas

Análisis:

Se pudo observar que, los propietarios que tienen tierras en menor porcentaje cosechan los tomates riñón semanal y quincenal, por motivo de entregar su producto en una cantidad considerable y ahorrar en la transportación. Los propietarios con un porcentaje mayor de tierras tienen más posibilidad en el mercado y también cuenta con el producto necesario para realizar las cosechas una vez por semana. Información que sirve de referencia para el emprendimiento.

5. ¿Qué tipo de fertilizante utiliza en el cultivo del producto?

Tabla 19

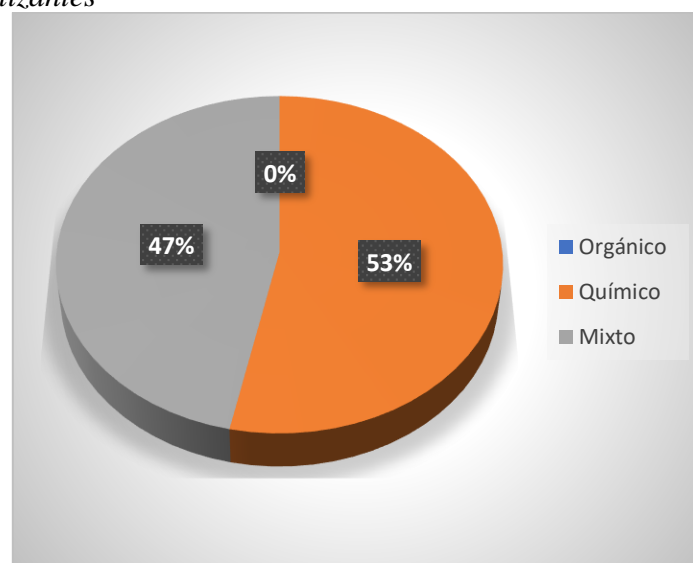
Utilización de fertilizantes

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Orgánico	0	0%
Químico	8	53%
Mixto	7	47%
Total	15	100%

Fuente: Encuestas

Figura 15

Utilización de fertilizantes



Fuente: Encuestas

Análisis:

Con base en los resultados obtenidos se puede manifestar que los productores optan por la utilización de fertilizantes químicos para la producción de tomate riñón en la zona y con porcentaje similar utilizan insumos mixtos de fertilización, al momento existe un porcentaje de 0% que se considere un producto orgánico con un certificado de residuo químico del producto. Este dato es relevante, porque el emprendimiento tratará de ofertar un producto orgánico.

6. ¿Cuál es la cantidad de cajas que obtiene del terreno?

Tabla 20

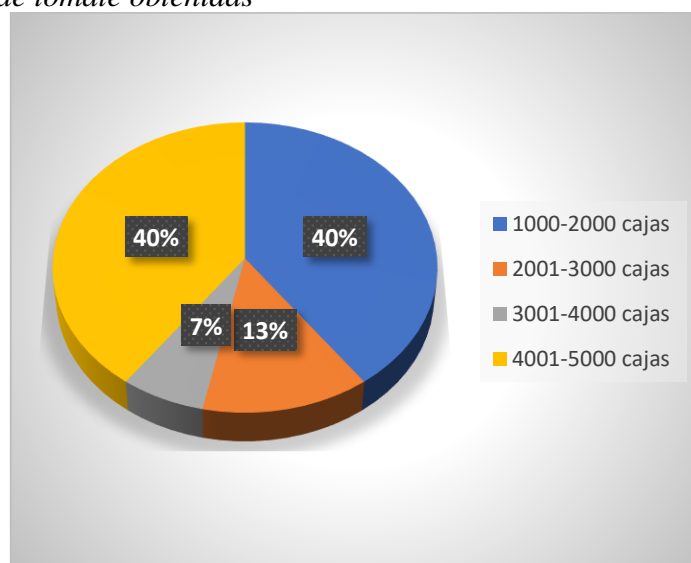
Cantidad de cajas que obtienen del terreno

Variable	Frecuencia	Porcentaje
1000-2000 cajas	6	40%
2001-3000 cajas	2	13%
3001-4000 cajas	1	7%
4001-5000 cajas	6	40%
Total	15	100%

Fuente: Encuestas

Figura 16

Cantidad de cajas de tomate obtenidas



Fuente: Encuestas

Análisis:

La cantidad de tomate que producen los terrenos se encuentra en el 40% tanto para 1000 a 2000 y de 4001 a 5000 cajas, esto depende de la cantidad de terreno que tenga cada emprendedor, así como del cuidado de las plantas y la variedad utilizada por las condiciones del clima. Información que sirve de referencia para conocer qué cantidad de tomate aproximadamente se puede obtener en la propuesta.

7. ¿Cuántas cajas de tomate riñón vende semanalmente?

Tabla 21

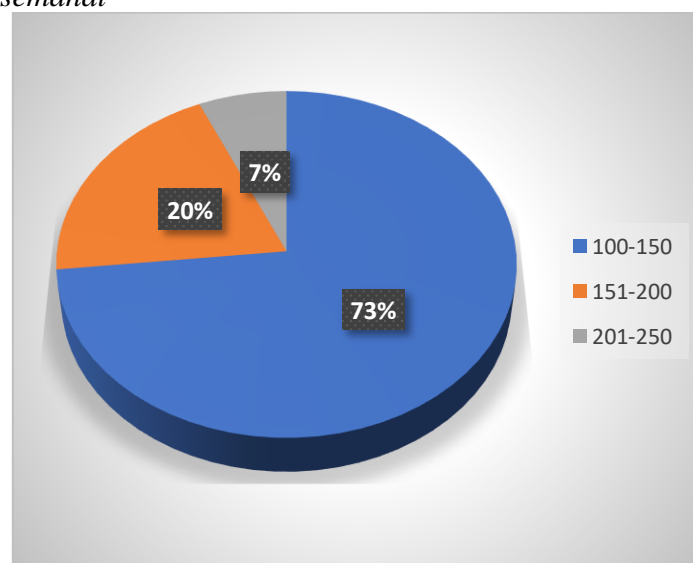
Venta de tomate riñón

Variable	Frecuencia	Porcentaje
100-150	11	73%
151-200	3	20%
201-250	1	7%
Total	15	100%

Fuente: Encuestas

Figura 17

Cantidad de venta semanal



Fuente: Encuestas

Análisis:

El 73% de los productores indican que tienen ventas semanales de 100 a 150 cajas por la demanda del mercado, en donde se comercializa la hortaliza a través de supermercados y el mercado mayorista. La cantidad de ventas que realizan aportan a tener una idea de cuanto tomate riñón se puede ofertar y además en que lugares adquieren más este producto donde se comercializa al por mayor.

8. ¿A qué precio comercializa la caja de tomate?

Tabla 22

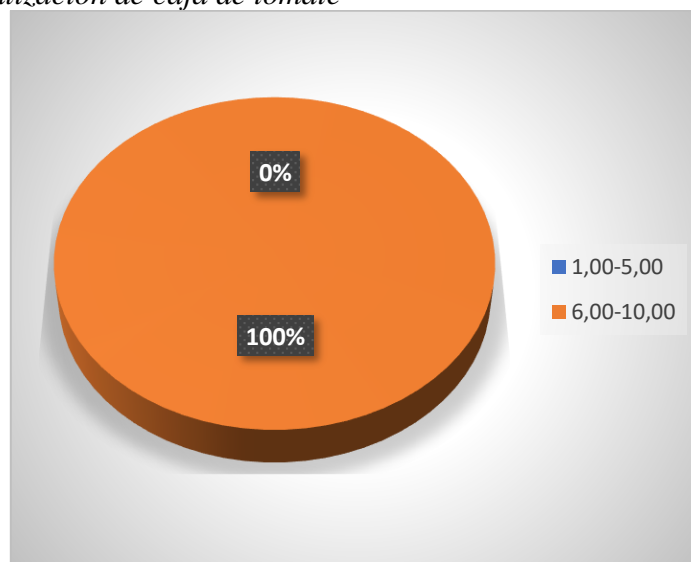
Precio comercialización caja de tomate

Variable	Frecuencia	Porcentaje
1,00-5,00	0	0%
6,00-10,00	15	100%
Total	15	100%

Fuente: Encuestas

Figura 18

Precio de comercialización de caja de tomate



Fuente: Encuestas

Análisis:

100% de los propietarios manifiestan que entregan la caja del producto a un precio de 5,00 a 10,00 dólares y que es óptimo para la recuperación de la inversión, además, que el precio del tomate riñón depende del tiempo y situaciones climáticas donde hay una sobreproducción del producto o escasas de este, en sí varía de acuerdo con las condiciones. Información que sirve de sustento en la determinación si el emprendimiento es viable o no de realizar.

9. ¿Cuáles aspectos considera para establecer el precio de la caja de tomate riñón?

Tabla 23

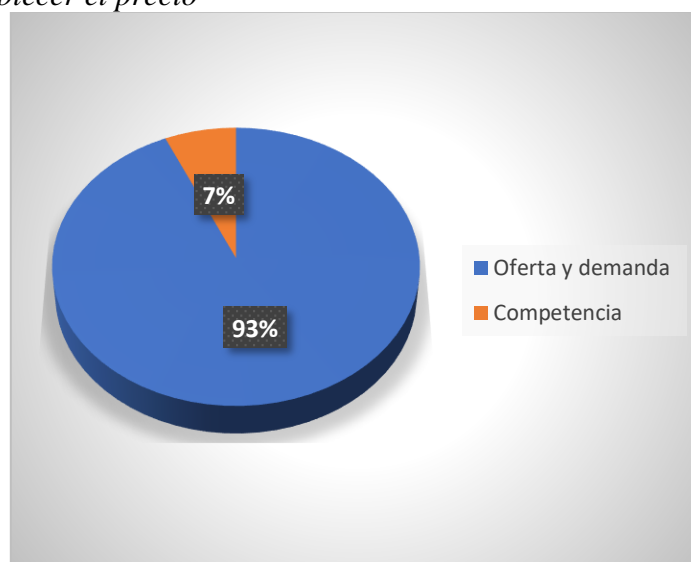
Aspectos para establecer precio

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Oferta y demanda	14	93%
Competencia	1	7%
Total	15	100%

Fuente: Encuestas

Figura 19

Aspectos para establecer el precio



Fuente: Encuestas

Análisis:

Los productores expresan que el precio se establece de acuerdo con la oferta y demanda existente al momento de realizar la comercialización, porque depende de cuanto producto exista en ese momento para que suba o baje la caja de tomate riñón. Aspecto que sirve para considerar la puesta en marcha del emprendimiento, porque se debe tomar en cuenta el precio medio que exista en el mercado para realizar las proyecciones.

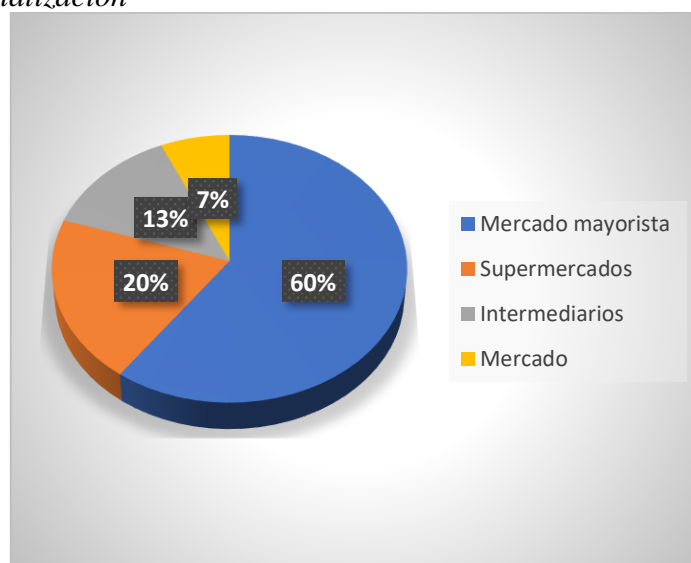
10. ¿Cómo realiza la comercialización del producto?

Tabla 24
Comercialización

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Mercado mayorista	9	60%
Supermercados	3	20%
Intermediarios	2	13%
Mercado	1	7%
Total	15	100%

Fuente: Encuestas

Figura 20
Lugares de comercialización



Fuente: Encuestas

Análisis:

Con base en los resultados obtenidos, se puede manifestar que los productores venden el tomate riñón, especialmente en el mercado mayorista de Ibarra, en segundo están los supermercados, seguidos de los intermediarios y por último en los mercados, permitiendo conocer a quién se deberá ofertar el producto a producir por la microempresa.

4.3.8.2. Encuesta aplicada a las familias de la parroquia rural de Quiroga, perteneciente al cantón Cotacachi. Para la aplicación de la encuesta se efectúa el cálculo de la muestra, mediante la fórmula finita que es 310 familias, y mediante el muestreo probabilístico aleatorio simple se procede a desarrollar los cuestionarios.

1. ¿Consumen en su hogar tomate riñón?

Tabla 25

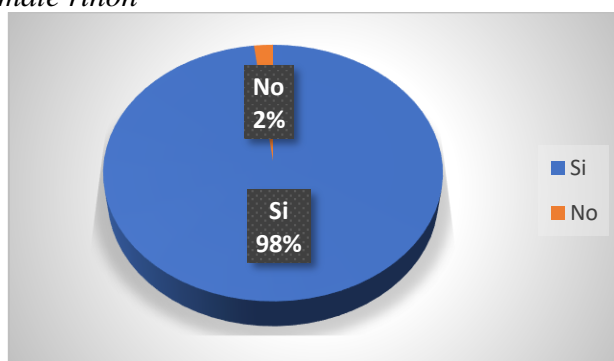
Consumo de tomate riñón

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	304	98%
No	6	2%
Total	310	100%

Fuente: Encuesta

Figura 21

Familias consumen tomate riñón



Fuente: Encuesta

Análisis:

Las familias de la parroquia de Quiroga manifiestan que, si consumen tomate riñón en sus hogares, porque es un ingrediente utilizado en las comidas de la zona. Información que permite determinar que esta hortaliza, tiene buena acogida por los consumidores, aspecto positivo para la implementación del proyecto.

2. ¿Cuántas unidades a la semana usted consume tomate riñón con su familia?

Tabla 26

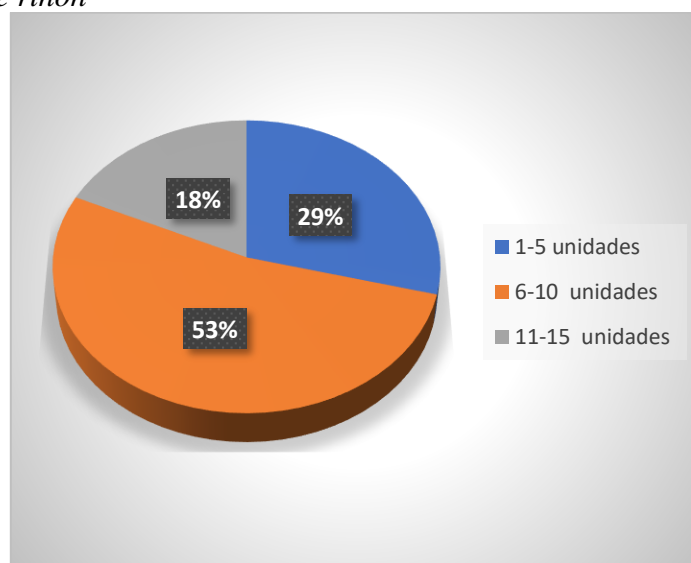
Consumo en unidades de tomate riñón

Variable	Frecuencia	Porcentaje
1 - 5 unidades	90	29%
6 - 10 unidades	164	53%
11 - 15 unidades	56	18%
Total	310	100%

Fuente: Encuesta

Figura 22

Consumo de tomate riñón



Fuente: Encuesta

Análisis:

53% de las familias contestaron que consumen entre 6 a 10 unidades de tomate a la semana, se encuentra en un nivel medio de consumo por hogar, este aspecto contribuye para conocer la cantidad de tomate que puede ser vendido en la parroquia rural de Quiroga, además se denota que el resto de las personas también consumen este producto en mayor o menor cantidad.

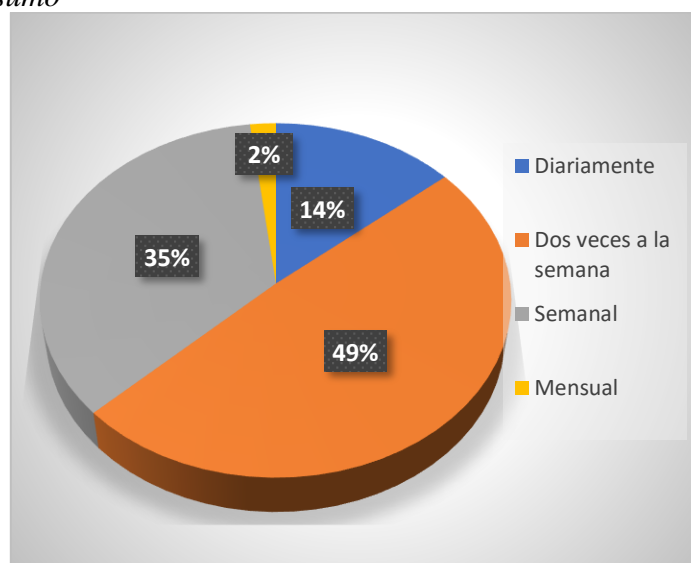
3. ¿Con qué frecuencia adquiere tomate riñón?

Tabla 27
Frecuencia de consumo

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Diariamente	43	14%
Dos veces a la semana	152	49%
Semanal	109	35%
Mensual	6	2%
Total	310	100%

Fuente: Encuesta

Figura 23
Frecuencia de consumo



Fuente: Encuesta

Análisis:

La mayor parte de los encuestados manifiestan que adquieren el producto dos veces por semana y semanalmente, con porcentajes del 49% y 35% respectivamente, con base en lo expuesto se puede decir que el producto tiene una demanda considerable para la producción, además, que contribuye en la economía de la zona.

4. ¿Cuál es el lugar de preferencia donde adquiere el producto?

Tabla 28

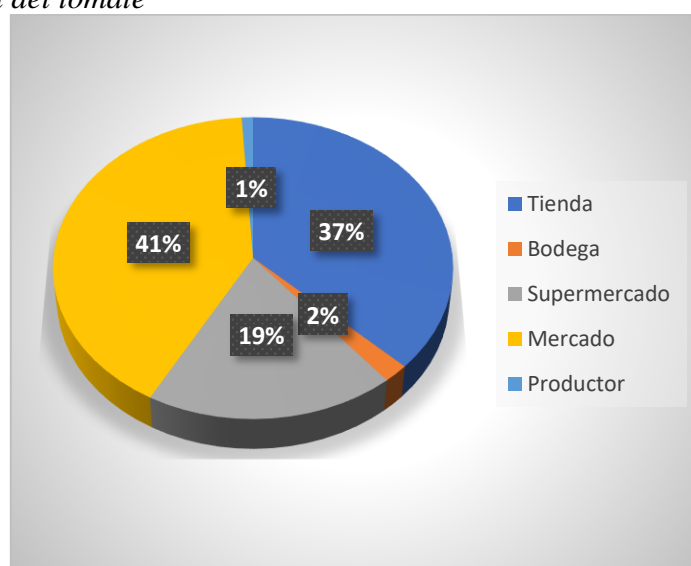
Lugar de compra del tomate

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Tienda	115	37%
Bodega	6	2%
Supermercado	59	19%
Mercado	127	41%
Productor	3	1%
Total	310	100%

Fuente: Encuesta

Figura 24

Lugares de compra del tomate



Fuente: Encuesta

Análisis:

La preferencia del lugar de compra del tomate riñón indican que lo realizan en dos lugares en tiendas y mercados, representando el 37% y 41% respectivamente, lugares caracterizados por permitir escoger la hortaliza y la cantidad es mucho más. Estos aspectos coadyuvan a conocer a quienes se puede ofertar el producto en cajas.

5. ¿Qué factor considera usted para comprar esta hortaliza?

Tabla 29

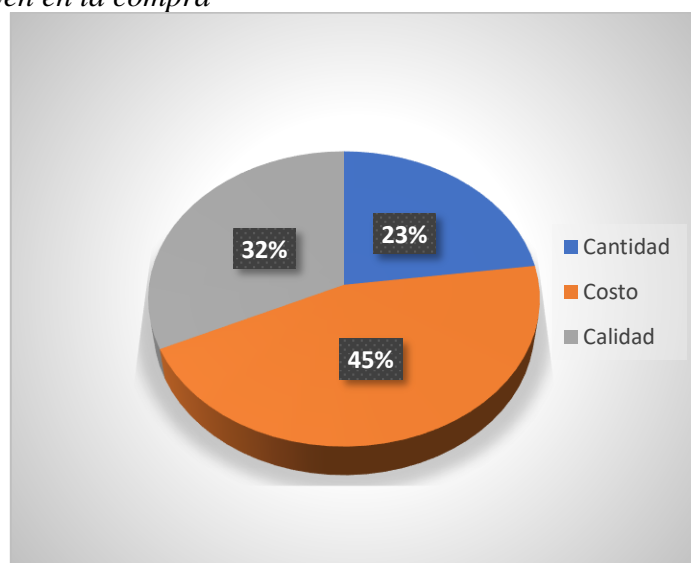
Factores que influyen en la compra

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Cantidad	71	23%
Costo	140	45%
Calidad	99	32%
Total	310	100%

Fuente: Encuesta

Figura 25

Factores que influyen en la compra



Fuente: Encuesta

Análisis:

Con base en los resultados obtenidos se manifiesta que las familias en la actualidad se fijan en el costo y calidad del producto; por ende, los productores y comerciantes deben de tratar de equilibrio estos 2 factores para satisfacer la necesidad del cliente, esta información es referencial para emprendimiento, porque tiene que cumplir con producir un producto económico y de calidad.

6. ¿A usted y su familia le gustaría adquirir tomate riñón orgánico?

Tabla 30

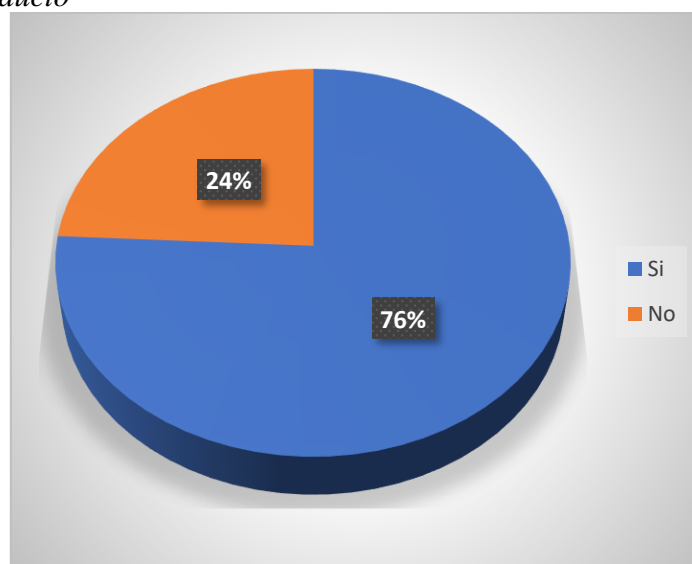
Aceptación del producto

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	235	76%
No	75	24%
Total	310	100%

Fuente: Encuesta

Figura 26

Aceptación del producto



Fuente: Encuesta

Análisis:

76% de los encuestados manifiestan que, si les gustaría adquirir el tomate riñón orgánico, apoyando a la creación de la microempresa y por ende se puede determinar que el producto tendrá una buena acogida por parte de la población considerando el balance entre el costo y calidad del producto que es fundamental para satisfacer la necesidad de los potenciales clientes.

7. ¿Conoce usted lugares dónde se comercializa el tomate riñón orgánico?

Tabla 31

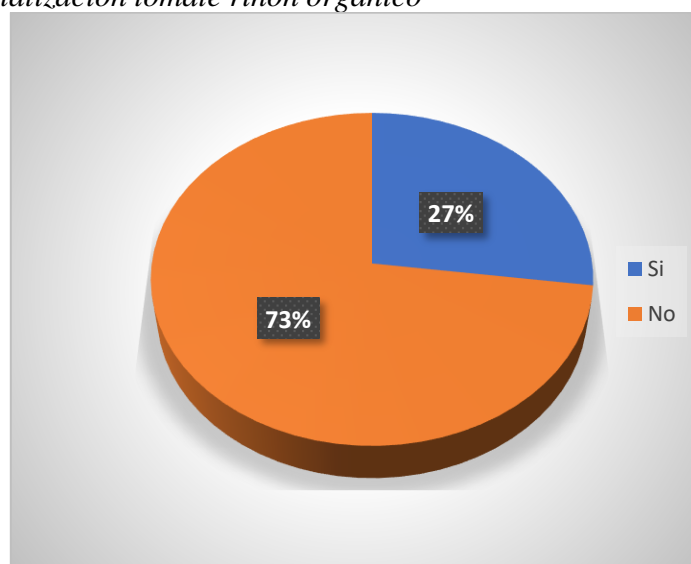
Lugares donde comercializan tomate riñón orgánico

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	84	27%
No	226	73%
Total	310	100%

Fuente: Encuesta

Figura 27

Lugares de comercialización tomate riñón orgánico



Fuente: Encuesta

Análisis:

Existe un desconocimiento considerable de los lugares donde venden tomate riñón orgánico, con un porcentaje del 73%, situación que puede cambiar con la puesta en marcha del emprendimiento, porque pueden contar con un lugar cercano donde adquirir el producto que cumpla con las expectativas del consumidor.

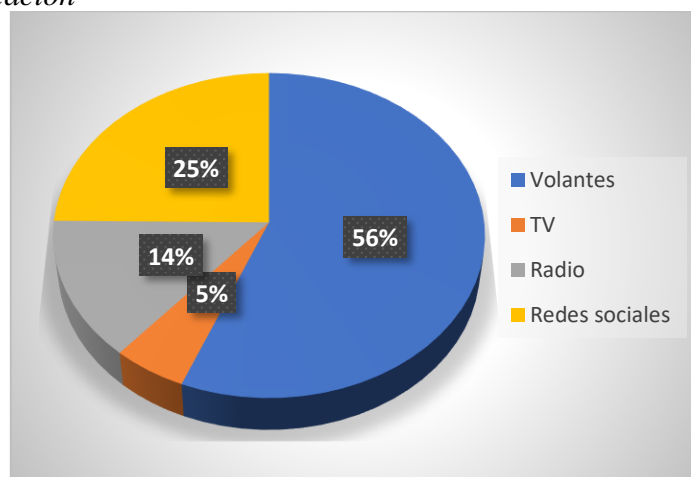
8. ¿Cuáles son los medios de comunicación que usted prefiere para que se informe del producto?

Tabla 32
Medios de comunicación

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Volantes	174	56%
TV	16	5%
Radio	43	14%
Redes sociales	77	25%
Total	310	100%

Fuente: Encuesta

Figura 28
Medios de comunicación



Fuente: Encuesta

Análisis:

Al ser Quiroga una parroquia rural, muchas de las personas no manejan redes sociales, por lo que se determina que el producto tiene que ser dada a conocer mediante hojas volantes, con la finalidad de llegar al consumidor de una forma más efectiva, cumpliendo con la petición de los encuestados.

4.3.8.3. Detalle de los resultados obtenidos de la entrevista aplicada a mercados y supermercados. En la encuesta efectuada a los productores de tomate riñón, se destacó que las ventas las realizaban en el mercado MAYORISTA y SUPERMAXI de Ibarra, comerciales TIA, y mercado JATUK CEM en el cantón Cotacachi, la razón de ofertar los productos en estos lugares es la cantidad de venta que tienen al por mayor; por ende, se procede a realizar la entrevista a los administradores de las entidades:

1. ¿Qué volumen de tomate riñón adquiere?

Al realizar la entrevista con los administradores de los supermercados TIA y SUPERMAXI, manifestaron que las compras las realizan en la planta central en Quito y que de ahí se distribuye a nivel nacional, que ellos efectúan el pedido de acuerdo con el movimiento de las perchas y las existencias en bodega. En cambio, los representantes de los mercados informaron que adquieren 616 cajas semanales aproximadamente, distribuidas en los diferentes locales que comercializan ese producto. (0`; 55”)

2. ¿Para la comercialización del tomate riñón con qué frecuencia adquiere el producto?

En el mercado JATUK CEM, el administrador manifiesta que: cada comerciante se encarga de abastecerse del producto diariamente, de acuerdo con la rotación que tenga en el día, por otro lado, en el mercado MAYORISTA de Ibarra, indican que adquieren la hortaliza los días de feria que corresponden a los lunes y jueves. En cambio, SUPERMAXI y TIA adquiere el producto todos los días para abastecer sus diferentes sucursales. (0`; 50”)

3. ¿Qué tipos de productos orgánicos ofertan?

SUPERMAXI, manifestó que cuenta con diferentes productos orgánicos certificados en sus perchas como: granadilla, tomate riñón, brócoli, zanahoria y lechuga. Mientras el TIA, indicó que no cuentan con productos orgánicos debidamente certificados, de igual forma

los mercados MAYORISTA y JATUK CEM, porque si adquieren productos de este tipo, pero no son certificados. (0'; 45'')

4. ¿Cuáles son los proveedores del producto orgánico?

Los principales proveedores de los productos orgánicos a SUPERMAXI son empresas que tiene un convenio de entrega y cuentan con un código como: LA HUERTA, MEGA YAMPIHER entre otras. En el caso de los mercados, son los productores de la zona que se dedican a esta actividad. (0'; 40'')

5. ¿Qué productos orgánicos son los más demandados?

Los administrados manifestaron que: el tomate y la zanahoria son los productos más demandados, por ser hortalizas esenciales para el menú diario de la población, además de que hay personas que compran estos para los restaurantes, asimismo, que los adquieren para bajar el colesterol y porque creen que la segunda es buena para la vista, aportando nutrientes. (0'; 45'')

6. ¿En base a que factor fija el precio del tomate riñón orgánico?

El factor para fijar el precio lo determinan por la calidad y tamaño del producto, además se toma en cuenta el precio de mercado de la competencia. (0'; 10'')

7. ¿Qué cantidad de tomate orgánico estarían dispuestos a adquirir a la microempresa?

Los mercados estiman adquirir a la microempresa un promedio de 180 cajas semanales de tomate riñón orgánico, considerando primero la calidad del producto que se les oferte. En cambio, para los supermercados se tendría que realizar un acercamiento a las matrices para tener un aproximado de compra, porque ellos cuentan con estándares que cada productor debe cumplir para ser proveedor. (0'; 45'')

4.3.8.3.1. Conclusiones generales de la entrevista aplicada. SUPERMAXI y TIA, son cadenas de supermercados a nivel nacional, y manejan las adquisiciones desde la planta

central de Quito, desde luego clasifican a los proveedores, porque estos deben cumplir con estándares establecidos por estas empresas. Por otra parte, se cuenta con mayor acogida en los mercados de Cotacachi y de Ibarra, para expender el producto que se va a ofertar.

El precio del producto depende de la oferta y demanda existente al momento de realizar la venta, así como de la calidad, tamaño de la hortaliza. El contar con una expectativa de compra de 180 cajas de tomate riñón a la semana, es un aspecto positivo para la microempresa, porque se contará con clientes al mayoreo.

4.3.9. Determinación de la demanda potencial

Para el cálculo de la demanda potencial se consideran a las familias de la parroquia rural de Quiroga, que para el año 2021 son 1.590, en base a los cuales se calculó la muestra para aplicar la encuesta, de donde se utiliza los porcentajes del 98% (Pregunta 1) que representa las familias que consumen tomate riñón, y el 76% que representa el porcentaje de aceptación del producto orgánico (Pregunta 6).

Tabla 33
Demanda potencial

Detalle	Total
Mercado potencial familias	1.590
Consumen tomate riñón	98%
Total familias consumen tomate	1.558
Aceptación del producto	76%
Demanda potencial familias	1.184

Fuente: (Schnarch, 2019) y aportes de autoría

En la identificación de la demanda actual, se realiza el cálculo de las familias potenciales, la frecuencia de consumo que tienen del producto (Pregunta 3), distribuyendo según el porcentaje y multiplicando cada una para convertir en consumo anual. Como se demuestra en la siguiente tabla:

Tabla 34
Cantidad de consumo anual de las familias

Forma de consumo	Frecuencia	Porcentaje	Familias	Cantidad de veces de consumo por familia anual
Diario	43	14%	166	59.674
Dos veces por semana	152	49%	580	55.695
Semanal	109	35%	414	19.891
Mensual	6	2%	24	284
Total	310	100%	1.184	135.544

Fuente: (Pacheco & Pérez, 2018), Encuesta familias y aportes de autoría

Con el resultado obtenido se distribuye para la cantidad de tomates que consumen (Pregunta 2) y se multiplica por esta, dando como resultado la demanda base de 136.153 cajas de tomates. Resultado obtenido de la división de 12.117.624 tomates para 94 promedio por caja, considerando el tamaño de los tomates y el criterio de algunos productores que manifestaron que el tomate se lo clasifica, la caja compuesta por tomate grande contiene 70 tomates aproximadamente y la mediana 108 tomates. A este valor se suma la demanda de tomates de los mercados que es de 29.568 cajas anuales que compran aproximadamente, según información obtenida de la entrevista realizada.

Tabla 35*Establecimiento de la demanda base*

Unidades de consumo	Marca de clase	Porcentaje	Veces consumo anual flia.	Tomates semana	Anual
1-5 unidades	3	29%	39.308	117.924	1.415.088
6-10 unidades	8	53%	71.838	574.704	6.896.448
11 - 15 unidades	13	18%	24.398	317.174	3.806.088
Tomates consumo familias			135.544	1.009.802	12.117.624
Demanda mercados cajas				616	29.568
Demanda cajas por familias					136.153
Demanda base					165.721

Fuente: (Pacheco & Pérez, 2018), Encuesta familias y aportes de autoría

Para la proyección de la demanda, se considera la tasa de crecimiento poblacional de la parroquia rural de Quiroga que es 0,0165, se realiza la proyección a 5 años y se toma de base 158.479 cajas de tomate de consumo al año 2022. Para el cálculo se utiliza la fórmula compuesta que es:

Tabla 36*Formula cálculo de demanda proyectada*

$$Df = Db * (1+r)^t$$

Donde:

Df =	Demanda futura
Db =	Demanda base o actual 165.721 cajas
r =	Tasa de crecimiento 0,0165
t =	Años proyección

Fuente: (Merino, Vallejo, & Garrido, 2019) y aportes de autoría

Aplicando esta fórmula se efectúa la proyección para los cinco años siguientes de la demanda, de donde se obtiene los siguientes datos:

Tabla 37
Demanda proyectada

Año	Demanda proyectada
2022	168.455
2023	171.235
2024	174.060
2025	176.932
2026	179.851

Fuente: (Merino, Vallejo, & Garrido, 2019) y aportes de autoría

Los resultados obtenidos de la demanda proyectada son positivos para el emprendimiento, porque se evidencia la existencia de personas que necesitan el producto tanto para el consumo, como para la comercialización. Se puede decir, que para el año 2026 se espera obtener una demanda de 179.851 cajas de tomates riñón, y al mismo tiempo se pretende fidelizar a los potenciales clientes que se obtenga otorgando un producto de calidad y orgánico.

4.3.9.1. Consumo per cápita. El porcentaje de consumo en el Ecuador para el año 2018 fue de 5 Kg por persona, estableciendo que es un producto que tiende al alza, por ser parte de la alimentación diaria de los habitantes, según (Cacoango, 2018). Al ser una hortaliza que se consume con frecuencia, debido a que en muchos hogares la consumen diariamente, se considera que aumente con los años el consumo per cápita en el país.

4.3.10. Identificación de la oferta

Se realiza la identificación de la oferta por parte de los productores, considerando las preguntas de la encuesta realizada a este segmento (pregunta 7), donde se especifica la venta de cajas que tienen semanalmente, al ser un rango se realiza el promedio de este, señalándolo como marca de clase, luego se multiplica por 4 semanas y 12 meses que tiene el año.

Tabla 38
Cálculo de la oferta actual

Venta semanal	Productores	Marca de clase	Total semanal	Anual
100-150	11	175	1.925	92.400
151-200	3	251	753	36.144
201-250	1	326	326	15.648
Total	15		3.004	144.192

Fuente: (Pacheco & Pérez, 2018), Encuesta productores y aportes de autoría

La proyección de la oferta, se la realiza con la misma fórmula utilizada para la demanda, con la misma tasa de crecimiento y a cinco años, como se puede evidenciar en la siguiente tabla:

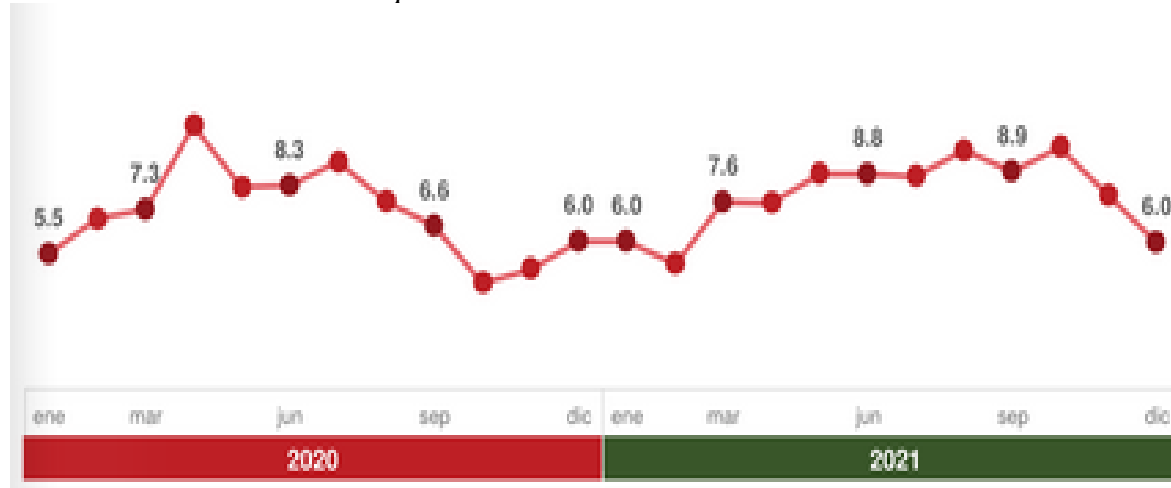
Tabla 39
Oferta proyectada

Año	Oferta proyectada
2022	146.513
2023	148.872
2024	151.269
2025	153.704
2026	156.179

Fuente: (Merino, Vallejo, & Garrido, 2019) y aportes de autoría

4.3.11. Análisis de precios

El precio del tomate riñón es cambiante, dependiendo de los meses del año, de la producción existente y de la demanda de los consumidores, por lo tanto, se realiza un análisis de los diferentes valores en los cuales se ha vendido la caja de la hortaliza, durante el año 2020 y 2021, como un referente para el estudio.

Figura 29*Precios de tomate riñón nivel productor*

Fuente: (Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria, 2021, pág. 5)

Con base en el gráfico, se realiza la suma de los precios a los que se vendió el producto dando como resultado \$71,00, y se divide para el total que es 10, obteniendo un promedio de \$7,10 dólares americanos. Además, se considera la respuesta de los productores de la zona de Cotacachi, (pregunta 8) manifestaron:

Tabla 40*Precio por caja según productores de la zona*

Variable	Productores	Promedio
\$6,00-10,00	15	\$8,00
Total	15	\$8,00

Fuente: Encuesta y aportes de autoría

El precio establecido por los productores de tomate riñón indican que: \$8,00 dólares americanos es el promedio de venta que tienen en la actualidad, valor que varía en 0,90 centavos de dólar con los promedios de la Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria que es de \$7,10 USD; por ende, se puede verificar que el valor por caja de hortaliza varía constantemente en el mercado.

4.3.12. Estrategias de comercialización

La estrategia de comercialización para la microempresa dedicada a la producción y venta de cajas de tomate riñón, se basa en las 4P del marketing mix: producto, precio, plaza y promoción. Utilizadas generalmente para obtener buenos resultados al ingresar al mercado, a fin de captar la mayor cantidad de clientes.

4.3.12.1. Producto. Se ingresará al mercado un producto orgánico, tratando de que se encuentre libre de fungicidas químicos, otorgando a los potenciales clientes calidad en la hortaliza, así mismo se cumplirá con la normativa legal vigente para ofertarlo. Aprovechando la aceptación de los potenciales compradores que desean consumir un producto orgánico (Pregunta 8 de la encuesta a las familias). También se crea un logotipo que identifique a la microempresa como productora orgánica de tomates riñón Pietro, dando mayor realce en la presentación.

4.3.12.2. Precio. Al ser un producto que cambia de precio en el mercado por la oferta y la demanda de la caja de la hortaliza, se realizará un descuento del valor que se encuentre en la actualidad a los potenciales clientes, de tal forma que se fidelice la compra. Antes de otorgar el descuento se considera el costo de producción y la utilidad que debe tener la microempresa, por la venta de caja de tomate al por mayor y menor, nunca se realiza una venta por debajo de los términos mencionados anteriormente.

4.3.12.3. Plaza. Los productores de tomates mencionaron que la distribución se la realiza directamente a los diferentes mercados, especialmente al mercado mayorista de Ibarra y Cotacachi, para lo cual, se contará con un vehículo que permita el traslado de las cajas de

tomate al lugar de destino para la comercialización, procurando que este llegue en buenas condiciones y apto para el consumo.

4.3.12.4. Promoción y publicidad. Como estrategia de promoción se entrega a los potenciales clientes un tomate para su degustación, para que puedan comprobar la calidad de la hortaliza, además como se mencionó en la estrategia de precio se dará un 3% de descuento del valor del mercado actual, al momento de la comercialización por un período contable.

Estrategia de publicidad, para dar a conocer el producto en la zona se realizará hojas volantes, con propaganda de la microempresa y su ubicación, también se creará la Fan page de la entidad, donde se ofertará la hortaliza en su presentación, tratando de llegar a otros lugares y compradores de diferentes regiones, a fin de consolidar las ventas.

4.3.13. Identificación y proyección de la demanda del proyecto

Para la identificación de la demanda insatisfecha del proyecto, se efectúa una resta entre la demanda proyectada y la oferta, cabe señalar, que se la realiza en cajas de tomate, para mayor comprensión y facilidad a la hora de establecer el precio de venta de cada una, para la transformación de cantidad de tomates a cajas se utiliza el promedio de 89 tomates por caja.

Tabla 41

Demanda insatisfecha y porcentaje que absorberá la microempresa

Año	Demanda	Oferta	Demanda insatisfecha	Porcentaje por cubrir	Microempresa cubrirá
2022	168.455	146.571	21.884		18.834
2023	171.235	148.989	22.246		19.146
2024	174.060	151.447	22.613	86%	19.461
2025	176.932	153.946	22.986		19.782
2026	179.851	156.486	23.365		20.109

Fuente: (Pacheco & Pérez, 2018) y aportes de autoría

Para la identificación de la demanda del proyecto se considera la demanda insatisfecha existente en el mercado, de donde se establece el porcentaje de absorción que podrá cubrir la microempresa, cuando ya tenga el producto para la distribución y comercialización. Para establecerlo se considera la información de siembra y producción que se tendrá, considerando que se creará 4 invernaderos de 2000 m², donde se efectuará dos cosechas enteras y una media por el tiempo que se demora en la producción dando un total de 18.834 cajas al año; la producción será rotativa.

4.3.14. Conclusiones del estudio de mercado

La realización del estudio de mercado tiene por finalidad establecer la oferta y demanda existente de tomate riñón, así como la demanda insatisfecha del producto, considerando además que tasa o porcentaje puede cubrir la microempresa para satisfacer las necesidades de los potenciales clientes.

Se efectuó una encuesta a los productores de la zona de Cotacachi, con la finalidad de conocer: la cantidad de terreno que tienen dedicado al sembrío, producción y comercialización del tomate riñón, así mismo, establecer que variedad cultivan siendo el tomate Pietro, debido a sus características de conservación y aguante al medio ambiente, para que llegue al consumidor con buena calidad. Se estableció las ventas semanales y el precio al que ofertan la caja de tomate, considerando el primer aspecto para el cálculo de la oferta y el segundo para el análisis del valor por caja.

También, se efectuó una encuesta a las familias de la parroquia de Quiroga, con la finalidad de conocer los gustos y preferencias del producto ofertado por la microempresa,

dando como resultado la obtención de la demanda, sumado a los datos de la entrevista realizadas especialmente a los administradores de los mercados, que son quienes serán los consumidores en forma mayorista de la hortaliza orgánica que producirá la entidad.

De la diferencia de la demanda y la oferta se establece la demanda insatisfecha, siendo calculada en cajas, y de donde se pretende cubrir el 86% de ella, con la producción que se efectuará en un terreno de 1 hectárea, realizando 4 invernaderos de 2.000 metros cuadrados cada uno. De los resultados obtenidos se puede manifestar que el proyecto tendrá buena acogida con el producto orgánico que oferta.

En el análisis de los precios se establece que: al ser un producto donde el precio fluctúa durante todo el año, con rangos de baja y subida, se realiza un promedio de los valores que costaban en años anteriores la caja del tomate, para sacar un promedio tentativo de venta. Pero se considera el precio promedio de oferta de los productores de la zona que es \$8,00, debido a que se considera está más acorde a la realidad, de donde se realiza una rebaja de 0,25 centavos de dólar como estrategia de promoción. Así mismo, con la aplicación de las estrategias de comercialización de la microempresa, se espera conseguir la consolidación de las ventas y obtención de nuevos potenciales clientes para la entidad.

4.4. Estudio técnico

4.4.1. Introducción

Al realizar el estudio técnico se pretende establecer la viabilidad técnica del proyecto, mediante la valorización financiera de variables, que proporcionen información de los recursos

que se necesitarán para la puesta en marcha de la microempresa, datos que servirán de base para el desarrollo del estudio financiero. Además, se realiza la evaluación de la ubicación en donde funcionará la entidad.

Es la fase donde se determina la macro y micro localización del emprendimiento, considerando factores claves para la ubicación estratégica. El establecimiento del tamaño óptimo tomando en cuenta algunos aspectos de relevancia como: el mercado, la tecnología, disponibilidad de recursos, las fuentes de financiamiento y la capacidad instalada del proyecto. Además, el desarrollo de la ingeniería donde se especifica la inversión, gastos y capital de trabajo.

4.4.2. Objetivo

Verificar la factibilidad técnica del emprendimiento, por medio del análisis de aspectos cuantitativos y cualitativos que permitan el establecimiento de la puesta en marcha del proyecto.

4.4.3. Localización del proyecto

4.4.3.1. Macro localización. La microempresa de producción de tomate riñón Pietro se encontrará ubicada en la provincia de Imbabura, cantón Cotacachi, se establece en este lugar considerando los siguientes aspectos:

Tabla 42*Aspectos macro localización*

Costos de factores de producción
<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con personal calificado para la agricultura, puesto es una zona donde la mayor cantidad de la población se dedica a esta actividad. • Los terrenos son buenos para la agricultura y se cuenta con terreno propio. • Se tiene servicios básicos, además de agua de riego para la producción.
Disponibilidad de terreno
<ul style="list-style-type: none"> • El terreno está ubicado en una zona neutral libre de peligros de deslaves.

Fuente: (Jaramillo, 2015) y aportes de autoría

Figura 30*Macro localización*

Fuente: (EcuRed, s/f)

4.4.3.2. Micro localización. La microempresa se ubicará en la parroquia de Quiroga, porque: se cuenta con terreno propio, tiene accesibilidad a la panamericana, se tiene servicios básicos y agua de riego para la producción, por estas razones no se realiza la comparación con otros lugares, debido a que se tendrá que arrendar la propiedad y representa un costo extra para el emprendimiento.

Figura 31

Localización del proyecto



Fuente: (Google maps, 2022)

4.4.4. Tamaño del proyecto

El establecimiento del tamaño del proyecto permite conocer la capacidad instalada que tiene la microempresa, con la finalidad de abastecer a un porcentaje de la demanda insatisfecha del mercado actual, el cual se expresa en cantidad de cajas que se producirá de tomate riñón Pietro en un año, considerando las operaciones normales.



4.4.4.1. Mercado. El mercado objetivo al cual se distribuirá las cajas de tomate es a las tiendas de la localidad de Quiroga, así como a los mercados de Cotacachi e Ibarra, obteniendo ventas por cajas no al menudeo. Se debe tomar en cuenta que se establece una demanda insatisfecha para el primer año de proyección de 21.884 cajas de tomate riñón, de los cuales se espera cubrir con la microempresa el 86%.

Para establecer el primer año se calcula el total de plantas que se tendrá por invernadero que son 6.400, las cuales producirán un promedio de 9 racimos por planta, y de cada uno un promedio de 6 tomates, considerando que se obtendrá dos cosechas y media al año, da un total

de 1`728.000, menos el 3% que se considera de desperdicio da 1`676.160, dividido para el promedio de 89 tomates por caja representa 18.834 cajas al año. El precio se considera el dado por los productores, menos \$0,25 centavos de dólar que es 7,75 USD.

4.4.4.2. Tecnología. En toda producción la aplicación de herramientas tecnológicas coadyuva a mejorar y facilitar algunos procesos que se deben realizar en el transcurso de la siembra y cultivo, como son: la bomba de agua y bomba para fumigar, además se considera para el área administrativa la utilización de un equipo de cómputo e impresora, que permita llevar en forma ordenada y sistemática las cuentas de la microempresa. Existe una buena disponibilidad de los artículos en el mercado local de Cotacachi, siendo un factor positivo para la puesta en marcha de la microempresa.

Tabla 43
Maquinaria y equipo

Maquinaria y equipo	Descripción
	<p data-bbox="991 1189 1206 1223">Bomba de agua</p> <ul data-bbox="818 1263 1388 1480" style="list-style-type: none"> • Utilizada en la extracción de agua de la cisterna para complementar el sistema de goteo en la planta. • Puede sacar agua desde 8 metros de profundidad.
	<p data-bbox="954 1559 1241 1592">Bomba para fumigar</p> <ul data-bbox="818 1632 1388 1890" style="list-style-type: none"> • Utilizada en la aplicación de fertilizantes orgánicos. • Equipo apto para realizar tratamientos rápidos y efectivos • Capacidad de 20 litros.

Fuente: (Geajardín, 2021), (Agrizón, 2022) y aportes de autoría

4.4.4.3. Disponibilidad de recursos. Las materias primas y demás insumos para la producción de los tomates riñón se encuentran dentro de la zona, especialmente lo que se refiere a abono orgánico y fertilizantes de este tipo. Los plantines se las adquiere en la ciudad de Ibarra en la empresa “Plantines Alver”, porque son considerados de buena calidad y muy resistentes a enfermedades. Se da a conocer los posibles lugares donde se compra insumos y materias primas.

Tabla 44
Disponibilidad de recursos

Nombre del almacén	Ciudad	Dirección
Plantines Alver	Ibarra	Calle Jorge Enrique Adoum 469 y los Toctes
Agrícola El Campo	Quiroga	Campo Alirio Taimal Taimal
Almacenes Expendio	Quiroga	Huasipungo 1984
Agro Bioverde	Cotacachi	Apuela
Agro Andrade	Cotacachi	Simón Bolívar y Modesto Peñaherrera

Fuente: Google maps

Con base en lo expuesto se evidencia que si existen lugares donde adquirir la materia prima e insumos agropecuarios para la siembre y cultivo de tomate riñón, la mayor parte se encuentran en la zona donde se pondrá en marcha el proyecto, factor positivo para la microempresa, porque contará con los recursos necesarios para las operaciones.

4.4.4.3. Fuentes de financiamiento. El proyecto contará con capital propio con un porcentaje de 58,33% y el 41,67% con un préstamo realizado a una institución bancaria o cooperativa, dependerá de los factores de: tasa de interés, monto otorgado, plazo de tiempo para cancelar el crédito. Por lo que se propone a:

Tabla 45
Instituciones financieras

Institución financiera	Tasa de interés	Forma de pago	Monto que otorgan	Plazo
Ban Ecuador	11,00%	Semestral	De 50 USD a 50.000 USD	De 1 a 5 años plazo
Banco Pichincha	23,73%	Mensual	De 500 USD a 25.000 USD	De 1 mes a 24 meses
Cooperativa 23 de Julio	10,96%	Mensual	De 5.000 USD a 160.000 USD	De 1 a 5 años plazo

Fuente: Ban Ecuador, Banco Pichincha, Cooperativa 23 de Julio y aportes de autoría

La institución financiera que otorga mayores ventajas y beneficios para realizar el crédito, considerando que el proyecto tendrá sus primeros beneficios a partir de los seis meses, es Ban Ecuador, en dónde efectuará el préstamo de microempresa producción agrícola para la puesta en marcha del proyecto.

4.4.4.4. Capacidad instalada. Se considera la siembra de 8.000 m² de la hectárea que se tiene para la producción, en donde se efectuará la construcción de 4 invernaderos cada uno de 2000m², en donde se sembrará 6.400 plantas, y se toma en cuenta que cada planta dará de 8 a 10 racimos y cada racimo de 5 a 7 tomates, se efectúa el promedio de los racimos y tomates por racimo para realizar la multiplicación, además que se realizará 3 siembras en forma intercalada, de la última se considera media cosecha por el tiempo y conocer la capacidad instalada que tendrá la microempresa, como se muestra a continuación:

Tabla 46
Capacidad instalada

Plantas	promedio racimos	Promedio tomates por racimo	Total producción tomates
25.600	9	6	1`382.400
12.800	9	6	691.200
Se considera mitad tercera cosecha			345.600
Capacidad de producción tomates anual			1`728.000
Capacidad instalada en cajas de tomates			19.416

Fuente: (Agro Bayer Ecuador, s.f.) y aportes de autoría

Después de realizar los cálculos, se determina que la capacidad instalada para el primer año de producción será de 19.416 cajas de tomate al año, en condiciones normales de funcionamiento y considerando lo siguiente: dos trabajadores de planta, una bomba de agua para captación del líquido de riego y una bomba de fumigar, porque se tendrá los sembríos en alternativa, para abastecer durante todo el año a los potenciales clientes.

4.4.5. Ingeniería del proyecto

Dentro de la ingeniería del proyecto se consideran aspectos relevantes para el estudio de factibilidad, que servirán de base para el desarrollo del estudio financiero, debido a que se establece los componentes que forman el costo de producción, los gastos administrativos, de ventas y financieros mensuales y semestrales, con la finalidad de establecer el capital de trabajo que necesitará la microempresa para realizar las funciones de forma normal. Así como la inversión tangible e intangible que se necesita para el emprendimiento.

4.4.5.1. Descripción técnica del producto. El tomate riñón es una hortaliza utilizada para el consumo humano, por lo tanto, se considera en el proyecto realizarlo de manera orgánica, con la finalidad de otorgar a los potenciales compradores un producto de calidad y con buenas características que sean aptas. Así mismo, se especifica algunas de las enfermedades a las cuales el tomate Pietro es resistente, información que sirve de base para la siembra y cultivo, lo cual se especifica a continuación:

Tabla 47*Descripción técnica del producto***Descripción**

- Fruto con excelente firmeza y color, buen cuaje en condiciones cálidas y frías.
- La hortaliza es de forma redonda ligeramente achatado con un cierre pistilar y peduncular pequeño.
- Planta compacta con entrenudos cortos de buen vigor.
- Resistente a enfermedades como: mosaico, verticiliosis y fusarium del tomate.

Fuente: (Agro Bayer Ecuador, s.f., pág. 1), (Importadora Alaska S.A., 2019, pág. 2)

4.4.5.2. Inversión del proyecto. Dentro de estos rubros se considera a: la inversión tangible e intangible que se necesita para poner en marcha el proyecto, en condiciones normales de funcionamiento, cumpliendo con la normativa legal vigente; por ende, se especifica a continuación cuales son:

4.4.5.2.1. Inversión tangible. Se especifica la propiedad planta y equipo que se va a adquirir para que el emprendimiento ejecute las funciones necesarias para otorgar a los potenciales clientes un buen servicio, así como la producción de la hortaliza que se oferta en la entidad, cabe señalar que los bienes adquiridos son depreciables, se consideran los siguientes:

Terreno. Este bien es de propiedad del emprendimiento, por lo que se hace constar como parte de los activos con los que contará la microempresa y en donde se ejecutarán las actividades económicas. Cabe mencionar que, consta de 1 hectárea y que según el departamento de Avalúos y Catastros del Ilustre Municipio del Cantón Cotacachi se halla evaluada en 15.000 USD.

Infraestructura del invernadero. La construcción de este bien es de suma importancia y debe estar acorde a especificaciones, para obtener una buena producción y generar una hortaliza de calidad y con buenas características; por ende, se consideran los siguientes aspectos para la implementación, cabe mencionar que dentro del valor de la infraestructura mixta se encuentran considerados todos los implementos que debe tener.

Tabla 48
Construcción del invernadero

Descripción	Unidad	Cantidad	P. unitario	P. total
Sistema de riego	m ²	8.000	\$0,40	\$3.200,00
Reservorio agua	m ²	100	\$50,00	\$5.000,00
Infraestructura mixta	m ²	8.000	\$5,00	\$40.000,00
Total			\$55,40	\$48.200,00

Fuente: (Varela, 2018), (Aragón, 2019), Almacén Agrícola El Campo y aportes de autoría

Maquinaria y equipo. Son bienes que se adquieren para facilitar las actividades de producción en la microempresa, se estipulan las que se consideran necesarias en la ejecución de las labores cotidianas en el invernadero; son activos fijos que coadyuvan a las operaciones de forma eficiente.

Tabla 49
Maquinaria y equipo

Descripción	Unidad	Cantidad	P. unitario	P. total
Báscula	U	1	\$180,00	\$180,00
Tijeras de podar	U	2	\$6,80	\$13,60
Bomba de fumigar	U	1	\$200,00	\$200,00
Bomba de agua	U	1	\$190,00	\$190,00
Palas de aporque No. 2	U	2	\$7,50	\$15,00
Palas recta No. 2	U	3	\$3,50	\$10,50
Rastrillo de 14 dientes	U	3	\$3,00	\$9,00
Carretilla	U	3	\$23,00	\$69,00
Total			\$613,80	\$687,10

Fuente: Almacén Agrícola El Campo, Almacén Expendio, Agro Andrade y aportes de autoría

Muebles y enseres área de producción. Estos muebles aportarán a que la bodega se mantenga ordenada, así como que el lugar donde se va a clasificar el tomate riñón sea más confortable para los operarios, de tal manera que puedan ejercer sus tareas sin tanto esfuerzo físico.

Tabla 50
Muebles y enseres de producción

Descripción	Unidad	Cantidad	P. unitario	P. total
Mesas grandes de trabajo	U	2	\$150,00	\$300,00
Estanterías metálicas	U	2	\$85,00	\$170,00
Total			\$235,00	\$470,00

Fuente: Metálicas Vaca y aportes de autoría

Infraestructura civil. Con la finalidad de que la microempresa realice las actividades administrativas de una forma confortable se construye las oficinas, que al mismo tiempo servirán para atender a los potenciales clientes y llevar una correcta gestión financiera y organizativa.

Tabla 51
Construcción de oficinas

Descripción	Unidad	Cantidad	P. unitario	P. total
Infraestructura	m2	200	\$70,00	\$14.000,00
Total			\$70,00	\$14.000,00

Fuente: Ing. Alberto Guajan y aportes de autoría

Muebles y enseres administrativos. Se determina los activos fijos que se consideran para otorgar un buen servicio a los potenciales clientes, asimismo brindarán confort a los trabajadores del área, brindándoles una satisfacción de comodidad y buen ambiente laboral a fin de que presten los servicios con calidad y eficiencia.

Tabla 52
Muebles y enseres área administrativa

Descripción	Unidad	Cantidad	P. unitario	P. total
Estación de trabajo en L	U	2	\$160,00	\$320,00
Sillas gerenciales	U	2	\$64,36	\$128,72
Silla para visitantes	U	4	\$33,60	\$134,40
Archivador metálico	U	2	\$65,00	\$130,00
Teléfono	U	1	\$35,00	\$35,00
Total			\$357,96	\$748,12

Fuente: Mobiliario Barahona, Mueblería David y aportes de autoría

Equipo de cómputo. Aportará al buen manejo de las finanzas de la entidad, permitiendo llevar un control permanente de las actividades que se desarrollan dentro de la microempresa, con la finalidad de mantener al día las obligaciones tributarias y laborales que está obligada a cancelar según la normativa vigente.

Tabla 53
Equipo de cómputo

Descripción	Unidad	Cantidad	P. unitario	P. total
Computador Sony	U	1	\$660,00	\$660,00
Impresora Epson L3150	U	1	\$180,00	\$180,00
Total			\$840,00	\$840,00

Fuente: Computec y aportes de autoría

Vehículo. Servirá para el traslado de la materia prima, insumos, herramientas y accesorios que se necesiten para la producción del tomate riñón, además, se lo utilizará para movilizar las cajas comercializadas al lugar de destino, lo que facilitará la ejecución de las actividades de la microempresa.

Tabla 54
Vehículo

Descripción	Unidad	Cantidad	P. unitario	P. total
Camioneta LUV DMax CS	U	1	\$9.900,00	\$9.900,00
Total			\$9.900,00	\$9.900,00

Fuente: Patio Tuercas y aportes de autoría

Resumen de inversión fija. Se presenta una recopilación de los activos que se deben adquirir para la puesta en marcha de la microempresa, con la finalidad de que ejecute las actividades en condiciones funcionales y sin inconvenientes, brindando a los potenciales clientes un buen servicio.

Tabla 55
Resumen de activos fijos

Descripción	Total
Maquinaria y equipo	\$687,10
Muebles y enseres	1.218,12
Equipo de cómputo	840,00
Vehículo	9.900,00
Infraestructura local	14.000,00
Infraestructura invernadero	48.200,00
Terreno	\$15.000,00
Total	\$89.845,22

Fuente: Agrícola El Campo, Almacenes Expendio, Metálicas Vaca, Mobiliario Barahona, Computec, Mueblería David, Patio Tuercas e Ing. Alberto Guajan y aportes de autoría

Se debe mencionar que en el resumen se encuentra el valor del terreno que es de propiedad de la microempresa, por lo tanto, no se realizará la compra. El monto de la adquisición de activos fijos es de \$ 74.845,22 dólares americanos, los bienes que conforman el rubro señalado serán depreciados cada mes.

4.4.5.2.2. Inversión intangible. Se determina los gastos que genera la constitución de la microempresa, en sí, los permisos de funcionamiento que se deben considerar para que la organización cumpla con la normativa legal vigente y pueda realizar las actividades económicas sin ningún inconveniente.

Tabla 56
Gastos de constitución

	Descripción	Valor
	RUC microempresa	\$10,00
	Permiso de bomberos	\$20,00
	Patente Municipal	\$40,00
	Trámites de constitución	\$100,00
	Total	\$170,00

Fuente: Cuerpo de Bomberos, Municipio de Cotacachi, SRI y aportes de autoría

En los trámites de constitución se realizará el pago para el permiso de suelo, que es un requisito para obtener la Patente Municipal, además, se consideran gastos de tiempo y transporte, en los que incurre el representante legal al realizar los trámites para obtener el permiso de funcionamiento de la microempresa.

4.4.5.3. Gastos de operación. Se consideran todos los egresos relacionados al costo de producción que intervienen en la siembra, cultivo y cosecha del tomate riñón Pietro. También se encuentran en este grupo: los gastos de administración, ventas o publicidad en los que se incurre para la puesta en marcha de la entidad, se calculan en forma mensual y semestral para obtener el capital de trabajo que se necesita.

4.4.5.3.1. Costos de producción. Los rubros considerados en este grupo se encuentran: materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, que se los representa en una ficha para determinar el costo unitario por caja (Vásquez, 2021). En los gastos indirectos se deben considerar aquellos que son utilizados por el personal operativo de la entidad, a fin de otorgar información más fidedigna, los cuales se consideran a continuación:

Mano de obra directa. Este rubro se compone de las remuneraciones que se cancelan a los dos jornaleros contratados y que prestan los servicios en forma permanente a la

microempresa, así como de las tres personas que ayudarán en la entidad en las labores de producción en los tiempos de tutorío (amarre) y en la cosecha de los tomates.

Tabla 57*Mano de obra directa*

Descripción	Valor mensual	Semestral
Sueldo	\$425,00	\$2.550,00
Aporte patronal	\$51,64	\$309,83
Vacaciones	\$17,71	\$106,25
Fondos de reserva	\$35,42	\$212,50
Décimo tercero	\$35,42	\$212,50
Décimo cuarto	\$35,42	\$212,50
Total	\$600,60	\$3.603,575

Fuente: (Código de Trabajo, 2017) y aportes de autoría

Los \$3.603,58 representa el pago semestral de una persona, como el otro jornalero ganará lo mismo, se lo multiplica por dos y se obtiene el valor total de pago del talento humano fijo del área de producción que es 7.207,15 USD, para los contratos que se efectuará por temporada de tutorío y cosecha se considera el sueldo total del talento humano fijo 600,60 USD, se lo divide a para 30 días que tiene el mes y se multiplica por 45 días de trabajo, y se obtiene el valor del año de un trabajador.

Tabla 58*Remuneraciones a pagar por contrato ocasional*

Personas	Tiempo	Sueldo	Valor anual 1 persona	Mensual	Semestral
3	1 mes 15 días	\$600,60	\$900,89	\$225,22	\$1.351,34

Fuente: (Código de Trabajo, 2017) y aportes de autoría

Del valor anual de una persona se divide para 12 meses que tiene el año, se lo multiplica por 3 trabajadores a pagar y se obtiene el monto mensual, y para el semestral se lo multiplica por 6, dando un total semestral a pagar de 1.351,34 USD, que sumados a los rubros de sueldos fijos da un total de 8.558,49 USD.

Costos indirectos de fabricación. Se identifica los rubros que se incluyen en otros CIF, para tener un mejor entendimiento de cómo se realiza la ficha de costo anual, con la finalidad de identificar el costo unitario por caja de productos que se va a ofertar en la microempresa. El valor de los cartones es 0,40 USD y el de cinta con logotipo que identifica a la planta es de 1,80 USD por cada caja, estos valores multiplicados para el número de cajas a producir anualmente dan 7.533,60 USD y 33.901,20 USD respectivamente.

También se tiene dentro de estos los materiales de aseo utilizados para el departamento de producción, ropa de trabajo, energía eléctrica, agua potable y otros, los cuales se describen antes de realizar la tabla para obtener una mejor comprensión de los rubros estipulados dentro de la ficha como otros costos indirectos de fabricación.

Tabla 59

Servicios básicos área de producción

Descripción	Unidad	Cantidad	P. unitario	P. total	Semestral
Agua potable	M ³	7,5	\$0,14	\$1,05	\$6,30
Energía eléctrica	KW	16,5	\$0,180	\$2,97	\$17,82
Total				\$4,02	\$24,12

Fuente: EMELNORTE Agencia Cotacachi, Empresa de agua potable Cotacachi y aportes de autoría

Los servicios básicos utilizados para el área de producción serán el 50% de los valores totales presupuestados para toda la microempresa, debido a que existen 2 empleados en el área administrativa y 2 trabajadores en el área de producción como fijos. Seguidamente, se detallan los costos generales de implementos de aseo para toda la entidad.

Tabla 60
Materiales de aseo generales

Detalle	Unidad	Cantidad	P. unitario	P. total	Semestral
Alcohol	Galón	1	\$7,20	\$7,20	\$7,20
Desinfectante Kálipto	Galón	1	\$6,75	\$6,75	\$6,75
Jabón líquido de manos	Galón	1	\$7,10	\$7,10	\$7,10
Papel higiénico industrial	Paquete	1	\$12,43	\$12,43	\$12,43
Guantes caucho	Par	1	\$1,65	\$1,65	\$3,30
Dispensador para papel industrial	U	1	\$12,50	\$12,50	\$12,50
Atomizadores	U	3	\$1,10	\$3,30	\$3,30
Balde metal 10 lt.	U	1	\$4,15	\$4,15	\$4,15
Recogedor de basura	U	2	\$2,60	\$5,20	\$5,20
Fundas para basura	Paquete	1	\$1,00	\$1,00	\$3,00
Basurero plástico	U	1	\$5,00	\$5,00	\$5,00
Trapeador	U	2	\$3,75	\$7,50	\$7,50
Escoba	U	2	\$2,80	\$5,60	\$5,60
Basurero grande	U	1	\$14,65	\$14,65	\$14,65
Total				\$94,03	\$97,68
Área de producción				\$47,02	\$48,84

Fuente: Comercial Tía, Supermaxi, Mercado de Cotacachi y aportes de autoría

Se observa un valor diferente entre el mensual y el semestral, debido a que, los guantes de caucho serán adquiridos 2 pares por semestre y las fundas de basura 3 paquetes por semestre, cabe mencionar que del total del costo de implementos de aseo el 50% será considerado dentro del área de producción y el resto para el departamento administrativo. A continuación, se muestra el equipo de seguridad para los trabajadores jornaleros.

Tabla 61
Ropa de trabajo jornaleros

Descripción	Unidad	Cantidad	P. unitario	P. total	Semestral
Guantes	U	2	\$3,25	\$6,50	\$6,50
Gafas industriales	U	2	\$4,69	\$9,38	\$9,38
Overol de trabajo	U	2	\$33,67	\$67,34	\$67,34
Botas de caucho	Par	2	\$7,50	\$15,00	\$15,00
Mascara respiradora	U	2	\$5,45	\$10,90	\$10,90
Total				\$93,24	\$93,24

Fuente: Almacén Agro Bioverde, Almacén El Campo y aportes de autoría

Con los datos de las tablas de: servicios, básicos, implementos de aseo y ropa de trabajo para los jornaleros, además, de la depreciación del área de producción, imprevistos para cubrir cualquier gasto pequeño que se presente y otros componentes presenta la siguiente descripción anual:

Tabla 62
Otros CIF

Descripción	Unidad	Cantidad	P. unitario	Anual
Agua potable	M ³	90	\$0,14	\$12,60
Electricidad	KW	198	\$0,18	\$35,64
Depreciación producción	U	1	\$2.273,14	\$2.273,14
Material de aseo	U	1	\$68,73	\$68,73
Grasa para máquinas	U	1	\$5,00	\$5,00
Combustible y lubricantes	U	1	\$750,00	\$750,00
Ropa de trabajo jornaleros	U	1	\$101,59	\$101,59
Imprevistos	U	1	\$200,00	\$200,00
Total				\$3.438,35

Fuente: EMELNORTE Agencia Cotacachi, Empresa de agua potable Cotacachi, Comercial Tía, Supermaxi, Mercado de Cotacachi, Almacén Agro Bioverde, Almacén El Campo y aportes de autoría

En la ficha de costo anual, se presentan los tres componentes del costo de producción que son: materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, donde se describe los componentes que se utilizan para la producción de tomate riñón dentro de un período contable.

Tabla 63*Ficha de costo anual y unitario por caja de tomate riñón*

Nombre del producto:	Caja de tomate	Unidad de costeo:	Anual
Referencia:		Cajas vendidas	18.834
Precio de venta:	\$7,75		

Materias primas	Unidad de compra	Cantidad utilizada	Costo por unidad	Costo total
Plantines de tomate riñón	U	38.400	\$0,13	\$4.992,00
Abono de gallinaza	Quintal	400	\$1,20	\$480,00
ECUABONAZA	Quintal	15	\$23,30	\$349,50
Daconil	L	3	\$18,300	\$54,90
Furacrom	L	3	\$9,600	\$28,80
Desinfectante de suelo				
Trimimade	Funda	4	\$3,900	\$15,60
Curazate	Lb	4	\$4,900	\$19,60
Costo total de materia prima				\$5.940,40
Otros costos variables				
Mano de obra				\$17.116,98
Alambre N0. 4				\$66,00
Caja de cartón				\$7.533,60
Logotipo de identificación				\$33.901,20
Otros CIF				\$3.438,35
Total otros costos variables				\$62.056,13
Costos variables total (materia prima más otros)				\$67.996,53
Costo unitario caja				\$3,61

Fuente: (Vásquez, 2021) y aportes de autoría

El costo unitario por caja se adquiere de la división de los costos variables totales de: materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación que suman anualmente 67.996,53 USD para el número de cajas que se va a ofertar en el mercado que son: 18.834 dando como resultado 3,61 USD.

4.4.5.3.2. Gastos administrativos. Los gastos administrativos son generados por pagos que se realizan al personal del área, así como la adquisición de materiales de aseo, suministros de oficina, equipo de seguridad indispensable para obtener los permisos de funcionamiento, en sí lo relacionado a prestar una buena atención a los potenciales clientes.

Sueldos administrativos. Se considera las remuneraciones mensuales y semestrales que se deben cancelar por prestación de los servicios del Gerente y la Contadora en la microempresa, calculando todo en base a lo dispuesto por el Código de Trabajo. Cabe mencionar que el aporte patronal es de 11, 15% más 1% de contribución al SECAP, por ser un emprendimiento.

Tabla 64
Remuneración Gerente

Descripción	Valor mensual	Semestral
Sueldo	\$475,00	\$2.850,00
Aporte patronal	\$57,71	\$346,28
Vacaciones	\$19,79	\$118,75
Fondos de reserva	\$39,58	\$237,50
Décimo tercero	\$39,58	\$237,50
Décimo cuarto	\$35,42	\$212,50
Total	\$667,09	\$4.002,53

Fuente: (Código de Trabajo, 2017) y aportes de autoría

El Código de Trabajo estipula que los fondos de reserva pueden ser mensuralizados o pagados cada fin de año, depende lo que el empleado disponga; en cambio, las vacaciones deben ser canceladas cuando el trabajador haya cumplido un año de trabajo, pero se realiza el prorrateo con la finalidad de contar con este rubro para cancelar en el momento que sea necesario.

Tabla 65
Remuneración Contadora

Descripción	Valor mensual	Semestral
Sueldo	\$425,00	\$2.550,00
Aporte patronal	\$51,64	\$309,83
Vacaciones	\$17,71	\$106,25
Fondos de reserva	\$35,42	\$212,50
Décimo tercero	\$35,42	\$212,50
Décimo cuarto	\$35,42	\$212,50
Total	\$600,60	\$3.603,58

Fuente: (Código de Trabajo, 2017) y aportes de autoría

Suministros de oficina. Se adquiere materiales para ser utilizados en la oficina, con la finalidad de que el talento humano administrativo ejerza las actividades con normalidad y de forma eficiente, satisfaciendo las necesidades en que se pueda incurrir, así como contar con suministros para realizar las labores durante todo el período.

Tabla 66
Suministros de oficina

Descripción	Unidad	Cantidad	P. unitario	P. total
Resma de papel	U	1	\$4,15	\$4,15
Esferos BIC	Caja	1	\$6,15	\$6,15
Lápices BIC	Caja	1	\$2,60	\$2,60
Perforadora grande	U	1	\$6,10	\$6,10
Grapadora grande	U	1	\$6,25	\$6,25
Caja de borradores	U	1	\$2,70	\$2,70
Caja de grapas	U	1	\$1,35	\$1,35
Tinta para impresora	U	4	\$2,80	\$11,20
Caja de clic	U	4	\$0,45	\$1,80
Carpetas plásticas	U	7	\$0,60	\$4,20
Calculadora	U	2	\$10,50	\$21,00
Cuaderno de 100 hojas cuadros	U	3	\$1,65	\$4,95
Total				\$72,45

Fuente: Papelería PEKIS, La Única Papelería y aportes de autoría

Servicios básicos del área administrativa. Son servicios que se contratan para otorgar a los funcionarios de la microempresa, confort y buen ambiente laboral, de tal manera, que los empleados puedan realizar sus funciones cotidianas, con la una actitud positiva, sin tener limitaciones, para ello se consideran los siguientes:

Tabla 67
Servicios básicos área administrativa

Descripción	Unidad	Cantidad	P. unitario	P. total	Semestral
Energía eléctrica	KW	16,5	\$0,180	\$2,97	\$17,82
Agua potable	M ³	7,5	\$0,14	\$1,05	\$6,30
Teléfono CNT	Global	1	\$30,00	\$30,00	\$180,00
Total				\$34,02	\$204,12

Fuente: EMELNORTE Agencia Cotacachi, Empresa de agua potable Cotacachi, CNT y aportes de autoría

El valor registrado es concerniente al área administrativa que comparte con la operativa los servicios de energía eléctrica y agua potable, al ser cuatro personas las que van a laborar en forma permanente en la microempresa, se considera el 50% para cada departamento, el costo del teléfono se lo carga directamente a la administración.

Mantenimiento de equipo de cómputo. Para tener un buen equipo de trabajo, que tenga mayor tiempo de duración es necesario incurrir en el gasto de dar mantenimiento preventivo al computador, de tal manera que se maximice el funcionamiento de este bien, al mismo tiempo, que tenga mayor vida útil.

Tabla 68

Mantenimiento de computadora

Descripción	Unidad	Cantidad	P. unitario	P. total	Semestral
Mantenimiento de equipo de cómputo	U	1	\$20,00	\$20,00	\$20,00
Total				\$20,00	\$20,00

Fuente: Ing. David Yandún y aportes de autoría

Equipo de seguridad. Todo emprendimiento debe contar con instrumentos que permitan tener seguridad dentro del ambiente laboral, como se trata de un extintor en caso de que ocurra algún incendio pequeño, y las señaléticas de seguridad que indican la distribución de la entidad, así como los lugares más seguros y por donde se puede evacuar en caso de algún siniestro.

Tabla 69

Equipo de seguridad

Descripción	Unidad	Cantidad	P. unitario	P. total
Señaléticas	kit	1	\$28,50	\$28,50
Extintor 10 lb.	U	1	\$27,65	\$27,65
Total				\$56,15

Fuente: Ferretería Económica y aportes de autoría

Materiales de aseo área administrativa. Cabe recalcar que los gastos de materiales de aseo, se los especifico en forma general en los costos indirectos de fabricación, debido a que, se realizó una sola proyección y al ser cuatro personas que conforman el talento humano fijo de la microempresa, el rubro final se lo dividió para las dos áreas al 50% a cada una.

4.4.5.3.3. Gastos de ventas. Al realizar la encuesta a los potenciales clientes, se refirieron que les gustaría conocer de la microempresa a través de hojas volantes y redes sociales, por lo que, se contrata la elaboración hojas publicitarias que serán repartidas en el primer semestre y el servicio básico de Facebook para realizar la propaganda dando a conocer a los potenciales clientes el tiempo en que se contará con el producto y la calidad.

Tabla 70
Gastos de publicidad y promoción

Descripción	Unidad	Cantidad	P. unitario	P. total	Semestral
Hojas volantes	U	1.000	\$0,03	\$30,00	\$30,00
Rótulo	U	1	\$260,00	\$260,00	\$260,00
Publicidad en redes sociales	U	2	\$10,00	\$20,00	\$120,00
Total				\$310,00	\$410,00

Fuente: CS Diseño y Publicidad y aportes de autoría

El rótulo será el distintivo de la microempresa, en las hojas volantes se especificará la dirección de la entidad, así como el producto orgánico que se va a ofertar a los potenciales clientes, la página de Facebook tratará de las promociones que se otorgarán, así como la ubicación donde pueden adquirir un producto de calidad.

4.4.5.4. Capital de trabajo. Para determinarlo se utiliza: los costos de producción, gastos administrativos y de venta o publicidad, en los que la microempresa incurrirá con la finalidad de prestar un buen servicio y ofertar un producto de calidad a los potenciales clientes que deseen adquirirlo, tratando de que estos rubros sean suficientes hasta que la entidad pueda

solventarse solo con las actividades cotidianas que realiza, en tal virtud, se proyecta para seis meses, debido a que es el tiempo en que se obtendrá los primeros ingresos.

Tabla 71
Capital de trabajo

Costos y gastos	Mensual	Semestral
Costo de producción		
Materia prima directa	\$495,03	\$2.970,20
Mano de obra directa	\$1.426,42	\$8.558,49
Costos indirectos de fabricación	\$3.744,93	\$22.469,57
Total costos de producción	\$5.666,38	\$33.998,27
Gastos administrativos		
Sueldo administrativo	\$1.267,68	\$7.606,10
Suministros de oficina	\$72,45	\$72,45
Materiales de aseo	\$47,02	\$48,84
Servicios Básicos	\$34,02	\$204,12
Mantenimiento de computador	\$20,00	\$20,00
Equipo de seguridad	\$56,15	\$56,15
Total gastos administrativos	\$1.497,32	\$8.007,66
Gastos de ventas		
Publicidad	\$310,00	\$410,00
Total gasto publicidad	\$310,00	\$410,00
Total		\$42.415,93

Fuente: (Quaranta, 2019) y aportes de autoría

La finalidad de determinar el capital de trabajo en un emprendimiento es: que cuente con los suficientes recursos y puede ejecutar las operaciones cotidianas en forma normal, hasta que la entidad obtenga propios ingresos operacionales, que le permitan cubrir con los costos y gastos misionales.

4.4.5.5. Inversión total. Al realizar el estudio de factibilidad de un emprendimiento es necesario establecer cuál es la inversión total que cuenta con los rubros de: inversión tangible e intangible y capital de trabajo, lo cual permitirá determinar el monto total que se necesita para la puesta en marcha del negocio, y hasta que pueda obtener ingresos propios, sin afectar las actividades normales.

Tabla 72
Inversión total

Descripción	Monto	%
Inversión fija	\$74.845,22	63,74%
Inversión diferida	\$170,00	0,14%
Capital de trabajo	\$42.415,93	36,12%
Total	\$117.431,15	100,00%

Fuente: (Alvarado, 2016) y aportes de autoría

4.4.5.6. Financiamiento. Se debe tener en claro con que cantidad de dinero se cuenta para la puesta en marcha del emprendimiento y que porcentaje se va a pedir prestado a una institución financiera, para lo que se realizó un análisis y se escogió a Ban Ecuador, por el pago semestral que tienen en emprendimientos agrícolas, ajustándose a las necesidades de la microempresa, que obtendrá ingresos en esta modalidad.

Tabla 73
Financiamiento

Descripción	Monto	%
Capital propio	\$67.431,15	57,42%
Capital financiado	\$50.000,00	42,58%
Total	\$117.431,15	100,00%

Fuente: (Pérez & González, 2019) y aportes de autoría

Se puede observar que el monto total de la inversión es 117.431,15 USD, del cual se efectuará un crédito a Ban Ecuador por 50.000,00 USD, y se pagará cuotas semestrales por 5 años plazo, el interés es de 11% anual y los requisitos están al alcance de la propietaria del proyecto presentarlos, es el único banco que se acopla a las necesidades de los agricultores, facilitando la puesta en marcha del emprendimiento.

4.4.6. Provisión de imprevistos

Los imprevistos son sucesos que tienen la probabilidad de presentarse en el transcurso de las operaciones cotidianas de la microempresa, por lo tanto, se realiza una provisión de dinero para enfrentar estos acontecimientos: En base al Código de Trabajo Art. 188, se considera el valor de un salario básico unificado por despido intempestivo, el 4% de los costos de producción en caso presentarse alguna otra eventualidad y 200,00 USD se provisiona en otros costos indirectos de fabricación, los cuales son cargado directamente.

Los valores por despido intempestivo y el 4% de los costos de producción, se los asignará a una cuenta donde estos fondos se encuentren disponibles para ser utilizados en el momento que se presente la contingencia, para lo cual se abrirá una cuenta en el Banco Pichincha, para manejar estos rubros. La tabla del resumen de estos valores se presentará directamente en el estudio financiero.

4.4.7. Conclusiones del estudio técnico

Fase donde se determinó la macro y micro localización del emprendimiento de siembra, cultivo, cosecha y comercialización de tomate riñón Pietro en forma orgánica y con regadío por goteo, el lugar se especificó en el cantón Cotacachi, parroquia rural de Quiroga, donde la propietaria cuenta con un terreno propio bajo regadío, existe una buena accesibilidad vial y es preciso el lugar para las actividades agrícolas.

En el tamaño del proyecto se determina la capacidad instalada que tiene la microempresa siendo de 19.416 cajas de tomate riñón orgánico al año, de donde se espera

vender el 97% de la producción, en este caso al ser un proyecto agrícola se debe tratar de vender la mayor cantidad de lo producido, de tal forma que el 3% restante es considerado hortaliza de rechazo que no puede ser ofertada. Cabe mencionar que de la totalidad de la hectárea del terreno se deja 1.700 metros cuadrados para ser utilizados cuando se requiera.

Además, en la ingeniería del proyecto se define las características que tiene el tomate riñón Pietro, así como la maquinaria y equipo que se necesitará para la producción de la hortaliza, además los gastos administrativos como: el pago de remuneraciones, adquisición de suministros de oficina, equipo de seguridad, materiales de aseo y servicios básicos, así mismo la publicidad que se efectúa con la finalidad de llegar a los potenciales clientes y dar a conocer el producto.

Se hace un resumen de todos los costos y gastos en los que se incurrirá en la puesta en marcha del emprendimiento, mediante el establecimiento del capital de trabajo, que es fundamental para la inversión total, donde se suman las inversiones tangibles e intangibles, a fin de otorgar un monto real de lo que se necesita para ejecutar el proyecto, en base a esta información se determina cuanto se va a pedir como crédito a Ban Ecuador.

4.5. Estudio financiero

4.5.1. Introducción

En el estudio financiero se realiza las proyecciones a cinco años de los ingresos operacionales, costos y gastos: administrativos, publicidad y financieros, en los que incurre la

microempresa para ejecutar sus actividades, mediante estos datos se establece el resumen de costos de producción.

Se establecen los estados financieros, el análisis de sensibilidad considerando tres escenarios a parte del normal: un positivo y dos negativos; la evaluación financiera mediante indicadores de bondad, que en base a la elaboración del estado de flujo de efectivo se realizan los cálculos para determinar en términos económicos si el proyecto es factible o no de ponerlo en marcha, por lo que esta fase es de suma importancia para la toma de decisiones empresariales.

4.5.2. Objetivo

Determinar la viabilidad económica del emprendimiento, a través del análisis de la información de los estados financieros en base a los indicadores de bondad financiera.

4.5.3. Presupuesto de la inversión

En el presupuesto de la inversión se efectúa una proyección de los ingresos que se obtienen por la actividad del emprendimiento, los costos de producción para los cinco años, al igual que los gastos en los que debe incurrir la entidad para la puesta en marcha del proyecto, los cuales se detallan a continuación.

4.5.3.1. Ingresos. Son los valores obtenidos de la venta del tomate riñón por cajas durante un período contable, en sí es el rubro que se logra tener por las actividades ordinarias a las cuales se dedica la microempresa o es el giro del negocio. Con los cuales, se pretende

cubrir las necesidades de la entidad, pago de costos y gastos, además, de obtener una margen de ganancia.

Tabla 74
Ingresos proyectados

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2022	18.834	\$7,75	\$145.963,50
2023	19.146	\$7,77	\$148.681,23
2024	19.461	\$7,78	\$151.432,69
2025	19.782	\$7,80	\$154.241,44
2026	20.109	\$7,81	\$157.107,80

Fuente: (Pacheco & Pérez, 2018) y aportes de autoría

La cantidad que se espera vender se establece en base a la demanda insatisfecha del mercado, considerando que la microempresa puede cubrir el 86% siendo de 18.834 cajas de tomate riñón para el primer año; el valor unitario por caja se estableció de la encuesta realizada a los productores de la zona menos el 0,25 USD de promoción que se va a otorgar a los potenciales clientes, el crecimiento del precio se lo efectúa en base al historial de los cinco últimos porcentajes inflacionarios dando como resultado un promedio de 0,202%.

4.5.3.2. Costos proyectados. Se especifican los valores que se pagan por adquisición o egresos concernientes a costos de producción como son: mano de obra, materia prima directa y costos indirectos de fabricación (CIF), que son utilizados en el desarrollo de las actividades de operación de la microempresa, con la finalidad de que realice sus actividades cotidianas con normalidad; la proyección de estas erogaciones se la realiza a 5 años.

4.5.3.2.1. Materia prima directa proyectada. En el caso de la microempresa productora de tomate riñón, la principal materia prima son: los plantines, porque la entidad no contará con semillero, además, al adquirirlas ya vienen seleccionadas y con garantía de la empresa

“Plantines Alver”, los otros materiales se los adquirirá en la zona; con la finalidad de obtener una buena cosecha de la hortaliza.

Tabla 75

Materia prima proyectada

Producto: Caja de tomate riñón Pietro				
Año	Cantidad	Valor unitario	Total	
2022	18.834	\$0,315	\$5.940,40	
2023	19.146	\$0,316	\$6.051,01	
2024	19.461	\$0,317	\$6.162,98	
2025	19.782	\$0,317	\$6.277,29	
2026	20.109	\$0,318	\$6.393,95	

Fuente: (Pacheco & Pérez, 2018) y aportes de autoría

Cabe mencionar que el crecimiento anual de la proyección del costo unitario se la realiza en base al promedio de la tasa inflacionaria de los últimos 5 años que es de 0,00202, y para obtener el total se multiplica el costo unitario por la cantidad de cajas de tomate riñón Pietro se va a obtener para la venta.

4.5.3.2.2. Mano directa proyectada. La proyección de la mano de obra directa, al igual que las otras contrataciones del personal se las realiza considerando la tasa de crecimiento salarial de los últimos cinco años, de donde se establece un promedio y se determina la tasa de crecimiento salarial que es de 0,031.

Tabla 76

Tasa de crecimiento salarial

Año	Sueldo	Tasa de crecimiento	Porcentajes
2017	\$375,00	\$0,0320000	3,20
2018	\$386,00	\$0,0310881	3,11
2019	\$394,00	\$0,0304569	3,05
2020	\$400,00	\$0,0300000	3,00
2021	\$400,00	\$0,0300000	3,00
Total			15,35
Promedio			3,07
Tasa			0,031

Fuente: (Amaya, 2022) y aportes de autoría

Al ser una microempresa de producción de tomate riñón, se encuentra catalogada dentro del régimen general, por su actividad agrícola, por lo tanto, para el cálculo del salario y los beneficios sociales a los cuales tiene derecho se consideran todos los que el Código de Trabajo exige y la normativa vigente actual.

Tabla 77*Mano de obra jornalero fijo*

Detalle	Anual 2022	Anual 2023	Anual 2024	Anual 2025	Anual 2026
Sueldo	\$5.100,00	\$5.400,00	\$5.565,83	\$5.736,75	\$5.912,92
Aporte patronal	\$619,65	\$656,10	\$676,25	\$697,02	\$718,42
Vacaciones	\$212,50	\$225,00	\$231,91	\$239,03	\$246,37
Fondos de reserva	\$425,00	\$450,00	\$463,82	\$478,06	\$492,74
Décimo tercero	\$425,00	\$450,00	\$463,82	\$478,06	\$492,74
Décimo cuarto	\$425,00	\$450,00	\$463,82	\$478,06	\$492,74
Total	\$7.207,15	\$7.631,10	\$7.865,44	\$8.106,98	\$8.355,94

Fuente: (Código de Trabajo, 2017) y aportes de autoría

El total a pagar por mano de obra al jornalero de trabajo fijo se debe multiplicar por 2, debido a que son dos empleados fijos para las labores en los invernaderos. Para calcular el pago ocasional a los trabajadores se considera de base, el salario total que ganará el personal fijo por un mes que es 600,60 USD, se lo divide para 30 días que tiene el mes y se lo multiplica por 45 días que serán los que se contrate a este talento humano por año, a este se le multiplica por tres y se obtiene el valor a pagar anual.

Tabla 78*Personal contrato ocasional*

Personas	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
3	\$2.702,68	\$2.861,66	\$2.949,54	\$3.040,12	\$3.133,48

Fuente: (Código de Trabajo, 2017) y aportes de autoría

El resumen total de mano de obra se lo efectúa multiplicando la remuneración total que le corresponde al jornalero fijo por dos y sumado el total a pagar por contrato ocasional, dando

como resultado para el primer año 17.166,98 USD, de este valor se lo divide para el número de cajas que se va a vender y se obtiene el costo unitario por caja correspondiente a mano de obra directa.

Tabla 79
Mano de obra directa

Producto: Caja de tomate riñón Pietro				
Año	Cantidad	Valor unitario	Total	
2022	18.834	\$0,909	\$17.116,98	
2023	19.146	\$0,947	\$18.123,86	
2024	19.461	\$0,960	\$18.680,43	
2025	19.782	\$0,973	\$19.254,08	
2026	20.109	\$0,987	\$19.845,36	

Fuente: (Pacheco & Pérez, 2018) y aportes de autoría

Los costos por mano de obra directa representan el total de las remuneraciones canceladas a los dos trabajadores de planta, que mantendrán en buen estado a los invernaderos, más el pago a los tres empleados anuales que se tendrá, con la finalidad de que apoyen en las labores a los que se encontrarán trabajando permanentemente, sobre todo en el tiempo de amarre y cosecha.

4.5.3.2.3. Costos indirectos de fabricación proyectados. Estas erogaciones se las considera para que el producto final tenga una mejor presentación, así como, aportan al desenvolvimiento de las actividades de la microempresa, pero no se encuentran relacionadas directamente con el producto, entre estas se encuentran: el costo de la caja donde se envasará el tomate para ser vendido, el alambre que servirá para el amarre de las plantas y el que resultó más caro encareciendo este rubro es el adhesivo con el logotipo empresarial, para la identificación de la microempresa.

Tabla 80
Costos indirectos de fabricación proyectados

Producto: Caja de tomate riñón Pietro				
Año	Cantidad	Valor unitario	Total	
2022	18.834	\$2,386	\$44.939,15	
2023	19.146	\$2,391	\$45.775,88	
2024	19.461	\$2,396	\$46.623,00	
2025	19.782	\$2,401	\$47.487,76	
2026	20.109	\$2,405	\$48.370,25	

Fuente: (Pacheco & Pérez, 2018) y aportes de autoría

Dentro de estos rubros, se encuentran también otros costos indirectos de fabricación, compuestos por el agua potable, energía eléctrica, depreciación de la maquinaria y equipo a utilizar, imprevistos, y otros elementos que son considerados indispensables para el buen funcionamiento de la planta.

4.5.3.2.4. Resumen de costos de producción. Es el compendio de todos los tres elementos del costo de producción, con la finalidad de que sirva de sustento en la realización del estado de resultados integral, debido a que se puede comparar con el total de estos los datos ingresados en el, ejecutando una conciliación de información.

Tabla 81
Resumen de costos de producción

Producto: Caja de tomate riñón Pietro			
Año	Cantidad	Valor total	
2022	18.834	67.996,53	
2023	19.146	69.950,75	
2024	19.461	71.466,41	
2025	19.782	73.019,14	
2026	20.109	74.609,56	

Fuente: (Pacheco & Pérez, 2018) y aportes de autoría

4.5.3.3. Gastos administrativos proyectados. Son erogaciones que la microempresa debe considerar para el buen funcionamiento durante el ciclo contable, dentro de estos gastos

se encuentran: el pago al personal, servicios básicos, adquisición de suministros de oficina, equipo de seguridad, mantenimiento del equipo informático.

4.5.3.3.1. Remuneraciones proyectadas. Los rubros considerados son: el pago al gerente y administrador de la planta, así como al contador. Para realizar las proyecciones de sueldos se las efectúa con la tasa de crecimiento salarial considerada en el apartado de remuneraciones de mano de obra directa que es de 0,031. El pago de los honorarios se los efectúa en base a la normativa vigente del Código de Trabajo y a las exigencias del IESS, cumpliendo a cabalidad para que la microempresa realice sus actividades con normalidad.

Tabla 82
Remuneraciones Gerente – Administrador

Descripción	Anual 2022	Anual 2023	Anual 2024	Anual 2025	Anual 2026
Sueldo Gerente - Administrador	\$5.700,00	\$5.875,04	\$6.055,46	\$6.241,41	\$6.433,08
Aporte patronal	\$692,55	\$713,82	\$735,74	\$758,33	\$781,62
Vacaciones	\$237,50	\$244,79	\$252,31	\$260,06	\$268,05
Fondos de reserva	\$475,00	\$489,59	\$504,62	\$520,12	\$536,09
Décimo tercero	\$475,00	\$489,59	\$504,62	\$520,12	\$536,09
Décimo cuarto	\$425,00	\$438,05	\$451,50	\$465,37	\$479,66
Total	\$8.005,05	\$8.250,88	\$8.504,25	\$8.765,41	\$9.034,59

Fuente: (Código de Trabajo, 2017) y aportes de autoría

La entidad contará con un contador de planta, con la finalidad de que lleve las cuentas al día, se mantenga una razonabilidad contable y que todos los pagos referentes a impuestos tributarios y obligaciones laborales estén bien manejados, cumpliendo con la normativa vigente actual, así mismo que colabore con el registro de las ventas del producto.

Tabla 83
Remuneraciones Contador

Descripción	Anual 2022	Anual 2023	Anual 2024	Anual 2025	Anual 2026
Sueldo Contador	\$5.100,00	\$5.400,00	\$5.565,83	\$5.736,75	\$5.912,92
Aporte patronal	\$619,65	\$656,10	\$676,25	\$697,02	\$718,42
Vacaciones	\$212,50	\$225,00	\$231,91	\$239,03	\$246,37
Fondos de reserva	\$425,00	\$450,00	\$463,82	\$478,06	\$492,74
Décimo tercero	\$425,00	\$450,00	\$463,82	\$478,06	\$492,74
Décimo cuarto	\$425,00	\$450,00	\$463,82	\$478,06	\$492,74
Total	\$7.207,15	\$7.631,10	\$7.865,44	\$8.106,98	\$8.355,94

Fuente: (Código de Trabajo, 2017) y aportes de autoría

4.5.3.3.2. Suministros de oficina. La microempresa considera los materiales que aportarán al buen funcionamiento del área administrativa, con la finalidad de que tengan un buen registro y manejo de la organización, que se encuentren al día la información, en virtud de que se encuentren controlados los ingresos y egresos permanentemente.

Tabla 84
Suministros de oficina proyectados

Descripción	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Resma de papel	\$4,15	\$4,16	\$4,17	\$4,18	\$4,18
Esferos BIC	\$6,15	\$6,16	\$6,17	\$6,19	\$6,20
Lápices BIC	\$2,60	\$2,61	\$2,61	\$2,62	\$2,62
Perforadora grande	\$6,10	\$6,11	\$6,12	\$6,14	\$6,15
Grapadora grande	\$6,25	\$6,26	\$6,28	\$6,29	\$6,30
Caja de borradores	\$2,70	\$2,71	\$2,71	\$2,72	\$2,72
Caja de grapas	\$1,35	\$1,35	\$1,36	\$1,36	\$1,36
Tinta para impresora	\$11,20	\$11,22	\$11,25	\$11,27	\$11,29
Caja de clic	\$1,80	\$1,80	\$1,81	\$1,81	\$1,81
Carpetas plásticas	\$4,20	\$4,21	\$4,22	\$4,23	\$4,23
Calculadora	\$21,00	\$21,04	\$21,08	\$21,13	\$21,17
Cuaderno de 100 hojas cuadros	\$4,95	\$4,96	\$4,97	\$4,98	\$4,99
Total	\$72,45	\$72,60	\$72,74	\$72,89	\$73,04

Fuente: (Pacheco & Pérez, 2018) y aportes de autoría

Las proyecciones de estos rubros se los efectúa en base a la tasa de inflación, que es el promedio de los últimos cinco años, 0,00202, al ser baja no se muestra mayor movimiento en

las erogaciones. Los suministros de oficina que se adquieren son los básicos, para el buen funcionamiento de la microempresa.

4.5.3.3.3. Materiales de aseo. La adquisición de estos bienes se los realiza en forma general para toda la microempresa, luego se las divide el 50% para cada área entre producción y administración, los materiales servirán para mantener un buen ambiente de trabajo, limpio y desinfectado para evitar riesgos para los potenciales clientes y el personal que labora de planta en la entidad, además, que se cumplirá con los requerimientos establecidos por el Cuerpo de Bomberos a fin de obtener los permisos de funcionamiento.

Tabla 85
Materiales de aseo proyectados

Descripción	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Alcohol	\$14,40	\$14,43	\$14,46	\$14,49	\$14,52
Desinfectante Kálinto	\$13,50	\$13,53	\$13,55	\$13,58	\$13,61
Jabón líquido de manos	\$14,20	\$14,23	\$14,26	\$14,29	\$14,32
Papel higiénico industrial	\$24,86	\$24,91	\$24,96	\$25,01	\$25,06
Guantes caucho	\$6,60	\$6,61	\$6,63	\$6,64	\$6,65
Dispensador para papel industrial	\$12,50	\$12,53	\$12,55	\$12,58	\$12,60
Atomizadores	\$3,30	\$3,31	\$3,31	\$3,32	\$3,33
Balde metal 10 lt.	\$4,15	\$4,16	\$4,17	\$4,18	\$4,18
Recogedor de basura	\$5,20	\$5,21	\$5,22	\$5,23	\$5,24
Fundas para basura	\$6,00	\$6,01	\$6,02	\$6,04	\$6,05
Basurero plástico	\$5,00	\$5,01	\$5,02	\$5,03	\$5,04
Trapeador	\$7,50	\$7,52	\$7,53	\$7,55	\$7,56
Escoba	\$5,60	\$5,61	\$5,62	\$5,63	\$5,65
Basurero grande	\$14,65	\$14,68	\$14,71	\$14,74	\$14,77
Total	\$137,46	\$137,74	\$138,02	\$138,29	\$138,57
Área administrativa	68,73	68,87	69,01	69,15	69,29

Fuente: (Pacheco & Pérez, 2018) y aportes de autoría

El 50% del área de producción es considerada dentro de otros costos indirectos de fabricación, y se los carga directamente a la elaboración de la hortaliza, debido a que existe 2

personas que trabajan de planta en el cuidado, manejo, cultivo y cosecha de los invernaderos, a fin de que se mantenga en buen estado.

4.5.3.3.4. Servicios básicos proyectados. Se realizará el pago de agua potable, energía eléctrica y telefonía fija e internet, para que la microempresa cuente con servicios, que proporcionan a los empleados un bienestar y buen ambiente laboral, y que tenga un buen funcionamiento organizacional.

Tabla 86

Servicios básicos proyectados

Descripción	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Agua potable	\$12,60	\$12,63	\$12,65	\$12,68	\$12,70
Energía eléctrica	\$35,64	\$35,71	\$35,78	\$35,86	\$35,93
Teléfono CNT	\$360,00	\$360,73	\$361,46	\$362,19	\$362,92
Total	\$408,24	\$409,06	\$409,89	\$410,72	\$411,55

Fuente: (Pacheco & Pérez, 2018) y aportes de autoría

Las erogaciones mencionadas son solo del departamento de administración, pero para el de producción se considera el mismo valor de agua potable y energía eléctrica, a fin de que cuente con servicios para el buen funcionamiento empresarial.

4.5.3.3.5. Mantenimiento de equipo de cómputo proyectado. Este rubro se lo considera, con la finalidad de que el equipo de cómputo tenga mantenimiento preventivo una vez al año, lo cual contribuirá a que el bien adquirido alargue la vida útil, así como a que este siempre en buen funcionamiento, lo que permitirá la realización eficiente de las actividades administrativas.

Tabla 87*Mantenimiento de equipo informático proyectado*

Descripción	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Mantenimiento de equipo de cómputo	20,04	20,08	20,12	20,16	20,20
Total	\$20,04	\$20,08	\$20,12	\$20,16	\$20,20

Fuente: Ing. David Yandún y aportes de autoría

4.5.3.3.6. Equipo de seguridad proyectado. Estos equipos contribuirán a que la microempresa se mantenga al día con las exigencias de los Bomberos, cumpliendo, además, con la normativa vigente. Estos rubros comprenden la adquisición de: señaléticas que permitan la ubicación de cada área dentro de la entidad y extintor de incendios.

Tabla 88*Equipo de seguridad proyectado*

Descripción	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Señaléticas	\$28,50	\$28,56	\$28,62	\$28,67	\$28,73
Extintor 10 lb.	\$27,65	\$7,00	\$7,01	\$7,03	\$7,04
Total	\$56,15	\$35,56	\$35,63	\$35,70	\$35,77

Fuente: (Pacheco & Pérez, 2018) y aportes de autoría

Para el efecto se analiza el cambio de señaléticas cada año, y en el caso del extintor se le realizará el mantenimiento o recarga respectiva, cuando el tiempo lo amerite, generalmente es anualmente. La microempresa, siempre estará cumpliendo con las exigencias de la normativa legal vigente, a fin de que no tenga inconvenientes en las funciones cotidianas.

4.5.3.4. Imprevistos por contingencias. Toda entidad debe contar con un fondo de imprevistos, por si ocurre alguna eventualidad cuando la entidad se encuentre realizando sus actividades cotidianas, para esto se considera: el 4% del total de los costos de producción para cubrir la eventualidad que se presente y un salario básico para despido intempestivo, en caso de que se presente, así mismo, como en la actualidad existe cambios de normativa en subida de salarios, la organización estará preparada para el efecto.

Tabla 89*Imprevistos por contingentes*

Descripción	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Provisión despido intempestivo	\$425,00	\$450,00	\$463,82	\$478,06	\$492,74
Imprevistos varios 4%	\$2.870,53	\$2.725,36	\$2.730,86	\$2.736,38	\$2.741,90
Total	\$3.295,53	\$3.175,36	\$3.194,68	\$3.214,44	\$3.234,65

Fuente: (Código de Trabajo, 2017) y aportes de autoría

4.5.3.5. Resumen de gastos administrativos. Se representa el compendio de todos los gastos administrativos que se consideraron, con la finalidad de que la entidad puede realizar sus labores cotidianas con normalidad, al mismo tiempo otorgue a los potenciales clientes un servicio de calidad.

Tabla 90*Resumen de gastos administrativos*

Descripción	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Sueldo administrativo	\$15.212,20	\$15.881,98	\$16.369,70	\$16.872,39	\$17.390,53
Gastos de constitución	\$170,00				
Suministros de oficina	\$72,45	\$72,60	\$72,74	\$72,89	\$73,04
Mantenimiento de equipo de cómputo	\$20,04	\$20,08	\$20,12	\$20,16	\$20,20
Materiales de aseo y limpieza	\$68,73	\$68,87	\$69,01	\$69,15	\$69,29
Implementos de seguridad	\$56,15	\$35,56	\$35,63	\$35,70	\$35,77
Servicios básicos	\$408,24	\$409,06	\$409,89	\$410,72	\$411,55
Imprevistos	\$3.144,86	\$3.175,36	\$3.194,68	\$3.214,44	\$3.234,65
Total	\$19.152,67	\$19.663,50	\$20.171,77	\$20.695,45	\$21.235,02

Fuente: (Pacheco & Pérez, 2018) y aportes de autoría

4.5.4.6. Gatos de ventas. Las erogaciones consideradas dentro del apartado, se las utilizará para que la microempresa se dé a conocer dentro de la parroquia y fuera de ella en los mercados quienes van a ser los potenciales compradores. Por lo tanto, se consideró las respuestas de la encuesta realizada que la población quería conocer de ella por medio de hojas volantes, donde se les indique la ubicación que tendrá y el producto que se ofertará.

Tabla 91
Gastos de publicidad proyectados

Descripción	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Hojas volantes	\$30,00				
Rótulo	\$260,00				
Publicidad en redes sociales	\$240,00	\$240,48	\$240,97	\$241,46	\$241,95
Total	\$530,00	\$240,48	\$240,97	\$241,46	\$241,95

Fuente: (Pacheco & Pérez, 2018) y aportes de autoría

Dentro de estos rubros también se considera el rótulo que es el distintivo de la microempresa y será ubicado en la fachada principal, por otra parte, se realizará la creación de una página de Facebook, donde se pagará por propaganda 20 dólares al mes. El crecimiento de la proyección será según la tasa inflacionaria calculada.

4.5.4.7. Depreciaciones. Se realiza la comparación de las Normas Internacionales de Información Financiera, donde se determinó que la vida útil puede variar dependiendo la utilización de los bienes y la Ley de Régimen Tributario Interno que norma en el país y que permite reconocer este rubro como un gasto deducible, en caso de que la propiedad, planta y equipo al cabo de su vida útil aún se encuentre en óptimas condiciones para ser utilizado se podrá realizar una revalorización de estos bienes. Para efectos del presente proyecto se acogerá a lo dispuesto en la normativa vigente en el Ecuador, donde especifica:

Tabla 92
Porcentajes de depreciación para propiedad planta y equipo

Propiedad planta y equipo	Vida útil	Porcentaje
Edificio	20	5%
Maquinaria y equipos	10	10%
Muebles y enseres	10	10%
Menaje	10	10%
Vehículo	5	20%
Equipos informáticos	3	33%

Fuente: (Reglamento para Aplicación Ley de Regimen Tributario Interno, 2021) y aportes de autoría

El método de depreciación a utilizar será el Línea Recta, donde se considera un valor de salvamento para cada bien de 10%, y los años de vida útil según lo especificado en el Reglamento de la Ley de Régimen Tributario Interno. Con estos valores se procede a la realización de los cálculos, como se indica a continuación:

Tabla 93
Depreciación de propiedad planta y equipo

Descripción	Valor	Salvamento	Valor por depreciar	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Total	Saldo en libros
Área de producción										
Infraestructura mixta	\$40.000,00	\$4.000,00	\$36.000,00	\$1.800,00	\$1.800,00	\$1.800,00	\$1.800,00	\$1.800,00	\$9.000,00	\$31.000,00
Sistema de riego	\$3.200,00	\$320,00	\$2.880,00	\$144,00	\$144,00	\$144,00	\$144,00	\$144,00	\$720,00	\$2.480,00
Reservorio	\$5.000,00	\$500,00	\$4.500,00	\$225,00	\$225,00	\$225,00	\$225,00	\$225,00	\$1.125,00	\$3.875,00
Maquinaria y equipo	\$687,10	\$68,71	\$618,39	\$61,84	\$61,84	\$61,84	\$61,84	\$61,84	\$309,20	\$377,91
Muebles y enseres producción	\$470,00	\$47,00	\$423,00	\$42,30	\$42,30	\$42,30	\$42,30	\$42,30	\$211,50	\$258,50
Total área de producción	\$49.357,10	\$4.935,71	\$44.421,39	\$2.273,14	\$2.273,14	\$2.273,14	\$2.273,14	\$2.273,14	\$11.365,70	\$37.991,41
Área administrativa										
Infraestructura administrativa	\$14.000,00	\$1.400,00	\$12.600,00	\$630,00	\$630,00	\$630,00	\$630,00	\$630,00	\$3.150,00	\$10.850,00
Muebles y enseres administración	\$748,12	\$74,81	\$673,31	\$67,33	\$67,33	\$67,33	\$67,33	\$67,33	\$336,65	\$411,47
Equipo de computación	\$840,00	\$84,00	\$756,00	\$252,00	\$252,00	\$252,00	\$0,00	\$0,00	\$756,00	\$84,00
Vehículo	\$9.900,00	\$990,00	\$8.910,00	\$1.782,00	\$1.782,00	\$1.782,00	\$1.782,00	\$1.782,00	\$8.910,00	\$990,00
Total área administrativa	\$25.488,12	\$2.548,81	\$22.939,31	\$2.731,33	\$2.731,33	\$2.731,33	\$2.479,33	\$2.479,33	\$13.152,65	\$12.335,47
Total depreciaciones	\$74.845,22	\$7.484,52	\$67.360,70	\$5.004,47	\$5.004,47	\$5.004,47	\$4.752,47	\$4.752,47	\$24.518,35	\$50.326,87

Fuente: (Pacheco & Pérez, 2018) y aportes de autoría

4.5.4.8. Gastos financieros. Para que a la entidad se la pueda poner en marcha, se efectúa un microcrédito de emprendimiento a BanEcuador, a una tasa de interés del 11% anual, a 5 años plazo, pero al ser un préstamo agrícola para la producción, se consideró el tiempo en el cual la microempresa obtendrá los primeros ingresos y se especificó el pago cada 6 meses, el monto de 50.000 USD.

Tabla 94
Amortización del préstamo

Año	Cuota fija	Interés	Saldo capital	Saldo adeudado
0				\$50.000,00
2022	\$13.045,45	\$5.107,72	\$7.937,74	\$42.062,26
2023	\$13.045,45	\$4.189,17	\$8.856,28	\$33.205,98
2024	\$13.045,45	\$3.164,33	\$9.881,12	\$23.324,86
2025	\$13.045,45	\$2.020,90	\$11.024,55	\$12.300,30
2026	\$13.045,45	\$745,15	\$12.300,30	\$0,00

Fuente: BanEcuador

Los rubros que se indican en el crédito se consideran en el estado de resultados integral y en el estado de flujo de efectivo, siendo un referente de cuanto la entidad deberá pagar por intereses y capital sobre el monto que se adquiere como préstamo. El valor inicial coadyuvará a la puesta en marcha de la microempresa.

Tabla 95
Pago de intereses y capital

Descripción	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Total
Interés	\$5.107,72	\$4.189,17	\$3.164,33	\$2.020,90	\$745,15	\$15.227,27
Capital	\$7.937,74	\$8.856,28	\$9.881,12	\$11.024,55	\$12.300,30	\$50.000,00
Total	\$13.045,45	\$13.045,45	\$13.045,45	\$13.045,45	\$13.045,45	\$65.227,27

Fuente: BanEcuador y aportes de autoría

También se debe aclarar que por el monto que se solicita a BanEcuador como préstamo, se realiza el cobro del seguro de desgravamen a la microempresa, valores que se cancelan en

la cuota fija de cada semestre, juntamente con el interés y el capital del valor solicitado. Este seguro generalmente se lo utiliza en caso de que fallezca el representante legal que realizó el préstamo por razones naturales o accidente.

Tabla 96*Seguro de desgravamen*

Descripción	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Total
Interés	\$146,11	\$119,21	\$89,19	\$55,71	\$18,35	\$428,57
Total	\$146,11	\$119,21	\$89,19	\$55,71	\$18,35	\$428,57

Fuente: BanEcuador y aportes de autoría

4.5.4. Resumen de costos y gastos proyectados.

Se realiza la recopilación de la información obtenida respecto a los costos de producción: mano de obra y materia prima directa, así como de los costos indirectos de fabricación, los gastos administrativos, de publicidad y constitución, también se hace referencia a los costos financieros que la entidad debe asumir por el pago del crédito.

Tabla 97*Resumen de costos y gastos de proyectados*

Descripción	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Materia prima directa	\$5.940,40	\$6.051,01	\$6.162,98	\$6.277,29	\$6.393,95
Mano de obra directa	\$17.116,98	\$18.123,86	\$18.680,43	\$19.254,08	\$19.845,36
Costos indirectos de fabricación	\$42.666,01	\$43.502,74	\$44.349,86	\$45.214,62	\$46.097,11
Depreciación activos de producción	\$2.273,14	\$2.273,14	\$2.273,14	\$2.273,14	\$2.273,14
Total costos de producción	\$67.996,53	\$69.950,75	\$71.466,41	\$73.019,14	\$74.609,56
Gastos administrativos	\$18.982,67	\$19.663,50	\$20.171,77	\$20.695,45	\$21.235,02
Gastos de constitución	\$170,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Gasto de ventas	\$530,00	\$240,48	\$240,97	\$241,46	\$241,95
Depreciación activos administración	\$2.731,33	\$2.731,33	\$2.731,33	\$2.479,33	\$2.479,33
Total gastos administrativos	\$22.414,00	\$22.635,32	\$23.144,07	\$23.416,24	\$23.956,30
Total costos de operación	\$90.410,53	\$92.586,07	\$94.610,48	\$96.435,38	\$98.565,85
Costos de financiamiento préstamo	\$5.107,72	\$4.189,17	\$3.164,33	\$2.020,90	\$745,15
Total costos de financiamiento	\$5.107,72	\$4.189,17	\$3.164,33	\$2.020,90	\$745,15
TOTAL COSTOS Y GASTOS DE OPERACIÓN Y FINANCIAMIENTO	\$95.518,25	\$96.775,24	\$97.774,81	\$98.456,28	\$99.311,01

Fuente: (Cárdenas, 2016) y aportes de autoría

La información que se presenta representa el resumen de los costos y gastos en los que la entidad debe incurrir para la puesta en marcha del emprendimiento, y que este funcione con normalidad durante los cinco períodos contables, para los cuales se efectuó la proyección. Valores que aportarán en la realización de los estados financieros.

4.5.4. Estados financieros presupuestados

Los estados financieros son presentados al final de un período contable, se los realiza con la información de las transacciones realizadas en todo el año, sirven para conocer el estado económico en que se encuentra y para la toma de decisiones, en el caso del estudio de factibilidad se verificará si el proyecto es factible de realizar o no.

Los estados que se presentan son: estado de situación financiera, estado de resultados integral, estado de flujo de efectivo, en base a los cuales se efectúa el análisis de sensibilidad del proyecto y la evaluación financiera, para comprobar si es viable económicamente de ponerlo en marcha.

4.5.4.1. Estado de resultados integral. Se presentan los ingresos, costos y gastos que tendrá la microempresa para poner en marcha las actividades económicas, dando como resultado la obtención de pérdida o utilidad del ejercicio, en base a esta información se toma decisiones empresariales. Para desarrollar es estado de resultados integral se considera de referencia al libro Costos y presupuestos para financieros junior del año 2021, que se encuentra actualizado según la normativa legal vigente, cumpliendo con lo dispuesto en las Normas Internacionales de Información financiera.

Tabla 98*Estado de resultados integral proyectado*

MICROEMPRESA ORGANIC TOMATO EL CHAGRA
ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRAL PROYECTADO
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 20XX
EXPRESADO EN DÓLARES AMERICANOS

	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Ventas netas	\$145.963,50	\$148.681,23	\$151.432,69	\$154.241,44	\$157.107,80
Total Ventas netas	\$145.963,50	\$148.681,23	\$151.432,69	\$154.241,44	\$157.107,80
(-) Costo de operación	\$67.996,53	\$69.950,75	\$71.466,41	\$73.019,14	\$74.609,56
= Utilidad Bruta	\$77.966,97	\$78.730,48	\$79.966,28	\$81.222,30	\$82.498,24
(-) Gastos administrativos	\$19.152,67	\$19.663,50	\$20.171,77	\$20.695,45	\$21.235,02
(-) Gastos de ventas	\$530,00	\$240,48	\$240,97	\$241,46	\$241,95
(-) Depreciaciones	\$2.731,33	\$2.731,33	\$2.731,33	\$2.479,33	\$2.479,33
Utilidad operacional	\$55.552,97	\$56.095,16	\$56.822,21	\$57.806,06	\$58.541,94
(-) Gastos financieros	\$5.253,82	\$4.308,38	\$3.253,53	\$2.076,61	\$763,50
= Utilidad del ejercicio	\$50.299,15	\$51.786,79	\$53.568,68	\$55.729,45	\$57.778,44
(-) 15% Participación trabajadores	\$7.544,87	\$7.768,02	\$8.035,30	\$8.359,42	\$8.666,77
= Utilidad antes de impuestos	\$42.754,27	\$44.018,77	\$45.533,38	\$47.370,04	\$49.111,67
(-) Impuesto a la Renta	\$4.137,84	\$4.384,95	\$4.687,88	\$5.055,21	\$5.403,53
= Utilidad del ejercicio	\$38.616,43	\$39.633,82	\$40.845,50	\$42.314,83	\$43.708,14

Fuente: (Vásquez, 2021) y aportes de autoría

En el caso del proyecto se obtuvo utilidad del ejercicio contable, en base a esta información se realizará el estado de flujo de efectivo y la evaluación financiera de la inversión que se va a efectuar, con la finalidad de demostrar si la microempresa tiene viabilidad financiera para ser puesta en marcha.

4.5.4.2. Estado de fuentes y usos. Para el desarrollo de este estado se consideran las cuentas que representan el ingreso de efectivo y la salida, pues en base a esa información se establecerá los movimientos de esta cuenta, los datos que se obtenga de resultados se colocarán en el estado de situación financiera proyectado.

Tabla 99*Estado de usos y fuentes proyectado*

MICROEMPRESA ORGANIC TOMATO EL CHAGRA
ESTADOS DE USOS Y FUENTES PROYECTADO
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 20XX
EXPRESADO EN DÓLARES AMERICANOS

	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
ENTRADAS DE EFECTIVO						
1) Ingresos financieros	\$117.431,15	\$42.415,93				
2) Ingresos actividades operacionales		\$145.963,50	\$148.681,23	\$151.432,69	\$154.241,44	\$157.107,80
TOTAL ENTRADAS DE EFECTIVO	\$117.431,15	\$188.379,43	\$148.681,23	\$151.432,69	\$154.241,44	\$157.107,80
SALIDAS DE EFECTIVO						
1) Incremento de inversión fija	\$74.845,22					
2) Incremento de activos diferidos	\$170,00					
3) Costos de operación totales (sin depreciación y amortización)		\$85.236,06	\$87.581,60	\$89.606,01	\$91.682,91	\$93.813,39
4) Costos financieros		\$5.107,72	\$4.189,17	\$3.164,33	\$2.020,90	\$745,15
5) Pago de amortización del préstamo		\$13.045,45	\$13.045,45	\$13.045,45	\$13.045,45	\$13.045,45
6) Participación trabajadores		\$7.544,87	\$7.768,02	\$8.035,30	\$8.359,42	\$8.666,77
7) Impuestos a la renta		\$4.137,84	\$4.384,95	\$4.687,88	\$5.055,21	\$5.403,53
TOTAL SALIDAS DE EFECTIVO	\$75.015,22	\$115.071,95	\$116.969,19	\$118.538,98	\$120.163,88	\$121.674,29
TOTAL ENTRADAS MENOS SALIDAS	\$42.415,93	\$73.307,48	\$31.712,04	\$32.893,71	\$34.077,56	\$35.433,51
SALDO ACUMULADO DE EFECTIVO	\$42.415,93	\$115.723,40	\$147.435,44	\$180.329,16	\$214.406,71	\$249.840,22

Fuente: (Lira, 2020) y aportes de autoría

4.5.4.3. Estado de flujo de efectivo. En él se consideran las actividades provenientes de: inversión, operación y financiamiento realizadas durante un período contable dentro de la microempresa, en base a esta información se verifica los movimientos y variaciones que ha tenido el efectivo y los equivalentes de la cuenta, el resultado obtenido servirá de base para la realización de la evaluación económica, mediante la utilización de indicadores de bondad financiera.

Tabla 100

Estado de flujo de efectivo



**MICROEMPRESA ORGANIC TOMATO EL CHAGRA
ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 20XX
EXPRESADO EN DÓLARES AMERICANOS**

Descripción/ Años	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Utilidad del ejercicio		\$38.616,43	\$39.633,82	\$40.845,50	\$42.314,83	\$43.708,14
Depreciaciones		\$5.004,47	\$5.004,47	\$5.004,47	\$4.752,47	\$4.752,47
Amortización activos diferidos	\$170,00	\$170,00				
Inversiones propiedad, planta y equipo	-\$74.845,22					
Valor de salvamento						\$7.484,52
Obligaciones por pagar	\$50.000,00					
Amortizaciones de préstamo		-\$7.937,74	-\$8.856,28	-\$9.881,12	-\$11.024,55	-\$12.300,30
Capital de trabajo	-\$42.415,93					
	\$117.431,15					
Flujo de efectivo neto	-\$67.091,15	\$35.853,17	\$35.782,00	\$35.968,85	\$36.042,74	\$43.644,83

Fuente: (Lira, 2020) y aportes de autoría

4.5.4.4. Estado de situación financiera. Se lo elaboró en base al libro Contabilidad para la toma de decisiones: correlacionado con NIIF, con la finalidad de que se encuentre bajo la normativa legal vigente exigida, en él se hará constar todas las cuentas de activos, pasivos y patrimonio con el que cuenta la microempresa.

Tabla 101

Estado de situación financiera proyectado



**MICROEMPRESA ORGANIC TOMATO EL CHAGRA
ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO
DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 20XX
EXPRESADO EN DÓLARES AMERICANOS**

	Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
ACTIVOS						
ACTIVOS CORRIENTES						
Efectivo	\$42.415,93	\$115.723,40	\$147.435,44	\$180.329,16	\$214.406,71	\$249.840,22
Banco del Pichincha		\$3.144,86	\$3.175,36	\$3.194,68	\$3.214,44	\$3.234,65
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$42.415,93	\$118.868,27	\$150.610,80	\$183.523,84	\$217.621,15	\$253.074,86
ACTIVO NO CORRIENTES						
Propiedad, planta y equipo (Depreciación acumulada)	\$74.845,22	\$74.845,22	\$74.845,22	\$74.845,22	\$74.845,22	\$74.845,22
Terreno	\$15.000,00	\$15.000,00	\$15.000,00	\$15.000,00	\$15.000,00	\$15.000,00
Otros activos	\$170,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	\$90.015,22	\$84.840,75	\$84.840,75	\$84.840,75	\$85.092,75	\$85.092,75
TOTAL ACTIVOS	\$132.431,15	\$203.709,02	\$235.451,55	\$268.364,59	\$302.713,90	\$338.167,61
PASIVOS						
PASIVO CORRIENTE						
Participación a trabajadores 15%		\$7.544,87	\$7.768,02	\$8.035,30	\$8.359,42	\$8.666,77
Impuesto a la renta		\$4.137,84	\$4.384,95	\$4.687,88	\$5.055,21	\$5.403,53
TOTAL PASIVO CORRIENTE		\$11.682,71	\$12.152,97	\$12.723,18	\$13.414,63	\$14.070,30
PASIVO NO CORRIENTE						
Pasivos financieros a largo plazo	\$50.000,00	\$42.062,26	\$33.205,98	\$23.324,86	\$12.300,30	\$0,00
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	\$50.000,00	\$42.062,26	\$33.205,98	\$23.324,86	\$12.300,30	\$0,00
TOTAL PASIVOS	\$50.000,00	\$53.744,98	\$45.358,95	\$36.048,03	\$25.714,93	\$14.070,30
PATRIMONIO						
Capital suscrito	\$82.431,15	\$111.347,61	\$150.458,78	\$191.471,05	\$234.684,14	\$280.389,18
Utilidad del ejercicio		\$38.616,43	\$39.633,82	\$40.845,50	\$42.314,83	\$43.708,14
TOTAL PATRIMONIO	\$82.431,15	\$149.964,04	\$190.092,60	\$232.316,55	\$276.998,97	\$324.097,31
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	\$132.431,15	\$203.709,02	\$235.451,55	\$268.364,59	\$302.713,90	\$338.167,61

Fuente: (Angulo, 2018) y aportes de autoría

4.5.5. Análisis de sensibilidad

Es el análisis donde se efectúa variaciones en el estado de resultados integral, considerando diferentes escenarios: optimista, pesimista y normal, con la finalidad de conocer si el proyecto tiene flexibilidad ante los acontecimientos que podrían presentarse en la puesta en marcha de sus actividades, se considera una variación en los ingresos totales de un 5%, así como una disminución en este mismo porcentaje, y un incremento del porcentaje mencionado en el costo de producción. Para la realización se basa en el libro Evaluación de proyectos de inversión: guía teórica y práctica, como se muestra a continuación:

Tabla 102
Análisis de sensibilidad

Análisis de sensibilidad	Indicadores financieros		
	VAN	TIR	C/B
Resultados del proyecto inicial	\$26.863,94	17,34%	\$1,23
Incremento en el total de ingresos del 5%	\$46.786,72	23,11%	\$1,40
Decremento en el total de ingresos del 5%	\$6.213,12	11,06%	\$1,05
Aumento en costos de producción total 5%	\$17.258,94	14,46%	\$1,15

Fuente: (Lira, 2020) y aportes de autoría

Con base en los resultados obtenidos se puede manifestar que, el valor actual neto es positivo y mayor a cero, la tasa de interna de retorno es superior en todos los casos a la tasa de descuento y que la relación costo beneficio presenta valores superiores a 1, que es lo ideal para que un proyecto sea puesto en marcha. Cabe mencionar que las variaciones que se efectuaron fueron del 5% en decremento de ingresos y aumento del costo de producción, que puede haber la posibilidad de que ocurra en la ejecución del emprendimiento.

4.5.6. Evaluación financiera

Mediante los indicadores de bondad financiera, se establecerá la viabilidad o no del proyecto, con la finalidad de que pueda ser puesto en marcha, estos indicadores utilizan de base al estado de flujo de efectivo para el cálculo del: valor actual neto, tasa interna de retorno, relación costo – beneficio, período de recuperación de la inversión. Para establecer el costo de capital se considera la tasa activa que nos cobrará BanEcuador por el préstamo y la tasa pasiva información otorgada por el Banco Central del Ecuador.

4.5.6.1. Costo de capital. Es considerada la rentabilidad que se pierde al invertir en el emprendimiento o en algún negocio, en sí, el porcentaje de ganancia que podría generar la cantidad de dinero si se la colocara a plazo fijo, o si se invirtiera en otra actividad, también se la conoce como costo de oportunidad.

Tabla 103

Costo de capital

Descripción	Monto	%	Tasa ponderada	Total Valor ponderado	Costo de oportunidad
Inversión propia	\$67.431,15	57,42	7,31	419,75	4,20 %
Inversión financiada	\$50.000,00	42,58	11,00	468,36	4,68 %
Total	\$117.431,15	100,00		888,11	8,88 %

Fuente: (Lira, 2020) y aportes de autoría

$$CK = \frac{\text{Total valor ponderado}}{100}$$

$$CK = \frac{(57,42 * 7,31) + (42,58 * 11)}{100}$$

$$CK = \frac{888,0102}{100}$$

$$CK = 8,88$$

El costo de oportunidad de la inversión es de **8,88%**, valor que se pierde al realizar la inversión y puesta en marcha de la microempresa, siendo este el rendimiento mínimo que deberá general el emprendimiento.

4.5.6.2. Tasa de rendimiento medio. Las siglas son TRM o TMAR que significa tasa mínima aceptable de rendimiento, representa el porcentaje que debe rendir el emprendimiento al laborar en condiciones normales, el cálculo se lo realiza utilizando la tasa de inflación 0,202% y el costo de oportunidad 8,88%, mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$TRM = (1 + I) * (1 + Ck) - 1$$

$$TRM = (1 + 0,202\%) * (1 + 8,88\%) - 1$$

$$TRM = (1,00202) * (1,0888) - 1$$

$$TRM = 0,0910$$

$$TRM = 9,10\%$$

La tasa de rendimiento medio es de **9,10%**, porcentaje mínimo que debe rendir el emprendimiento al ejecutar las actividades económicas en condiciones normales de funcionamiento.

4.5.6.3. Valor actual neto. Se realiza el cálculo de traer a valor presente neto los rubros establecidos en el flujo de efectivo, a fin de determinar si el proyecto tiene un rendimiento mayor o igual a cero, de donde lo ideal es que de la resta entre la sumatoria total de los flujos

actualizados menos la inversión realizada se obtenga un valor positivo. La fórmula que se utiliza es la siguiente:

$$VAN = -I + \sum \frac{FE1}{1+i} + \frac{FE2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FEn}{(1+i)^n}$$

Tabla 104

Valor actual neto

Año	Flujos netos	Factor actualización $1/[(1+r)^n]$	Flujos efectivo actualizados
2022	\$35.853,17	1,0910	\$32.862,34
2023	\$35.782,00	1,1903	\$30.061,22
2024	\$35.968,85	1,2986	\$27.697,43
2025	\$36.042,74	1,4168	\$25.439,10
2026	\$43.644,83	1,5458	\$28.234,99
	\$187.291,59		\$144.295,08

Fuente: (Boada & Vahos, 2021) y aportes de autoría

$$VAN = \sum \text{de los flujos de caja actualizados} - \text{Inversión}$$

$$VAN = \$144.295,08 - \$117.431,15$$

$$VAN = \$26.863,94$$

El valor actual neto es de **26.863,94 USD**, valor positivo y mayor a cero, lo que significa que el emprendimiento es viable de ser ejecutado o puesto en marcha.

4.5.6.4. Tasa interna de retorno. Las siglas son TIR y se encarga de igualar al valor presente neto a cero, el resultado de esta operación representa el porcentaje que rendirá la inversión realizada en el emprendimiento al ser puesto en marcha, para el cálculo utiliza la tasa inferior del valor actual neto y el valor de este, como se muestra en la siguiente fórmula:

$$TIR = Ti + (Ts - Ti) \frac{VAN Ti}{VAN Ti - VAN Ts}$$

Tabla 105
Tasa interna de retorno

Año	Flujo neto	Flujo neto actualizado	Flujo neto actualizado
		1,0910	1,173427
2.022	\$35.853,17	\$32.862,34	\$30.447,01
2.023	\$36.255,15	\$30.458,72	\$26.145,93
2.024	\$36.456,53	\$28.072,96	\$22.326,82
2.025	\$36.545,40	\$25.793,88	\$19.006,47
2.026	\$44.162,92	\$28.570,16	\$19.504,90
Total		\$145.758,07	\$117.431,15

Fuente: (Boada & Vahos, 2021) y aportes de autoría

$$TIR = 9,10 + (17,3427 - 9,10) \frac{26.863,94}{26.863,94 - 0}$$

$$TIR = 17.3427 (1,00)$$

$$TIR = 17.34\%$$

La tasa interna de retorno es **17,34%**, porcentaje superior a la tasa de descuento, por lo tanto, el proyecto es factible de realizar y, además, producirá una mayor rentabilidad que si se hubiera ocupado en otra inversión.

4.5.6.5. Relación costo – beneficio. Representa el rendimiento que se tendrá por cada dólar invertido en la microempresa, el cálculo se lo realiza considerando la sumatoria de los flujos netos actualizados realizados en el valor actual neto, dividido para la inversión total del emprendimiento, se utiliza la siguiente fórmula:

$$RCB = \frac{\sum \text{Flujos netos actualizados}}{\text{Inversión inicial}}$$

$$RCB = \frac{\$144.295,08}{\$117.431,15}$$

$$RCB = \$ 1,23$$

La relación costo beneficio para la entidad es de **1,23 USD**, que significa que por cada dólar que la microempresa invierta se va a obtener 0,23 centavos de dólar americano, resultado positivo pues afianzan la viabilidad de la puesta en marcha del proyecto.

4.5.6.6. Periodo de recuperación de la inversión. Mediante este indicador de bondad financiera se establecerá el tiempo en el cual se podrá recuperar la inversión realizada para el emprendimiento, el cálculo se realiza utilizando la tabla de los flujos netos actualizados del valor actual neto y realizando una sumatoria acumulada, y luego se utiliza la siguiente fórmula:

$$PRI = a + \frac{Ii - Fna}{Fnd}$$

Tabla 106

Período de recuperación de la inversión

Año	Flujos netos	Flujos netos actualizados	Flujos netos actualizados acumulados
2022	\$35.853,17	\$32.862,34	\$32.862,34
2023	\$35.782,00	\$30.061,22	\$62.923,56
2024	\$35.968,85	\$27.697,43	\$90.620,99
2025	\$36.042,74	\$25.439,10	\$116.060,09
2026	\$43.644,83	\$28.234,99	\$144.295,08
	\$187.291,59	\$144.295,08	

Fuente: (Boada & Vahos, 2021) y aportes de autoría

$$PRI = 4 + \frac{117.431,15 - 116.060,09}{43.644,83}$$

$$PRI = 4,03$$

La inversión del proyecto se recuperará en 4, 03, que luego de realizar la transformación significa 4 años, 0 meses y 11 días, tiempo considerado dentro del mediano plazo, aspecto positivo para el emprendimiento.

4.5.6.7. Punto de equilibrio. Es el indicador donde se establece el punto en que la empresa no gana ni pierde, es decir que con los ingresos obtenidos logra cubrir los costos fijos y variables en los que se incurre en la inversión del emprendimiento, para esto existen dos formas de realizarlo: estableciendo en forma monetaria y en cantidad de cajas de tomates que se deben vender. A continuación, se muestra la primera fórmula con la que se va a trabajar.

$$PE\$ = \frac{\text{Costo fijo}}{1 - \frac{\text{Costo Variable}}{\text{Ventas}}}$$

Tabla 107

Punto de equilibrio en dólares americanos

Descripción	2022
Ingresos	
Ventas	\$145.963,50
Costo fijo	
Remuneraciones Administrativos	\$15.212,20
Mano de obra directa	\$17.116,98
Gastos de ventas	\$530,00
Gastos Administrativos	\$3.940,47
Gastos financieros	\$5.253,82
Depreciación	\$5.004,47
Total costo fijo	\$47.057,94
Costo variable	
Materia prima directa	\$5.940,40
Costos indirectos de fabricación	\$42.666,01
Total costo variable	\$48.606,41
Punto de equilibrio en dólares	\$70.552,05

Fuente: (Magallón, 2015) y aportes de autoría

$$PE\$ = \frac{47.057,94}{1 - \frac{48.606,41}{145.963,50}}$$

$$PE\$ = \frac{47.057,94}{0,66699613}$$

$$PE\$ = 70.552,05$$

El punto de equilibrio del estudio es de **70.552,05 USD**, cantidad que debe vender la microempresa, con la finalidad de cubrir los costos fijos y variables en los que incurrirá para la puesta en marcha, seguidamente, se realiza el cálculo en cantidades.

Tabla 108

Punto de equilibrio en productos

Descripción	Total producto	Valor unitario	Valor total	Porcentaje	P.E. dólares	P.E. cantidad
Cajas de tomate	18.834	\$7,75	\$145.963,50	100,00%	\$70.552,05	9.103

Fuente: (Magallón, 2015) y aportes de autoría

El punto de equilibrio en cantidad de cajas es de 9.103, que deben ser vendidas con la finalidad de que la microempresa no pierda ni gane, de tal forma que pueda cubrir sus costos y gastos en los que incurre para la producción del producto.

4.5.6.8. Resumen de la evaluación financiera. Se efectúa la recopilación de la información de la evaluación económica obtenida en el desarrollo del estudio financiero, para realizar un análisis de los resultados obtenidos, con el objetivo de determinar si el proyecto es viable de ser ejecutado.

Tabla 109*Resumen de evaluación financiera*

Indicador financiero	Siglas	Valor o Porcentaje	Resultado
Costo de capital	Ck	8.88%	Realizable
Tasa de rendimiento medio	TRM	9.10%	
Valor actual neto	VAN	\$26.863,94	Viable
Tasa interna de retorno	TIR	17,34%	Viable
Relación costo - beneficio	RCB	1,23	Factible
Período de recuperación de la inversión	PRI	4,03 que significa 4 años, 0 meses y 11 días	Aceptable
Punto de equilibrio en dólares	PE\$	\$70.552,05	Factible / riesgo
Punto de equilibrio en cantidad	PEQ	9.103	

Fuente: Evaluación económica

Con base a la información obtenida de la evaluación económica se llega a la conclusión: que el proyecto de la producción orgánica de tomate riñón Pietro, es factible, aceptable y viable de ser implementado, debido al análisis efectuado de cada uno de los indicadores de bondad financiera.

4.5.7. Conclusiones de la evaluación financiera

Se efectúa el presupuesto de la inversión proyectada, en donde se establece los ingresos anuales que obtendrá la microempresa con las actividades ordinarias que realizará cotidianamente, así mismo los costos y los gastos en los que debe incurrir el emprendimiento para ser puesto en marcha, todos los rubros son proyectados a cinco años, en el caso de las remuneraciones se realiza con la tasa de crecimiento salarial y las otras erogaciones con la tasa inflacionaria calculada.

Con la información obtenida del presupuesto de inversión se desarrolla los estados financieros proyectados, con el de resultados integral se determinó la existencia de utilidad en

el ejercicio económico, cabe señalar que al ser la actividad agrícola el régimen al que se pertenece es el general, por lo que el impuesto a la renta es calculado considerando esta tabla. Con este mismo estado se procedió a realizar el estado de flujo de efectivo que es primordial para el establecimiento de la evaluación financiera.

Al realizar los cálculos de los indicadores de bondad financiera, se llegó a determinar que el proyecto es factible o viable de ser implementado, además, se realizó un análisis de sensibilidad del proyecto, con dos escenarios pesimistas y un optimista, dando como resultado si es aceptable la puesta en marcha del emprendimiento. Cabe mencionar que también hizo un control de riesgos que pueden presentarse, por lo que se consideró un porcentaje del 4% para imprevistos.

4.6. Estudio organizacional

4.6.1. Introducción

Es la fase en que se implementa el modelo de la estructura de la entidad, la forma como está organizada administrativa, operativa, y comercialmente, la fundamentación legal para el funcionamiento, procedimientos para actuar en estricto apego a las leyes y normativas, de la misma manera como se estructura cada área, las relaciones de poder y mando, las funciones y cargos de los trabajadores y la relación entre ellos.

En esta parte se define el objetivo de la puesta en marcha del emprendimiento, determina como se encuentra constituida o segmento al que pertenece, nombre o razón social, el logotipo que la diferenciara del resto de similares, así como el eslogan que la distinga del

entorno, enuncia la misión y visión que propone, también se definen los objetivos estratégicos como los valores que aplicará en el ejercicio de la actividad, redacta las políticas de la empresa y aplicación de estas, se realiza el organigrama estructural que va a facilitar el cumplimiento de las metas, niveles administrativos y manuales de funciones que determina los roles de cada puesto, así como los mapas de procesos y de actividades que lleva a cabo.

4.6.2. Objetivo

Desarrollar los procedimientos organizacionales que regirán al presente estudio, tomando en cuenta los aspectos legales y administrativos básicos que determina la normativa vigente.

4.6.3. La empresa

La microempresa estará dedicada a la producción de tomate riñón de la variedad Pietro, la posterior comercialización con el mercado al por mayor, es una empresa de personería natural, el propietario es un agricultor con experiencia en el cultivo de tomate, la misma que debe obtener un registro único de contribuyentes (RUC) en el Servicio de Rentas Internas y en el Municipio de Cotacachi, obtener la patente municipal que le va a permitir el desarrollo de las actividades económicas de forma legal.

4.6.3.1. Nombre de la empresa o razón social. El emprendimiento para la producción de tomate se denominará “Organic Tomato El Chagra”, que hace referencia a la razón de ser del proyecto, es decir, posesiona la idea de lo importante que es una alimentación con productos cultivados de manera orgánica, una tendencia que tiene plena vigencia en esta época. También

alude la parte de aquellas personas que dejan su lugar natal para emprender en lugares diferentes al que nacieron.

4.6.3.2. Logotipo. El emprendimiento ha apostado por una foto de un tomate riñón en forma sencilla, sin mayores retoques, que armonizan con el nombre de esta, por ende, hacen alusión también a lo natural y que no sufre alteraciones en su parte medular, como es un producto orgánico.

Figura 32

Logotipo empresarial



Fuente: Propia

4.6.3.3. Slogan. Pretende poseionar el concepto de la sana alimentación, busca dar a conocer que es un producto orgánico y el equilibrio que comparte con la naturaleza y una vida saludable que se aporta también con una hortaliza cultivada de forma orgánica evitando altas concentraciones de químicos que a la postre podrían ser dañinos para el cuerpo humano, con la frase:

“La salud y naturaleza por igual”

4.6.3.4. Misión.

Cultivar un producto orgánico que satisfaga los requerimientos de aquellas personas que buscan una opción natural sin elementos artificiales, y que contribuyan al mejoramiento del nivel de nutrición.

4.6.3.5. Visión.

Posesionar en el mediano plazo el consumo de productos orgánicos que permitan la ingesta de alimentos nutritivos a un precio acorde con la oferta del mercado, con la finalidad de impulsar la expansión del emprendimiento.

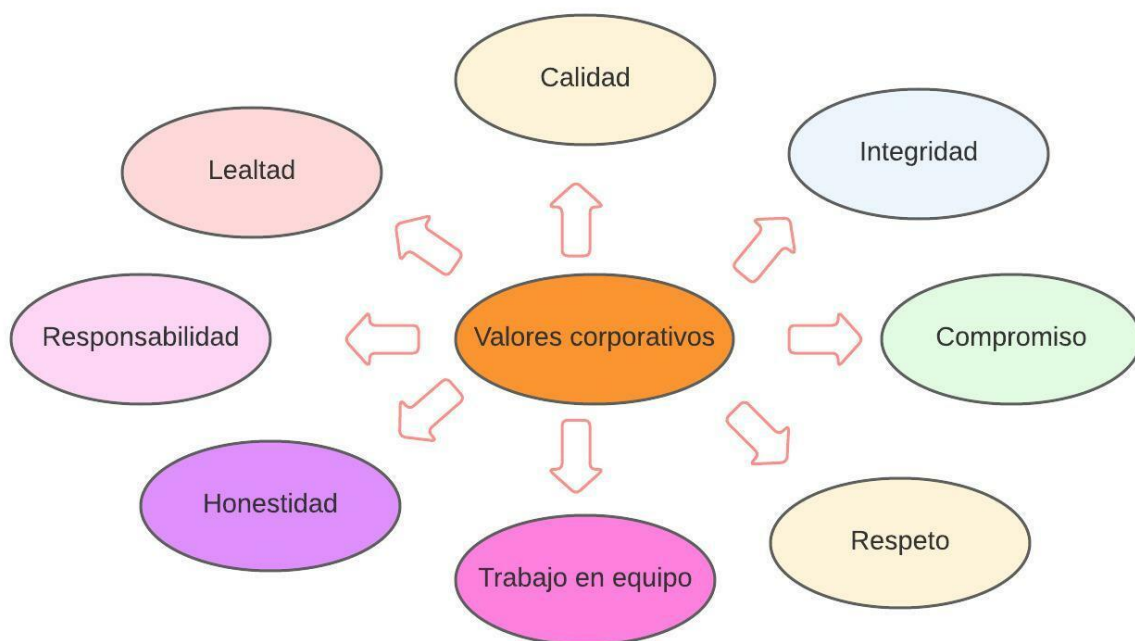
4.6.3.6. Objetivos estratégicos.

- Posesionarse como una empresa a nivel provincial que entrega productos orgánicos, que favorecen una alimentación saludable.
- Dar a conocer la ventaja de una alimentación adecuada que aporte a una vida saludable.
- Demostrar que por ser un producto orgánico no tiene que ser más caro que lo que se vende en el mercado.
- Diseñar estrategias que se enfoquen en resaltar las cualidades nutritivas del tomate orgánico
- Capacitar al personal en el correcto cultivo del tomate Pietro, con la finalidad de no tener que recurrir a procedimientos invasivos a la salud humana.
- Proporcionar entrenamiento al personal en el empaque y traslado del producto.
- Efectuar a futuro campañas que permitan la comercialización diferenciada de un producto orgánico.

- Utilizar procedimientos amigables con el entorno y medio ambiente.

4.6.4.7. Valores corporativos. Expresan la forma como la microempresa se desenvuelve en el desarrollo de las tareas cotidianas, es decir, visualiza el compromiso y el enfoque que se tiene en el cumplimiento de las actividades y relaciones con los socios comerciales y público en general.

Figura 33
Valores corporativos



Fuente: (Pacheco & Pérez, 2018) y aportes de autoría

- **Calidad:** El trabajo debe ser efectuado de la mejor manera, propendiendo a que el producto presente las mejores características debido a un óptimo cuidado en la producción.
- **Integridad:** La integridad será fundamental para conseguir los objetivos propuestos, pues representa el sentido de compromiso de directivos, empleados y clientes.

- **Compromiso:** Es el comprometimiento de cada uno de los componentes de la entidad a realizar y entregar lo mejor de sí para que la entidad consiga las metas planeadas.
- **Respeto:** Comprende la aceptación de cualidades y virtudes del personal, tanto en el ámbito personal, organizacional y hacia los clientes, que permitan un adecuado trato y sana convivencia.
- **Trabajo en Equipo:** Es muy importante que el personal pueda trabajar en equipo, debido a que las tareas coordinadas representan frutos a nivel de organización.
- **Honestidad:** Representa el ser de la organización, como la ven los clientes, y como miran a los empleados, lo que proyectan en base a hábitos plasmados en acciones positivas.
- **Responsabilidad:** Es una parte fundamental ya que nos retrata con nuestros clientes, indica el compromiso que se tiene para cumplir lo pactado, así, mismo es la capacidad de los miembros del ente para realizar las tareas sin necesidad de presión.
- **Lealtad:** Es un valor muy importante, demuestra el comprometimiento y respeto que tiene el personal, hacia los directivos, trabajo, y clientes, se da en todas las direcciones creando un ambiente de confianza mutuo.

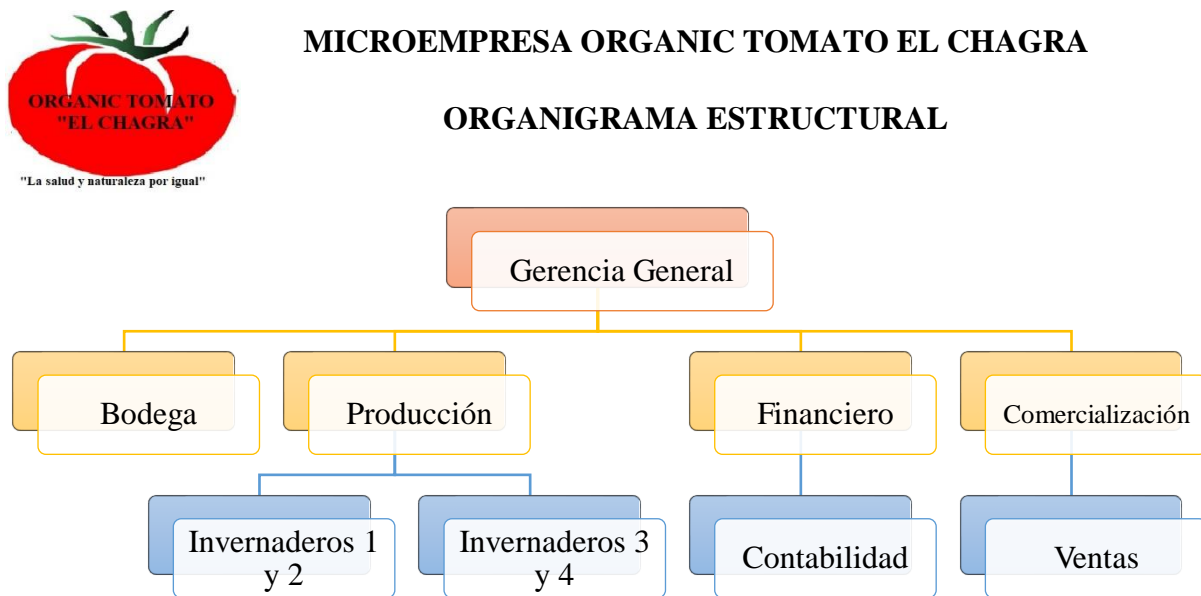
4.6.4.8. Políticas empresariales. Las políticas empresariales son el complemento a las otras normativas, generalmente definen los procedimientos implementados por la dirección para apalancar estatutos y reglamentos, plantea los lineamientos que la regirán y de modelo realizar actividades se puede mencionar las siguientes:

- Establecer un clima laboral cordial, respetuoso y afectivo, mediante una comunicación clara y sencilla entre los componentes del emprendimiento.
- Fomentar el cumplimiento estricto de plazos de riego, fertilización, podas etc., que permitan que no haya atrasos en el desarrollo de las plantas.

- Se deben realizar de forma consciente los procedimientos de seguridad industrial cuando se maneje fertilizantes u otros productos que puedan ocasionar problemas a la salud humana, como: vestuario y protecciones adecuadas para el cuerpo, ojos y olfato, entre otras.
- Propender a contar con un capital humano eficiente y altamente capacitado, que oriente las acciones y compromiso en brindar un servicio personalizado y de calidad.
- Se debe respetar los precios estándares de forma razonable, sin caer en la especulación, que pueda afectar futuras transacciones.
- Cumplimiento de las leyes, normativas y reglamentos en todos los niveles, con la finalidad de lograr un óptimo funcionamiento de la microempresa.

4.6.4. Organigrama estructural. Se realiza gráficamente la distribución de la microempresa, para determinar los niveles jerárquicos con los que contará, esto coadyuva a la realización y establecimiento de las actividades de deben ejecutar cada empleado dentro de la organización.

Figura 34
Organigrama estructural



Elaborado por: El autor

Aprobado por:

Fuente: (Ruales, 2017) y aportes de autoría

4.6.4.10. Niveles administrativos. La delimitación de los niveles de jerarquía dentro de la microempresa es fundamental, a fin de determinar las actividades que deben ejercer por cada departamento según lo establecido en el organigrama estructural, da a conocer quién será la máxima autoridad, el cual planificará y administrará a la entidad.

4.6.4.10.1. Nivel ejecutivo. Dentro de este nivel se encuentra el administrador que realizará también las funciones de gerente de la microempresa Organic Tomato el Chagra, quien es el encargado de realizar y crear estrategias para el buen funcionamiento de la organización, así como controlar las actividades realizadas por el personal que se encuentra bajo su mando.


4.6.4.10.2. Nivel intermedio. Dentro de este nivel se consideran a los departamentos que se especifican en el organigrama estructural, como son el financiero, el que se encargará

de llevar un registro, manejo y control de las actividades económicas de la microempresa productora de tomate riñón Pietro.

4.6.4.10.3. Nivel operativo. Se desarrolla actividades relacionadas estrictamente con el manejo de los invernaderos, como es la preparación de la tierra, siembra, cultivo y cosecha de la hortaliza, así mismo como el bodegaje de los insumos, herramientas, así como de los productos que estarán disponibles para la venta.


4.6.4.11. Manual de funciones. Información que debe estar plasmada en documento, con la finalidad de tener constancia de las actividades que deben desarrollar cada miembro de la microempresa, así como los requisitos que deben cumplir para ser parte de ella, se establecen las tareas en base al organigrama estructural realizado.

Tabla 110
Manual de funciones Gerente General

	
Manual de funciones Microempresa: Organic Tomato “El Chagra” Versión 1 Página 1 de 5	
Departamento	Gerencia General
Denominación del puesto	Gerente - Administrador
Nivel jerárquico	Ejecutivo
Supervisa a	Departamento de bodega, producción, contabilidad y comercialización.
Perfil profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Ing. Agroindustrias • Conocimientos de administración de invernaderos.
Perfil profesional por competencias	<ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento analítico • Honradez • Tolerancia • Liderazgo • Iniciativa • Ética profesional • Capacidad para trabajar en equipo
Funciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Representante legal de la microempresa. 2. Liderará y supervisará al personal contratado en la microempresa. 3. Verificará el buen mantenimiento de los invernaderos. 4. Realizará un cronograma de actividades para el cultivo de los invernaderos. 5. Es el responsable de dirigir y poner en marcha a la microempresa. 6. Diseñará y dirigirá el cumplimiento de lineamientos, política y normas de la entidad para su buen funcionamiento. 7. Gestionará el cumplimiento de los objetivos de la microempresa. 8. Actitud amable para estimular a los trabajadores. 9. Tomará decisiones ante eventualidades que se presenten.

Fuente: (Socodevi, 2019) y aportes de autoría


Tabla 111
Manual de funciones contador

Manual de funciones	
Microempresa: Organic Tomato “El Chagra”	
Versión 1	
Página 2 de 5	
	
Departamento	Financiero
Denominación del puesto	Contador
Nivel jerárquico	Intermedio
Supervisa a	Bodega
Perfil profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Ing. Contabilidad y Auditoría CPA • Conocimientos de contabilidad agrícola.
Perfil profesional por competencias	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de razonamiento • Organización • Honradez • Tolerancia • Liderazgo • Iniciativa en el trabajo • Ética profesional • Capacidad para trabajar en equipo
Funciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación e interpretación de los movimientos financieros e inventarios de la microempresa. 2. Realización de las declaraciones tributarias en los tiempos que exige la ley. 3. Estar al día en los aportes que se deben efectuar al IESS. 4. La contabilidad debe ser realizada acorde a la normativa legal vigente o NIIF. 5. Desarrollará estados financieros para conocer la situación de la microempresa. 6. Deberá realizar informes cuando sean solicitados por el gerente o propietario de la entidad. 7. Desarrollará un manejo de inventarios para estar al día con las necesidades en insumos y materiales para el invernadero.

Fuente: (Ley del contador, 2019) y aportes de autoría


Tabla 112

Manuel de funciones del vendedor

Manual de funciones	
Microempresa: Organic Tomato “El Chagra”	
Versión 1	
Página 3 de 5	
	
Departamento	Comercialización
Denominación del puesto	Vendedor
Nivel jerárquico	Operativo
Perfil profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Bachiller
Perfil profesional por competencias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buen carisma ▪ Honradez ▪ Lealtad ▪ Paciente ▪ Ética profesional ▪ Conocimientos básicos de realizar una factura ▪ Trabajo en equipo ▪ Manejo de office especialmente Excel e internet ▪ Buena presencia
Funciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. El vendedor debe dar un servicio personalizado a los clientes. 2. Conocimientos de las características que tiene el producto de la microempresa. 3. Estar siempre pendiente y al día con los pedidos que realicen los clientes. 4. Consultar las quejas de los clientes con el gerente, a fin de dar solución inmediata a estos contratiempos. 5. Debe presentar los informes requeridos por los superiores. 6. Estar pendiente y responder por las muestras del producto que se le asignen. 7. Así mismo, debe mantener buenas relaciones laborales con el resto de los compañeros. 8. También trabajar en equipo de ser necesario por la microempresa. 9. Demás funciones que la microempresa le asigne, dentro del campo de mercadeo.


Fuente: (Bernal, 2017) y aportes de autoría

Tabla 113
Manual de funciones bodeguero

Manual de funciones	
Microempresa: Organic Tomato “El Chagra”	
Versión 1	
Página 4 de 5	
	
Departamento	Bodega
Denominación del puesto	Bodeguero
Nivel jerárquico	Operativo
Perfil profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Bachiller
Perfil profesional por competencias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Honradez ▪ Lealtad ▪ Trabajo en equipo ▪ Ética profesional ▪ Iniciativa ▪ Conocimiento de proceso de adquisición ▪ Conocimiento básico de facturas ▪ Buenas relaciones laborales ▪ Conocimientos de office e internet
Funciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. El bodeguero debe mantener registros de las entradas y salidas de los materiales a su cargo. 2. Constatación de la documentación con la llegada de los materiales e insumos, que todo se encuentre en regla. 3. Los insumos y materiales deben ser entregados a los trabajadores según pedidos autorizados por el gerente. 4. Una buena clasificación de los materiales e insumos agrícolas o pesticidas. 5. En el área de bodega donde se clasifican las hortalizas, debe estar completamente limpio y libre de impurezas. 6. Los tomates riñones que han sido colocados en las cajas deben ser almacenados en un lugar seco, libre de humedad. 7. Despacho de las cajas a los respectivos clientes, revisando la factura correspondiente de venta. 8. Los inventarios deben estar al día, tanto de materiales e insumos como de productos para la venta. 9. Las bodegas deben estar siempre limpias

Fuente: (Intituto Salvadoreño de Turismo, 2016) y aportes de autoría

Tabla 114
Manual de funciones jornaleros

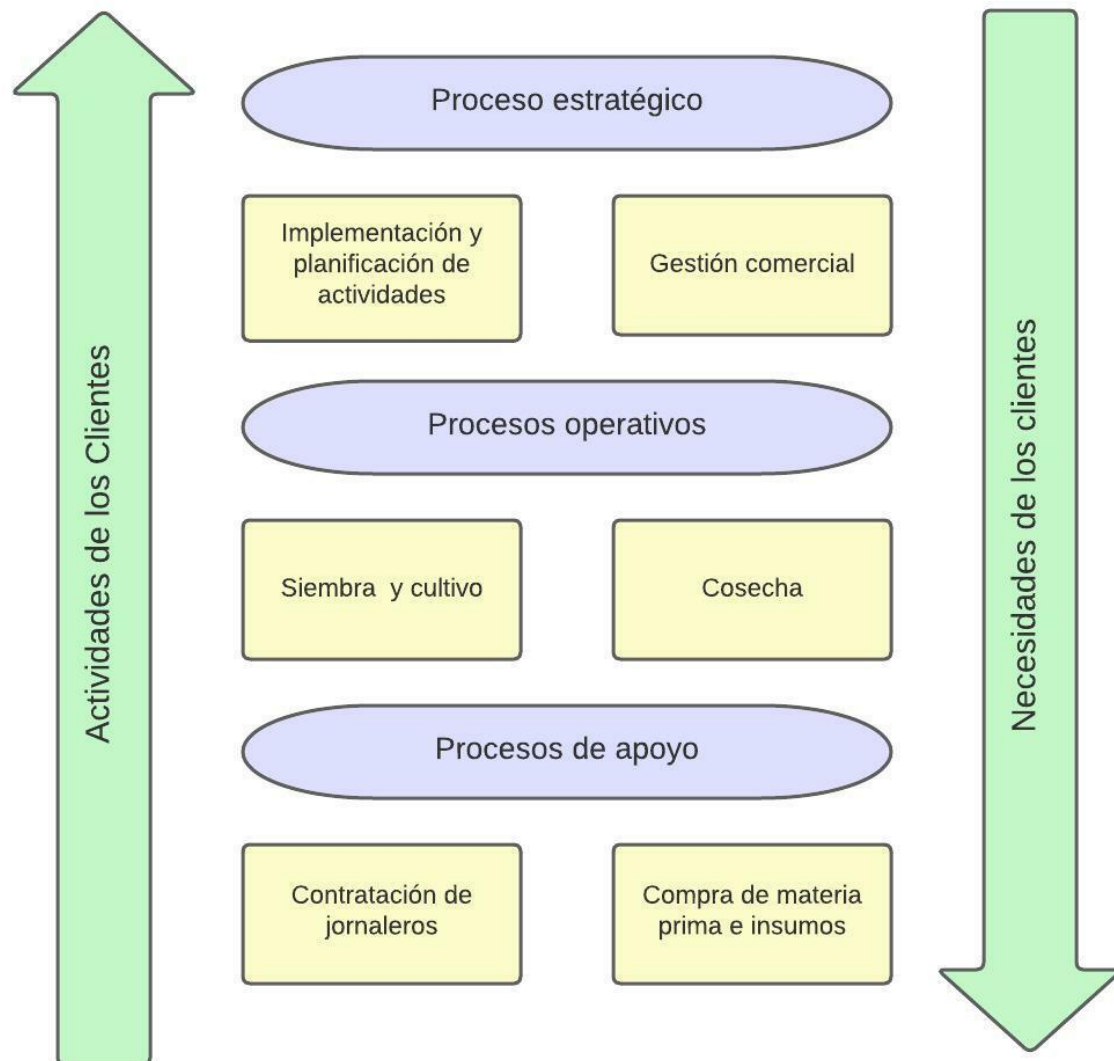
 Manual de funciones Microempresa: Organic Tomato “El Chagra” Versión 1 Página 5 de 5	
Departamento	Producción
Denominación del puesto	Jornalero
Nivel jerárquico	Operativo
Perfil profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Bachiller • Conocimiento en cultivo de tomate riñón
Perfil profesional por competencias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Honradez ▪ Lealtad ▪ Trabajo en equipo ▪ Ética profesional ▪ Iniciativa ▪ Puntualidad ▪ Buenas relaciones laborales ▪ Responsable
Funciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bebe ayudar a realizar las instalaciones de riego. 2. Desarrollo de actividades de preparación de la tierra para la siembra. 3. Surcado de la tierra dentro de los invernaderos. 4. Abonamiento y fertilización del suelo antes de la siembra. 5. Sembrío de los plantines adquiridos a la empresa proveedora. 6. Cuidado de las plantas y riego de ellas. 7. Si los plantines se mueren deben ser repuestos por otras. 8. Cultivo de la siembra realizada, donde debe ejecutarse según el tiempo el amarre de las plantas, riego, fumigaciones y otras actividades que sean necesarias para que las plantas de tomate crezcan sanas y den buen fruto. 9. Controlar el ambiente dentro de los invernaderos. 10. Cosecha, limpieza y clasificación del producto para ser comercializado. 11. Demás labores que sean sugeridas por el gerente.

Fuente: (Instituto de Desarrollo Agropecuario, 2017) y aportes de autoría

4.6.4.12. Mapa de procesos. Es la representación gráfica de los procesos de la microempresa, que se encuentran interrelacionados, dando a conocer la forma en que se manejan los procedimientos in situ, además, representa un documento de valor para la entidad,

debido a que coadyuva al buen funcionamiento y eficacia en las tareas a realizar, permitiendo realizar correcciones o mejoras para conseguir una ventaja competitiva.

Figura 35
Mapa de procesos



Fuente: (Pardo, 2017) y aportes de autoría

Seguidamente, se presenta el manual de cada proceso operativo con el respectivo diagrama de flujo, con la finalidad de que la microempresa cuente con los procedimientos que deben realizarse dentro de ella en forma documenta, que sirva de guía para el desarrollo de las

actividades, el cual debe ser impartido por el gerente general que se encargará de administrar la entidad y controlar el manejo de todos los departamentos.

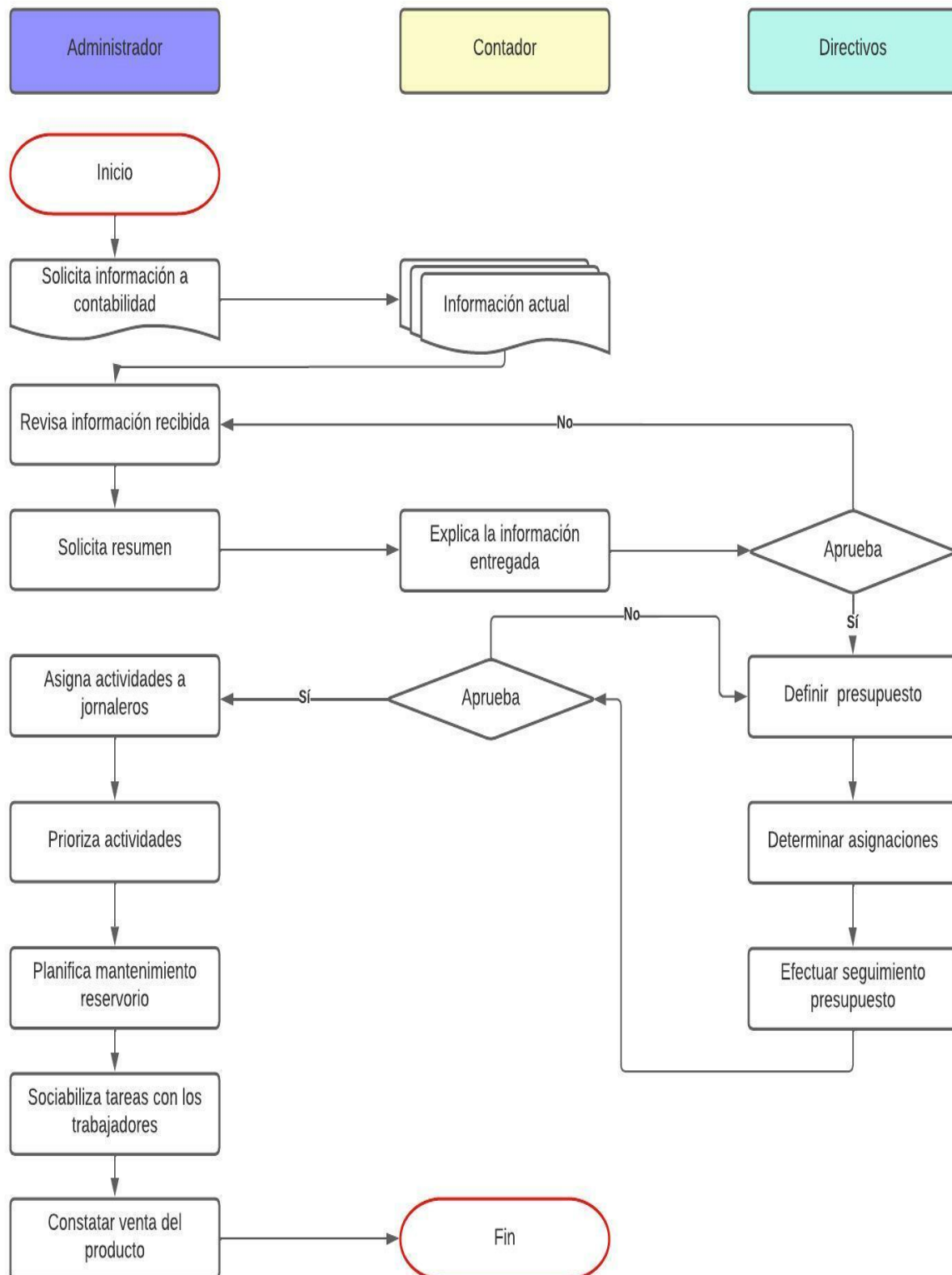
Proceso de implementación y planificación de actividades. Es parte de la planificación estratégica de toda organización, el realizar una implementación de las actividades que se van a desarrollar dentro de la microempresa, para que exista un orden cronológico de lo que se va a ejecutar; por ende, se efectúa un análisis del presupuesto utilizado para el normal funcionamiento de la microempresa y otras actividades.

Tabla 115
Planificación e implementación de actividades

Personal responsable	Actividades
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar información de las operaciones que realiza la entidad a contabilidad. • Entrega de documentación referente a las operaciones de la organización y sus respaldos.
Contador	<ul style="list-style-type: none"> • Informar sobre los puntos más relevantes acerca de la información suministrada, para un mejor entendimiento por parte del administrador.
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar la información remitida por contabilidad. • Solicita resumen.
Contador	<ul style="list-style-type: none"> • Aclarar si existe alguna variación en la información proporcionada.
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar la información recibida.
Directivos	<ul style="list-style-type: none"> • Definir el presupuesto. • Decidir qué porcentaje del presupuesto se destinará para pagar créditos. • Efectuar seguimiento de las actividades presupuestadas.
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Asignar actividades a los jornaleros. • Priorizar el riego, fertilización, y fumigación a las plantas. • Determinar el mantenimiento del reservorio. • Socializar con los jornaleros las decisiones establecidas.

Fuente: (Pardo, 2017) y aportes de autoría

Figura 36
Planificación e implementación de actividades



Fuente: (Pardo, 2017) y aportes de autoría

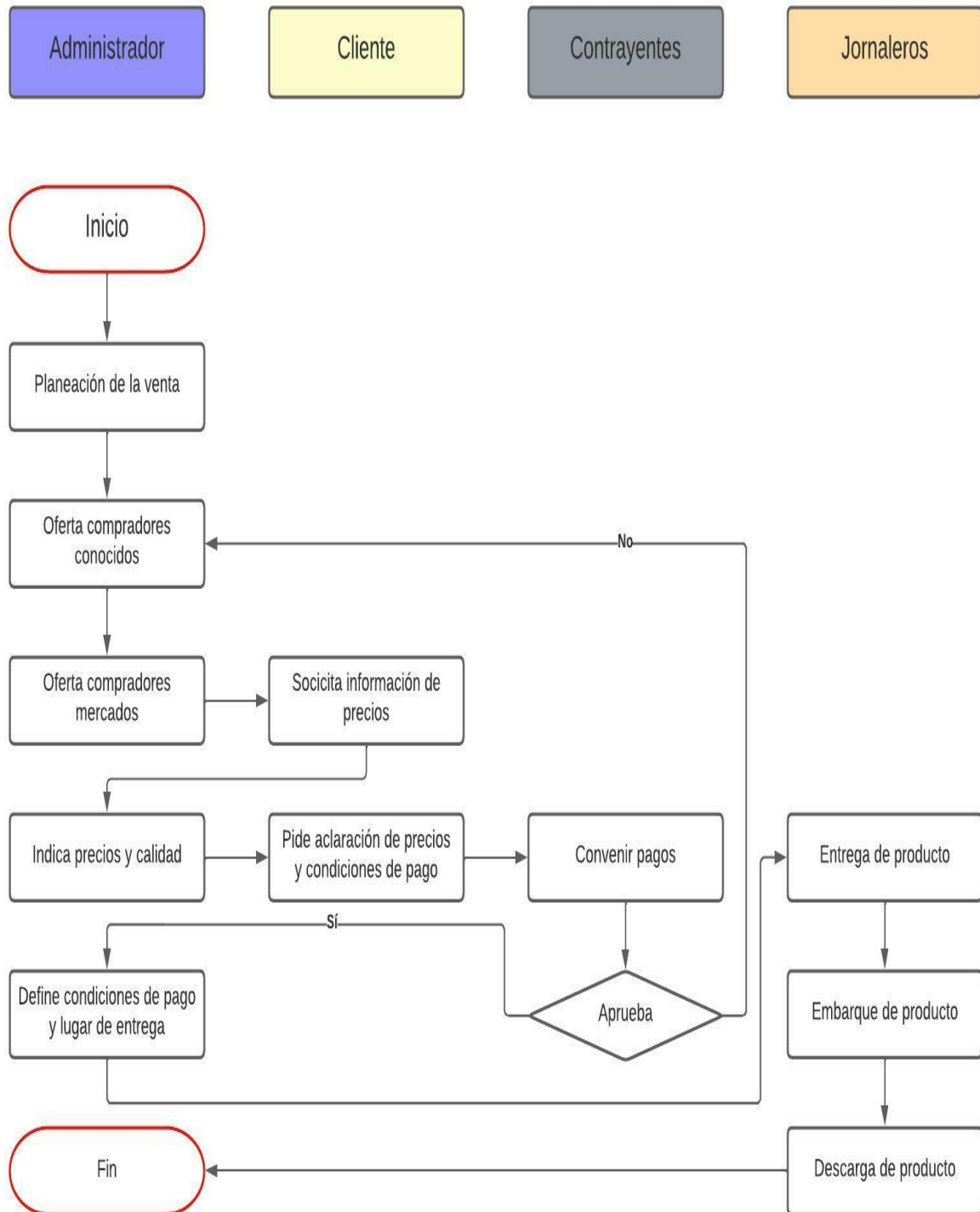
Proceso de gestión comercial. Son procedimientos estratégicos que debe realizar la microempresa, a fin de llegar a los clientes, y obtener los recursos necesarios para financiar las actividades cotidianas de la entidad, al mismo tiempo generar una ganancia, lo que permitirá contar con una solvencia económica, además, se debe tratar de fidelizar a los clientes. Cabe mencionar que estas actividades las realizará el gerente - administrador con ayuda de la contadora.

Tabla 116
Gestión comercial

Personal responsable	Actividades
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Planeación de la venta. • Oferta compradores conocidos. • Oferta compradores en los mercados.
Cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Pedir información de precios y calidad.
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar muestrario de tomates y precios.
Cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Pedir aclaraciones sobre pagos y dudas.
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Definir las condiciones de pago, y lugar de entrega.
Contrayentes	<ul style="list-style-type: none"> • Convenir pagos, y cerrar trato.
Jornaleros	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega del producto. • Embarque del producto (en caso de salir a comercializar en el mercado) • Descarga producto en mercados (de ser necesario).

Fuente: (Pardo, 2017) y aportes de autoría

Figura 37
Gestión comercial



Fuente: (Pardo, 2017) y aportes de autoría

Proceso de siembra y cultivo. Es parte del proceso misionario de la entidad, pues realiza las actividades ordinarias propias de las cuales se obtendrá la hortaliza, de buena calidad y en buen estado. En él se trata de cómo se debe preparar la tierra, para realizar el trasplante de los plantines y que sean cultivados con los cuidados y técnicamente, a fin de tener una buena producción y cosecha.

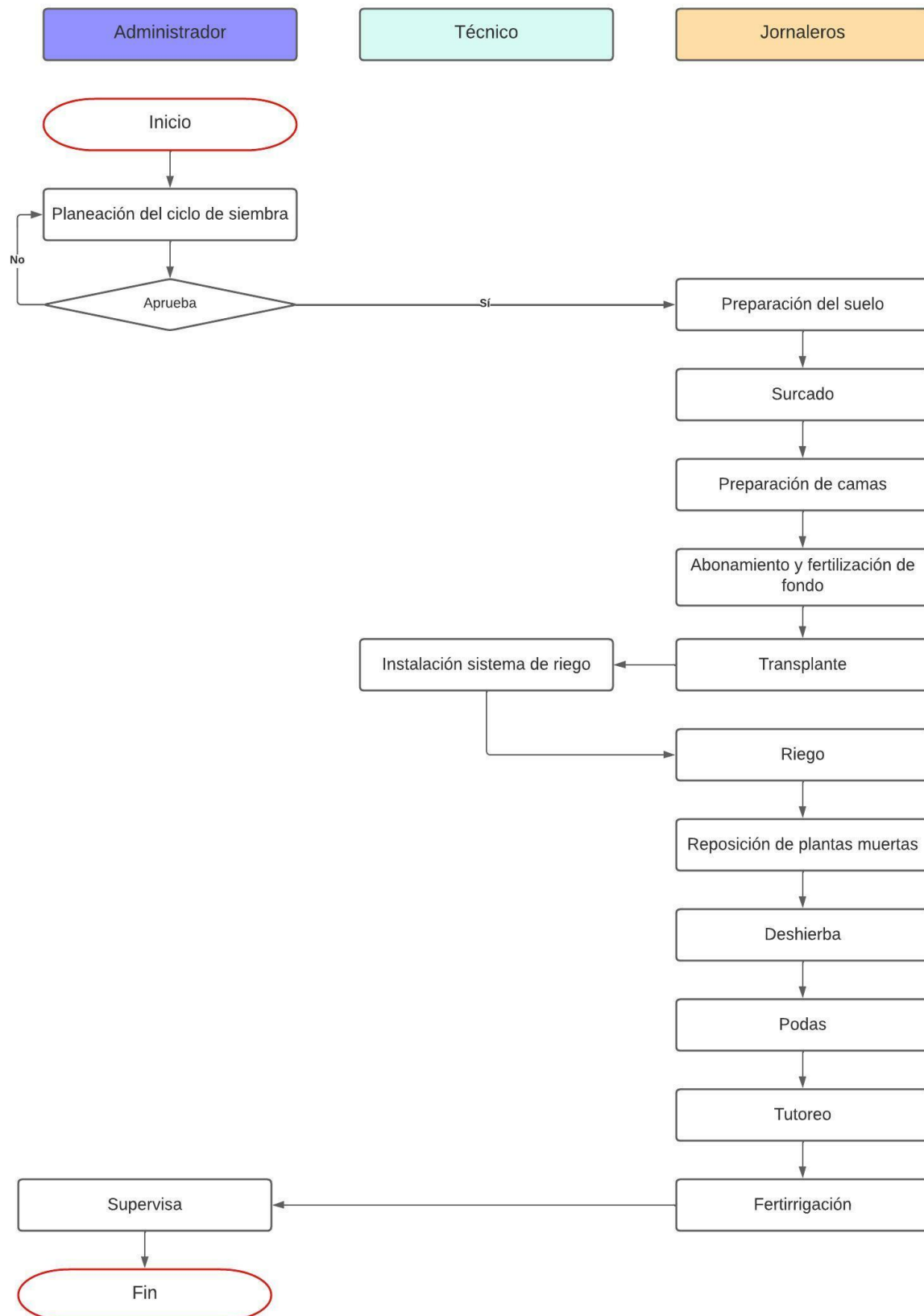
Tabla 117

Proceso de siembra y cultivo

Personal responsable	Actividades
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Planeación del ciclo de siembra. • Preparación del suelo.
Jornaleros	<ul style="list-style-type: none"> • Surcado de la tierra. • Preparación de camas. • Abonamiento y fertilización de fondo.
Técnico	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de sistema de riego.
Jornaleros	<ul style="list-style-type: none"> • Trasplante de los plantines. • Riego del sembrado. • Reposición de plantas muertas. • Deshierba del terreno sembrado. • Podas de las plantas • Tutoreo o amarre de las plantas. • Fertiirrigación al sembrío.
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisa de los invernaderos.

Fuente: (Instituto de Desarrollo Agropecuario, 2017) y aportes de autoría

Figura 38
Proceso de siembra y cultivo



Fuente: (Instituto de Desarrollo Agropecuario, 2017), (Pardo, 2017) y aportes de autoría

Proceso de cosecha. En este proceso se determina la forma en que se realiza la cosecha del producto, después de esto se efectúa la limpieza y selección de cada tomate, para luego ser envasado en las cajas donde se realizará la distribución, el sellado se hará con la cinta y colocación del logotipo empresarial, a fin de que sea reconocida la microempresa.

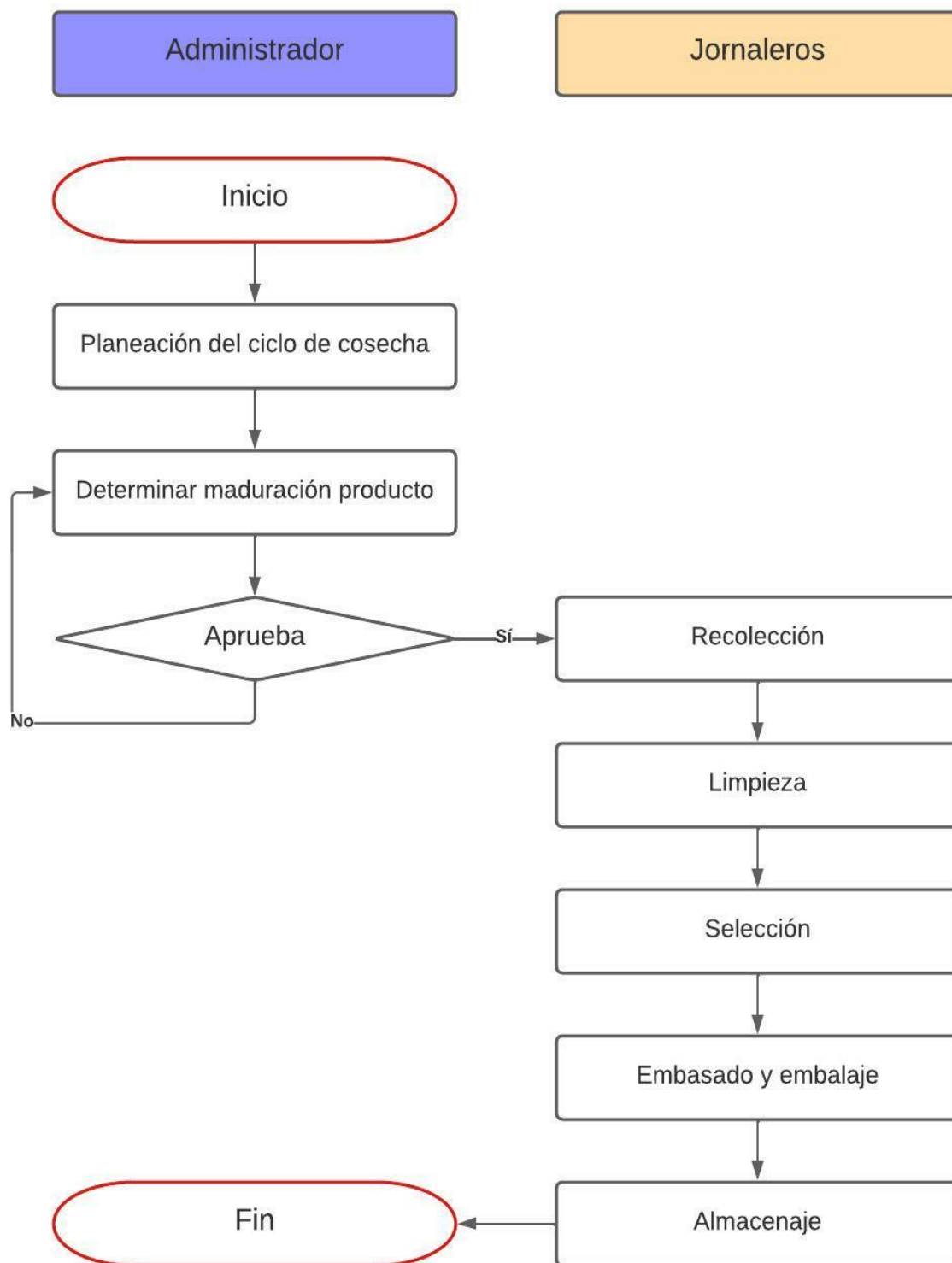
Tabla 118

Proceso de cosecha

Personal responsable	Actividades
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Planeación del ciclo de cosecha. • Determinación maduración del producto.
Jornaleros	<ul style="list-style-type: none"> • Recolección del producto • Limpieza del tomate. • Selección de la hortaliza • Envasado y embalaje de las cajas. • Almacenaje de las cajas.

Fuente: (Instituto de Desarrollo Agropecuario, 2017) y aportes de autoría

Figura 39
Proceso de cosecha



Fuente: (Instituto de Desarrollo Agropecuario, 2017), (Pardo, 2017) y aportes de autoría

Proceso de contratación de personal. Es parte del proceso de apoyo, en donde se especifica los pasos que se efectuarán para la contratación de los jornaleros, en donde el administrador define los lineamientos para los contratos y los procedimientos que se realizarán, permitiendo contratar el talento humano más idóneo para la actividad.

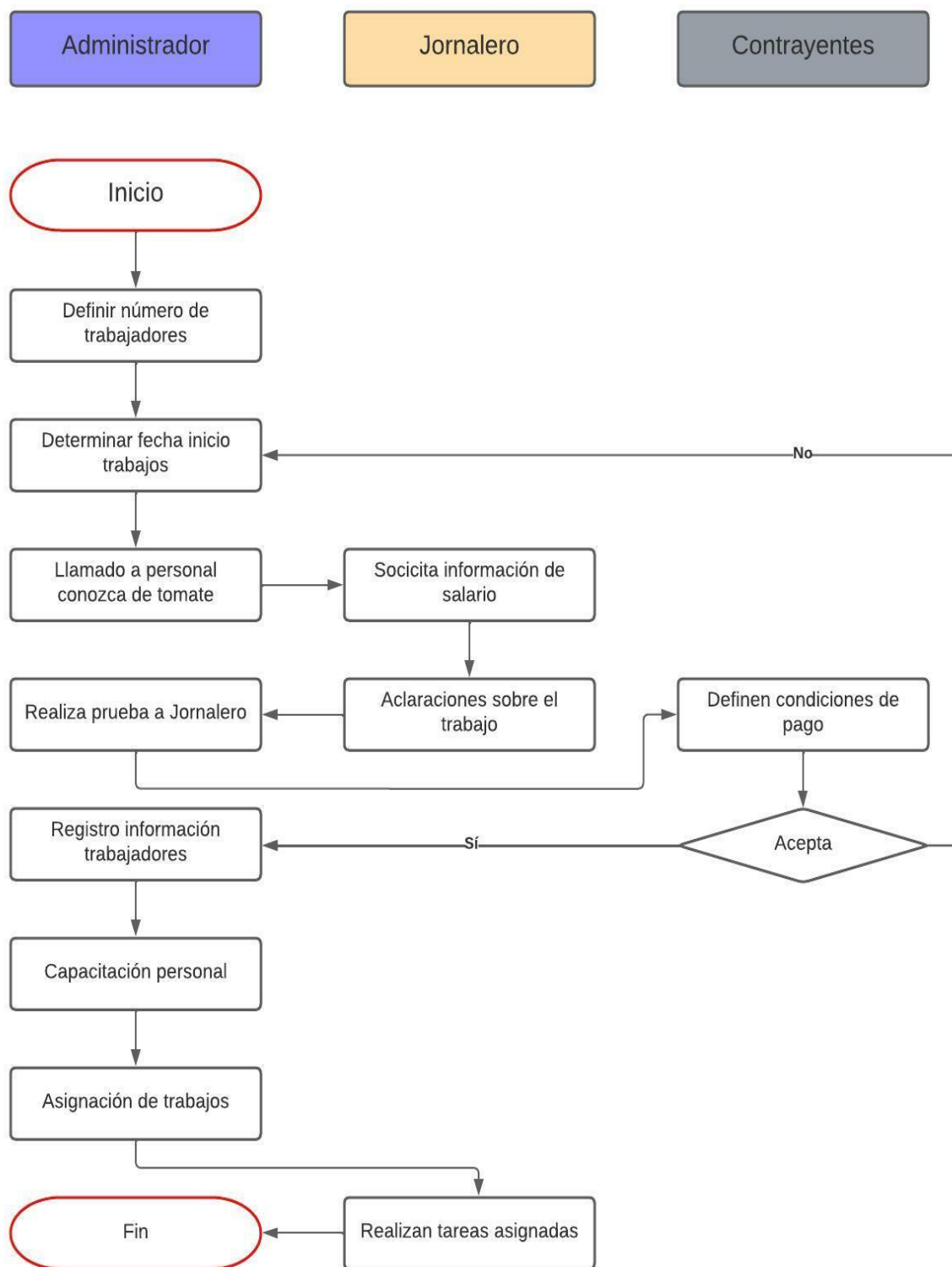
Tabla 119

Proceso de contratación de personal

Personal responsable	Actividades
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Definir número de jornaleros permanentes y ocasionales. • Determinar fecha inicio de trabajos. • Llamado a personas que conozcan de cultivo de tomate.
Jornalero	<ul style="list-style-type: none"> • Pedir información de sueldos y tareas a realizar.
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar preguntas para determinar si conoce el oficio.
Jornalero	<ul style="list-style-type: none"> • Pedir aclaraciones sobre dudas y sueldos.
Contrayentes	<ul style="list-style-type: none"> • Definir las condiciones de pago. • Aceptación de condiciones
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Registrar información del jornalero. • Capacitación de personal. • Asignación de roles y procedimientos.
Jornaleros	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de tareas asignadas.

Fuente: (Pardo, 2017) y aportes de autoría

Figura 40
Proceso de contratación de personal



Fuente: (Pardo, 2017) y aportes de autoría

Proceso de compra de materia prima e insumos. Es un proceso de apoyo en donde se especifica la forma en que se va a ejecutar la compra de los insumos y materia prima necesarios para la preparación del suelo, siembra, cultivo de los invernaderos. Convirtiéndose en un procedimiento relevante, porque sin insumos y materiales no existiría producción.

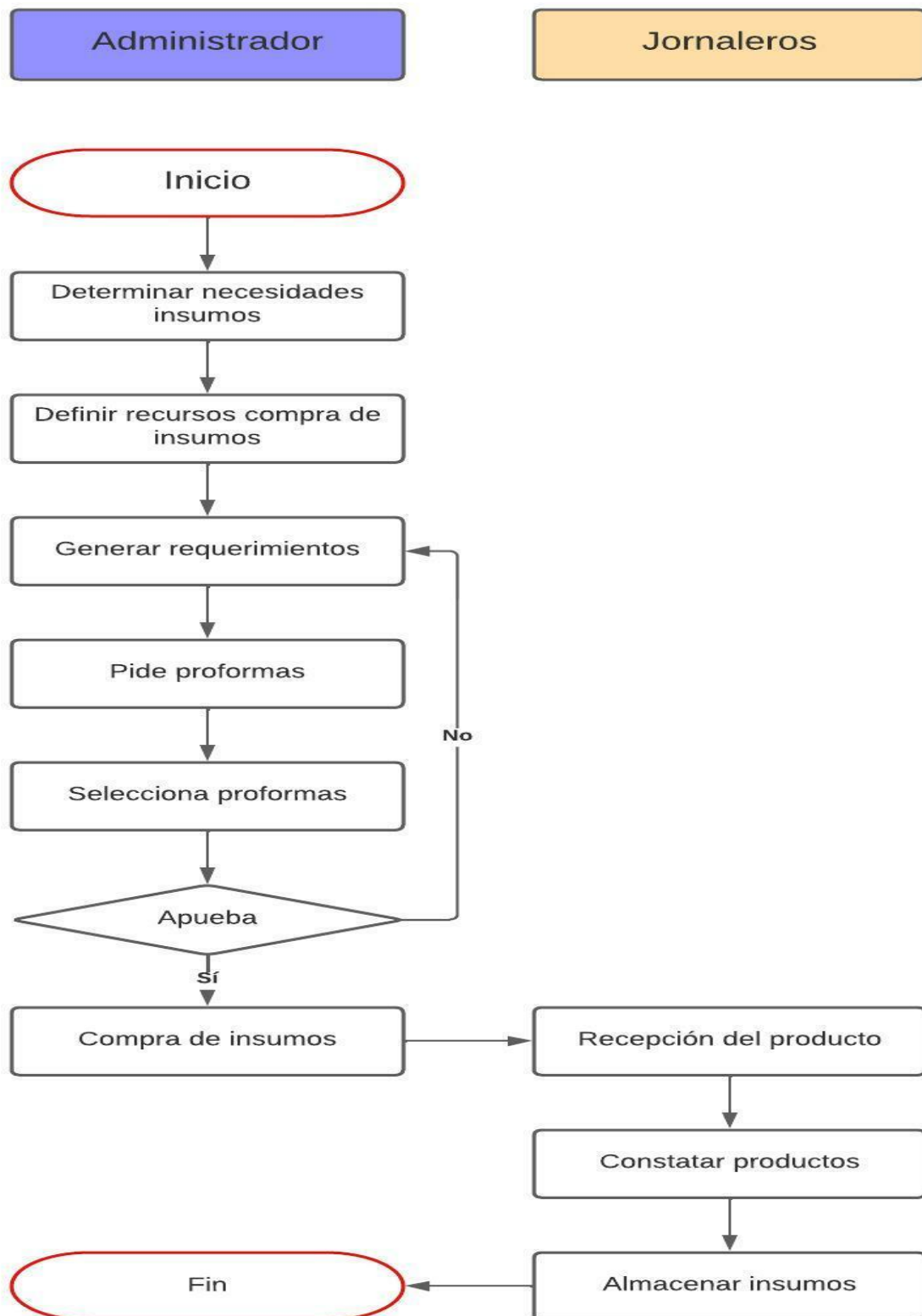
Tabla 120

Proceso de compra de materia prima e insumos

Personal responsable	Actividades
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Determinación de necesidades en plántulas, insumos, fertilizantes, pesticidas. • Determinar recursos para compra de insumos. • Generar requerimientos. • Sacar proformas. • Seleccionar proformas. • Aprueba • Compra de insumos.
Jornaleros	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción del producto. • Constatar productos. • Almacenaje de productos.

Fuente: (Pardo, 2017) y aportes de autoría

Figura 41
Proceso de adquisición de materiales e insumos



Fuente: (Pardo, 2017) y aportes de autoría

4.6.4. Constitución jurídica

La constitución jurídica se la efectúa como una microempresa agrícola, dedicada al cultivo y comercialización de tomate orgánico, estará constituida legalmente a fin de contar con los permisos y documentación respectiva que faculte la actividad comercial de forma legal, para ello deberá contar con: una razón social que permita la identificación, figura jurídica, domicilio, objeto lícito y las disposiciones de acuerdo con la normativa vigente.

4.6.4.1. Nombre o razón social. El nombre de la microempresa agrícola de tomate orgánico “Organic Tomato El Chagra”, el cual será empleado para la identificación y representación del emprendimiento, con la finalidad de que cuente con un nombre para los fines comerciales, así también como lo referente a publicidad.

4.6.4.2. Figura jurídica. La microempresa de producción agrícola de tomate orgánico “Organic Tomato El Chagra” estará constituida como un emprendimiento individual, como persona natural, está conformada por un socio individual que es el gerente o administrador propietario, pertenece al régimen general tributariamente hablando, no cuenta con base legal para el patrimonio y capital de la entidad, responde sobre los compromisos financieros que pueda contraer, así mismo, no se requiere tramites de personería jurídica, con información básica se obtiene los permisos de funcionamiento en el Municipio del Cantón Cotacachi y el Servicio de Rentas Internas.

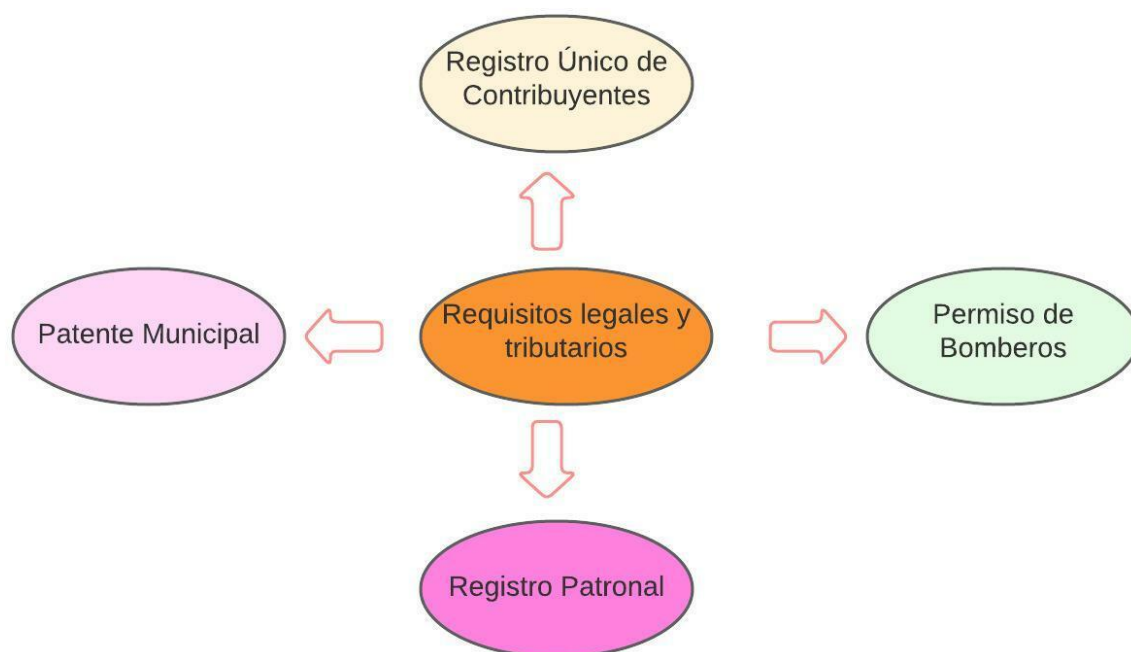
4.6.4.3. Domicilio. La microempresa agrícola “Organic Tomato El Chagra”, estará ubicada en la provincia de Imbabura, cantón Cotacachi, parroquia de Quiroga Vía Morocho

intercepción con la Y Andrabí, este domicilio se determinó debido a que allí se encuentra ubicado el terreno donde se va a establecer los invernaderos para el cultivo de tomate.

4.6.4.4. Requisitos legales y tributarios para el funcionamiento. El emprendimiento para poder funcionar como microempresa debe obtener los permisos legales para el funcionamiento y ejercicio de las actividades laborales, mediante el cuadro a continuación se procede a enumerar los documentos pertinentes con la finalidad de obtenerlos en las diferentes oficinas del sector público:

Figura 42

Requisitos para el funcionamiento de la microempresa



Fuente: Municipio de Cotacachi, Cuerpo de Bomberos, SRI y aportes de autoría

Tabla 121***Requisitos para el funcionamiento de la microempresa***

Requisitos para el funcionamiento de la microempresa	
Registro único de Contribuyentes	<ul style="list-style-type: none"> • El RUC segmento régimen general para personas naturales domiciliadas en el país, se debe obtener con la finalidad que la microempresa se identifique dentro de una región, se solicita por primera vez de forma presencial o en línea a través del portal web del Servicio de Rentas Internas, para el caso del ente se la obtiene portando los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> • Cédula de ciudadanía del representante legal de la entidad (original). • Certificado de votación del ente (original). • Documentos para registrar el establecimiento del domicilio del contribuyente: Una carta de luz o agua potable. • Certificado artesanal emitido por la entidad competente (Ministerio de producción, comercio exterior, inversiones y pesca).
Permiso de Bomberos	<ul style="list-style-type: none"> • Permiso de funcionamiento cuerpo de bomberos, se lo debe obtener en la ciudad de Cotacachi, porque la microempresa se encuentra domiciliada en este lugar, debe presentar los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> • Copia a color de la cédula de ciudadanía y certificado de votación. • Copia del RUC, otorgado por la entidad competente. • Documento de pago de Patente Municipal. • Documento que avale el permiso de uso de suelo de la actividad económica • Correo electrónico del representante legal para entregar respuesta.
Registro Patronal	<ul style="list-style-type: none"> • Este registro permitirá contar con un código de identificación en el Instituto Ecuatoriano de Seguro Social (IESS), que servirá para verificar las obligaciones patronales de la microempresa con el personal que trabaja en ella. • Fotografía de la cédula de ciudadanía del gerente, de los dos lados. • Copia del formulario de solicitud de clave patronal al IESS, firmada por el representante legal de la microempresa. • Fotografía del acuerdo de responsabilidades de uso de la información llenada y firmada.
Patente Municipal	<ul style="list-style-type: none"> • Es un tributo que se debe cancelar cada año al municipio al cual pertenece el emprendimiento, se lo debe renovar cada año en enero, es un requisito primordial para el funcionamiento de la microempresa agrícola “Organic Tomato El Chagra”, se debe adjuntar los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> • Copia de RUC del representante legal de la microempresa. • Documentos de identificación como: copia de la cedula de ciudadanía y papeleta de votación. • Copia la carta de pago del impuesto predial donde funciona la actividad económica. • Solicitud de inspección del cuerpo de bomberos. • Copia de la calificación artesanal.

Fuente: Municipio de Cotacachi, Cuerpo de Bomberos, SRI y aportes de autoría

4.6.5. Resumen del estudio organizacional

En el desarrollo del estudio organizacional se consideran aspectos como: los lineamientos y la filosofía empresarial que la entidad va a seguir, se establece el organigrama estructural y los niveles de jerarquía que tendrá, así mismo se establece el mapa de procesos en el cual se resume los procedimientos que se llevarán a cabo en la organización. Además, se especifica la forma como se constituirá, dando a conocer la figura jurídica, el domicilio donde se encontrará ubicada la microempresa, los requisitos legales y tributarios que debe cumplir para funcionar acorde a lo dispuesto en la normativa legal vigente.

4.7. Resumen de la propuesta

La propuesta está comprendida de cuatro partes en donde se establece la viabilidad del proyecto de diferentes maneras, la primera el estudio de mercado en donde se determina la oferta, demanda y la existencia de la demanda insatisfecha, sobre esta se establece el porcentaje que se va a cubrir, siendo este el mercado sobre el cual se va a trabajar y crear estrategias de comercialización para llegar a ellos.

En segundo, está el estudio técnico en donde se establece la localización estratégica de la entidad, considerando como primordial el contar con un terreno propio, la capacidad instalada que se tendrá con los invernaderos y el personal contratado. Asimismo, se establece la ingeniería del proyecto donde se especifica la inversión tangible e intangible, así como los costos de producción en los que se incurre y gastos, para determinar el capital de trabajo y la inversión total del proyecto, para conocer si se podrá realizar el financiamiento.

En el estudio financiero se efectúan las proyecciones a cinco años de: ingresos, costos y gastos en los que se incurrirá, considerando tasas de crecimiento poblacional, inflacionaria y salarial. Con la información recabada se desarrolla los estados financieros siendo base fundamental para conocer la situación económica de la microempresa, con los datos del estado de flujo de efectivo se desarrolla el análisis de los indicadores financieros, siendo positivos para la implementación del proyecto.

Finalmente, en el estudio organizacional se establecen los lineamientos que regirán a la microempresa, siendo guía en el desarrollo de las actividades, se hace constar un manual de funciones y un mapa de procesos, determinando como se encontrará legalmente constituida y los requisitos legales y tributarios que debe cumplir.

CAPÍTULO V

VALIDACIÓN

5.1. Introducción

En esta etapa se realiza la validación del proyecto, por medio de este se faculta al equipo de trabajo especializados en Contabilidad y Auditoría a la revisión y aprobación de cada capítulo que conforma el estudio de factibilidad, utilizando herramientas que permiten establecer parámetros uniformes que colaboren a detectar errores que se hayan cometido en el proceso y afecten la legitimación de la hipótesis y la determinación de los procedimientos estudiados.

Este comprende el detalle de los factores utilizados por los especialistas técnicos que se encargan de revisar los resultados obtenidos mediante la utilización de la matriz de evaluación que determina el método de verificación, permitiendo arrojar una visión objetiva del estudio de factibilidad, es aquí donde se profundiza los datos producidos en cada capítulo, que sirve de base para establecer la calificación en la herramienta usada, teniendo la posibilidad del acceso a corregir falencias que se hayan expresado con precisión para autenticar la viabilidad del proyecto.

5.2. Descripción del estudio

5.2.1. Objetivo

Validar el estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de producción de tomate orgánico Pietro, mediante invernadero fertirriego por goteo, a través de la evaluación de los resultados obtenidos.

5.2.2. Equipo de trabajo

El equipo de trabajo constituido para la evaluación del estudio de factibilidad para la implementación de una microempresa productora denominada “Organic Tomato El Chagra”, son personas que intervienen, de una u otra manera, en el desarrollo del proyecto, los docentes técnicos y la directora de tesis que colaboraron con el desenvolvimiento de esta propuesta, quienes tienen que revisar, verificar y validar el análisis presentado por el autor. Este se encuentra conformado por:

Tabla 122

Equipo de trabajo

Equipo de trabajo
Docente tutor
Ing. Cristina Jaqueline Villegas Estévez, MSc.
Autor
Anderson Petronio Recalde Guandinango

Fuente: Memorando 120 – CAS. Carrera de Contabilidad y Auditoría FACAE

5.3. Metodología de verificación

El método de verificación se realiza mediante una matriz de validación, en la cual se detallan cada uno de los factores para validar. Donde cuyos resultados permiten determinar el grado de factibilidad del presente proyecto.

5.3.1. Factor de validación

Los factores para validar son aquellos aspectos relevantes que se encuentran dentro de cada uno de los capítulos desarrollados, mismos que son seleccionados por el equipo técnico, de acuerdo con el nivel de importancia y el impacto que tiene, sobre el estudio de factibilidad realizado. Estos puntos de vista son:

Tabla 123

Factores de validación

Capítulo		Factores para validar
I.	Fundamentación Teórica	Sustento teórico
II.	Procedimiento Metodológico	Tipo de investigación, métodos, técnicas e instrumentos aplicados.
III.	Diagnóstico	Planteamiento de la oportunidad diagnóstica.
IV.	Propuesta	
	Estudio de Mercado	Identificación de la demanda potencial Análisis balance oferta – demanda Planteamiento de las estrategias de comercialización.
	Estudio Técnico	Análisis de la microlocalización Análisis de la capacidad instalada. Elaboración de la ingeniería del proyecto Determinación de la inversión para el proyecto.
	Estudio Financiero	Estados financieros Indicadores financieros / Resultados
	Estudio Organizacional	Estructura organizacional

Fuente: Guía de la estructura del proyecto

5.3.2. Método de calificación

El equipo calificador del proyecto asignará una valoración acogiéndose a los siguientes criterios:

- Factible
- Medianamente factible
- No factible

Mediante los resultados obtenidos se determina los criterios de factibilidad del proyecto, estos son:

- **Factible:** Significa que la propuesta presentada es viable, rentable y sostenible en el tiempo, por lo tanto, se ha sustentado adecuadamente en la investigación probando así la validez y pertinencia.
- **Medianamente factible:** Significa que existen aspectos que se pueden mejorar en el proyecto o tiene debilidades que no constituyen un riesgo alto para el proyecto.
- **No Factible:** Significa que el proyecto no presenta resultados adecuados y positivos que garanticen la viabilidad y rentabilidad.

5.3.3. Rango de interpretación

Para tener una mejor interpretación de la calificación, por parte del equipo de trabajo, se asignan intervalos de porcentajes para cada criterio. Para ello se detalla a continuación:

- **Factible** = 100% - 90%

- **Medianamente factible** = 89% - 70%
- **No factible** = Menor al 70%

Posteriormente, es necesario asignar la valoración porcentual, a cada uno de los capítulos integrados a validación, mismos que permiten conocer, si la propuesta de negocio es factible, medianamente factible y no factible:

Tabla 124

Porcentaje de validación

Factores		Porcentaje
I.	Fundamentación Teórica	5%
II.	Procedimiento Metodológico	5%
III.	Diagnóstico	5%
IV.	Propuesta	
	Estudio de Mercado	25%
	Estudio Técnico	25%
	Estudio Financiero	25%
	Estudio Organizacional	10%
Total		100%

Fuente: Guía de la estructura del proyecto

5.4. Resultados

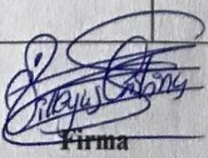
De acuerdo con los resultados de evaluación obtenidos, por parte del equipo de trabajo, es valorado por medio del método de calificación y rango de interpretación que se presenta en la matriz de valoración, la cual se detalla a continuación:

Tabla 125

Matriz de validación directora de tesis

MATRIZ DE VALIDACIÓN
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD
MICROEMPRESA "ORGANIC TOMATO EL CHAGRA"


VALIDADO POR: Ing. Cristina Villegas
FECHA: 04-01-2023

Capítulo	Factor para validar	Porcentaje	Calificación	Resultados	Observación
I	Fundamentación teórica	5%	8		
II	Procedimientos metodológicos	5%	8		
III	Diagnóstico	5%	8		
IV	Propuesta				
	Estudio de mercado	25%	9		
	Estudio técnico	25%	8		
	Estudio financiero	25%	8		
	Estudio organizacional	10%	9		
Total		100%			
 Firma					

Fuente: Guía de la estructura del proyecto

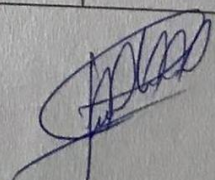
Tabla 126

Matriz de validación especialista técnico 1



MATRIZ DE VALIDACIÓN
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD
MICROEMPRESA "ORGANIC TOMATO EL CHAGRA"


VALIDADO POR: MSc. Julia Andrade
FECHA: 4 de enero 2023

Capítulo	Factor para validar	Porcentaje	Calificación	Resultados	Observación
I	Fundamentación teórica	5%	8		
II	Procedimientos metodológicos	5%	8		
III	Diagnóstico	5%	8		
IV	Propuesta				
	Estudio de mercado	25%	8		
	Estudio técnico	25%	8		
	Estudio financiero	25%	8		
	Estudio organizacional	10%	8		
Total		100%			
Firma					

Fuente: Guía de la estructura del proyecto

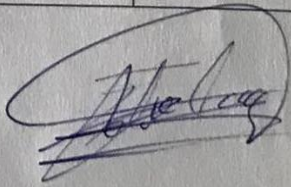
Tabla 127

Matriz de validación especialista técnico 2



MATRIZ DE VALIDACIÓN
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD
MICROEMPRESA "ORGANIC TOMATO EL CHAGRA"

VALIDADO POR: Dra. Gloria Aragón
FECHA: 04-01-2023

Capítulo	Factor para validar	Porcentaje	Calificación	Resultados	Observación
I	Fundamentación teórica	5%	8		
II	Procedimientos metodológicos	5%	8		
III	Diagnóstico	5%	8		
IV	Propuesta				
	Estudio de mercado	25%	8		
	Estudio técnico	25%	8		
	Estudio financiero	25%	8		
	Estudio organizacional	10%	8		
Total		100%			
Firma					

Fuente: Guía de la estructura del proyecto

5.4.1. Calificación e interpretación

Con efectos de establecer el cálculo en porcentaje de las matrices de validación obtenidas de la directora de tesis, así como de los oponentes se utilizará la fórmula $C/T \times 10$, porque las matrices se encuentran calificadas sobre 10 y no en porcentaje, la sumatoria de la calificación obtenida es representada por C, el total de ítems a calificar es 7 (T). Seguidamente se muestra el promedio establecido de cada miembro del equipo de técnico:

Tabla 128

Establecimiento del porcentaje de validación

Equipo de validación	Fórmula
Ing. Cristina Villegas	$58 / 7 = 8,29 \times 10 = 82,95\%$
MSc. Julio Andrade	$56 / 7 = 8,00 \times 10 = 80,00\%$
Dra. Gloria Aragón	$56 / 7 = 8,00 \times 10 = 80,00\%$
Total	242,95%
Porcentaje de validación	80,98%

Fuente: Matrices de validación y aportes de autoría

Considerando los resultados obtenidos en la tabla del cálculo del porcentaje de validación se puede manifestar que: el estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora de tomate orgánico Pietro, mediante invernadero fertirriego por goteo, en el cantón Cotacachi, provincia de Imbabura, resulta ser un proyecto medianamente factible para ser puesto en marcha, el porcentaje que se obtuvo fue de 80,98% según los criterios establecidos en el capítulo y el criterio del equipo técnico evaluador.

CONCLUSIONES

- En el desarrollo del marco teórico se tiene referentes de autores que han investigado temas relacionados con el estudio de factibilidad propuesto, sirviendo como fuentes base para la indagación realizada, al mismo tiempo que brindan un previo conocimiento de temas que se relacionan en el desarrollo del proyecto.
- La determinación de una metodología adecuada es fundamental a la hora de realizar una investigación, pues facilitará la realización de esta y permitirá la ejecución de una forma más eficiente, ahorrando tiempo y esfuerzos; por ende, se debe especificar bien cuál es el tipo de investigación, métodos, técnicas y herramientas a utilizar.
- En el diagnóstico situacional de la microempresa se establecen aspectos favorables y desfavorables que pueden afectar o ayudar a la puesta en marcha del emprendimiento, se lo efectúa mediante un análisis de cada variable que se considera, al mismo tiempo se trata de realizar una mitigación de riesgo que pueden presentarse en la implementación.
- La propuesta es un compendio de los cuatro estudios: mercado, técnico, financiero y organizacional, en cada uno se busca demostrar la viabilidad del proyecto es así: en el primero se establece si existe una demanda insatisfecha que cubrir; en el segundo la macro y micro localización, la capacidad instalada y la ingeniería del estudio; en el tercero la factibilidad económica determinada mediante indicadores de bondad financiera y un análisis de sensibilidad, siendo favorables para la implementación; finalmente en el cuarto se establecen los lineamientos a seguir por la entidad.

RECOMENDACIONES

- En la realización de la investigación se debe basar en fundamentación teórica con respaldo de diferentes autores, los cuales han desarrollado temas que sirven de sustento en la implementación del estudio, al mismo tiempo otorgan un conocimiento previo sobre el estudio que se realiza.
- Es favorable determinar la metodología que se utiliza al realizar una investigación, porque ahorra tiempo y esfuerzos innecesarios; además, orienta al investigador a cómo debe desarrollar el estudio, por ende, se debe analizar bien qué tipo de investigación, métodos, técnicas e instrumentos se van a utilizar.
- Un aspecto positivo es el desarrollo del diagnóstico situacional en un estudio de factibilidad, pues permite determinar la existencia de aspectos positivos y negativos que pueden favorecer o afectar al desarrollo de la implementación del emprendimiento, al mismo tiempo se recomienda establecerlo, debido a que se puede incrementar otras variables que no fueron consideradas al inicio.
- La realización de la propuesta es fundamental en un estudio de factibilidad pues permite determinar algunos aspectos como: si existe una demanda insatisfecha a la cual cubrir, punto relevante para seguir con el desarrollo del estudio; la determinación de la ubicación estratégica, así como la de materiales e insumos que se van a utilizar en la implementación, inversión tangible e intangible, costos y gastos que se deben considerar a fin de establecer el capital de trabajo y la inversión total del proyecto. El establecimiento de la evaluación financiera primordial para conocer si el emprendimiento es factible o no de ser puesto en marcha, por último, los lineamientos empresariales que son guía para la entidad.

REFERENCIAS

- Agrizón. (2022). *Bombas de fumigar*. Obtenido de <https://www.e-agrizon.com/product-category/bombas-de-fumigacion/>
- Agro Bayer Ecuador. (s.f.). *Cultivo de tomate*. Obtenido de <https://agro.bayer.ec/cultivos/tomate>
- Alvarado, V. (2016). *Ingneiería de costos*. México D. F.: Grupo Editorial Patria.
- Amaya, L. (2022). *Salario básico en Ecuador: Así quedó el sueldo para el 2022*. Obtenido de Confítico: <https://confitico.com/salario-basico-unificado/>
- Angulo, U. (2016). *Contabilidad financiera*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Angulo, U. (2018). *Contabilidad para la toma de decisiones: correlacionado con NIIF*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Aragón, J. (2019). *Determinación del rendimiento económico del cultivo de tomate riñón (Solanum lycopersicum L.) bajo invernadero, en el sector de Pichibuela, cantón Cotacachi, provincia de Imbabura, 2019*.
- Araujo, D. (2015). *Proyectos de inversión*. México: Trillas.
- Arispe, C., Yangalí, J., & Guerrero, M. (2020). *La investigación científica: una aproximación para los estudios de posgrado*. Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador.
- Arroyo, P., & Vásquez, R. (2016). *Ingeniería económica: ¿cómo medir la rentabilidad de un proyecto?* Lima: Fondo Editorial.
- Asamblea Nacional. (22 de Febrero de 2021). Reglamento para Aplicación Ley de Regimen Tributario Interno. *Lexisfinder*. Quito, Pichincha, Ecuador: Estado.
- Astí, A. (2015). *Metodología de la investigación*. Sevilla: Athenaica Ediciones Universitarias.
- Baca, G. (2016). *Evaluación de proyectos (8° ed.)*. México: Mc Graw Hill.
- Baena, G. (2017). *Metodología de la Investigación Serie integral por competencias*. México: Patria.
- Banco Central del Ecuador. (31 de Marzo de 2022). *La economía ecuatoriana creció 4.2% superando las previsiones de crecimiento más recientes*.
- Bataller, A. (2016). *La gestión de proyectos*. Barcelona: UOC. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/57720>
- Begoña, N. (2018). *Fundamentos de la publicidad*. Madrid: ESIC Editorial .

- Bernal, J. (2017). *Diseño e implementación de la planeación estratégica y organización administrativa*. Obtenido de Library: <https://1library.co/document/yjd9j42y-diseno-implementacion-planeacion-estrategica-organizacion-administrativa.html>
- Boada, A., & Vahos, F. (2021). *Matemáticas financieras y evaluación gerencial de proyectos: conceptos básicos para la toma de decisiones de inversión (1º ed.)*. Fondo Editorial CEIPA.
- Boero, C. (2020). *Evaluación de proyectos*. Argentina: Jorge Sarmiento Editor - Universitas.
- Bonta, P. (2014). *199 preguntas sobre marketing*. España: Norma.
- Cacoango, M. (Noviembre de 2018). *Estudio de la adaptación de rendimiento de 10 variedades de tomate riñón bajo invernadero, cantón Riobamba, provincia Chimborazo*. Obtenido de Escuela Superior Politécnica de Chimborazo: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/10347/1/13T0863.pdf>
- Calleja, F., & Calleja, F. (2017). *Análisis de estados financieros*. México: Perason Educación de México. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/38083>
- Cárdenas, R. (2016). *Costo I*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Carranco, R., Pérez, J., & Cabezas, J. (2018). *Una mirada pragmática al mundo actual de la administración de empresas*. Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador.
- Cevallos, M. (Octubre de 2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia rural Quiroga*.
- Chaparro, F. (2016). *Dirección por objetivos*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Chavarría, M. (2019). *Actitud emprendedoras: pasión y tesón*. Madrid: Esic Editorial.
- CINIF. (2019). *Normas de información financiera (NIF)*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Coelgio de Contadores Públicos de Pichincha. (2019). Ley del contador. Obtenido de <https://ccpp.org.ec/wp-content/uploads/2019/09/Ley-de-Contadores.pdf>
- Coll, F. (27 de Agosto de 2020). *Tasa de inflación*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/tasa-de-inflacion.html>
- Congreso Nacional. (19 de Mayo de 2017). Código de Trabajo. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria. (2021). *Estado de cultivo de tomate riñón en el Ecuador*. Obtenido de Boletín situacional tomate riñón 2021: Boletín Situacional Tomate Riñón 2021
- Cuenca, C., & Muyor, J. (2017). *Manual de gestión de la información en trabajo social*. Almería: Universidad de Almería.

- Dos Santos, M. (2017). *Investigación de mercados: manual universitario*. España: Diaz de Santos.
- EcuRed. (s/f). *Cantón Cotacachi (Ecuador)*. Obtenido de EcuRed: https://www.ecured.cu/Cant%C3%B3n_Cotacachi_%28Ecuador%29
- Eras, R., Lalangui, M., Cabrera, C., Espinoza, E., Vileda, A., Vileda, E., & Veleceda, L. (1 de Mayo de 2021). El sector agropecuario en el Ecuador: análisis descriptivo del impacto en la sostenibilidad por el COVID-19 . *South Florida Journal of Development*, 2(3), 4105-4122. doi:DOI: 10.46932/sfjdv2n3-024
- Espinosa, N. (2020). *Contabilidad básica*. Santiago de Chile: Universidad Alberto Hurtado (UAH).
- Esze, E. (2017). *Consumo per cápita, cómo se calcula*. Obtenido de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=3-3281M1PdE>
- Feria, H., Blanco, M., & Valledor, R. (2019). *La dimensión metodológica del diseño de la investigación científica*. Las Tunas: Académica Universitaria (EDACUN).
- Fernández, J. (2018). *Modulo Administracion Financiera*. Bogotá: Ediciones USTA. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/15410/Obracompleta.2018Fernandezjose.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ferrell, O., & Hartline, M. (2018). *Estrategías de marketing*. México: Cengage Learning.
- Fierro, Á., & Fierro, F. (2017). Estados Financieros. En *Contabilidad General con enfoque de NIIF para las PYMES*. Bogotá - Colombia: ECOE EDICIONES.
- Flórez, J. (2016). *Proyectos de inversión para las PYME*. Bogotá: Ecoe ediciones. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/70421>
- Fresno, C. (2019). *Metodología de la investigación así de fácil*. Córdoba: El Cid Editor.
- Gamarra, G. (2017). *Marketing*. Bogotá: Alfaomega Colombiana S. A.
- García, J. (2016). *Metodología de la investigación para administradores*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Geajardín. (2021). *Bombas de agua: usos, tipos y características*. Obtenido de <https://www.geajardin.com/bombas-de-agua-usos-tipos-y-caracteristicas>
- Gil, J. (2016). *Técnicas e instrumentos para la recogida de información*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Gilli, J. (2017). *Claves de la estructura organizacional* . Buenos Aires - Argentina: CDD.
- Godoy, E. (2016). *Aplicación Contable para Pequeñas y Medianas Empresas PyMES bajo NIIF*. Bogotá: Nueva Legislación SAS.

- Godoy, E. (2017). *Normas Internacionales de Información Financiera*. Bogotá: Nueva Legislación SAS.
- Google maps. (2022). *Ubicación de la planta*. Obtenido de Quiroga: [https://www.google.com/maps/place/0%C2%B017'32.2%22N+78%C2%B017'22.5%](https://www.google.com/maps/place/0%C2%B017'32.2%22N+78%C2%B017'22.5%22W)
- Guerrero, G. (2015). *Metodología de la investigación*. México D.F.: Grupo Editorial Patria.
- Gusó, A. (2017). *Retail Marketing: estrategias de marketing para los minoristas*. Madrid, UNKNOWN: ESIC Editorial.
- Harvard Bussiness Review. (2017). *Finanzas básicas*. Barcelona: Reberte.
- Herz, J. (2018). *Apuntes de contabilidad financiera*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).
- Huilcapi, S., & Gallegos, D. (10 de Septiembre de 2020). Importancia del diagnóstico situacional de la empresa. *Espacios*, 41, 2. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a20v41n40/a20v41n40p02.pdf>
- Ibañez, J. (2017). *Metodos, técnicas e instrumentos de la investigación criminalológica*. Madrid: Dykerson.
- Importadora Alasca S.A. (s.f.). *Tomate híbrido Pietro*. Obtenido de <https://www.imporalaska.com/tomates/tomate-hibrido-pietro>
- Importadora Alaska S.A. (2019). *Ficha del tomate riñón Pietro*.
- INEC. (6 de Enero de 2022). *Ecuador finaliza el 2021 con la inflación más alta de los últimos 6 años*.
- Instituto de Desarrollo Agropecuario. (2017). *Manual de cultivo de tomate bajo invernadero*.
- Intituto Salvadoreño de Turismo. (Agosto de 2016). *Manual del bodeguero*.
- Jaramillo, J. (2015). *Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Santa Ana de Cotacachi*. Obtenido de Equipo Consultor: <https://www.imbabura.gob.ec/phocadownloadpap/K-Planes-programas/PDOT/Cantonal/PDOT%20COTACACHI.pdf>
- Lira, P. (2020). *Evaluación de proyectos de inversión: guía teórica y práctica*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Lonardi, P., & Oliva, M. (2017). *Metodología de la investigación social aplicada al turismo*. Buenos Aires: Ugerman Editor.
- López, G., Mata, M., & Becerra, F. (2018). *Planificación de empresas*. Quito: Universo Sur.
- López, J. (9 de Octubre de 2019). *Población estadística*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/poblacion-estadistica.html>

- López, P., & Fachelli, S. (2017). El diseño de la muestra. En P. López, & S. Fachelli, *Metodología de la investigación social cuantitativa* (pág. 64). Bellaterra: Universidad Autónoma de Barcelona. Obtenido de https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsocua_cap2-4a2017.pdf
- Luna, A. (2014). *Administración Estratégica*. México: Grupo Editorial Patria. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/39421?prev=as>
- Luna, A. (2015). *Procesos de administración*. México D.F.: Patria.
- Luna, A. (2016). *Plan estratégico de negocios*. México: Grupo Editorial Patria.
- Luste, I. (16 de Mayo de 2018). *Cómo combatir las plagas del tomate ecológicamente*. Obtenido de Ecología Verde: <https://www.ecologiaverde.com/como-combatir-las-plagas-del-tomate-ecologicamente-1319.html>
- Magallón, R. (2015). *Costos de comercialización*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Maldonado, J. (2018). *Metodología de la investigación social. Paradigmas: cuantitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Martín, J. (15 de mayo de 2017). *Estudia tu entorno con un PEST-EL*. Obtenido de Cerem International Business School: <https://www.cerem.ec/blog/estudia-tu-entorno-con-un-pest-el>
- Martínez, E. (2018). *Iniciación en la economía y gestión de empresas*. Cartagena: Crai UPTC.
- Martínez, I. (2016). *MF1788_3: Planificación e iniciativa emprendedora en pequeños negocios o microempresas*. Barcelona, UNKNOWN: Cano Pina.
- Martínez, V. (2016). *Administración: de lo simple a lo complejo*. Buenos Aires, Argentina: Pluma Digital Ediciones.
- Méndez, R. (2016). *Formulación y evaluación de proyectos: enfoque para emprendedores (9a. ed.)*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Merino, L., Vallejo, L., & Garrido, I. (2019). *Matemáticas financieras*. Riobamba: Politecnica ESPOCH.
- Monroy, M., & Nava, N. (2018). *Metodología de la investigación*. México: Lapsilázuli.
- Montaño, F., & Ruiz, C. (2018). *Gestión contable, fiscal y laboral de pequeños negocios o microempresas*. Andalucía, España: IC.
- Moreno, T. (2016). *Emprendimiento y plan de negocio*. Santiago de Chile, UNKNOWN: RIL editores.
- Moreno, T. (2016). *Emprendimientos y plan de negocios*. Santiago de Chile: RIL editores.

- Pacheco, C., & Pérez, G. (2015). *El proyecto de inversión como estrategia gerencial*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Pacheco, C., & Pérez, G. (2018). *El proyecto de inversión como estrategia gerencial*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Pardo, J. (2017). *Gestión por procesos y riesgo operacional*. España: AENOR Internacional.
- Peralta, E. O. (2021). *Genwords*. Obtenido de Marketing Mix: Qué es y como aplicarlo : <https://www.genwords.com/blog/que-es-marketing>
- Pérez, D., & González, R. (2019). *Así se hace un plan de empresa*. Madrid: Téber Flores.
- Pérez, E. (2019). *Proyecto y viabilidad del negocio o microempresa: Planificación e iniciativa emprendedora en pequeños negocios*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- Pesántez, E. (s.f.). *El reto de los agricultores ante el coronavirus: Amazonía ecuatoriana*. Obtenido de PROAMAZONÍA: <https://www.proamazonia.org/el-reto-de-los-agricultores-ante-el-coronavirus-amazonia-ecuatoriana/>
- Prieto, J. (2014). *Proyectos: Enfoque gerencial (Cuarta Edición)*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Quaranta, N. (2019). *Planes de negocios*. Argentina: Universidad Adventista del Plata.
- Raffino, M. (12 de Septiembre de 2020). *Diagnóstico*. Obtenido de Concepto de diagnóstico: <https://concepto.de/diagnostico/>
- Ramírez, J. (2019). *Evaluación financiera de proyectos con aplicación a Excel (Vol. 2da. Edición)*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Rodríguez, F. (2018). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión: Una propuesta Metodológica*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Rodríguez, I., & Ammetller, G. (2018). *Principios y estrategias de marketing. Vol 1*. Barcelona: Editorial UOC.
- Ruales, G. (2017). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de plantas ornamentales in vitro en el cantón Ibarra, provincia de Imbabura*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- Sánchez, E. (2015). *Desarrollo de nuevos productos*. México: CENGAGE.
- Santos, B., & Bueno, Y. (2016). *Fundamentos de administración de empresas: ejercicios prácticos*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Schnarch, A. (2019). *Marketing para emprender*. Bogotá - México: Ediciones de la U.
- Serrano, D. (29 de marzo de 2022). *Créditos del 1% inyectaron USD 42,5 millones al sector agropecuario*.
- Socodevi. (2019). *Administrador de viveros*. Obtenido de <https://procompite.socodevi.org/wp-content/uploads/2019/02/TdR-Administrador-a-vivero.pdf>

- Tamayo, M., Gonzalez, D., Mata, M., Fornet, J., & Cabrera, E. (2020). *La gestión de riesgos: herramienta estratégica de gestión empresarial*. Cuba: Editorial Universo Sur.
- Tapia, C. K., & Jiménez, J. A. (2018). *Cómo entender las finanzas sin ser financiero*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos. doi:9786078552955
- Tello, I., Tul, L., Vaca, Á., & Villavicencio, N. (2018). *Contabilidad General*. Guayaquil: Grupo Compás.
- Torres, W. (10 de Enero de 2022). *Ecuador aún enfrenta condiciones adversas para volver al mercado de bonos*.
- Vallet, T., Vallet, A., Vallet, L., Casanova, E., Del Corte, V., Estrada, M., . . . Monte, P. (2018). *Principios de marketing estratégico*. Universitat Jaume.
- Van den Berghe, É. (2015). *Diseño y administre su propia empresa*. Bogotá-Colombia: ECOE Ediciones.
- Varela, A. (2018). *Estudio de la Producción y Comercialización de Tomate riñón (Lycopersicum Esculentum) en el cantón Pimampiro, de la provincia de Imbabura*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- Vargas, A. (2015). *Marketing y plan de negocios de la microempresa (Primera Edición)*. Andalucía, España: IC editorial. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/43784>
- Vásquez, F. (2021). *Costos y presupuestos para financieros junior*. Bogotá: Nueva Legislación SAS.
- Vilches, R. (2019). *Apuntes de contabilidad básica*. Córdoba, Argentina: El Cid Editor.
- Villanueva, J., & De Toro, J. (2017). *Marketing estratégico*. Pampiona, España: Universidad de Navarra, S.A. (EUNSA).
- Vite, R., & Vania, T. (2017). *Contabilidad general*. México: Editorial Digital UNID.

ANEXOS

Anexo A: Formato de encuesta a los productores de la zona de Cotacachi.

La encuesta se realizó para determinar la forma de producción del tomate riñón, así mismo se identificó el porcentaje de rechazo que consideran los productores de la zona, además de conocer el tipo de insecticida que utilizan, el mercado al cual venden los productos y el mercado que cubren.

1. ¿Qué tamaño tiene la propiedad dedicada a la producción de tomate riñón?

Menos 1 hectárea

1 hectárea

2 hectárea

2. ¿Qué origen tiene el terreno en la que produce el tomate riñón?

Arrendado

Propio

3. ¿Qué variedad de tomate riñón produce?

Titan

Pietro

Fortuna

4. ¿Con qué frecuencia cosecha usted el tomate?

Semanal

Dos veces a la semana

Quincenal

5. ¿Qué tipo de fertilizante utiliza en el cultivo del producto?

Orgánico

Químico

Mixto

6. ¿Cuál es la cantidad de cajas que obtiene del terreno?

1000-2000 cajas

2001-3000 cajas

3001-4000 cajas

4001-5000 cajas

7. ¿Cuántas cajas de tomate riñón vende semanalmente?

100-150

151-200

201-250

8. ¿A qué precio comercializa la caja de tomate?

1,00-5,00

6,00-10,00

9. ¿Cuáles aspectos considera para establecer el precio de la caja de tomate riñón?

Oferta y demanda

Competencia

10. ¿Cómo realiza la comercialización del producto?

Mercado mayorista

Supermercados

Intermediarios

Mercado

Anexo B: Formato de encuesta realizada a las familias de Quiroga

La encuesta a las familias de Quiroga coadyuva en el desarrollo de la tesis, porque permitió conocer la frecuencia de consumo que tienen los pobladores del sector, donde adquieren el producto, si a los habitantes les gustaría consumir tomate riñón orgánico y en que medios de comunicación les gustaría conocer acerca de la microempresa.

1. ¿Consumen en su hogar tomate riñón?

Si
No

2. ¿Cuántas unidades a la semana usted consume tomate riñón con su familia?

1 - 5 unidades
6 - 10 unidades
11 - 15 unidades

3. ¿Con qué frecuencia adquiere tomate riñón?

Diariamente
Dos veces a la semana
Semanal
Mensual

4. ¿Cuál es el lugar de preferencia donde adquiere el producto?

Tienda
Bodega
Supermercado
Mercado
Productor

5. ¿Qué factor considera usted para comprar esta hortaliza?

Cantidad
Costo
Calidad

6. ¿A usted y su familia le gustaría adquirir tomate riñón orgánico?

Si

No

7. ¿Conoce usted lugares dónde se comercializa el tomate riñón orgánico?

Si

No

8. ¿Cuáles son los medios de comunicación que usted prefiere para que se informe del producto?

Volantes

TV

Radio

Redes sociales

Anexo C: Formato de la entrevista realizada a los mercados

La entrevista se realizó para determinar la factibilidad de la creación de la microempresa de producción de tomate orgánico Pietro, mediante invernadero fertirriego por goteo, debido a que la información recabada permitirá conocer el mercado al cual se va a ofertar la hortaliza al por mayor.

1. ¿Qué volumen de tomate riñón adquiere?

.....

2. ¿Para la comercialización del tomate riñón con qué frecuencia adquiere el producto?

.....

.....

3. ¿Qué tipos de productos orgánicos ofertan?

.....

.....

4. ¿Cuáles son los proveedores del producto orgánico?

.....

.....

5. ¿Qué productos orgánicos son los más demandados?

.....

6. ¿En base a que factor fija el precio del tomate riñón orgánico?

.....

7. ¿Qué cantidad de tomate orgánico estarían dispuestos a adquirir a la microempresa?

.....

Anexo D: Reporte del Urkund



Document Information

Analyzed document	microempresa producción tomate de Anderson Recalde.pdf (D155286518)
Submitted	1/9/2023 7:07:00 PM
Submitted by	Cristina Jaqueline Villegas Estévez
Submitter email	cjvillegas@utn.edu.ec
Similarity	8%
Analysis address	villegas.estevez.cristina.jaqueline.utn@analysis.orkund.com

Sources included in the report

SA	UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / TESIS COMPLETA.docx Document TESIS COMPLETA.docx (D12274231) Submitted by: siulsk_8@hotmail.com Receiver: hmvallejos.utn@analysis.orkund.com	1
SA	UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / TESIS ESTUDIO DE FACTIBILIDAD - CHICAIZA Y VELASCO 26 ENERO 2022.pdf Document TESIS ESTUDIO DE FACTIBILIDAD - CHICAIZA Y VELASCO 26 ENERO 2022.pdf (D126232608) Submitted by: cjvillegas@utn.edu.ec Receiver: villegas.estevez.cristina.jaqueline.utn@analysis.orkund.com	56
SA	UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / ESTUDIO-DE-FACTIBILIDAD-PARA-LA-PRODUCCIÓN-Y-EXPORTACIÓN-DE-FLORES-DE-VERANO.-1 (1).docx Document ESTUDIO-DE-FACTIBILIDAD-PARA-LA-PRODUCCIÓN-Y-EXPORTACIÓN-DE-FLORES-DE-VERANO.-1 (1).docx (D111403467) Submitted by: amgonzagao@utn.edu.ec Receiver: rgleon.utn@analysis.orkund.com	4
SA	UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE / Tesis Cecilia Nejer.pdf Document Tesis Cecilia Nejer.pdf (D18200521) Submitted by: cecynejer@hotmail.com Receiver: mjmafla.utn@analysis.orkund.com	1