



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS
CARRERA AGROINDUSTRIA

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA PRODUCTORA DE TÉ DE FRUTAS
DESHIDRATADAS”**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO AGROINDUSTRIAL

AUTOR:

CRISTIAN ANDRES PEÑA MAJÉ

Riobamba – Ecuador

2022



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS
CARRERA AGROINDUSTRIA

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA PRODUCTORA DE TÉ DE FRUTAS
DESHIDRATADAS”**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO AGROINDUSTRIAL

AUTOR: CRISTIAN ANDRES PEÑA MAJÉ

DIRECTORA: ING. MARÍA BELÉN BRAVO ÁVALOS. PhD

Riobamba - Ecuador

2022

©2022, Cristian Andrés Peña Majé

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Cristian Andrés Peña Maje, declaro que el presente Trabajo de Integración Curricular es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Integración Curricular; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 30 de noviembre del 2022

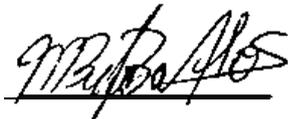
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Cristian Andrés Peña Maje', with a large, sweeping flourish above the name.

Cristian Andrés Peña Maje

175360481-6

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS
CARRERA AGROINDUSTRIA

El Tribunal del Trabajo de Integración Curricular certifica que: El Trabajo de Integración Curricular; Tipo: Proyecto de Investigación, “**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE TÉ DE FRUTAS DESHIDRATADAS**”, realizado por el señor: **CRISTIAN ANDRES PEÑA MAJÉ**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal autoriza su presentación.

| | FIRMA | FECHA |
|---|--|--------------|
| Ing. Cristian Germán Santiana Espín. MSc PRESIDENTE DE TRIBUNAL |  | 2022-11-30 |
| Ing. María Belén Bravo Ávalos. PhD DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR |  | 2022-11-30 |
| Ing. María Fernanda Miranda Salazar. MSc ASESORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR |  | 2022-11-30 |

DEDICATORIA

A Dios padre y creador por permitirme prosperar diariamente en mi formación profesional además de personal, guiándome en cada uno de mis decisiones, a lo largo de mi vida, a mis amados padres Adela Majé Barrera y Gildardo Peña Alférez, por estar junto a mi apoyándome guiándome siempre desde su experiencia implantando valores morales y enseñándome a luchar por mis objetivos, a mis dos hermosas hermanas Heidy y Paola Peña, que sin duda alguna siempre han sido una vos de aliento y motivación absoluto, a mi querida novia Iris Duarte por ser un pilar fundamental, para mi día a día, amiga y confidente, y su vez la compañera de alegrías y tristezas que se presentaron a lo largo de nuestra formación, finalmente a mis tíos, primos y amigos que siempre estuvieron compartiéndome una felicitación motivándome a seguir adelante en cada uno de mis proyectos académicos y personales.

Cristian

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por abrirme las puertas para el estudio superior, principalmente a la facultad de ciencias pecuarias por brindarme el acceso a una formación de calidad plasmando los conocimientos impartidos, para mi formación profesional, a la Ing. María Belén Bravo Avalos PhD, y a la Ing. María Fernanda Miranda Salazar como directora y miembro de mi trabajo de titulación les agradezco por cada uno de los consejos y conocimientos proporcionados que sin duda alguna los tendré siempre presentes en mi vida ya que además de formar profesionales, forman personas con valores éticos y morales, además agradezco a los docentes que hicieron parte de mi etapa de formación compartiendo sus experiencias y conocimientos adquiridos a través de los años junto con sus consejos los cuales he aplicado y conservado con mucho aprecio.

Cristian

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|------------------------------|-------|
| ÍNDICE DE TABLAS..... | xiii |
| ÍNDICE DE ILUSTRACIONES..... | xvi |
| ÍNDICE DE ANEXOS..... | xviii |
| RESUMEN | |
| | ; |
| rror! Marcador no definido. | |
| ABSTRACT | xx |
| INTRODUCCIÓN | 1 |

CAPÍTULO I

| | | |
|-------|---|---|
| 1 | PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN..... | 2 |
| 1.1 | Planteamiento del Problema..... | 2 |
| 1.2 | Limitaciones y delimitaciones..... | 3 |
| 1.3 | Problema General de Investigación..... | 3 |
| 1.4 | Problemas específicos de investigación..... | 3 |
| 1.5 | Objetivos | 4 |
| 1.5.1 | <i>Objetivo General</i> | 4 |
| 1.5.2 | <i>Objetivos Específicos</i> | 4 |
| 1.6 | Justificación..... | 4 |
| 1.6.1 | <i>Justificación Teórica</i> | 4 |
| 1.6.2 | <i>Justificación Metodológica</i> | 5 |
| 1.6.3 | <i>Justificación Práctica</i> | 5 |

CAPÍTULO II

| | | |
|---|--------------------|---|
| 2 | MARCO TEÓRICO..... | 6 |
|---|--------------------|---|

| | | |
|-------|---|----|
| 2.1 | Piña | 6 |
| 2.1.1 | <i>Variedad</i> | 6 |
| 2.1.2 | <i>Importancia de la piña</i> | 7 |
| 2.1.3 | <i>Beneficios de la piña</i> | 8 |
| 2.2 | Tuna | 8 |
| 2.2.1 | <i>Variedad</i> | 8 |
| 2.2.2 | <i>Importancia de la tuna</i> | 9 |
| 2.2.3 | <i>Beneficios de la tuna</i> | 10 |
| 2.3 | Deshidratación | 10 |
| 2.4 | Frutas deshidratadas | 11 |
| 2.4.1 | <i>Beneficios de las frutas deshidratadas</i> | 12 |
| 2.5 | Té | 12 |
| 2.6 | Estudio de factibilidad | 13 |
| 2.7 | Análisis PESTEL | 14 |
| 2.7.1 | <i>Cómo aplicar el análisis PESTEL</i> | 14 |
| 2.8 | Análisis SWOT | 15 |
| 2.9 | Marketing Mix | 16 |

CAPÍTULO III

| | | |
|-------|--|----|
| 3 | MARCO METODOLÓGICO | 18 |
| 3.1 | Enfoque de investigación | 18 |
| 3.2 | Nivel de Investigación | 18 |
| 3.3 | Diseño de investigación | 19 |
| 3.3.1 | <i>Según la manipulación o no de la variable independiente</i> | 19 |
| 3.3.2 | <i>Según las intervenciones en el trabajo de campo</i> | 19 |
| 3.4 | Tipo de estudio | 19 |
| 3.4.1 | <i>Investigación documental bibliográfico</i> | 19 |

| | | |
|-------|--|----|
| 3.4.2 | <i>Investigación de campo</i> | 20 |
| 3.5 | Tamaño de la muestra | 20 |
| 3.6 | Métodos, técnicas e instrumentos de investigación | 21 |
| 3.6.1 | <i>Situación inicial</i> | 21 |
| 3.6.2 | <i>Estudio de mercado</i> | 21 |
| 3.6.3 | <i>Estudio técnico y organizacional</i> | 22 |
| 3.6.4 | <i>Estudio financiero</i> | 23 |

CAPÍTULO IV

| | | |
|---------|---|----|
| 4 | MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS | 24 |
| 4.1 | Situación inicial | 24 |
| 4.1.1 | <i>Análisis PEST o PESTEL</i> | 24 |
| 4.1.1.1 | <i>Análisis Político</i> | 24 |
| 4.1.1.2 | <i>Análisis Económico</i> | 25 |
| 4.1.1.3 | <i>Análisis Socio-cultural</i> | 26 |
| 4.1.1.4 | <i>Análisis Tecnológico</i> | 27 |
| 4.1.1.5 | <i>Análisis Ecológico</i> | 28 |
| 4.1.1.6 | <i>Análisis Legal</i> | 28 |
| 4.1.2 | <i>Análisis SWOT</i> | 29 |
| 4.2 | Estudio de mercado | 30 |
| 4.2.1 | <i>Segmentación del mercado</i> | 30 |
| 4.2.1.1 | <i>Variable geográfica</i> | 30 |
| 4.2.1.2 | <i>Variable demográfica</i> | 31 |
| 4.2.2 | <i>Plan de investigación</i> | 32 |
| 4.2.2.1 | <i>Diseño del cuestionario</i> | 32 |
| 4.2.3 | <i>Análisis e interpretación de resultados de la encuesta</i> | 32 |
| 4.2.4 | <i>Esquemas de comercialización</i> | 45 |

| | | |
|---------|--|----|
| 4.2.5 | Análisis de la demanda | 47 |
| 4.2.5.1 | <i>Proyección de la demanda</i> | 48 |
| 4.2.6 | Análisis de la oferta | 49 |
| 4.2.6.1 | <i>Oferta Proyectada</i> | 50 |
| 4.2.7 | Demanda insatisfecha | 51 |
| 4.2.8 | Mercado objetivo | 52 |
| 4.2.9 | Marketing mix (4P) | 53 |
| 4.2.9.1 | <i>Producto(product)</i> | 53 |
| 4.2.9.2 | <i>Precio (price)</i> | 57 |
| 4.2.9.3 | <i>Localización (place)</i> | 57 |
| 4.2.9.4 | <i>Promoción y Publicidad (promotion)</i> | 58 |
| 4.2.10 | <i>Conclusiones del estudio de mercado</i> | 60 |
| 4.3 | Estudio técnico y organizacional | 61 |
| 4.3.1 | Propuesta administrativa | 61 |
| 4.3.1.1 | <i>Constitución jurídica</i> | 61 |
| 4.3.1.2 | <i>Razón social</i> | 62 |
| 4.3.2 | Direccionamiento estratégico | 62 |
| 4.3.2.1 | <i>Misión</i> | 62 |
| 4.3.2.2 | <i>Visión</i> | 62 |
| 4.3.2.3 | <i>Valores corporativos</i> | 62 |
| 4.3.3 | Estructura Organizacional | 63 |
| 4.3.4 | Descripción de funciones | 63 |
| 4.3.4.1 | <i>Gerencia</i> | 63 |
| 4.3.4.2 | <i>Departamento financiero</i> | 63 |
| 4.3.4.3 | <i>Departamento de Marketing</i> | 64 |
| 4.3.4.4 | <i>Departamento de producción</i> | 64 |
| 4.3.4.5 | <i>Departamento de recursos humanos</i> | 65 |
| 4.3.5 | Ingeniería del proyecto | 65 |

| | | |
|---------|--|----|
| 4.3.5.1 | <i>Descripción técnica del proceso productivo</i> | 66 |
| 4.3.5.2 | <i>Diagrama de flujo</i> | 68 |
| 4.3.5.3 | <i>Diagrama de bloques</i> | 69 |
| 4.3.5.4 | <i>Diagrama PFD</i> | 69 |
| 4.3.5.5 | <i>Diagrama de procesos</i> | 70 |
| 4.3.6 | Balance de masa | 70 |
| 4.3.7 | Localización de planta | 72 |
| 4.3.7.1 | <i>Macro localización</i> | 73 |
| 4.3.7.2 | <i>Micro localización</i> | 74 |
| 4.3.8 | Requerimientos del proyecto | 77 |
| 4.3.8.1 | <i>Diseño de planta</i> | 77 |
| 4.3.8.2 | <i>Distribución de la planta</i> | 79 |
| 4.3.8.3 | <i>Diagrama de distribución de la planta</i> | 80 |
| 4.4 | Estudio financiero | 80 |
| 4.4.1 | Inversión | 80 |
| 4.4.1.1 | <i>Inversión fija</i> | 81 |
| 4.4.1.2 | <i>Inversión diferida</i> | 84 |
| 4.4.2 | Capital de trabajo | 85 |
| 4.4.2.1 | <i>Costos de producción</i> | 85 |
| 4.4.2.2 | <i>Gastos de Operación</i> | 89 |
| 4.4.2.3 | <i>Costo Total</i> | 92 |
| 4.4.3 | Precios de venta | 92 |
| 4.4.4 | Estados financieros | 92 |
| 4.4.5 | Rol de pagos | 95 |
| 4.4.6 | Evaluación Financiera | 96 |
| 4.4.6.1 | <i>Punto de Equilibrio</i> | 96 |
| 4.4.6.2 | <i>Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)</i> | 97 |
| 4.4.6.3 | <i>Valor Actual Neto (VAN)</i> | 98 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 4.4.6.4 | <i>Tasa Interna de Retorno (TIR)</i> | 98 |
| 4.4.6.5 | <i>Relación Beneficio/Costo</i> | 99 |
| 4.4.6.6 | <i>PRI</i> | 100 |
| | CONCLUSIONES | 102 |
| | RECOMENDACIONES | 104 |
| | BIBLIOGRAFÍA | |
| | ANEXOS | |

ÍNDICE DE TABLAS

| | | |
|--------------------|--|----|
| Tabla 1-2: | Variedades botánicas de piña tropical. | 6 |
| Tabla 1-3: | Cálculo de la muestra. | 20 |
| Tabla 2-3: | Valoraciones del nivel de confianza. | 21 |
| Tabla 1-4: | Tasa de desempleo en las provincias de la zona 3, años 2019 y 2021 en porcentajes. | 26 |
| Tabla 2-4: | La población en la zona 3 del Ecuador según el censo del 2010 registra las siguientes cifras. | 27 |
| Tabla 3-4: | Variable geográfica. | 31 |
| Tabla 4-4: | Variable demográfica. | 31 |
| Tabla 5-4: | Población objetivo. | 31 |
| Tabla 6-4: | Distribución de encuestas. | 32 |
| Tabla 7-4: | Pregunta 1. | 34 |
| Tabla 8-4: | Pregunta 2. | 35 |
| Tabla 9-4: | Pregunta 3. | 36 |
| Tabla 10-4: | Pregunta 4. | 37 |
| Tabla 11-4: | Pregunta 5. | 38 |
| Tabla 12-4: | Pregunta 6. | 39 |
| Tabla 13-4: | Pregunta 7. | 40 |
| Tabla 14-4: | Pregunta 8. | 41 |
| Tabla 15-4: | Pregunta 9. | 42 |
| Tabla 16-4: | Pregunta 10. | 43 |
| Tabla 17-4: | Pregunta 11. | 44 |
| Tabla 18-4: | Pregunta 12. | 45 |
| Tabla 19-4: | Análisis de la demanda. | 47 |

| | | |
|--------------------|---|----|
| Tabla 20-4: | Proyección de la demanda | 48 |
| Tabla 21-4: | Marcas dedicadas a la venta de infusiones de té en Ecuador | 49 |
| Tabla 22-4: | Oferta a nivel nacional de té..... | 50 |
| Tabla 23-4: | Oferta proyectada del 2022 al 2026..... | 51 |
| Tabla 24-4: | Demanda insatisfecha..... | 52 |
| Tabla 25-4: | Producción estimada diaria y anual..... | 52 |
| Tabla 26-4: | Proyección de unidades vendidas por año..... | 52 |
| Tabla 27-4: | Precio del producto al por mayor | 57 |
| Tabla 28-4: | Constitución jurídica de una empresa en Ecuador..... | 61 |
| Tabla 29-4: | Balance de masa | 72 |
| Tabla 30-4: | Método de localización del factor ponderado para la Macro localización. | 73 |
| Tabla 31-4: | Método de localización del factor ponderado para la Micro localización. (solo valores). | 75 |
| Tabla 32-4: | Método de localización del factor ponderado para la Micro localización. (solo ponderación)..... | 76 |
| Tabla 33-4: | Terreno y edificio | 82 |
| Tabla 34-4: | Maquinaria y equipos | 82 |
| Tabla 35-4: | Equipo de computación..... | 82 |
| Tabla 36-4: | Muebles y enseres..... | 83 |
| Tabla 37-4: | Equipo de oficina..... | 83 |
| Tabla 38-4: | Bienes para publicidad | 83 |
| Tabla 39-4: | Vehículo | 83 |
| Tabla 40-4: | Total, de inversión fija..... | 84 |
| Tabla 41-4: | Total, activos intangibles..... | 84 |
| Tabla 42-4: | Materia prima directa mensual | 85 |
| Tabla 43-4: | Mano de obra directa | 86 |
| Tabla 44-4: | Costos primos | 87 |
| Tabla 45-4: | Servicios básicos | 87 |

| | | |
|--------------------|---|-----|
| Tabla 46-4: | Suministros de limpieza e indumentaria..... | 87 |
| Tabla 47-4: | Depreciación estimada..... | 88 |
| Tabla 48-4: | CIF | 89 |
| Tabla 49-4: | Gatos de ventas..... | 89 |
| Tabla 50-4: | Salario de área administrativa | 90 |
| Tabla 51-4: | Útiles de Oficina..... | 90 |
| Tabla 52-4: | Gatos administrativos | 90 |
| Tabla 53-4: | Amortización del préstamo..... | 91 |
| Tabla 54-4: | Intereses por préstamo mensual y anual..... | 91 |
| Tabla 55-4: | Gastos de operación..... | 91 |
| Tabla 56-4: | Flujo de efectivo neto | 92 |
| Tabla 57-4: | Balance de pérdidas y ganancias proyectado | 93 |
| Tabla 58-4: | Balance general | 94 |
| Tabla 59-4: | Rol de pagos | 95 |
| Tabla 60-4: | Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) | 97 |
| Tabla 61-4: | TMAR Global..... | 97 |
| Tabla 62-4: | Relación Beneficio/Costo..... | 100 |
| Tabla 63-4: | PRI | 100 |

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

| | | |
|--------------------------|--|----|
| Ilustración 1-2: | Beneficios de la piña..... | 8 |
| Ilustración 2-2: | Variedad de tuna cultivada en Ecuador. | 9 |
| Ilustración 3-2: | Beneficios de la tuna..... | 10 |
| Ilustración 4-2: | Alimentos deshidratados más consumidos a nivel mundial. | 11 |
| Ilustración 5-2: | Acrónimo de PESTEL | 14 |
| Ilustración 6-2: | Diagrama de flujo PESTEL..... | 15 |
| Ilustración 7-2: | Matriz de análisis SWOT..... | 16 |
| Ilustración 8-2: | Las 7P del Marketing Mix. | 17 |
| Ilustración 1-4: | Nivel de corrupción en países Latino Americanos | 25 |
| Ilustración 2-4: | Predicciones económicas de Ecuador | 26 |
| Ilustración 3-4: | Análisis PESTEL | 29 |
| Ilustración 4-4: | Análisis SWOT | 30 |
| Ilustración 5-4: | Porcentaje de encuestados por provincia | 33 |
| Ilustración 6-4: | Porcentaje de encuestados por edad..... | 33 |
| Ilustración 7-4: | Porcentaje de encuestados por su sexo | 34 |
| Ilustración 8-4: | Pregunta 1 | 35 |
| Ilustración 9-4: | Pregunta 2 | 35 |
| Ilustración 10-4: | Pregunta 3 | 36 |
| Ilustración 11-4: | Pregunta 4 | 37 |
| Ilustración 12-4: | Pregunta 5 | 38 |
| Ilustración 13-4: | Pregunta 6 | 39 |
| Ilustración 14-4: | Pregunta 7 | 40 |
| Ilustración 15-4: | Pregunta 8 | 41 |
| Ilustración 16-4: | Pregunta 9 | 42 |

| | | |
|--------------------------|---|----|
| Ilustración 17-4: | Pregunta 10 | 43 |
| Ilustración 18-4: | Pregunta 11 | 44 |
| Ilustración 19-4: | Pregunta 12 | 45 |
| Ilustración 20-4: | Sistema de producción | 46 |
| Ilustración 21-4: | Proyección de la demanda | 49 |
| Ilustración 22-4: | Proyección de la oferta..... | 51 |
| Ilustración 23-4: | Proyección de unidades vendidas por año | 53 |
| Ilustración 24-4: | Piña y tuna deshidratada | 54 |
| Ilustración 25-4: | Imagotipo | 54 |
| Ilustración 26-4: | Isotipo | 54 |
| Ilustración 27-4: | Logotipo..... | 55 |
| Ilustración 28-4: | Iconos y colores de la marca..... | 55 |
| Ilustración 29-4: | Empaque de la caja. | 56 |
| Ilustración 30-4: | Empaque y etiquetado del producto..... | 56 |
| Ilustración 31-4: | Distribución del producto | 58 |
| Ilustración 32-4: | Página web..... | 59 |
| Ilustración 33-4: | Tarjetas de presentación..... | 59 |
| Ilustración 34-4: | Productos para promocionar la marca..... | 60 |
| Ilustración 35-4: | Estructura organizacional..... | 63 |
| Ilustración 36-4: | Diagrama de flujo. | 68 |
| Ilustración 37-4: | Diagrama de bloques. | 69 |
| Ilustración 38-4: | Diagrama PFD | 69 |
| Ilustración 39-4: | Diagrama de operaciones | 70 |
| Ilustración 40-4: | Diagrama balance de masa..... | 70 |
| Ilustración 41-4: | Diseño de planta..... | 77 |
| Ilustración 42-4: | Distribución de planta..... | 79 |
| Ilustración 43-4: | Diagrama de distribución de planta | 80 |

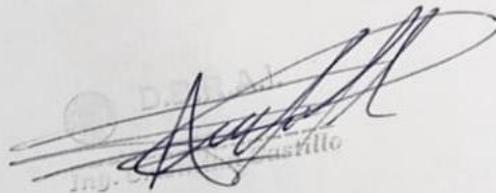
ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: ENCUESTA

RESUMEN

El objetivo del proyecto fue diseñar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de té de frutas deshidratadas en la zona 3 del Ecuador, como primer paso se identificó la situación inicial mediante un análisis PESTEL y SWOT. A continuación, se llevó a cabo un estudio de mercado que permitió descubrir una demanda insatisfecha, la cual se convirtió en el mercado objetivo. Para lograr esto, se realizó una segmentación de mercado y se obtuvo una muestra de 242 personas, utilizando estos datos, se determinó la oferta y demanda proyectada. Posteriormente se llevó a cabo un estudio técnico y organizacional para determinar las características que la empresa debía tener para su funcionamiento, esto se logró mediante una propuesta administrativa y un direccionamiento estratégico, además se realizó la localización de la planta utilizando el método de factor ponderado y se establecieron los requerimientos del proyecto. Finalmente, se realizó un estudio financiero que determinó la inversión inicial y el capital de trabajo necesario para poner en marcha la empresa, conjuntamente se elaboraron estados financieros y una evaluación financiera, factores determinantes para conocer la viabilidad del proyecto. Los resultados obtenidos de los estudios realizados indicaron que el producto tenía una aceptación del 73,1%, el tamaño ideal del producto era de 12 sobres/caja, se identificó un mercado potencial de 356.088 personas, la ubicación elegida para la planta fue la provincia de Tungurahua, específicamente la ciudad de Ambato. Por último, el estudio financiero reveló un TIR del 10.47%, un VAN de 129 392,76, un TIR de 57%, y una relación Beneficio/Costo de 1,71. En conclusión, se determinó que la creación de una empresa productora de té de frutas deshidratadas en la zona 3 del Ecuador era factible desde el punto de vista económico, ya que resultaba rentable.

Palabras clave: <ESTUDIO DE FACTIBILIDAD>, <ESTUDIO TÉCNICO>, < ESTUDIO FINANCIERO >, <ESTUDIO DE MERCADO>, < TÉ DE FRUTAS DESHIDRATADAS >.



Ing. [Firma]



0931-DBRA-UPT-2023

ABSTRACT

The project's objective was to design a feasibility study for creating a dehydrated fruit tea company in Zone 3 of Ecuador. As a first step, the initial situation was identified through a PESTEL and SWOT analysis. Next, a market study was carried out to discover an unsatisfied demand, which became the target market. To achieve this, market segmentation was carried out, and a sample of 242 people was obtained. Using this data, the projected supply and demand were determined. Subsequently, a technical and organizational study was carried out to determine the characteristics that the company should have for its operation. This was achieved through an administrative proposal and a strategic direction. In addition, the location of the plant was determined using the weighted factor method, and the project requirements were established. Finally, a financial study was carried out to determine the initial investment and the working capital necessary to start up the company, together with financial statements and a financial evaluation, which were critical factors in determining the viability of the project. The results obtained from the studies indicated that the product had an acceptance rate of 73.1%. The ideal product size was 12 sachets/box. A potential market of 356,088 people was identified. The location chosen for the silver was the province of Tungurahua, specifically the city of Ambato. Finally, the financial study revealed a tear of 10.47%, an NPV of 129,392.76, an IRR of 57%, and a benefit/cost ratio 1.71. In conclusion, it was determined that creating a company producing dehydrated fruit tea in Zone 3 of Ecuador was feasible from the economic point of view since it was profitable.

Keywords: <FACTIBILITY STUDY>, < TECHNICAL STUDY>, < FINANCIAL STUDY>, <MARKET STUDY>, <DEWATERED FRUIT TEA>.

0931-DBRA-UPT-2023



Dra. Gloria Isabel Escudero Orozco MSc.

0602698904

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las provincias de Cotopaxi, Chimborazo, Tungurahua y Pastaza pertenecientes a la zona 3 del Ecuador, presentan características climáticas y adaptabilidad ecológica adecuadas para la realización de proyectos agroindustriales. En la provincia de Pastaza una de las frutas que puede ser cultivada es la piña y en las provincias de Chimborazo, Tungurahua y Cotopaxi se da con facilidad el cultivo de tuna.

Estos dos cultivos no tienen una producción a gran escala a pesar de los múltiples beneficios económicos que se pueden obtener, esta zona es considerada la más extensa en Ecuador al tener 44.899 km² siendo el 18% del territorio ecuatoriano, es por esto que se debe impulsar el sector exponiendo el potencial productivo de esta zona, además de contribuir al desarrollo social y cultural logrando así aprovechar todos los recursos disponibles.

Para conseguir este cometido se implementarán herramientas estadísticas, financieras y de diseño que permitan obtener una visión clara de la información, identidad del negocio, potencial de crecimiento y capital requerido para llevar a cabo un proyecto de esta magnitud, teniendo así una base de datos completa para desarrollar un estudio de factibilidad donde se identifique la demanda futura de los consumidores y determinar si la creación de una empresa productora de té de frutas deshidratadas es rentable o no.

Estos resultados se determinaron con ayuda de un estudio de mercado, estudio técnico y un estudio financiero con los cuales se realiza una valoración de la situación económica actual, cumpliendo así con el estudio de factibilidad que nos ayudará en la creación de una empresa dedicada a la producción de té de frutas deshidratadas a base de tuna y piña en la zona 3 del Ecuador.

CAPÍTULO I

1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

Ecuador es un país de clima tropical y tiene una variación dependiendo la altura y la región donde nos encontremos, es por esto que existe una gran diversidad de cultivos, llevando así a la Asamblea Nacional en el año 2018 a realizar una Ley orgánica para el fomento productivo, ya que esto trae con sí la generación de nuevos empleos, haciendo que Ecuador sea atractivo para inversionistas locales y extranjeros, lo que genera estabilidad y aporta a la mejora de los indicadores económicos.

Uno de los cultivos que no está siendo aprovechado al 100% en Ecuador es la tuna, ya que los países líderes en la exportación de esta fruta a nivel mundial son México, Israel, Colombia y Chile a pesar que en nuestro territorio existes provincias con suelos adecuados para su producción, la tuna solo es cultivada para el consumo interno (El Comercio, 2011a, p.1).

Por otro lado, Ecuador ha incrementado en gran manera la producción de piña, convirtiéndolo en el exportador número uno de América del Sur y posicionándose a nivel mundial en el octavo puesto según el Ministerio de Producción, Ecuador tiene mayor rendimiento en la producción de esta fruta, donde se vendieron USD 45,6 millones, entre enero y noviembre de 2021, el crecimiento fue del 23% frente al mismo período del 2020 (Jumbo, 2022, p.1).

Las provincias de Cotopaxi, Tungurahua, y Chimborazo pertenecientes a la zona 3 cumplen con las características fundamentales para cultivar tuna ya que no requiere de mucha agua, crecen en sitios arenosos y desérticos, este tipo de características las encontramos en ciudades como Guano, en el norte de Chimborazo y Cevallos en la provincia de Tungurahua, a su vez las condiciones del suelo en la provincia de Pastaza demuestra que el crecimiento del cultivo de piña es favorable, presentando grandes beneficios económicos a la zona (Puwanchir, 2009, p.27).

La tendencia de los consumidores en la actualidad esta inclinada hacia la fruta sin espinas, pelada, deshidratada y congelada, sería una gran ventaja para posicionarnos en los mercados europeos

con propuestas innovadoras, es por esto que el presente trabajo de investigación se centra en un estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de té de frutas deshidratadas (Márquez, 2018, p.1).

1.2 Limitaciones y delimitaciones

El actual trabajo de integración curricular tiene como nombre estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de té de frutas deshidratadas se desarrollará en la zona 3 que incluye cuatro provincias de Ecuador, estas son: Chimborazo, Tungurahua, Cotopaxi y Pastaza.

1.3 Problema General de Investigación

¿Qué tan factible es constituir una empresa dedicada a la producción de té de frutas deshidratadas a base de piña y tuna en la zona 3 del Ecuador?

1.4 Problemas específicos de investigación

- ¿Cómo se encuentra la situación actual en sector productivo de frutas deshidratadas, tales como piña y tuna en las provincias de Chimborazo, Pastaza, Tungurahua y Cotopaxi?
- ¿Cuáles serían las propuestas de marketing que fortalecerán la comercialización de té con frutas deshidratadas a base de tuna y piña en Ecuador?
- ¿Cómo realizar un estudio técnico para determinar tamaño, localización y diseño de una empresa productora de té de frutas deshidratadas?
- ¿Cómo realizar una evaluación financiera de una planta procesadora de té de frutas deshidratadas?

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Diseñar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de té de frutas deshidratadas en la zona 3 del Ecuador.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación del sector productivo de frutas deshidratadas en la zona 3 del Ecuador.
- Desarrollar una propuesta de mercadeo para la comercialización de té con frutas deshidratadas de tuna y piña en la zona 3.
- Elaborar un estudio técnico para determinar tamaño, localización e ingeniería de una empresa productora de té de frutas deshidratadas.
- Establecer un estudio financiero que permita la evaluación financiera del proyecto de una empresa productora de té de frutas deshidratadas.

1.6 Justificación

1.6.1 Justificación Teórica

El presente proyecto de investigación tiene como propósito ejecutar un estudio de factibilidad que nos permita crear una empresa desde cero dedicada a la producción de té de frutas deshidratadas a base de tuna y piña, ya que actualmente en la zona 3 del Ecuador donde se encuentran las provincias de Chimborazo, Cotopaxi, Tungurahua y Pastaza, existe una falta de aprovechamiento de los recursos agrícolas destinados a la producción de estas frutas, por lo tanto, se busca implementar ideas innovadoras para generar desarrollo, tanto de carácter social como económico en las provincias antes mencionadas.

1.6.2 Justificación Metodológica

La elaboración de este proyecto permitirá analizar la situación actual del mercado, sector y entorno, donde se verificará si implementar una empresa productora de té de frutas deshidratadas en la zona 3 del Ecuador es factible o no, este estudio se hará gracias a diferentes metodologías aprendidas a lo largo de la carrera, empezando con análisis PESTEL, el cual ayuda a la identificación de posibles riesgos para el proyecto y documentar las situación actual del entorno, otra metodología imprescindible es la utilización de un análisis SWOT en el cual podremos identificar las fortalezas, amenazas, debilidades y oportunidades de la empresa en el mercado, en cuanto se refiere al análisis técnico para el diseño de la planta se utilizaran un método de localización del factor ponderado, además de un análisis de mercado y financiero.

1.6.3 Justificación Práctica

La creación de plazas de trabajo en conjunto con la mejora de la estructura productiva del sector y las propuestas del mercado, para la industrialización y comercialización de los productos originarios de la zona, convergen en un conjunto de actitudes en pro del desarrollo económico, social, cultural y ambiental. La presente investigación es viable ya que se dispone de los recursos económicos, humanos y fuentes bibliográficas necesarias para llevarla a cabo, además de poseer una utilidad metodológica de gran importancia para futuras investigaciones, relacionadas con el ámbito financiero, permitiendo el análisis en conjunto y comparaciones entre posteriores proyectos.

CAPÍTULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Piña

La piña científicamente conocida como Ananas Comosus, perteneciente a la familia de las bromelias o bromeliáceas, su género es Ananas, el cultivo de esta fruta es una actividad que se realiza con fines económicos para muchos agricultores de nuestro país (Dawson, 2015, p.3).

La familia de las bromeliáceas es nativa de América, para ser más específicos se originaron en América del Sur ya que países como Brasil, Paraguay y Argentina reunían todas las condiciones climáticas para su cultivo, no obstante, en la actualidad podemos ver cultivos de piña por muchas regiones tropicales del mundo (Wesley, 1983, pp.1-2).

Uno de los factores que ayudó a la propagación de esta fruta por diversas partes del mundo incluyendo toda América del Sur, América Central y el Caribe, es que era utilizada para hacer trueques por tribus de la zona (Dawson, 2015, p.3).

2.1.1 Variedad

En estos momentos solo se conocen tres variedades botánicas de piña tropical:

Tabla 1-2: Variedades botánicas de piña tropical.

| Variedad | Características |
|-----------------|--|
| Sativus | Esta variedad no tiene semillas. |
| Comosus | Sus semillas tienen la capacidad de germinar. |
| Lucidus | Se diferencia de otras variedades ya que sus hojas no tienen espinas, esto hace que recolectar el fruto sea más fácil. |

Fuente: Pozo, 2010.

Los países con mayor producción de esta fruta son China en primer lugar, seguida por Estados Unidos, Brasil, Tailandia, Filipinas, Costa Rica y México (Pozo, 2010, p.3).

En Ecuador, las principales variedades cultivadas de piña son las conocidas como Hawaiana y la Golden Sweet - variedad super dulce, otro nombre que se le da a esta última es MD2. Las dos variedades de piña son cultivadas para exportarlas a diferentes países como Estados Unidos, Francia y Japón. A nivel nacional se comercializa la piña tipo “Perolera”, también conocida como “Milagreña”. Esta variedad es originaria de Brasil, es la más cultivada en el país existe entre 900 a 1.200 hectáreas (NEGOCIOSFERCHO, 2008, p.1).

2.1.2 Importancia de la piña

La piña es un cultivo de gran importancia para los ecuatorianos durante los últimos años, porque no solo es un aporte de divisas, sino que su producción genera una gran fuente de empleos tanto directos como indirectos (Galarza , 2019, p.6).

Las provincias de Ecuador que presentan un mayor cultivo de piña es Guayas, Santo Domingo de los Tsáchilas, Los Ríos, Manabí, Esmeraldas, Loja, Pichincha, Imbabura, El Oro, Azuay, Orellana, Sucumbíos y Pastaza (El Comercio, 2011b: p.1).

Siendo Pastaza nuestro punto focal para la producción de esta fruta y así llevar a cabo el diseño de una empresa productora de té a base de frutas deshidratadas dentro de la zona 3 del Ecuador. Esta provincia fue considerada porque reúne las condiciones para su producción, las cuales son: climas cálidos, suelos francos o arenosos, ácidos y bien drenados (Dawson, 2015, p.6).

La temperatura promedio anual que determina el correcto desarrollo de la piña está entre 24°C a 27°C, así que se debe considerar que la piña no soporta heladas. En cuanto al riego este cultivo no es muy exigente cuando la precipitación anual alcanza de 1.200 a 2.000 milímetros, ya que sus características morfológicas ayudan para un mejor aprovechamiento del agua. La piña es un cultivo que necesita una alta luminosidad lo que agiliza el proceso de fotosíntesis y de transpiración, teniendo como beneficios un mayor rendimiento del cultivo, produciendo frutas de mayor calidad, por último, no debe ser un lugar donde exista mucho viento porque este cultivo es poco tolerante a largos periodos de vientos fuertes (Pinto, 2012, p.1).

2.1.3 Beneficios de la piña

A lo largo del tiempo se ha demostrado que el consumo de piña trae múltiples beneficios para nuestro organismo como se puede observar en la Ilustración 1-2 (Sánchez y Plúa, 2016: p.29).

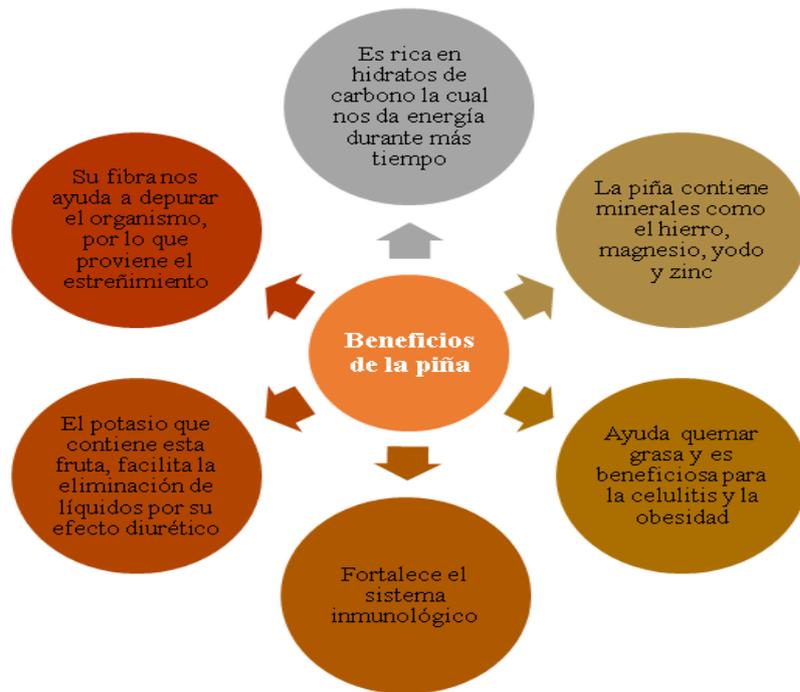


Ilustración 1-2: Beneficios de la piña.

Fuente: Sánchez y Plúa, 2016.

2.2 Tuna

En la ciencia se conoce como *Opuntia Ficus*, es perteneciente a la familia de las Cactáceas, el crecimiento de esta planta posee características muy particulares esto se debe a que se adapta a climas áridos, a suelos pobres en vitaminas y minerales, además no necesita de mucha agua para desarrollarse, puede ser utilizada tanto para el consumo de su fruto como para forraje de animales de granja. La tuna es una planta originaria de América y crece desde Canadá hasta el estrecho de Magallanes en el sur de Chile (Lozano, 2019, p.10).

2.2.1 Variedad

En Ecuador se puede encontrar cuatro variedades las cuales son:

- Tuna silvestre
- Tuna amarilla con espina
- Tuna amarilla sin espina
- Tuna blanca (Lozano, 2019, p.12).

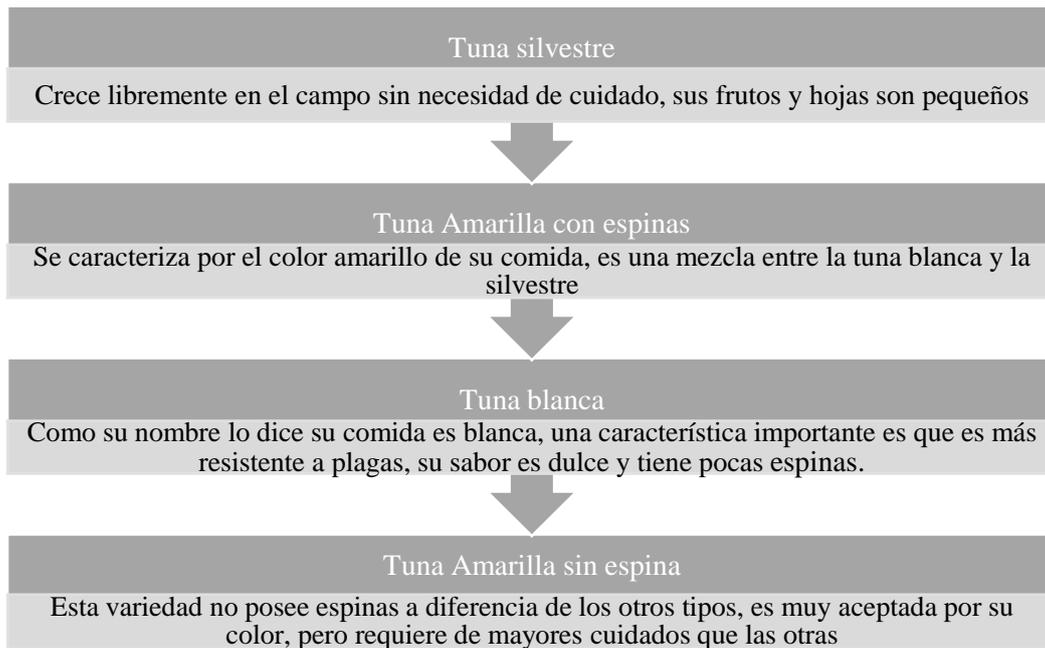


Ilustración 2-2: Variedad de tuna cultivada en Ecuador.

Fuente: Lozano, 2019.

Estas plantas en nuestro país son cultivadas principalmente en las provincias de Imbabura, Loja, Santa Elena y Tungurahua, las hectáreas dedicadas en estas zonas al cultivo de tuna son aproximadamente de 180 (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2017, p. 1).

2.2.2 Importancia de la tuna

La tuna tiene una gran importancia ecológica porque es una fuente de ingresos económico para los habitantes de las zonas rurales de diversas provincias del Ecuador, además es un cultivo eficaz y de gran adaptabilidad en lugares que tal vez para la mayoría de vegetación no es favorables su crecimiento (Robles y Espinoza, 2009: p.8).

Para cultivar tuna hay dos formas, por semillas o por estacas, el sembrar las estacas es más recomendable ya que la planta crece con mayor rapidez, además la tuna se propaga muy rápido, esto se debe a que la penca tiene areolas que se van convirtiendo en raíces (Lozano , 2019, p.11).

Como ya se mencionó la tuna tiende a adaptarse con facilidad a diferentes texturas y suelos con diversas composiciones sin embargo las características que favorecen su crecimiento son los suelos en su mayoría sueltos, además de arenosos, con profundidad media y preferentemente que su pH sea alcalino. La altitud puede estar entre los 800 y 2.500m.s.n.m., sin embargo, se ha visto crecer este cultivo en zonas costeras con suelos de pH neutros y sin problemas de plagas (Centeno , 2019, p.7).

2.2.3 Beneficios de la tuna

Estos son unos de los beneficios que tiene el consumo de tuna:

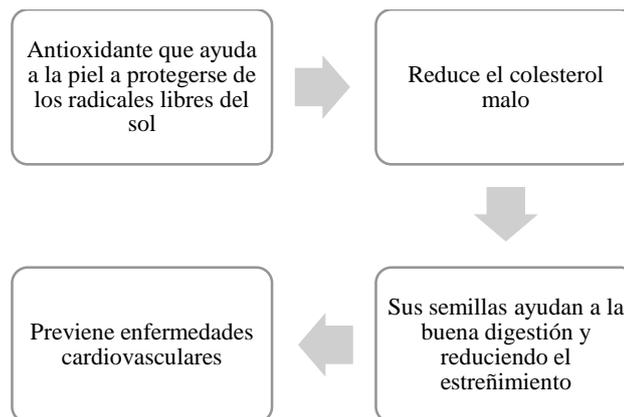


Ilustración 3-2: Beneficios de la tuna.

Fuente: Lozano, 2019.

También se puede recomendar a personas con diabetes y personas con presión arterial alta por sus componentes diuréticos, asimismo se recomienda para la pérdida de peso debido a la sensación de saciedad que produce y la ingesta de agua que tiene (Lozano, 2019, p.12).

2.3 Deshidratación

Se puede definir la deshidratación como una operación unitaria con la cual es eliminado un porcentaje elevado o mayoritario de agua de un alimento en particular, esta se da por la

evaporación del agua al aplicar calor. El principal objetivo para la deshidratación es una mayor vida útil de los alimentos, cuando estos se deshidratan la inhibición del crecimiento microbiano y de la actividad enzimática se produce por descenso de su actividad de agua, además el aplicar un tratamiento térmico no es suficiente (Vacacela, 2015, p.10).

Como resultado de la deshidratación, el peso y volumen del alimento es reducido ayudando así a tener menores gastos de transporte mejorando su distribución y teniendo un bajo costo de almacenamiento. También puede ayudar a que los empresarios incrementen la producción y el cliente pueda gozar de una mayor variedad de alimentos. Los beneficios nutritivos de los alimentos son alterados cuando se realiza la deshidratación, sin embargo, uno de los objetivos de esta operación es reducir al mínimo las modificaciones que los alimentos experimentan durante el proceso (Vacacela, 2015, p.10).

A continuación, se encuentran los alimentos deshidratados más consumidos:

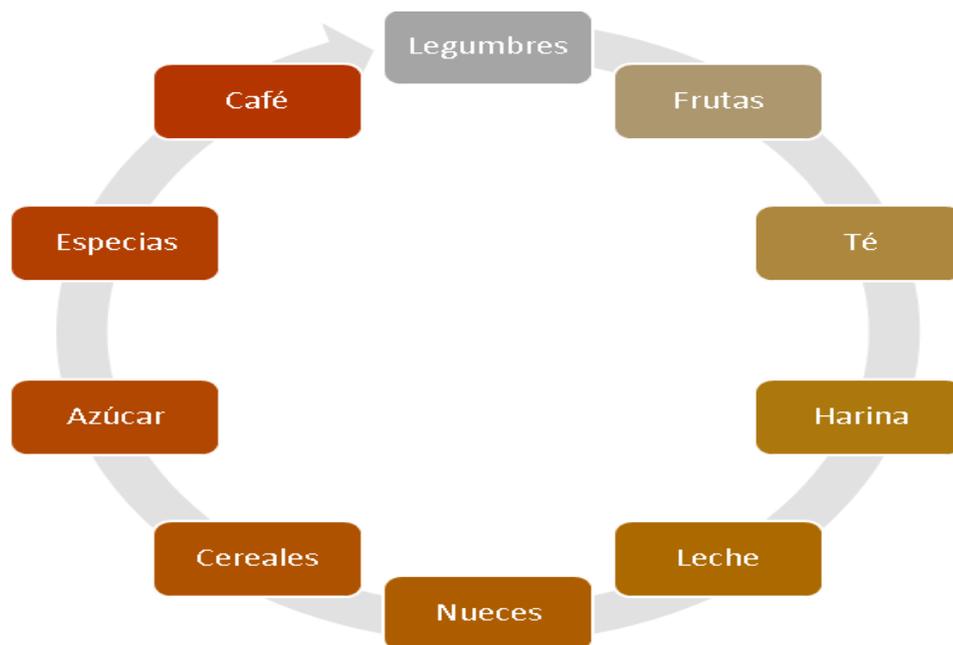


Ilustración 4-2: Alimentos deshidratados más consumidos a nivel mundial.

Fuente: Vacacela, 2015.

2.4 Frutas deshidratadas

En la actualidad el consumo de frutas deshidratadas ha incrementado, ganando así mucho terreno en la industria, gracias a sus beneficios, ya que es un producto saludable, nutritivo además de no

perder sus vitaminas y minerales. Desplazando gradualmente los productos menos saludables y que carecen de aportes nutricionales tales como la comida chatarra o snacks poco saludables (Sánchez y Plúa, 2016: p.31).

2.4.1 Beneficios de las frutas deshidratadas

Al ser un producto con un tiempo de vida útil mayor al de una fruta fresca trae beneficios de producción y comercialización para los empresarios. Además de brindar una nueva alternativa a los consumidores dándole la opción de deleitarse de las frutas que les gustan en otra presentación y de mayor duración para consumirla (Gómez, 2019, p.2).

Otro beneficio es que se presentan como una alternativa de snacks saludable, lo cual es de gran ayuda ya que en Ecuador la tasa de sobrepeso y obesidad ha crecido de forma alarmantes donde 6 de cada 10 adultos sufren esta enfermedad, además se prevé que en el 2030 alrededor de 13.000 ecuatorianos más morirán por esta causa según el programa mundial de alimentos (FAO, 2019, p.1).

Las frutas deshidratadas brindan numerosos beneficios nutricionales, ya que al someterse a la deshidratación se concentran al máximo elementos como: proteínas, hidratos de carbono, vitaminas, sales minerales y fibras propias de la fruta. Las frutas deshidratadas son consideradas como un alimento natural, esto se da, por no haber pasado por procesos industriales ni refinaciones donde se añaden aditivos artificiales que alteran sus características alimenticias (Gómez, 2019, p.4).

2.5 Té

En Ecuador existen actualmente diversas empresas dedicadas a la industria del té, unas se encuentran enfocadas en producir y comercializar este producto aprovechando que nos encontramos en un país con una flora muy diversa, elaborando así una gran variedad de productos los cuales, están bien posicionados en el mercado nacional e internacional, sin embargo, existen empresas que importan el té para que este sea comercializado a nivel nacional (Sánchez y Plúa, 2016: p.20).

Las empresas que se dedican a la industria del té en Ecuador en su mayoría tienen como sede la región sierra, esto se da porque su materia prima es cultivada en esta zona tal como la manzanilla, hierva luisa, cedrón, anís etc. Los tipos de té que conocemos en Ecuador se pueden clasificar como: medicinales, aromáticos, té negro e incluso con sabores frutales, sin embargo, existen pocas

empresas que se dediquen a producir y comercializar té de frutas deshidratadas por ende es una ventaja para el presente proyecto (Sánchez y Plúa, 2016: p.20).

2.6 Estudio de factibilidad

El estudio de factibilidad es una herramienta empleada para orientar la toma de decisiones al evaluar un proyecto, y forma parte de la etapa final del proceso previo a la operación del mismo.

Este estudio es formulado en base a información existente con la menor incertidumbre posible y así calcular el éxito o fracaso del proyecto con la finalidad de hacer una buena inversión, apoyándose en los datos obtenidos se toma la decisión más asertiva para comenzar o no en nuestro caso con la creación de un empresa productora de té de frutas deshidratadas dentro de la zona 3 del Ecuador a base de piña y tuna (Gestiopolis Experto, 2001, p.1).

Para realizar un estudio de factibilidad exitosos se deben seguir estos pasos:

- Definición del proyecto con ayuda de estudio del mercado dimensionamiento, ubicación.
- Justificar el proyecto en términos políticos, económicos, socio-culturales tecnológicos, ecológicos y legales con la ayuda de un análisis PESTEL.
- Justificación del proyecto con la ayuda de un análisis SWOT.
- Realizar estrategias de mercado: Marketing Mix
- Evaluación de costos e ingresos operativos equivalentes del proyecto: funcionamiento, mantenimiento, almacenamiento.
- Identificación de normativa reglamentaria y sus limitaciones.
- Realizar un calendario de actividades para la puesta en marcha del proyecto.
- Determinar todas las posibles repercusiones en la organización, las operaciones y los recursos.
- Identificar y evaluar los riesgos (Martín, 2017, p.3).

2.7 Análisis PESTEL

También identificado como análisis PESTL, es una herramienta que ayuda a la recolección de datos e identificar factores del entorno en general que puedan ser un riesgo para el proyecto, este análisis tiene como finalidad crear estrategias, aprovechar las oportunidades, o actuar de forma precisa y oportuna ante situaciones riesgosas, además debe realizarse antes del análisis SWOT (Ruiz, 2020, p.3).

PESTEL, es el acrónimo de las palabras que representan los diferentes aspectos que rodean a la organización en su medio ambiente externo (Torres, 2019, p.3).

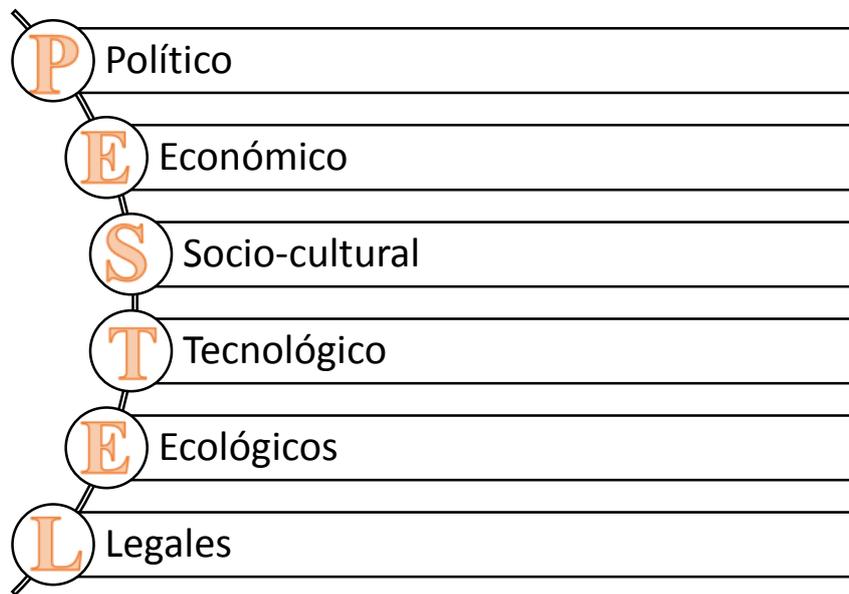


Ilustración 5-2: Acrónimo de PESTEL

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

2.7.1 Cómo aplicar el análisis PESTEL

Tiene una aplicación relativamente fácil en cuestión de forma, lo que realmente es importante es las fuentes de la información que tengamos para realizar satisfactoriamente el análisis, ya que esta herramienta consiste en analizar e identificar el entorno en que nos movemos para así comprender la situación futura y usarlo a nuestro favor.

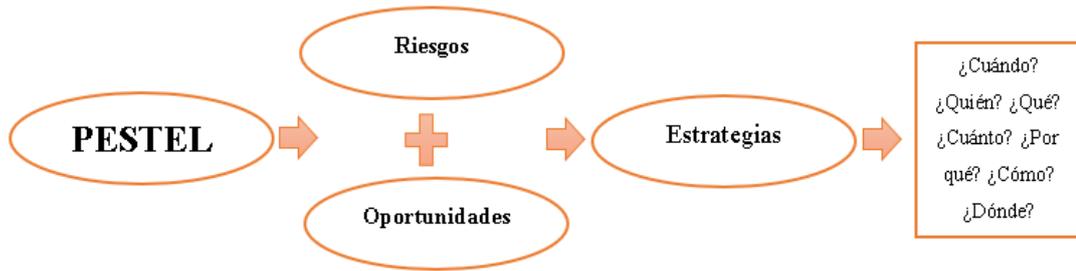


Ilustración 6-2: Diagrama de flujo PESTEL

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

2.8 Análisis SWOT

También conocido por nosotros como análisis FODA o DOFA, es una herramienta muy utilizada para evaluar los cuatro pilares más determinantes de una empresa, los cuales son:

- Fortalezas
- Debilidades
- Oportunidades
- Amenazas

Mediante este análisis se tiene la posibilidad de identificar aspectos externos e internos que generan un mayor impacto en el objeto de estudio, así se tendrá una visión global de la situación inicial del proyecto y a partir de esto poder desarrollar estrategias para eliminar o mitigar los riesgos y fortalecer los aspectos positivos (Alvarado, 2017,p.1).

Realizar un análisis SWOT es uno de los principales pasos a seguir en un proceso de planificación estratégica porque nos ayuda a identificar los aspectos más relevantes y trascendentales para así poner en marcha las estrategias a aplicar. Este análisis debe realizar periódicamente ya que las tendencias del mercado son cambiantes y siempre se debe estar a la vanguardia (Alvarado, 2017, p.1).

También es importante tener en cuenta que un rubro puede compensar a otro en el momento del análisis SWOT, por ejemplo, sus fortalezas pueden equilibrar la balanza de sus debilidades al igual que sus oportunidades pueden equilibrar sus riesgos. En el caso que en su proyecto no exista

este equilibrio el mismo SWOT nos identifica los puntos que debemos analizar y tomar decisiones que ayuden al balance del sistema (USDA, 2009, p.1).

A continuación se presenta la matriz del análisis SWOT.

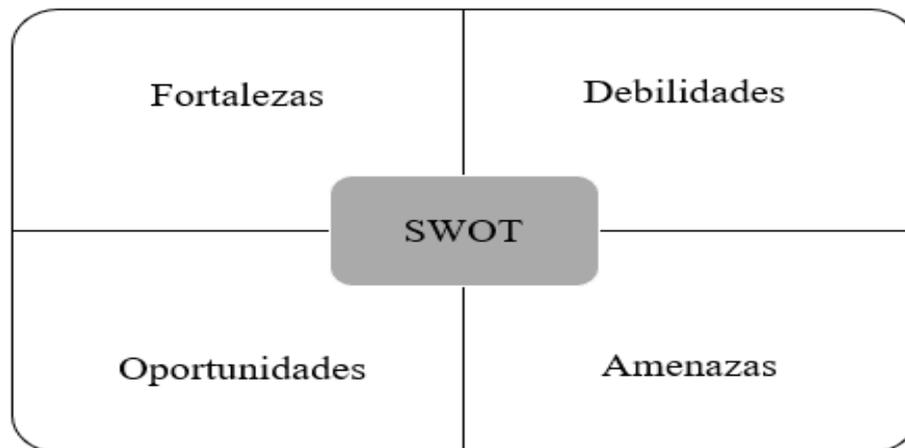


Ilustración 7-2: Matriz de análisis SWOT

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

2.9 Marketing Mix

El marketing mix marketing es una táctica empleada para promover un nuevo producto o servicio en el mercado, ayudándonos a establecer objetivos a corto y largo plazo, ya que se enfoca en los aspectos internos de la organización. También se le conoce como las 4P, pero con el tiempo se han añadido otras 3, llegando a las 7P.

Las cuatro principales son: product (producto), place (localización), price (precio) y promotion (promoción). Las siguientes tres son physical evidence (evidencia física), process (procesos) y por último people (personas) (North, 2022, p.1).

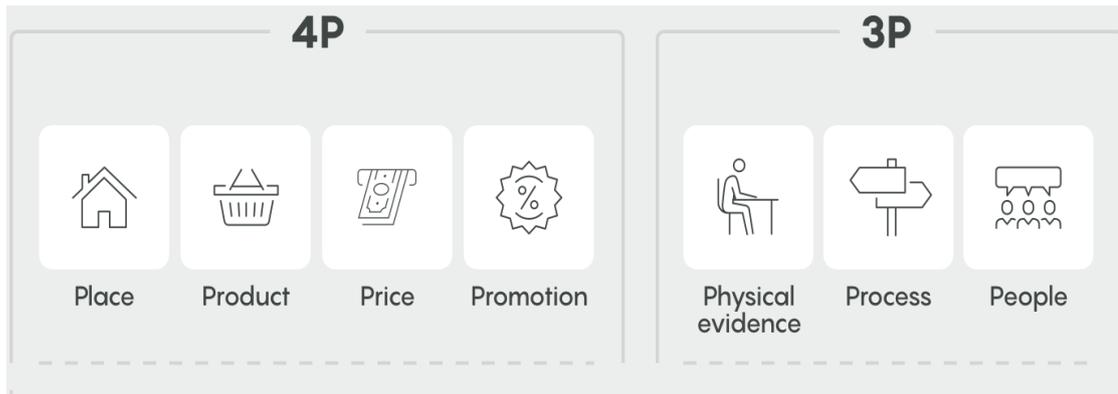


Ilustración 8-2: Las 7P del Marketing Mix.

Fuente: North, 2022.

Esta estrategia tiene como finalidad hallar una mezcla perfecta entre sus variables, asegurando la satisfacción del cliente, la percepción del producto y gana mucho más terreno en el mercado que la competencia, al permanecer a la vanguardia. Por ende, la aplicación correcta del marketing mix brinda múltiples beneficios para el negocio (North, 2022, p.1).

CAPÍTULO III

3 MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de investigación

El presente trabajo de investigación tiene como enfoque las provincias de Pastaza, Chimborazo, Tungurahua y Cotopaxi, pertenecientes a la zona 3 de Ecuador, en las cuales se realizó un estudio que permita determinar qué tan factible es crear una empresa dedicada a producir té de frutas deshidratadas, las frutas a consideración son la piña, que se da en la provincia de Pastaza y en las provincias restantes se trabajará con la tuna. Para desarrollar este trabajo se utilizó un enfoque mixto, esto quiere decir que cuenta con un enfoque cualitativo y cuantitativo.

Esta investigación es cuantitativa ya que utiliza herramientas de la estadística con las cuales se puede hacer una recolección y análisis de datos, donde se define la muestra población a estudiar para observar la factibilidad de la creación de una empresa productora de té de frutas deshidratadas, ya que se realizarán encuestas que permiten conocer el grado de aceptación del producto que se va a ofertar.

Por otra parte, es considerada cualitativa porque consta de un planteamiento más abierto donde los significados van extrayéndose de los datos obtenidos analizando múltiples realidades subjetivas con ayuda de un estudio de casos donde se recauda información valiosa basándose en un análisis cauteloso de empresas productoras de té ya existentes.

3.2 Nivel de Investigación

La presente investigación corresponde a un nivel analítico descriptivo. Fue elegido ya que este analiza datos históricos que suministran información beneficiosa para conocer la situación actual en cuestiones de productividad de la zona 3, estos pueden ser desde unos segundos atrás como años atrás, ayudando a entender cómo se relacionan los productos y clientes para obtener el enfoque adecuado a utilizar en el futuro con mayores resultados.

Aquí podemos encontrar un término muy utilizado en la segmentación del mercado, este es la minería de datos, se enfoca en encontrar los patrones y como se relacionan entre sí, por ende, cuando busquemos una información esta sea de fácil acceso y tenga una visión clara.

3.3 Diseño de investigación

El diseño utilizado en el presente trabajo como ya lo deducimos en el enfoque de la investigación es cuantitativo y cualitativo, además de esto podemos acotar que es transversal y no experimental. A continuación, se detalla la información.

3.3.1 Según la manipulación o no de la variable independiente

Este trabajo de investigación posee un diseño no experimental ya que es un estudio sin manipulación de variables.

3.3.2 Según las intervenciones en el trabajo de campo

Es un estudio transversal eso se debe a que los datos son obtenidos con el fin de estudiar una zona específica, en nuestro caso la zona 3 del Ecuador, en un solo punto de tiempo examinando la relaciones que existe entre las variables de interés.

3.4 Tipo de estudio

3.4.1 Investigación documental bibliográfico

El método documental o bibliográfico está fundamentado en la captación de datos estadísticos y bibliográficos por parte del investigador, con la finalidad de que, a través del análisis crítico y la interpretación de las conclusiones y recomendaciones de distintos autores que se encuentren relacionados con el tema, se pueda comprender los diferentes puntos de vista y obtener en resumen global.

3.4.2 Investigación de campo

En esta investigación se permite al investigador interactuar de manera directa con la muestra de una comunidad y realiza una serie de entrevistas cara a cara, con los sujetos que contribuyen por sí mismo a la realidad estudiada, facilitando la información directa de la fuente creando de esta forma una exploración más confiable de las características estudiadas.

3.5 Tamaño de la muestra

Para identificar nuestro universo primero debemos conocer la cantidad de hombres y mujeres en la zona 3 del Ecuador, con base en los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2010), estas cuatro provincias tienen 1'456.302 personas, sin embargo, este dato no es nuestro universo ya que existen más factores a identificar tales como; personas que están en edad de trabajar y si estas son económicamente activas, es por esto que nuestro universo es de 651,287 personas ya que estas cumplen con dichas características, considerándose como una población finita.

Tabla 1-3: Cálculo de la muestra.

| Variables | Datos | Fórmula |
|--|----------------------|--|
| N: es el tamaño de la población o Universo | (651.287 habitantes) | $n = \frac{(N * Z_{\alpha}^2 * p * q)}{(e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * (p)(q))}$ |
| K: es una constante que depende del nivel De confianza que asignemos. | (1,96) | |
| E: es el error muestral deseado. | (0,05) | |
| P: es la proporción de individuos que Poseen en la población la característica de estudio | (0,50) | |
| Q: es la proporción de individuos que no Poseen esa característica, es decir, es 1-p. | (0,50) | |
| N: es el tamaño de la muestra | 242 | |

Fuente: Roldán y Rodríguez, 2019.

Tabla 2-3: Valoraciones del nivel de confianza.

| K | 1,15 | 1,28 | 1,44 | 1,65 | 1,96 | 2 | 2,58 |
|--------------------|------|------|------|------|-------------|-----|------|
| Nivel de confianza | 75% | 80% | 85% | 90% | 95% | 955 | 99% |
| Z_{α} | | | | | | | |

Fuente: Roldán y Rodríguez, 2019.

Cuando ya contamos con los elementos definidos para calcular la muestra, simplemente se aplica la fórmula como se muestra a continuación.

Fórmula aplicada

$$n = (N * Z_{\alpha}^2 * p * q) / (e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * (p)(q))$$
$$n = (651.287 * [1.96]^2 * 0.5 * 0.5) / ([0.05]^2 * (651.287 - 1) + [1.96]^2 * (0.5)(0.5))$$
$$n = 241.866 = 242$$

Gracias a la aplicación de la fórmula se demuestra que en este proyecto de investigación la muestra poblacional a encuestar es de 242 personas pertenecientes a la zona 3 del Ecuador.

3.6 Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

3.6.1 Situación inicial

- Análisis PEST o PESTEL
- Análisis SWOT

3.6.2 Estudio de mercado

- Segmento de mercado
- Plan de investigación

- Análisis e interpretación de resultados de la encuesta
- Esquemas de comercialización

- Análisis de la demanda

- Análisis de la oferta

- Demanda insatisfecha

- Mercado objetivo

- Marketing mix

- Conclusión del estudio de mercado

3.6.3 *Estudio técnico y organizacional*

- Propuesta administrativa

- Constitución jurídica

- Razón social

- Direccionamiento estratégico

- Estructura organizacional

- Descripción de funciones

- Rol de pago

- Localización de planta

- Macro localización

- Micro localización
- Ingeniería del proyecto
- Descripción técnica del proceso productivo
- Diagrama de flujo
- Requerimientos del proyecto
- Diseño de planta
- Distribución de planta
- Diagrama de distribución de planta

3.6.4 *Estudio financiero*

- Inversión
- Capital de trabajo
- Precio de venta
- Estados financieros
- Evaluación financiera

CAPÍTULO IV

4 MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

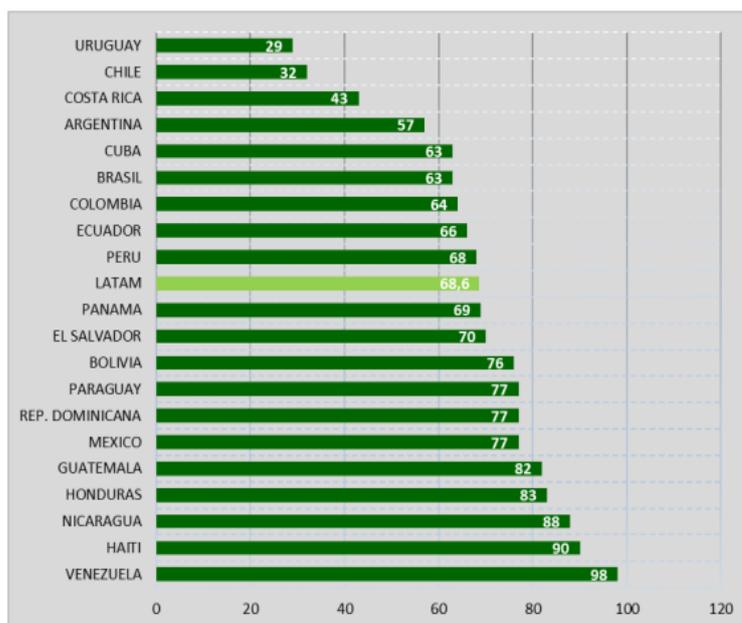
4.1 Situación inicial

4.1.1 *Análisis PEST o PESTEL*

4.1.1.1 *Análisis Político*

Este es el primer factor del análisis PESTEL, en el cual se estudia el entorno político por el que está pasando Ecuador, las situaciones que pueden ocasionar cambios o temas de relevancia que se deban conocer para una posterior toma de decisiones.

- Existe una incertidumbre latente por el destino político del país, ya que se observa una división muy marcada entre la derecha y la izquierda.
- Los indicadores de corrupción en Ecuador tal como los muestra el círculo de estudios Latino Americanos CESLA, tienen un nivel alto de corrupción y debilidad extrema en política anticorrupción. A continuación, se muestra la Ilustración 1-4.



Escala:

0-20: Nivel bajo de corrupción y política anticorrupción recomendable.
 41-60: Nivel preocupante de corrupción y política anticorrupción laxa.
 81-100: Nivel alarmante de corrupción y pésimo control.

21-40: Nivel moderado de corrupción y adecuada política anticorrupción
 61-80: Nivel alto de corrupción y debilidad extrema en política anticorrupción.

Ilustración 1-4: Nivel de corrupción en países Latino Americanos

Fuente: CESLA, 2022.

- Existe una crisis de institucionalidad del estado ecuatoriano por huelgas realizada por maestros, el aumento de precios de productos de la canasta familiar además recientemente se suma la función judicial en un conflicto entre la Corte Nacional de Justicia y el Consejo de la Judicatura.

4.1.1.2 Análisis Económico

Se puede identificar el entorno económico por el cual está atravesando el Estado Ecuatoriano, este al igual que todos los factores del análisis PESTEL nos direcciona a la toma de decisiones.

- El portafolio de inversiones del Ecuador ha aumentado a \$39.000 millones de dólares, lo cual hace del Ecuador un país de oportunidades, tal como lo afirmó el presidente de la república Guillermo Lasso en el informe del primer año de gobierno.
- Gracias a que Ecuador es un país dolarizado las políticas de cambiarias no lo afectan.

En el año 2021 la tasa de desempleo a nivel nacional fue de 5,2%, en las provincias de la zona 3 comparando los resultados del 2019 al 2021 se puede verificar que el nivel de desempleo aumentó según el INEC (2022, p.7) como se observa en la Tabla 1-4.

Tabla 1-4: Tasa de desempleo en las provincias de la zona 3, años 2019 y 2021 en porcentajes.

| Provincia | 2019 | 2021 | Nivel |
|------------|------|------|---------|
| Chimborazo | 1,3% | 2,3% | Aumentó |
| Tungurahua | 2,2% | 3,1% | Aumentó |
| Cotopaxi | 1,7% | 2,8% | Aumentó |
| Pastaza | 1,9% | 2,0% | Aumentó |

Fuente: INEC, 2022.

Según las predicciones realizadas por CESLA en el año 2023 el PIB será de 2,4 y la inflación de 1,5. a continuación se muestra la Ilustración 2-4, en la que se observan dichos datos.

| | 2022 | | | 2023 | | |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Ene.22 | Feb.22 | Mar.22 | Ene.22 | Feb.22 | Mar.22 |
| PIB | 2,3 | 2,3 | 2,2 | 2,3 | 2,3 | 2,4 |
| INFLACCIÓN | 1,4 | 1,4 | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 1,5 |

Ilustración 2-4: Predicciones económicas de Ecuador

Fuente: CESLA, 2022

- El ministro de economía y finanzas, Simón Cueva, al cerrar el año 2021 recalcó el aumento en los indicadores económicos del Ecuador, gracias a la campaña de vacunación contra la COVID-19.

4.1.1.3 Análisis Socio-cultural

En este análisis conocemos las tendencias sociales y culturales de nuestro público objetivo.

- Vivimos en una sociedad consumista que cada día busca más productos novedosos que ayuden a facilitar y mejorar la calidad de vida.

Tabla 2-4: La población en la zona 3 del Ecuador según el censo del 2010 registra las siguientes cifras.

| Provincia | Mujeres | Hombres | Total |
|------------------|----------------|----------------|------------------|
| Chimborazo | 239.180 | 219.401 | 458.581 |
| Tungurahua | 259.800 | 244.783 | 504.583 |
| Cotopaxi | 210.580 | 198.625 | 409.205 |
| Pastaza | 41.673 | 42.260 | 83.933 |
| TOTAL | 751.233 | 705.069 | 1.456.302 |

Fuente: INEC, 2010

- Tendencia en el consumo de productos saludables y mantener una vida más activa.
- La inseguridad es un problema eminente en nuestra sociedad, tan solo en el primer mes del año 2022 existieron 270 crímenes violentos.
- Según el censo realizado por INEC (2022, p.5); 5,7 millones de personas en Ecuador viven en condición de pobreza.

4.1.1.4 *Análisis Tecnológico*

Este análisis nos permite observar cual es el avance tecnológico del Ecuador y las tendencias que se deben seguir para mantenerse a la vanguardia.

- El mundo se actualiza y nosotros junto con él, cada día existen más tecnologías emergentes que nos ayudan a facilitar los procesos de comprar e investigación de productos.
- Las organizaciones están incrementando el uso de ERP para un mayor orden en los procesos y observar la trazabilidad de los mismos.
- Creación de marca personal para la venta de productos.
- Búsqueda de productos innovadores y con excelentes valores nutricionales.

4.1.1.5 Análisis Ecológico

El cambio climático es una problemática cada vez más importante para las personas, es por esto que los clientes se inclinan a marcas que cuidan el medio ambiente para tener un consumo más consiente y sostenible.

- Planes estratégicos la las tres R (Reduce, Recicla, Reutiliza).
- El cambio climático trae consigo riesgos naturales (inundaciones, sequías, etc.).
- Implementación de procesos de producción con energías limpias o reduciendo al máximo la contaminación.

4.1.1.6 Análisis Legal

Por último, se tiene el análisis legal, cada uno de los factores analizados son de gran importancia y este no es la excepción, ya que los asuntos legales o jurídicos siempre van a ser primordiales al crear una empresa.

- Al realizar un producto innovador se deben tener en cuenta la propiedad intelectual y derechos de autor, cumpliendo con la normatividad.
- Existen programas que apoyan a emprendedores en la constitución legal de sus negocios.
- Utilización de normativa legal para la producción de productos alimenticios
- Seguridad laboral y salarios de acuerdo a la normatividad legal.

A continuación, en la Ilustración 3-4, se muestra el esquema resumen del análisis PESTEL, donde fueron considerados los seis factores antes mencionados, definiendo las variables que pueden considerarse como oportunidades o amenazas para la creación de una empresa productora de té de frutas deshidratadas.



Ilustración 3-4: Análisis PESTEL

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.1.2 Análisis SWOT

En la Ilustración 4-4, observaremos el análisis SWOT sus siglas están en inglés, traduciéndolas al español se tiene que:

S=Strengths/Fortalezas

W=Weaknesses/Debilidades

O=Opportunities / Oportunidades

T=Threats / Amenazas

Con sus siglas en español se puede notar el por qué a este análisis lo conocemos como DOFA el cual es considerado un análisis tanto interno como externo que ayuda a reconocer las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de una empresa.

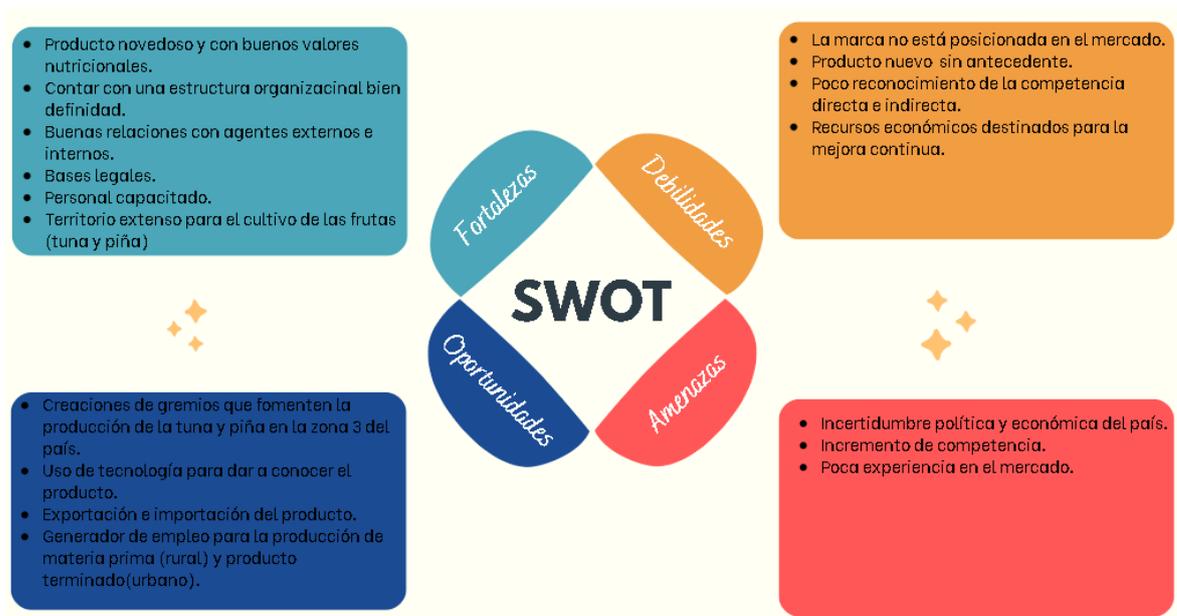


Ilustración 4-4: Análisis SWOT

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Observando el análisis SWOT, se nota que existe un número más elevado de fortalezas y oportunidades para la creación de una empresa productora de té de frutas deshidratadas que las debilidades y amenazas, sin embargo, se tomarán desiciones que sigan estrechando estos dos factores que no favorecen a ese proyecto de investigación.

4.2 Estudio de mercado

4.2.1 Segmentación del mercado

Para realizar una segmentación del mercado adecuada se tomarán a consideración las siguientes variables:

4.2.1.1 Variable geográfica

La empresa productora de té de frutas deshidratadas está ubicada en la zona 3 del Ecuador.

Tabla 3-4: Variable geográfica

| Variable | Sub-variable | Resultado |
|-------------------|--------------|--|
| Geográfica | -País | Ecuador |
| | -Zona | 3 |
| | -Provincias | Chimborazo, Tungurahua, Cotopaxi y Pastaza |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.2.1.2 Variable demográfica

Esta variable es de gran importancia porque se usa para la creación de perfiles de los consumidores, descartando información innecesaria para el estudio.

Tabla 4-4: Variable demográfica

| Variable | Sub-variable | Resultado |
|-----------------------------|---|--|
| Variable demográfica | Genero | Masculino / Femenino |
| | Edad | Mayores de edad |
| | Ingresos | Mínimo (\$425) salario básico/ activos económicamente |
| | Religión, nacionalidad, nivel de educación. | No es excluyente |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Análisis: La población total en la zona 3 es de 1`456.302 entre mujeres y hombres, de los cuales solo 1`156.774 cumplen con los rangos de edad y tan solo 651.287 personas son económicamente activas, siendo esta última nuestra población objetivo.

Tabla 5-4: Población objetivo

| Población | Hombres y mujeres | Mayor de edad | Económicamente activa |
|--------------|-------------------|-----------------|-----------------------|
| Chimborazo | 458,581 | 364,243 | 200,034 |
| Tungurahua | 504,583 | 410,994 | 244,893 |
| Cotopaxi | 409,205 | 319,347 | 173,094 |
| Pastaza | 83,933 | 62,19 | 33,266 |
| TOTAL | 1456,302 | 1156,774 | 651,287 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.2.2 Plan de investigación

En el capítulo III de este trabajo de titulación, encontramos el tamaño de la muestra, que servirá para aplicar la encuesta, esta herramienta es muy útil para conocer la opinión de los consumidores con respecto al té de frutas deshidratadas, al ser un proyecto con población finita se determinó que el número de personas encuestadas es de 242, las cuales se distribuirán por provincias dependiendo del número de su población objetivo como observamos en la siguiente tabla.

Tabla 6-4: Distribución de encuestas

| Provincia | Número de encuestas |
|------------------|----------------------------|
| Chimborazo | 74 |
| Tungurahua | 91 |
| Cotopaxi | 64 |
| Pastaza | 13 |
| TOTAL | 242 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.2.2.1 Diseño del cuestionario

En el anexo A, se mostrará el formato de encuesta aplicado, el cual, consta de 12 preguntas.

4.2.3 Análisis e interpretación de resultados de la encuesta

Las primeras tres preguntas que se encuentran en el cuestionario son para obtener información sobre el encuestado. En las cuales identificamos su provincia, edad, y sexo.

- **Provincia**

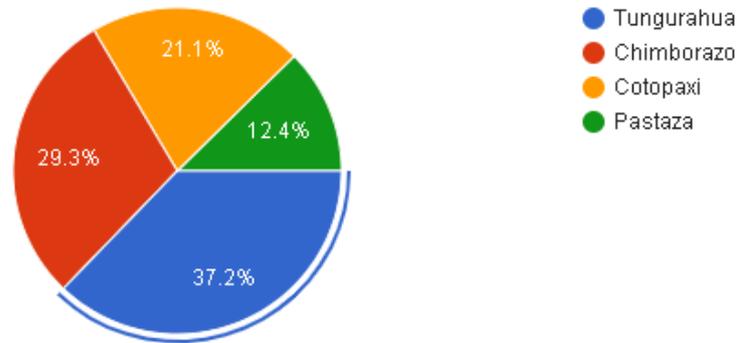


Ilustración 5-4: Porcentaje de encuestados por provincia

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Análisis e Interpretación:

La mayor cantidad de participantes en esta encuesta son de la provincia de Tungurahua con un 37.2 %, la segunda puntuación más alta pertenece a los habitantes de la provincia de Chimborazo con un 29.3 %, seguidos por los encuestados de la provincia de Cotopaxi con un resultado de 21.1% y finalizamos con Pastaza que tienen un 12.4%. Siguiendo así la distribución de las encuestas basados en la muestra, el total de personas encuesta fue de 242.

- **Edad en años:**

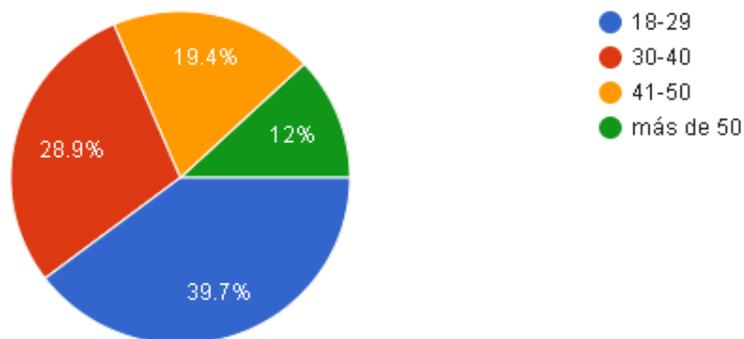


Ilustración 6-4: Porcentaje de encuestados por edad

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Análisis e Interpretación:

Otro dato importante es conocer la edad de los participantes, teniendo un 39.7% en personas entre 18 y 29 años, seguidos por un porcentaje de 28.9 % siendo estas personas entre 30 y 40 años, los encuestados que tenía una edad entre 41 a 50 años fueron el 19.4% y por último solo el 12 % de los encuestados son personas mayores a 50 años.

- **Sexo**

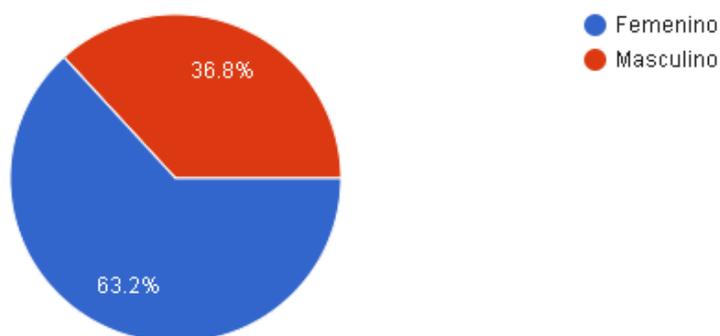


Ilustración 7-4: Porcentaje de encuestados por su sexo

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Análisis e Interpretación:

A pesar que en la muestra las personas de sexo masculino son mayoría, esta encuesta demuestra que las personas de sexo femeninos son las que mayoritariamente realizan las compras para el hogar, es por esto, que conforman el 63.2% y solo un 36.8 % son personas de sexo masculino.

Preguntas

1 ¿Consume o ha consumido alguna clase de té o agua aromática?

Tabla 7-4: Pregunta 1

| DETALLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE % |
|----------------|-------------------|---------------------|
| Si | 235 | 97.1% |
| No | 7 | 2.9% |
| TOTAL | 242 | 100% |

Realizado por: Peña, Cristian ,2022.

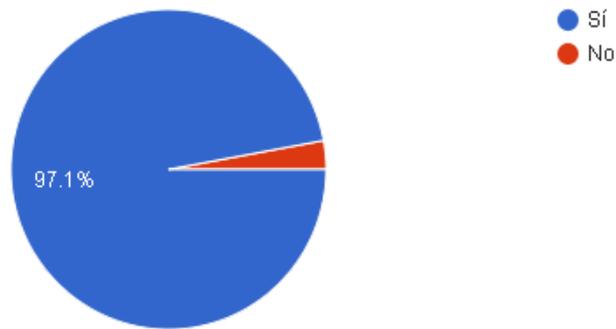


Ilustración 8-4: Pregunta 1

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Análisis e Interpretación:

En la primera pregunta de la encuesta se desea conocer el porcentaje de personas que consumen té o aguas aromáticas, el resultado es muy favorable para la investigación ya que 235 personas siendo el 97.1 % de la población encuestada contestaron que si consumen estos productos y solo 7 personas siendo el 2.9 % contestaron que no lo consumen.

2 ¿Con qué frecuencia consume té o agua aromática?

Tabla 8-4: Pregunta 2

| DETALLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE % |
|----------------|------------|--------------|
| Una vez al mes | 93 | 38.4% |
| Semanal | 114 | 47.1 % |
| Diario | 35 | 14.5% |
| TOTAL | 242 | 100% |

Realizado por: Peña, Cristian ,2022.

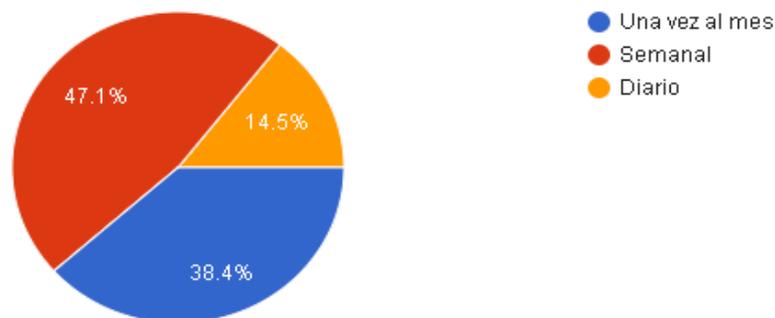


Ilustración 9-4: Pregunta 2

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Análisis e Interpretación:

Se preguntó a la población la frecuencia del consumo de té o agua aromática, la mayoría de personas lo consumen semanalmente siendo el 47.1%, seguido por una vez al mes con un 38.4 % y el 14.5% de la población encuestada dijo que consume agua aromática o té todos los días.

Esto da un panorama muy favorable para la creación de la empresa ya que demuestra que un gran porcentaje de personas consumen semanal y diariamente té.

3 ¿Cuál es el precio que usted paga por una caja de 8 unidades de té o agua aromática?

Tabla 9-4: Pregunta 3

| DETALLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE % |
|--------------------|------------|--------------|
| De \$1.00 a \$1.49 | 67 | 27.7 % |
| De \$1,50 a \$1.99 | 86 | 35.5 % |
| De \$2.00 a \$2.49 | 51 | 21.1 % |
| Más de \$2,50 | 38 | 15.7% |
| TOTAL | 242 | 100% |

Realizado por: Peña, Cristian ,2022.

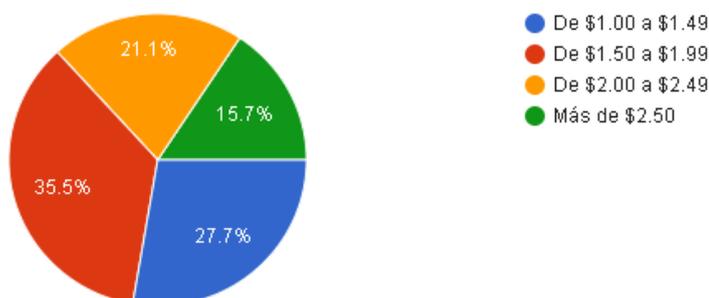


Ilustración 10-4: Pregunta 3

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Análisis e Interpretación:

Según la encuesta el precio más común en el que los consumidores adquieren una caja de té o agua aromática de 8 unidades es de \$1.50 a \$1.99 lo que equivale en porcentaje al 35.5 %, el siguiente precio es de \$1.00 a \$1.49 siendo el 27.7 %, con un 21.1 % se encuentra el precio entre \$2.00 hasta \$2.49 y solo 15.7% es el porcentaje de encuestados que consumen té de más de \$2.50.

Se observa que al momento de pagar por un té los encuestados no tienen una gran influencia por un precio en específico, más bien se manejan porcentajes relativamente equilibrados.

4 ¿En qué lugares usted adquiere el té o aguas aromáticas?

Tabla 10-4: Pregunta 4

| DETALLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE % |
|-------------------|------------|--------------|
| Supermercados | 174 | 71.9 % |
| Tiendas online | 54 | 22.3 % |
| Tiendas de barrio | 159 | 65.7 % |
| Otras | 14 | 5.8 % |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

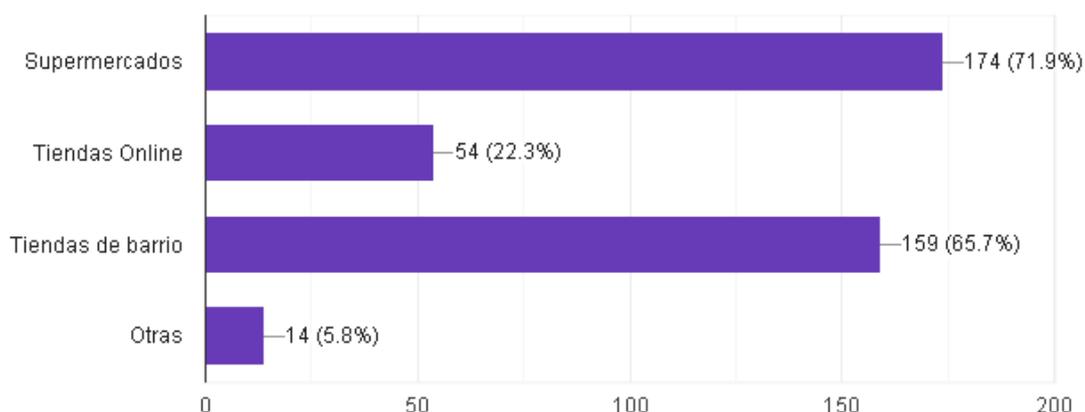


Ilustración 11-4: Pregunta 4

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Análisis e Interpretación:

Al ser esta una pregunta de opciones múltiples lo que notamos es que la mayoría de personas adquieren sus productos de té o aguas aromáticas en los supermercados y tiendas de barrio como se observa en el Ilustración 11-4, donde 174 personas de las 242 compran este producto en el supermercado, 159 de 242 también lo encuentran en las tiendas de barrio y en porcentajes menos elevados lo compran en tiendas online y en otros lugares con 22.3 % y 5.8 % respectivamente.

5 ¿Qué tan satisfecho se encuentra con los beneficios ofrecidos por las aguas aromáticas o té que consume?

Tabla 11-4: Pregunta 5

| DETALLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE % |
|-----------------|------------|--------------|
| Muy satisfecho | 56 | 23.1 % |
| Satisfecho | 102 | 42.1 % |
| Poco satisfecho | 69 | 28.5% |
| Nada satisfecho | 15 | 6.2 % |
| TOTAL | 242 | 100% |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

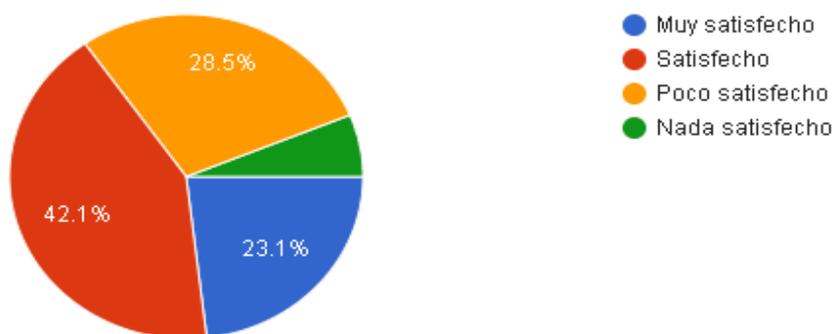


Ilustración 12-4: Pregunta 5

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Análisis e Interpretación:

Son 102 encuestados que se sienten satisfechos con los productos ofrecidos en el mercado llegando al 42.1 % , seguido por un 28.5 % de personas que votaron por estar poco satisfechos con los productos, lo que nos brinda una ventaja para la campaña de marketing y buscar el porqué de este resultado, fueron 56 personas la que están muy satisfechas con los productos ofertados actualmente siendo el 23.1 % y tan solo el 6.2 % que equivale a 15 personas no están nada satisfechas con sus beneficios.

6 ¿Qué beneficios busca al consumir té o aguas aromáticas?

Tabla 12-4: Pregunta 6

| DETALLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE % |
|-------------------------------------|------------|--------------|
| Ayudan al sistema digestivo | 140 | 57.9 % |
| Por una piel más saludable | 88 | 36.4 % |
| Propiedades Nutricionales | 144 | 59.5 % |
| Contrarrestar los efectos de la sed | 52 | 21.5 % |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

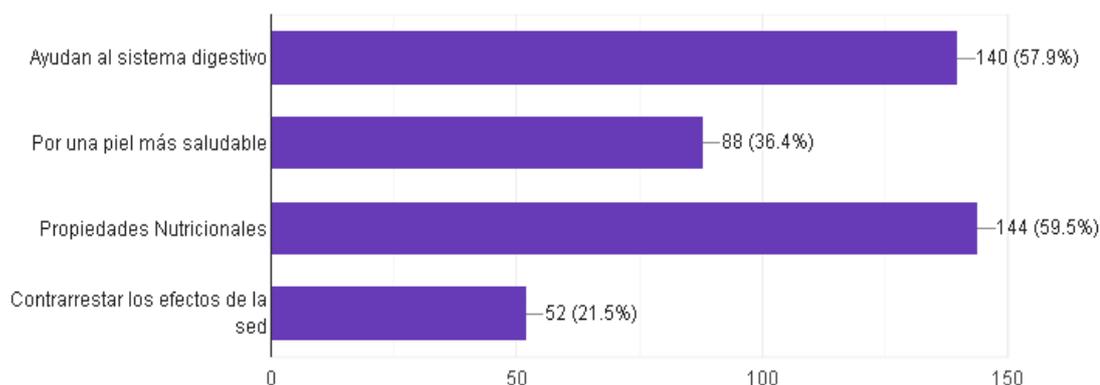


Ilustración 13-4: Pregunta 6

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Análisis e Interpretación:

Con esta pregunta queremos indagar el por qué las personas que consumen té o aguas aromáticas las prefieren más que a otras bebidas, al ser una pregunta con opciones múltiples se observa que los porcentajes más altos son porque consideran que ayudan al sistema digestivo y por sus propiedades nutritivas, sin embargo, las dos opciones siguientes también tienen una buena acogida tanto por tener una piel más saludable como contrarrestar los efectos de la sed. Esto nos indica que las personas cada vez demuestran más interés por productos que tengan beneficios para su salud.

7 ¿Cómo sería su bebida ideal?

Tabla 13-4: Pregunta 7

| DETALLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE % |
|--------------------|------------|--------------|
| Dulce | 42 | 17.4 % |
| Medianamente dulce | 94 | 38.8 % |
| Poco dulce | 76 | 31.4 % |
| Sin Azúcar | 30 | 12.4 % |
| TOTAL | 242 | 100% |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

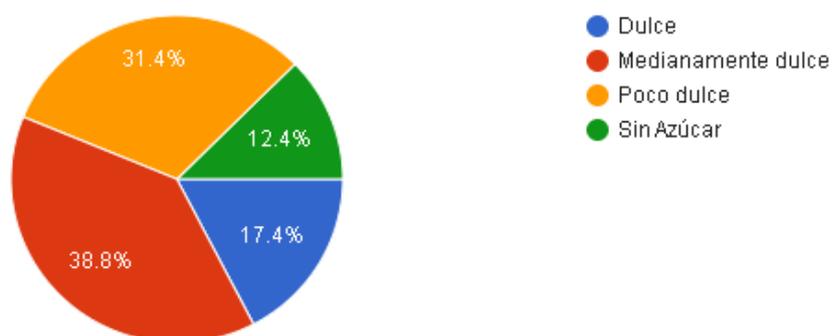


Ilustración 14-4: Pregunta 7

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Análisis e Interpretación:

Las personas prefieren que sus bebidas sean medianamente dulces con un porcentaje de 38.8%, seguido por bebidas poco dulces en un 31.4%, el 17.4% de las personas encuestadas les gusta tomar bebidas dulces y el 12.4% sin azúcar. Como observamos los porcentajes entre poco dulce y medianamente dulce son los favoritos del público, esto es bueno para el proyecto ya que cada día más personas optan por ir dejando la tendencia del consumo de azúcar. Al ser un té de frutas deshidratadas el sabor del líquido va a tornarse un poco dulce por las propiedades mismas de las frutas.

8 ¿Compraría usted un té de frutas deshidratadas que aporten beneficios en su salud?

Tabla 14-4: Pregunta 8

| DETALLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE % |
|--------------|------------|--------------|
| Si | 177 | 73.1% |
| No | 65 | 26.9 % |
| TOTAL | 242 | 100% |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

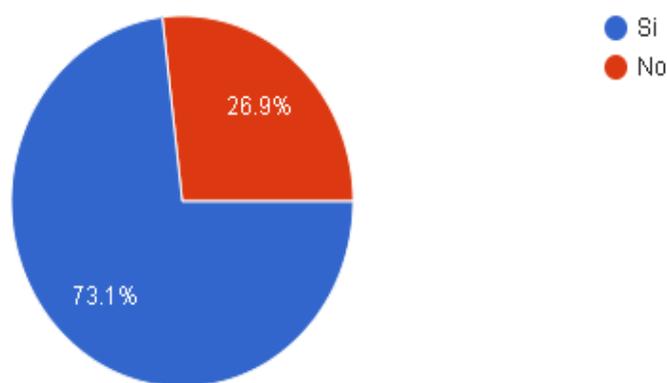


Ilustración 15-4: Pregunta 8

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Análisis e Interpretación:

Esta pregunta es clave para la realización del proyecto, el 73.1% de las personas encuestadas dijo que sí compraría un té de frutas deshidratadas siendo 177 personas de las 242 encuestadas y los encuestados que manifestaron que no lo harían son el 26.9% lo que equivale a 65 personas.

Este 73.1% es el porcentaje que se utilizará para encontrar la demanda del producto ya que son las personas dispuestas a consumirlo, sin embargo, tenemos un porcentaje alto que dijo que no al que deberíamos prestarle atención e indagar más el por qué no lo consumirían, si es por miedo a lo desconocido o por qué se siente bien con los ofertados ya en el mercado o que factor es el que influye en este resultado para así seguir buscando la mejora continua.

9 ¿En qué presentación le gustaría que distribuyan el té de frutas deshidratadas?

Tabla 15-4: Pregunta 9

| DETALLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE % |
|-----------------------------|------------|--------------|
| Caja de 8 unidades | 72 | 29.8 % |
| Caja de 12 unidades | 107 | 44.2 % |
| Caja de 20 unidades | 46 | 19 % |
| Caja con más de 20 unidades | 17 | 7% |
| TOTAL | 242 | 100% |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

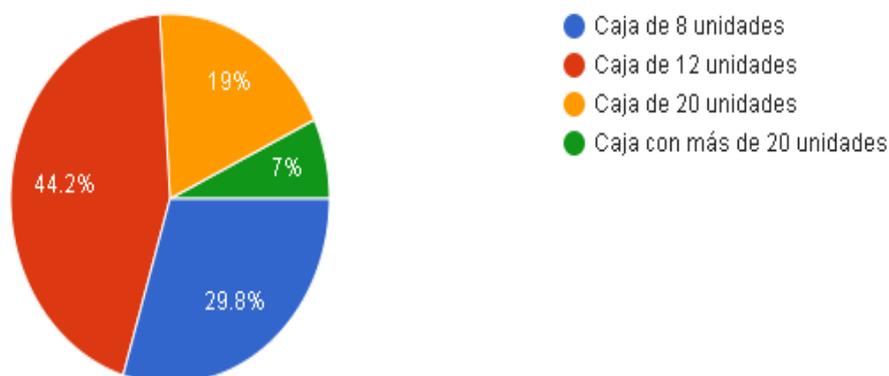


Ilustración 16-4: Pregunta 9

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Análisis e Interpretación:

Las personas les gustaría tener una presentación de 12 unidades por caja como se demostró en la encuesta con un 44.2%, seguido por las 8 unidades que fueron el 29.8 % de los encuestados, el 19% le gustaría comprar cajas de 20 unidades y tan solo el 7% más de 20 unidades por caja.

10 ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por una caja de 8 unidades de té de frutas deshidratadas?

Tabla 16-4: Pregunta 10

| DETALLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE % |
|--------------------|------------|--------------|
| De \$3.50 a \$3.99 | 104 | 43% |
| De \$4.00 a \$4.49 | 61 | 25.2% |
| De \$4.50 a \$4.99 | 45 | 18.6 % |
| Más de \$5.00 | 32 | 13.2 % |
| TOTAL | 242 | 100% |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

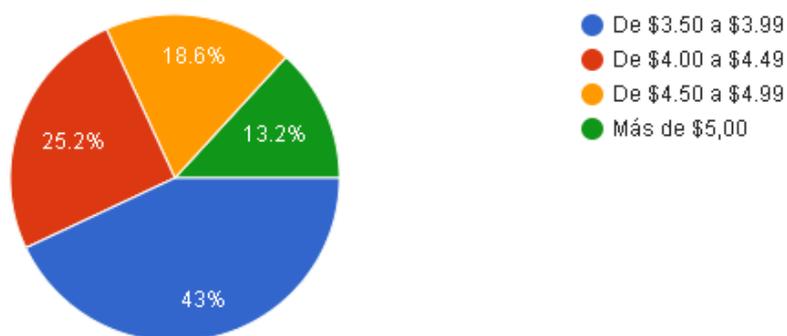


Ilustración 17-4: Pregunta 10

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Análisis e Interpretación:

El precio que los encuestados prefieren por este producto es de \$3.50 a \$3.99 contando con un 43%, en cambio el 25.2% lo adquirirían a un precio de \$4.00 a \$4.49, un porcentaje de 18.6% le gustaría comprar el producto a un precio de \$4.50 a \$4.99 y por último el 13.2% no le importaría pagar más de 5 dólares. Los resultados de esta pregunta son muy favorables ya que observamos que las personas están predispuestas a pagar este tipo de precios por un producto que no solo ofrezca el saciar la sed, sino, que ayude a mejorar su salud.

11 ¿En qué lugar le gustaría poder comprar una caja de té de frutas deshidratadas?

Tabla 17-4: Pregunta 11

| DETALLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE % |
|-------------------|------------|--------------|
| Supermercados | 168 | 69.4 % |
| Despensa | 1 | 0.4 % |
| Tiendas de barrio | 159 | 65.7 % |
| Tiendas online | 73 | 30.2 % |
| Otras. | 20 | 8.3 % |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

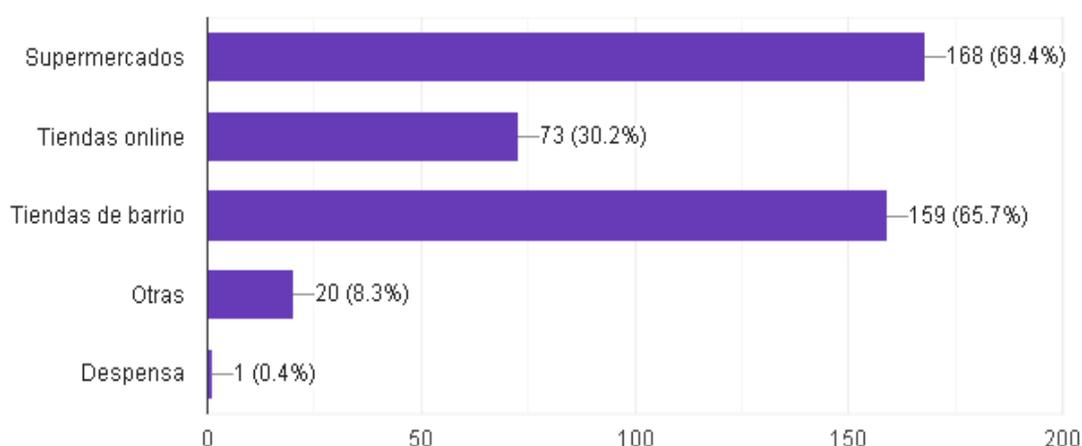


Ilustración 18-4: Pregunta 11

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Análisis e Interpretación:

La pregunta 11 se tenía la opción de respuestas múltiples, y se ve con gran claridad que los clientes les gustaría poder encontrar el producto tanto en supermercados como en tiendas de barrio siendo estas la de mayor porcentaje con un 69.4% y un 65.7% respectivamente, como siguiente opción buscarían el producto en tiendas online ya que cuenta con un porcentaje de 30.2%, el 8.3% les gustaría en otras opciones las cuales pueden ser cafeterías, restaurantes o talvez una tienda oficial de la marca. Tan solo el 0.4% lo comprarían en despensas.

12 ¿Qué características esperaría que contenga este producto?

Tabla 18-4: Pregunta 12

| DETALLE | FRECUENCIA | PORCENTAJE % |
|----------------------|------------|--------------|
| Buen sabor | 156 | 64.5 % |
| Precio accesible | 99 | 40.9 % |
| Producto de calidad | 142 | 58.7 % |
| Productos saludables | 90 | 37.2% |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

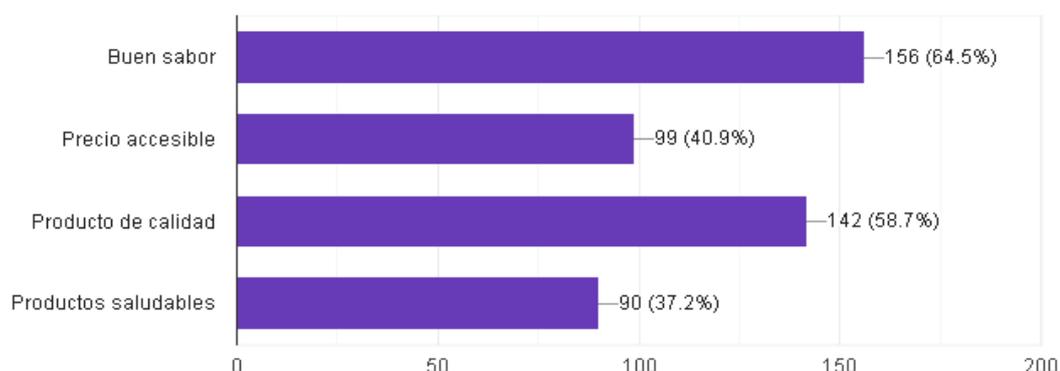


Ilustración 19-4: Pregunta 12

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Análisis e Interpretación:

Para finalizar nos gustaría conocer que características esperan del producto, esta pregunta es de opción múltiple, es por esto que 156 personas prefieren que tenga un buen sabor, 142 personas se inclinan también por un producto de calidad, 99 personas buscan que tenga un precio accesible y 90 personas les gustaría que fuera un producto saludable. Con esto nos damos cuenta que todas las características son importantes para los clientes y se deben trabajar para poder cumplir con sus expectativas.

4.2.4 Esquemas de comercialización

Actualmente existe muchos criterios para realizar los esquemas de comercialización, sin embargo, nuestro enfoque está en los siguientes:

- Producto (Ventas)
- Ganancia (Dinero)
- Mercado objetivo (Clientes)
- Marketing Mix

A continuación, se observa la Ilustración 20-4 donde se visualizarán estos criterios de forma clara.

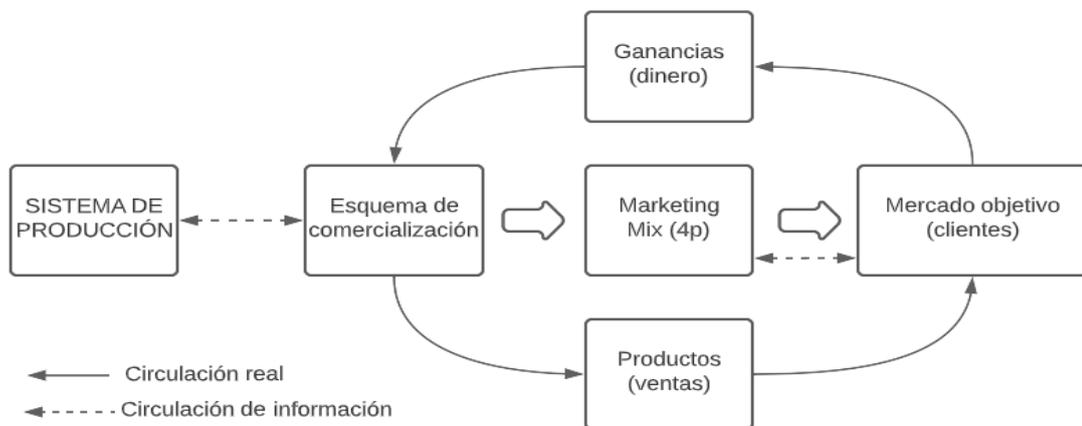


Ilustración 20-4: Sistema de producción

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

El esquema de comercialización es parte del sistema de producción en el cual existen tres ciclos muy marcados, la entrada, un proceso de transformación y por último una salida como muestra la Ilustración 20-4.

Entrada: Circula información comenzando en el sistema de producción hasta el esquema de comercialización dando aviso al siguiente paso.

Proceso de transformación: Es la cantidad de productos demandados por los clientes, es por esto que la circulación ya es real comenzando en el esquema de comercialización, pasando por productos, donde ya tenemos los productos terminados, listos para la venta.

Salida: el siguiente paso es llevar el producto a nuestros clientes que dentro del sistema de producción sería la salida del producto al público. Por la compra de los productos van a existir ganancias que retornaran al esquema de comercialización para seguir la cadena de producción.

También se puede ver que todo este esquema de comercialización gira alrededor del marketing mix del producto y existe un canal de comunicación directo con el cliente, ya que se deben conocer sus necesidades para así poder satisfacerlas.

4.2.5 *Análisis de la demanda*

Existe una gran tendencia de consumo de té a nivel mundial, ya que las personas tendemos a realizar comparaciones y observamos que los productos que el mercado actual nos ofrece no tienen realmente beneficios para nuestra salud. En diciembre del 2019 datos proporcionados por Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, notan la relevancia del consumo de té a nivel global, ya que se consume 5,5 millones de toneladas, teniendo uno de los crecimientos más altos en el ámbito de las bebidas con un 4.1% (FAO, 2019, p.1).

Así que para determinar nuestra demanda nos basamos en la encuesta realizada a los posibles consumidores de la zona 3 del Ecuador, donde se reflejó una aceptación del producto con un porcentaje de 73.1% como se muestra en la Ilustración 15-4, los mismos que prefieren consumir té de frutas deshidratadas en una presentación de 12 unidades por caja.

Tabla 19-4: Análisis de la demanda

| Población de Zona 3 del Ecuador | |
|---|-----------|
| Población Total | 1.456.302 |
| Población activa económicamente | 651.287 |
| Personas dispuestas a comprar té de fruta deshidratadas (73,1%) | 476.091 |
| Promedio de unidades consumidas en caja por persona al año | 6 |
| Demanda anual en unidades | 2.856.545 |
| Porcentaje de participación del mercado | 33% |
| Demanda Total anual estimada en unidades | 942.660 |
| Demanda diaria total estimada en unidades | 2.583 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.2.5.1 Proyección de la demanda

Los datos históricos del consumo de té en Ecuador no se encuentran disponibles por ninguna entidad, es por esto que la demanda proyectada de este proyecto se realizará mediante el método de crecimiento exponencial, donde la tasa de crecimiento anual en Ecuador es de 1.5 %.

Se aplicará la siguiente fórmula para 5 años, empezando con el 2022.

$$Df = Da (1 + i)^n$$

Donde:

Df= Demanda anual proyectada o futura

Da= Demanda inicial

i= Tasa de crecimiento anual

n= año proyectado

Ejemplo de la aplicación:

$$Df = Da (1 + i)^n$$
$$Df = 651.287 (1 + 0.015)^1$$
$$Df = 661.056$$

Tabla 20-4: Proyección de la demanda

| Año | Población activa económicamente zona 3 de Ecuador | Demanda Total anual estimada en unidades |
|-------------|--|---|
| 2022 | 651.287 | 942.660 |
| 2023 | 661.056 | 956.800 |
| 2024 | 670.972 | 971.152 |
| 2025 | 681.037 | 985.719 |
| 2026 | 691.252 | 1.000.505 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

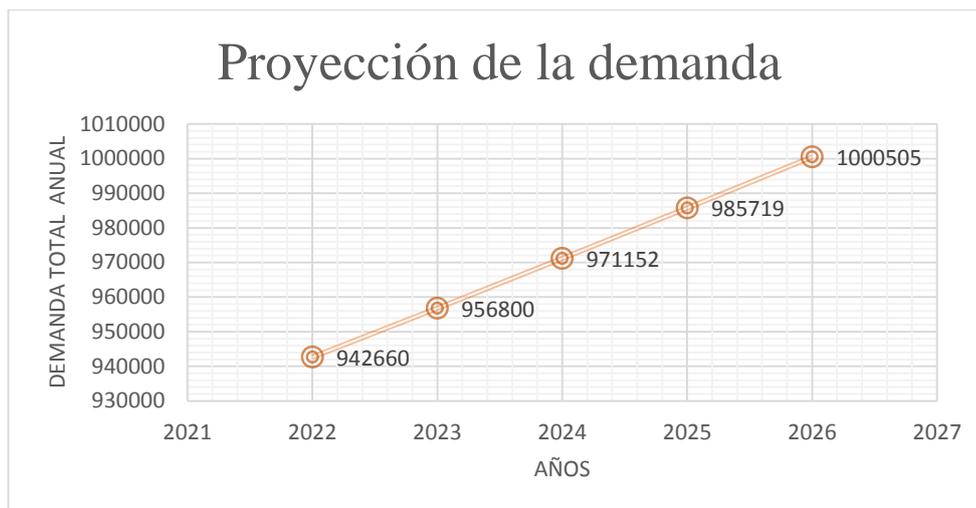


Ilustración 21-4: Proyección de la demanda

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.2.6 Análisis de la oferta

Las empresas cada día ofertan productos innovadores en la línea de infusiones de té al mercado , en el Ecuador existen un aproximado de 40 empresas en su mayoría nacionales que ofrecen este tipo de productos que inclina a la población a un consumo saludable.

La mayoría de estas empresas tienen como materia prima plantas aromáticas tales como: hierbaluisa, tomillo, manzanilla, menta, caléndula, oregano, romero, etc. También se encuentran infusiones con flor de jamaica y frutas deshidratadas.

Entre las marcas más reconocidas que venden sus productos a nivel nacional de forma online y en cadenas de supermercados como el super Akí, almacén Tía, Supermaxi y Mi comisariato tenemos:

Tabla 21-4: Marcas dedicadas a la venta de infusiones de té en Ecuador

| Marcas | Precio por unidad | Contenido neto (unidades) | Contenido Neto (g) |
|-----------------|-------------------|---------------------------|--------------------|
| Natures Heart | 1,99 | 20 | 34 |
| Ta Riko | 0,55 | 20 | 20 |
| Moringallo | 3,99 | 1 | 100 |
| ILE | 1,19 | 25 | 37,5 |
| Dulcet Infusion | 1,49 | 25 | 37,5 |

| | | | |
|---|------|----|----|
| Tungurahua | 1,59 | 25 | 30 |
| Hornimans | 1,29 | 25 | 32 |
| Pusuqui | 1,69 | 25 | 30 |
| Páginas online que venden té de frutas deshidratadas | | | |
| Wayu | 6 | 6 | 90 |
| Alibú | 5,80 | 5 | 60 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Tomando como base estas empresas dedicadas a la venta de infusiones de té y basandonos en el estudio de campo realizado por (Bravo, 2022, p. 11), donde encuentra el promedio de venta de estos productos en las cadenas de supermercados más influyentes de Ecuador y aumentando las tiendas online que facturan un promedio de 7000 dólares al mes se realizó la Tabla 22-4, donde encontramos la oferta anual en unidades.

Tabla 22-4: Oferta a nivel nacional de té

| Canales de venta | Oferta anual a en unidades a nivel nacional |
|-------------------------|--|
| Gran AKÍ | 138.700 |
| Tía | 178.120 |
| Supermaxi | 149.650 |
| Mi comisariato | 76.650 |
| Tiendas Online | 43.452 |
| TOTAL | 586.572 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.2.6.1 *Oferta Proyectada*

Se partirá de los datos obtenidos en la Tabla 22-4, para encontrar nuestra oferta proyectada por los siguientes cinco años, utilizando la misma tasa de crecimiento la cual es de 1.5 %.

Formula Utilizada

$$Of = Oa (1 + i)^n$$

Donde:

Of= Oferta anual proyectada o futura

Oa= Oferta inicial

i= Tasa de crecimiento anual

n= año proyectado

Ejemplo de la aplicación:

$$Of = Oa (1 + i)^n$$
$$Of = 586.572 (1 + 0.015)^1$$
$$Df = 595.371$$

Tabla 23-4: Oferta proyectada del 2022 al 2026

| Año | Oferta Total anual estimada en unidades |
|------|---|
| 2022 | 586.572 |
| 2023 | 595.371 |
| 2024 | 604.301 |
| 2025 | 613.366 |
| 2026 | 622.566 |

Realizado por: Peña, Cristian ,2022.



Ilustración 22-4: Proyección de la oferta

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.2.7 Demanda insatisfecha

La demanda estimada a satisfacer o demanda insatisfecha, fue calculada mediante la diferencia entre la demanda y oferta total anual estimada en unidades. Gracias a que la demanda es mayor a la oferta, nuestros resultados son positivos, por ende existe un escenario favorable al crear una empresa productora de té de frutas deshidratadas.

Tabla 24-4: Demanda insatisfecha

| Año | Oferta Total anual estimada en unidades | Demanda Total anual estimada en unidades | Demanda insatisfecha |
|-------------|--|---|---------------------------------|
| 2022 | 586572 | 942660 | 356088 |
| 2023 | 595371 | 956800 | 361429 |
| 2024 | 604301 | 971152 | 366851 |
| 2025 | 613366 | 985719 | 372353 |
| 2026 | 622566 | 1000505 | 377939 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.2.8 Mercado objetivo

Para encontrar el mercado objetivo nos centraremos en la demanda insatisfecha donde, según los cálculos realizados en la Tabla 25-4, tendremos una producción diaria de 215 unidades , solo interviniendo en un 22% en el mercado de nuestra demanda insatisfecha calculada para el año 2022, produciendo un promedio de 78.339 unidades anualmente.

Tabla 25-4: Producción estimada diaria y anual

| Demanda insatisfecha | Porcentaje de participación en el mercado | producción diaria total estimada en unidades | Promedio de unidades producidas anualmente |
|---------------------------------|--|---|---|
| 356088 | 22% | 215 | 78.339 |

Realizado por: Peña, Cristian ,2022.

Tabla 26-4: Proyección de unidades vendidas por año

| Año | Tasa de crecimiento del 1.5% |
|-------------|-------------------------------------|
| 2022 | 78339 |
| 2023 | 79514,4 |
| 2024 | 80707,1 |
| 2025 | 81917,7 |
| 2026 | 83146,5 |

Realizado por: Peña, Cristian ,2022.

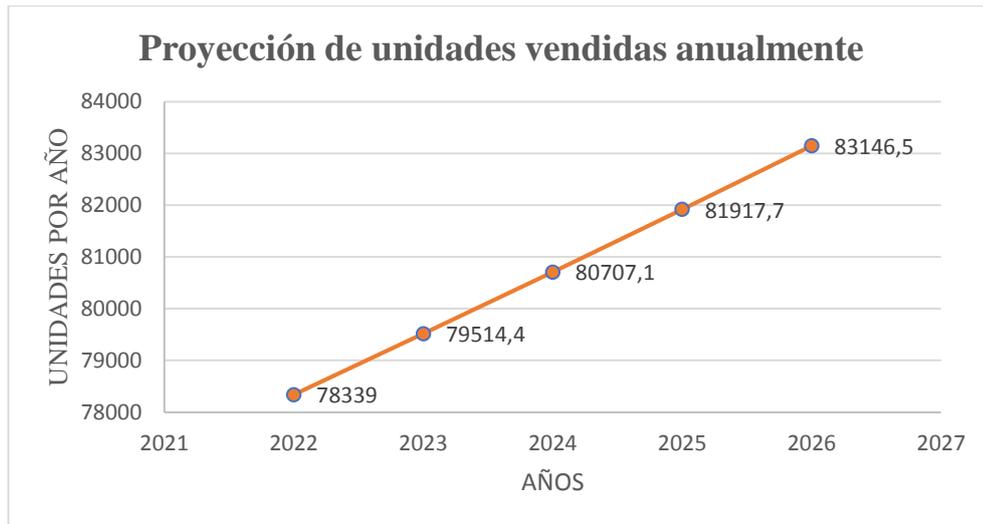


Ilustración 23-4: Proyección de unidades vendidas por año

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.2.9 Marketing mix (4P)

4.2.9.1 Producto(product)

Característica

La presentación que tendrá el producto es la siguiente:

Marca: Té Catedral

Contenido Neto (sobres): 12

Contenido Neto(g): 180 (15g /sobre)

Variedad

En cada sobre existirá un 60% de piña deshidratada lo que equivale a 9g y un 40% de tuna deshidrtada siendo esto 6g, se consideraron juntar estas dos frutas ya que al consumirlas aportarán mayores beneficios a la salud.



Ilustración 24-4: Piña y tuna deshidratada

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Marca

La marca es “Té Catedral”

Imagotipo: Es la combinación de letras e ilustraciones que representan la marca.



Ilustración 25-4: Imagotipo

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Isotipo: Es la representación simbólica de la marca.



Ilustración 26-4: Isotipo

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Logotipo: La palabra logo habla de la identificación de la marca por texto

TÉ CATEDRAL
Vive la experiencia

Ilustración 27-4: Logotipo

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Iconos de marca: Ilustraciones y colores representativos de la marca.

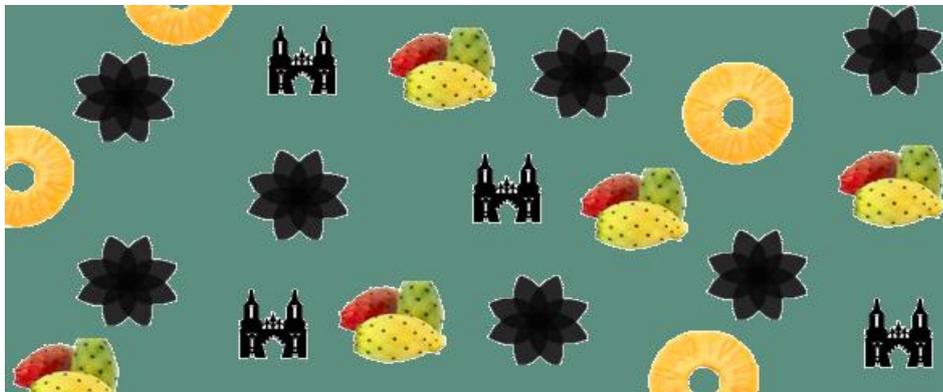


Ilustración 28-4: Iconos y colores de la marca

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Calidad

Se ofrecerán productos con estándares altos de calidad, ya que se analizará la materia prima y materiales que intervienen en el proceso de producción antes de comenzar, después se tomarán muestras durante el proceso para comprobar que todo esté funcionando de manera adecuada y el producto pueda pasar a su última fase que es la verificación de la calidad del producto terminado.

Basandonos en las Normas que rigen en el Ecuador como el Decreto Ejecutivo 4114, Normativa Técnica Sanitaria Para Alimentos Procesados, normas NTE INEN 2687:2013, Normas ISO 9001-2018 para medir la Calidad del sistema y poniendo en prácticas las BPM (Buenas prácticas de manufactura) y BPH (Buenas prácticas de higiene). Así nuestros clientes estarán seguros que el producto que llevan a su mesa es apto para consumo.

Presentación

El diseño del empaque será como se muestra en la Ilustración 29-4, el empaque contiene espacios con mica transparente en el área de las figuras geométricas en forma de flor, las cuales son representativas para la marca ya que son parte del isotipo, esto se realiza con la finalidad de que las personas que no conocen el producto, lo puedan observar y genere curiosidad por probarlo.

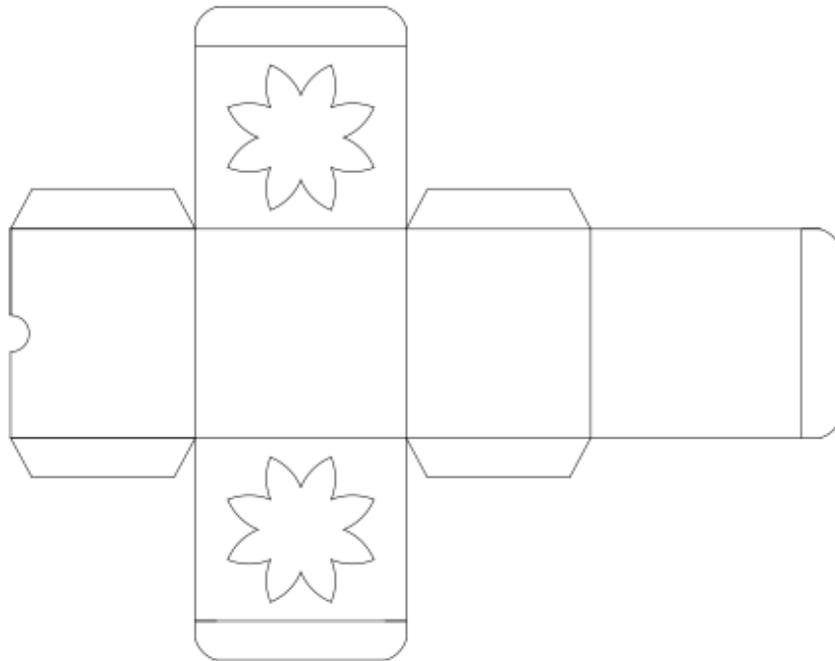


Ilustración 29-4: Empaque de la caja.

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Además de esto, las porciones estarán divididas en fundas de polietileno, en la parte superior de las mismas se reforzará el sellado con un papel donde lleve información del producto y la marca. Las siguientes imágenes son de guía para empacar nuestro producto.



Ilustración 30-4: Empaque y etiquetado del producto

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.2.9.2 Precio (price)

Las marcas de referencia en el Ecuador es Alibú y Wayú ya que venden infusiones de té de frutas deshidratadas, donde sus productos tienen un precio mayor a cinco dólares. En el estudio financiero se estableció el precio de producción por caja el cual es de \$ 2,05. Sin embargo con una utilidad del 40% el precio al público será de \$ 3,41 por unidad.

Para las personas que compran el producto al por mayor se les asignará el siguiente descuento:

Tabla 27-4: Precio del producto al por mayor

| Detalle | Descuento | Valor |
|----------------------------|-----------|---------|
| Precio de venta por unidad | 0% | \$ 3,41 |
| Compra más de 5 unidades | 5% | \$ 3,24 |
| Compra más de 10 unidades | 8% | \$ 3,14 |
| Compra más de 20 unidades | 10% | \$ 3,07 |
| Compra más de 50 unidades | 20% | \$ 2,73 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.2.9.3 Localización (place)

Según la encuesta realizada el 71.9 % de las personas compran el té o aguas aromáticas en supermercados, es por esto que nuestro enfoque se encuentra en surtir los principales supermercados de la zona como son Super Akí, Tía, Mi comisariato y Supermaxi, sin embargo también se tendrá una tienda online donde podran comprar el producto; por ende nuestro canal de distribución será el siguiente.

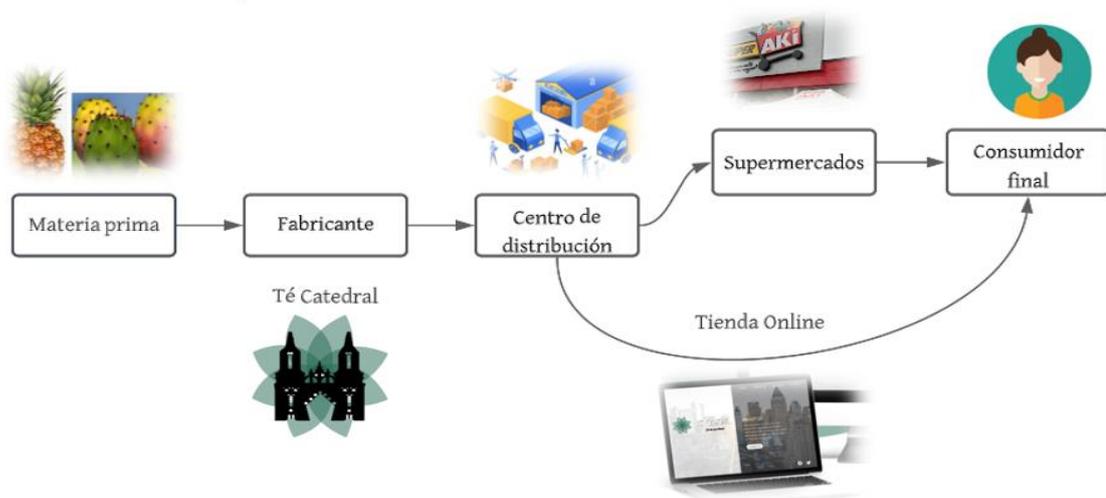


Ilustración 31-4: Distribución del producto

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.2.9.4 Promoción y Publicidad (promotion)

Como ya mencionamos se tendrá una página web donde el cliente puede conocer más acerca del producto y la empresa, indagar acerca de los beneficios, su precio, formas de pago y entrega. También existirá una sección de información donde se ofrezcan diferentes formas de consumir el té de frutas deshidratada. La empresa manejará redes sociales como instagram y facebook, ya que estas redes se han convertido en las mejores plataformas para dar a conocer la marca y el producto al público. A continuación se mostrarán estrategias de marketing.

Página web: Debe tener una interfaz fácil para que no existan complicaciones al realizar la búsqueda del producto o empresa, utilizando siempre los colores e íconos de marca para lograr que los consumidores nos recuerden.

Link de página web: <https://n9.cl/6kly1>

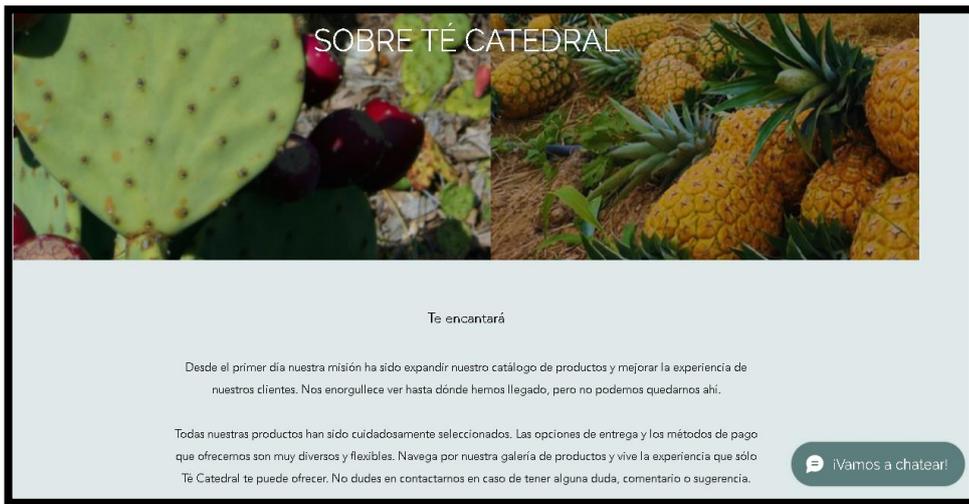


Ilustración 32-4: Página web

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Tarjetas de presentación: Tener estas tarjetas es de gran importancia ya que se dan a personas estratégicas que quieran conocer más del producto o empresa, en otras palabras posibles clientes o inversionistas.



Ilustración 33-4: Tarjetas de presentación.

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Además de esto, se puede considerar utilizar mercadería con el logotipo de la empresa, elementos como, vasos, camisas, gorras y tomatodos, como se muestra en la Ilustración 34-4.



Ilustración 34-4: Productos para promocionar la marca

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.2.10 Conclusiones del estudio de mercado

Al realizar la encuesta se pudo constatar que el producto que se quiere lanzar al mercado, será aceptado por el público. La pregunta 8 de la encuesta es clave para considerar la aceptación del té de frutas deshidratadas en la zona 3 del Ecuador, la misma que fue de ayuda para encontrar la demanda actual y futura del producto.

La demanda total anual estimada empezando en el año 2022 es de 942.660 unidades y mediante la proyección realizada se obtuvo que en el año 2026 la demanda será de 1.000.505. Además gracias a el análisis de la oferta se encontró la proyección de la oferta en el 2022 la cual es de 586.572 unidades y para el año 2026 habrá llegado a 622.566 unidades.

Gracias a estos dos análisis se encontró el mercado objetivo y la cantidad de productos que se deben producir en la empresa de té considerando una participación del 22%, la cantidad es de 215 unidades diarias, por ende, en un año serían 78.339 unidades producidas.

4.3 Estudio técnico y organizacional

4.3.1 Propuesta administrativa

Para la creación de una empresa en Ecuador, se debe seguir un proceso que consta de 13 pasos, en los cuales, se deben realizar trámites en diferentes instituciones tanto públicas como privadas, con el fin de constituirnos como una empresa jurídica en el marco legal.

4.3.1.1 Constitución jurídica

En este punto se dará a conocer el proceso que se debe seguir y las instituciones donde se realizan los trámites pertinentes para la creación de una empresa en Ecuador.

Tabla 28-4: Constitución jurídica de una empresa en Ecuador

| PASOS | TRÁMITE | INSTITUCIÓN |
|-------|---|--------------------------------|
| 1 | Reservar un nombre | Superintendencia de compañías |
| 2 | Elaboración de estatutos | Abogado |
| 3 | Abrir cuenta de integración de capital | Banco |
| 4 | Elevar a escritura pública | Notaría |
| 5 | Aprobación de estatuto | Superintendencia de compañías |
| 6 | Publicar la aprobación | Diario de circulación nacional |
| 7 | Obtención de permisos municipales | Municipio |
| 8 | Inscribir la empresa | Registro Mercantil |
| 9 | Convocar La Junta General de Accionistas | Junta General de Accionistas |
| 10 | Obtención de documentos habilitantes | Superintendencia de compañías |
| 11 | Inscribir el nombramiento del representante | Registro Mercantil |
| 12 | Ruc | SRI |
| 13 | Obtener la carta para el banco | Superintendencia de compañías |

Fuente: Delgado, 2021.

4.3.1.2 Razón social

Cuando hablamos de razón social, no es más que el nombre oficial o denominación social de la empresa, este nombre no necesariamente coincide con las marcas que se comercializarán, es simplemente una forma de colocar el nombre de la persona jurídica.

La empresa productora de té de frutas deshidratadas a base de piña y tuna se denominará “TÉ CATEDRAL”.

4.3.2 Direccionamiento estratégico

4.3.2.1 Misión

Brindar servicio de calidad en todos los procesos vinculados a nuestro té de frutas deshidratadas a base de piña y tuna, desarrollando productos innovadores que ayudan a complementar una dieta saludable adaptándonos así a las necesidades de nuestros clientes.

4.3.2.2 Visión

Ser reconocidos a nivel nacional e internacional como la empresa líder en producción de té de frutas deshidratadas a base de piña y tuna, además de contar con productos de calidad.

4.3.2.3 Valores corporativos

Pasión: Amor y entrega por nuestro trabajo y lucha continua por la mejora de los productos que ofrecemos a nuestros clientes.

Confianza: Mantener un vínculo de confianza entre todas las personas que ayudan al progreso de la empresa (Trabajadores, proveedores y clientes), ofreciendo calidad en nuestro productos y servicios.

Responsabilidad: Ser conscientes de las decisiones que se tomen en la gestión empresarial, la responsabilidad es tanto interna como externa.

Transformación: Ser capaces de generar cambios significativos en la sociedad que ayuden a las personas a desarrollarse de manera integral.

4.3.3 Estructura Organizacional.

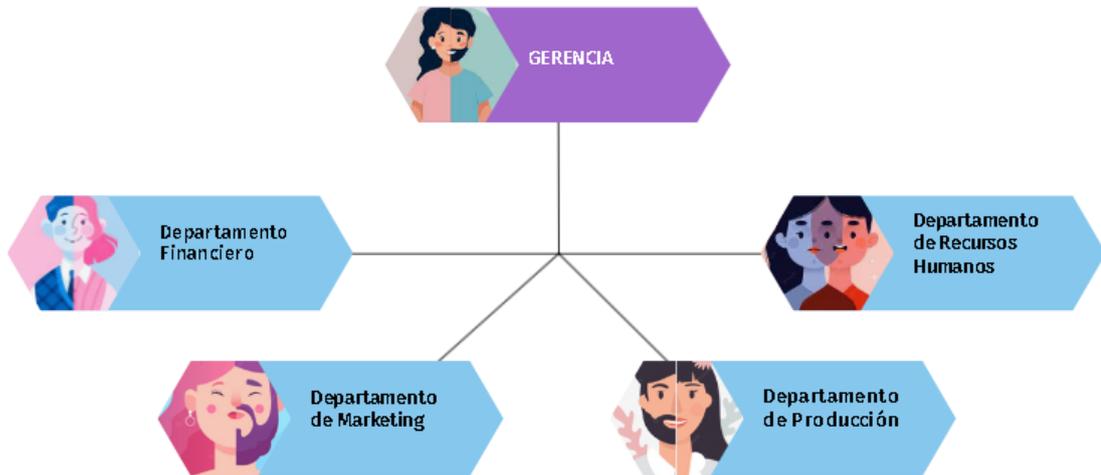


Ilustración 35-4: Estructura organizacional

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.3.4 Descripción de funciones

4.3.4.1 Gerencia

La persona que toma el puesto de Gerente General (puede ser el propietario o no) está encargado de las siguientes funciones:

- Toma de decisiones responsables.
- Dirigir, controlar y coordinar los departamentos.
- Liderar y motivar equipos de trabajo.

4.3.4.2 Departamento financiero

La persona que toma el puesto de director financiero, tendrá las siguientes funciones:

- Encargado de la contabilidad y tesorería de la empresa.
- Realizar proyecciones financieras.
- Asesorar a la alta gerencia en toma de decisiones.
- Realizar un plan estratégico financiero.

4.3.4.3 *Departamento de Marketing*

La persona que toma el puesto de director de marketing, tendrá las siguientes funciones.

- Investiga el mercado y realiza propuestas de innovación.
- Desarrolla estrategias de Marketing.
- Comunica y lidera.
- Fijación de precios del producto.

4.3.4.4 *Departamento de producción*

Este departamento va a estar subdivididos en tres área, almacén, calidad y producción.

El coordinador de la logística y almacén realizará las siguientes funciones.

- Realizar control de inventarios.
- Diligenciar formularios de entrada y salida de almacén.
- Organización y etiquetado de productos en el almacén.
- Controlar la circulación de los vehículos que transportan materia prima y/o productos terminados.

El operador de producción realizará las siguientes funciones.

- Operar maquinarias.
- Realiza el proceso productivo para convertir la materia prima en producto terminado.
- Realiza registros diarios de la producción.
- Identifica y resuelve problemas en la producción.

El analista de calidad realizará las siguientes funciones.

- Verificar que la materia prima que ingrese esté en condiciones óptimas.
- Análisis de muestras del producto en proceso y terminado.
- Controlar el cumplimiento de normas de estándares de calidad.
- Llevar un registro diario de los productos que no cumplen las especificaciones.

4.3.4.5 Departamento de recursos humanos

- Encargado de las capacitaciones a los empleados.
- Selección del personal.
- Contratación.
- Gestionar roles de pagos.

4.3.5 Ingeniería del proyecto

4.3.5.1 Descripción técnica del proceso productivo

- **Recolección de la fruta:** Esta acción es realizada por las personas que cultivan piña y tuna en la Zona 3 del Ecuador.
- **Recepción:** Es la llegada de las frutas, tanto la piña como la tuna a la empresa Té Catedral; la recibe el coordinador de logística y almacén.
- **Control de calidad:** Esta acción es realizada por el analista de calidad y consiste en verificar que las frutas estén en condiciones óptimas para el proceso de deshidratación, en caso de no estarlo se devolverá al agricultor y si la fruta cumple con los requerimientos de calidad sigue el proceso de transformación.
- **Documentos de entrada:** Cuando el analista de calidad da un visto bueno de la fruta, el coordinador de logística y almacén realiza la documentación pertinente de la llegada de la materia prima a la empresa.
- **Lavado y desinfección:** La fruta es llevada a el área de lavado y desinfectado, el agua que se utiliza para este proceso debe tener una concentración entre 100-150 ppm de cloro total o a su vez la cantidad de cloro residual debe ser de 2 y 7 ppm. En el agua clorada se sumerge por completo la fruta en un tiempo no mayor a los 5 min.
- **Descascarado:** Se separa la cáscara quedando solo la pulpa de la fruta.
- **Troceado:** Posteriormente se procede a picar la pulpa de forma que la deshidratación sea cómoda.
- **Deshidratación:** Para la deshidratación de la fruta, como primer paso se ordena la fruta picada en una bandeja, de forma que no queden sobrepuestas unas con otras, después, se introducen en el horno deshidratador, la duración de este proceso se da dependiendo de la cantidad de agua que contiene la fruta, además del tamaño de la rodaja, puede durar desde 2 horas hasta 9 horas dependiendo la programación estipulada.
- **Control de calidad (2):** En este segundo control se verifica que las frutas estén deshidratadas de manera adecuada.

- **Reposo:** El siguiente paso es transportar las frutas deshidratadas a un área de reposo donde estas toman una temperatura ambiente.
- **Empacado y sellado:** La opción más conveniente para este producto es la utilización de celofán polietileno como empaque y un sellado al vacío.
- **Almacenamiento:** Es el área donde se lleva el producto terminado.
- **Documentación de salida:** Documentos que constaten la salida de los productos de la empresa.
- **Distribución:** Trasladar el productor terminado a los centros de distribución.

4.3.5.2 Diagrama de flujo

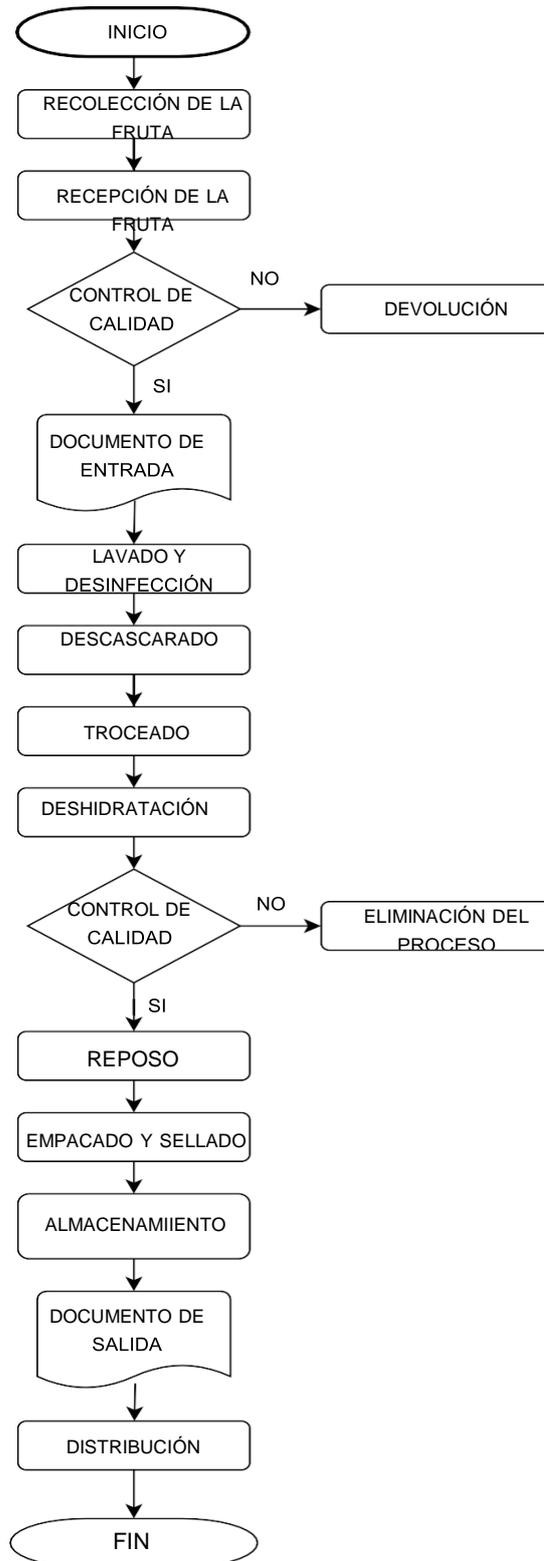


Ilustración 36-4: Diagrama de flujo.

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.3.5.3 Diagrama de bloques

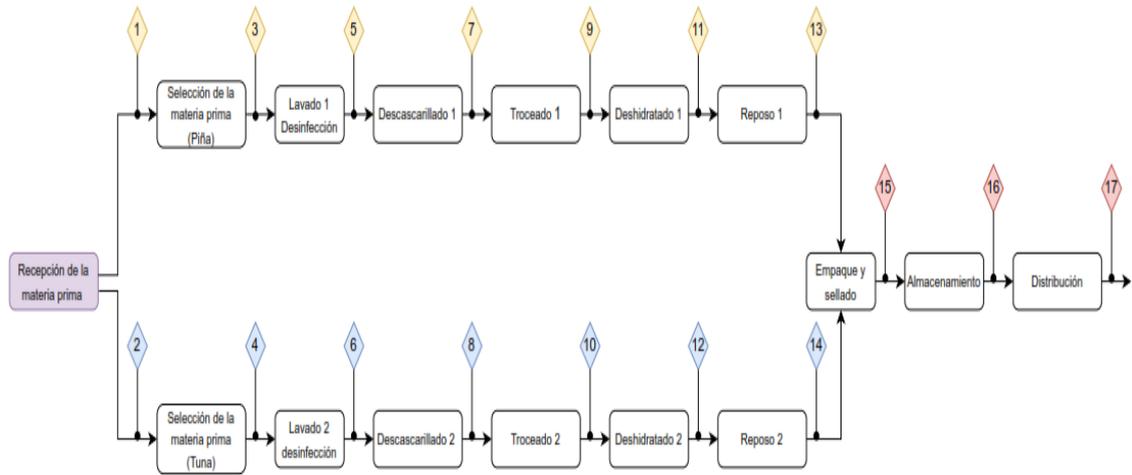


Ilustración 37-4: Diagrama de bloques.

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.3.5.4 Diagrama PFD

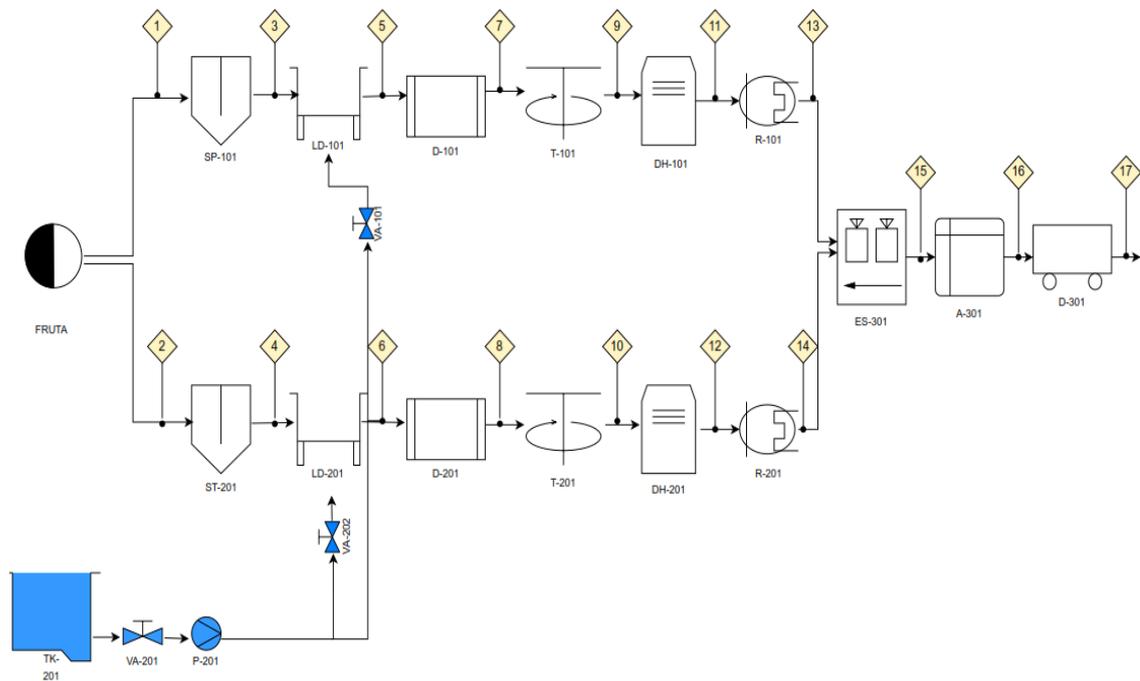


Ilustración 38-4: Diagrama PFD

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.3.5.5 Diagrama de procesos

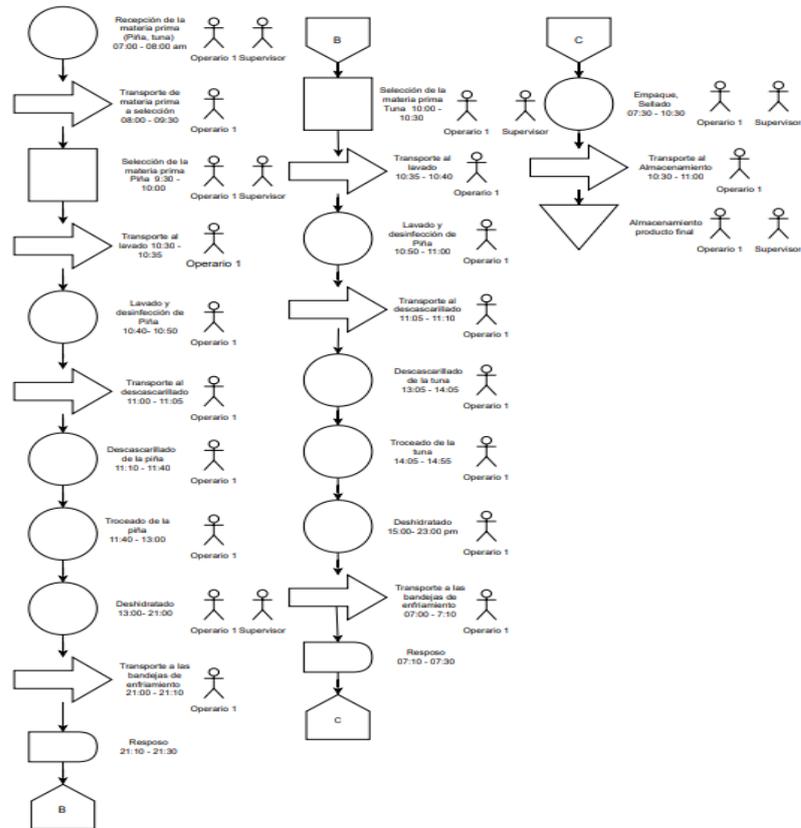


Ilustración 39-4: Diagrama de operaciones

Realizado por: Peña, Cristian, 2022

4.3.6 Balance de masa

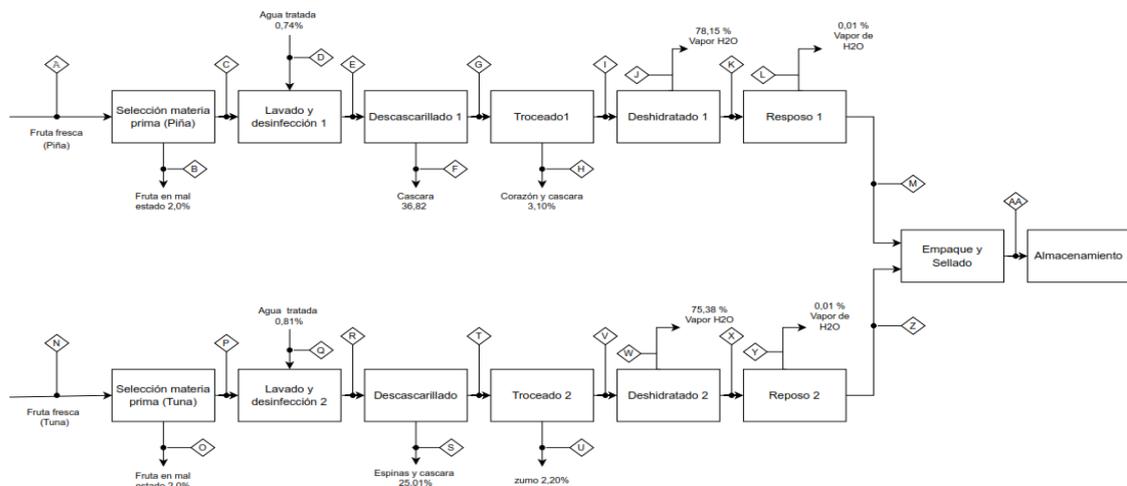


Ilustración 40-4: Diagrama balance de masa

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

A continuación, se muestran las fórmulas utilizadas para encontrar el balance de masa.

$$A = C + B$$

$$C = 63343 - (63343 * 2,0\%)$$

$$C = 62076,14$$

$$G = I + H$$

$$I = 39509,93 - (39509,93 * 3,10\%)$$

$$I = 38285,12$$

$$N = O + P$$

$$P = 51600 - (51600 * 2,0\%)$$

$$P = 50568$$

$$T = U + V$$

$$V = 38228,10 - (38228,10 * 2,20\%)$$

$$V = 37387,08$$

$$AA = M + Z$$

$$AA = 8364,46 + 9203,78$$

$$AA = 17568,24$$

$$C = D + E$$

$$E = 62076,14 - (62076,14 * 0,74\%)$$

$$E = 62535,50$$

$$I = J + K$$

$$K = 38285,12 - (38285,12 * 78,15\%)$$

$$K = 8365,30$$

$$P = Q + R$$

$$R = 50568 - (50568 * 0,81\%)$$

$$R = 50977,60$$

$$V = W + X$$

$$X = 37387,08 - (37387,08 * 75,38\%)$$

$$X = 9204,70$$

$$E = F + G$$

$$G = 62535,50 - (62535,50 * 36,82\%)$$

$$G = 39509,93$$

$$K = L + M$$

$$M = 8365,30 - (8365,30 * 0,01\%)$$

$$M = 8364,46$$

$$R = T + S$$

$$T = 50977,60 - (50977,60 * 25,01\%)$$

$$T = 38228,10$$

$$X = Y + Z$$

$$Z = 9204,70 - (9204,70 * 0,01\%)$$

$$Z = 9203,78$$

Tabla 29-4: Balance de masa

| | <i>Piña</i> | | <i>Tuna</i> | | <i>Producción de Té</i> | |
|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------------|----------------------|
| | Entradas | Salidas | Entradas | Salidas | Total entrada | Total salidas |
| <i>A</i> | 63343,00 | | | | 63343,00 | |
| <i>B</i> | | 1266,86 | | | | 1266,86 |
| <i>C</i> | | | | | | |
| <i>D</i> | | 459,36 | | | | 459,36 |
| <i>E</i> | | | | | | |
| <i>F</i> | | 23025,57 | | | | 23025,57 |
| <i>G</i> | | | | | | |
| <i>H</i> | | 1224,81 | | | | 1224,81 |
| <i>I</i> | | | | | | |
| <i>J</i> | | 29919,82 | | | | 29919,82 |
| <i>K</i> | | | | | | |
| <i>L</i> | | 0,84 | | | | 0,84 |
| <i>M</i> | | 8364,46 | | | | 8364,46 |
| <i>N</i> | | | 51600,00 | | 51600,00 | 0,00 |
| <i>O</i> | | | | 1032,00 | | 1032,00 |
| <i>P</i> | | | 50568,00 | | | |
| <i>Q</i> | | | | 409,60 | | 409,60 |
| <i>R</i> | | | 50977,60 | | | |
| <i>S</i> | | | | 12749,50 | | 12749,50 |
| <i>T</i> | | | 38228,10 | | | |
| <i>U</i> | | | | 841,02 | | 841,02 |
| <i>V</i> | | | 37387,08 | | | |
| <i>W</i> | | | | 28182,38 | | 28182,38 |
| <i>X</i> | | | 9204,70 | | | |
| <i>Y</i> | | | | 0,92 | | 0,92 |
| <i>Z</i> | | | | 9203,78 | | |
| <i>AA</i> | | | | | | 9203,78 |
| | 63.343,00 | 63.343,00 | 51.600,00 | 51.600,00 | 114.943,00 | 114.943,00 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.3.7 Localización de planta

Es este espacio se analizará el lugar más pertinente para la creación de una empresa productora de té de frutas deshidratadas, mediante el método de factor ponderado, tanto para la macro localización, cómo, para la micro localización. Tomando en cuenta nuestras limitaciones de territorio, en nuestro caso la ubicación debe estar dentro de la Zona 3 del Ecuador.

4.3.7.1 Macro localización

Se utilizarán las siguientes letras que representan:

V= Valor asignado de 1 a 10 dependiendo del factor a considerar.

P= Ponderación del valor asignado por el peso.

Tabla 30-4: Método de localización del factor ponderado para la Macro localización.

| FACTOR | PESO | LOCALIZACIÓN | | | | | | | |
|-----------------------------------|------|--------------|------|------------|------|----------|------|---------|------|
| | | Tungurahua | | Chimborazo | | Cotopaxi | | Pastaza | |
| | | V | P | V | P | V | P | V | P |
| Abastecimiento de materias primas | 7% | 7 | 0,49 | 6 | 0,42 | 5 | 0,35 | 4 | 0,28 |
| Servicios básicos | 7% | 6 | 0,42 | 6 | 0,42 | 6 | 0,42 | 6 | 0,42 |
| Población económicamente activa | 6% | 7 | 0,42 | 6 | 0,36 | 5 | 0,3 | 4 | 0,24 |
| Seguridad | 6% | 6 | 0,36 | 6 | 0,36 | 2 | 0,12 | 5 | 0,3 |
| Mercado | 6% | 7 | 0,42 | 6 | 0,36 | 6 | 0,36 | 4 | 0,24 |
| Costos de terreno | 6% | 4 | 0,24 | 5 | 0,3 | 5 | 0,3 | 7 | 0,42 |
| Ampliación | 6% | 5 | 0,3 | 5 | 0,3 | 5 | 0,3 | 5 | 0,3 |
| Aceptación comunitaria | 6% | 7 | 0,42 | 8 | 0,48 | 6 | 0,36 | 6 | 0,36 |
| Impuestos | 5% | 5 | 0,25 | 5 | 0,25 | 5 | 0,25 | 5 | 0,25 |
| Actividad económica | 5% | 7 | 0,35 | 7 | 0,35 | 7 | 0,35 | 6 | 0,3 |
| Canales de distribución | 5% | 7 | 0,35 | 7 | 0,35 | 7 | 0,35 | 5 | 0,25 |
| Vías de comunicación | 5% | 8 | 0,4 | 7 | 0,35 | 7 | 0,35 | 7 | 0,35 |
| Telecomunicaciones | 4% | 6 | 0,24 | 6 | 0,24 | 6 | 0,24 | 6 | 0,24 |
| Medios de transporte | 4% | 7 | 0,28 | 7 | 0,28 | 7 | 0,28 | 6 | 0,24 |
| Mano de obra calificada | 4% | 6 | 0,24 | 6 | 0,24 | 6 | 0,24 | 6 | 0,24 |
| Normativa local | 4% | 6 | 0,24 | 6 | 0,24 | 6 | 0,24 | 6 | 0,24 |
| Salud pública | 3% | 6 | 0,18 | 6 | 0,18 | 6 | 0,18 | 6 | 0,18 |
| Régimen tributario | 3% | 6 | 0,18 | 6 | 0,18 | 6 | 0,18 | 6 | 0,18 |
| Alojamiento | 2% | 7 | 0,14 | 7 | 0,14 | 6 | 0,12 | 5 | 0,1 |
| Recreación | 2% | 6 | 0,12 | 7 | 0,14 | 6 | 0,12 | 4 | 0,08 |

| | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|-------------|------|---|-------------|---|-------------|---|-------------|
| Programas de desarrollo regional | 2% | 5 | 0,1 | 5 | 0,1 | 5 | 0,1 | 5 | 0,1 |
| Condiciones climáticas | 2% | 7 | 0,14 | 7 | 0,14 | 7 | 0,14 | 8 | 0,16 |
| TOTAL | 100% | 6,28 | | | 6,18 | | 5,65 | | 5,47 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Al utilizar el método de factores ponderados, se identificó el lugar apropiado para colocar las instalaciones de la empresa productora de té de frutas deshidratadas. Ya que fueron analizadas las cuatro provincias de la zona 3 del Ecuador.

Para realizar este proceso primero se detallaron las características y factores a considerar de mayor relevancia para la implementación de la empresa, se asignó a cada ítem un peso porcentual que al final debe tener una sumatoria del 100%, posteriormente mediante una escala del 1 al 10 fue puntuada cada característica dependiendo de la provincia y sus condiciones, la multiplicación entre el peso y esta calificación nos da un valor ponderado, después se realizó una sumatoria final por provincia, dándonos como resultado que el lugar más óptimo para la construcción o el asentamiento de la empresa es en Tungurahua con una puntuación de 6,28; siendo la mayor de todas.

Cabe recalcar que la provincia de Chimborazo tiene una ponderación muy cercana a la de Tungurahua, es por esto que también existe la posibilidad de que sea en esta zona la creación de la empresa productora de té de frutas deshidratadas.

4.3.7.2 *Micro localización*

A cada cantón se le asignará un código para representarlo en la Tabla 31-4 y. Tabla 32-4.

- 1M= Mocha
- 2T= Tisaleo
- 3Q= Quero
- 4A= Ambato
- 5Pe = Pelileo
- 6Pa= Patate
- 7Pi= Píllaro
- 8B= Baños
- 9C= Cevallo

Tabla 31-4: Método de localización del factor ponderado para la Micro localización. (solo valores).

| FACTOR | PESO | LOCALIZACIÓN | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|--------------|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|
| | | 1M | 2T | 3Q | 4A | 5Pe | 6Pa | 7Pi | 8B | 9C |
| Abastecimiento de materias primas | 7% | 4 | 4 | 4 | 9 | 6 | 4 | 4 | 5 | 9 |
| Servicios básicos | 7% | 6 | 6 | 6 | 8 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Población económicamente activa | 6% | 3 | 3 | 5 | 9 | 6 | 3 | 5 | 4 | 3 |
| Seguridad | 6% | 6 | 6 | 6 | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Mercado | 6% | 4 | 4 | 4 | 8 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| Costos de terreno | 6% | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Ampliación | 6% | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Aceptación comunitaria | 6% | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 6 | 6 | 7 | 6 |
| Impuestos | 5% | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Actividad económica | 5% | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Canales de distribución | 5% | 5 | 5 | 5 | 7 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Vías de comunicación | 5% | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 5 | 6 | 5 | 5 |
| Telecomunicaciones | 4% | 4 | 4 | 4 | 7 | 7 | 6 | 7 | 6 | 4 |
| Medios de transporte | 4% | 5 | 5 | 5 | 7 | 7 | 6 | 6 | 6 | 5 |
| Mano de obra calificada | 4% | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Normativa local | 4% | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Salud pública | 3% | 6 | 6 | 6 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Régimen tributario | 3% | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Alojamiento | 2% | 5 | 5 | 5 | 7 | 5 | 5 | 5 | 9 | 5 |
| Recreación | 2% | 4 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 4 | 9 | 4 |
| Programas de desarrollo regional | 2% | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Condiciones climáticas | 2% | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| TOTAL | 100% | | | | | | | | | |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Tabla 32-4: Método de localización del factor ponderado para la Micro localización. (solo ponderación)

| FACTOR | LOCALIZACIÓN - VALOR PONDERADO | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| | 1M | 2T | 3Q | 4A | 5Pe | 6Pa | 7Pi | 8B | 9C |
| Abastecimiento de materias primas | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,63 | 0,42 | 0,28 | 0,28 | 0,35 | 0,63 |
| Servicios básicos | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,56 | 0,49 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 |
| Población económicamente activa | 0,18 | 0,18 | 0,3 | 0,54 | 0,36 | 0,18 | 0,3 | 0,24 | 0,18 |
| Seguridad | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,48 | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,36 |
| Mercado | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,48 | 0,3 | 0,24 | 0,24 | 0,3 | 0,24 |
| Costos de terreno | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,3 | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,36 |
| Ampliación | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 |
| Aceptación comunitaria | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,42 | 0,42 | 0,36 | 0,36 | 0,42 | 0,36 |
| Impuestos | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Actividad económica | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Canales de distribución | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,35 | 0,3 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Vías de comunicación | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,3 | 0,3 | 0,25 | 0,3 | 0,25 | 0,25 |
| Telecomunicaciones | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,28 | 0,28 | 0,24 | 0,28 | 0,24 | 0,16 |
| Medios de transporte | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,28 | 0,28 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,2 |
| Mano de obra calificada | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 |
| Normativa local | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 |
| Salud pública | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,21 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 |
| Régimen tributario | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| Alojamiento | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,14 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,18 | 0,1 |
| Recreación | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,16 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,18 | 0,08 |
| Programas de desarrollo regional | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Condiciones climáticas | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| TOTAL | 5,35 | 5,35 | 5,47 | 7,06 | 6,16 | 5,47 | 5,68 | 5,9 | 5,7 |

Realizado Peña, Cristian, 2022.

En la micro localización se analizaron cada uno de los cantones de la provincia de Tungurahua, en total son 9. Los cuales se les asignó el mismo peso que en la macro localización (de 1 a 10) y una puntuación de acuerdo a las características y factores evaluados como se observa en la Tabla 31-4.

De la multiplicación del peso y la puntuación asignada a cada provincia, se realizó la Tabla 32-4, donde el cantón con mayor ponderación es Ambato con 7,06 siendo este el lugar más óptimo para la creación de una empresa productora de té de frutas deshidratadas a base de piña y tuna.

4.3.8 *Requerimientos del proyecto*

4.3.8.1 *Diseño de planta*

Para la realización de un diseño de plantas, se deben estudiar los factores que afectan a la misma. Entre los factores tenemos:

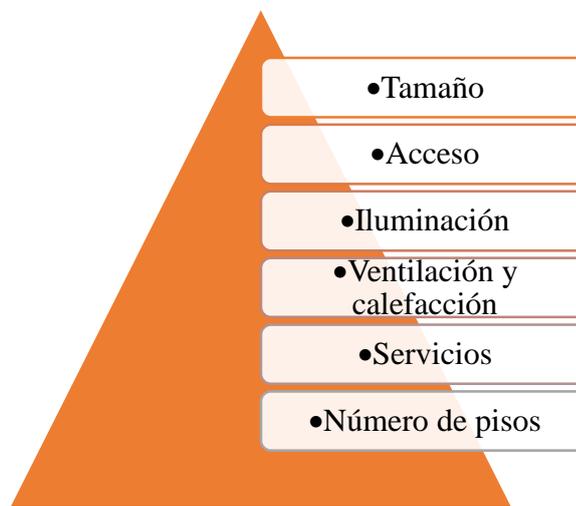


Ilustración 41-4: Diseño de planta

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Tamaño. – Este es el primer factor a considerar, porque es el área donde se creará la empresa productora de té de frutas deshidratadas, como mínimo las divisiones de los terrenos en Tungurahua son de $750 m^2$ así que tomaremos este espacio para el proceso de producción, en un lote de 30m x 25m.

Cuando hablamos de tamaño no sólo nos referimos al área de trabajo sino también al tamaño de la producción y tamaño de la empresa por el número de personas que trabajan en ella. Al considerarse una empresa y producto nuevo su producción será baja, y se registrará al número de personas que trabajen dentro de sus instalaciones.

La producción diaria en la empresa Té Catedral será de 215 unidades y anualmente serán de 78.339 unidades. Por lo tanto, diariamente se prevé \$731 si el producto es comprado por unidad a un precio de \$3.40.

Acceso. -Es un factor de gran importancia, esto se debe a que el diseñar un buen acceso o en otras palabras una buena movilidad dentro de la empresa es esencial para el buen funcionamiento, ya que existe productos de acopio, materia prima, maquinarias, herramientas e incluso el paso del mismo personal por las diferentes áreas de trabajo, que al no tener el espacio suficiente pueden traer consigo accidentes y demoras en la producción.

La forma de conocer la distancia correcta entre máquina, áreas de trabajo o tamaño de pasillos es ir a la documentación legal establecida, en nuestro país, se debe utilizar el Decreto Ejecutivo 2393 por ejemplo en el caso de los pasillos esta norma dice que por ningún motivo su ancho será menor de 800 milímetros y estos deben estar libres de obstáculos, dándonos así las pautas necesarias para tener un buen acceso en la empresa.

Iluminación. - El Decreto Ejecutivo 2393 indica que todas las áreas de trabajo y pasillos deben tener suficiente iluminación natural o artificial, para que el trabajador pueda realizar sus labores de forma segura y sin perjudicar los ojos. Así que la iluminación mínima para los pasillos o lugares de paso van a ser de 20 luxes y de 100 luxes en las áreas de trabajo.

Ventilación y calefacción. – Una buena ventilación siempre debe ser un factor importante para las empresas, al trabajar con productos alimenticios, mantener el área libre de agentes contaminantes es esencial, es por esto que basándonos en el Decreto Ejecutivo 2393 en el artículo 53 donde se manifiesta que, en los sitios de trabajo debe existir una buena ventilación, ya sea de forma natural o artificial, los trabajadores o visitantes deben contar con buenas condiciones atmosféricas que generen comodidad y seguridad en las personas que estén dentro de la empresa, además se ser un ambiente saludable para los mismos.

Servicios. - Existen servicios básicos con los que tiene que contar una industria para dar un mayor confort a sus trabajadores y poder realizar una producción eficaz, ya que si los trabajadores tienen un área adaptada a sus necesidades y cuentan con los servicios necesarios va a hacer que se sientan bien y esto se reflejará en los productos elaborados.

Las instalaciones del edificio deben contar con servicios de evacuación, agua, energía eléctrica, suministro de materia prima, aire comprimido, red telefónica, servicios higiénicos, recolección de desechos, estas entre las más importantes.

Número de pisos. – La empresa productora de té de frutas deshidratadas sólo constará de un piso, en donde se distribuirán de manera eficaz sus áreas de trabajo.

4.3.8.2 Distribución de la planta

La planta tendrá la siguiente distribución.

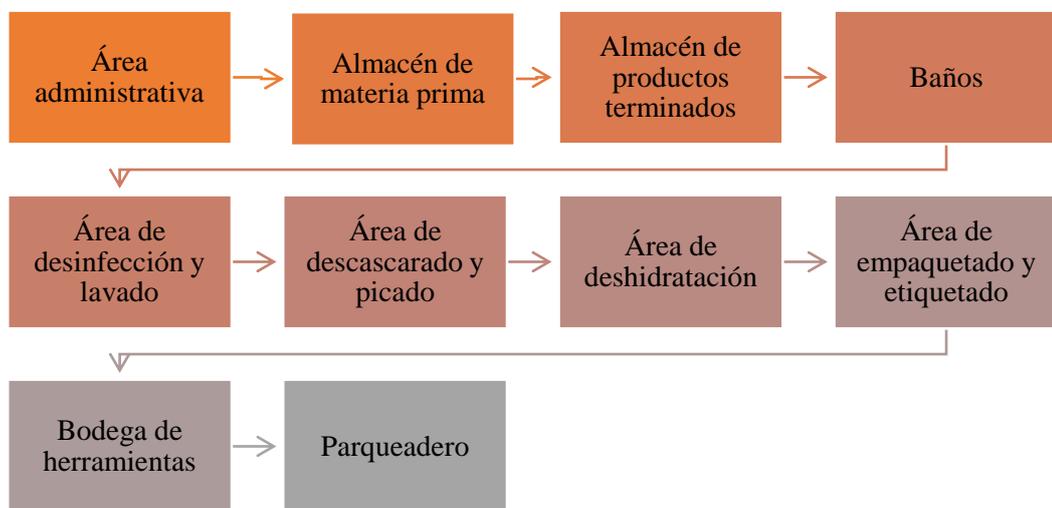


Ilustración 42-4: Distribución de planta

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.3.8.3 Diagrama de distribución de la planta

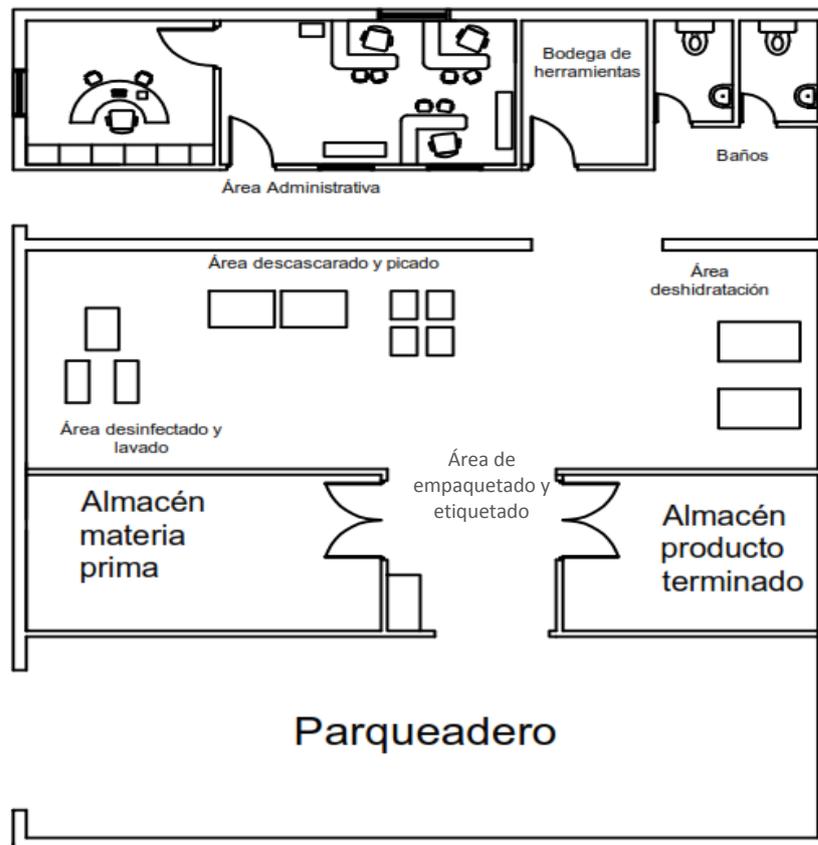


Ilustración 43-4: Diagrama de distribución de planta

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.4 Estudio financiero

Cuando hablamos de un estudio financiero se hace referencia a un análisis contable, que se realiza con el fin de tener una evaluación de la situación inicial económica de la empresa, donde se encuentran elementos financieros como los activos, costos, gastos e ingresos; en caso que este análisis arroje resultados negativos se debe implementar a tiempo las medidas de corrección.

4.4.1 Inversión

La inversión previa a la puesta en marcha de la empresa productora de té de frutas deshidratada, Té Catedral, consta de tres partes.

- Inversión fija: Activos fijos.

- Inversión diferida: Activos intangibles.
- Capital de trabajo.

4.4.1.1 Inversión fija

Es la cantidad de dinero que se necesita para construir en su totalidad una planta, en otras palabras, es la suma de los activos fijos de la empresa, también conocidos como activos no corrientes.

Activos fijos

La empresa Té Catedral S.A. cuenta con los siguientes activos fijos.

- Terreno
- Edificio
- Maquinaria y equipos
- Equipo de computación
- Muebles y enseres
- Equipos de oficina
- Bienes para publicidad
- Vehículo

Tabla 33-4: Terreno y edificio

| Descripción | Área en m ² | Valor Total |
|---------------------------------|------------------------|---------------------|
| Terreno | 750 | \$ 30.000,00 |
| <i>Edificio</i> | | |
| Área administrativa | 88,2 | |
| Bodega | 24,4 | |
| Baños | 22,68 | |
| Producción | 212,5 | |
| Almacén Materia prima | 66,7 | |
| Almacén producto terminado | 49,88 | |
| Parqueadero | 190 | |
| Pasillos y espacios de descanso | 95,64 | |
| Total, Edificio | 750 | \$ 20.000,00 |
| TOTAL | | \$ 50.000,00 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Tabla 34-4: Maquinaria y equipos

| Descripción | Cantidad | Valor individual | Valor Total |
|------------------------------|----------|------------------|--------------------|
| Horno deshidratador | 1 | \$ 1.800,00 | \$ 1.800,00 |
| Mesa de acero inoxidable | 2 | \$ 120,00 | \$ 240,00 |
| Bandejas de acero inoxidable | 2 | \$ 200,00 | \$ 400,00 |
| Balanza digital | 1 | \$ 15,00 | \$ 15,00 |
| Selladora de funda | 1 | \$ 20,00 | \$ 20,00 |
| Tanque de lavado de frutas | 2 | \$ 320,00 | \$ 640,00 |
| TOTAL | | | \$ 3.115,00 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Tabla 35-4: Equipo de computación

| Descripción | Cantidad | Valor individual | Valor Total |
|---------------------------|----------|------------------|--------------------|
| Computadora de escritorio | 1 | \$ 399,99 | \$ 399,99 |
| Laptop | 3 | \$ 269,99 | \$ 809,97 |
| TOTAL | | | \$ 1.209,96 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Tabla 36-4: Muebles y enseres

| Descripción | Cantidad | Valor individual | Valor Total |
|-----------------------------|----------|------------------|------------------|
| Escritorio | 4 | \$ 69,00 | \$ 276,00 |
| Silla ergonómica de oficina | 4 | \$ 51,80 | \$ 207,20 |
| Sillas de espera | 5 | \$ 30,00 | \$ 150,00 |
| Archivador | 2 | \$ 49,99 | \$ 99,98 |
| Estante | 1 | \$ 84,99 | \$ 84,99 |
| TOTAL | | | \$ 818,17 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Tabla 37-4: Equipo de oficina

| Descripción | Cantidad | Valor individual | Valor Total |
|--------------|----------|------------------|------------------|
| Impresora | 1 | \$ 210,00 | \$ 210,00 |
| Teléfono | 1 | \$ 47,99 | \$ 47,99 |
| TOTAL | | | \$ 257,99 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Tabla 38-4: Bienes para publicidad

| Descripción | Cantidad | Valor individual | Valor Total |
|--------------------|----------|------------------|-----------------|
| Pancartas de marca | 1 | \$ 50,00 | \$ 50,00 |
| TOTAL | | | \$ 50,00 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Tabla 39-4: Vehículo

| Descripción | Cantidad | Valor individual | Valor Total |
|--------------|----------|------------------|---------------------|
| Vehículo | 1 | \$ 20.000 | \$ 20.000,00 |
| TOTAL | | | \$ 20.000,00 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Total de inversión fija

A continuación, se mostrará la inversión fija total para la creación de la empresa productora de té de frutas deshidratadas, la cual es de \$75 451,12.

Tabla 40-4: Total, de inversión fija

| Activos fijos | Valor |
|------------------------|---------------------|
| Terreno | \$ 30.000,00 |
| Edificio | \$ 20.000,00 |
| Maquinaria y equipos | \$ 3.115,00 |
| Equipo de computación | \$ 1.209,96 |
| Muebles y enseres | \$ 818,17 |
| Equipos de oficina | \$ 257,99 |
| Vehículo | \$ 20.000,00 |
| Bienes para publicidad | \$ 50,00 |
| TOTAL | \$ 75.451,12 |

Realizado por: Peña, Cristian ,2022.

4.4.1.2 Inversión diferida

La inversión diferida hace referencia a los activos considerados como intangibles los cuales son necesarios para el funcionamiento de la empresa, sin embargo, no tienen una intervención de forma directa con la producción.

Activos intangibles

La gran diferencia entre los activos fijos y los intangibles, es que estos últimos no tienen forma física, por ende, no se pueden observar o palpar. A continuación, se mostrarán los activos intangibles en la empresa Té Catedral S.A.

Tabla 41-4: Total, activos intangibles

| Descripción | Cantidad | Valor individual | Valor Total |
|---------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------|
| Escritura y permisos | 1 | \$ 200,00 | \$ 200,00 |
| Desarrollo de mercados | 1 | \$ 200,00 | \$ 200,00 |
| Permiso de funcionamiento | 1 | \$ 240,00 | \$ 240,00 |
| Cuenta de integración | 1 | \$ 800,00 | \$ 640,00 |
| TOTAL | | | \$ 1.280,00 |

Realizado por: Peña, Cristian ,2022.

Así que el total de inversión diferida es de \$1 280,00 para la creación de la empresa productora de té de frutas deshidratadas.

4.4.2 Capital de trabajo

Dependiendo la literatura también puede ser identificado como fondo de maniobra, fondo operativo, capital en circulación; entre otros, sin embargo, el nombre que se le otorga es lo de menor importancia, ya que sin este capital de trabajo una empresa no puede operar. Por ende, el capital de trabajo es una cantidad de recursos destinados a cubrir el costo total, el cual es la sumatoria de los costos de producción más los gastos de operación.

4.4.2.1 Costos de producción

Se encuentra con la siguiente fórmula:

$$\text{Costos de producción} = \text{Costos primos} + \text{Costos Indirectos de fabricación (CIF)}$$

$$\text{Costos de producción} = 8\,718,97 + 679,37$$

$$\text{Costos de producción} = \$ 9\,398,35$$

A continuación, se mostrarán las tablas de donde surgieron estas cantidades.

Costos primos

Los costos primos se determinan mediante la mano de obra directa y la materia prima directa, en nuestro caso la mano de obra directa es de \$2.491,59 y la materia prima es de \$6.227,38 por mes lo que nos da un costo primo de \$8.718,97 como se muestra en la Tabla 42-4.

Tabla 42-4: Materia prima directa mensual

| Descripción | Valor | Unidad | Precio |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|
| Unidades diarias | 215 | u | |
| Sobres por unidad | 12 | u | |
| Total sobres diarios | 2580 | u | |
| Total sobres al mes | 77400 | u | |
| Peso piña deshidratada por sobre | 9 | g | |
| Peso de tuna deshidratada por sobre | 6 | g | |
| Piña deshidratada por mes | 696600 | g | |
| Tuna deshidratada por mes | 464400 | g | |

| | | | | |
|--|------------|---|----|-----------------|
| Piña fresca por unidad (sin cáscara y sin tallo) | 1000 | g | \$ | 0,90 |
| Tuna fresca por unidad (sin cáscara) | 80 | g | \$ | 0,20 |
| De piña fresca a fruta deshidratada existe una relación de: | 35% | | | |
| De fruta fresca a fruta deshidratada existe una relación de: | 30% | | | |
| Piña fresca por mes | 1990285,71 | g | | |
| Tuna fresca por mes | 1548000 | g | | |
| Precio por mes de piña fresca | | | \$ | 1.791,26 |
| Precio por mes de Tuna fresca | | | \$ | 3.870,00 |
| Total materia prima mensual | | | \$ | 5.661,26 |
| Porcentaje de prevención | 10% | | | |
| TOTAL | | | \$ | 6.227,38 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Tabla 43-4: Mano de obra directa

| Cargo | Salario (\$) | Empresa paga (\$) | |
|------------------------|--------------|-------------------|-----------------|
| | | Mensual | Anual |
| Logística y almacén | 450 | 487,48 | 5849,82 |
| Operador de producción | 800 | 866,64 | 10399,68 |
| Jefe de calidad | 1050 | 1.137,46 | 13649,58 |
| TOTAL | 2300 | 2.491,59 | 29899,08 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Tabla 44-4: Costos primos

| Descripción | Valor | |
|-----------------------|--------------------|----------------------|
| | Mensual | Anual |
| Materia prima directa | \$ 6.227,38 | \$ 74.728,59 |
| Mano de obra directa | \$ 2.491,59 | \$ 29.899,08 |
| TOTAL | \$ 8.718,97 | \$ 104.627,67 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Costos indirectos de fabricación CIF

CIF se subdivide en dos tipos de costos de fabricación, variable y fijo.

Costos de fabricación variable

Tabla 45-4: Servicios básicos

| Descripción | Unidad | Valor | |
|-----------------------|--------|------------------|--------------------|
| | | Mensual | Anual |
| Agua | m3 | \$ 5,00 | \$ 60,00 |
| Luz | KW | \$ 70,00 | \$ 840,00 |
| Teléfono (fijo/móvil) | Plan | \$ 27,00 | \$ 324,00 |
| Internet | Plan | \$ 25,00 | \$ 300,00 |
| TOTAL | | \$ 127,00 | \$ 1.524,00 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Tabla 46-4: Suministros de limpieza e indumentaria

| Descripción | Unidad | Valor unitario | Valor | |
|-----------------------------|--------|----------------|----------|----------|
| | | | Mensual | Anual |
| Escoba | 1 | \$ 2,50 | \$ 2,50 | \$ 10,00 |
| Trapeador | 1 | \$ 2,00 | \$ 2,00 | \$ 8,00 |
| Recogedor | 1 | \$ 1,50 | \$ 1,50 | \$ 6,00 |
| Fundas de basura | 1 | \$ 3,29 | \$ 3,29 | \$ 39,48 |
| Tachos para basura | 5 | \$ 4,00 | \$ 20,00 | \$ 40,00 |
| Trapos para limpieza | 3 | \$ 1,50 | \$ 4,50 | \$ 54,00 |
| Papel higiénico (6u) | 1 | \$ 4,29 | \$ 4,29 | \$ 51,48 |
| Cloro 1 litro | 1 | \$ 1,00 | \$ 1,00 | \$ 12,00 |
| Detergente en polvo 340g | 2 | \$ 0,79 | \$ 1,58 | \$ 18,96 |
| Lavavajillas 450g | 1 | \$ 1,59 | \$ 1,59 | \$ 19,08 |

| | | | | | | | |
|---------------------------------|----|-----------|--------------|-----------|---------------|-----------|---------------|
| Jabón líquido | 1 | \$ | 1,99 | \$ | 1,99 | \$ | 23,88 |
| Alcohol 1/2 L | 1 | \$ | 1,59 | \$ | 1,59 | \$ | 19,08 |
| Alcohol en gel | 2 | \$ | 1,84 | \$ | 3,68 | \$ | 44,16 |
| Guantes | 12 | \$ | 0,90 | \$ | 10,80 | \$ | 129,60 |
| Esponja | 1 | \$ | 1,00 | \$ | 1,00 | \$ | 12,00 |
| Cepillo plástico para sanitario | 2 | \$ | 2,99 | \$ | 5,98 | \$ | 11,96 |
| Cofia 100 u | 1 | \$ | 3,89 | \$ | 3,89 | \$ | 23,34 |
| Tapabocas 100u | 1 | \$ | 2,99 | \$ | 2,99 | \$ | 17,94 |
| Ropa de trabajo | 3 | \$ | 17,97 | \$ | 53,91 | \$ | 107,82 |
| Zapatos | 3 | \$ | 21,65 | \$ | 64,95 | \$ | 129,90 |
| Delantal | 3 | \$ | 8,02 | \$ | 24,06 | \$ | 48,12 |
| TOTAL | | \$ | 87,29 | \$ | 217,09 | \$ | 826,80 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Costos de fabricación fijos

Tabla 47-4: Depreciación estimada

| Descripción | Costo Total | % Depreciación | | |
|--------------------------------------|--------------|------------------|--------------------|-----|
| | | Mensual | Anual | |
| Depreciación de Edificio | \$ 20.000,00 | \$ 166,67 | \$2.000,00 | |
| Depreciación de maquinaria y equipos | \$ 3.115,00 | \$ 25,96 | \$ 311,50 | |
| Depreciación de muebles y enseres | \$ 818,17 | \$ 6,82 | \$ 81,82 | |
| Depreciación equipo de oficina | \$ 257,99 | \$ 2,15 | \$ 25,80 | |
| Depreciación bienes para publicidad | \$ 50,00 | \$ 0,42 | \$ 5,00 | |
| Depreciación equipo de computación | \$ 1.209,96 | \$ 33,27 | \$ 399,29 | 33% |
| TOTAL | | \$ 235,28 | \$ 2.823,40 | |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Tabla 48-4: CIF

| Descripción | Valor | |
|--|------------------|--------------------|
| | Mensual | Anual |
| <i>Costos de fabricación variable</i> | | |
| Servicios básicos | \$ 127,00 | \$ 1.524,00 |
| Suministros de limpieza e indumentaria | \$ 217,09 | \$ 826,80 |
| Lubricantes y combustible | \$ 80,00 | \$ 960,00 |
| Mantenimiento de máquinas y equipos | \$ 20,00 | \$ 240,00 |
| <i>Costos de fabricación fijos</i> | | |
| Depreciación estimada | \$ 235,28 | \$ 2.823,40 |
| TOTAL | \$ 679,37 | \$ 6.374,20 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.4.2.2 Gastos de Operación

Los gastos de operación son los desembolsos que permiten el buen funcionamiento de una empresa, se dividen en tres, gastos de venta, gastos de administración y gastos de financiamiento, la sumatoria de estos, son los gastos de operación, para la empresa productora de té de frutas deshidratadas los gastos operacionales son \$ 3 776,57 como se muestra en la Tabla 55-4, por ende, su fórmula es:

$$\text{Gastos de Operación} = \text{Gastos de (venta + administración + financiamiento)}$$

- **Gastos de ventas**

Tabla 49-4: Gatos de ventas

| Descripción | Valor | |
|-------------------------|------------------|--------------------|
| | Mensual | Anual |
| Propaganda y publicidad | \$ 200,00 | \$ 2.400,00 |
| TOTAL | \$ 200,00 | \$ 2.400,00 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

- **Gastos de administración**

Tabla 50-4: Salario de área administrativa

| Cargo | Salario | Empresa paga | |
|-----------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| | | Mensual | Anual |
| Director financiero | \$ 1.200,00 | \$ 1.299,96 | \$ 15.599,52 |
| Director de marketing | \$ 800,00 | \$ 866,64 | \$ 10.399,68 |
| Director de RR.HH. | \$ 1.050,00 | \$ 1.137,47 | \$ 13.649,58 |
| TOTAL | \$3.050,00 | \$ 3.304,07 | \$ 39.648,78 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Tabla 51-4: Útiles de Oficina

| Descripción | Cantidad | Valor individual | Valor | |
|------------------|----------|------------------|-----------------|------------------|
| | | | Mensual | Anual |
| Folder | 4 | \$ 2,25 | \$ 9,00 | \$ 108,00 |
| Carpeta | 4 | \$ 0,60 | \$ 2,40 | \$ 28,80 |
| Lápiz | 4 | \$ 0,22 | \$ 0,88 | \$ 10,56 |
| Borrador | 4 | \$ 0,15 | \$ 0,60 | \$ 7,20 |
| Grapadoras | 4 | \$ 2,90 | \$ 11,60 | \$ 11,60 |
| Cajas de grapas | 5 | \$ 1,50 | \$ 7,50 | \$ 7,50 |
| Quita grapas | 4 | \$ 1,30 | \$ 5,20 | \$ 5,20 |
| Cuaderno | 12 | \$ 1,50 | \$ 18,00 | \$ 18,00 |
| Perforadora | 4 | \$ 2,13 | \$ 8,52 | \$ 8,52 |
| Lapiceros | 6 | \$ 0,30 | \$ 1,80 | \$ 21,60 |
| Notas adhesivas | 6 | \$ 0,50 | \$ 3,00 | \$ 3,00 |
| Remas papel Bond | 1 | \$ 3,90 | \$ 3,90 | \$ 46,80 |
| TOTAL | | | \$ 72,40 | \$ 276,78 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Tabla 52-4: Gatos administrativos

| Descripción | Valor | |
|---|--------------------|---------------------|
| | Mensual | Anual |
| Salario área administrativa | \$ 3.304,07 | \$ 39.648,78 |
| Suministro y materiales de oficina | \$ 72,40 | \$ 868,80 |
| Mantenimiento de equipos de oficina y computación | \$ 60,00 | \$ 720,00 |
| TOTAL | \$ 3.436,47 | \$ 41.237,58 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

- **Gastos de financiamiento**

El 94,5% de este proyecto será financiado por la Corporación Financiera Nacional con una tasa de interés de 9.89% ya que se trata de una tasa efectiva máxima productivo empresarial (Banco Central del Ecuador, 2022), realizando un crédito de 85 000 dólares, el porcentaje restante es de 5,5% este dinero está en bancos, la cantidad es de \$4.906,04 para así cubrir con la inversión inicial la cual es de \$89.906,04. A continuación, se visualizará la amortización este préstamo.

Tabla 53-4: Amortización del préstamo

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Total (\$) |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------------|
| Capital | 17000,00 | 17000,00 | 17000,00 | 17000,00 | 17000,00 | 85.000,00 |
| Interés (9,89%) | 1681,30 | 1681,30 | 1681,30 | 1681,30 | 1681,30 | 8406,50 |
| Saldo | 68000,00 | 51000,00 | 34000,00 | 17000,00 | 0,00 | |
| TOTAL | | | | | | \$ 93.406,50 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Donde el gasto de financiamiento es el interés del préstamo, el cual anualmente es de \$1681,30 dando una suma total a los 5 años de \$8 406,50.

Tabla 54-4: Intereses por préstamo mensual y anual

| Descripción | Valor (\$) | |
|------------------------|---------------|----------------|
| | Mensual | Anual |
| Intereses por préstamo | 140,11 | 1681,30 |
| TOTAL | 140,11 | 1681,30 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

Tabla 55-4: Gastos de operación

| Descripción | Valor | |
|--------------------------|--------------------|---------------------|
| | Mensual | Anual |
| Gastos de ventas | \$ 200,00 | \$ 2.400,00 |
| Gastos Administrativos | \$ 3.436,47 | \$ 41.237,58 |
| Gastos de financiamiento | \$ 140,11 | \$ 1.681,30 |
| TOTAL | \$ 3.776,57 | \$ 45.318,88 |

Realizado por: Peña, Cristian, 2022.

4.4.2.3 Costo Total

Costo Total o capital de trabajo = Costo de producción + gastos de operación

$$\text{Costo Total} = 9.398,35 + 3.776,56$$

$$\text{Costo Total} = \$ 13.174,92$$

4.4.3 Precios de venta

Para encontrar el precio de venta se utilizará la siguiente fórmula

$$\text{Precio de venta} = (\text{Costo Total por unidad}) / (100\% - \% \text{ de utilidad deseado})$$

Antes de utilizar esta fórmula se debe dividir el Costo total obtenido para el funcionamiento de la planta en un mes de producción por la cantidad de unidades producida, gracias a el análisis de oferta se conoció que diariamente se producirán 215 unidades, multiplicando esta cantidad para 30 días nos dan aproximadamente 6450 unidades mensuales. Dándonos así un costo total por unidad de \$2,05

$$\text{Precio de venta} = (\text{Costo Total por unidad}) / (100\% - \% 40)$$

$$\text{Precio de venta} = 2,05 / 0,60$$

$$\text{Precio de venta} = \$3.41$$

4.4.4 Estados financieros

En los estados financieros se encontrará el flujo de efectivo, balance general y el balance de pérdidas y ganancias proyectado como se observa a continuación.

Tabla 56-4: Flujo de efectivo neto

| DESCRIPCIÓN | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|----------------------|-------|------------|------------|------------|------------|------------|
| INGRESOS (\$) | | | | | | |
| Ventas | | 267.158,10 | 271.165,47 | 275.232,95 | 279.361,44 | 283.551,86 |
| EGRESOS (\$) | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| (-) Costos de producción | | 111.001,88 | 112.666,91 | 114.356,91 | 116.072,26 | 117.813,35 |
| (-) Gastos operacionales | | 45.318,88 | 45.998,66 | 46.688,64 | 47.388,97 | 48.099,81 |
| Total, costos y gastos | | 156.320,76 | 158.665,57 | 161.045,55 | 163.461,24 | 165.913,15 |
| (=) Utilidad antes de impuestos | | 110.837,34 | 112.499,90 | 114.187,40 | 115.900,21 | 117.638,71 |
| (-) Participación del 15% | | 16.625,60 | 16.874,98 | 17.128,11 | 17.385,03 | 17.645,81 |
| (=) Utilidad gravable | | 94.211,74 | 95.624,91 | 97.059,29 | 98.515,18 | 99.992,90 |
| (-) % impuesto a la renta 25% | | 23.552,93 | 23.906,23 | 24.264,82 | 24.628,79 | 24.998,23 |
| (=) Utilidad neta | | 70.658,80 | 71.718,69 | 72.794,47 | 73.886,38 | 74.994,68 |
| (+) Depreciación | | 2.623,40 | 2.662,75 | 2.702,70 | 2.743,24 | 2.784,38 |
| (-) Amortización del préstamo | | 17.000,00 | 17.000,00 | 17.000,00 | 17.000,00 | 17.000,00 |
| (=) Inversión Inicial | 89.906,04 | | | | | |
| (-) Préstamo | 85.000,00 | | | | | |
| Flujo Neto efectivo (\$) | 4.906,04 | 56.282,21 | 57.381,44 | 58.497,16 | 59.629,62 | 60.779,06 |

Realizado por: Peña, Cristian ,2022.

Tabla 57-4: Balance de pérdidas y ganancias proyectado

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Ventas | 267.158,10 | 271.165,47 | 275.232,95 | 279.361,44 | 283.551,86 |
| (-) Costos de producción | 111.001,88 | 112.666,91 | 114.356,91 | 116.072,26 | 117.813,35 |
| Utilidad Bruta | 156.156,22 | 158.498,56 | 160.876,04 | 163.289,18 | 165.738,52 |
| (-) Gastos de ventas | 2.400,00 | 2.436,00 | 2.472,54 | 2.509,63 | 2.547,27 |
| (-) Gastos administrativos | 41.237,58 | 41.856,14 | 42.483,99 | 43.121,25 | 43.768,06 |
| (-) Gastos de financiamiento | 1.681,30 | 1.706,52 | 1.732,12 | 1.758,10 | 1.784,47 |

| | | | | | |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|
| Utilidad antes de participación | 110.837,34 | 112.499,90 | 114.187,40 | 115.900,21 | 117.638,71 |
| (-) Participación de trabajadores de 15% | 16.625,60 | 16.874,98 | 17.128,11 | 17.385,03 | 17.645,81 |
| Utilidad antes de impuestos | 94.211,74 | 95.624,91 | 97.059,29 | 98.515,18 | 99.992,90 |
| (-) Impuesto a la renta 25% | 23.552,93 | 23.906,23 | 24.264,82 | 24.628,79 | 24.998,23 |
| Utilidad antes de reserva | 70.658,80 | 71.718,69 | 72.794,47 | 73.886,38 | 74.994,68 |
| (-) Reserva legal de 5% | 3.532,94 | 3.585,93 | 3.639,72 | 3.694,32 | 3.749,73 |
| Utilidad Neta (\$) | 67.125,86 | 68.132,75 | 69.154,74 | 70.192,06 | 71.244,94 |

Realizado por: Peña, Cristian ,2022.

Tabla 58-4: Balance general

| Descripción | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|------------------------------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ACTIVOS | | | | | | |
| Activos Corrientes | | | | | | |
| Banco | 13.174,92 | 103.482,81 | 91.048,05 | 78.636,77 | 66.249,32 | 53.886,06 |
| Activos No Corrientes | | | | | | |
| Terreno | 30.000,00 | 30.000,00 | 30.000,00 | 30.000,00 | 30.000,00 | 30.000,00 |
| Edificio | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 |
| Maquinaria y equipos | 3.115,00 | 3.115,00 | 3.115,00 | 3.115,00 | 3.115,00 | 3.115,00 |
| Equipo de computación | 1.209,96 | 1.209,96 | 1.209,96 | 1.209,96 | 1.209,96 | 1.209,96 |
| Muebles y enseres | 818,17 | 818,17 | 818,17 | 818,17 | 818,17 | 818,17 |
| Equipos y útiles de oficina | 257,99 | 257,99 | 257,99 | 257,99 | 257,99 | 257,99 |
| Vehículo | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 | 20.000,00 |
| Bienes para publicidad | 50,00 | 50,00 | 50,00 | 50,00 | 50,00 | 50,00 |
| (-) Depreciación acumulada | 0,00 | 2.623,40 | 2.662,75 | 2.702,70 | 2.743,24 | 2.784,38 |
| Escritura y permisos | 200,00 | 200,00 | 200,00 | 200,00 | 200,00 | 200,00 |

| | | | | | | |
|----------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Desarrollo de mercados | 200,00 | 200,00 | 200,00 | 200,00 | 200,00 | 200,00 |
| Permiso de funcionamiento | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 |
| Cuenta de integración | 640,00 | 640,00 | 640,00 | 640,00 | 640,00 | 640,00 |
| TOTAL ACTIVOS | 89.906,04 | 182.837,34 | 170.441,93 | 158.070,59 | 145.723,67 | 133.401,56 |
| PASIVOS | | | | | | |
| Pasivo Corriente | | | | | | |
| Participación por pagar | 0,00 | 16.625,60 | 16.874,98 | 17.128,11 | 17.385,03 | 17.645,81 |
| Impuestos por pagar | 0,00 | 23.552,93 | 23.906,23 | 24.264,82 | 24.628,79 | 24.998,23 |
| Pasivo No Corriente | | | | | | |
| Préstamo por pagar | 85.000,00 | 68.000,00 | 51.000,00 | 34.000,00 | 17.000,00 | 0,00 |
| TOTAL PASIVOS | 85.000,00 | 108.178,54 | 91.781,21 | 75.392,93 | 59.013,83 | 42.644,03 |
| PATRIMONIO | | | | | | |
| Capital | 4.906,04 | 4.906,04 | 4.906,04 | 4.906,04 | 4.906,04 | 4.906,04 |
| Utilidad del ejercicio | 0,00 | 67.125,86 | 68.132,75 | 69.154,74 | 70.192,06 | 71.244,94 |
| Utilidad No distribuida | 0,00 | 0,00 | 67.125,86 | 135.258,61 | 204.413,36 | 274.605,42 |
| TOTAL | 4.906,04 | 72.031,90 | 73.038,79 | 74.060,78 | 75.098,10 | 76.150,98 |
| PATRIMONIO | | | | | | |
| TOTAL PASIVO +PATRIMONIO | 89.906,04 | 180.210,44 | 164.820,00 | 149.453,71 | 134.111,93 | 118.795,02 |

Realizado por: Peña, Cristian ,2022.

4.4.5 Rol de pagos

Tabla 59-4: Rol de pagos

| Cargo | Salario | Ingreso total al IESS | Fondo de reserva (8,33%) | Total, ingresos | IESS (9,45%) | Salario líquido | Salario anual |
|-----------------------|---------|-----------------------|--------------------------|-----------------|--------------|-----------------|---------------|
| Director financiero | 1200 | 1200 | 99,96 | 1299,96 | 113,40 | 1186,56 | 14238,72 |
| Director de marketing | 800 | 800 | 66,64 | 866,64 | 75,60 | 791,04 | 9492,48 |
| Director de RR.HH. | 1050 | 1050 | 87,465 | 1137,465 | 99,23 | 1038,24 | 12458,88 |

| | | | | | | | | |
|------------------------|----|-------------|-------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Logística almacén | y | 450 | 450 | 37,485 | 487,485 | 42,53 | 444,96 | 5339,52 |
| Operador producción | de | 800 | 800 | 66,64 | 866,64 | 75,60 | 791,04 | 9492,48 |
| Analista calidad | de | 1050 | 1050 | 87,465 | 1137,465 | 99,23 | 1038,24 | 12458,88 |
| TOTAL | | 5350 | 5350 | 445,655 | 5795,655 | 505,575 | 5290,08 | 63480,96 |

Realizado por: Peña, Cristian ,2022.

4.4.6 Evaluación Financiera

El objetivo de la evaluación financiera es la determinación de la rentabilidad de un proyecto, donde son comparados los ingresos resultantes con los costos incurridos por el proyecto, teniendo en cuenta el costo de oportunidad del capital (Marcoteórico.com, 2018, p.1).

4.4.6.1 Punto de Equilibrio

Identificar el punto de equilibrio nos permite conocer la viabilidad de un negocio es decir que tan fácil será obtener ganancias con dicho negocio, al ser este el volumen en que los ingresos totales son iguales a los costos totales, dicho análisis nos ayuda a saber a partir de qué punto una empresa puede obtener ganancias o pérdidas.

Formula:

$$P.E = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas Totales}}}$$

Cálculo:

$$P.E = \frac{2823,40}{1 - \frac{3\ 550,80}{160\ 294,9}} = 2887,36$$

Una vez determinado el punto de equilibrio podemos mencionar que para que la empresa obtenga ganancias deberá estar por encima de \$2887,36 el cual representa la cantidad mínima que la empresa necesita vender para que su beneficio sea cero.

4.4.6.2 Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)

Para determinar la TMAR del proyecto vamos a tomar los datos del Banco Central del Ecuador donde informa que para el 12 de julio del 2022 el riesgo país es de 1.407 en porcentaje equivale a 14.07%, la tasa pasiva de julio del 2022 es de 5.67% y para finalizar la inflación de junio del 2022 es de 0,65% (Banco Central del Ecuador, 2022).

Tabla 60-4: Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)

| Variable | Tasa % |
|-------------|---------------|
| Riesgo país | 14,07% |
| Inflación | 0,65% |
| Tasa Pasiva | 5.67% |
| TMAR | 20.39% |

Realizado por: Peña, Cristian ,2022.

Tabla 61-4: TMAR Global

| Financiamiento | Factor de ponderación | TMAR | Ponderación |
|-------------------------|-----------------------|--------|---------------|
| Aporte de los asociados | 0,055 | 20,39% | 1,12% |
| Institución financiera | 0.945 | 9,89% | 9,35 % |
| TMAR Global | | | 10.47% |

Realizado por: Peña, Cristian ,2022.

El TMAR del capital total inicial (\$89 906,04) es de 10,47% por lo tanto es el rendimiento mínimo que tendrá la empresa que generar para cumplir con el 9,89% del interés generado por la deuda en el banco.

4.4.6.3 Valor Actual Neto (VAN)

El objetivo del VAN es medir que tan rentable es el proyecto, se realizará mediante la actualización de los flujos futuros de una empresa Té Catedral con una tasa de descuento obtenida de 10,47 %. Esta tasa simboliza el costo de oportunidad del capital (Ramírez, 2021, p.2).

Interpretación del VAN y criterio de decisión:

Sí VAN > 0: Se recomienda hacer la inversión, ya que generará ganancias

Sí VAN = 0: No tiene ningún beneficio ya que la inversión no creará ganancias ni pérdidas.

Sí VAN < 0: No es recomendable realizar el proyecto ya que este no generará ganancias.

La fórmula a utilizar es la siguiente:

$$VAN = -A + Fn1/((1 + r)^n) + Fn2/((1 + r)^n) + Fn3/((1 + r)^n) + Fn4/((1 + r)^n) + Fn5/((1 + r)^n)$$

Donde:

A: Inversión Inicial

Fn: Efectivo neto

n: Número de años

r: Tasa de descuento

$$VAN = -89906,04 + 56282,21/((1 + 0.103)^1) + 57381,44/((1 + 0.103)^2) \\ + 58497,16/((1 + 0.103)^3) + 59629,62/((1 + 0.103)^4) \\ + 60779,06/((1 + 0.103)^5)$$

$$VAN = -89906,04 + 51026,5 + 47165,1 + 43592,1 + 40286,5 + 37228,6$$

$$VAN = \$ 129.392,76$$

Análisis: Como se observa el VAN es mayor a cero (129.392,76) por lo tanto la inversión es rentable.

4.4.6.4 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Partiendo de la fórmula para encontrar el VAN, se hallará la tasa interna de retorno (r) cuando VAN = 0.

Método de evaluación

TIR > TMAR: el proyecto genera rentabilidad

TIR = TMAR: el proyecto no tiene pérdidas ni ganancias.

TIR < TMAR: el proyecto no genera rentabilidad

$$VAN = -89906,04 + 56282,21/((1+r)^1) + 57381,44/((1+r)^2) + 58497,16/((1+r)^3) + 59629,62/((1+r)^4) + 60779,60/((1+r)^5)$$

$$0 = -89906,04 + 56282,21/((1+r)^1) + 57381,44/((1+r)^2) + 58497,16/((1+r)^3) + 59629,62/((1+r)^4) + 60779,60/((1+r)^5)$$

$$0 = -89906,04 + 56282,21/((1+0.57)^1) + 57381,44/((1+0.57)^2) + 58497,16/((1+0.57)^3) + 59629,62/((1+0.57)^4) + 60779,06/((1+0.57)^5)$$

$$0 = 0$$

$$TIR = 0,57415808002 = 0,57$$

$$TIR = 57\%$$

Análisis: Al llevar el VAN a cero se determinó que la TIR es de 57% por ende es mayor a la TMAR que es 10.47 %, así que el proyecto se considera rentable.

4.4.6.5 Relación Beneficio/Costo

La relación Beneficio/Costo utilizada en la producción de té de frutos deshidratados para Té Catedral evalúa la rentabilidad de los recursos utilizados y muestra el rendimiento por unidad de moneda invertida en un determinado período (Santos, 2002, p.14).

Metodo de evaluación

Sí B/C > 1: Productor obtiene ganancias

Sí B/C = 1: Productor no obtiene ganancias ni pierde

Sí B/C < 1: Productor tiene perdidas

Tabla 62-4: Relación Beneficio/Costo

| Período | Ingresos | Egresos | Factor de Actualización | Ingresos Actualizados | Egresos Actualizados | B/C Año |
|--------------|------------|------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|-------------|
| 0 | 0 | 0 | 1,000 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 267.158,10 | 156.320,76 | 0,905 | 241837,69 | 141505,17 | 1,71 |
| 2 | 271.165,47 | 158.665,57 | 0,819 | 222200,83 | 130015,16 | 1,71 |
| 3 | 275.232,95 | 161.045,55 | 0,742 | 204158,45 | 119458,12 | 1,71 |
| 4 | 279.361,44 | 163.461,24 | 0,671 | 187581,09 | 109758,30 | 1,71 |
| 5 | 283.551,86 | 165.913,15 | 0,608 | 172349,78 | 100846,09 | 1,71 |
| TOTAL | | | | 1028127,84 | 601582,83 | 1,71 |

Realizado por: Peña, Cristian ,2022.

Para la producción de té Catedral podemos observar que la relación Beneficio/Costo es mayor a 1 esto quiere decir que la utilidad conseguida será de \$ 0,71 centavos por cada dólar invertido esto será en el desde el año uno hasta el año cinco.

4.4.6.6 PRI

El periodo de retorno de inversión para este proyecto sera en 1 año con 7 meses y 1 día como se muestra a continuación.

Tabla 63-4: PRI

| Año | Flujo | Acumulado |
|--------------|---------------|---------------|
| 0 | (b) 89.906,04 | |
| (a) 1 | 56.282,21 | (c) 56.282,21 |
| 2 | (d) 57.381,44 | 113.663,64 |
| 3 | 58.497,16 | 172.160,81 |
| 4 | 59.629,62 | 231.790,42 |
| 5 | 60.779,06 | 292.569,49 |

Realizado por: Peña, Cristian ,2022.

Donde:

a = Año inmediato anterior en que se recupera la inversión

b = inversión inicial

c = Flujo de Efectivo Acumulado del año inmediato anterior – recupera la inversión.

D = Flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversión.

$$PRI = a + \frac{b - c}{d}$$
$$PRI = 1 + \frac{89906,04 - 56282,21}{57381,44}$$

$$PRI = 1,58597056225299 \text{ años}$$

$$0,58597056225299 * 12 = 7,032 \text{ meses}$$

$$0,032 * 30 = 1 \text{ día}$$

CONCLUSIONES

- Se diagnosticó la situación inicial en el sector productivo de la zona 3 del Ecuador por medio del análisis PESTEL y análisis SWOT. Con el análisis PESTEL se identificaron los factores de mayor influencia que pueden ayudar o jugar en contra al momento de crear una empresa productora de té de frutas deshidratadas, en conclusión los factores menos favorables son los políticos por la incertidumbre y corrupción en Ecuador, sin embargo, por otro lado existen factores favorables como el legal, tiene programas de ayuda a los emprendedores , también el análisis sociocultural y tecnológico proyectaron una tendencia cada día más fuerte al consumo de productos innovadores que aporten beneficios a la salud sin dejar de lado el sabor de los mismos, el crear esta empresa ayudará a mejorar los indicadores económicos del país, en cuanto al análisis SWOT , se identificaron las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades en el mercado al crear una empresa productora de té de frutas deshidratadas, entre las principales fortalezas y oportunidades se encontró que en la zona 3 del Ecuador existe un territorio muy extenso para el cultivo de la tuna y piña lo que generará empleo directo e indirecto en esta zona, además de ser un producto novedoso y saludable para la población. Entre sus debilidades y amenazas se encuentra que la marca no está posicionada en el mercado y la poca experiencia en la producción de té de frutas deshidratadas, puede llevar a un incremento de la competencia.
- Mediante el estudio de mercado se desarrolló una propuesta de mercadeo utilizando el marketing mix (4p), donde se identificó que el producto tendrá un contenido de 12 sobres/caja, cada sobre tiene un peso de 15g de los cuales 9g son de piña deshidratada y los 6g restantes son de tuna deshidratada, el nombre de la empresa es “Té Catedral”. El precio que se manejará por caja es de \$3,41 sin embargo dependiendo de la cantidad de producto se aplican ofertas de hasta un 20% de descuento, los canales de distribución del producto dependerán del proceso que se siga, si esta es una compra en un supermercado o en la tienda online y por último la promoción del té de frutas deshidratadas se hará mediante publicidad física como publicidad por redes sociales y página web.
- Se realizó el estudio técnico y organizacional donde se determinó que la mejor ubicación para la empresa Té Catedral es en Ambato capital de Tungurahua, ya que esta ciudad obtuvo la mayor puntuación en el método de factor ponderado con un (7,06), el tamaño de la producción diaria será de 215 cajas por lo tanto al mes se producirían 6 450 cajas, se necesita 696,6 kg de piña deshidratada y 464,4 kg de tuna deshidratada por mes para cumplir con esta producción.

- Se evaluó el proyecto gracias al estudio financiero en el que se determinó que la inversión inicial es de \$89 906,04. El costo de producción por caja es de \$2,05, también fue encontrada la TMAR del proyecto esta es de 10,47% la cual es menor a la TIR que es de 57% lo que demuestra que el proyecto es rentable económicamente si se obtiene un préstamo bancario de \$85.000 el cual cubre el 94,5% del total de inversión inicial. Otro indicador que valida la factibilidad del proyecto es el VAN de \$129 392,76 al ser una cifra mayor a cero, además de una relación Beneficio/Costo mayor a 1 el cual nos indica que por cada dólar invertido se obtendrá \$ 0,71 centavos de utilidad, otro indicador importante es el PIR que nos revela que la inversión se recuperará en 1 año, 7 meses y 1 día.

RECOMENDACIONES

- Para mantener un posicionamiento en el mercado es recomendable que se analice la situación actual de la empresa anualmente, así se podrá proceder de manera oportuna en casos de cambios bruscos de mercado.
- En Ecuador no existe una institución que aporte datos exactos sobre la producción por provincia de frutas como la piña o tuna, ni la demanda y oferta actual de infusiones de té, es por esto que los datos deben ser determinados por un estudio de campo, sin embargo la exactitud de los mismos puede verse afectada.
- Al utilizar el método de factor ponderado se recomienda encontrar la mayor cantidad de factores que tengan un impacto considerable en la ubicación de la empresa, ya que al ser pocos, los resultados mostrarán mayor variación. También al elegir un terreno se debe considerar el crecimiento de la empresa, si es un espacio muy pequeño traerá dificultades en la movilidad.
- Se recomienda que al realizar el estudio financiero en Excel, todas las tablas estén vinculadas, así, al momento de aumentar o cambiar un dato se realice el proceso de manera automática, teniendo correlación de datos. Además ya que se ha determinado la factibilidad del proyecto, como siguiente paso está la puesta en marcha, para esto se recomienda organizar las actividades y periodos en un diagrama de GANTT.

BIBLIOGRAFÍA

ALVARADO, Samantha. *¿Qué es un análisis SWOT y porqué es importante crear uno?* [blog]. 2017. [Consulta: 20 julio 2022]. Disponible en: <https://escuela-emprendedores.alegra.com/productividad/que-es-un-analisis-swot-y-porque-es-importante-crear-uno/>

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. *Tasa Referenciales* [blog]. 2022. [Consulta: 14 julio 2022]. Disponible en: <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica>

BRAVO GARCÍA, Flor. Elaboración de un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora de té de hojas de guanábana (*Annona muricata*) y su comercialización en la ciudad de Santo Domingo [En línea] (Trabajo de titulación). (Ingeniería) Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador. 2022. pp. 1-11. [Consulta: 2022-06-15]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/34952/1/CAL%20002.pdf>

CENTENO CHIGUANO, Diego. Efecto en la producción de tuna (*opuntia ficus indica*) mediante la aplicación de cuatro dosis de abono orgánico (cuyasa) con fines de recuperación y aprovechamiento de los suelos erosionados [En línea] (Trabajo de titulación). (Ingeniería) Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador. 2019. pp. 1-55. [Consulta: 2022-04-27]. Disponible en: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/5862/6/PC-000681.pdf>

CESLA. *Indicador de corrupción para América Latina* [blog]. 2022. [Consulta: 05 junio 2022]. Disponible en: <https://www.cesla.com/pdfs/Informe-de-corrupcion-en-Latinoamerica.pdf>

DAWSON, Carolina. “Piña, conferencia de las naciones unidas sobre comercio y desarrollo”. Perfil de INFOCOMM [en línea], 2015, (Suiza), pp. 3-24. [Consulta: 21 julio 2022]. ISSN 4122-9170. Disponible en: https://unctad.org/es/system/files/official-document/INFOCOMM_cp09_Pineapple_es.pdf

DELGADO, María. *Crear una empresa en Ecuador* [blog]. 2021. [Consulta: 12 junio 2022]. Disponible en: <https://smsecuador.ec/crear-una-empresa-en-ecuador/>

EL COMERCIO. *La tuna cuatro variedades se producen el país* [blog]. 15 de octubre, 2011. [Consulta: 22 abril 2022]. Disponible en: <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/tuna-cuatro-variedades-se-producen.html>

EL COMERCIO. *Una piña extradulce es la más cotizada* [blog]. 26 febrero, 2011. [Consulta: 12 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/pina-extradulce-mas-cotizada.html>

FAO. *El hambre y la obesidad coexisten en Ecuador* [blog]. 16 octubre, 2019. [Consulta: 15 junio 2022]. Disponible en: <https://www.fao.org/ecuador/noticias/detail-events/es/c/1238711/>

GALARZA LARA, María. Análisis de la cadena productiva del cultivo de piña (Ananas comosus L.) en el cantón Milagro [En línea] (Trabajo de titulación). (Ingeniería) Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. 2019. pp. 1-62. [Consulta: 2022-04-19]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/45899/1/Galarza%20Lara%20Mar%c3%ada%20Be1%c3%a9n.pdf>

GESTIOPOLIS EXPERTO. *¿Qué es el estudio de factibilidad en un proyecto?* [blog]. 8 abril, 2001. [Consulta: 25 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/que-es-el-estudio-de-factibilidad-en-un-proyecto/>

GÓMEZ DELGADO, Alba. Proyecto de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de frutas deshidratadas empacadas tipo snack en el Cantón Maná [En línea] (Trabajo de titulación). (Ingeniería) Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador. 2019. pp. 1-100. [Consulta: 2022-04-29]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/20151/1/T-UCE-0003-CAD-191.pdf>

INEC. *Población y demografía* [blog]. 2010. [Consulta: 13 abril 2022]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>

INEC. *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), anual 2021* [blog]. 25 febrero, 2022. [Consulta: 13 abril 2022]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2021/Anual-2021/Bolet%C3%ADn%20t%C3%A9cnico%20anual%20enero-diciembre%202021.pdf>

JUMBO, Betty. *La exportación de piña ecuatoriana superó el nivel de los últimos 5 años* [blog]. 10 febrero, 2022. [Consulta: 20 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.revistalideres.ec/lideres/exportacion-pina-ecuatoriana-crecimiento-mercados.html>

LOZANO BAYAS, Irene. Propuesta de un plan de negocio para la implementación de una planta procesadora de fruta deshidratada en la ciudad de Ambato [En línea] (Trabajo de titulación). (Ingeniería) Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador. 2019. pp. 1-83. [Consulta:2022-04-27]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/17303/TESIS-MICHELLE%20LOZANO%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

MARCOTEÓRICO.COM. *Evaluación Financiera* [blog]. 2018. [Consulta: 14 julio 2022]. Disponible en: <https://www.marcoteorico.com/curso/115/desarrollo-de-emprendedores/943/evaluacion-financiera#comments>

MÁRQUEZ, Cristina. *La tuna atrae a más agricultores* [blog]. 2018. [Consulta: 8 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.revistalideres.ec/lideres/tuna-agricultores-chimborazo-cultivos-produccion.html>

MARTÍN, Juan. *Estudia tu entorno con un pest-el* [blog]. 15 mayo, 2017. [Consulta: 9 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.cerem.es/blog/estudia-tu-entorno-con-un-pest-el>

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. *La producción de tuna, una actividad rentable* [blog]. 2017. [Consulta: 1 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.agricultura.gob.ec/la-produccion-de-tuna-una-actividad-rentable/#:~:text=En%20Ecuador%20se%20cultivan%20cuatro,extensi%C3%B3n%20aproximada%20de%20180%20hect%C3%A1reas.>

NORTH, Phoebe. *Qué es el marketing mix y cuáles son sus variables* [blog]. 2022. [Consulta: 20 mayo 2022]. Disponible en: <https://www.inboundcycle.com/blog-de-inbound-marketing/las-variables-del-marketing-mix-que-debes-conocer>

NEGOCIOSFERCHO. *Manejo post cosecha de la piña MD2* [blog]. 10 de agosto, 2011. [Consulta: 17 julio 2022]. Disponible en: <https://negociosfercho.wordpress.com/2011/08/10/descripcion-del-producto/>

PINTO MENA, Máximo. “El cultivo de la piña y el clima en el Ecuador”. Estudios e Investigaciones Meteorológicas INAMHI [en línea], 2012, (Ecuador). pp. 1-2. [Consulta: 27 abril

2022]. Disponible en:
<https://www.inamhi.gob.ec/meteorologia/articulos/agrometeorologia/EI%20%20cultivo%20de%20la%20pi%c3%b1a%20y%20el%20clima%20en%20el%20Ecuador.pdf>

POZO MARTÍNEZ, Ángel. Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de frutas exóticas deshidratadas empacada tipo SNACK (Piña, Banano, Mango, Frutilla, Papaya) en la ciudad de Quito [En línea] (Trabajo de titulación). (Ingeniería) Universidad Politécnica Salesiana, Quito, Ecuador. 2010. pp. 1-185. [Consulta: 2022-04-21]. Disponible en:
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/4708/1/UPS-QT02317.pdf>

PUWANCHIR AKINTUA, Miriam. Evaluación preliminar de diferentes cultivares de piña (ANANAS CCMCSUS L.) en tres sectores de la provincia de Pastaza Quito [En línea] (Trabajo de titulación). (Ingeniería) Universidad Estatal Amazónica, Puyo, Ecuador. 2009. pp. 1-50 [Consulta: 2022-04-05]. Disponible en:
<https://repositorio.uea.edu.ec/bitstream/123456789/57/1/T%20.AGROP.B.UEA.1000>

RAMÍREZ, Pedro. *Van y TIR: Concepto, diferencias y cómo calcularlos* [blog]. 2021. [Consulta: 10 julio 2022]. Disponible en: <https://economia3.com/van-tir-concepto-diferencias-como-calcularlos/>

ROBLES, Anaya; & Espinoza, Julio. *Cultivo de Tuna* [blog]. 2009. [Consulta: 13 junio 2022]. Disponible en:
<http://www.agrolalibertad.gob.pe/sites/default/files/MANUAL%20TECNICO%20DE%20TUNA.pdf>

ROLDÁN TORRES, René; & RODRÍGUEZ CHÁVEZ, Silvana. Plan de negocio para la producción y comercialización de snacks elaborado de papas nativas de la asociación de productores agrícolas CONPAPA Tungurahua "AGROPAPA" en el cantón Ambato [En línea] (Trabajo de titulación). (Ingeniería) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. 2018. pp. 1-112. [Consulta: 2022-04-13]. Disponible en:
<http://dspace.espech.edu.ec/bitstream/123456789/11413/1/12T01298.pdf>

RUIZ BARROETA, Milagros. *Análisis PESTEL: ¿Qué es y para qué sirve? Ejemplo* [blog]. 2020. [Consulta: 05 junio 2022]. Disponible en: <https://milagrosruizbarroeta.com/analisis-pestel/>

SÁNCHEZ NAVAS, Ana; & PLÚA QUIMIS, Andrea. Creación de una pequeña empresa para elaborar y comercializar té de frutas deshidratadas [En línea] (Trabajo de titulación). (Ingeniería) Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. 2016. pp. 1-104. [Consulta: 2022-04-03]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/16847/1/TESIS%20T%C3%89%20DE%20FRUTA%20DESHIDRATADAS.pdf>

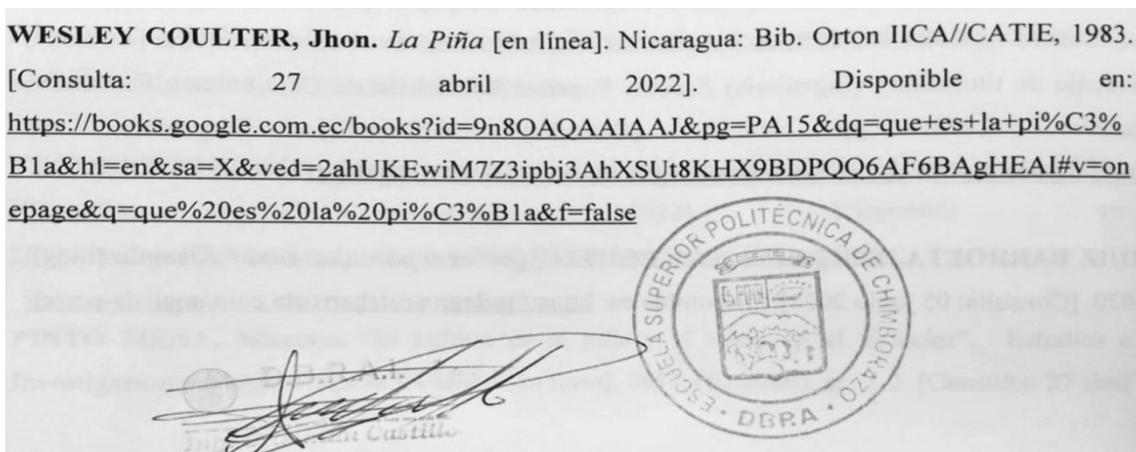
SANTOS CASTAÑEDA, María Gabriela. Análisis de la relación Beneficio/Costo de la implementación de obras de conservación de suelo: Ocho estudios de caso en la comunidad de La Ciénega, San Antonio de Oriente, Honduras [En línea] (Trabajo de titulación). (Licenciatura) Universidad Zamorano, San Antonio de Oriente, Honduras. 2002. pp. 14-30. [Consulta: 2022-10-18]. Disponible en: <https://bdigital.zamorano.edu/server/api/core/bitstreams/d18e12ce-6121-49cd-b153-cae05b7f8fd1/content>

TORRES ARRIAGA, María. Análisis PESTEL [En línea] (Trabajo de titulación). (Ingeniería) Universidad de Guadalajara, Jalisco, México. 2019. pp. 1-89. [Consulta: 2022-04-10]. Disponible en: <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/2973>

USDA. *Ejercicio de Análisis SWOT* [blog]. 2009. [Consulta: 23 junio 2022]. Disponible en: <https://legacy.rma.usda.gov/pubs/2010/spanishswot.pdf>

VACACELA RAMÓN, Rocío. Proyecto de factibilidad para la implementación de una empresa productora y comercializadora de snack de fruta deshidratada en la ciudad de Loja [En línea] (Trabajo de titulación). (Ingeniería) Universidad Nacional de Loja, Loja, Ecuador. 2015. pp. 1-168. [Consulta: 2022-04-29]. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/10551/1/TESIS%20Roc%20C3%ADo%20del%20Pilar%20%20Vacacela%20Ram%20C3%B3n.pdf>

WESLEY COULTER, Jhon. *La Piña* [en línea]. Nicaragua: Bib. Orton IICA//CATIE, 1983. [Consulta: 27 abril 2022]. Disponible en: <https://books.google.com.ec/books?id=9n8OAQAIAAJ&pg=PA15&dq=que+es+la+pi%C3%B1a&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwiM7Z3ipbj3AhXSUt8KHx9BDPQQ6AF6BAgHEAI#v=onepage&q=que%20es%20la%20pi%C3%B1a&f=false>



ANEXOS

ANEXO A: Encuesta

Instrucciones: Por favor lea muy bien las preguntas antes de contestar y marque con una X la o las respuestas que considere más convenientes.

Datos del encuestado:

Provincia:

Chimborazo ___ Tungurahua ___ Cotopaxi ___ Pastaza ___

Edad en años:

18-29 ___ 30-40 ___ 41-50 ___ Más de 50 ___

Sexo:

Femenino () Masculino ()

Preguntas:

1. ¿Consume o ha consumido alguna clase de té o agua aromática?

Si ___ No ___

2. ¿Con qué frecuencia consume té o agua aromática?

Una vez al mes ___ Semanal ___ Diario ___

3. ¿Cuál es el precio que usted paga por una caja de 8 unidades de té o agua aromática?

___ De \$1.00 a \$1.49

___ De \$1,50 a \$1.99

___ De \$2.00 a \$2.49

___ Más de \$2,50

4. ¿En qué lugares usted adquiere el té o aguas aromáticas?

___ Supermercados

___ Tiendas online

___ Tiendas de barrio

___ Otras

5. ¿Qué tan satisfecho se encuentra con los beneficios ofrecidos por las aguas aromáticas o té que consume?

___ Muy satisfecho

___ Satisfecho

___ Poco satisfecho

___ Nada satisfecho

6. ¿Qué beneficios busca al consumir té o aguas aromáticas?

- Ayudan al sistema digestivo
- Por una piel más saludable
- Propiedades Nutricionales
- Contrarrestar los efectos de la sed

7. ¿Cómo sería su bebida ideal?

- Dulce
- Medianamente dulce
- Poco dulce
- Sin Azúcar

Nota:

La empresa Té Catedral ofrecerá té de frutas deshidratadas a base de piña y tuna. Los beneficios que tienen estos productos son: reducción del colesterol, ayudan con el estreñimiento, son antioxidantes, previenen la obesidad y enfermedades cardiovasculares, ricos en fibras y con una gran cantidad de beneficios nutricionales, entre otros. Sabiendo esto.

8. ¿Compraría usted un té de frutas deshidratadas que aporten beneficios en su salud?

- Si
- No

9. ¿En qué presentación le gustaría que distribuyan el té de frutas deshidratadas?

- Caja de 8 unidades
- Caja de 12 unidades
- Caja de 20 unidades
- Caja con más de 20 unidades

10. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por una caja de 8 unidades de té de frutas deshidratadas?

- De \$3.50 a \$3.99
- De \$4.00 a \$4.49
- De \$4.50 a \$4.99
- Más de \$5,00

11. ¿En qué lugar le gustaría poder comprar una caja de té de frutas deshidratadas?

- Supermercados
- Despensa
- Tiendas de barrio
- Tiendas de online
- Otras

12. ¿Qué características esperaría que contenga este producto?

- Buen sabor

- ___ Precio accesible
- ___ Producto de calidad
- ___ Productos saludables

Gracias por su tiempo.



epoch

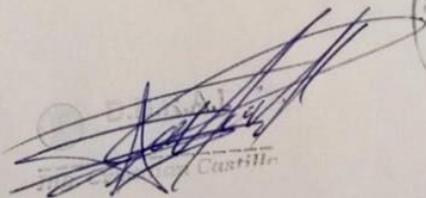
Dirección de Bibliotecas y
Recursos del Aprendizaje

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y
DOCUMENTAL

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 12 / 06 / 2023

| |
|--|
| INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S) |
| Nombres – Apellidos: Cristian Andres Peña Majé |
| INFORMACIÓN INSTITUCIONAL |
| Facultad: Ciencias Pecuarias |
| Carrera: Agroindustria |
| Título a optar: Ingeniero Agroindustrial |
| f. responsable: Ing. Cristhian Fernando Castillo Ruiz |


Castillo



0931-DBRA-UTP-2023

0931-DBRA-UTP-2023