

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DEL ECUADOR



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

CARRERA: GESTIÓN EMPRESARIAL

SEDE QUITO

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

**TEMA: “DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA INDUSTRIALIZACIÓN
DE LA PITAHAYA.”**

AUTOR:

VERÓNICA IBED UCHUPANTA POAQUIZA

TUTOR:

ING. EDGAR FERNANDO RAZO CAJAS M.I

QUITO - 2024

CERTIFICACIÓN DEL ASESOR

El Ing. Edgar Fernando Razo Cajas, M.I., en calidad de docente tutor del trabajo de investigación indica:

El trabajo de investigación para obtener el título de Ingeniera en Gestión Empresarial cuyo tema es “DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA INDUSTRIALIZACIÓN DE LA PITAHAYA”, elaborado por Verónica Ibed Uchupanta Poaquiza, ha sido debidamente revisado y está en condiciones de ser entregado para que continúe con el proceso de graduación de acuerdo con el Reglamento de la Universidad Metropolitana del Ecuador.

Atentamente,

Ing. Edgar Fernando Razo Cajas M.I

CI. 1716151335

TUTOR

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Verónica Ibed Uchupanta Poaquiza, estudiante de la Universidad Metropolitana del Ecuador “UMET”, Gestión Empresarial, declaro en forma libre y voluntaria que el presente trabajo de investigación que versa sobre: **“DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA INDUSTRIALIZACIÓN DE LA PITAHAYA”**, y las expresiones vertidas en la misma, son autoría del compareciente, las cuales se han realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al referirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,

Verónica Ibed Uchupanta Poaquiza

C.I. 1720674710

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Verónica Ibed Uchupanta Poaquiza, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación, **“DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA INDUSTRIALIZACIÓN DE LA PITAHAYA”**, modalidad Proyecto de Investigación de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, cedo a favor de la Universidad Metropolitana del Ecuador una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Metropolitana del Ecuador para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Verónica Ibed Uchupanta Poaquiza

C.I. 1720674710

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada: A Dios en quien creo firmemente, quien me ha guiado en esta etapa de mi vida y me ha dado la sabiduría e inteligencia para alcanzar esta meta.

A mi hijo Jean Carlos, que es el motivo y la razón de mi vida, que me ha llevado a seguir superándome, quien en los momentos difíciles me dio comprensión y cariño.

A mis padres Luis y Guadalupe que amo, admiro y respeto mucho, por ser mi fuente de inspiración personal y ejemplo de superación, esfuerzo y dedicación. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser su hija, son los mejores padres.

A mi hermano Byron, él fue el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, sentó en mi la base de responsabilidad y deseos de superación,

A Christian, mi fiel compañera de vida, quien ha sido mi apoyo constante en cada momento y me ha brindado su amor incondicional,

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida, tu amor y tu bondad no tienen fin, hiciste realidad este sueño anhelado.

Mi familia, mi hijo y mi pareja quienes han sido parte fundamental en esta etapa y los principales protagonistas de este sueño alcanzado, gracias.

También quiero agradecer a los docentes de la Universidad Metropolitana, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de mi profesión.

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN DEL ASESOR.....	I
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN.....	II
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
ÍNDICE GENERAL	VI
RESUMEN	XIII
ABSTRACT.....	XIV
INTRODUCCIÓN	1
Justificación	2
Formulación del problema	4
Delimitación del Plan de Negocios.....	4
Objetivos.....	4
MARCO TEÓRICO.....	4
Antecedentes de la Investigación.....	4
Fundamentación Contextual	7
Fundamentación Legal.....	8
Fundamentación Teórica.....	9
MARCO METODOLÓGICO.....	17
Paradigma de la Investigación	17
Enfoque de la Investigación.....	18
CAPÍTULO I	20
1. ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	20
1.1 Diagnóstico sectorial	20
1.1 Análisis del macroentorno.....	20

1.2	Análisis del microentorno	30
1.2.1	Entrada de nuevos competidores	30
1.2.2	Rivalidad entre competidores existentes	31
1.2.3	Poder de los productos sustitutos	32
1.2.4	Poder negociación de los clientes	32
1.2.5	Poder de negociación de los proveedores	32
1.3	Análisis de mercado	33
1.3.1	Identificación y segmentación del mercado	33
1.3.2	Tamaño de la muestra.....	34
1.4	Determinación de la demanda actual de pitahaya deshidratada.....	40
1.4.1	Cálculo de la demanda insatisfecha de pitahaya para la elaboración de productos derivados para la empresa “Qhali - Pitahaya”	40
1.5	Marketing mix.....	41
1.5.1	Estrategia de producto	41
1.5.2	Estrategia de precio	42
1.5.3	Estrategias de plaza	43
1.5.4	Estrategias de publicidad.....	43
CAPÍTULO II 2. ESTUDIO TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y LEGAL		45
2.1	Análisis y determinación de la localización óptima del proyecto.....	45
2.2	Análisis y determinación del tamaño óptimo del proyecto	48
2.3	Identificación y descripción del proceso de la empresa “Qhali – Pitahaya”.....	53
2.3.1	Layout de la planta de la empresa “Qhali – Pitahaya”.	55
2.3.2	Equipos y maquinaria de la empresa “Qhali – Pitahaya”.....	55
2.3.3	Muebles y enseres de la empresa “Qhali – Pitahaya”.	60
2.3.4	Equipos de oficina y computación de la empresa “Qhali – Pitahaya”.	61
2.3.5	Vehículos de la empresa “Qhali – Pitahaya”.....	62
2.4	Determinación de la organización humana de la empresa “Qhali – Pitahaya”.....	62
2.4.1	Misión de la empresa “Qhali – Pitahaya”.....	63
2.4.2	Visión de la empresa “Qhali – Pitahaya”.	63
2.4.3	Principios y valores de la empresa “Qhali – Pitahaya”.	64
2.4.4	Estructura organizacional de la empresa “Qhali – Pitahaya”.	64

2.4.5.	Mano de obra directa e indirecta de la empresa “Qhali – Pitahaya”	67
2.5	Determinación de la organización jurídica de la empresa “Qhali – Pitahaya”.	68
CAPÍTULO III 3. ANÁLISIS FINANCIERO		70
3.1	Inversión.....	70
3.1.1	Activos fijos	70
3.1.2	Gastos pre operacionales	71
3.1.3	Gastos amortizables.....	71
3.1.4	Capital de trabajo	72
3.2	Cálculo de la inversión total.....	72
3.2.1	Estructura de la inversión de la empresa “Qhali – Pitahaya”.....	73
3.3	Costos de producción para la empresa “Qhali – Pitahaya”.....	74
3.4	Proyección de costos para productos derivados de pitahaya.....	75
3.5	Cálculo del precio de venta al público (PVP), productos derivados de pitahaya.....	76
3.6	Proyección de ingresos por productos derivados de Amaranto	77
3.7	Estado de pérdidas y ganancias de la empresa “Qhali – Pitahaya”.....	77
3.8	Flujo Neto de Caja de la empresa “Qhali – Pitahaya”.	79
3.9	Indicadores económicos de la empresa “Qhali – Pitahaya”.....	80
CONCLUSIONES		82
RECOMENDACIONES.....		84
BIBLIOGRAFÍA		85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Expertos de validación.....	19
Tabla 2. Segmentación de la población	34
Tabla 3. Demanda pitahaya en kilogramos.....	41
Tabla 4. Proyección de la demana de pitahaya en kilogramos	41
Tabla 5. Estrategia de producto	42
Tabla 6. Estrategia de fijación de precios	42
Tabla 7. Estrategia de plaza	43
Tabla 8. Estrategia de plaza	43
Tabla 9. Método cualitativo por puntos	47
Tabla 10. Porcentaje de mermas en el proceso	49
Tabla 11. Porcentaje de mermas en el proceso diario de pitahaya	52
Tabla 12. Porcentaje de producción de derivado de pitahaya.....	52
Tabla 13. Producción por productos de derivados de pitahaya	53
Tabla 14. Proyección por productos de derivados de pitahaya.....	53
Tabla 15. Maquinarias y equipos de la empresa “Qhali – Pitahaya”.....	56
Tabla 16. Muebles y enseres de la empresa “Qhali – Pitahaya”.....	60
Tabla 17. Equipos de Computación de la empresa “Qhali – Pitahaya”.....	61
Tabla 17. Vehiculos de la empresa “Qhali – Pitahaya”	62
Tabla 19. Cargos de mano de obra directa.....	67
Tabla 20. Personal de mano obra indirecta.....	67
Tabla 21. Activos fijos.....	70
Tabla 22. Gastos preoperacionales	71
Tabla 23. Gastos amortizables	72
Tabla 24. Capital de trabajo	72
Tabla 25. Inversión total de la empresa “Qhali – Pitahaya”	73
Tabla 26. Estructura de la inversión total de la empresa “Qhali – Pitahaya”	73
Tabla 27. Costo de la materia prima	74
Tabla 28. Costo de kilo liofilizado de pitahaya	74
Tabla 29. Costo de snacks presentación 100 gramos.....	75
Tabla 30. Costo de polvo liofilizado de 100 gramos	75
Tabla 31 Proyección de costos productos derivados de pitahaya	76

Tabla 32 Precio de venta al público (PVP).....	76
Tabla 33 Proyección de ingresos productos derivados de Amarantho	77
Tabla 34 Estado de resultados.....	77
Tabla 35 Flujo neto de caja.....	79
Tabla 36 Periodo de recuperación de la inversión	81

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Justificación	2
Figura 2. Árbol de problemas	3
Figura 3. Modelo de plan de negocios	10
Figura 4. Modelo PEST	12
Figura 5. Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter	14
Figura 6. Matriz FODA.....	15
Figura 7. Clasificación CIIU 4.0.....	20
Figura 8. Variación de exportaciones petroleras y no petroleras desde el 2019 al 2022	24
Figura 9. Variación de exportaciones no petroleras (frutas).....	25
Figura 10. Variación del desempleo por trimestres	26
Figura 11. Variación de la población ocupada según condición de actividad.....	27
Figura 12. Ocupación por sector	27
Figura 13. Ocupación por sector	28
Figura 14. Ocupación por rama de actividad	28
Figura 15. Entrada de nuevos competidores	31
Figura 16. Rivalidad entre competidores existentes.	31
Figura 17. Productos sustitutos	32
Figura 18. Poder negociación de los clientes.....	32
Figura 19. Poder negociación de los proveedores	32
Figura 20. Evaluación de fuerzas de Porter	33
Figura 21. Población total del DMQ.....	34
Figura 22. Pregunta 1	35
Figura 23. Pregunta 2.....	36
Figura 24. Pregunta 3.....	36
Figura 25. Pregunta 4.....	37
Figura 26. Pregunta 5.....	37
Figura 27. Pregunta 6.....	38
Figura 28. Pregunta 7.....	38
Figura 29. Pregunta 8.....	39
Figura 30. Pregunta 9.....	39
Figura 31. Pregunta 10.....	40

Figura 32. Marca de la empresa	42
Figura 33. Objetos promocionales gratuitos	44
Figura 34. Partes del estudio técnico	45
Figura 35. Mapa del cantón Mejía	46
Figura 36. Mapa de ubicación terreno	48
Figura 37. Terreno referencial	48
Figura 38. Proceso de liofilización	50
Figura 39. Proceso de producción.....	51
Figura 40. Diagrama de flujo del proceso de producción	54
Figura 41. Layout de la empresa “Qhali – Pitahaya”.....	55
Figura 42. Misión de la empresa “Qhali – Pitahaya”.....	63
Figura 43. Visión de la empresa “Qhali – Pitahaya”	64
Figura 44. Mapa de procesos de la empresa “Qhali – Pitahaya”.....	65
Figura 45. Organigrama estructural de la empresa “Qhali – Pitahaya”.....	66
Figura 45. Organigrama estructural de la empresa “Qhali – Pitahaya”.....	66
Figura 47. Tabla de amortización del crédito	74

RESUMEN

El presente plan de negocios, tiene como objetivo principal la de crear una microempresa SAS, la misma que se dedica a la producción y comercialización de productos derivados de pitahaya, la materia prima es la pitahaya amarilla, la misma que será proveída desde el cantón Palora semanalmente, para lo cual se divide en tres capítulos, el primer capítulo es el análisis del macro y microambiente, donde se determina el estudio de mercado, del cual se desprende la demanda insatisfecha y además los productos derivados snacks y polvo liofilizado, el segundo capítulo es el estudio técnico donde se identifica a la parroquia Aloasí como el lugar donde se construye la planta agroindustrial, se determina el proceso de producción y además el estudio administrativo con 10 personas y el jurídico, determinando a la empresa naciente como una SAS, finalmente, se determina el análisis financiero, con cuatro indicadores, el VAN con un valor de \$80.619,40, , el TIR con un porcentaje de es del 32%, el costo beneficio con 20 centavos de ganancia por cada dólar invertido y el periodo de recuperación en 2 años y 7 meses, por lo que se concluye que el proyecto de derivados de pitahaya es factible.

Palabras clave: plan de negocio, pitahaya, derivados, snack, liofilización

ABSTRACT

The main objective of this business plan is to create a SAS microenterprise, which is dedicated to the production and marketing of products derived from pitahaya, the raw material is yellow pitahaya, which will be supplied from the Palora canton. weekly, for which it is divided into three chapters, the first chapter is the analysis of the macro and microenvironment, where the market study is determined, from which the unsatisfied demand is derived and also the derived products snacks and freeze-dried powder, the second chapter It is the technical study where the Alo parish is identified, as well as the place where the agro-industrial plant is built, the production process is determined and also the administrative study with 10 people and the legal one, determining the nascent company as a SAS, finally, The financial analysis is determined, with four indicators, the NPV with a value of \$80,619.40, the IRR with a percentage of 32%, the cost benefit with 20 cents of profit for each dollar invested and the recovery period. in 2 years and 7 months, so it is concluded that the pitahaya derivatives project is feasible.

Key words: business plan, pitahaya, derivatives, snack, freeze-drying

INTRODUCCIÓN

El cultivo de la pitahaya constituye “una actividad de importancia, tanto económica como social, para las comunidades rurales en México y en varios países de América, ya que es una planta resistente a diferentes condiciones climáticas limitantes y su requerimiento de manejo es mínimo” (Jácome Pilco, Ledesma García, Vega Cevallos, & Iza Iza, 2023). En la actualidad el Ecuador cuenta con cerca de “5.200 hectáreas de pitahaya entre la amarilla y la roja, pero solo 1.500 son de la roja de la especie American Beauty y Undap”, su cultivo se realiza en mayor medida “en Palora y otros cantones de Morona Santiago, pero también en Pichincha y otras provincias de la Costa. Palora tiene el 72% del hectareaje y de ahí sale el 60% de las exportaciones”; esta fruta “es cultivada por los agremiados de la Asociación de Productores y Exportadores de Pitahaya Palora. Este grupo reúne a ocho exportadores y 24 productores” (El Comercio, 2023).

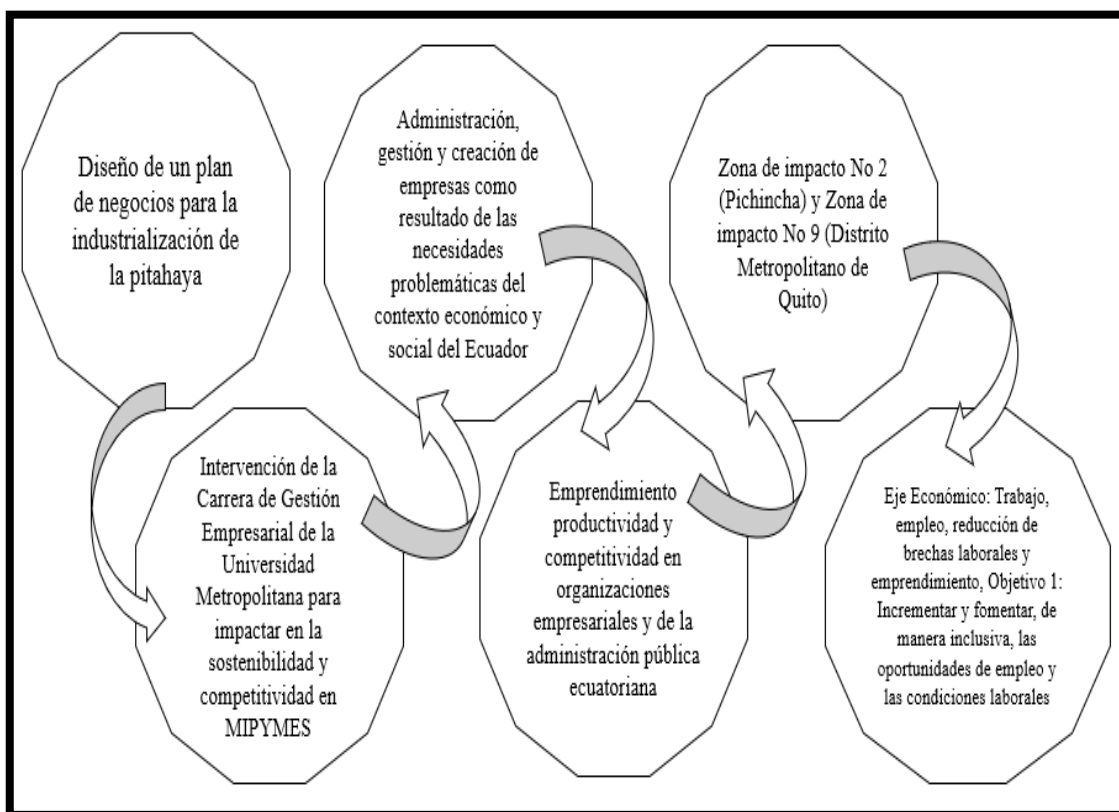
Según información de (El Comercio, 2023) “Estados Unidos es el principal mercado de destino con el 84% del volumen total exportado. Luego le siguen Canadá, Colombia y Singapur. En julio de 2012, Ecuador solicitó el acceso de pitahaya a China”, y a decir de la misma fuente de investigación “este proceso constó de ocho fases y la última se llevó a cabo cuando los técnicos de ese país realizaron una inspección virtual”. El (Portal Frutícola, 2023) señala que “la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario (Agrocalidad) informó que durante lo que va de 2023 han certificado un total de 4.779 envíos de pitahaya, a 20 destinos, con más de 29 mil toneladas exportadas. Según cifras del “Banco Central de Ecuador, el país exporta más de 23.000 toneladas de pitahaya al año, con un ingreso de USD 99 millones para el país” (Primicias, 2023)

El presente trabajo de titulación propone el diseño de un plan de negocios para la industrialización de la pitahaya, ya que, según se observa, la producción y exportación de esta fruta en el país se encuentran en niveles altos; sin embargo, sobre su industrialización interna sólo se cuenta con propuestas de trabajos de tesis o con muy poca información acerca de proyectos que han dado a luz resultados óptimos y conocidos. De igual manera se espera que esta propuesta sirva como base para desarrollar emprendimientos para aquellas personas que se interesen en generar valor agregado a partir de contar con la fruta en estado primario, para el caso de la presente propuesta se plantea elaborar snack de pitahaya deshidratada.

Justificación

El presente trabajo de titulación denominado: “Diseño de un Plan de Negocios para la industrialización de la pitahaya”, constituye una propuesta de investigación relacionada con el proyecto de investigación de la carrera de Gestión Empresarial titulado: “Intervención de la Carrera de Gestión Empresarial de la Universidad Metropolitana para impactar en la sostenibilidad y competitividad en MIPYMES”, el cual se articula con la línea de investigación: “Administración, gestión y creación de empresas como resultado de las necesidades problemáticas del contexto económico y social del Ecuador”, mismo que tributa al programa de investigación “Emprendimiento productividad y competitividad en organizaciones empresariales y de la administración pública ecuatoriana”; ubicada en las Zonas de impacto número 2 (Pichincha) y número 9 (Distrito Metropolitano de Quito), y que se articula tanto al Eje Económico: Trabajo, empleo, reducción de brechas laborales y emprendimiento, como al Objetivo 1: Incrementar y fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales, del Plan de Desarrollo Creando Oportunidades, según siguiente detalle:

Figura 1. Justificación



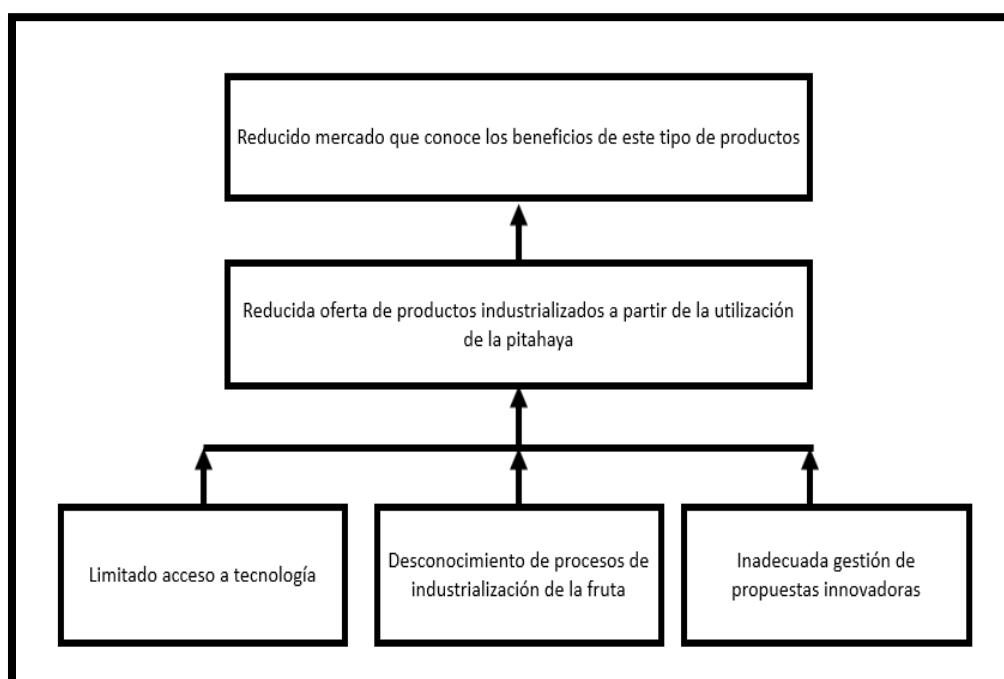
Planteamiento del Problema

Con el fin de realizar un adecuado contexto sobre la problematización que se pretende entender y exponer en el presente plan de negocios se usa la técnica denominada árbol de problemas que de acuerdo con (Martínez & Fernández, s.f.), constituye una técnica:

Participativa que ayuda a desarrollar ideas creativas para identificar el problema y organizar la información recolectada, generando un modelo de relaciones causales que lo explican. Esta técnica facilita la identificación y organización de las causas y consecuencias de un problema. Por tanto, es complementaria, y no sustituye, a la información de base. El tronco del árbol es el problema central, las raíces son las causas y la copa los efectos. La lógica es que cada problema es consecuencia de los que aparecen debajo de él y, a su vez, es causante de los que están encima, reflejando la interrelación entre causas y efectos.

Esta técnica permite identificar como problema central, de la presente propuesta, la reducida oferta de productos industrializados a partir de la utilización de la pitahaya, y que básicamente tiene como origen el limitado acceso a tecnología por parte de quienes tienen en mente ingresar a este componente, así como un desconocimiento del proceso de industrialización de esta fruta junto con una inadecuada gestión de propuestas innovadoras, lo que genera la existencia de un reducido mercado que conoce sobre los beneficios de este tipo de productos.

Figura 2. Árbol de problemas



Formulación del problema

¿Cómo la industrialización de snacks de pitahaya deshidratada puede potenciar el incremento en la oferta de esa fruta en otros productos elaborados?

Delimitación del Plan de Negocios

Delimitación Espacial

El desarrollo del presente Plan de Negocios se encuentra delimitado dentro del área geográfica de la Provincia de Pichincha, en el Distrito Metropolitano de Quito.

Delimitación Temporal

Para la formulación del presente proyecto se contempla un plazo de seis meses, su ejecución tomará un tiempo aproximado de un año y su correcto funcionamiento dentro de los siguiente 3 años.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un plan de negocios para la industrialización de la pitahaya, mediante la elaboración de un estudio de mercado, un estudio técnico-administrativo y el desarrollo de un análisis económico-financiero que permita determinar la factibilidad de su implementación.

Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico situacional, analizando el macro y microentorno, utilizando herramientas administrativas.
- Elaborar un estudio técnico-administrativo que fomente para la creación de una estructura organizativa adecuada.
- Formular un estudio económico- financiero que facilite la determinación de su factibilidad.

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación

En este apartado se exponen trabajos de titulación desarrollados en los diferentes centros de estudio superior del país, para ello se buscan temas similares a la temática planteada para la presente investigación, tal como se detalla a continuación:

El primer trabajo de investigación que se expone se denomina “Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de pulpa de pitahaya en la ciudad de Quito” y su objetivo general consiste en:

Determinar la factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de pitahaya en la ciudad de Quito, mediante la información completa y actualizada del mercado, que nos conduzca a la oportuna toma de decisiones para evaluar su factibilidad de ejecución (Ortiz Duque, 2014)

Y cuyas conclusiones se detallan a continuación:

- Gracias a las tendencias actuales de hoy en día, las cuales impulsan y ayudan a la creación de innovadoras y llamativas ideas de negocio conjuntamente basadas en la búsqueda de productos novedosos y altamente atractivos, se ha encontrado una oportunidad de negocio en base a la producción y comercialización de pulpa de fruta, con la caracterización de originalidad en lo que respecta a la pulpa de pitahaya, coadyuvando así a la realización del estudio para comprobar la factibilidad de creación de la empresa Pitapulpy S.A.
- Mediante el estudio de mercado, se pudo definir el segmento hacia el cual estará dirigido el producto, y a la vez comprobar por medio del resultado que arrojó las encuestas que existe una demanda insatisfecha por cubrir y que existe un consumo hacia productos 100% naturales con facilidad en su preparación y ahorro de tiempo.
- A través del estudio técnico se pudo determinar la capacidad de producción de la maquinaria, definir el programa de producción, así como también se pudo determinar la localización más óptima para el proyecto por medio de los diferentes criterios de selección como la disponibilidad de materia prima, mano de obra, servicios básicos. Además, se pudo conocer las especificaciones y requerimiento de maquinaria necesaria para la producción y comercialización de pulpa de pitahaya.
- Por medio del estudio administrativo y legal, se pudo conocer los trámites y requisitos necesarios para la constitución de la empresa, definir el tipo de sociedad por la cual se constituirá la empresa, fijar la misión, visión, valores y principios sobre los cuales operará la organización y determinar por medio del análisis FODA sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.
- Se logró determinar gracias al estudio financiero, la inversión del proyecto, la cual es de \$171.821,74 conformado por capital propio y capital externo; además se pudo conocer los costos en los que tiene que incurrir la empresa para su normal funcionamiento y desenvolvimiento en el mercado, así como también se pudo fijar el costo unitario del producto en \$1,90; mientras que el punto de equilibrio se determinó en 91.845 unidades, con

un costo fijo de \$61.035, un costo total y un ingreso de \$174.506 para que la empresa no registre pérdida ni ganancia.

- En base a la evaluación financiera realizada, se pudo conocer que la TMAR, VAN, TIR, se encuentran dentro de los niveles financieros aceptables. La relación beneficio costo es de \$1,14; lo cual significa que, por cada dólar invertido, se obtiene una ganancia de \$0,14; mientras que la inversión se recuperará en 2 años, 6 meses y 23 días, por lo cual se concluye que el proyecto financieramente es factible, ya que los beneficios que se obtienen son mayores a los costos.
- En base a la evaluación ambiental, se pudo plantear alternativas para disminuir el impacto ambiental, acompañado de la aplicación de buenas prácticas ambientales, con el fin de mantener una relación armoniosa con el medio ambiente (Ortiz Duque, 2014).

A continuación, se expone el trabajo titulado “Plan de negocios para la producción y exportación de snack e infusión de pitahaya orgánica deshidratada a Estados Unidos”, cuyas conclusiones son:

- El mercado en el que el producto pretende ingresar, se caracteriza actualmente por preocuparse en el bienestar y la salud de las personas, al consumir alimentos con grandes propiedades. Por tal motivo el snack e infusiones de pitahaya será un producto bien recibido debido a sus propiedades nutricionales y a la innovación por la materia prima empleada.
- El análisis de mercado es sumamente relevante para determinar el mercado al que se desea ingresar, en el caso de este plan de negocios busca ofrecer un producto elaborado a base de una fruta no tradicional del Ecuador pero que tiene un gran valor nutricional a un bajo precio con el objetivo de impulsar la cultura saludable de las personas en general.
- Es importante seguir las estrategias y pautas determinadas para la gestión del marketing y publicidad, así como de las relaciones públicas, para de esta manera el producto vaya ganando presencia en el mercado por tal motivo dentro de las inversiones se consideró dos veces al año participar en ferias de alimentos que se realicen en Estados Unidos.
- El financiamiento se estableció mediante aportaciones propias y a través de crédito en una institución financiera Banco del Pacífico en un 50% para ambas partes, con el objetivo de solventar la inversión inicial requerida.
- Con base en el flujo de caja realizado y las ratios financieras calculados se concluye la viabilidad de ejecutar este plan de negocios, con la certeza de obtener el rendimiento esperado. (Recalde Mosquera, 2019)

Finalmente se expone el trabajo titulado “Plan de negocios para la elaboración y comercialización de mermelada de pitahaya, en el cantón Palora, provincia de Morona Santiago”, cuyo objetivo general señala: “Desarrollar un estudio de mercado para determinar la factibilidad de la creación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de

mermelada de pitahaya” (Lara Trelles, 2019), en cuyo contenido no existen conclusiones que exponer.

Fundamentación Contextual

Con el fin de mantener un marco contextual adecuado, acerca del tema que se desarrollará en el presente documento de investigación, es importante señalar que la pitahaya amarilla está considerada como la mejor del mundo “y la produce Ecuador. Ya sea en Morona Santiago, Pastaza, Los Ríos o Guayas, el producto ha ganado espacio mundial, no solo por su sabor insuperable hasta ahora, si no por su poder laxante y vitamínico (antioxidantes, fibras, vitamina c)” (Diario Expreso, 2020). La pitahaya, como se señaló anteriormente, es una fruta que contiene niveles altos de antioxidantes, “incluso superior al de otras cactáceas, como la tuna. Presenta compuestos bioactivos como las betalainas; que favorecen a los trastornos relacionados con el stress y posee efectos antiinflamatorios, además presenta betaninas y betacianinas; que son una fuente de colorante natural” (Verona, Urcia, & Paucar, 2020).

Justamente “su contenido alto de betalainas, pigmentos que tienen propiedades antioxidantes, son estimados como una alternativa a la utilización de colorante artificiales en alimentos, entre otras propiedades”, así mismo “su contenido elevado de sólidos solubles de hasta 18 Brix le otorga gran potencial agroindustrial y comercial” (Jácome Pilco, Ledesma García, Vega Cevallos, & Iza Iza, 2023).

Por otro lado, datos del Banco Central del Ecuador señalan “una cifra bastante importante de exportación anual, 45 millones de dólares. Que ubican a la pitahaya como la segunda fruta de exportación después del banano y el plátano, pero por arriba del mango, al que desplazó en muy poco tiempo” (Diario Expreso, 2020), además que “con un total de 4.779 envíos certificados durante el 2023, alcanzando más de 29 mil toneladas exportadas a 20 destinos diferentes, la fruta exótica ha demostrado su éxito en el comercio exterior” (El Oriente, 2023); sin embargo, estas cifras no son las únicas positivas que arroja la fruta al erario nacional ya que “ha contribuido a la creación de oportunidades laborales para aproximadamente 7.435 personas, que se encuentran vinculadas directa o indirectamente a la cadena agrícola de esta fruta tropical” (El Oriente, 2023).

Según información de (Ecuador, Agrocalidad, 2022) “hasta el 31 de diciembre de 2021, están registrados 2.051 sitios de producción de pitahaya para exportación ante la Agencia, ubicados en 21 provincias del territorio ecuatoriano, es así que “Morona Santiago cuenta con

el 65% de los sitios de producción registrados a nivel nacional, seguido de Manabí con el 8% y Pichincha con el 5,5%” (Ecuador, Agrocalidad, 2022).

Sin embargo y a pesar de las buenas cifras presentadas, el mercado de la pitahaya presenta problemas importantes, “en este momento, los precios de la fruta bajaron considerablemente, al punto que cada kilo está en USD 0,25. Al inicio de la cosecha comenzaron hasta con USD 3 por kilo” (El Comercio, 2023), por ello los “productores de la Amazonía se reunieron en Palora para pedir al Ministro de Agricultura, Xavier Lazo, un precio referencial de 2 dólares por kilo, ya que ahora se les paga hasta \$0,80” (Diario Expreso, 2020).

Fundamentación Legal

En primer término, la presente propuesta de trabajo se sustenta en los objetivos de desarrollo establecidos por las Naciones Unidas y específicamente con el Objetivo 9: construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación, de donde se enfoca en las metas 1,2 y 3 tal como se detalla a continuación:

9.1 Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos

9.2 Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados

9.3 Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados. (Naciones Unidas, s.f.)

En segundo término, este estudio se sustenta en la Constitución del Ecuador y sus artículos 33 y 52 que señalan:

Art. 33.- El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado

(...) Art. 52.- Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características. La ley establecerá los mecanismos de control de calidad y los procedimientos

de defensa de las consumidoras y consumidores; y las sanciones por vulneración de estos derechos, la reparación e indemnización por deficiencias, daños o mala calidad de bienes y servicios, y por la interrupción de los servicios públicos que no fuera ocasionada por caso fortuito o fuerza mayor (Ecuador, Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

En tercer término, este trabajo se sustenta en el Plan Nacional de Desarrollo (2021-2025) “Creación de oportunidades”, con el objetivo 1 que menciona y garantiza la generación de oportunidades y las condiciones laborales tal como se lo señala a continuación:

Objetivo 1: Incrementar y fomentar, de manera inclusiva, las oportunidades de empleo y las condiciones laborales. La mejor política social es la creación de empleo. Sin embargo, el papel del Gobierno se limita a la creación de las condiciones adecuadas para que el sector privado sea el responsable de la creación de empleos. Para esto es esencial la existencia de una economía de libre mercado

El segundo elemento para tener una economía libre es la competencia. El mercado se basa en el principio de igualdad de oportunidades, no pueden existir empresas que reciban privilegios especiales del Gobierno y cada una debe innovar y poner todos sus esfuerzos para satisfacer constantemente a los consumidores si quieren prosperar (Ecuador, Secretaría Nacional de Planificación, 2021).

Finalmente, este trabajo de investigación se sustenta en el Orgánico de la Producción, Comercio e inversiones. (Ecuador, Asamblea Nacional, 2010), con el artículo 3, donde se busca impulsar el empleo mediante formas de apertura de nuevas empresas, según se detalla a continuación:

Art. 3.- Esta normativa busca también generar y consolidar las regulaciones que potencien, impulsen e incentiven la producción de mayor valor agregado, que establezcan las condiciones para incrementar productividad y promuevan la transformación de la matriz productiva, facilitando la aplicación de instrumentos de desarrollo productivo, que permitan generar empleo de calidad y un desarrollo equilibrado, equitativo, eco-eficiente y sostenible con el cuidado de la naturaleza.

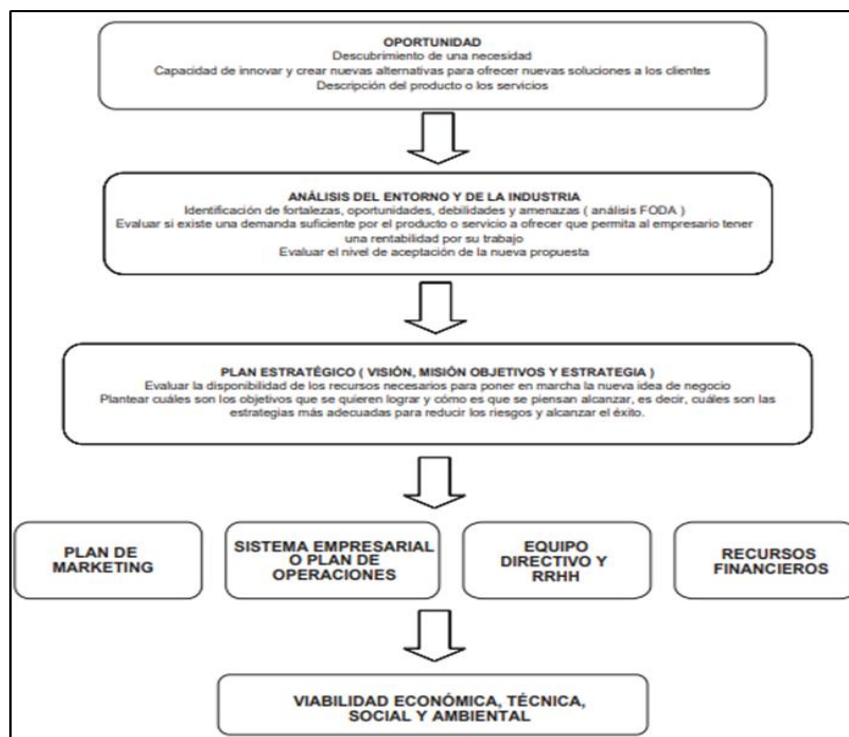
Fundamentación Teórica

Plan de Negocios

Según (Fleitman, 2020) el plan de negocios “debe transmitir a los nuevos inversionistas, a los accionistas y a los financieros, los factores que harán de la empresa un éxito y la forma en la que recuperarán su inversión”, mientras que para (Weinberger, 2009), este concepto constituye:

Un documento, escrito de manera clara, precisa y sencilla, que es el resultado de un proceso de planeación. Este plan de negocios sirve para guiar un negocio, porque muestra desde los objetivos que se quieren lograr hasta las actividades cotidianas que se desarrollarán para alcanzarlos. Lo que busca este documento es combinar la forma y el contenido. La forma se refiere a la estructura, redacción e ilustración, cuánto llama la atención, cuán “amigable” contenido se refiere al plan como propuesta de inversión, la calidad de la idea, la información financiera, el análisis y la oportunidad de mercado.

Figura 3. Modelo de plan de negocios



Fuente: (Weinberger, 2009)

Análisis del entorno

Para (Weinberger, 2009) el análisis del entorno comprende:

Cuando se hace un análisis del entorno, por lo general se estudian los siguientes factores: económicos, sociales, políticos y legales, tecnológicos y ambientales. En el caso de empresas exportadoras es indispensable estudiar los efectos de estos factores en todos los países involucrados. El análisis del entorno se debe hacer pensando en: ¿Cuáles son las variables que podrían representar una oportunidad o una amenaza para la nueva empresa o unidad de negocio?

A través del Análisis del Entorno se puede “descubrir cómo influirán directamente alrededor de una organización factores tales como competidores, proveedores, clientes, organizaciones interesadas, así como otros factores operativos, que los cambios en los

ambientes económicos, tecnológicos, socio-culturales y político/legales alrededor de ella la afectarán indirectamente” (Gallardo Hernández, 2012).

Análisis del ambiente externo

Para (Arano Chávez, Canoa Flores, & Olivera Gomez, 2012) este “entorno es infinito e incluye todo lo que está fuera de la organización; así, las estrategias en las empresas no surgen de la nada. Y deben de responder al entorno del negocio en el que se encuentra inmersa la empresa”. Según describe (Gallardo Hernández, 2012) es importante “examinar tres ambientes interrelacionados: el inmediato, o de la industria (donde opera la organización), el ambiente nacional y el marco internacional”.

Según (Licha, 2000) el análisis del entorno permite por un lado “caracterizar el entorno donde se desarrollará el proyecto y definir el tipo de estrategia y comportamiento innovador de quienes lo ejecutarán. Por la otra, apoya la construcción de imágenes de futuro que orientan el desempeño organizacional en el largo plazo”.

Análisis del ambiente interno

Para (Gallardo Hernández, 2012) este concepto “comprende la identificación de la cantidad y calidad de recursos disponibles para la organización, así como las actividades que puede controlar la organización y que desempeña muy bien o muy mal”.

Análisis PEST

Para (Jaramillo, 2004) el PEST

es un acrónimo de cuatro factores: los Políticos, los Económicos, los Sociales y los Tecnológicos, identificados en el entorno en donde las empresas desarrollan sus actividades. Normalmente estos factores están fuera de control de las empresas y los efectos que pueden tener sobre las mismas pueden ser positivos (importantes a la hora de desarrollar un producto, un negocio, o un plan estratégico dando origen a nuevas oportunidades de negocio, o facilitando el desarrollo de las actividades empresariales) o negativos (constituyéndose en amenazas para el presente o el futuro desarrollo de las empresas y sus mercados).

Figura 4. Modelo PEST



Fuente: (Weinberger, 2009)

La estructura de este modelo incluye los siguientes factores:

Político – legislativo: este factor tiene referencia con los factores de tipo política y de carácter gubernamental, siendo estas políticas favorables o no favorables, entre los cuales se encuentran:

- Los impuestos directos e indirectos que deberá pagar.
- Leyes antimonopolio.
- Preferencias arancelarias.
- Las políticas de promoción a la inversión en ciertas zonas del país.
- Los cambios que se den en las estructuras políticas de los países a los que exporta.
- Las disposiciones nacionales e internacionales sobre lo que se puede o no se puede hacer en cada país.
- Las regulaciones y desregulaciones locales.
- La burocracia local e internacional y los niveles de corrupción (Weinberger, 2009)

Económico: este factor tiene referencia a las decisiones políticas que afectan directamente o indirectamente al sector donde se desenvuelve la empresa, sin embargo, en la actualidad existen algunos riesgos en el entorno económico internacional que podrían afectar como son:

- Conflictos religiosos, guerras y terrorismo o desastres naturales.

- La reducción en el precio de los commodities y las subidas en el precio del petróleo y otros insumos.
- Caída en las bolsas de las economías desarrolladas y restricciones crediticias.
- Disminución en el poder adquisitivo de los consumidores a nivel internacional.
- Recesión e inflación en algunas economías desarrolladas que generan caídas de la demanda.
- Escasez de alimentos por cambios en la estructura energética en el mundo y por el crecimiento de la demanda en países como China e India (Weinberger, 2009).

Socio – cultural: este factor tiene referencia con los factores que afectan directamente a la sociedad o territorio donde se asienta o se va asentar la empresa y que influyen de alguna manera con la decisión de compra del producto o servicio, los factores de mayor impacto son:

- El tamaño de la población y la distribución de personas en los niveles socioeconómicos, de los países donde se encuentra su mercado objetivo.
- La estructura de edad de la población y su distribución geográfica.
- La calidad de la mano de obra disponible y la capacidad técnica y profesional de los trabajadores.
- El nivel de educación y cultura de la población y el porcentaje de pobres y analfabetos.
- La disposición de compra del público objetivo y los hábitos de consumo.
- Los cambios en la estructura social y demográfica del país (Weinberger, 2009).

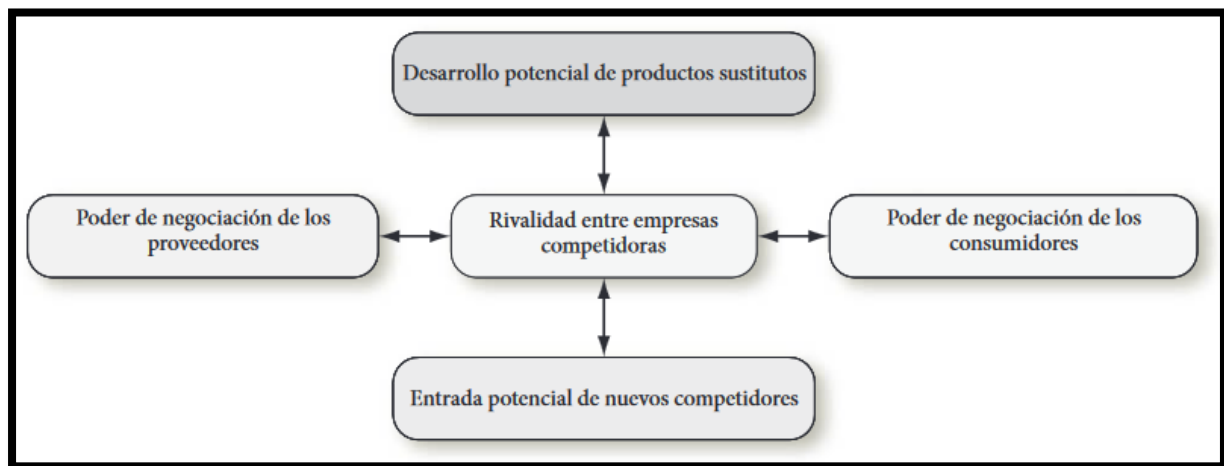
Tecnológico: este factor es de gran importancia principalmente en el mundo globalizado en que se vive, la tecnología es importante en cualquier industria o sector y especialmente en el sector industrial alimenticio, la tecnología es fundamental para analizar las amenazas u oportunidades que pueden darse en una industria, los factores tecnológicos de mayor impacto son:

- Nivel de inversión en investigación y desarrollo que se está dando en la industria.
- Desarrollo y disponibilidad de tecnología moderna o de última generación en el país donde se realiza la producción y en el país de destino.
- Costo de cambio y adopción de nuevas tecnologías.
- Cambios tecnológicos que, con menor tiempo y menor costo, vuelven más eficientes a las empresas y por lo tanto más competitivas en sus sistemas de producción, distribución, manejo del recurso humano, servicios logísticos, etc.
- Nivel de inversión y período de retorno de la inversión, antes que la nueva tecnología se vuelva obsoleta (Weinberger, 2009)

Las cinco fuerzas de Porter

El modelo de las Cinco Fuerzas de Porter constituye “un enfoque ampliamente utilizado para desarrollar estrategias en muchas industrias. La intensidad de la competencia entre empresas varía mucho de una industria a otra” (David, 2013).

Figura 5. Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter



Fuente: (David, 2013)

Según (David, 2013) en este modelo:

los tres pasos siguientes pueden indicar si el nivel de competencia en una industria determinada podría permitir que la compañía obtenga utilidades aceptables:

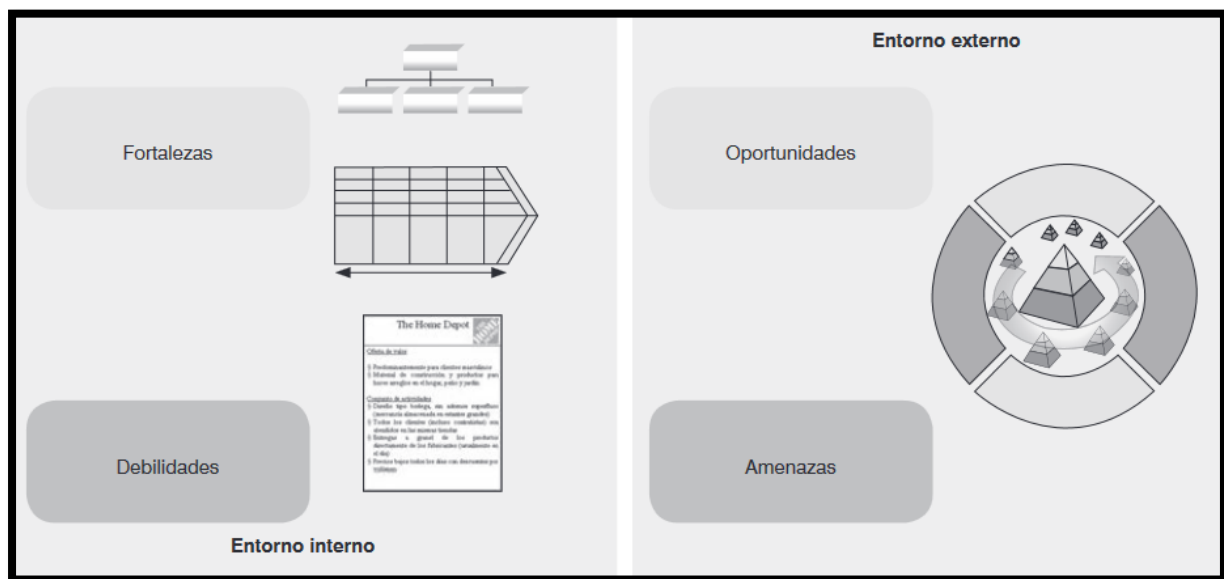
1. Identificar los aspectos o elementos clave de cada una de las fuerzas competitivas que impactan a la empresa.
2. Evaluar qué tan fuerte e importante es cada elemento para la compañía.
3. Tomando en consideración la fuerza conjunta de los elementos, decidir si para la empresa vale la pena entrar o permanecer en la industria.

Análisis FODA

Para (Gallardo Hernández, 2012), el Análisis FODA, por su acrónimo Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, constituye:

el resultado de una síntesis de los análisis de entorno interno y externo de la organización. Esta síntesis representa un esfuerzo para examinar la interacción entre las características particulares del negocio y el entorno en el cual éste se desenvuelve.

Figura 6. Matriz FODA



Fuente: (Gallardo Hernández, 2012)

Estudio de Mercado

El Estudio de Mercado constituye “el conjunto de investigaciones que permiten la obtención, el registro y el análisis de los hechos relacionados con la transferencia y la venta de los bienes y servicios que se van a ofrecer en el proyecto” (Angulo Aguirre, 2016). La importancia de estudiar este concepto está en permite entender “la mejor forma de asignar recursos limitados a la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades y los deseos ilimitados de los individuos y las empresas” (Sapag Chain, 2011).

Oferta

Este término, señala (Angulo Aguirre, 2016), “es la cantidad de productos que los diversos fabricantes, productores o prestadores de servicios ponen a disposición del mercado a un precio determinado”. Además, señala que “la oferta responde a una demanda del mercado. En el mercado, donde se vinculan esta oferta y esta demanda, se determina un equilibrio de mercado, representado por una relación entre precio y una cantidad que motiva a los productores”.

Demanda

Para (Angulo Aguirre, 2016) la demanda se entiende como “la cantidad de productos (bienes y servicios) que los consumidores están dispuestos a adquirir a un precio determinado, con la finalidad de satisfacer una necesidad específica”, en sí constituye “la búsqueda de

satisfactores de un requerimiento o necesidad que realizan los consumidores, aunque sujeta a diversas restricciones” (Sapag Chain, 2011).

Proyección de la Demanda

Este concepto “se basa en el supuesto de que en el futuro y en promedio se mantendrán las mismas causas y efectos que se manifestaron en el pasado, aunque no en el mismo orden y magnitud relativa a cada variante” (Angulo Aguirre, 2016), “la predicción de los comportamientos de las variables económicas constituye, sin duda, una de las mayores dificultades en el estudio de propuestas de inversión” (Sapag Chain, 2011).

Mercado

El mercado según (Hernández Mangones, 2006 citado en Angulo Aguirre, 2016) es “el área en la que confluyen las fuerzas de la oferta y de la demanda para realizar transacciones de bienes y servicios a precios determinados”.

Estudio Técnico

El Estudio Técnico en un proyecto “busca determinar si es físicamente posible hacer el proyecto. El objetivo del estudio técnico que se hace dentro de la viabilidad económica de un proyecto, es netamente financiero” (Sapag Chain, 2011).

Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto constituye “su capacidad instalada cuando opera con los menores costos totales o con la máxima rentabilidad económica” (Angulo Aguirre, 2016).

Localización del proyecto

Este concepto técnico “consiste en identificar y analizar las variables denominadas fuerzas locacionales, con el fin de encontrar la localización en que la resultante de estas fuerzas produzca la máxima ganancia o el mínimo costo unitario” (Angulo Aguirre, 2016).

Estudio Administrativo

Generalmente se lo cataloga “como el más débil de todos los que se hacen en la viabilidad económica, pues es considerado por gran cantidad de evaluadores como un elemento de baja incidencia relativa en el total de inversiones y gastos” (Sapag Chain, 2011). Según (Angulo Aguirre, 2016) el Estudio Administrativo “explica la importancia del aspecto organizacional tanto en la formulación de proyectos como en su posterior evaluación. Además,

se detalla la forma de determinar la organización humana necesaria para una correcta ejecución y operación del proyecto”.

Evaluación Financiero

Según (Angulo Aguirre, 2016) para evaluar un proyecto de inversión:

es necesario utilizar diversos criterios que permitan conocer las ventajas y desventajas que se obtendrían de realizarse la inversión en el proyecto. Estos criterios son los indicadores o índices de rentabilidad, que sirven para determinar la rentabilidad de un proyecto a partir del flujo de caja proyectado. Además, pueden ser utilizados para analizar un conjunto de proyectos o estudiar la decisión de postergar o no una inversión.

Valor Actual Neto

Constituye “un indicador de la rentabilidad de un proyecto, que señala cuanto se ganaría al hacerlo por sobre la rentabilidad que se le exige al proyecto y después de recuperada la inversión” (Sapag Chain, 2011), así mismo se establece como “la diferencia del valor actual neto de los flujos netos de efectivo y el valor actual de la inversión, cuyo resultado se expresa en dinero” (Angulo Aguirre, 2016).

Tasa Interna de Retorno

Se establece como “la tasa de descuento a la que el valor actual neto de una inversión arroja un resultado cero, o la tasa de descuento que hace que los flujos netos de efectivo iguallen el monto de la inversión” (Sapag Chain, 2011).

Relación Beneficio Costo

Este término se refiere a “la suma del valor actual de los ingresos dividida entre el valor actual de los egresos. También se la conoce como RBC” (Angulo Aguirre, 2016).

Período de Recuperación de la Inversión

Es un método que “consiste en determinar el número de períodos, generalmente en años, requeridos para recuperar la inversión inicial emitida, es decir, en cuántos años los flujos de efectivo igualarán el monto de la inversión inicial” (Angulo Aguirre, 2016).

MARCO METODOLÓGICO

Paradigma de la Investigación

El desarrollo del presente trabajo de titulación, inicia con la caracterización del paradigma de la investigación, dado que resulta imperioso direccionar la aproximación del

investigador hacia el fenómeno o problema de estudio, por lo que se lo conceptualiza de la siguiente manera:

Un paradigma es un conjunto de suposiciones que mantienen interrelación respecto a la interpretación del mundo, además, el paradigma sirve como una guía base para los profesionales dentro de su disciplina, ya que indica las diferentes problemáticas que se deben tratar y busca un marco referencial en el cual se aclaren las interrogantes mediante una epistemología adecuada. (Ramos, 2015)

Entonces el paradigma de la investigación constituye un sistema de creencias y conocimientos que permite al investigador acercarse a la realidad y aplicar los diferentes métodos, técnicas e instrumentos que apoyen la búsqueda de la solución al problema planteado.

Según (Miranda & Ortiz, 2020), existen cuatro tipos de paradigmas que son: positivista, interpretativo, crítico y de la complejidad. Para la presente propuesta de investigación se plantea aplicar el positivista, mismo que se define como:

El primero tiene que ver con la construcción del objeto de estudio, comprendiendo la formulación hipotética del problema abordado; el segundo, relacionado con el diseño metodológico de la investigación, apoyado en la elección de técnicas de recopilación de datos que provean las posibilidades de medición, comprobación y comparabilidad, incluyendo instrumentos para la estandarización y verificación de los datos, y el tercero, la discusión y presentación de resultados que dan cuenta del alcance del ejercicio de medición (Miranda & Ortiz, 2020).

Enfoque de la Investigación

La investigación según (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014) es “un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema”. Según (Alesina, y otros, s.f.) se identifican cinco tipos de diseños de investigación que son: exploratorio, descriptivo, explicativo, predictivo y evaluativo, de los cuales se escogerá al exploratorio para aplicar en el presente trabajo de titulación y que se lo “emplean cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado o novedoso” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

Técnicas de recolección de datos

Con el fin de llevar a cabo un adecuado desarrollo de la presente propuesta del plan de negocios se utilizarán las dos técnicas de recolección de datos conocidas, en primer término, las fuentes secundarias como son trabajos de tesis e investigaciones similares de repositorios

digitales pertenecientes a centros de educación superior del país. También, se recolectará información de documentos oficiales como la Constitución del Ecuador, el Plan Nacional de Desarrollo, el Censo de Población y Vivienda, el Código Orgánico de la Producción, además de información estadística recolectada desde portales públicos y privados como el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), el Banco Central del Ecuador (BCE), ministerios públicos del ramo y publicaciones realizadas por importantes periódicos del país como el Comercio, Telégrafo y Universo además de la revista especializadas en temas administrativos.

En segundo término, se aplicará como fuente de datos primarios, una encuesta dirigida a potenciales clientes de la ciudad de Quito (Anexo 1), para lo cual se realizan preguntas que permitan determinar información de importancia acerca de preferencias y necesidades del mercado.

Validación de la encuesta

Con el fin de validar el instrumento de encuesta se utilizará el llamado método “Coeficiente de Alfa de Cronbach”, mismo que es un coeficiente de correlación al cuadrado, y para cuya validación se pide la colaboración de 5 expertos en el campo de la administración e industrialización de productos primarios. A dichos expertos se facilita la encuesta con una rúbrica de calificación en una escala del 1 al 5, de donde 1 es la escala más baja y 5 la escala más alta. A continuación, se detalla la tabla con los expertos que forman parte del proceso de validación de la encuesta:

Tabla 1. Expertos de validación

Profesión / ocupación del experto	Nombre del experto
Docente Universitario	Ing. Francisco Egas, Mgs.
Docente Universitario	Ing. Francisco Gatchet, Mgs.
Docente Universitario	Lic. Pablo Ramírez, Mgs.
Ingeniero en Alimentos	Ing. Pablo Carrillo
Ingeniero Agroindustrial	Ing. Fernando Razo

CAPÍTULO I

1. ANÁLISIS DEL ENTORNO

1.1 Diagnóstico sectorial

El capítulo I se inicia con el diagnóstico sectorial, para lo cual se analiza con la identificación del sector (subsector, clase), en el que la empresa desea operar, esto se hace mediante el uso del documento de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU 4), tal como se describe a continuación:

Figura 7. Clasificación CIIU 4.0



Fuente: (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012)

1.1 Análisis del macroentorno

Para realizar el análisis del macroentorno, se utiliza la herramienta PEST, es decir se realiza un análisis tomando en cuenta los cuatro factores, estos son políticos, económicos, sociales y tecnológicos, cabe señalar que estos factores es de gran utilidad para evaluar estos factores de manera de entender cómo puede afectar el éxito, es decir la importancia radica en identificar los factores externos positivos llamados oportunidades y también identificar los factores externos negativos como son las amenazas.

1.1.1 Factor político

El análisis del factor político, se lo realiza con la investigación de fuentes secundarias en documentos legales tales como la Agenda 2030, con los objetivos de Desarrollo Sostenible, Constitución del Ecuador, Plan Nacional de Desarrollo “Creación de oportunidades 2021 - 2025”, la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria (LORSA).

Se investiga en primer lugar, el documento de la Agenda 2030 donde se señala los objetivos de Desarrollo Sostenible, y se considera que los objetivos que sirven de fortalezas para el presente plan de negocios es el objetivo dos (hambre cero), el objetivo ocho (trabajo decente y crecimiento económico) y el objetivo 12 (producción y consumo responsable). En cuanto, al objetivo dos que tiene relación con el hambre cero y con la meta 2.5 literal a, que menciona lo siguiente:

2.a Aumentar las inversiones, incluso mediante una mayor cooperación internacional, en la infraestructura rural, la investigación agrícola y los servicios de extensión, el desarrollo tecnológico y los bancos de genes de plantas y ganado a fin de mejorar la capacidad de producción agrícola en los países en desarrollo, en particular en los países menos adelantados (Naciones Unidas, s.f.)

Con respecto al objetivo ocho, que tiene relación con el trabajo decente y el crecimiento económico con las metas 8.2 y 8.3, que se describen a continuación:

8.2 Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra

8.3 Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros (Naciones Unidas, s.f.)

Finalmente, el objetivo 12 también se convierte en fortaleza, con la meta 12 numeral a, que se describe a continuación.

12.a Ayudar a los países en desarrollo a fortalecer su capacidad científica y tecnológica para avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles (Naciones Unidas, s.f.)

El segundo documento legal, que se investiga para determinar si existe oportunidad o amenaza a las nuevas empresas es la Constitución del Ecuador, donde se identifica que dentro

del cuerpo legal se encuentra el promover la soberanía alimentaria como derecho para todos los ciudadanos ecuatorianos, en el artículo 13 el cual se describe lo siguiente:

Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria (Ecuador, Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

En el mismo documento legal, el capítulo tercero, artículo 28, donde se señala a la soberanía alimentaria como

Art. 281.- La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente (Ecuador, Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Dentro del artículo 281, el inciso 1 señala como responsabilidad del estado lo siguiente: “Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria” (Ecuador, Asamblea Nacional Constituyente, 2008); este inciso, demuestra el impulso que tiene el marco legal ecuatoriano, siendo esta una oportunidad para el negocio.

El tercer documento investigado, tiene relación con el Plan “Creación de Oportunidades”, del gobierno de Guillermo Lasso, donde se señala tres lineamientos, de los cuales el lineamiento A tiene relación con el objetivo de estudio, dicho lineamiento menciona el “acceso equitativo a servicios y reducción de brechas territoriales”

Además, con el inciso 2, que señala “Promover una alimentación sana y nutritiva, potenciando la producción local, con un enfoque de soberanía alimentaria” (Ecuador, Secretaría Nacional de Planificación, 2021); en el mismo documento legal, se identifica el objetivo 3 “Fomentar la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero”, específicamente con el inciso 3.2 que menciona “Impulsar la soberanía y seguridad alimentaria para satisfacer la demanda nacional” (Ecuador, Secretaría Nacional de Planificación, 2021).

Como se observa, el plan de “Creación de Oportunidades 2021 – 2025” es una oportunidad para promover e impulsar la producción de nuevos productos del Ecuador como es la pitahaya.

El cuarto documento, es la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria (LORSA), con su artículo 13, tal como se describe “Art. 13.- Fomento a la micro, pequeña y mediana producción. - Para fomentar a los microempresarios, microempresa o micro, pequeña y mediana producción agroalimentaria, de acuerdo con los derechos de la naturaleza” (Ecuador, Asamblea Nacional, 2010), además con el artículo 15, tal como se describe a continuación “Art. 15.- Fomento a la Producción agroindustrial rural asociativa. - El Estado fomentará las agroindustrias de los pequeños y medianos productores organizados en forma asociativa” (Ecuador, Asamblea Nacional, 2010), como se observa esta ley también apoya al emprendimiento que se piensa obtener con el presenta plan de negocios

1.1.2 Factor económico

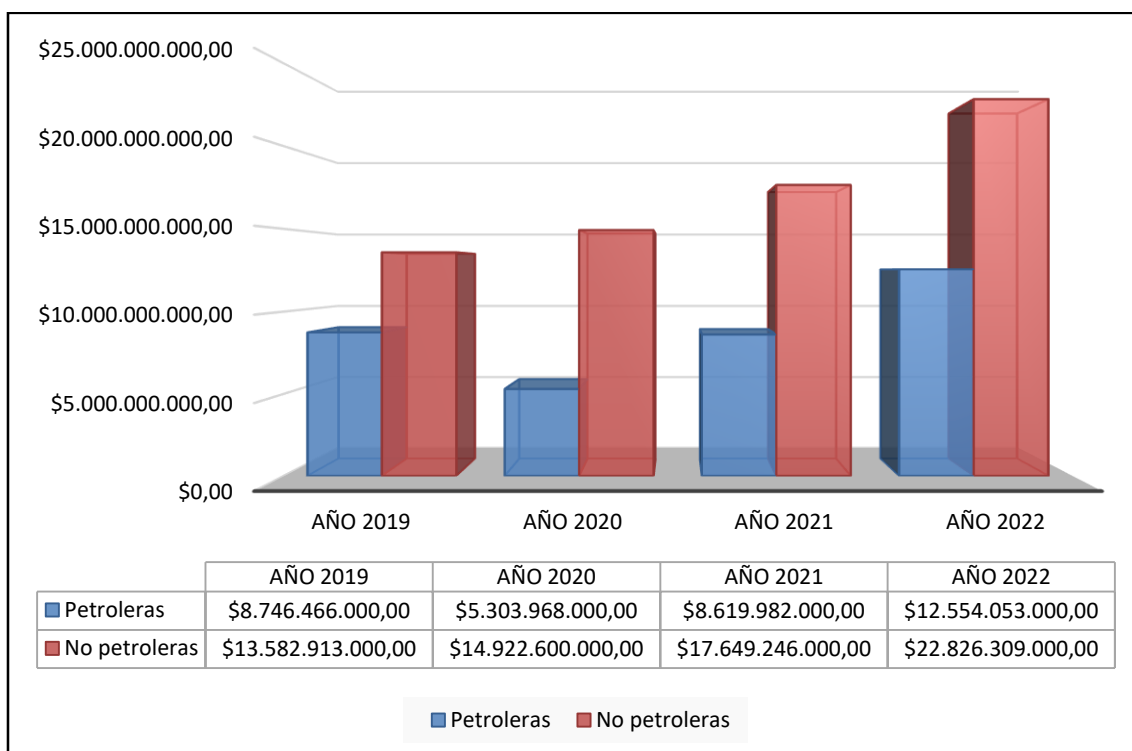
Para el análisis de factor económico del sector de la elaboración de productos alimenticios donde pertenece el presente plan de negocios, sin duda para entender este sector y realizar el análisis se debe tomar atención en las exportaciones, sin duda, la pitahaya como tal, es un producto considerado de exportación, cabe señalar que el Ecuador como país en subdesarrollo basa su economía en las exportaciones, en el país dichos rubros se dividen en exportaciones petroleras y no petroleras, para el año 2022 el valor de las exportaciones se situó en los 35.380 millones de dólares americanos, de este total el 65% corresponde a las exportaciones no petroleras y el restante 35% corresponde a las petroleras (Itc. Trade Map, s.f.).

Con referencia a los valores se tiene que para el año 2020 las exportaciones petroleras caen desde los 8.746 miles de millones de dólares a 5.303 miles de millones de dólares, esto provocado por la reducción del precio de venta del barril de petróleo que con la presencia de la pandemia llegando a niveles históricos, esta reducción representa el 40% con respecto al año 2019, sin embargo, a partir del año 2021 las exportaciones petroleras se recuperan, es así, que para el año 2021 las exportaciones crecen en un 62.52% con respecto al año 2020, mientras que para el año 2022, las exportaciones crecen en un 45% con respecto al año 2021, sin duda por producida por el aumento de la producción nacional y la estabilización de los precios del barril de petróleo (Itc. Trade Map, s.f.).

En cuanto, a las exportaciones no petroleras se observa que desde el año 2019, se mantienen en continuo crecimiento incluso en el año 2020, momento en el cual se produjo la pandemia por el Covid-19, y el confinamiento de todos los habitantes, lo que trajo la reducción de las labores productivas en las empresas; sin embargo este sector se mantiene y evoluciona,

es así, que para el año 2020 existe un crecimiento del 9.9% con respecto del año 2019, lo que significa un aproximado de 1.400 millones de crecimiento. Para el año 2021, las exportaciones no petroleras crecen en un 18% con respecto al año 2020 y para el año 2022 se produce un incremento mucho más fuerte llegando al 29.33% de crecimiento el valor más alto desde el año 2019 (Itc. Trade Map, s.f.), esto se muestra en la figura a continuación.

Figura 8. Variación de exportaciones petroleras y no petroleras desde el 2019 al 2022



Fuente: (Itc. Trade Map, s.f.)

Como se observa, la importancia de las exportaciones no petroleras desde el año 2020, año de la pandemia, estas se dividen en productos tradicionales donde se observa productos históricamente exportados los cuales en orden de importancia son camarón, banano y plátanos, cacao y sus derivados, atún y pescados, café y elaborados, sin embargo, la pitahaya pertenece a los 180 productos no tradicionales aproximadamente que se exportan por el Ecuador, en este punto es importante señalar lo que menciona (Primicias, 2023) al mencionar que estos valores para el año 2023 registraron un fuerte impacto, siendo así:

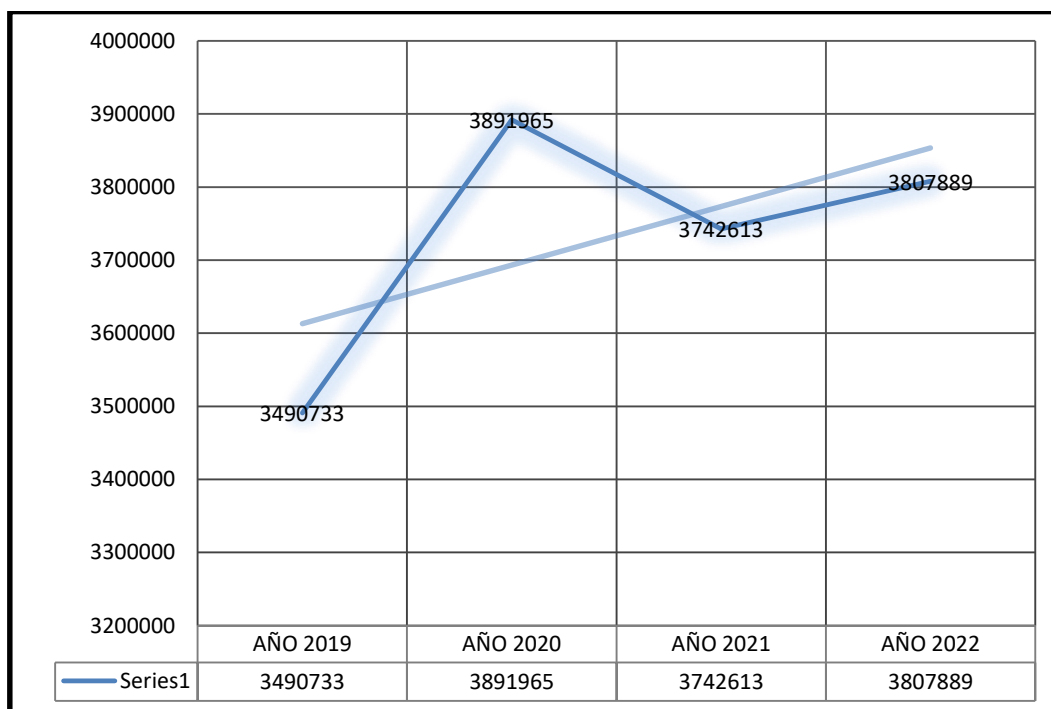
Las exportaciones de productos no tradicionales empezaron 2023 con bajas de 17% en volumen y de 10% en valor en comparación con enero del año anterior, según el Banco Central. Ecuador exportó 250.000 toneladas de productos no tradicionales, lo que en valor representó USD 646,9 millones en enero de 2023.

El mismo diario virtual, señala que los productos que más cayeron son la madera y los productos mineros, tal como se muestra a continuación.

En productos de madera, Ecuador exportó 46.000 toneladas en enero de 2023, una disminución de 15% con relación al año pasado. En valor, estas exportaciones representaron USD 26,3 millones, es decir, 7,4% menos que en enero de 2022. Rosero explica que lo anterior se debe a una baja de la demanda en Centroamérica y China. En el caso de China, ha bajado la demanda de madera para la fabricación de las aspas de los generadores eólicos, debido a la culminación de varios proyectos de energías renovables en ese país. Las exportaciones de productos mineros, por su parte, cayeron 27% en volumen y 23% en valor en enero, cuando alcanzaron 60.000 toneladas y representaron USD 208 millones (Primicias, 2023).

Sin embargo, el valor de las exportaciones de fruta desde el año 2021, se ha mantenido en constante crecimiento, ocupando el sexto puesto dentro de los productos no tradicionales, la variación de los valores exportables de fruta se muestra a continuación.

Figura 9. Variación de exportaciones no petroleras (frutas)



Fuente: (Itc. Trade Map, s.f.)

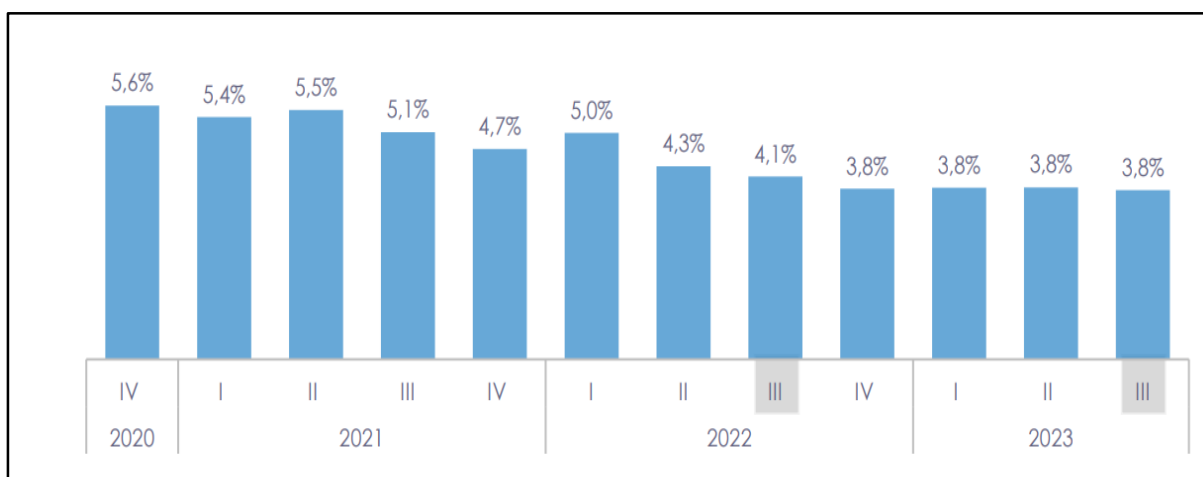
En cuanto, a la pitahaya el (Ecuador, Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca, n.d.) señala que el Ecuador durante el año 2022 se convirtió en el primer exportador de Pitahaya en América del Sur y octavo a nivel mundial, de esta manera el cultivo se convierte en un ingreso importante es así que “el país exportó más de 23 mil toneladas de la

fruta, representando más de 99 millones de dólares”, para el año 2023 esta cifra creció hasta los 29 mil toneladas de pitahaya (Ecuador, Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca, n.d.), como se observa el factor económico es una oportunidad para la empresa naciente.

1.1.3 Factor social

En este factor del análisis PEST, se analiza tres indicadores claves que están relacionados con el poder adquisitivo de los ciudadanos, en primer lugar se analiza el desempleo, la última Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo – ENEMDU, con respecto al III trimestre del 2023, muestra que la tasa de desempleo es de 3.8 tal como se muestra en el gráfico a continuación

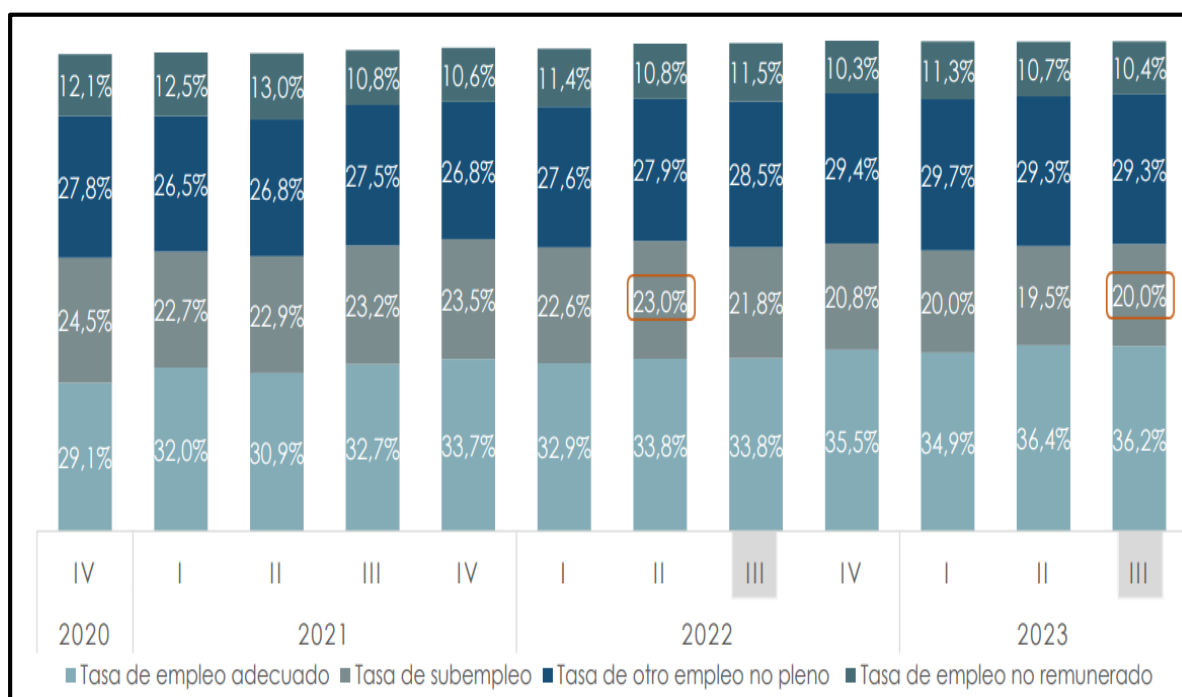
Figura 10. Variación del desempleo por trimestres



Fuente: (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)

En el tercer trimestre, la tasa de empleo adecuado se ubica en 36.2%, es decir con respecto al tercer trimestre del año 2022 ha crecido en un 2.4%, la tasa de otro empleo no pleno ha crecido al 29.3% es decir un crecimiento del 0.8% con respecto al mismo trimestre del año 2022, mientras que la tasa de empleo no remunerado está en 10.4%, reduciéndose en un 1.1% con respecto al año 2022, los datos se muestran a continuación, donde se muestra los trimestres desde el año 2020.

Figura 11. Variación de la población ocupada según condición de actividad



Fuente: (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)

En cuanto, a la categoría de ocupación por sector se tiene que el sector privado se ubica en un 46.9%, con un promedio de ingreso de 430.40 dólares; el independiente con un 45.2% con un ingreso promedio de 333.10 dólares y el público con un 7.9% con un sueldo promedio de 1023.10 dólares tal como se muestra a continuación.

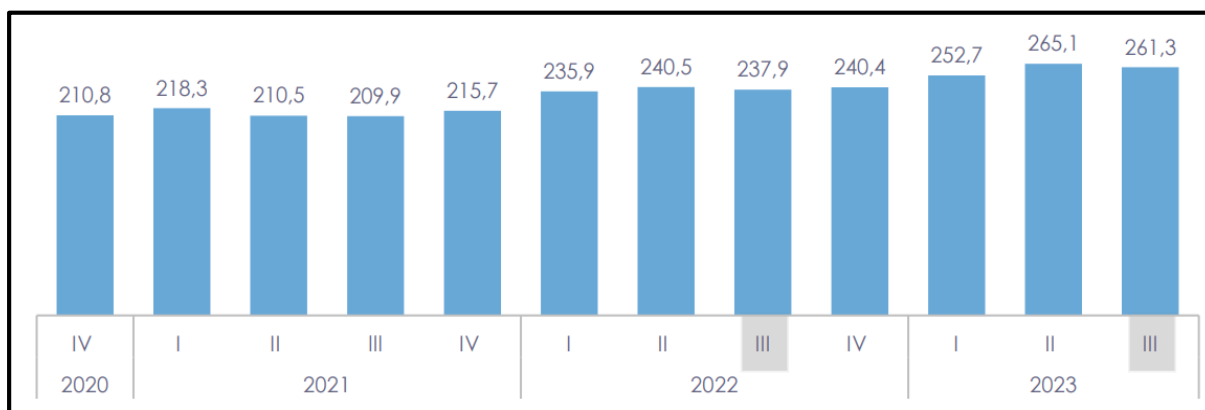
Figura 12. Ocupación por sector

Categoría de ocupación		Empleo: oct-23		
	Privado	Independiente	Público	
Participación	46,9 %	45,2 %	7,9 %	
Promedio Ingreso	\$430,4	\$333,1	\$1.023,1	

Fuente: (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)

Mientras que la mediana del ingreso mensual de la población ocupada fue de 2361.30 dólares tal como se muestra a continuación.

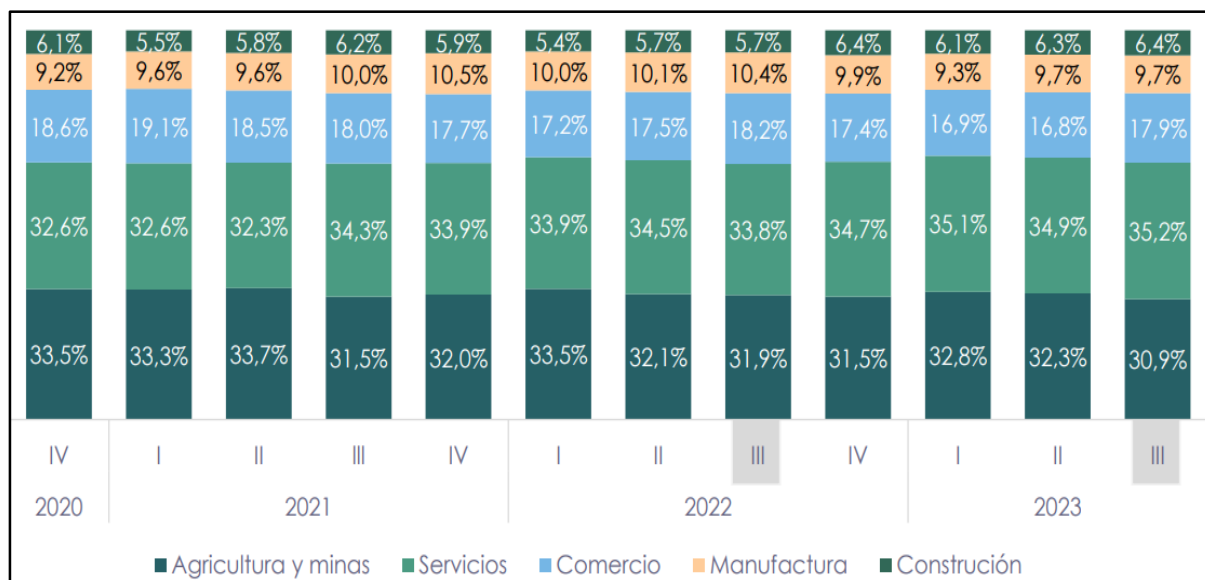
Figura 13. Ocupación por sector



Fuente: (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)

Finalmente, los datos con respecto a la población ocupada según la rama de la actividad, donde se tiene que la población mayormente ocupada esta en los servicios con un 35.2%, seguido por el sector de la agricultura y minas que se tiene el 30.9%, en tercer lugar pero muy alejado se encuentra el sector del comercio con un 17.9%, los últimos lugares se encuentran la manufactura y la construcción con 9.7% y 6.4% respectivamente.

Figura 14. Ocupación por rama de actividad



Fuente: (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2023)

Como se observa el factor social cultural, sin duda se convierte en una amenaza para el presente plan de negocios por las condiciones de empleo y sueldos que merman las condiciones adquisitivas de la población que es el mercado meta del producto.

1.1.4 Factor tecnológico

Para el análisis de factor tecnológico, se debe tomar en cuenta que el sector donde se desarrolla el presente plan de negocios es la industria alimentaria agroindustrial, dicha industria, sin duda tiene constantes avances y evoluciones tecnológicos a tal punto que los procesos de producción, transformación, almacenamiento y distribución cambian constantemente, es así el autor (The Food Tech, 2023), señala a la inteligencia artificial (IA) y aprendizaje automático, son tecnologías que permiten mejorar los procesos de producción en la industria alimentaria tal como se señala a continuación:

- **Control de calidad:** La IA y el AA pueden ayudar a identificar anomalías en los productos alimentarios, como contaminantes o defectos de fabricación, garantizando así la seguridad y calidad de los alimentos.
- **Optimización de la cadena de suministro:** Estas tecnologías pueden mejorar la eficiencia de la cadena de suministro mediante la predicción de la demanda, la optimización de rutas de distribución y la gestión de inventario.
- **Desarrollo de nuevos productos:** La IA y el AA pueden analizar grandes volúmenes de datos de mercado y preferencias de los consumidores para identificar oportunidades de desarrollo de nuevos productos y tendencias emergentes.
- **Personalización de la alimentación:** Mediante el análisis de datos personales y de salud, la IA y el AA pueden ayudar a desarrollar dietas personalizadas y recomendar alimentos que se adapten a las necesidades individuales de cada persona (The Food Tech, 2023).

Otro autor como lo es (Datta, 2023), señala que la industria alimentaria está en evolución constante, en la búsqueda del mejoramiento de productos, origen, tecnología con la finalidad de satisfacer y cumplir con las nuevas y cambiantes tendencias de los clientes y así poder fidelizar a los mismos, el mismo autor señala algunas tendencias y predicciones de la industria alimenticia, los mismos que señalan a continuación:

- **Automatización en la manufactura:**

La escasez laboral global es una de las problemáticas postpandemia que afecta los resultados de la industria de alimentos y bebidas. La nueva generación de trabajadores no busca empleo para toda la vida y le interesan carreras que estén alineadas con sus valores. Debido a la presión para mantener el suministro balanceado con la demanda, las organizaciones de alimentos y bebidas deben invertir en tecnología de Industria 4.0 para suplir la falta de empleados.

- **Innovación acelerada de alimentos:**

El intercambio de ingredientes, el origen de proveedores alternativos y adaptar a un tamaño menor los envases debido a escasez y a los aumentos de precios serán algunas de las principales tendencias. Además, la verdadera innovación en los alimentos será la nueva normalidad. Muchas empresas startups dedicadas a proteínas alternativas, carnes de laboratorio o lácteos sintéticos crecerán rápidamente debido al aumento de consumo y al foco de muchas empresas grandes de alimentos a invertir en estas innovaciones.

- **Sustentabilidad y transparencia:**

El cambio climático es una amenaza cada vez más grande, por lo que la industria de alimentos y bebidas se verá, sin duda, afectada. Las organizaciones deben considerar una fuente alternativa local para los productos y apoyarse en el aprendizaje automático para reducir gastos de energía, agua y desperdicio de alimentos. Asimismo, la transparencia en toda la cadena de suministro seguirá siendo prioridad, en la medida en que el público y el gobierno presionen a las organizaciones para aumentar su foco en la sustentabilidad y la transparencia (Datta, 2023).

Tal como se demuestra, el factor tecnológico de la industria alimenticia es una oportunidad por cuanto, los avances y evolución es constante, al punto que se puede controlar la calidad, optimizar la cadena logística, desarrollo de producto como también la automatización de los procesos en la búsqueda de cumplir con las necesidades de los clientes incluso el mejoramiento de la salud de los consumidores.

1.2 Análisis del microentorno

Para el análisis del microentorno, se utiliza la herramienta de las cinco fuerzas de Porter, donde se toma en cuenta al análisis “los clientes, los proveedores, los productos sustitutos, los nuevos competidores potenciales y la competencia”, el objetivo de esta análisis es determinar la posición de la empresa con respecto al sector donde desarrolla la empresa sus actividades, es decir, el análisis del entorno competitivo de la industria o sector industrial (Asana, 2022), entonces se busca mediante este análisis de Porter identificar el entorno del sector alimenticio que es donde se va a desenvolver la empresa de dicho plan de negocios.

1.2.1 Entrada de nuevos competidores

Para el análisis de la entrada de nuevos competidores, se identifica seis factores como son los requisitos de capital, que para este caso de negocio es alto lo que se convierte en una barrera para nuevos competidores, el costo de cambiar de proveedor es alto por cuanto no existe

muchos competidores, el acceso a tecnología es igualmente alta, por cuanto la tecnología no es nacional y se debe conseguir en el exterior, el acceso a canales de promoción es alta, la identificación de marca y de servicio no es importante, por cuanto no se cuenta con competidores específicos marcadas en el proceso de producción de pitahaya , además de barreras gubernamentales que no son fuertes para poder crear nuevas empresas, por tanto, la amenaza es fuerte y se vuelve difícil generar la entrada de nuevos competidores.

Figura 15. Entrada de nuevos competidores

ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES		1	2	3	4	5
1	Requisitos de capital.				4	
2	Costo a cambiar proveedor					5
3	Acceso a tecnología				4	
4	Acceso a canales de promoción					5
5	Identificación de marca.				4	
6	Identificación de servicio				4	
7	Barreras gubernamentales			3		

Elaborado por: Verónica Ibed Uchupanta Poaquiiza

1.2.2 Rivalidad entre competidores existentes

Para el análisis de la rivalidad entre competidores existentes, el primer factor es la baja diversidad de los competidores, los costos fijos son medios, la diferenciación entre las empresas son medias con respecto a la diversidad de los productos, por lo tanto, el costo del cambio entre los competidores es medio por cuanto como se menciona los competidores en el tema de la pitahaya es media, los grupos empresariales son bajos lo que no representan amenaza, el crecimiento de la demanda es media con respecto al crecimiento del cultivo de pitahaya, las barreras de salida son de poca importancia y por lo tanto pueden salir fácilmente del mercado las empresas.

Figura 16. Rivalidad entre competidores existentes.

RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES		1	2	3	4	5
1	Diversidad de los competidores.		2			
2	Costos fijos elevados.			3		
3	Diferenciación entre productos.			3		
4	Costo de cambio			3		
5	Grupos empresariales.	1				
6	Crecimiento de la demanda.			3		
7	Barreras de salida.			3		

1.2.3 Poder de los productos sustitutos

En cuanto al poder de los productos sustitutos, la empresa tiene una gran oportunidad por cuanto la disponibilidad de sustitutos es baja, por cuanto, solo se encuentra sustitutos en el exterior, por tanto esta fuerza es débil y la empresa debe aprovechar dicha oportunidad.

Figura 17. Productos sustitutos

PRODUCTOS SUSTITUTOS		1	2	3	4	5
1	Disponibilidad de sustitutos.	1				
2	Precio entre el ofrecido el sustituto.		2			
3	Rendimiento y calidad comparada.		2			
4	Costo de cambio para el cliente.		2			
5	Propensión del comprador a cambiar.		2			

1.2.4 Poder negociación de los clientes

El poder de negociación de los clientes es bajo, por cuanto existe una gran concentración de clientes, sin embargo, los mismos no ejercen fuerza alguna por cuanto no existe diferenciación, identificación de la marca y tampoco productos sustitutos.

Figura 18. Poder negociación de los clientes.

PODER DE NEGOCIACION DE LOS CLIENTES		1	2	3	4	5
1	Concentración de clientes.				4	
2	Diferenciación.		2			
3	Información acerca del proveedor		2			
4	Identificación de la marca.	1				
5	Productos sustitutos.	1				

1.2.5 Poder de negociación de los proveedores

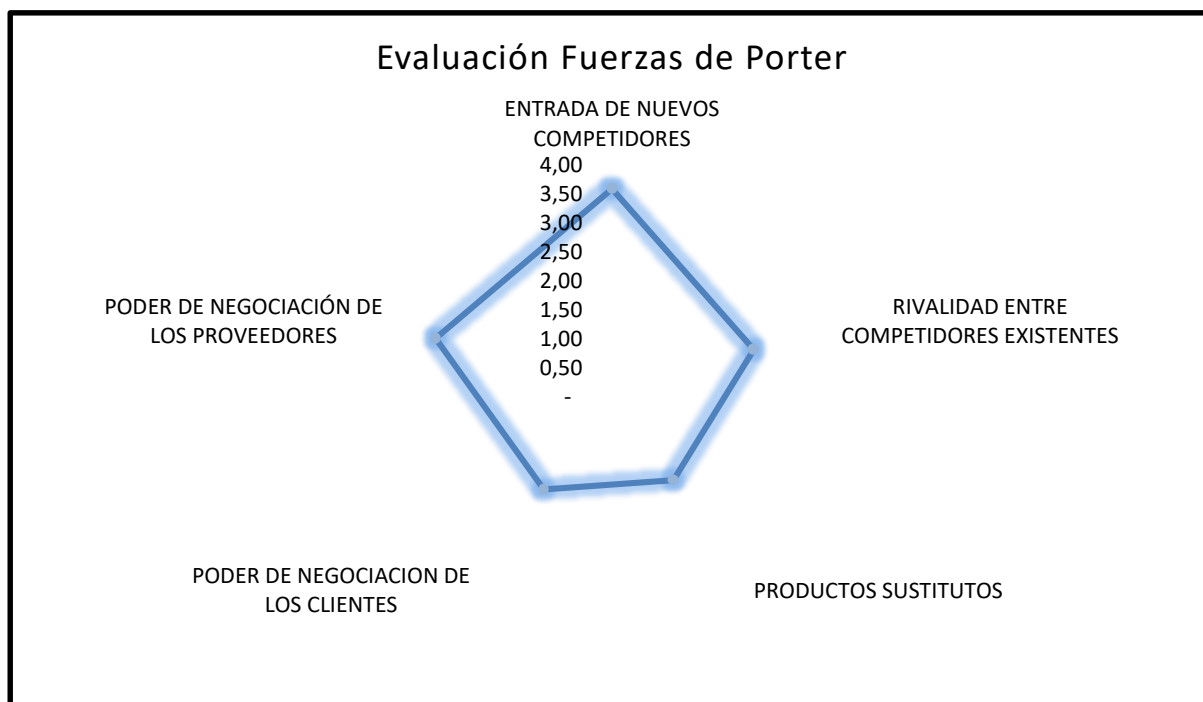
El poder de negociación de los proveedores es bajo, por cuanto la concentración de los proveedores es grande en el Ecuador, por cuanto el cultivo se extiende, por lo que los proveedores no ejercen presión sobre la futura planta y es posible cambiar de proveedor por los costos, cantidad y calidad, esta es una oportunidad.

Figura 19. Poder negociación de los proveedores

PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES		1	2	3	4	5
1	Concentración de los proveedores.					5
2	Importancia del volumen para los proveedores.		2			
3	Diferenciación de insumos.				4	
4	Costos de cambiar.		2			
5	Diferenciación de producto.			3		

Los resultados de las cinco de fuerzas de Porter, se muestra a continuación.

Figura 20. Evaluación de fuerzas de Porter



1.3 Análisis de mercado

Como primera parte del diseño de plan de negocios, se realiza el análisis o estudio de mercado, para lo cual se toma en consideración al Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), lugar donde se pretende vender el producto que es deshidratados de pitahaya, el objetivo del análisis del mercado es buscar los atributos que debe tener el producto final derivado de la fruta que fue obtenido mediante la encuesta, además de determinar la demanda y el mercado objetivo, estos datos sirven de base para el capítulo II, donde se realiza el estudio técnico, administrativo y legal y para el capítulo III, donde se realiza el análisis financiero buscando determinar la factibilidad del presente proyecto.

1.3.1 Identificación y segmentación del mercado

Para la identificación y segmentación del mercado, lo primero que se determina es la población total de habitantes en el DMQ, lo cual se determina mediante el Censo de Población y Vivienda del año 2022, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), de donde se obtiene una población de 2.679.722 habitantes, con un total de 1.094.807 viviendas y 873.508 hogares (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, s.f.), tal como se muestra en el gráfico a continuación.

Figura 21. Población total del DMQ



Fuente: (Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, s.f.)

Para la segmentación de la población, se utiliza dos tipos de segmentación, en primer lugar la geográfica como se muestra anteriormente y en segundo lugar, la demográfica con variables tales como edad, estratificación socioeconómica, los resultados de la segmentación se muestra en la tabla a continuación.

Tabla 2. Segmentación de la población

TIPO SEGMENTACIÓN	VARIABLES	TOTAL	PORCENTAJE
GEOGRÁFICA	Cantón: Quito	2.679.722	100.00%
DEMOGRÁFICA	Edad: PEA 15- 64 años	1.848.161	69.00%
DEMOGRÁFICA	Estrato socioeconómico: A, B, C+	663.490	35.90%

1.3.2 Tamaño de la muestra

Como se muestra en la tabla 2, el total de la población segmentada es de 663.490 habitantes, con este total se calcula el tamaño de la muestra mediante la ecuación indicada por el autor (Galindo, 2011), para el cálculo de poblaciones finitas como es el caso de la presente población.

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

Ecuación 1. Muestra población finita

Fuente: (Galindo, 2011)

A continuación, se describe los valores que se muestran en la ecuación 1, y posteriormente el reemplazo de la encuesta, de donde se obtiene que el tamaño de la muestra para el presente plan de negocios es de 384 encuestas.

- N: es la población segmentada es decir 663.490 habitantes
- Z^2 : es el nivel de confianza, el valor con el que se calcula es 1.96
- P : es el porcentaje de éxito, el valor que se toma es 50%

- e : es el margen de error, el valor que se toma es de 0.05

$$N = \frac{663.490 (1.96)^2 \times (0.5) \times (0.5)}{(663.490 - 1)(0.05)^2 + (1.96)^2 \times (0.5) \times (0.5)} = 384 \text{ encuestas}$$

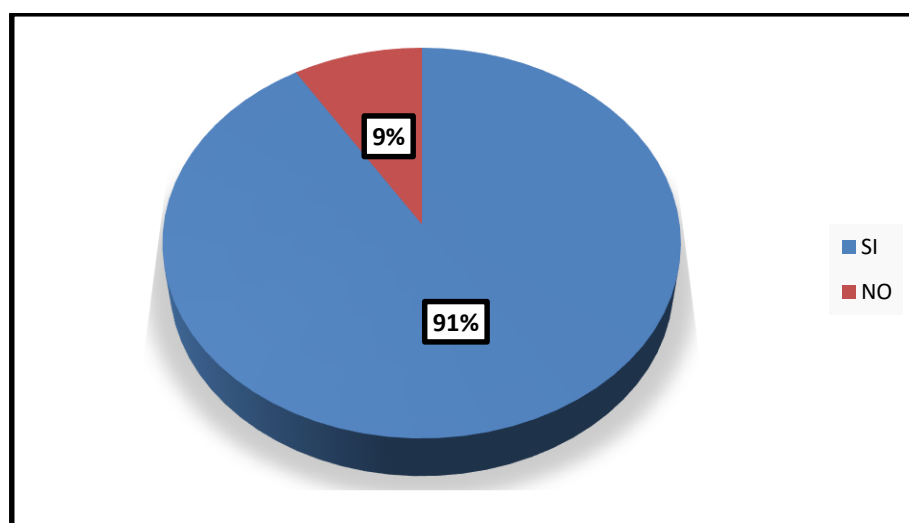
1.3.4 Presentación y análisis de resultados de la investigación de mercado

En la presentación y el análisis de resultados se detalla las respuestas de las 384 encuestas realizadas en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), dicha encuesta consta de tres preguntas demográficas y 10 preguntas específicas acerca de atributos, promoción, plaza, estas son las preguntas que se presentan y se analizan por cuanto son relevantes para el presente plan de negocios; cabe destacar que las 384 encuestas son tabuladas en Excel y los resultados se muestran a continuación.

P1. A usted le gusta la fruta Pitahaya

La pregunta uno, muestra los resultados si le gusta la fruta de pitahaya, el 91% de los encuestados dicen que les gusta la fruta, únicamente el 9% no les gusta la fruta.

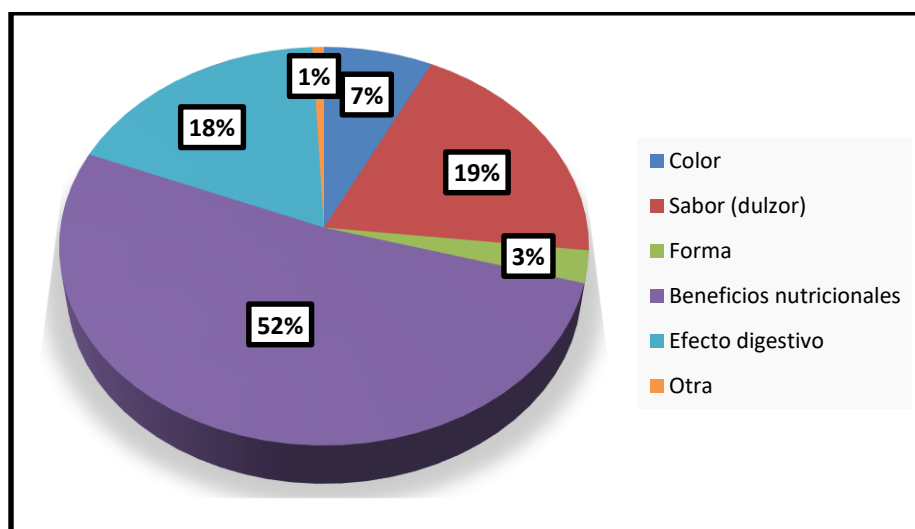
Figura 22. Pregunta 1



P.2 Qué es lo que más les gusta de la pitahaya

La pregunta dos, muestra los resultados de las características más importantes que consideran los encuestados a la hora de consumir la pitahaya, como se describe el 52% consume por sus beneficios nutricionales, el 19% la consume por el sabor y el 18% por el efecto digestivo que tiene la fruta.

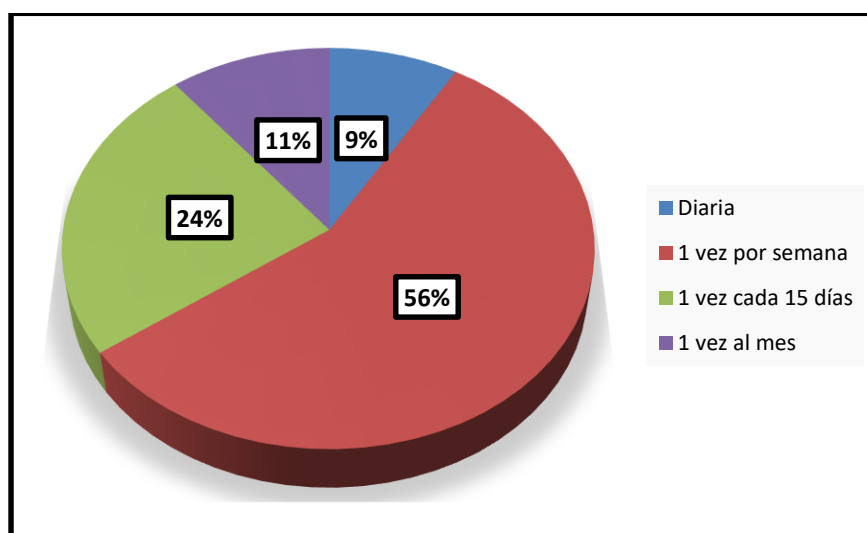
Figura 23. Pregunta 2



P.3. Indique, con qué frecuencia usted consume Pitahaya

La pregunta tres de la encuesta, muestra que la frecuencia más común para el consumo de la pitahaya es la de 1 vez por semana con un 56%, seguido por el consumo de 1 vez cada 15 días con el 24%, de aquí se toma el valor para el cálculo de la demanda.

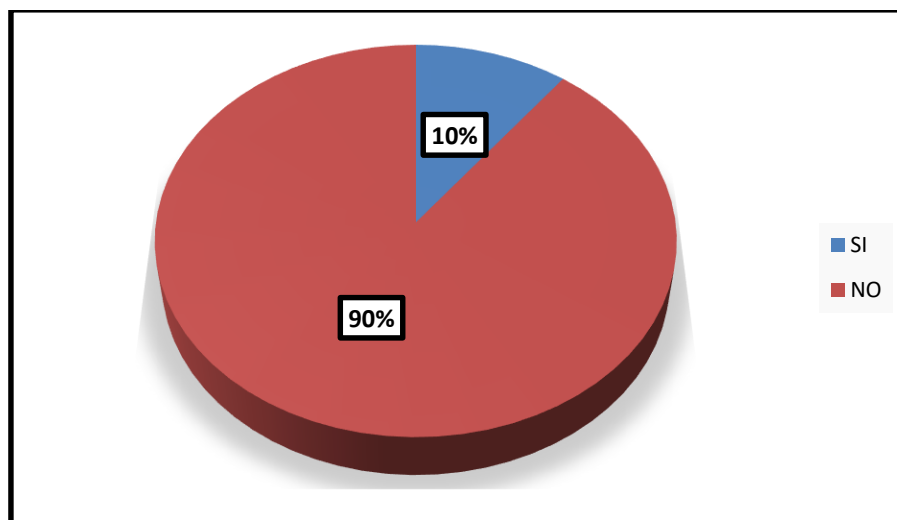
Figura 24. Pregunta 3



P.4 ¿Usted ha consumido productos derivados de la pitahaya?

La pregunta cuatro, muestra los resultados con respecto al consumo de los productos derivados de la pitahaya, la que muestra que únicamente el 10% han consumido productos derivados mientras que el 90% no lo ha consumido.

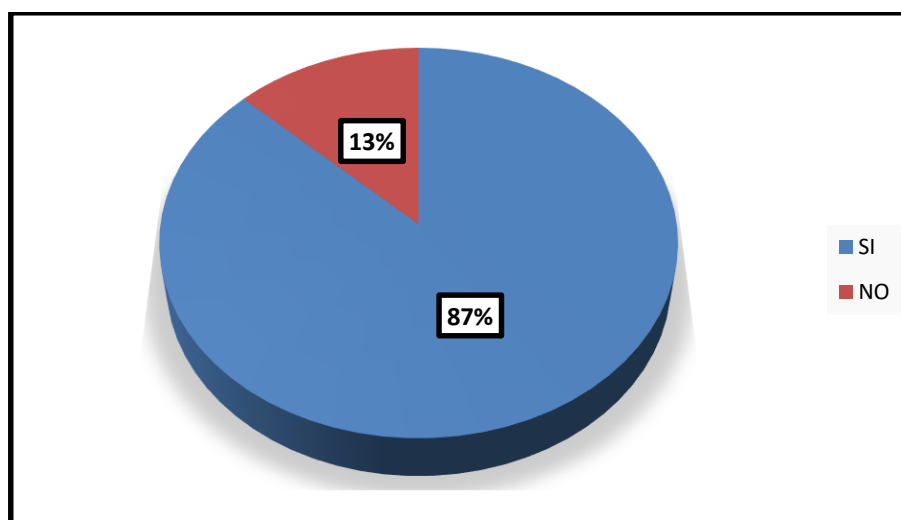
Figura 25. Pregunta 4



P.5 ¿Usted estaría interesado en consumir productos derivados de la pitahaya?

La pregunta cinco, muestra los resultados si estaría interesado en consumir productos derivados de la pitahaya, la demanda de estos productos sería del 87% de los encuestados mientras que el 13% dicen que no lo consumirían.

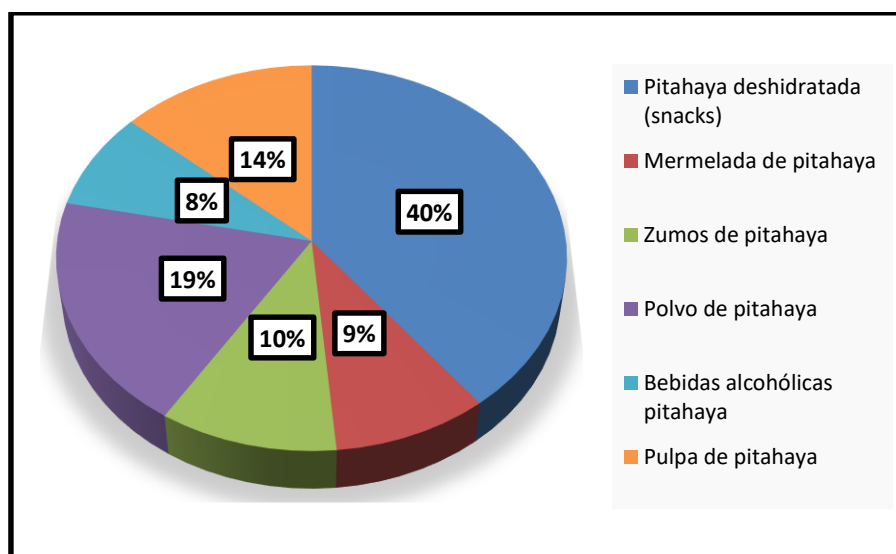
Figura 26. Pregunta 5



P.6 Indique qué productos derivados de pitahaya estaría interesado en adquirir

De acuerdo a los resultados de la pregunta seis, el producto más apreciado por los encuestados son la pitahaya deshidratada con un 40%, el 19% mencionan que desean el polvo de pitahaya y el 14% es la pulpa de pitahaya.

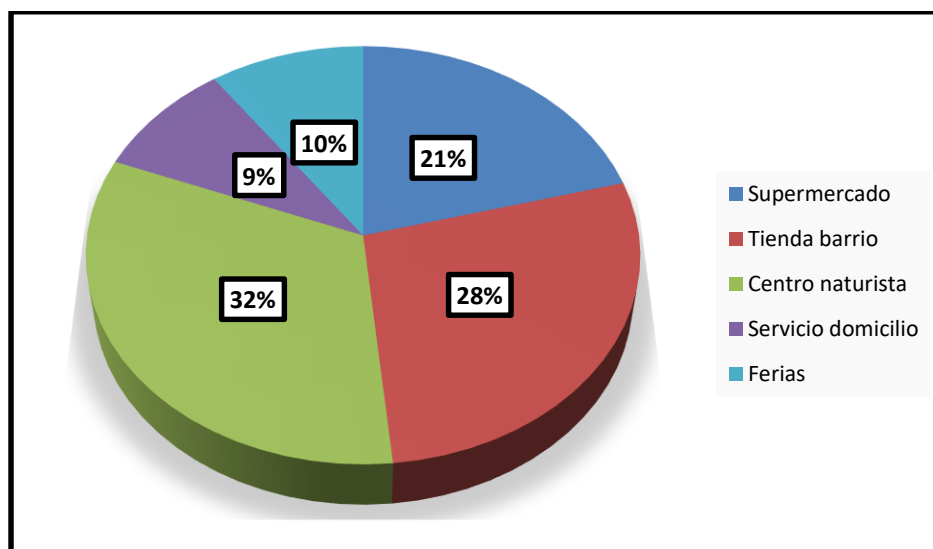
Figura 27. Pregunta 6



P.7 ¿En dónde le gustaría adquirir estos productos?

Conforme a los resultados obtenidos en la pregunta siete, se escoge por los encuestados que el lugar preferido para adquirir los productos derivados de pitahaya, son con el 32% el centro naturista, seguido con el 28% la tienda de barrio.

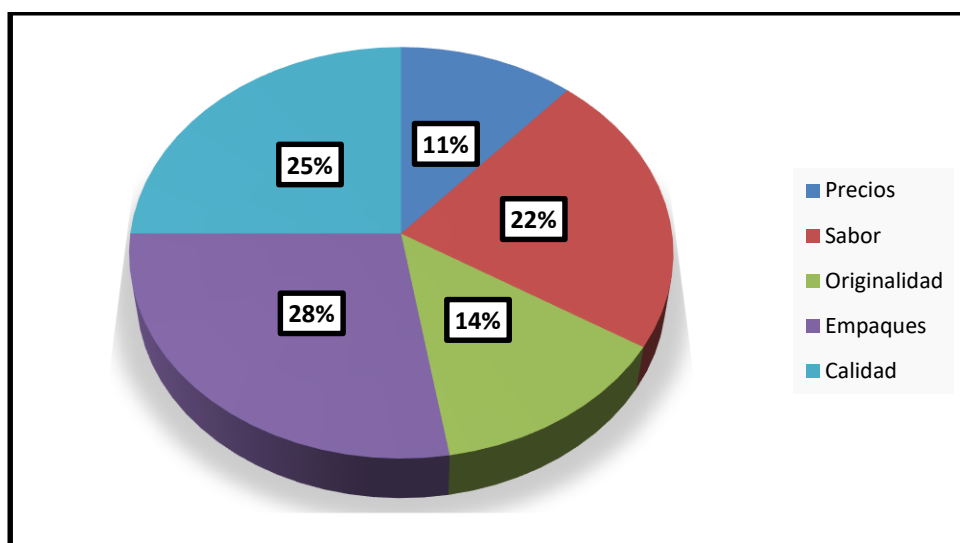
Figura 28. Pregunta 7



P.8Cuál es el factor más importante al consumir los productos derivados de pitahaya?

De acuerdo a los resultados obtenidos en la pregunta 8, los encuestados manifiestan que el factor más importante a la hora de comprar los productos derivados son en primer lugar los empaques con un 28%, seguido por el sabor con un 22%

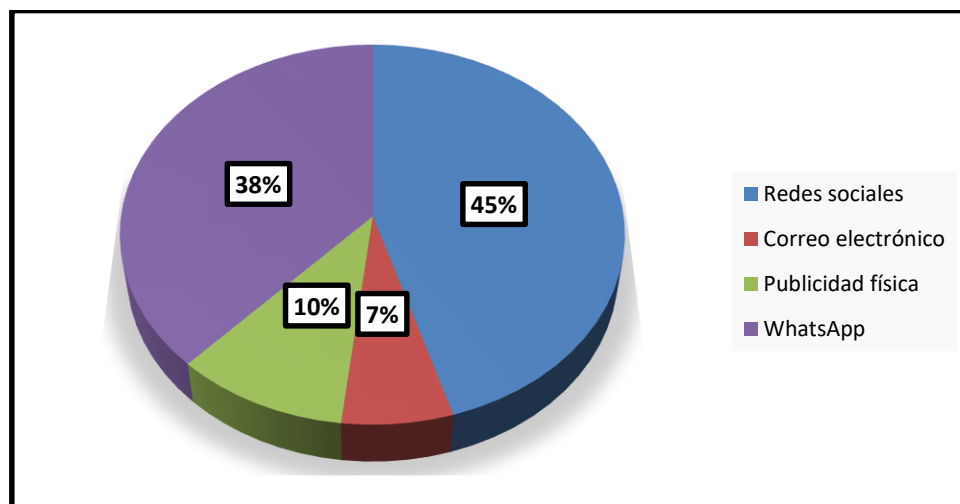
Figura 29. Pregunta 8



P.9 ¿Cómo le gustaría enterarse acerca de las promociones de los productos de pitahaya?

Conforme a los resultados obtenidos en la pregunta nueve, donde los encuestados contestan un 45% que quieren enterarse de las promociones mediante redes sociales y un 38% mediante WhatsApp, dejando de lado los canales tradicionales.

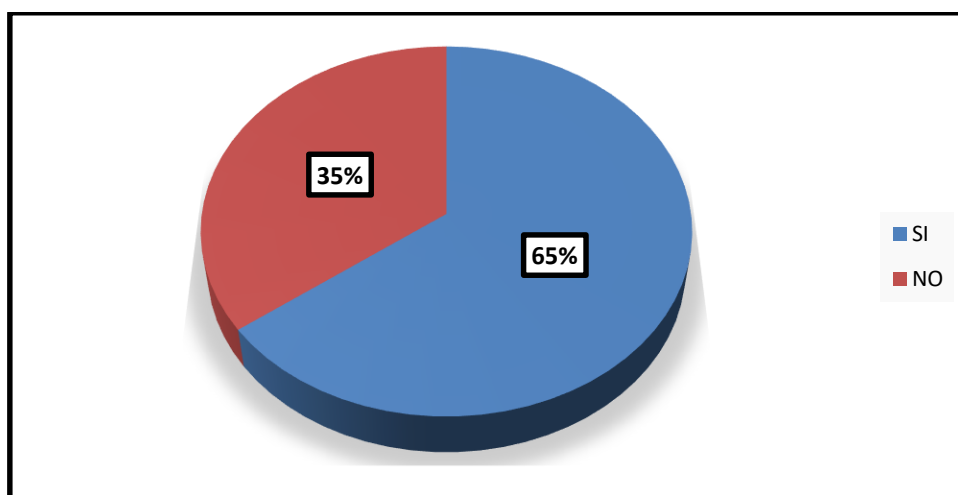
Figura 30. Pregunta 9



P.10 ¿Estaría interesado en la apertura de una tienda especializada en productos derivados de Pitahaya?

En relación con la apertura de una tienda especializada, el 65% de los encuestados manifiestan que si estarían de acuerdo con la apertura de la tienda.

Figura 31. Pregunta 10



1.4 Determinación de la demanda actual de pitahaya deshidratada

Para el cálculo de la oferta y la demanda, se utiliza la pregunta número cinco de la encuesta utilizada en la investigación de mercados, donde se identifica que el 87% de las personas encuestadas estarían dispuestas a comprar productos derivados de la pitahaya, además, se determina mediante la pregunta seis, el producto estrella del presente plan de negocios el cual es la pitahaya deshidratada en forma de snacks en envase de 100 gramos, y el polvo de pitahaya liofilizada en envase de 100 gramos, en envases que mantengan su frescura, sabor y calidad, ya que estos factores se identifican como importantes al momento de generar la compra en la pregunta ocho de la encuesta.

1.4.1 Cálculo de la demanda insatisfecha de pitahaya para la elaboración de productos derivados para la empresa “Qhali - Pitahaya”

Con el objetivo de calcular la demanda insatisfecha de la pitahaya para la elaboración de la pitahaya deshidratada en forma de snacks y el polvo de pitahaya liofilizada, se toma en consideración el valor de la pregunta 5, donde se menciona que el 87% estaría dispuesto a consumir productos derivados, este porcentaje se multiplica por la población segmentada presentada en la tabla número 2, dando como resultado 663.490 habitantes, con esta cantidad se utiliza el método del cálculo de la demanda mediante la tasa de consumo per cápita, por lo cual, se investiga el cálculo per cápita de fruta fresca por kilogramo/ habitante, el cual se sitúa para el Ecuador en 30.9 kilogramos (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), s.f.), la demanda se muestra en la tabla a continuación.

Tabla 3. Demanda pitahaya en kilogramos

Población Segmentada (habitantes)	Demanda 87% población	Consumo per cápita anual (kilogramos)	Demanda anual (kilogramos)
663.490	577.236	30.9	17.836.592

El resultado de la demanda anual es de 17.836.592 kilogramos de pitahaya, con este resultado se realiza la proyección de la demanda anual para un periodo de cinco años (2023 - 2027), para lo cual se utiliza la tasa de crecimiento poblacional en el Ecuador, que de acuerdo al (Banco Mundial, s.f.), se sitúa en 1.1%, además se identifica el crecimiento del consumo en el Ecuador del 23.0% (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), s.f.), con estos datos se calcula la proyección de consumo la misma que se muestra a continuación.

Tabla 4. Proyección de la demana de pitahaya en kilogramos

Años	Demanda poblacional	Consumo per cápita kilogramos	Demanda anual kilogramos
2021	577.236	30.90	17.836.592
2022	583.586	38.01	22.180.337
2023	590.005	46.75	27.581.915
2024	596.495	57.50	34.298.939
2025	603.057	70.73	42.651.759

Debido a que en los principales supermercados de la ciudad de Quito, la cantidad de los snacks y polvo de pitahaya liofilizada es bastante reducida, se toma para el presente plan de negocios como demanda insatisfecha la misma cantidad calculada de la demanda, tomando en cuenta que la oferta actual de la pitahaya deshidratada es muy insignificante, cabe destacar que el dimensionamiento de la planta en el estudio técnico, es realizado por otras variables como son el abastecimiento de materia prima y también el costo de la maquinaria y equipos que para el presente plan de negocios son bastante altos.

1.5 Marketing mix

Como parte del primer componente del estudio de mercado de la empresa “Qhali – Pitahaya”, se construye las estrategias de marketing mix, basada en las llamadas 4P’s, las mismas que son el producto o servicio, la promoción, el precio y la plaza.

1.5.1 Estrategia de producto

Para realizar la estrategia de producto, se identifica y se tiene en cuenta la necesidad y exigencia de los posibles clientes y del mercado, es así, que se plantea como estrategia la generación de la imagen e identidad corporativa, los colores para el logo son escogidos a partir

de la fruta, es decir el color amarillo en mayor proporción, por cuanto, se va a trabajar con la variedad amarilla de Pitahaya, el nombre de la marca es “Qhali”, palabra en quechua que significa “Saludable”, acompañado de la palabra pitahaya, mientras que el slogan es “Saludable y nutricional”, haciendo énfasis en lo que buscan los clientes que es un producto sano y que aporte beneficios nutricionales, a continuación se presenta el logo de la empresa.

Figura 32. Marca de la empresa



A continuación, se presenta la tabla donde se muestra la estrategia específica, el indicador, la meta, como también la meta y el presupuesto anual.

Tabla 5. Estrategia de producto

Estrategia específica	Indicador	Meta	Plazo (meses)	Presupuesto (USD)
Diseñar el manual corporativo de la empresa “Qhali – Pitahaya”,	Logotipo y modelo aceptado de la marca por los consumidores	Logotipo y modelo del producto posicionado por los clientes	12 meses	\$ 2.500

1.5.2 Estrategia de precio

Como parte de la estrategia de precio, se identifica dos estrategias para la fijación de precios, la primera estrategia es el usar precios de penetración, fijando de esta manera precios más bajos que la competencia actual con el objetivo de conseguir una cuota de mercado, la segunda estrategia es la de precios psicológicos, es decir generar una percepción de un precio más bajo incluyendo valores con cifras 99.

Tabla 6. Estrategia de fijación de precios

Estrategia específica	Indicador	Meta	Plazo (meses)	Presupuesto (USD)
Fijar precios de penetración y psicológicos en el mercado para nuevos clientes	Incrementar la cuota de mercado en un 10% anual	Fijar costos menores a la competencia usando valores con cifras de 99	12 meses	\$ 1.500

1.5.3 Estrategias de plaza

Para la estrategia de plaza, se toma en consideración generar alianzas estratégicas con ferias, planteles educativos, pequeñas tiendas naturales y comercializadoras solidarias de esta manera se pretende llegar a dejar el producto mediante canales directos.

Tabla 7. Estrategia de plaza

Estrategia específica	Indicador	Meta	Plazo (meses)	Presupuesto (USD)
Generar alianzas estratégicas con comercializadoras solidarias y negocios inclusivos	Comercialización del 90% de manera directa	Porcentaje de comercialización directa	12 meses	\$ 1.000

1.5.4 Estrategias de publicidad

Como parte de la identificación y construcción de la estrategia de promoción y publicidad, se identifica que se debe generar planes de fidelización, retención de manera que se pueda generar una fidelización en los clientes mediante la creación de actividades principalmente en redes sociales, basado en la pregunta 9 de la encuesta de mercado, además de regalos u obsequios como jarros promocionales, camisetas, toma todos, bolsos entre otros, el valor y los diseños se describen a continuación.

Tabla 8. Estrategia de plaza

Estrategia específica	Indicador	Meta	Plazo (meses)	Presupuesto (USD)
Elaborar planes de fidelización aprovechando la innovación y entrega de obsequios promocionales	Retención de los clientes	Retener y fidelizar el 90% de los clientes	12 meses	\$ 3.000

Figura 33. Objetos promocionales gratuitos

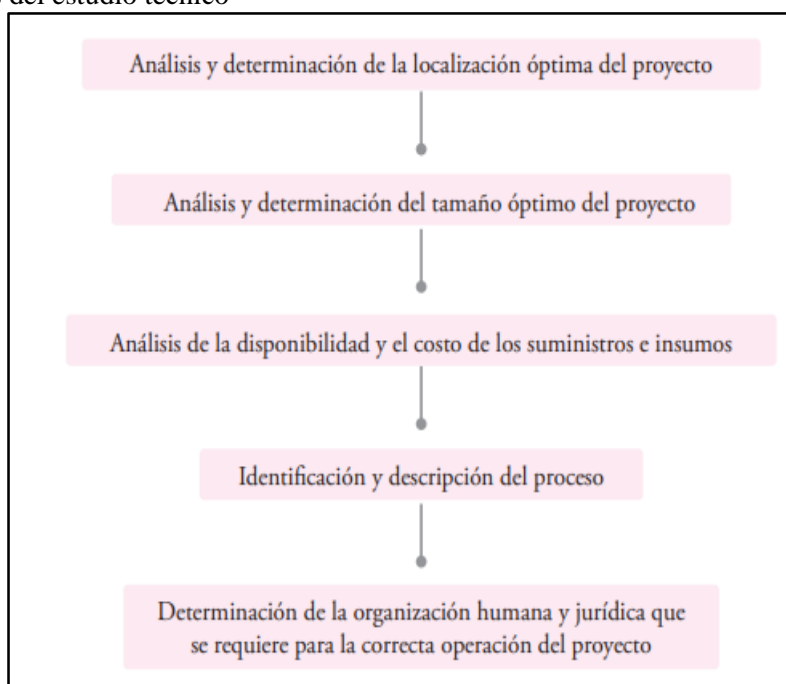


CAPÍTULO II

2. ESTUDIO TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y LEGAL

Para la construcción del estudio técnico, administrativo y legal, se toma en consideración lo que menciona el autor (Baca, 2013), en su libro de “Evaluación de proyectos”, donde en un inicio se busca “Analizar y determinar el tamaño, la localización, los equipos, las instalaciones y la organización óptimos requeridos para realizar la producción”, es así, que para el presente proyecto se sigue las actividades que se describen a continuación.

Figura 34. Partes del estudio técnico



Fuente: (Baca, 2013)

2.1 Análisis y determinación de la localización óptima del proyecto

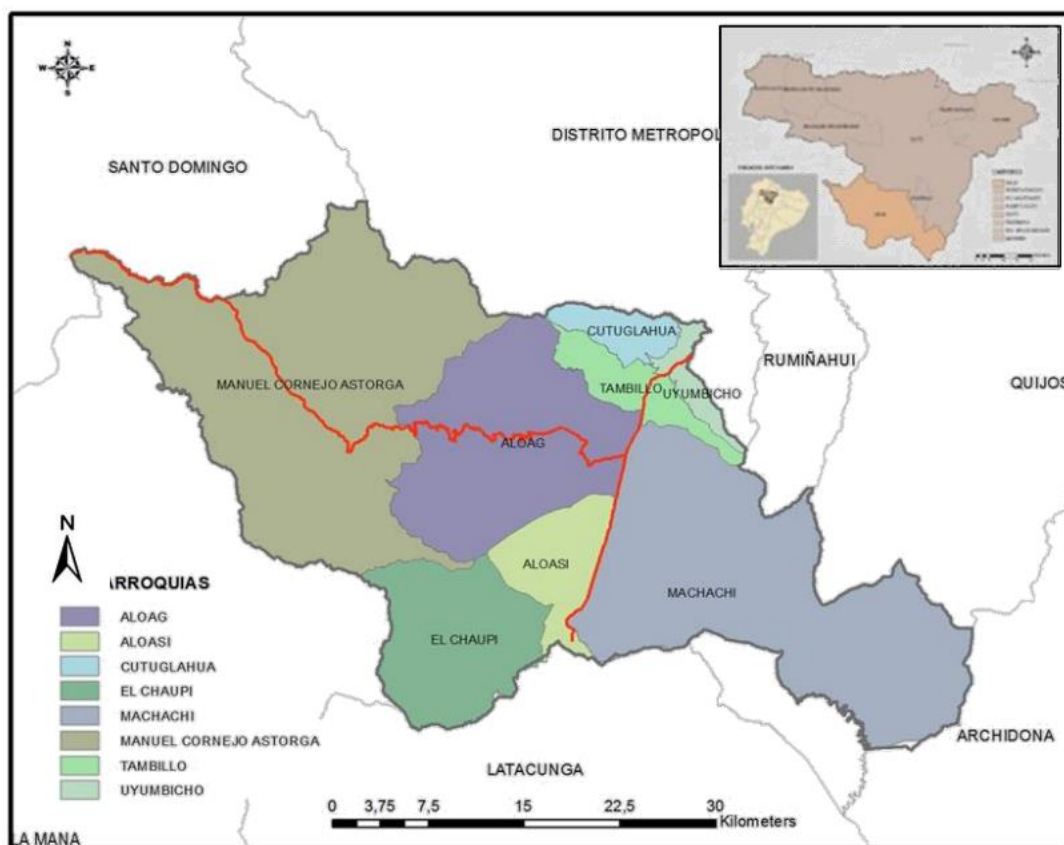
Para determinar la localización óptima del presente proyecto, se identifica en primer lugar la macro localización y en segundo lugar, la micro localización, mediante estos análisis se identifica el lugar adecuado para la planta del proyecto.

2.1.1 Macro localización

Para generar la identificación de la macro localización donde se ubica la planta del presente plan de negocios, se toma en cuenta el factor de cercanía del mercado es decir el Distrito Metropolitano de Quito, además la facilidad de abastecimiento de materia prima que será traída desde el cantón Palora; por lo tanto, se identifica al cantón Mejía, ubicado en la

provincia Pichincha como parte de la macro localización; el cantón de acuerdo a su página web se caracteriza por tener un clima bastante refrescante y agradable el cual oscila entre los 13 a 22 grados centígrados, actualmente posee 108.167 habitantes, con una extensión de 1.476 kilómetros cuadrados, su tradición es agrícola y ganadero, el cantón posee siete parroquias rurales las cuales son Alóag, Aloasí, Cutuglahua, El Chaupi, Manuel Cornejo Astorga (Tandapi), Tambillo y Uyumbicho, de las cuales se identificara una para la micro localización de la planta de pitahaya de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

Figura 35. Mapa del cantón Mejía



Fuente: (Ecuador, Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Municipal del Cantón, 2015)

2.1.2 Micro localización

Para la identificación de la micro localización del presente plan de negocios se parte de del análisis del cantón Mejía con sus siete parroquias rurales, de las cuales se toma tres para realizar la micro localización mediante la herramienta llamada “método cualitativo por puntos”, que de acuerdo al autor (Baca, 2013), se debe seguir el siguiente procedimiento:

1. Desarrollar una lista de factores relevantes.

2. Asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa (los pesos deben sumar 1.00), y el peso asignado dependerá exclusivamente del criterio del investigador.
3. Asignar una escala común a cada factor (por ejemplo, de 0 a 10) y elegir cualquier mínimo.
4. Calificar a cada sitio potencial de acuerdo con la escala designada y multiplicar la calificación por el peso.
5. Sumar la puntuación de cada sitio y elegir el de máxima puntuación (Baca, 2013).

En base a este procedimiento, se realiza un análisis con tres de las parroquias pertenecientes al cantón Mejía, estas son Aloasí, Tambillo y Alóag, el cual se muestra en la tabla a continuación.

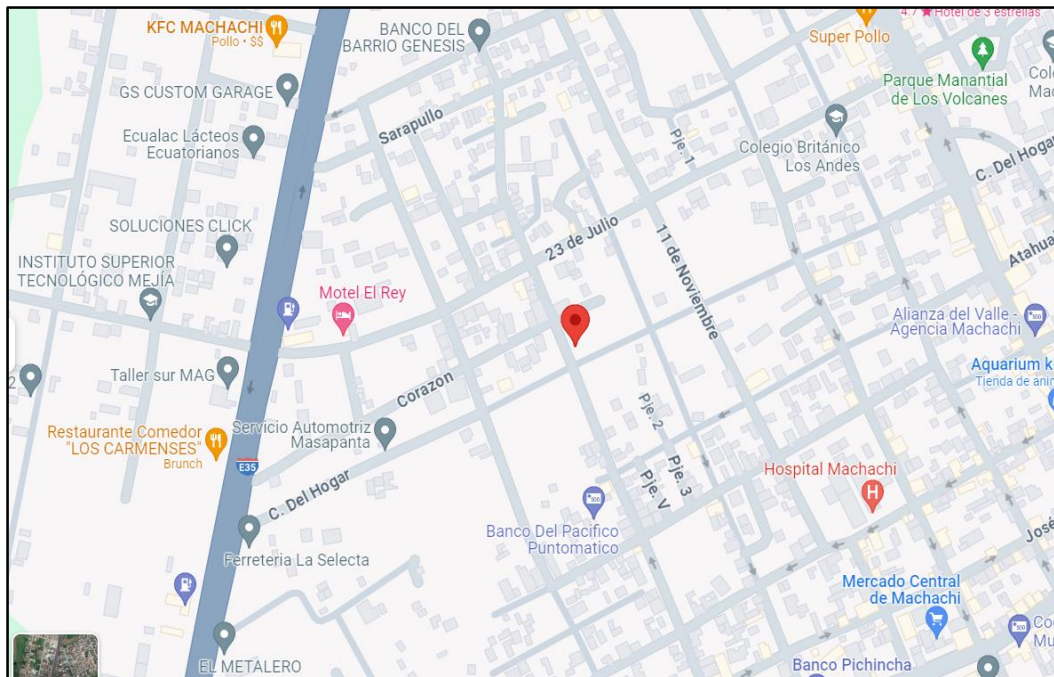
Tabla 9. Método cualitativo por puntos

FACTORES	PESO ASIGNADO	ALOASI		ALOAG		TAMBILLO	
		Calificación	Calf. ponderada	Calificación	Calf. ponderada	Calificación	Calf. ponderada
Costos / disponibilidad terrenos	0.15	8	1.2	7	1.05	8	1.2
Clima	0.20	9	1.8	7	1.4	8	1.6
Cercanía materia prima	0.30	8	2.4	8	2.4	8	2.4
Vías de acceso	0.25	9	2.25	9	2.25	7	1.75
Disponibilidad / costo mano de obra	0.10	9	0.9	8	0.8	8	0.8
TOTAL	1	8.55		7.9		7.75	

Como se observa, la parroquia elegida es Aloasí después del análisis cualitativo por puntos con 8.55 siendo la cantidad más alta entre las tres parroquias, en segundo lugar se encuentra Alóag y finalmente Tambillo; Aloasí, tiene los mejores costos y disponibilidad de terrenos, el clima es bastante bueno, la cercanía de la materia prima que viene desde Palora es más cercana, las vías están en excelente estado lo que garantiza la llegada en buen estado de la fruta sin estropeo y existe mucha mano de obra con costos bajos, con este resultado, se busca un lote de terreno o un local para la compra, para la instalación de la planta de la empresa de “Qhali – Pitahaya”.

El terreno identificado tiene una extensión de 560 metros cuadrados, se encuentra ubicado en Aloasí, y está ubicado exactamente frente al colegio Aloasí, tal como se muestra en los gráficos a continuación, donde se muestra en primer lugar el mapa de ubicación y segundo lugar, una foto referencial del terreno, el mismo que tiene un costo de 25.000 dólares americanos.

Figura 36. Mapa de ubicación terreno



Fuente: (Google Maps, 2023)

Figura 37. Terreno referencial



Fuente: (Mitula, n.d.)

2.2 Análisis y determinación del tamaño óptimo del proyecto

Para la determinación del tamaño óptimo del presente plan de negocios, se debe tomar en cuenta la cantidad de producción que se pretende producir en la planta de la empresa de “Qhali – Pitahaya”, de acuerdo al autor (Baca, 2013), es necesario identificar la disponibilidad

y el abastecimiento de la materia prima y de los insumos, sin embargo, para el presente plan de negocios únicamente se necesita la fruta Pitahaya sin adición de ningún otro insumo de manera que es un producto totalmente natural libre de químicos y conservantes.

La materia prima elegida para el presente proyecto, es la pitahaya variedad amarilla (*hylocereus megalanthus*), conocida como “Fruta del dragón”, dicha fruta posee un contenido nutricional importante tal como lo detalla (Ecuador, Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2018), al mencionar que por cada 100 gramos de pitahaya se tiene “calorías 54 gramos; proteínas: 1,4 gramos; hidratos de carbono: 13,2 gramos; grasa total: 0,1 gramos; fibra: 0,5 gramos; Vitamina C: 11 miligramos”; actualmente, el periódico virtual (Primicias, 2023), menciona que en el Ecuador se “tiene una extensión de 7.216 hectáreas y 1891 productores, siendo las provincias con mayor producción Morona Santiago, Pichincha, Manabí y Guayas”, convirtiéndose en un cultivo importante para la economía del Ecuador, registrándose exportaciones a diferentes países inclusive en el último año la pitahaya llegó a mercados lejanos como China.

Es así, que el abastecimiento se lo realiza desde la provincia Morona Santiago, cantón Palora, donde existe una variedad con denominación de origen llamada “Pitahaya Palora” que llega a un peso de 350 gramos por fruto, el abastecimiento se lo realiza mediante la Asociación de Productores de Palora de Pitahaya, de acuerdo a la asociación se puede suministrar de 750 kilogramos semanales a la planta, con un abastecimiento total de 3000 kilogramos mensuales de pitahaya en cajas para evitar el estropeo de la fruta, el precio acordado es de 3.25 dólares por cada kilogramo, en este valor está incluido el costo del flete hasta Aloasí desde la ciudad de Palora, en este contexto la asociación menciona que se puede incrementar el peso de kilogramos en un 5% anualmente.

En cuanto, al dimensionamiento de la planta se toma en cuenta la disponibilidad de la materia prima antes descrita, de donde cabe señalar que existe algunas mermas o desperdicios por cada uno de los procesos que deben ser tomados en cuenta, los mismos que son obtenidos de una investigación previa realizado por los autores (Borbor & Loor, 2021), dichos valores se señalan en la tabla a continuación.

Tabla 10. Porcentaje de mermas en el proceso

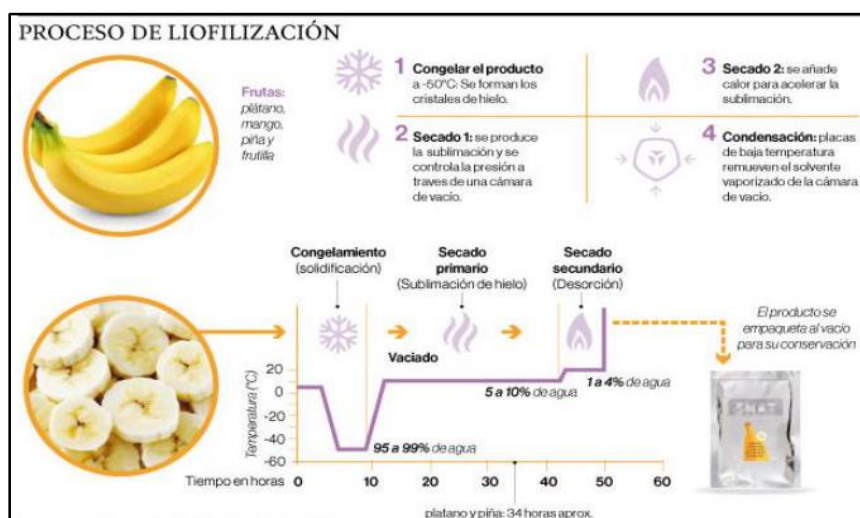
Procesos de producción	Porcentaje de merma
Recepción	0.00%

Lavado	0.00%
Pelado	25.00%
Cortado	5.00%
Congelado	0.00%
Liofilizado	15.57%

Fuente: (Borbor & Loor, 2021)

En base, a estos aspectos hay que detallar que los dos productos derivados de la pitahaya son libres de químicos y de conservantes, es así, que el volumen de la capacidad óptima se da desde el valor de la demanda insatisfecha calculada en secciones anteriores, de la cual se toma un valor referencial de 36.000 kilogramos de pitahaya de fruta fresca, los cuales van a ser producidos en las dos presentaciones tomando en cuenta los valores de preferencia la pregunta cinco es así, que el 68% se destina a los snacks de Pitahaya y el 32% al polvo liofilizado de pitahaya, cabe destacar que el proceso de producción es similar para los dos productos, teniendo como base el proceso de liofilización de frutas en general que se presenta a continuación.

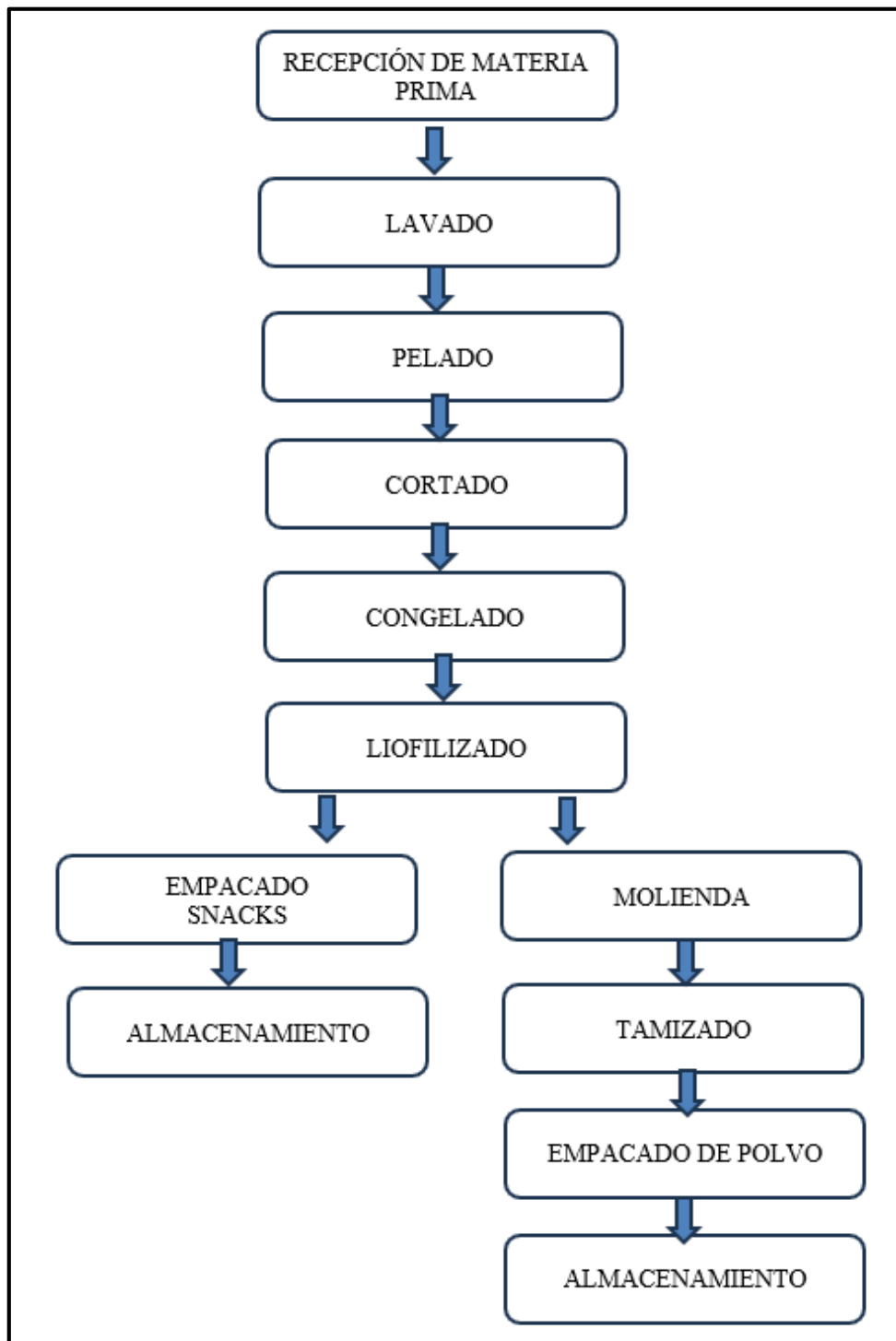
Figura 38. Proceso de liofilización



Fuente: (Revista Familia, 2018)

Sin embargo, el diagrama de flujo del proceso para la elaboración de snacks de pitahaya y el polvo deshidratado liofilizado se presenta a continuación, cabe señalar que el proceso es una adaptación del estudio realizado por los autores (Borbor & Loor, 2021), el proceso completo se muestra a continuación.

Figura 39. Proceso de producción



Fuente: (Borbor & Loor, 2021)

Basado en estos datos y procesos, se determina que el tamaño de la planta es de 150 kilogramos diarios de pitahaya que ingresa al proceso, después del proceso total para la el empaque de los dos productos queda un aproximado de 90.3 kilogramos, restando las mermas señaladas anteriormente tal como se lo detalla en la tabla a continuación.

Tabla 11. Porcentaje de mermas en el proceso diario de pitahaya

Procesos de producción	Porcentaje de merma	Cantidad
Recepción	0.00%	150 kg.
Lavado	0.00%	150 kg.
Pelado	25.00%	112.5 kg.
Cortado	5.00%	107 kg.
Congelado	0.00%	107 kg.
Liofilizado	15.57%	90.3 kg.

Elaborado por: Verónica Ibed Uchupanta Poaquiza

A partir de los 90.3 kilogramos de pitahaya liofilizada se inicia la separación de dicha cantidad para cada uno de los procesos de los derivados, de esta manera se obtiene la siguiente tabla que muestra la producción de los derivados de la pitahaya.

Tabla 12. Porcentaje de producción de derivado de pitahaya

Productos	Cantidad en kilogramos	Porcentaje	Cantidad en gramos
Snacks 100 gr.	61.40	68.0%	61400.00
Polvo 100 gr.	28.90	32.0%	28900.00
TOTAL	90.30	100.0%	90300.00

Elaborado por: Verónica Ibed Uchupanta Poaquiza

Con las cantidades mostradas en la tabla 12, se procede al cálculo de producción en unidades de cada uno de los productos, para lo cual se considera que no existe mermas o pérdidas de productos después que la fruta ha salido del proceso de liofilizado, de esta manera se tiene la producción de derivados de pitahaya por producto y por unidades tal como se describe en la tabla a continuación.

Tabla 13. Producción por productos de derivados de pitahaya

Productos	Cantidad en gramos	Unidades diarias	Unidades mensuales	Unidades anuales
Snacks 100 gr.	61400.00	614	12280	147360
Polvo 100 gr.	28900.00	289	5780	69360
TOTAL	90300.00	903	18060	216720

Elaborado por: Verónica Ibed Uchupanta Poaquiiza

Con estos datos, se proyecta la producción para los cinco próximos años, con un crecimiento del 5% anual a partir del tercer año, por cuanto el año 1 y 2 la producción se mantiene constante, debido al abastecimiento de materia prima de pitahaya, siendo, este factor es el que limita el crecimiento de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

Tabla 14. Proyección por productos de derivados de pitahaya

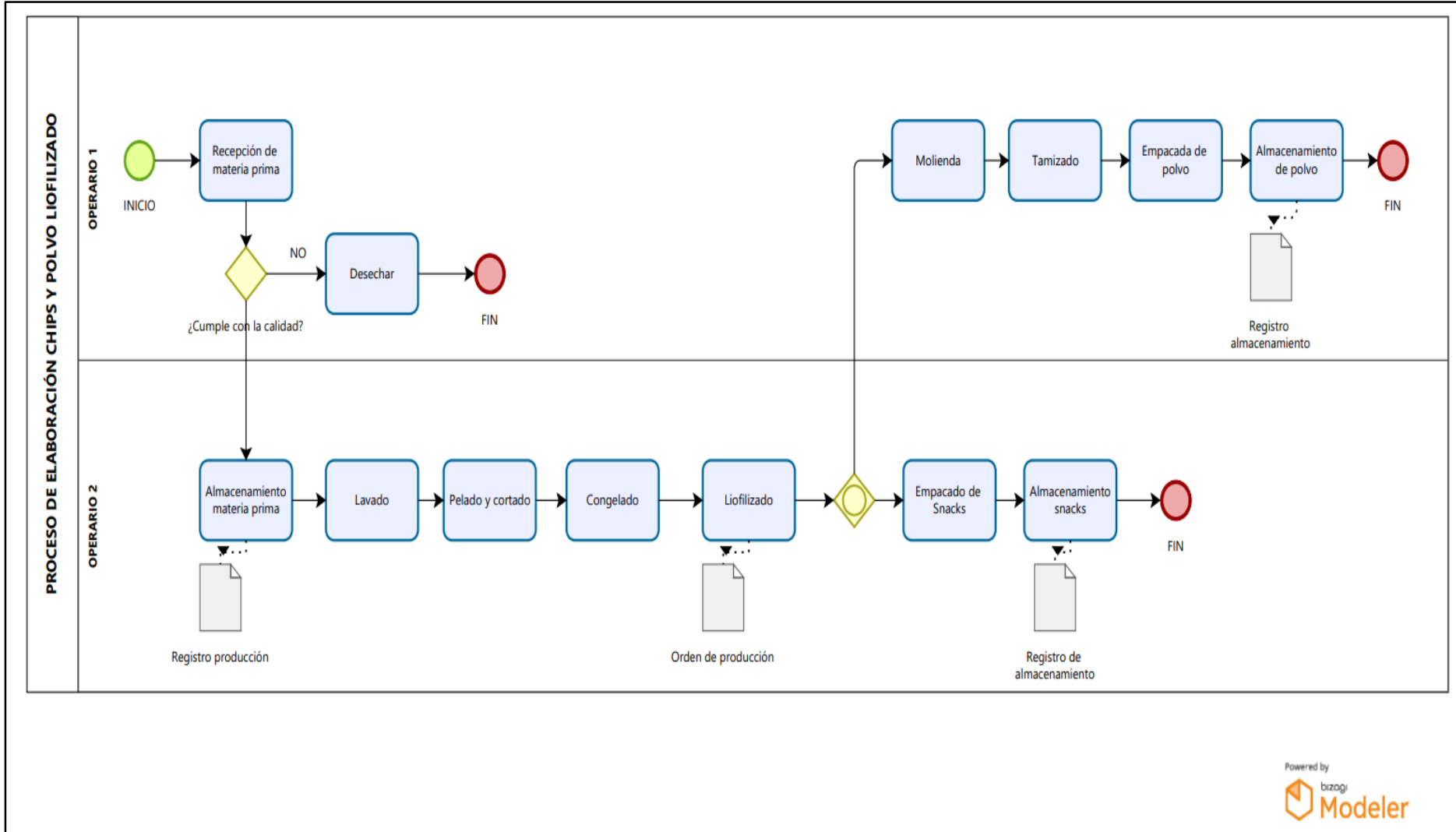
Productos	Unidades año 2024	Unidades año 2025	Unidades año 2026	Unidades año 2027	Unidades año 2028
Snacks 100 gr.	147360	147360	154728	164464	170588
Polvo 100 gr.	69360	69360	72828	76469	80293
TOTAL	216720	216720	227556	238934	250880

2.3 Identificación y descripción del proceso de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

En esta sección se identifica y describe el proceso de producción de los derivados de pitahaya, considerando los dos productos derivados de pitahaya los mismos que son los snacks de 100 gramos de pitahaya y los 100 gramos de polvo liofilizado, cabe señalar que la descripción del proceso de producción se lo realiza mediante el modelador Bizagi y con nomenclatura BPM 2.0.

Como se observa el proceso de producción inicia, con la recepción de materia prima es decir la pitahaya, a continuación el operario 2 realiza las actividades hasta el proceso de liofilizado, a partir de este proceso se divide en los dos productos derivados de snacks y polvo liofilizado, el productos de snacks para el operario 2 y el polvo liofilizado para el operario uno tal como se muestra en el gráfico a continuación, donde se describe a los dos operarios que se utilizan en la empresa y las actividades que están destinadas a cada uno de ellos.

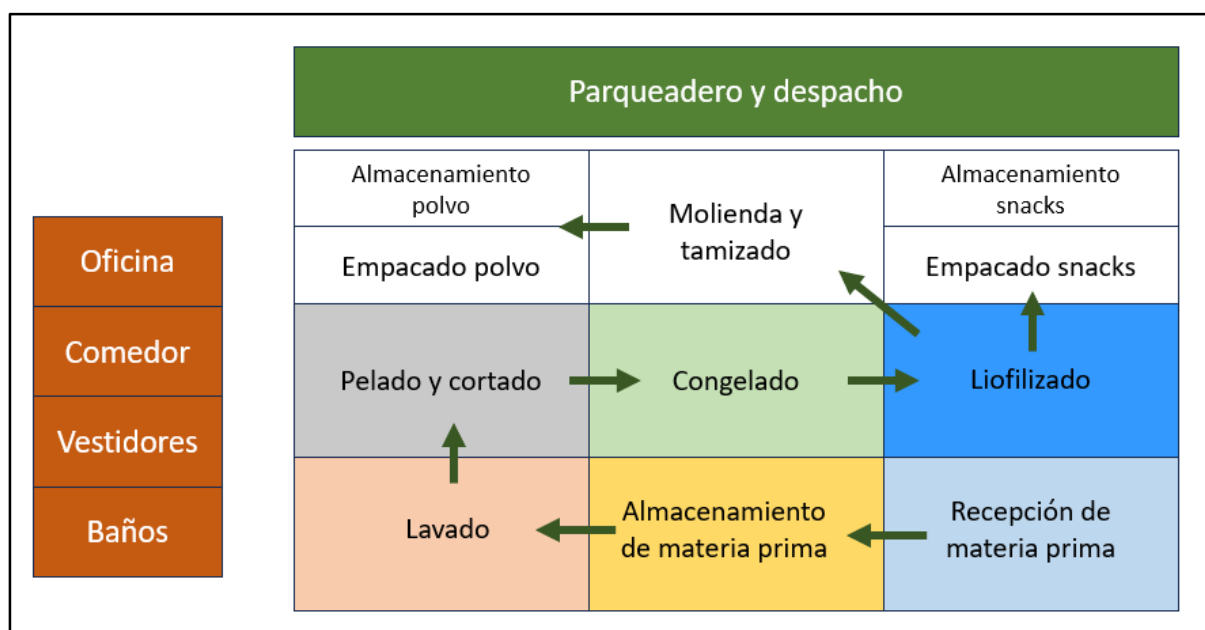
Figura 40. Diagrama de flujo del proceso de producción



2.3.1 Layout de la planta de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

Como parte del proceso e identificación del proceso, se realiza el Layout de la planta de la empresa, para lo cual se debe tomar en consideración el terreno de extensión de 560 metros cuadrados, ubicado en la parroquia de Aloasí, como se observa se divide en dos partes, la primera área donde se instala la planta las área de la oficina, comedor, vestidores y los baños, la otra área es como tal la planta de producción donde se divide de acuerdo a los diferentes procesos, tomando en cuenta que ningún proceso se choque con otro y que tenga el proceso un recorrido adecuado, evitando que por donde ingresa la materia de materia prima salga los productos terminados, el Layout se muestra en el gráfico a continuación.

Figura 41. Layout de la empresa “Qhali – Pitahaya”



2.3.2 Equipos y maquinaria de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

Para esta sección donde se identifica que equipos, maquinaria, muebles enseres, equipos de oficina y de computación, además de vehículos, se necesita para la producción de los 61.40 kilogramos de pitahaya que serán convertidos en 147.360 unidades anuales de snack de 100 gramos y de los 28.90 kilogramos que se convertirán en 69.360 unidades anuales de polvo de pitahaya liofilizado de 100 gramos, los datos de dichos equipos y maquinarias se describen en las tablas a continuación, donde se detallan nombres y características de las mismas.

Tabla 15. Maquinarias y equipos de la empresa “Qhali – Pitahaya”

NOMBRE EQUIPO	CANTIDAD	CARACTERISTICAS	COSTO POR UNIDAD USD
<p>Lavadora comercial de frutas y verduras con burbujas de ozono</p> <p>Marca “ChuDuShiJia”</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> • Lugar del origen: Shandong, China • Peso: 120kg • Voltaje: 220V/380V • Energía (W): 3.5KW • Dimensión (L*W*H) 1200*800*950MM • Material: Stainless Steel 201/304 • Color: Stainless Steel Color or Customized • Capacidad: 250-320 KG/H • Medidas exteriores: 180*80*95cm • Medidas interiores: 160*62*32cm • Energía: 220V/380V • Modelo número: CD-18 	1.700 USD
<p>Cortador de rodajas de verduras y frutas</p> <p>Marca “TD”</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> • Lugar del origen: Henan, China • Peso: 40 KG • Voltaje: 110/220/380 V • Energía (W): 240w • Dimensión (L*W*H): 540*400*600mm • Capacidad: 100-300kg/h • Material: Food Grade Stainless Steel • Cutting shape: Slicer Shredder Chopper 	1.290 USD
<p>Túnel de congelación rápida (IQF),</p> <p>Marca “TCA”</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> • Lugar del origen: Shandong, China • Peso: 500 KG • Tipo: Congelador de túnel • Material: SUS304 • Aplicación: Alimentos congelados • Dimensión:(L * W * H 9600*6800*2500mm) • Tiempo de congelación: 5-50 (continuamente ajustable) • Capacidad: 100 kg/h • Sistema de refrigeración: De enfriamiento de aire 	14.800 USD

Cinta transportadora eléctrica de PVC de grado alimenticio Marca: Lanyi	1	<ul style="list-style-type: none"> • Lugar del origen: Henan, China • Los componentes principales: Recipiente de presión, Motor • Peso (KG): 400 kg • Material: PVC • Característica del material: Resistente al calor • Voltaje: 220V/380V440V • Belt width: 600mm • Longitud: 10m • Velocidad: 0.5m/s • Motor: 2.2KW • Certificación: ISO9001 	700 USD
Liofilizador de secado por congelación Marca: OEM	1	<ul style="list-style-type: none"> • Lugar del origen: Jiangsu, China • Peso (KG): 400 • Los componentes principales: bomba, Motor • Voltaje: 380V • Energía (W): 3.7KW • Dimensión:(L*W*H) 500*2000*2100mm • Capacidad de evaporación (kg/h): $\geq 10m$ 3/h ($T \leq 25$ °C P = 0,2-0.3Mpa) • Método de calefacción: Calefacción eléctrica • Material: SUS304, SUS304L, SUS316, SUS316L • Tipo de Frezze: secador • Material: SS304/SS316L • Poder: 26.7KW • Capacidad (kg/lote): 100 	100.000 USD
Trituradora de polvo de alta eficiencia Marca: Miller	1	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo: BL-430 • Función: Molienda/despulpado • Capacidad: 70-360 kg/h • Velocidad principal del motor: 1400r/min • Potencia del motor: 1,5 kW • Dimensión: 45*30*75 cm 	780 USD

<p>Tamiz de vibración redondo Industrial de acero inoxidable Marca: Xingdou</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> • Lugar del origen: China • Peso: 200 KG • Voltaje: 110V, 220V, 380V, 410V • Material : Carbon Steel/Stainless Steel 304/316L • Capacidad: 100Kg-10 tonelada/hora • Capas: 1-4 Capas • Tamaño de malla: 2~500 Mesh • Diámetro: 400~1500mm 	1.090 USD
<p>Máquina de envasado vertical de llenado de bolsas pequeñas Marca: SOONK</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> • Lugar del origen: Guangdong, China • Los componentes principales: motor, Recipiente de presión, De la bomba, PLC, Equipo, Rodamiento, Motor, Caja de cambios • Tipo conducido: Neumático • Voltaje: 110~220V • Dimensión (L*W*H): 1519*805 • Tipo de bolsa: Sellado de tres lados • Tipo de sellado: Sellado en caliente • Tipo máquina: SK-L320QDY • Velocidad de sellado: 15-65 Bolsas/min 	6.350 USD
<p>Balanza analítica de precisión modelo Marca: Labovitas</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad: 2000 gr. • Modelo CFT-2000 • Legibilidad: 0,01 gr. • Error de linealidad: +/-0,03 gr. • Peso neto: 1.2 kg. • Potencia: AC 110-240 V • Dimensión del plato: 6,4 x 4,9 pulgadas • Dimensión total: 8,6x8,6x3,1 pulgadas. • Calibración: Se sugiere pesas de 500, 1000 ó 2000 grs para calibrar (No incluida) 	218 USD

Balanza Electrónica Marca: Jontex	2	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad: 300 kilos • 7 memorias • Funciones tare, 0, store/add, función C • 2 intensidades de luz • 3 pantallas: peso, valor kilo o libra, valor a pagar • Panel Inalámbrico • Medidas de la base 50 cm x 40 cm. • Cargador 110 voltios 	115 USD
Refractómetro digital DR 101	1	<ul style="list-style-type: none"> • Brix: 0.0 - 50.0%, División Min 0.1% Bx, Precisión + - 0.2% • Índice de refracción: 1.3330-1.4200nD División Min 0.0001 Precisión + - 0.0003 • Temperatura de 0 – 40 grados centígrados 	225 USD
Tester Medidor De PH. /Temperatura Digital Portátil	1	<ul style="list-style-type: none"> • Rango de medición: pH: 0,00-14,00 pH; EC: 0-19990 US/cm • Resolución: 0,01 pH; 1 US/cm; 0,1 C; 0,1 F • Precisión: pH: +/-0,01 pH; EC: +/-2%; Temperatura: 0,5 C • Baterías: pila de botón 3*1,5 V LR44 • Calibración: pH: calibración automática de tres puntos (6,86, 4,00 y 9.18pH); EC: 1413 US/cm • Apagado automático: 5 minutos 	45 USD
Monta carga manual	1	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de levante (elevación): 2000 KG - 2 toneladas • Altura de levante: 1.60 metros. • Ancho interno max: 119cm 	1100 USD
Mesas de trabajo	3	<ul style="list-style-type: none"> • Mesa en Acero inoxidable • Medida 150x60x90 • Doble repisa inferior 	190 USD

Pallets plásticos	20	<ul style="list-style-type: none"> • Largo 60 cm x ancho 40 cm x alto 4 cm • 2 toneladas carga estacionaria • Color verde 	16 USD
--------------------------	----	--	---------------

2.3.3 Muebles y enseres de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

Tabla 16. Muebles y enseres de la empresa “Qhali – Pitahaya”

NOMBRE EQUIPO	CANTIDAD	CARACTERISTICAS	COSTO POR UNIDAD USD
Estación de trabajo	6	<ul style="list-style-type: none"> • Escritorio: largo 150 cm, ancho 150 cm. • Profundidad: 60 cm. • Altura: 72.5 cm. • Cajonera metálica 3 gavetas, color negro • Pintura en polvo electrostática horneada 	200 USD
Silla Tetra personal Tipo Eiffel De Espera	2	<ul style="list-style-type: none"> • Bancada de 4 plazas estructura metálica • Viga pintada color negro • Patas METAL cromadas • Asiento en PVC tipo Eiffel 	148 USD
Sillas de oficina	8	<ul style="list-style-type: none"> • Características ergonómico: ajustable en altura • Apoya lumbar curvo ergonómico, espaldar/asiento en un solo cuerpo, asiento con cushion de esponja • Mecanismo contacto permanente, giro 180°. • Características generales: base NYLON ALTA 320mm de 5 puntas, hidráulico negro. 	65 USD
Mesa de reunión	1	<ul style="list-style-type: none"> • Mesa reuniones 210x210cm, • Forma rectangular • Color negro 	380 USD
Casillero – Metálicos	1	<ul style="list-style-type: none"> • Casillero metálico 12 ESPACIOS 40x40x40 cm. • Lámina de acero 0.70mm • Puerta con perforación para ventilación • Con o sin chapa de seguridad 	320 USD

2.3.4 Equipos de oficina y computación de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

Tabla 17. Equipos de Computación de la empresa “Qhali – Pitahaya”

NOMBRE EQUIPO	CANTIDAD	CARACTERISTICAS	COSTO POR UNIDAD USD
Computadoras de escritorio	6	<ul style="list-style-type: none"> • Procesador Intel Core I5-10400 2.90Ghz 10ma Generación • Montherboard H410 Chip Intel Core I7 • Disco Solido 1000GB • Memoria RAM 16GB • 5 puertos USB • CONECTIVIDAD WIFI USB • Teclado USB • Mouse USB • Parlantes 2 Piezas • Monitor LED LG de 20” 20MK400B-H 	445 USD
Laptop Lenovo	2	<ul style="list-style-type: none"> • Procesador Intel Core i7. • Memoria RAM de 16GB. • Pantalla LCD de 15.6". • Resolución de 1920x1080 px. • Es antirreflejo. • Tarjeta gráfica Intel Iris Xe Graphics G7 96EUs. • Conexión wifi y bluetooth. • Cuenta con 3 puertos USB y puerto HDMI. • Incluye lector de tarjeta de memoria. • Posee Pad numérico 	652 USD
RICOH MPC 401	1	<ul style="list-style-type: none"> • Impresora – Copiadora – Escáner • Monocromático y a todo color • Imprime hasta 40 ppm • Resolución máx. • 1200 x 1200 ppp. • Tamaños de papel: A4, A5, A6, Carta, Media Carta 	875 USD

		<ul style="list-style-type: none"> Panel de Control con pantalla LCD a Todo Color de 9» con Ranura para USB/SD 	
Proyector WEWATCH	1	<ul style="list-style-type: none"> Proyector + 12000 Lúmenes + Wifi 4kCD Manual de Usuario, Guía de instalación y bolso 	356 USD
Televisor QLED 50	1	<ul style="list-style-type: none"> Modelo 50C645 	499 USD
Marca: TCL			
Teléfono Inalámbrico PANASONIC KX-TGC353 DECT CALL-ID	1	<ul style="list-style-type: none"> Pantalla LCD Multilenguaje 103 x 65 px Sistema DECT 6.0 Frecuencia 1.91 GHz a 1.93 GHz. Inalámbrico de 1 línea telefónica Capacidad para 3 Auriculares Soporte de hasta 120 canales Funciones: volumen, Call ID, Flash, Hold y Redia. 	115 USD

2.3.5 Vehículos de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

Tabla 18. Vehiculos de la empresa “Qhali – Pitahaya”

MARCA Y TIPO	CANTIDAD	CARACTERISTICAS	COSTO POR UNIDAD USD
Camión Chevrolet NLR EIV 2024	1	<ul style="list-style-type: none"> Motor ISUZU Capacidad 2.8 toneladas Potencia de 103 HP Cilindraje 3000 c.c. Turbo 	25.490 USD
Moto SUZUKI GD 115 Evolution	1	<ul style="list-style-type: none"> Tipo motor: 4 tiempos, 113 c.c. Transmisión: 4 velocidades Número de cilindros: 1 cilindro Frenos de tambor trasero y delantero 	2.678 USD

2.4 Determinación de la organización humana de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

Para la determinación de la organización humana y jurídica de la empresa “Qhali – Pitahaya”, se inicia con la determinación de la visión y la misión de la empresa, las cuales se

las construye siendo claras y precisas por cuanto, sirve de marco inicial para el buen funcionamiento y éxito de la empresa a lo largo del tiempo.

2.4.1 Misión de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

Para la construcción de la misión, se toma en consideración factores tales como el “quiénes somos, qué hacemos, cómo lo hacemos”, basado en estos tres factores e incluyendo valores y estrategias se identifica y construye la misión de manera que pueda ser reconocida y compartida por cada uno de los colaboradores de la empresa “Qhali – Pitahaya”, de manera que se convierta en un código de conducta y presentación con los clientes.

Figura 42. Misión de la empresa “Qhali – Pitahaya”



2.4.2 Visión de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

Para la construcción de la visión de la empresa, se debe recalcar que es una situación futura a largo plazo, donde se imagina el camino que debe seguir la empresa a un mediano y largo plazo; actualmente, se toma en cuenta una visión más corta la misma que sea persuasiva con el cliente pero además transmita cariño y apropiación por parte de los trabajadores y de los clientes, a continuación se presenta la visión para la empresa “Qhali – Pitahaya”.

Figura 43. Visión de la empresa “Qhali – Pitahaya”



2.4.3 Principios y valores de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

Los principios y valores institucionales, son los factores que orientan y regulan la vida de cualquier empresa, y expresan sin duda la realidad de la cultura, forma de ser y pensar de la empresa y en la cual se cimientan la manera de hacer las cosas, a continuación se detalla dichos principios y valores de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

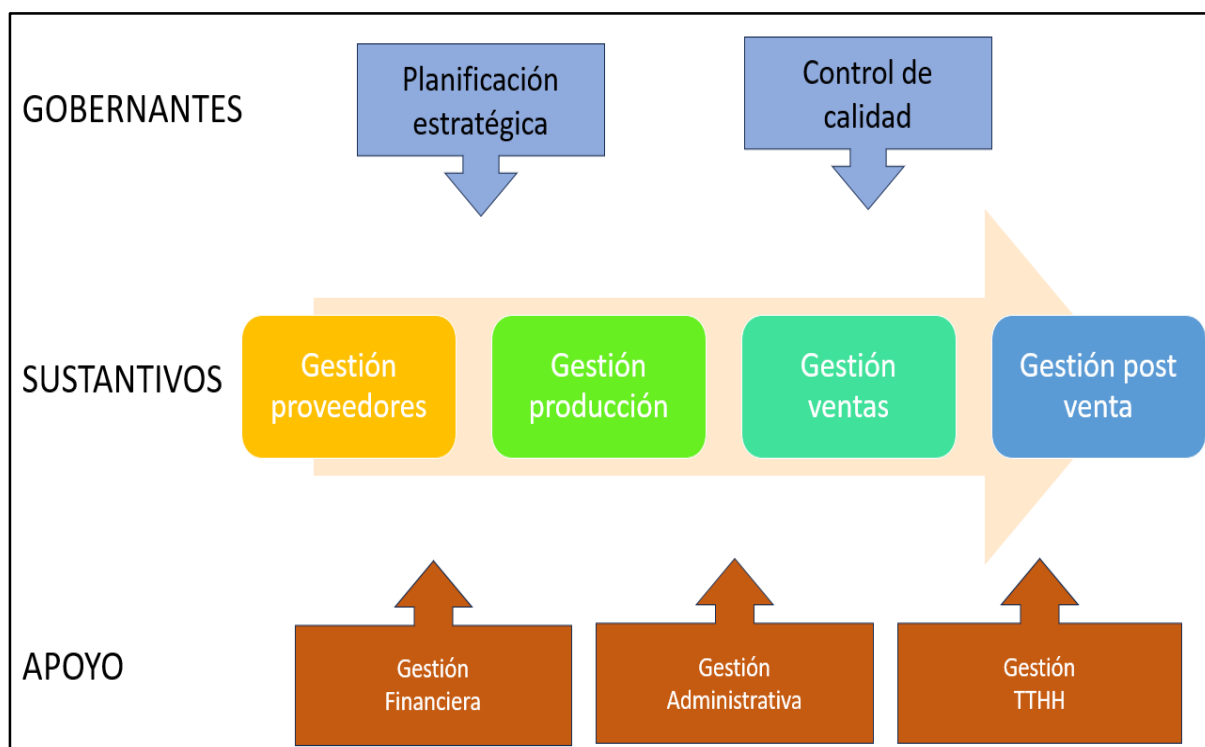
- Responsabilidad
- Excelencia operacional
- Orientación hacia el cliente
- Orientación hacia los resultados
- Puntualidad
- Cooperación interinstitucional
- Sostenibilidad y sustentabilidad

2.4.4 Estructura organizacional de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

Como parte de la determinación de la estructura organizacional de la empresa, se inicia con el modelamiento de los procesos mediante la creación de un mapa de procesos, para lo cual

se toma en consideración la clasificación de procesos identificado por la Norma para la Prestación de Servicios y Administración de Procesos, publicada en el 2016, en la misma se identifica “tres tipos de procesos, los gobernantes, sustantivos y los de apoyo” (Ecuador, Secretaría Nacional de la Administración Pública, 2016), a continuación se presenta el mapa de procesos de la empresa “Qhali – Pitahaya” basado en dicha norma.

Figura 44. Mapa de procesos de la empresa “Qhali – Pitahaya”



Basado en el mapa de procesos mostrado en la figura 44, se procede a la elaboración del organigrama tanto estructural donde se muestra la estructura de la empresa “Qhali – Pitahaya” por áreas, donde se describe de manera vertical las diferentes áreas, a continuación se muestra el diagrama funcional donde se muestra los cargos dentro de la empresa, tal como se muestra a continuación.

Figura 45. Organigrama estructural de la empresa “Qhali – Pitahaya”

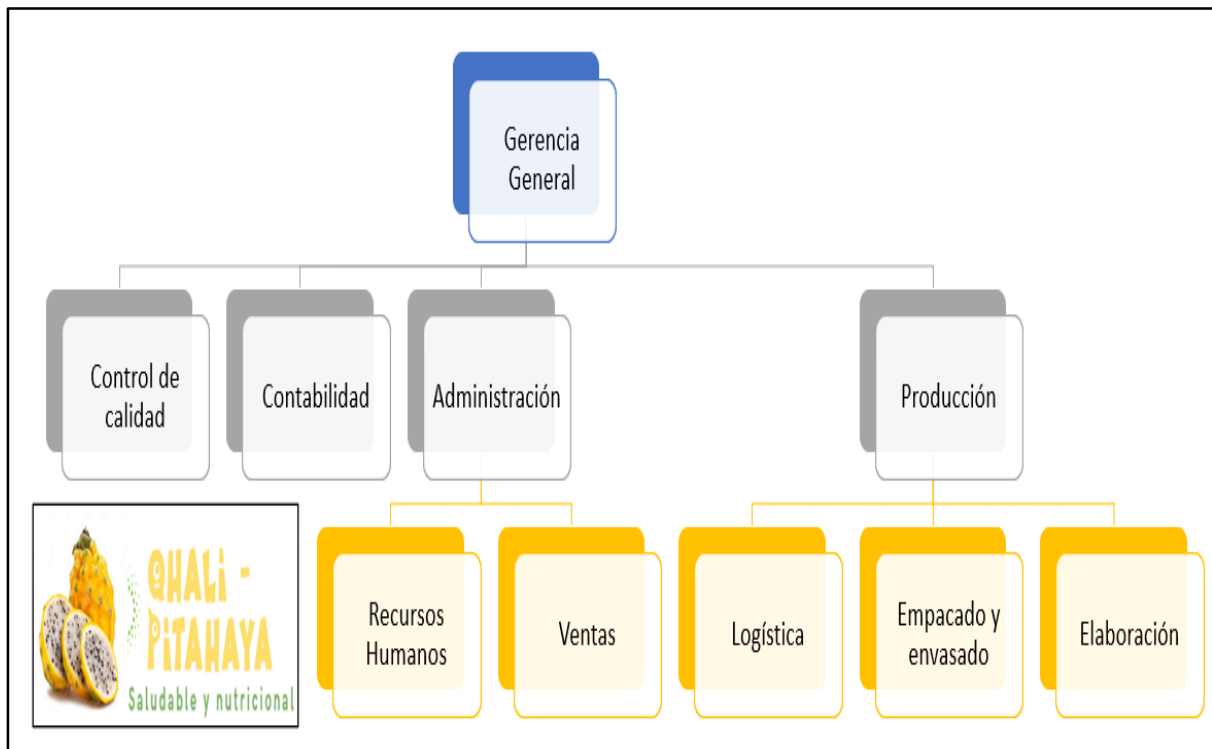
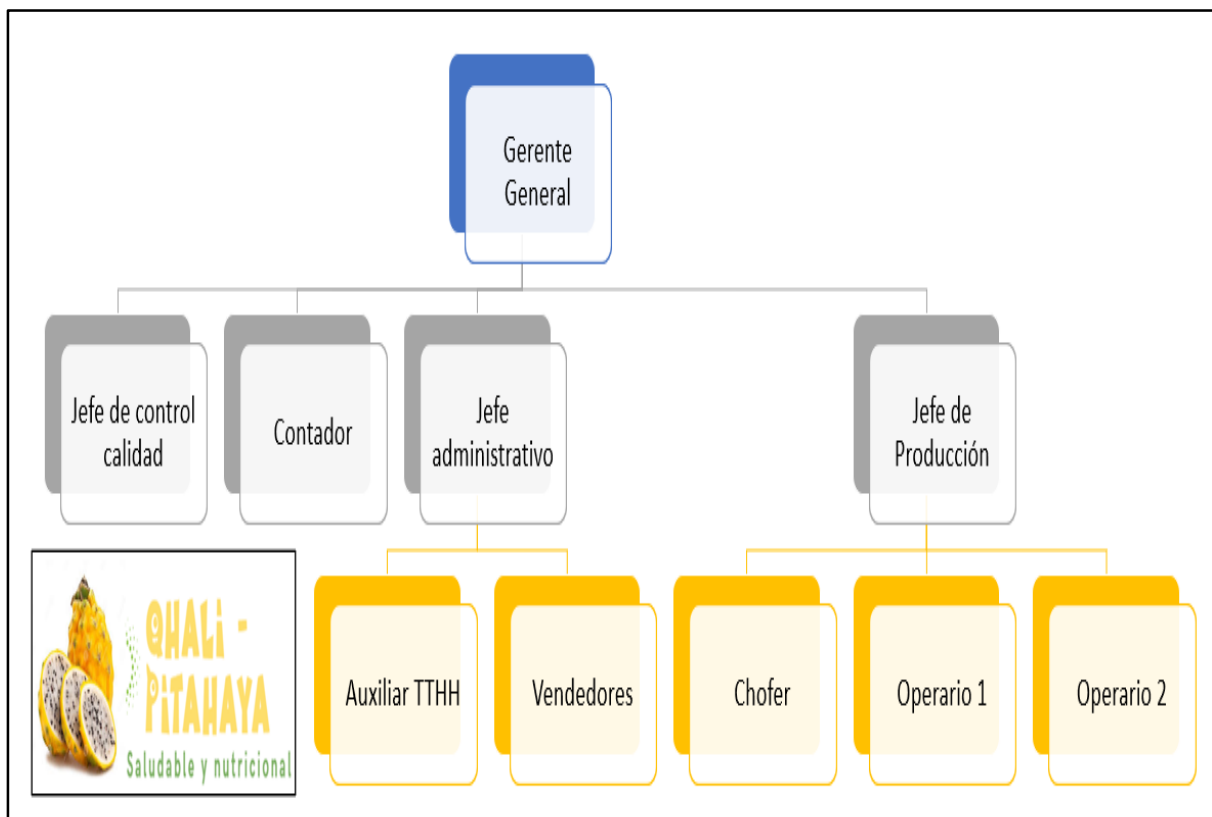


Figura 46. Organigrama funcional de la empresa “Qhali – Pitahaya”



2.4.5. Mano de obra directa e indirecta de la empresa “Qhali – Pitahaya”

Requerimiento de mano de obra directa

Para el cálculo del requerimiento de la mano de obra directa, se toma en consideración el organigrama, de donde se identifica al personal que tiene que ver directamente con el proceso de producción y manufactura de los productos derivados de la pitahaya, los mismos que se detallan en la tabla a continuación.

Tabla 19. Cargos de mano de obra directa

CARGOS	NÚMERO	SUELDO
Jefe (a) de producción	1	\$700,00
Operarios	2	\$460,00
Chofer - distribuidor	1	\$500,00
TOTAL	4	\$2.120,00

Requerimiento de mano de obra indirecta

Para el cálculo del requerimiento de la mano de obra indirecta se lo realiza de igual manera basada en el mapa de procesos y organigrama, es así, que se determina que el requerimiento es de seis personas, todos tienen relación de dependencia, los asuntos legales se lo realizan mediante servicios profesionales (factura), el pago se cancela por trámite realizado por el profesional.

Tabla 20. Personal de mano obra indirecta

CARGOS	NÚMERO	SUELDO
Gerente (a) general	1	\$1.000,00
Contador (a)	1	\$700,00
Jefe (a) Administrativo	1	\$700,00
Auxiliar TTHH	1	\$550,00
Auxiliar Limpieza	1	\$460,00
Vendedor	1	\$500,00
TOTAL	6	\$3910,00

2.5 Determinación de la organización jurídica de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

Para la determinación de la organización jurídica se debe entender que en el Ecuador, de acuerdo a la Ley de Compañías, existe seis especies de sociedades mercantiles las cuales se detalla a continuación:

- La compañía en nombre colectivo;
- La compañía en comandita simple y dividida por acciones;
- La compañía de responsabilidad limitada;
- La compañía anónima;
- La compañía de economía mixta; y,
- La sociedad por acciones simplificada (Ecuador, Honorable Congreso Nacional, 1999).

Como se menciona a pesar de que existen 6 sociedades, en Ecuador, las más comunes son la Sociedad Anónima (SA) y la Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS), de estas dos sociedades para el presente plan de negocios se elige a la SAS, por cuanto, se la crea como menciona el autor (Gallegos Valarezo & Neira Global, 2023), “con el objetivo de facilitar la creación de negocios y reducir los costos de constitución y gestión”, entre las principales ventajas son la flexibilidad de los accionistas, no necesita un capital mínimo exigido, además no tiene la obligación de reconocer en su estatuto la denominada reserva legal (Gallegos Valarezo & Neira Global, 2023).

Por lo tanto, la empresa “Qhali – Pitahaya” se constituye como una Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS), la constitución puede ser de manera electrónica o manual, en los dos casos los requisitos son los que se describen a continuación:

1. Certificado electrónico del accionista, cuando corresponda. (Firma Electrónica / Manuscrita – Ver Anexo 1).
2. Reserva de la denominación (Ver Anexo 1).
3. Contrato privado o escritura.
4. Nombramiento(s).
5. Petición de inscripción con la información necesaria para el registro del usuario en el sistema, esto es: a. Tipo de solicitante b. Nombre completo c. Número de identificación d. Correo electrónico e. Teléfono convencional y/o teléfono celular f. Provincia g. Ciudad h. Dirección

6. Copia(s) de cédula o pasaporte (Ecuador, Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, n.d.)

La razón social, de la empresa es “Qhali – Pitahaya SAS”, el mismo que es escogido por los socios, su nombre menciona lo nutricional de la pitahaya, con un slogan de dos palabras saludable y nutricional, se escoge el nombre dejarlo general por cuanto, la empresa con el tiempo busca diversificar su oferta de productos derivados siempre teniendo como materia prima la pitahaya.

CAPÍTULO III

3. ANÁLISIS FINANCIERO

3.1 Inversión

Como primer punto dentro del capítulo de análisis financiero, se debe conceptualizar el término de inversión, el cual de acuerdo al autor (GBM Academy, 2022), es “la acción de colocar capital o dinero en una actividad económica, proyecto u operación con el objetivo de obtener un rendimiento económico a largo plazo”; para el presente plan de negocios, se identifica cuatro tipos de inversiones para poder realizar el cálculo de la inversión total, estas inversiones son: activos fijos, gastos preoperacionales, gastos amortizables y finalmente el capital de trabajo.

3.1.1 Activos fijos

Para el cálculo de los activos fijos, se identifica el valor de cinco principales rubros estos son: edificaciones, maquinarias y equipos, muebles y enseres, equipos de computación y finalmente los vehículos, a continuación, se muestra los valores de los activos fijos de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

Tabla 21. Activos fijos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR SUBTOTAL	VALOR TOTAL
EDIFICACIONES E INSTALACIONES				\$53,500.00
Terreno	1	\$25,000.00	\$25,000.00	
Construcción planta	1	\$28,500.00	\$28,500.00	
MUEBLES Y ENSERES				\$2,716.00
Estaciones de trabajo	6	\$200.00	\$1,200.00	
Sillas de oficina	8	\$65.00	\$520.00	
Sillas de tetra personal espera	2	\$148.00	\$296.00	
Mesa de reunión sillas	1	\$380.00	\$380.00	
Casilleros metálicos	1	\$320.00	\$320.00	
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN /COMUNICACIÓN				\$5,819.00
Laptop Lenovo	2	\$652.00	\$1,304.00	
Impresora Ricoh MPC401	1	\$875.00	\$875.00	
Computadoras de escritorio	6	\$445.00	\$2,670.00	
Proyector WEWATCH	1	\$356.00	\$356.00	
Televisor TLC QLED 50	1	\$499.00	\$499.00	
Teléfono inalámbrico	1	\$115.00	\$115.00	
MAQUINARIAS Y EQUIPOS				\$129,418.00

Lavadora comercial frutas	1	\$1,700.00	\$1,700.00
Cortador de rodajas horizontal	1	\$1,290.00	\$1,290.00
Túnel de congelación IQF	1	\$14,800.00	\$14,800.00
Cinta transportadora	1	\$700.00	\$700.00
Liofilizador de secado	1	\$100,000.00	\$100,000.00
Trituradora de polvo	1	\$780.00	\$780.00
Tamiz de vibración redondo	1	\$1,090.00	\$1,090.00
Máquina envasado vertical	1	\$6,350.00	\$6,350.00
Balanza analítica precisión	1	\$218.00	\$218.00
Balanza electrónica	2	\$115.00	\$230.00
Refractómetro	1	\$225.00	\$225.00
Testor medidor	1	\$45.00	\$45.00
Monta carga manual	1	\$1,100.00	\$1,100.00
Mesas de trabajo	3	\$190.00	\$570.00
Pallets plásticos	20	\$16.00	\$320.00
VEHICULOS/MOTOS			\$28,168.00
Camión Chevrolet NLR EIV	1	\$25,490.00	\$25,490.00
Moto Suzuki GD 115	1	\$2,678.00	\$2,678.00
TOTAL ACTIVOS FIJOS			\$219,621.00

3.1.2 Gastos pre operacionales

Los gastos pre operacionales, son los valores que se consideran antes de poner en marcha cualquier proceso, entre los cuales se considera los extintores que se consideran como gastos antes de la operación, los equipos de protección para los dos operarios y la capacitación sobre el manejo principalmente del liofilizador.

Tabla 22. Gastos preoperacionales

INSTALACIONES EQUIPO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Extintores	6	\$75.00	\$450.00
Equipos de seguridad personal	2	\$130.00	\$260.00
Capacitación personal	2	\$350.00	\$700.00
TOTAL GASTOS PREOPERACIONALES			\$1,410.00

3.1.3 Gastos amortizables

Para el cálculo de los gastos amortizables, se debe tomar en cuenta los gastos relacionados con la parte jurídica y de constitución de la empresa, además de todos los permisos

necesarios para el correcto funcionamiento de la empresa, como son permisos de bomberos y funcionamiento y la patente municipal del Cantón Mejía.

Tabla 23. Gastos amortizables

RUBROS	VALOR TOTAL
Gastos Legales	\$1.000,00
Permisos bomberos	\$50,00
Permisos funcionamiento	\$600,00
Patente Municipal	\$75,00
GASTOS AMORTIZABLES	\$1.725,00

3.1.4 Capital de trabajo

Para el cálculo del capital de trabajo, se toma en consideración los gastos que debe incurrir la empresa “Qhali – Pitahaya”, por al menos tres meses, suponiendo que no exista ingreso alguno, es así, que se considera el costo de materia prima, los servicios básicos, sueldos y salarios, además de los gastos de ventas mensuales que se ven descritas anteriormente, el valor obtenido para el capital de trabajo es de 59.785,48 dólares para los tres meses.

Tabla 24. Capital de trabajo

RUBROS	VALOR USD
Costo materia prima mensual	\$9,817.20
Servicios básicos	\$480.00
Sueldos y salarios	\$9,331.29
Gasto ventas mensuales	\$300.00
Total mensual	\$19,928.49
Número meses	3
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	\$59,785.48

3.2 Cálculo de la inversión total

La inversión total de la empresa “Qhali – Pitahaya”, se la calcula sumando los valores descritos en los incisos anteriores, por lo tanto, se suma el valor de los activos fijos, los gastos preoperacionales, gastos amortizables estos dos últimos constituyen la inversión diferida,

finalmente se incorpora el valor del capital de trabajo, por lo tanto, la inversión total es de 282.541,48 dólares americanos, el desglose de estos valores se presenta a continuación.

Tabla 25. Inversión total de la empresa “Qhali – Pitahaya”

RESUMEN DE INVERSIÓN TOTAL		
RUBRO	CANTIDAD	TOTAL
Activos Fijos	\$219,621.00	
Gastos preoperacionales	\$1,410.00	Inversión diferida
Gastos amortizables	\$1,725.00	\$3,135.00
Inversión en activos y gastos		\$222,756.00
Capital de trabajo	\$59,785.48	
TOTAL DE LA INVERSIÓN		\$282,541.48

3.2.1 Estructura de la inversión de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

Para generar la estructura de la inversión de la empresa “Qhali – Pitahaya”, se toma en consideración dos rubros, el primero es el capital propio que es aportado mediante los socios o accionistas de la empresa, este aporte para el presente plan de negocios es del 64.61%, mientras que el segundo rubro es el financiamiento que se ubica en el 35.39%, estos valores se describen en la tabla a continuación.

Tabla 26. Estructura de la inversión total de la empresa “Qhali – Pitahaya”

RUBROS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Capital propio	\$182,541.48	64.61%
Financiamiento	\$100,000.00	35.39%
TOTAL INVERSIÓN	\$282,541.48	100.00%

Cabe destacar, que el financiamiento se lo realiza mediante un crédito obtenido mediante el simulador de créditos del Banco del Austro, como tipo de segmento de crédito el PYMES, con una tasa de interés nominal de 11.51% anual, mediante un sistema de amortización francés es decir cuota fija, con un valor de 27.527,70 anuales, a continuación, se describe la tabla de amortización para cinco años.

Figura 47. Tabla de amortización del crédito

Nº PAGO	FECHA	Nº DE DÍAS	CAPITAL	INTERÉS	VALOR CUOTA	SALDO CAPITAL
1	2024-12-23	367	15793.89	11733.81	27527.70	100000.00
2	2025-12-23	365	17700.96	9826.74	27527.70	84206.11
3	2026-12-23	365	19766.64	7761.06	27527.70	66505.15
4	2027-12-23	365	22073.38	5454.32	27527.70	46738.51
5	2028-12-20	363	24665.13	2862.61	27527.74	24665.13
TOTAL:			100000.00	37638.54	137638.54	0.00

Fuente: (Banco del Austro, n.d.)

3.3 Costos de producción para la empresa “Qhali – Pitahaya”.

El cálculo de los costos para los productos derivados de pitahaya, se realiza partiendo de las cantidades de la materia, para lo cual se debe recordar que de acuerdo a la asociación se puede suministrar de 750 kilogramos semanales a la planta, con un abastecimiento total de 3000 kilogramos mensuales de pitahaya, el precio acordado es de 3.25 dólares por cada kilogramo, es decir se trabaja con 150 kilogramos diarios de fruta fresca, el cálculo se muestra a continuación.

Tabla 27. Costo de la materia prima

INGREDIENTES	MEDIDA	TOTAL	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL DIARIO
PITAHAYA	Kilogramos	150	\$3.25	\$487.50
AGUA	Metros cúbicos	8	\$0.42	\$3.36
TOTAL MATERIA PRIMA DIRECTA DIARIA				\$490.86
TOTAL MATERIA PRIMA DIRECTA MENSUAL				\$9,817.20

A continuación, se calcula el costo del kilo de pitahaya después del proceso de liofilizado, es decir, el producto final es el de tener chips de pitahaya liofilizadas, hay que tomar en cuenta que se ingresa 150 kilos de pitahaya fresca, después del proceso de lavado, pelado, cortado, congelado y liofilizado quedan un aproximado de 90.3 kilogramos, es decir un porcentaje de merma del 45.57%, los valores del costo se detallan a continuación.

Tabla 28. Costo de kilo liofilizado de pitahaya

RUBROS	COSTO TOTAL	VALOR KILO
Materia prima directa	\$490.86	\$5.44
Mano de obra directa	\$50.18	\$0.56

Mano de obra indirecta	\$26.73	\$0.30
Otros costos	\$315.00	\$3.49
COSTO KILO LIOFILIZADO PITAHAYA		\$9.78

Con este valor de 9.78 por cada kilo de pitahaya, se trabaja en los productos derivados el primero de ellos es la unidad de 100 gramos de snacks de pitahaya, para lo cual se determina que el costo de los 100 gramos de pitahaya es 0.98 centavos de dólar, al que se le suma el valor del envase Tetrapak con abre fácil, las cajas de cartón donde se empaca 30 unidades del producto, a continuación se describe el costo de producción de snacks de 100 gramos.

Tabla 29. Costo de snacks presentación 100 gramos.

RUBROS	COSTO TOTAL	VALOR POR UNIDAD
Costo 100 gramos de chips	\$9.78	\$0.98
Envase 100 gramos	\$0.17	\$0.17
Cajas de cartón 30 envases	\$1.80	\$0.06
Mano de obra directa	\$8.36	\$0.84
Mano de obra indirecta	\$4.47	\$0.45
COSTO SNACKS 100 GRAMOS		\$2.49

A continuación se determina el valor del segundo producto, el cual es el polvo liofilizado de pitahaya, molida y tamizado en presentación de 100 gramos, con un costo de 3.03 dólares.

Tabla 30. Costo de polvo liofilizado de 100 gramos

RUBROS	COSTO TOTAL	VALOR POR UNIDAD
Costo 100 gramos de polvo	\$9.78	\$0.98
Envase 100 gramos	\$0.17	\$0.17
Cajas de cartón 50 envases	\$1.80	\$0.18
Mano de obra directa	\$8.36	\$0.84
Mano de obra indirecta	\$8.65	\$0.87
COSTO POLVO LIOFILIZADO 100 GRAMOS		\$3.03

3.4 Proyección de costos para productos derivados de pitahaya

La proyección de costos se lo realiza en base a los costos descritos en la sección anterior, para lo cual se toma en consideración la producción que cabe señalar se mantiene durante los dos primeros años, a partir del tercer año se incrementa en un 5% por motivos de disponibilidad

de materia prima, los costos unitarios de igual manera se incrementan en un 3.74% tomando en consideración la inflación registrada en el año 2022.

Tabla 31 Proyección de costos productos derivados de pitahaya

SNACKS 100 GRAMOS				
AÑOS	PRODUCCIÓN MENSUAL	PRODUCCIÓN ANUAL	COSTO UNITARIO USD	COSTO ANUAL USD
1	12280	147360	\$2.49	\$367,061.21
2	12280	147360	\$2.58	\$380,789.30
3	12894	154728	\$2.68	\$414,782.36
4	13539	162464	\$2.78	\$451,809.98
5	14216	170588	\$2.88	\$492,143.06
POLVO LIOFILIZADO 100 GRAMOS				
AÑOS	PRODUCCIÓN MENSUAL	PRODUCCIÓN ANUAL	COSTO UNITARIO USD	COSTO ANUAL USD
1	5780	69360	\$3.03	\$210,096.43
2	5780	69360	\$3.14	\$217,954.04
3	6069	72828	\$3.26	\$237,410.79
4	6372	76469	\$3.38	\$258,604.45
5	6691	80293	\$3.51	\$281,690.07

3.5 Cálculo del precio de venta al público (PVP), productos derivados de pitahaya

El cálculo del precio de venta al público se lo realiza a partir de los costos estimados en la sección anterior, es así, que se determina un costo de producción de 2.49 dólares para los snacks de 100 gramos de pitahaya y de 3.0. dólares para el polvo liofilizado de pitahaya, a este valor se suma un 40% de utilidad para cada uno de los productos derivados de pitahaya, los precios de venta al público para cada uno de los productos se muestran en la tabla que se encuentra a continuación.

Tabla 32 Precio de venta al público (PVP)

RUBROS	SNACKS 100 g.	POLVO LIOFILIZADO 100 g.
Costo producción	\$2.49	\$3.03
Utilidad (40%)	\$1.00	\$1.21
PVP (CP+ UTILIDAD)	\$3.49	\$4.24

3.6 Proyección de ingresos por productos derivados de Amaranto

Para el cálculo de la proyección de ingresos por cada uno de los productos derivados se toma en consideración las proyecciones en primer lugar, donde se incrementa un 5% anual, a partir del tercer año, los precios de venta al público se incrementan de igual manera con la inflación de 3.74% para el año 2022, tal como se describe a continuación.

Tabla 33 Proyección de ingresos productos derivados de Amaranto

SNACKS 100 GRAMOS				
AÑOS	PRODUCCIÓN MENSUAL	PRODUCCIÓN ANUAL	PVP USD	INGRESO ANUAL USD
1	12280	147360	\$3.49	\$513,885.70
2	12280	147360	\$3.62	\$533,105.02
3	12894	154728	\$3.75	\$580,695.31
4	13539	162464	\$3.89	\$632,533.98
5	14216	170588	\$4.04	\$689,000.28
POLVO LIOFILIZADO 100 GRAMOS				
AÑOS	PRODUCCIÓN MENSUAL	PRODUCCIÓN ANUAL	PVP USD	INGRESO ANUAL USD
1	5780	69360	\$4.24	\$294,135.00
2	5780	69360	\$4.40	\$305,135.65
3	6069	72828	\$4.56	\$332,375.11
4	6372	76469	\$4.73	\$362,046.23
5	6691	80293	\$4.91	\$394,366.10

3.7 Estado de pérdidas y ganancias de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

Para el cálculo del estado de pérdidas y ganancias, se utiliza en primer lugar los ingresos operacionales, luego los costos operacionales, la diferencia entre estos dos rubros dan como resultado la utilidad bruta, a la cual se le resta los gastos administrativos para obtener la utilidad en operación, a la cual se le resta los intereses del préstamo, para tener la utilidad antes de los impuestos que son el 15% para empleados y el 22% del IR, lo que nos da como resultado la utilidad neta del ejercicio fiscal.

Tabla 34 Estado de resultados

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO					
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS OPERACIONALES					
Costos Snacks 100 gramos	\$513,885.70	\$533,105.02	\$580,695.31	\$632,533.98	\$689,000.28

Costos polvo liofilizado 100 gramos	\$294,135.00	\$305,135.65	\$332,375.11	\$362,046.23	\$394,366.10
VENTAS TOTALES	\$808,020.70	\$838,240.67	\$913,070.42	\$994,580.21	\$1,083,366.39
COSTOS OPERACIONALES					
Costos Snacks 100 gramos	\$367,061.21	\$380,789.30	\$414,782.36	\$451,809.98	\$492,143.06
Costos polvo liofilizado 100 gramos	\$210,096.43	\$217,954.04	\$237,410.79	\$258,604.45	\$281,690.07
COSTOS TOTALES OPERACIONALES	\$577,157.64	\$598,743.34	\$652,193.15	\$710,414.44	\$773,833.13
UTILIDAD BRUTA (VENTAS - COSTOS)	\$230,863.06	\$239,497.33	\$260,877.26	\$284,165.77	\$309,533.25
Gastos administrativos y ventas	\$94,801.18	\$98,062.50	\$101,353.93	\$104,767.27	\$108,307.09
UTILIDAD EN OPERACIÓN	\$136,061.88	\$141,434.83	\$159,523.34	\$179,398.50	\$201,226.16
Gastos financieros (interés)	\$11,733.81	\$9,826.74	\$7,761.06	\$5,454.32	\$2,862.61
UTILIDAD ANTES DE LOS IMPUESTOS	\$124,328.07	\$131,608.09	\$151,762.28	\$173,944.18	\$198,363.55
15% participación empleados	\$18,649.21	\$19,741.21	\$22,764.34	\$26,091.63	\$29,754.53
UTILIDAD ANTES DEL IMP. RENTA	\$105,678.86	\$111,866.88	\$128,997.93	\$147,852.55	\$168,609.02
IMPUESTO RENTA (22%)	\$23,249.35	\$24,610.71	\$28,379.55	\$32,527.56	\$37,093.98
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	\$82,429.51	\$87,256.17	\$100,618.39	\$115,324.99	\$131,515.04

3.8 Flujo Neto de Caja de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

Tabla 35 Flujo neto de caja

FLUJO DE CAJA	AÑOS					
FLUJO DE INGRESOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Venta producto principal		\$808,020.70	\$838,240.67	\$913,070.42	\$994,580.21	\$1,083,366.39
TOTAL FLUJO DE INGRESOS		\$808,020.70	\$838,240.67	\$913,070.42	\$994,580.21	\$1,083,366.39
FLUJO DE COSTOS						
Costos operativos		\$577,157.64	\$598,743.34	\$652,193.15	\$710,414.44	\$773,833.13
GASTOS ADMINISTRATIVOS		\$94,801.18	\$98,062.50	\$101,353.93	\$104,767.27	\$108,307.09
INVERSIÓN FIJA	-\$219,621.00					
Inversión diferida	-\$3,135.00					
Capital trabajo	-\$59,785.48					
TOTAL DE FLUJO DE COSTOS	-\$282,541.48	\$671,958.82	\$696,805.84	\$753,547.08	\$815,181.71	\$882,140.22
FLUJO ECONÓMICO (I-C)		\$136,061.88	\$141,434.83	\$159,523.34	\$179,398.50	\$201,226.16
Pago préstamo	\$100,000.00	\$27,527.70	\$27,527.70	\$27,527.70	\$27,527.70	\$27,527.70
Participación empleados		\$18,649.21	\$19,741.21	\$22,764.34	\$26,091.63	\$29,754.53
Impuesto a la renta		\$23,249.35	\$24,610.71	\$28,379.55	\$32,527.56	\$37,093.98
FLUJO FINANCIERO	-\$182,541.48	\$66,635.62	\$69,555.21	\$80,851.75	\$93,251.61	\$106,849.95

3.9 Indicadores económicos de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

Para el análisis financiero, y en base al flujo de caja descrito y calculado en la tabla 35, se plantea analizar la factibilidad del proyecto en base a varios indicadores financieros como el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación de Costo – Beneficio (B/C) y finalmente el Periodo de Recuperación Inversión (PRI).

3.9.1 Valor actual neto (VAN) de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

Este indicador financiero de acuerdo al autor (Puga, n.d.), “mide los flujos de los ingresos y egresos futuros que tendrá un proyecto, para determinar, si luego de descontar la inversión inicial, queda una ganancia”, la fórmula para el calculo de dicho indicador es la que se muestra a continuación:

$$VAN = \sum_{n=0}^N \frac{I_n - E_n}{(1 + i)^n}$$

Ecuación 2. Valor Actual Neto VAN

Para el cálculo, de acuerdo a la ecuación antes descrita se necesita los flujos calculados en el flujo de caja, cabe destacar que para el cálculo del VAN se utiliza la fórmula dentro del programa Microsoft Excel y con una tasa de 14.35%, de donde se obtiene como resultado \$80.619,40, lo que significa que el VAN es mayor a cero (0), por lo tanto, el proyecto es factible.

$$VAN = -\$182.541,28 + \frac{\$ 66.635,62}{(1 + 0.1435)^1} + \frac{\$ 69.554,21}{(1 + 0.1435)^2} + \frac{\$ 80.851,75}{(1 + 0.1435)^3} + \frac{\$ 93.251,61}{(1 + 0.1435)^4} + \frac{\$ 106.849,95}{(1 + 0.1435)^5}$$

$$VAN = \$80.619,40$$

3.9.2 Tasa interna de retorno (TIR) de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

La tasa interna de retorno, de acuerdo al autor (Puga, n.d.), está definido como:

La tasa de interés con la cual el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) de una inversión sea igual a cero (VAN = 0). Recordemos que el VAN o VPN es calculado a partir del flujo de caja anual, trasladando todas las cantidades futuras al presente (valor actual), aplicando una tasa de descuento.

Este método considera que una inversión es aconsejable si la T.I.R. resultante es igual o superior a la tasa exigida por el inversor (tasa de descuento), y entre varias alternativas, la más conveniente será aquella que ofrezca una T.I.R. mayor. Si la TIR es igual a la tasa de descuento, el inversionista es indiferente entre realizar la inversión o no. Si la TIR es menor a la tasa de descuento, el proyecto debe rechazarse (Puga, n.d.).

A continuación, se presenta la ecuación para el cálculo del TIR.

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1 + TIR)} + \frac{F_2}{(1 + TIR)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1 + TIR)^n} = 0$$

Ecuación 3. Tasa interna de retorno

Es así, que el cálculo del TIR, basado en los flujos obtenidos en el flujo de caja, la tasa interna de retorno para la empresa “Qhali – Pitahaya”, es del 32%, por lo tanto, la TIR es mayor que la tasa de descuento es decir el presente proyecto es factible

3.9.3 Relación Costo – Beneficio de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

La relación costo – beneficio, se define como la “relación entre los beneficios y los costos o egresos de un proyecto” (Puga, n.d.), por tanto, para realizar el cálculo se divide los ingresos o beneficios para los costos o egresos del presente proyecto, el resultado de esta división es 1,20, lo que significa que por cada dólar invertido se gana 20 centavos, quiere decir que el proyecto es factible.

$$RBC = \frac{808.020,70}{671.958,82} = 1,20$$

3.9.4 Periodo de Recuperación de la inversión de la empresa “Qhali – Pitahaya”.

El último análisis, se lo realiza mediante el periodo de recuperación de la inversión, el cual indica en cuantos años y meses se puede recuperar la inversión inicial, para el presente plan de negocios la inversión es recuperada en 2 años con 7 meses aproximadamente.

Tabla 36 Periodo de recuperación de la inversión

INVERSIÓN INICIAL	FLUJO DE EFECTIVO	RECUPERACIÓN INVERSIÓN
-\$182,541.48		
	\$66,635.62	-\$115,905.86
	\$69,555.21	-\$46,350.65
	\$80,851.75	\$34,501.09

CONCLUSIONES

En cuanto, al primer objetivo específico se concluye que de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme, el presente plan de negocios se clasifica con el código C1030.12: que pertenece a la conservación de frutas, pulpa de frutas, legumbres y hortalizas mediante el congelado, secado, deshidratado, inmersión en aceite o vinagre, enlatado, etcétera, en cuanto, al análisis del macroentorno se utiliza la herramienta PEST, del cual se identifica que tres de los cuatro factores son oportunidades, el factor político, económico y tecnológico mientras que el factor social cultural es una amenaza por las condiciones actuales del país; para el análisis del microentorno, se identifica como amenaza a la entrada de nuevos competidores, al igual que la rivalidad entre competidores existentes, se considera como una oportunidad al poder los sustitutos por cuanto no existe una cantidad importante de sustitutos en el mercado, además del poder de negociación de los clientes por cuanto, los clientes no tiene identificación de marca y es fácil ganar clientes. Para el estudio de mercado, se identifica una población segmentada de 663.490 habitantes, con esta población se realiza 384 encuestas, a una encuesta de 10 preguntas, mediante la cual se identifica los dos productos derivados, los cuales son los chips de pitahaya y el polvo liofilizado en presentaciones de 100 gramos.

Con relación al estudio técnico, se identifica la macro localización y micro localización, identificando la parroquia de Aloasí, cantón Mejía, en un terreno identificado tiene una extensión de 560 metros cuadrados, se encuentra ubicado en Aloasí, y está ubicado exactamente frente al colegio Aloasí; a continuación, se identifica un abastecimiento de materia prima de 750 kilogramos semanales a la planta, con un abastecimiento total de 3000 kilogramos mensuales de pitahaya en cajas. Anualmente, se toma un valor referencial de 36.000 kilogramos de pitahaya de fruta fresca, los cuales van a ser producidos en las dos presentaciones tomando en cuenta los valores de preferencia la pregunta cinco es así, que el 68% se destina a los snacks de Pitahaya y el 32% al polvo liofilizado de pitahaya, además, se determina que el tamaño de la planta es de 150 kilogramos diarios de pitahaya que ingresa al proceso, después del proceso total para la el empaque de los dos productos queda un aproximado de 90.3 kilogramos, los mismos que serán convertidos en 147.360 unidades anuales de snack de 100 gramos y de los 28.90 kilogramos que se convertirán en 69.360 unidades anuales de polvo de pitahaya liofilizado de 100 gramos. En cuanto, a la mano de obra directa se tiene cuatro empleados y 6 empleados indirectos, teniendo como resultado 10 personas dentro de la empresa

“Qhali – Pitahaya”, la misma que se constituye como una Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS).

La inversión total del proyecto es de 282.541,48 dólares americanos, dividido en un 64.61% capital propio y el 35.39% es mediante financiamiento a través de un crédito PYMES, con una tasa de interés nominal de 11.51% anual, mediante un sistema de amortización francés es decir cuota fija, con un valor de 27.527,70 anuales, se calcula los costos de producción, siendo el costo de 9.78 por cada kilo de pitahaya, teniendo como costo del snacks de 100 gramos en 2.49 y para el polvo liofilizado en 3.03 dólares, los precios de venta al público se lo calcula con una ganancia del 40% teniendo un PVP de 3.49 para el snack y de 4.24 para el polvo liofilizado de pitahaya. A continuación, se determina la factibilidad del proyecto con 4 indicadores, el VAN con un \$80.619,40, lo que significa que el VAN es mayor a cero (0), por lo tanto, el proyecto es factible, el TIR con un porcentaje de es del 32%, por lo tanto, la TIR es mayor que la tasa de descuento es decir el presente proyecto es factible, el costo beneficio con 20 centavos de ganancia por cada dólar invertido y el periodo de recuperación en 2 años y 7 meses, por lo que se concluye que el proyecto de derivados de pitahaya es factible.

RECOMENDACIONES

Se recomienda mantener un análisis frecuente del macroentorno y microentorno debido a las condiciones cambiantes del Ecuador, además de una investigación de mercado más a profundidad con la finalidad de conocer las necesidades de los clientes y los posibles nuevos productos derivados de la pitahaya.

Se recomienda analizar nuevos procesos de producción con el objetivo de mejorar el rendimiento en las mermas y desechos, además de generar procesos para el aprovechamiento de dichos desechos que pueden llegar al 30% de la fruta fresca, además de mantener actualizaciones de costos y precios con el objetivo de generar sostenibilidad en el presente proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- Alesina, L., Bertoni, M., Macheroni, P., Moreira, N., Picasso, F., Ramírez, J., & Rojo, V. (s.f.). *Metodología de la investigación en Ciencias Sociales*. Recuperado el 08 de Octubre de 2023, de https://perio.unlp.edu.ar/catedras/mis/wp-content/uploads/sites/126/2020/04/p.2_batthianny_k._cabreram._cap_5__metodologia_de_la_investigacion....pdf
- Angulo Aguirre, L. (2016). *Proyectos: Formulación y evaluación*. Lima: Macro.
- Arano Chávez, R. M., Canoa Flores, M., & Olivera Gomez, D. A. (2012). La importancia del entorno general de las empresas. *Ciencia Administrativa IIESCA*, 2, 62 -65. Recuperado el 07 de Octubre de 2023, de <https://www.uv.mx/iiesca/files/2013/04/06CA201202.pdf>
- Asana. (18 de noviembre de 2022). *Qué son las 5 fuerzas de Porter y cómo analizarlas*. Recuperado el 19 de noviembre de 2023, de <https://asana.com/es/resources/porters-five-forces>
- Baca, G. (2013). *Evaluación de proyectos*. México: McGraw Hill.
- Banco del Austro. (s.f.). *Simulador de crédito*. Recuperado el 04 de diciembre de 2023, de <https://www.bancodelaustro.com/SimuladorCredito/index.html>
- Banco Mundial. (s.f.). *Crecimiento de la población (% anual) - Ecuador*. Recuperado el 17 de noviembre de 2023, de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.GROW?locations=EC>
- Borbor, C., & Loor, E. (2021). *Elaboración de un producto liofilizado a partir de pulpa de pitahaya roja*. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de Escuela Superior del Litoral: <https://www.bing.com/ck/a?!&&p=a0903b43f2ae1338JmltdHM9MTcwMjU5ODQwMCZpZ3VpZD0wNzBhYTJhNS0wMDhkLTY1MzgtMzUyZC1iM2RmMDFmNjY0ZGImaW5zaWQ9NTE5NA&pptn=3&ver=2&hsh=3&fclid=070aa2a5-008d-6538-352d-b3df01f664db&psq=Elaboraci%c3%b3n+de+un+producto+liofilizado+a+pa>
- Datta. (14 de febrero de 2023). *Tendencias tecnológicas en el sector de Alimentos y Bebidas*. Recuperado el 18 de noviembre de 2023, de

<https://datta.com.ec/noticias/actualidad/tendencias-tecnologicas-en-el-sector-de-alimentos-y-bebidas>

David, F. (2013). *Administración Estratégica*. México: Pearson.

Diario Expreso. (14 de Marzo de 2020). *El mundo de la pitahaya*. Recuperado el 08 de Octubre de 2023, de <https://www.expreso.ec/actualidad/economia/mundo-pitahaya-6948.html>

Diario Expreso. (20 de Octubre de 2020). *Los productores de pitahaya quieren un precio referencial por cada kilo*. Recuperado el 08 de Octubre de 2023, de <https://www.expreso.ec/actualidad/economia/productores-pitahaya-quieren-precio-referencial-kilo-92124.html>

Ecuador, Agrocalidad. (2022). *Exportaciones de pitahaya crecieron casi 6% en 2021*. Recuperado el 08 de Octubre de 2023, de <https://www.agrocalidad.gob.ec/exportaciones-de-pitahaya-crecieron-casi-60-en-2021/>

Ecuador, Asamblea Nacional. (27 de Diciembre de 2010). *Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria*. Recuperado el 08 de Octubre de 2023, de Registro Oficial Suplemento 583: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu88076.pdf>

Ecuador, Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Registro Oficial No. 449 del 20 de Octubre del 2008.

Ecuador, Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Municipal del Cantón. (2015). *Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Recuperado el 23 de noviembre de 2023, de http://sitp.pichincha.gob.ec/repositorio/disenos_paginas/archivos/PDOT%20cant%C3%B3n%20Mej%C3%ADa%202015-2019.PDF

Ecuador, Honorable Congreso Nacional. (1999). *Ley de Compañías*. Recuperado el 30 de noviembre de 2023, de Registro Oficial No. 312 , 5 de Noviembre 1999: <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2022-10/LEY%20DE%20COMPA%C3%91%C3%8DAS.pdf>

Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (Junio de 2012). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas*. Recuperado el 17 de Agosto de 2021, de <https://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/descargas/ciiu.pdf>

Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2023). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo - ENEMDU*. Recuperado el 15 de noviembre de 2023, de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2023/Trimestre_III/2023_III_Trimestre_Mercado_Laboral.pdf

Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (s.f.). *Censo Ecuador 2022*. Recuperado el 16 de noviembre de 2023, de <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNWUzMjQwOWMtZjFhOS00NjcZLTk0YTItNjcwZmRmY2YxMjkyIiwidCI6ImYxNThhMmU4LWNhZWVtNDQwNi1iMGFiLWY1ZTI1OWJkYTExMiJ9>

Ecuador, Ministerio de Agricultura y Ganadería. (30 de marzo de 2018). *Productores de Pitahaya de El Oro son capacitados en manejo del cultivo*. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.agricultura.gob.ec/productores-de-pitahaya-de-el-oro-son-capacitados-en-manejo-del-cultivo/>

Ecuador, Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca. (s.f.). *Ecuador inicia exportaciones de Pitahaya a China*. Recuperado el 15 de noviembre de 2023, de <https://www.produccion.gob.ec/ecuador-inicia-las-exportaciones-de-pitahaya-a-china/#:~:text=El%20cultivo%20de%20pitahaya%20representa,de%2099%20millones%20de%20d%C3%B3lares.>

Ecuador, Secretaría Nacional de la Administración Pública. (2016). *Norma para la Prestación de Servicios y Administración de Procesos*. Quito: Registro Oficial 739 del 22 de abril de 2016. Recuperado el 3 de diciembre de 2023, de <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2018/10/Norma-Técnica-de-Prestación-de-Servicios-y-Administración-por-Procesos.pdf>

Ecuador, Secretaría Nacional de Planificación. (2021). *Plan Creacion de Oportunidades 2021 - 2025*. Recuperado el 21 de Diciembre de 2021, de <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Plan-de-Creacio%CC%81n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado.pdf>

Ecuador, Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (s.f.). *Guía de constitución de sociedades por acciones simplificadas*. Recuperado el 30 de noviembre de 2023, de https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/societario/cons_sas/SAS.pdf

El Comercio. (10 de Abril de 2023). *Ecuador inicia sus exportaciones de pitahaya a China*. Recuperado el 07 de Octubre de 2023, de <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/ecuador-inicia-exportaciones-pitahaya-china.html>

El Comercio. (05 de Marzo de 2023). *Hasta ocho contenedores de pitahaya amarilla se exportan a la semana*. Recuperado el 07 de Octubre de 2023, de <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/hasta-ocho-contenedores-pitahaya-amarilla-exportan-semana.html>

El Oriente. (24 de Julio de 2023). *4.779 envíos de pitahaya se han logrado en 2023*. Recuperado el 08 de Octubre de 2023, de <https://www.eloriente.com/articulo/4779-envios-de-pitahaya-se-han-logrado-en-2023/40875>

Fleitman, J. (2020). *Como Elaborar un Plan de Negocios*. Recuperado el 07 de Octubre de 2023, de http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIIG/home_4/mod_virtuales/modulo5/5.3.pdf

Galindo, E. (2011). *Estadística, métodos y aplicaciones*. Quito: Prociencia Editores.

Gallardo Hernández, J. R. (2012). *Administración Estratégica*. México: Alfaomega.

Gallegos Valarezo & Neira Global. (19 de julio de 2023). *Diferencias entre una SAS y las compañías de Responsabilidad Limitada y Anónima*. Recuperado el 30 de noviembre de 2023, de <https://gvn.com.ec/2023/07/19/diferencias-entre-una-sas-y-las-companias-de-responsabilidad-limitada-y-anonima/#:~:text=En%20Ecuador%2C%20existen%20diferentes%20tipos,las%20principales%20diferencias%20entre%20ambas.>

- GBM Academy. (18 de noviembre de 2022). *Qué es una inversión: tipos y ejemplos*. Recuperado el 06 de diciembre de 2023, de <https://gbm.com/academy/que-es-una-inversion-tipos-y-ejemplos/>
- Google Maps. (2023). Ubicación de terreno Aloasí. Aloasí, Cantón Mejía, Ecuador.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Itc. Trade Map. (s.f.). *Lista de los productos exportados del Ecuador*. Recuperado el 05 de noviembre de 2023, de https://www.trademap.org/Product_SelCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c218%7c%7c%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1
- Jácome Pilco, C. R., Ledesma García, F. A., Vega Cevallos, T. L., & Iza Iza, S. P. (Junio de 2023). Potencial uso de la pitahaya (*Hylocerus undatus*) en la industrialización: Caracterización, Actividad antioxidante, beneficios para la salud. *593 Digital Publisher Ceit*, 98 -109. Recuperado el 07 de Octubre de 2023, de https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/1693
- Jaramillo, E. (enero de 2004). *Análisis PEST(EL)*. Recuperado el 07 de Octubre de 2023, de https://www.academia.edu/38214807/Analisis_PESTEL
- Lara Trelles, K. T. (2019). *Plan de negocios para la elaboración y comercialización de mermelada de pitahaya, en el cantón Palora, provincia de Morona Santiago*. Recuperado el 08 de Octubre de 2023, de Universidad Tecnológica Indoamericana: <https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/1541/1/Plan%20de%20Negocios-%20%20Kely%20Lara.pdf>
- Licha, I. (noviembre de 2000). *El Análisis del Entorno: Herramienta de la Gerencia Social*. Recuperado el 07 de Octubre de 2023, de <http://www.actiweb.es/taller-uno/archivo1.pdf>
- Martínez, R., & Fernández, A. (s.f.). *Árbol de problemas y áreas de intervención*. Recuperado el 07 de Octubre de 2023, de Comisión Económica para América Latina y el Caribe: https://recursos.salonesvirtuales.com/assets/bloques/martinez_rodrigo.pdf

- Miranda, S., & Ortiz, J. (21 de diciembre de 2020). Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. *Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 11(21), 23-29. Recuperado el 08 de Octubre de 2023, de <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/download/717/2573/>
- Mitula. (s.f.). *Terrenos en el cantón Mejía*. Recuperado el 26 de noviembre de 2023, de https://casas.mitula.ec/detalle/12682/mitula-EC-8390078691413297624/0/2/terrenos-aloasi-machachi?search_terms=terrenos-aloasi-machachi&page=1&pos=0&t_sec=1&t_or=2&t_pvid=cf2fbb0-5bda-48d8-a125-f45ceb04dfde
- Naciones Unidas. (s.f.). *Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles*. Recuperado el 15 de noviembre de 2023, de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>
- Naciones Unidas. (s.f.). *Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos*. Recuperado el 08 de Octubre de 2023, de [Objetivos de desarrollo sostenible: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/](https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/)
- Naciones Unidas. (s.f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivo 2*. Recuperado el 10 de noviembre de 2022, de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/hunger/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (s.f.). *Contexto mundial*. Recuperado el 19 de noviembre de 2023, de http://repiica.iica.int/docs/B0037e/B0037e_4.html
- Ortiz Duque, R. S. (Enero de 2014). *Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de pulpa de pitahaya en la ciudad de Quito*. Recuperado el 08 de Octubre de 2023, de Universidad Politécnica Salesiana: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6211/1/UPS-QT04651.pdf>
- Portal Frutícola. (24 de Julio de 2023). *Ecuador: Exportaciones de pitahaya llegan a las 29 mil toneladas*. Recuperado el 07 de Octubre de 2023, de <https://www.portalfruticola.com/noticias/2023/07/24/ecuador-exportaciones-de->

pitahaya-llegan-a-las-29-mil-toneladas/#:~:text=Ecuador%3A%20Exportaciones%20de%20pitahaya%20llegan%20a%20las%2029%20mil%20toneladas,-24%20Julio%202023&text=La%20Agencia%20de%20R

Primicias. (10 de abril de 2023). *Cuatro empresas comienzan exportación de pitahaya a China*. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/pitahaya-exportaciones-china-ecuador/>

Primicias. (22 de marzo de 2023). *Exportaciones no tradicionales empiezan el año con fuerte baja*. Recuperado el 05 de noviembre de 2023, de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/exportaciones-manufacturas-comercio-exterior/>

Puga, M. (s.f.). *VAN y TIR*. Recuperado el 09 de diciembre de 2023, de http://accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/valor-actual-neto-y-tasa-interna-de-retorno-van-y-tir_1563977885.pdf

Ramos, C. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Unife*, 9- 17. Recuperado el 08 de Octubre de 2023, de https://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2015_1/Carlos_Ramos.pdf

Recalde Mosquera, M. (Septiembre de 2019). *Plan de negocio para la producción y exportación de snack e infusión de pitahaya orgánica deshidratada a Estados Unidos*. Recuperado el 08 de Octubre de 2023, de Universidad Casa Grande: <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/bitstream/ucasagrande/1914/1/Tesis2091RECp.pdf>

Revista Familia. (12 de julio de 2018). *Snacks, que son nutritivos y frescos*. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.revistafamilia.ec/sabores/snacks-frutas-vegetales-quito-lioofilizacion.html>

Sapag Chain, N. (2011). *Proyectos de inversión: formulación y evaluación*. Santiago: Pearson.

The Food Tech. (23 de mayo de 2023). *El futuro de la alimentación: Avances tecnológicos en la industria alimentaria*. Recuperado el 16 de noviembre de 2023, de

<https://thefoodtech.com/tecnologia-de-los-alimentos/el-futuro-de-la-alimentacion-avances-tecnologicos-en-la-industria-alimentaria/>

Verona, A., Urcia, J., & Paucar, L. M. (2020). Pitahaya (*Hylocereus* spp.): Cultivo, características fisicoquímicas, composición nutricional y compuestos bioactivos. *Scientia Agropecuaria*, 439 - 453. Recuperado el 08 de Octubre de 2023, de <http://www.scielo.org.pe/pdf/agro/v11n3/2077-9917-agro-11-03-439.pdf>

Weinberger, K. (Junio de 2009). *Plan de negocios: Herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio*. Recuperado el 07 de Octubre de 2023, de http://www.uss.edu.pe/uss/eventos/JovEmp/pdf/LIBRO_PLAN_DE_NEGOCIOS.pdf